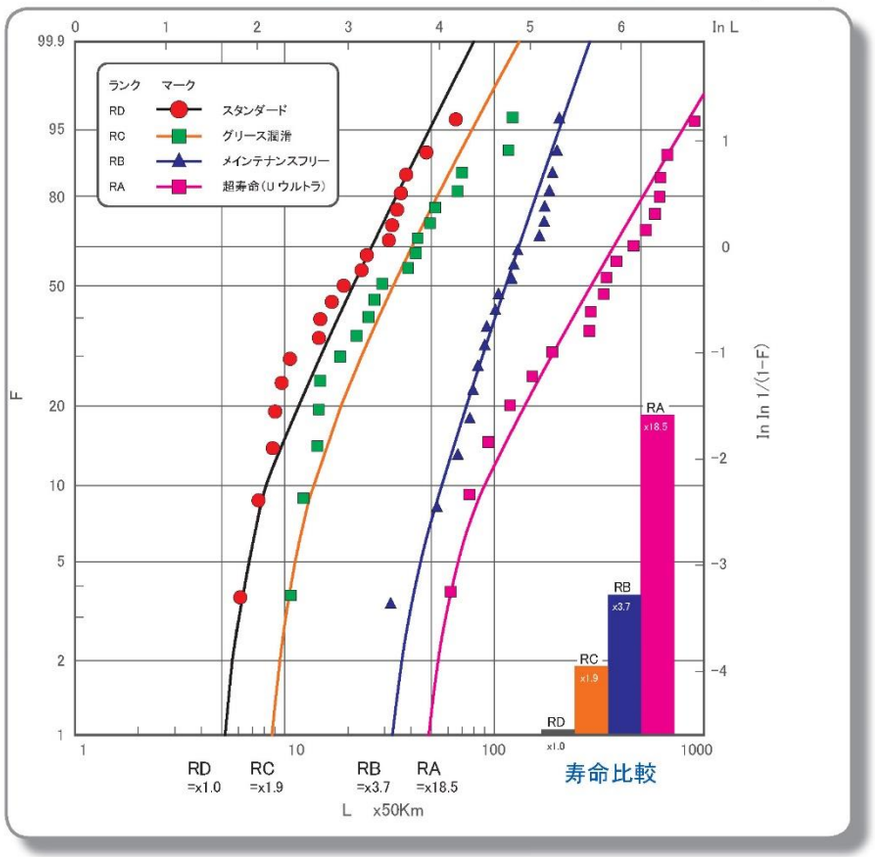
OZAK
LINEAR BEARINGS

リニアのプロによる差別化商品 RA,RB,RC



オザック精工株式会社

本社工場	〒350-1101	埼玉県川越市的場1550	☎ 049-233-7691(代)	Fax : 049-233-7696
本社営業部				
横浜営業所	〒224-0036	横浜市都筑区勝田南1-19-17	☎ 045-942-1951(代)	Fax : 045-942-1955
大阪営業所	〒581-0001	大阪府八尾市末広町2丁目3番12号	☎ 072-994-8588(代)	Fax : 072-922-5489
京滋営業所	〒520-3022	滋賀県栗東市上鈎97-1 OFFICE21	☎ 077-552-7311(代)	Fax : 077-552-7312
名古屋営業所	〒454-0004	名古屋市中川区西日置1丁目1番3号木全ビル1F	☎ 052-322-1271(代)	Fax : 052-322-1274
仙台営業所	〒984-0013	仙台市若林区六丁の目南町1番35号	☎ 022-288-1585(代)	Fax : 022-288-1586

URL http://www.ozak.co.jp/ E-mail ecm@ozak.jp

OZAK SEIKŌ CO., LTD.

Head Office	1550, Matoba, Kawagoe-City, Saitama Pref, Japan.	Phone : 049-233-7691	Fax : 049-233-7696
Shanghai	4F-D, 88 Taigu Road Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai, China	Phone : 86-21-5868-2672	Fax : 86-21-5868-2675

No.201806-A04

OZAK
LINEAR BEARINGS

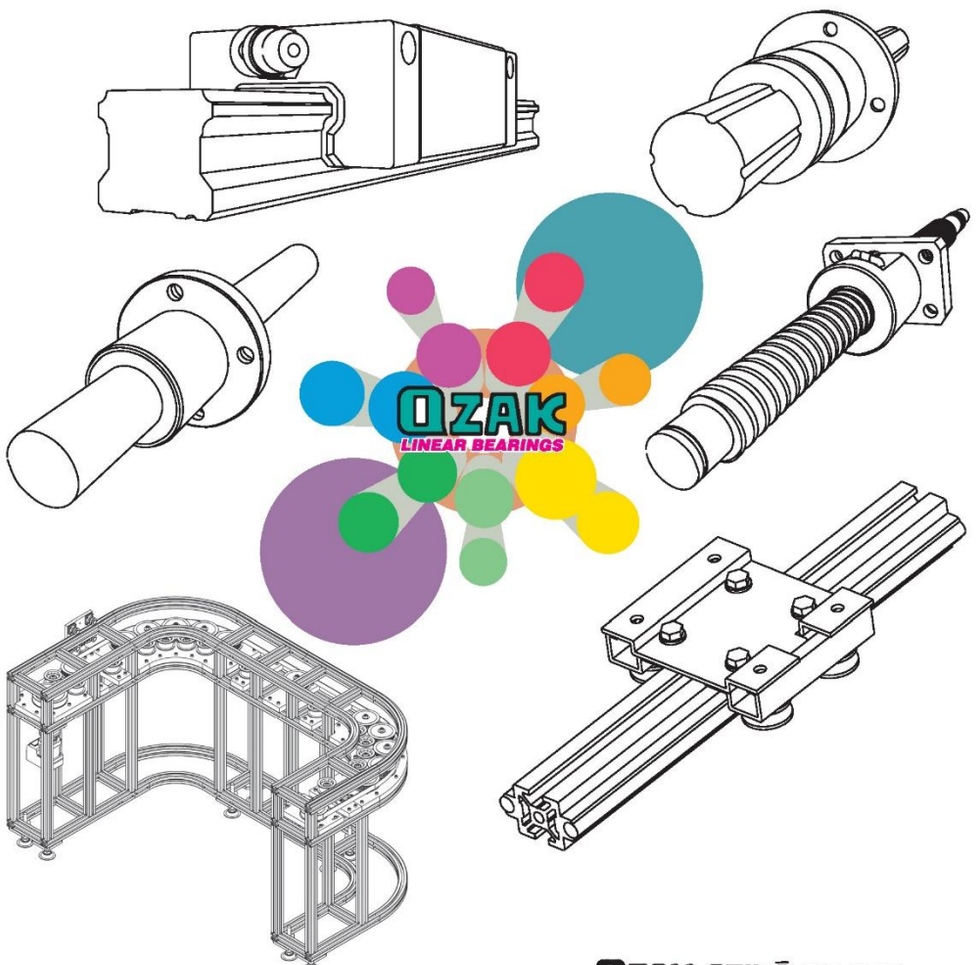
リニアのプロ

オザック精工株式会社

OZAK
LINEAR BEARINGS

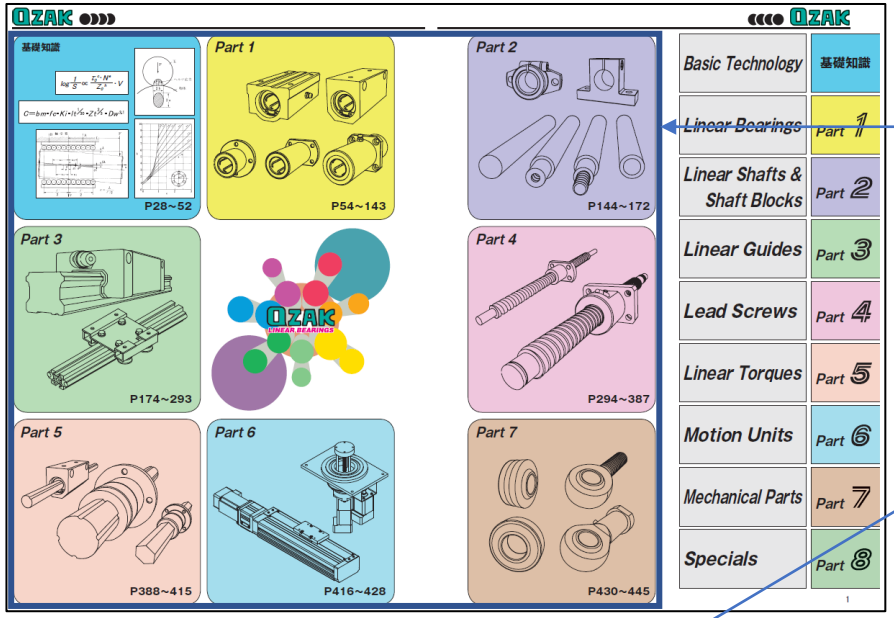
電子カタログ使用方法は
次のページに記載しております。

リニアのプロ。
Professional for Linear Bearings



OZAK SEIKŌ CO.,LTD.

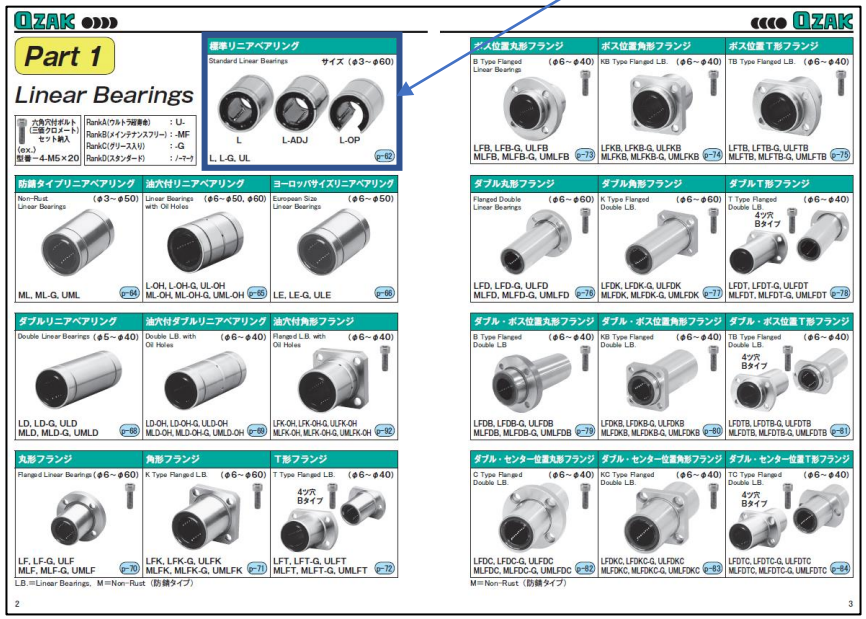
＜カタログ使用方法＞

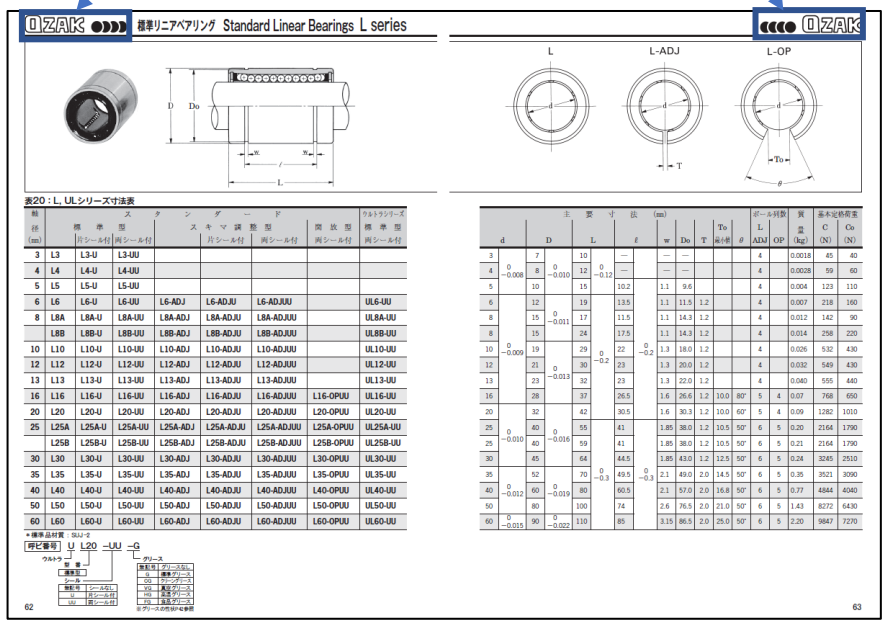


こちらをクリックしますと、各パートページへ飛びます。

例としまして、L20をお探しの場合、標準リニアベアリングの画像をクリックしますと、該当する商品ページへ飛びます。

OZAK のロゴマークをクリックしますとスタート（各カテゴリー）ページへ戻ります。

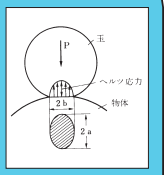


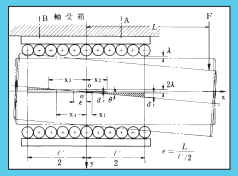


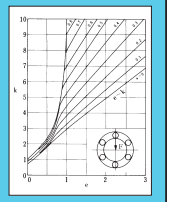
基礎知識

$$\log\frac{1}{S} \propto \frac{\tau_0^{c} \cdot N^{e}}{Z_0^{h}} \cdot V$$

$$C = bm \cdot fc \cdot Ki \cdot It^{1/30} \cdot Zt^{2/3} \cdot Dw^{2.1}$$

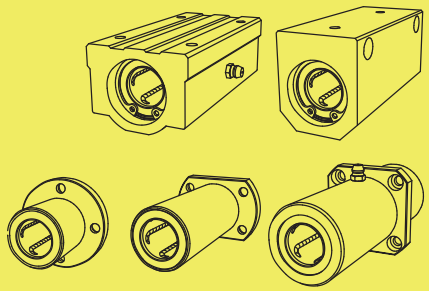






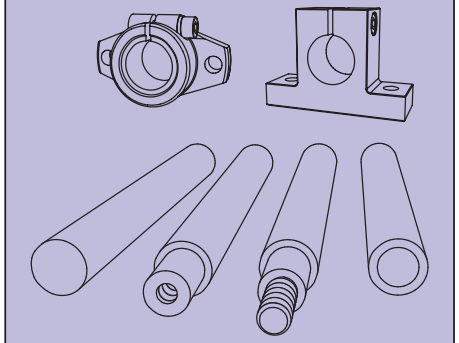
P28~52

Part 1



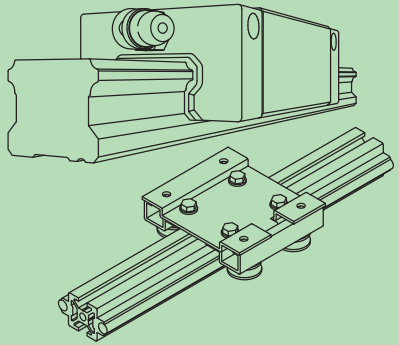
P54~143

Part 2



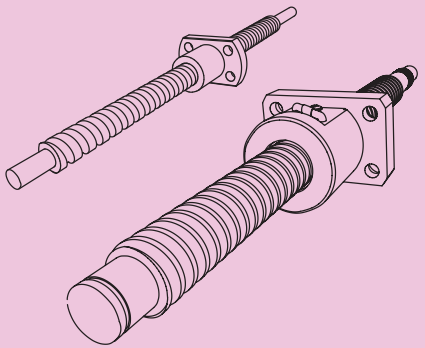
P144~172

Part 3



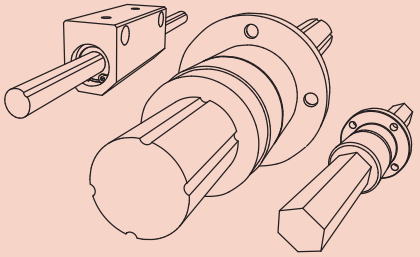
P174~293

Part 4



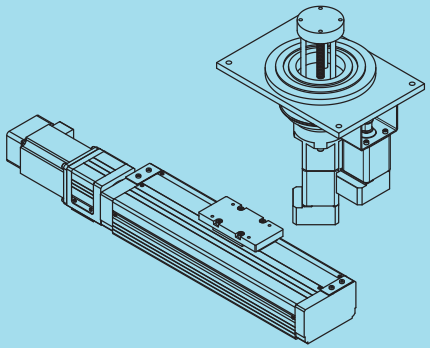
P294~387

Part 5



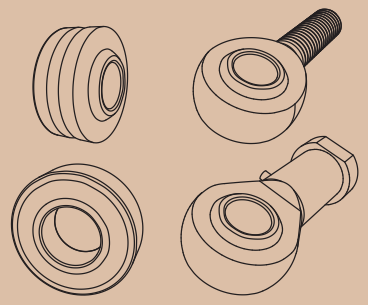
P388~415

Part 6



P416~428

Part 7



P430~445

Basic Technology	基礎知識
Linear Bearings	Part 1
Linear Shafts & Shaft Blocks	Part 2
Linear Guides	Part 3
Lead Screws	Part 4
Linear Torques	Part 5
Motion Units	Part 6
Mechanical Parts	Part 7
Specials	Part 8

Part 1

Linear Bearings

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入
〈ex.〉
型番－4-M5×20

RankA（ウルトラ超寿命）：U-
RankB（メインテナンスフリー）：-MF
RankC（グリース入り）：-G
RankD（スタンダード）：ノーマーク

標準リニアベアリング

Standard Linear Bearings　サイズ（φ3～φ60）

L　L-ADJ　L-OP

L, L-G, UL　p-62

防錆タイプリニアベアリング

Non-Rust Linear Bearings　（φ3～φ50）

ML, ML-G, UML　p-64

油穴付リニアベアリング

Linear Bearings with Oil Holes　（φ6～φ50）

L-OH, L-OH-G, UL-OH
ML-OH, ML-OH-G, UML-OH　p-65

ヨーロッパサイズリニアベアリング

European Size Linear Bearings　（φ6～φ50）

LE, LE-G, ULE　p-66

ダブルリニアベアリング

Double Linear Bearings　（φ5～φ40）

LD, LD-G, ULD
MLD, MLD-G, UMLD　p-68

油穴付ダブルリニアベアリング

Double L.B. with Oil Holes　（φ6～φ40）

LD-OH, LD-OH-G, ULD-OH
MLD-OH, MLD-OH-G, UMLD-OH　p-69

油穴付角形フランジ

Flanged L.B. with Oil Holes　（φ6～φ40）

LFK-OH, LFK-OH-G, ULFK-OH
MLFK-OH, MLFK-OH-G, UMLFK-OH　p-92

丸形フランジ

Flanged Linear Bearings（φ6～φ60）

LF, LF-G, ULF
MLF, MLF-G, UMLF　p-70

角形フランジ

K Type Flanged L.B.　（φ6～φ60）

LFK, LFK-G, ULFK
MLFK, MLFK-G, UMLFK　p-71

T形フランジ

T Type Flanged L.B.　（φ6～φ40）

LFT, LFT-G, ULFT
MLFT, MLFT-G, UMLFT　p-72

L.B.=Linear Bearings,　M=Non-Rust（防錆タイプ）

ボス位置丸形フランジ

B Type Flanged Linear Bearings　（φ6～φ40）

LFB, LFB-G, ULFB
MLFB, MLFB-G, UMLFB　p-73

ボス位置角形フランジ

KB Type Flanged L.B.　（φ6～φ40）

LFKB, LFKB-G, ULFKB
MLFKB, MLFKB-G, UMLFKB　p-74

ボス位置T形フランジ

TB Type Flanged L.B.　（φ6～φ40）

LFTB, LFTB-G, ULFTB
MLFTB, MLFTB-G, UMLFTB　p-75

ダブル丸形フランジ

Flanged Double Linear Bearings　（φ6～φ60）

LFD, LFD-G, ULFD
MLFD, MLFD-G, UMLFD　p-76

ダブル角形フランジ

K Type Flanged Double L.B　（φ6～φ60）

LFDK, LFDK-G, ULFDK
MLFDK, MLFDK-G, UMLFDK　p-77

ダブルT形フランジ

T Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDT, LFDT-G, ULFDT
MLFDT, MLFDT-G, UMLFDT　p-78

ダブル・ボス位置丸形フランジ

B Type Flanged Double L.B　（φ6～φ40）

LFDB, LFDB-G, ULFDB
MLFDB, MLFDB-G, UMLFDB　p-79

ダブル・ボス位置角形フランジ

KB Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDKB, LFDKB-G, ULFDKB
MLFDKB, MLFDKB-G, UMLFDKB　p-80

ダブル・ボス位置T形フランジ

TB Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDTB, LFDTB-G, ULFDTB
MLFDTB, MLFDTB-G, UMLFDTB　p-81

ダブル・センター位置丸形フランジ

C Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDC, LFDC-G, ULFDC
MLFDC, MLFDC-G, UMLFDC　p-82

ダブル・センター位置角形フランジ

KC Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDKC, LFDKC-G, ULFDKC
MLFDKC, MLFDKC-G, UMLFDKC　p-83

ダブル・センター位置T形フランジ

TC Type Flanged Double L.B.　（φ6～φ40）

LFDTC, LFDTC-G, ULFDTC
MLFDTC, MLFDTC-G, UMLFDTC　p-84

M=Non-Rust（防錆タイプ）

ロング丸形フランジ

Flanged Long Linear Bearings （φ6～φ30）

LFL, LFL-G, ULFL
MLFL, MLFL-G, UMLFL p-86

ロング角形フランジ

K Type Flanged Long L.B. （φ6～φ30）

LFLK, LFLK-G, ULFLK
MLFLK, MLFLK-G, UMLFLK p-87

ロング・ボス位置丸形フランジ

B Type Flanged Long L.B. （φ6～φ30）

LFLB, LFLB-G, ULFLB
MLFLB, MLFLB-G, UMLFLB p-88

ロング・ボス位置角形フランジ

KB Type Flanged Long L.B. （φ6～φ30）

LFLKB, LFLKB-G, ULFLKB
MLFLKB, MLFLKB-G, UMLFLKB p-89

ロング・センター位置丸形フランジ

C Type Flanged Long L.B. （φ6～φ30）

LFLC, LFLC-G, ULFLC
MLFLC, MLFLC-G, UMLFLC p-90

ロング・センター位置角形フランジ

KC Type Flanged Long L.B. （φ6～φ30）

LFLKC, LFLKC-G, ULFLKC
MLFLKC, MLFLKC-G, UMLFLKC p-91

油穴付ダブル角形フランジ

Flanged Double L.B. with Oil Holes （φ6～φ40）

LFDK-OH, LFDK-OH-G, ULFDK-OH
MLFDK-OH, MLFDK-OH-G, UMLFDK-OH p-93

M＝Non-Rust （防錆タイプ）

油穴付ロング・角形フランジ・アルミケース

Long Span K Flanged Al Housing with Oil Hole （φ16～φ40）

LFWL, LFWL-G, ULFWL
MLFWL, MLFWL-G, UMLFWL p-99

油穴付ロング・ボス位置角形フランジ・アルミケース

Long Span KB Flanged Al Housing with Oil Hole （φ16～φ40）

LFWLB, LFWLB-G, ULFWLB
MLFWLB, MLFWLB-G, UMLFWLB p-100

ダブル・丸形フランジ・アルミケース

Flanged Al Housing (Double L.B.) （φ6～φ50, φ60）

LFW, LFW-G, ULFW
MLFW, MLFW-G, UMLFW p-94

ダブル・角形フランジ・アルミケース

K Flanged Al Housing (Double L.B.) （φ6～φ50, φ60）

LFWK, LFWK-G, ULFWK
MLFWK, MLFWK-G, UMLFWK p-95

油穴付ダブル・ボス位置T形フランジ・アルミケース

B Flanged Al Housing (Double L.B.) with Oil Hole （φ16～φ40）

LFWB, LFWB-G, ULFWB
MLFWB, MLFWB-G, UMLFWB p-98

油穴付ダブル・丸形フランジ・アルミケース

Flanged Al Housing (Double L.B.) with Oil Hole （φ16～φ50, φ60）

LFW-OH, LFW-OH-G, ULFW-OH
MLFW-OH, MLFW-OH-G, UMLFW-OH p-96

油穴付ダブル・角形フランジ・アルミケース

K Flanged Al Housing (Double L.B.) with Oil Hole （φ16～φ50, φ60）

LFWK-OH, LFWK-OH-G, ULFWK-OH
MLFWK-OH, MLFWK-OH-G, UMLFWK-OH p-97

シングル・コンパクトハウジング・アルミケース

Compact Al Housing (Single L.B.) （φ3～φ40）

CH, CH-G, UCH
MCH, MCH-G, UMCH p-102～103

ダブル・コンパクトハウジング・アルミケース

Compact Al Housing (Double L.B.) （φ3～φ40）

CHW, CHW-G, UCHW
MCHW, MCHW-G, UMCHW p-104～105

M＝Non-Rust （防錆タイプ）

リニアハウジング・アルミケース

Al Linear Housing (Single L.B.) (φ10～φ40, φ60)

LH, LH-G, ULH
MLH, MLH-G, UMLH
LH-B, LH-B-G, ULH-B
MLH-B, MLH-B-G, UMLH-B

p-106～107

油穴付リニアハウジング・アルミケース

Al Linear Housing (Single L.B.) with Oil Hole (φ16～φ50)

LH-OH, LH-OH-G, ULH-OH
MLH-OH, MLH-OH-G, UMLH-OH

p-108

ダブル・油穴付リニアハウジング・アルミケース

Al Linear Housing (Double L.B.) with Oil Hole (φ16～φ40) (φ10～φ50, φ60)

LHW, LHW-G, ULHW
MLHW, MLHW-G, UMLHW
LHW-B, LHW-B-G, ULHW-B
MLHW-B, MLHW-B-G, UMLHW-B

p-110～111

ピローブロック鋳鉄ケース(自動調芯)

Self-Aligning Linear Pillow Blocks (Cast Iron) (φ16～φ60)

PB, PB-G, UPB

p-112

M＝Non-Rust（防錆タイプ）

リニアベアリング信頼性設計ランク別選定基準 (RA～RD) と呼ビ番号

RD：スタンダードシリーズ（標準品）：コスト優先で標準的信頼性
RC：Gシリーズ（グリース潤滑）：グリース潤滑による安定した信頼性
G, CG, VG, HG, FG各種グリースに対応
RB：MFシリーズ（メインテナンスフリー）：クリーンな環境と高い信頼性
RA：Uウルトラシリーズ（超寿命）：苛酷なモーメント荷重下で高い信頼性

OZAKリニアベアリング全ての型番にウルトラシリーズがあります.
呼ビ番号の頭にUマークを付けて表示します.

呼ビ番号 U LF20 −UU −G −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LF20：型番（標準型 / M-防錆型）
- −UU：シール（UU：両シール付）
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

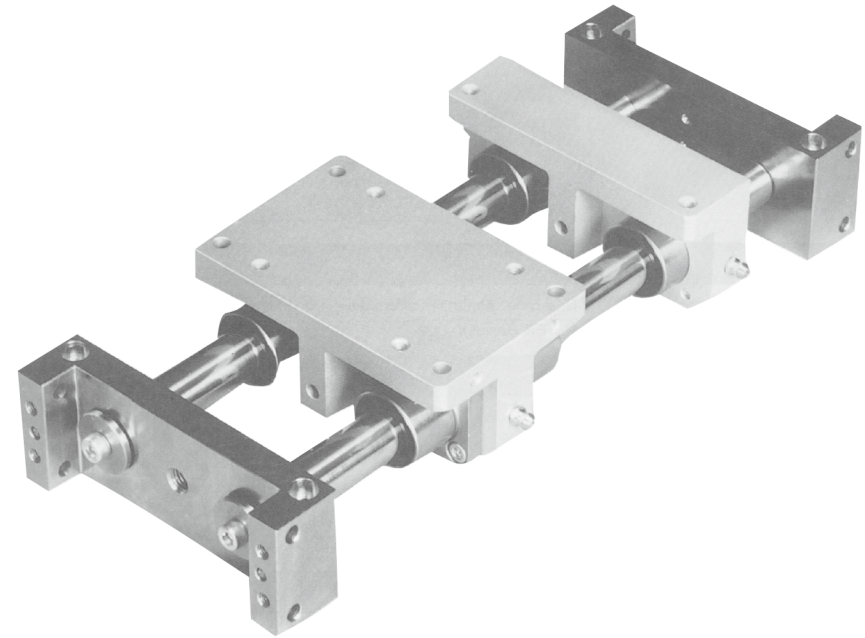
推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10～16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

リニア・ユニット

Linear Units (φ6～φ40)

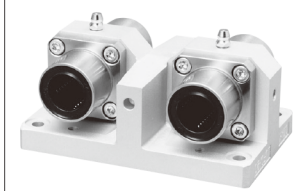


LU, LU-G, ULU

p-118

ダブル・リニアユニット・ハウジング

Double Linear Units Housing (φ6～φ40)



LUFD, LUFD-G, ULUFD

p-114

シングル・リニアユニット・ハウジング

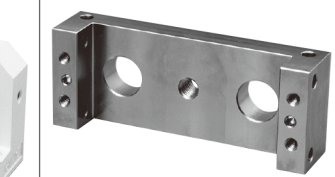
Single Linear Units Housing (φ6～φ40)

LUF, LUF-G, ULUF

p-115

リニアユニット・シャフトブロック

Linear Units Shaft Block (φ6～φ40)

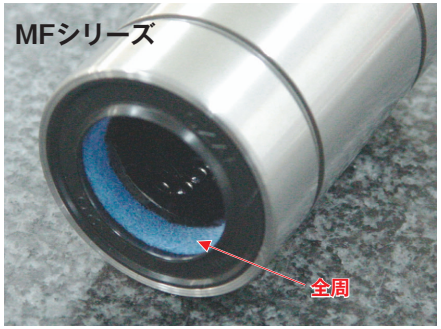


LUB

p-116

MFシリーズ

メインテナンスフリー
リニアベアリング



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入
〈ex.〉
型番ー4-M5×20

RankA(ウルトラ超寿命)	: U-
RankB(メインテナンスフリー)	: -MF
RankC(グリース入り)	: -G
RankD(スタンダード)	: ノーマーク

リニアベアリング

Maintenance Free Linear Bearings （φ6～φ40）

L-MF, UL-MF
ML-MF, UML-MF p-121

ダブルリニアベアリング

M.F. Double Linear Bearings （φ6～φ40）

LD-MF, ULD-MF
MLD-MF, UMLD-MF p-121

丸形フランジ

M.F. Flanged Linear Bearings （φ16～φ40）

LF-MF, ULF-MF
MLF-MF, UMLF-MF p-122

角形フランジ

M.F. K Type Flanged L.B. （φ16～φ40）

LFK-MF, ULFK-MF
MLFK-MF, UMLFK-MF p-122

T形フランジ

M.F. T Type Flanged L.B. （φ6～φ40）

LFT-MF, ULFT-MF
MLFT-MF, UMLFT-MF p-123

ボス位置丸形フランジ

M.F. B Type Flanged Linear Bearings （φ16～φ40）

NEW
LFB-MF, ULFB-MF
MLFB-MF, UMLFB-MF p-124

ボス位置角形フランジ

M.F. KB Type Flanged L.B. （φ16～φ40）

NEW
LFKB-MF, ULFKB-MF
MLFKB-MF, UMLFKB-MF p-124

ボス位置T形フランジ

M.F. TB Type Flanged L.B. （φ16～φ40）

NEW
LFTB-MF, ULFTB-MF
MLFTB-MF, UMLFTB-MF p-125

M.F.＝Maintenance Free　L.B.＝Linear Bearings, M＝Non-Rust（防錆タイプ）

ダブル丸形フランジ

M.F. Flanged Double Linear Bearings （φ16～φ40）

LFD-MF, ULFD-MF
MLFD-MF, UMLFD-MF p-126

ダブル角形フランジ

M.F. K Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDK-MF, ULFDK-MF
MLFDK-MF, UMLFDK-MF p-126

ダブルT形フランジ

M.F. T Type Flanged Double L.B. （φ6～φ40）

LFDT-MF, ULFDT-MF
MLFDT-MF, UMLFDT-MF p-127

ダブル・ボス位置丸形フランジ

M.F. B Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDB-MF, ULFDB-MF
MLFDB-MF, UMLFDB-MF p-128

ダブル・ボス位置角形フランジ

M.F. KB Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDKB-MF, ULFDKB-MF
MLFDKB-MF, UMLFDKB-MF p-128

ダブル・ボス位置T形フランジ

M.F. TB Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDTB-MF, ULFDTB-MF
MLFDTB-MF, UMLFDTB-MF p-129

ダブル・センター位置丸形フランジ

M.F. C Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDC-MF, ULFDC-MF
MLFDC-MF, UMLFDC-MF p-130

ダブル・センター位置角形フランジ

M.F. KC Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDKC-MF, ULFDKC-MF
MLFDKC-MF, UMLFDKC-MF p-130

ダブル・センター位置T形フランジ

M.F. TC Type Flanged Double L.B. （φ16～φ40）

LFDTC-MF, ULFDTC-MF
MLFDTC-MF, UMLFDTC-MF p-131

ロング丸形フランジ

M.F. Flanged Long Linear Bearings （φ16～φ30）

LFL-MF, ULFL-MF
MLFL-MF, UMLFL-MF p-132

ロング角形フランジ

M.F. K Type Flanged Long L.B. （φ16～φ30）

LFLK-MF, ULFLK-MF
MLFLK-MF, UMLFLK-MF p-132

ロング・ボス位置丸形フランジ

M.F. B Type Flanged Long L.B. （φ16～φ30）

LFLB-MF, ULFLB-MF
MLFLB-MF, UMLFLB-MF p-133

M.F.＝Maintenance Free　L.B.＝Linear Bearings, M＝Non-Rust（防錆タイプ）

ロング・ボス位置角形フランジ

M.F. KB Type Flanged Long L.B. (φ16～φ30)

LFLKB-MF, ULFLKB-MF
MLFLKB-MF, UMLFLKB-MF p-133

ロング・センター位置丸形フランジ

M.F. C Type Flanged Long L.B. (φ16～φ30)

LFLC-MF, ULFLC-MF
MLFLC-MF, UMLFLC-MF p-134

ロング・センター位置角形フランジ

M.F. KC Type Flanged Long L.B. (φ16～φ30)

LFLKC-MF, ULFLKC-MF
MLFLKC-MF, UMLFLKC-MF p-134

ロング・角形フランジ・アルミケース

M.F. Long Span K Flanged Al Housing (φ16～φ40)

LFWL-MF, ULFWL-MF
MLFWL-MF, UMLFWL-MF NEW p-137

ロング・ボス位置角形フランジ・アルミケース

M.F. Long Span KB Flanged Al Housing (φ16～φ40)

LFWLB-MF, ULFWLB-MF
MLFWLB-MF, UMLFWLB-MF NEW p-138

ロング・センター位置角形フランジ・アルミケース

ダブル・角形フランジ・アルミケース

M.F. K Flanged Al Housing (Double L.B.) (φ16～φ40)

LFWK-MF, ULFWK-MF
MLFWK-MF, UMLFWK-MF NEW p-135

ダブル・ボス位置T形フランジ・アルミケース

M.F. B Flanged Al Housing (Double L.B.) (φ16～φ40)

LFWB-MF, ULFWB-MF
MLFWB-MF, UMLFWB-MF NEW p-136

シングル・コンパクトハウジング・アルミケース

M.F. Compact Al Housing (Single L.B.) (φ6～φ40)

CH-MF, UCH-MF
MCH-MF, UMCH-MF p-140

ダブル・コンパクトハウジング・アルミケース

M.F. Compact Al Housing (Double L.B.) (φ6～φ40)

CHW-MF, UCHW-MF
MCHW-MF, UMCHW-MF p-141

リニアハウジング・アルミケース

M.F. Al Linear Housing (Single L.B.) (φ16～φ40)

LH-MF, ULH-MF
MLH-MF, UMLH-MF p-142

ダブル・リニアハウジング・アルミケース

M.F. Al Linear Housing (Double L.B.) (φ16～φ40)

LHW-MF, ULHW-MF
MLHW-MF, UMLHW-MF p-143

M.F.＝Maintenance Free　L.B.＝Linear Bearings, M＝Non-Rust（防錆タイプ）

Part 2

Linear Shafts & Shaft Blocks

標準リニアシャフト〈在庫品〉

Standardized Linear Shafts (φ3～φ60)

S（SUJ-2） p-153

標準ステンレスシャフト〈在庫品〉

Standardized Stainless Shafts (φ3～φ50)

SS（SUS440C相当） p-153

標準パイプシャフト〈在庫品〉

Standardized Tube Shafts (φ10～φ50)

PS（SUJ-2） p-153

加工軸〈カスタムメイド〉図面要

Custom Machining Shafts (φ3～φ60)

SP（SUJ-2）
SSP（SUS440C相当） p-155

Hcr（硬質クロム）メッキ処理もいたします。

コンパクト・アルミシャフトサポーター

Compact Al Shaft Supporters〈CH, CHW, LH, LHW用〉 (φ6～φ30)

SHA p-167

アルミシャフトブロック

Al Shaft Blocks (φ10～φ30)

SBA p-169

フランジ付・アルミシャフトブロック

Flanged Al Shaft Blocks (φ10～φ30)

SFA p-169

鋳鉄シャフトブロック

Cast Iron Shaft Blocks (φ35～φ60)

SB p-170

フランジ付・鋳鉄シャフトブロック

Flanged Cast Iron Shaft Blocks (φ10～φ60)

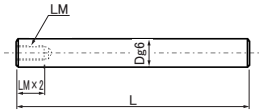
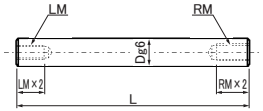
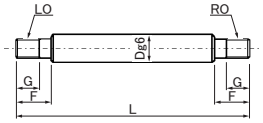
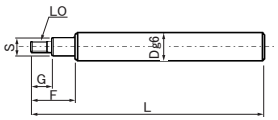
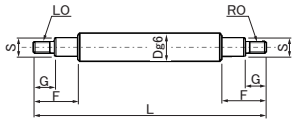
SF p-171

ダブル・フランジ付・鉄シャフトブロック

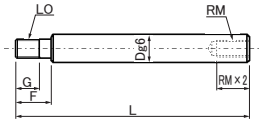
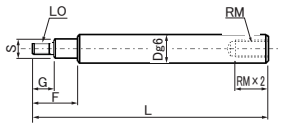
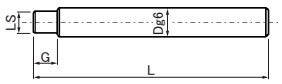
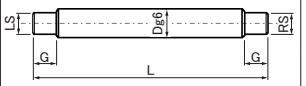
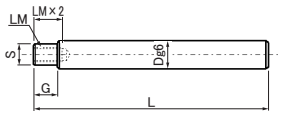
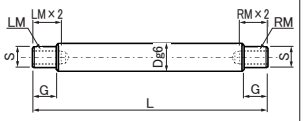
Double Span Flanged Shaft Blocks（Steel） (φ6～φ40)

SFW p-172

標準規格化加工軸〈呼ビ番号だけの発注で，図面不要〉

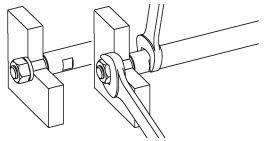
No.	加工記号	加工軸標準規格品	型番	呼ビ番号の例
1	無記号 ストレート		S(SUJ-2) SS(SUS440C相当) PS(パイプ) NS(硬質クロムメッキ)	S20×400 p-153
2	M 片端メネジ		SPM SSPM NPM	SPM20×860-LM10 p-155
3	MW 両端メネジ		SPMW SSPMW NPMW	SPMW20×750-LM10- RM10 p-156
4	O 片端オネジ		SPO SSPO NPO	SPO20×460-LO10 G20 F30 p-157
5	OW 両端オネジ		SPOW SSPOW NPOW	SPOW20×650-LO10 G20 F25-RO12 G20 F30 p-158
6	DO 片端段オネジ		SPDO SSPDO NPDO	SPDO20×670-LO10 G20 S15 F40 p-159
7	DOW 両端段オネジ		SPDOW SSPDOW NPDOW	SPDOW20×850-LO10 G20 S15 F40-RO10 G20 S15 F50 p-160

標準規格化加工軸〈呼ビ番号だけの発注で，図面不要〉

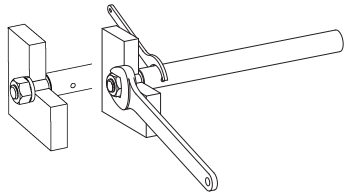
No.	加工記号	加工軸標準規格品	型番	呼ビ番号の例
8	OM 片端オネジ 片端メネジ		SPOM SSPOM NPOM	SPOM20×540-LO10 G20 F30-RM8 p-161
9	DOM 片端段オネジ 片端メネジ		SPDOM SSPDOM NPDOM	SPDOM20×680-LO12 G20 S16 F40-RM12 p-162
10	D 片端段		SPD SSPD NPD	SPD20×540-LS15 G20 p-163
11	DW 両端段		SPDW SSPDW NPDW	SPDW20×720-LS15 G20- RS15 G30 p-164
12	DM 片端段メネジ		SPDM SSPDM NPDM	SPDM20×460-LM8 S15 G20 p-165
13	DMW 両端段メネジ		SPDMW SSPDMW NPDMW	SPDMW20×850-LM8 S15 G20-RM8 S15 G30 p-166

〈提案〉

従来方式
（両面平削りのスパナがけ）



提案方式
（回り止め穴に，シャフトホールド）



シャフトホールドスパナ

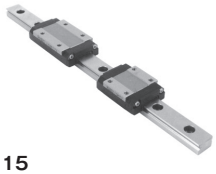
SH12～60

p-152

Part 3

Linear Guides

ミニアチュアリニアガイド
Miniature Linear Guides

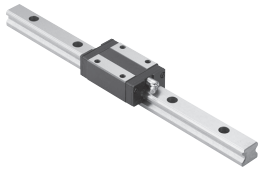


LGM7,9,12,15
LGM9L,12L,15L
p-180

幅広ミニアチュアリニアガイド
Wide Miniature Linear Guides

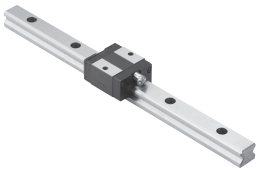
LGM7W,9W,12W,15W
LGM9WL,12WL,15WL
p-182

S型リニアガイド
S-Model Linear Guides



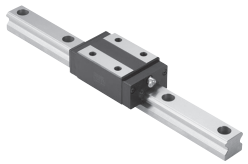
LGS15,20,25,30
p-186

コンパクトS型リニアガイド
Compact S-Model Linear Guides



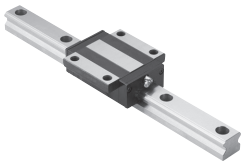
LGS15S,20S,25S,30S
p-188

H型リニアガイド
H-Model Linear Guides



LGH15,20,25,30,35,45
p-190

フランジ付H型リニアガイド
Flanged H-Model Linear Guides



LGH15F,20F,25F,30F,35F,45F
p-192

Economy Guides

MEGS, MEGH（防錆型）：
ベアリング，レールに低温黒色クロム処理

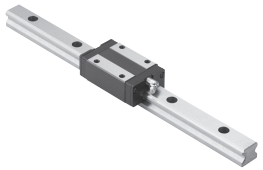
ECO ミニアチュアガイド
Miniature Linear Guides

NEW
EGM5,7,9,12,15
EGM5L,7L,9L,12L,15L
p-196

ECO 幅広ミニアチュアガイド
Wide Miniature Linear Guides

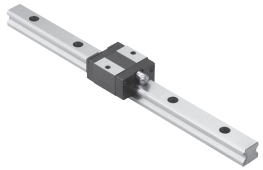
NEW
EGM5W,7W,9W,12W,15W
EGM5WL,7WL,9WL,12WL,15WL
p-198

ECO S型ガイド
S-Model Linear Guides



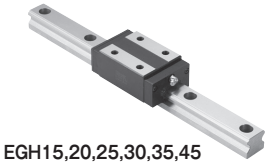
NEW
EGS15,20,25,30
MEGS15,20,25,30
p-202

ECO コンパクトS型ガイド
Compact S-Model Linear Guides



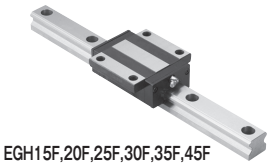
NEW
EGS15S,20S,25S,30S
MEGS15S,20S,25S,30S
p-204

ECO H型ガイド
H-Model Linear Guides



EGH15,20,25,30,35,45
MEGH15,20,25,30,35,45
EGH20L,25L,30L,35L,45L
MEGH20L,25L,30L,35L,45L
NEW
p-206

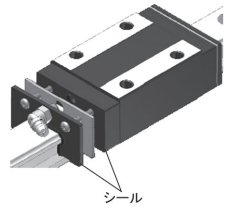
ECO フランジ付H型ガイド
Flanged H-Model Linear Guides



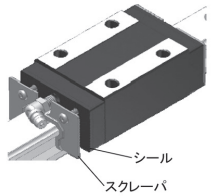
EGH15F,20F,25F,30F,35F,45F
MEGH15F,20F,25F,30F,35F,45F
EGH20FL,25FL,30FL,35FL,45FL
MEGH20FL,25FL,30FL,35FL,45FL
NEW
p-208

シール・オプション

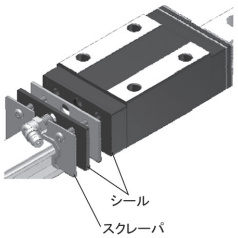
ダブルシール



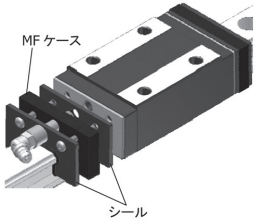
スクレーパシングルシール



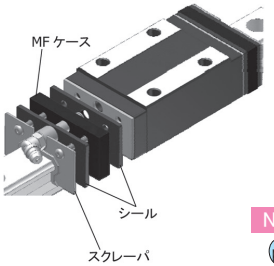
スクレーパダブルシール



メインテナンスフリーシール



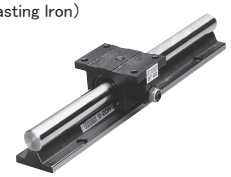
スクレーパメインテナンスフリーシール



NEW
p-210

丸軸リニアガイド（鋳物ケース）

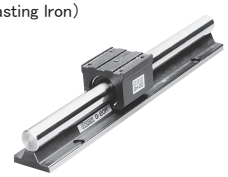
Round Type Linear Guides
（Casting Iron）



GTC（φ20~φ30）<コマーシャル>
GT（φ20~φ30）<精密級>
p-214, 216

丸軸リニアガイド（鋳物ケース）

Round Type Linear Guides
（Casting Iron）



GHC（φ20~φ30）<コマーシャル>
GH（φ20~φ30）<精密級>
p-215, 217

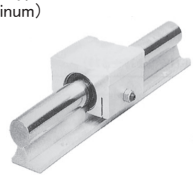
丸軸支持台（S45Cベース）

Supporter for Round Shaft
（S45C）

GC-R（φ16~φ30）<コマーシャル>
G-R（φ16~φ30）<精密級>
p-219

丸軸リニアガイド（アルミケース）

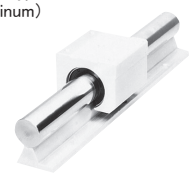
Round Type Linear Guides
（Aluminum）



GTA（φ16~φ30）<コマーシャル>
GTAW（φ16~φ30）<精密級>
p-224, 226

丸軸リニアガイド（アルミケース）

Round Type Linear Guides
（Aluminum）



GHA（φ16~φ30）<コマーシャル>
GHAW（φ16~φ30）<精密級>
p-225, 227

丸軸支持台（アルミベース）

Supporter for Round Shaft
（Aluminum）

GA-R（φ16~φ30）<コマーシャル>
GAW-R（φ16~φ30）<精密級>
p-229

スピーディローラーガイド

Speedy Roller Guides

SPDR20R,25R,30R,43R
SPDR25RL,30RL,43RL
p-234

ハーフレール

Half Rails

HALFR22
p-238

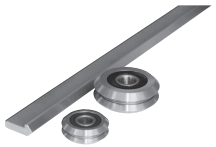
トラックローラー

Track Rollers

NEW
TR5-4,6-6,8-8,12-10
p-236

VWローラーガイド

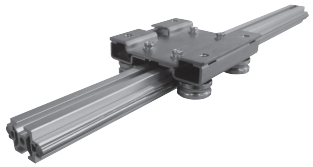
V Wheel Roller Guides



NEW
W1UU,2UU,3UU
SW1UU,2UU,3UU
p-241

リニアローラースライダー

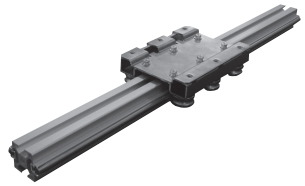
Linear Roller Sliders



LS2020A/B, 3030B, 4040A, 6060C
p-244

ロングリニアローラースライダー

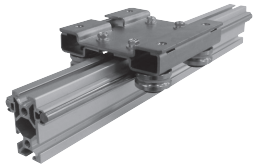
Long Linear Roller Sliders



NEW
LS2020A/BL, 3030BL, 4040AL,
6060CL
p-246

縦型リニアローラースライダー

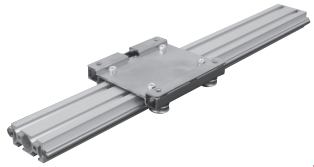
Vertical Rail Linear Roller Sliders



LS2040A/B, 3060B, 4080A
LS2040A/BL, 3060BL, 4080AL
p-248

幅広リニアローラースライダー

Wide Rail Linear Roller Sliders



NEW
LS4020A/BW, 6030BW, 8040AW
p-250

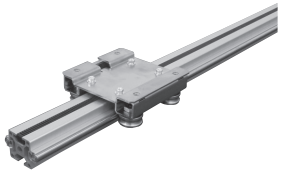
内付リニアローラースライダー

Inner Type Linear Roller Sliders

NEW
LSI3522, 4528, 5538, 6545
p-252

ラック付リニアローラースライダー

Rack Linear Roller Sliders



NEW
LSR2020A/B, 3030B, 4040A
p-258

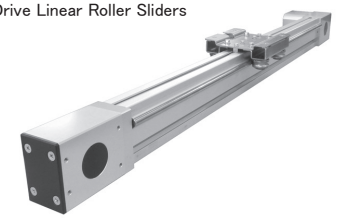
ローラーパーツ / ハーフレール

Roller Parts / Half Rail

p-254

ベルトドライブ / リニアローラースライダー

Belt Drive Linear Roller Sliders



BLS2040A, 3060B, 4080A

p-262

スロットカバー

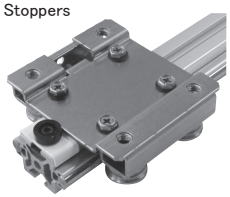
Slot Covers

TC20, 30, 40, 60
TS20, 30, 40, 60

p-276

エンドストップ

End Stoppers

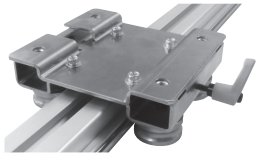


LS20AE~LS80AWE

p-266

クランプレバー

Cramp Levers

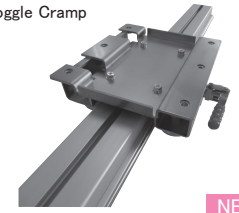


LS3030BC, 3060BC,
4040AC, 4080AC

p-268

トグルクランプ

Toggle Cramp



NEW

LS4040AT, LS4080AT
LS6060CT

p-269

ボルト取付穴

Mounting Holes

p-275

つなぎ仕様

Joint

JB20, 30, 40

p-274

取付ナット

Nuts

LS20N, 30N, 40N, 60N

After Nuts

LS20AN, 30AN, 40AN

p-270

ブラケット

Brackets

HB20, 30, 40
AB20, 30, 40

p-271, 272

ずれ防止プレート

Non –Slippage Plate

LS20SG, 30SG, 40SG, 60SG
LS40WSG, 60WSG, 80WSG

p-267

フレームキャップ

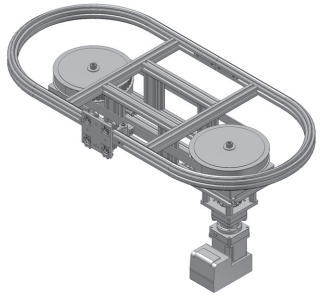
Flame Caps

LS20FC, 30FC, 40FC, 60FC
LS20FCW, 30FCW, 40FCW

p-273

楕円ドライブSI

Elliptic Driving System Integrations



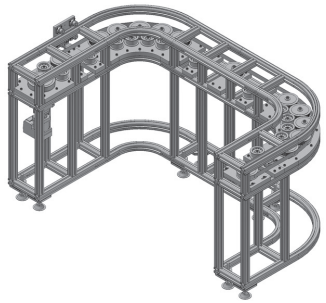
PRLSVB20-R150×180°
ベルトドライブ

NEW

p-277

U字型ドライブSI

U Shape Driving System Integrations



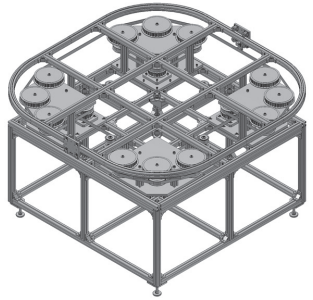
URLSVB30-R300×90°
ベルトドライブ

NEW

p-278

四角・長方形ドライブSI

Square &Rectangular Driving
System Integrations



RLSVB40-R500×90°
ベルトドライブ

NEW

p-279

Super Linear Guides

スーパーローラーガイドBシリーズ〈耐衝撃用〉

Super Roller Guide ＜Bear up under Shocks＞ B series

RGB（φ25～φ30） p-287

スーパーリニアハウジングAシリーズ

Super Linear Housing
A series

SLHA（φ16～φ30） p-282

スーパーリニアハウジングBシリーズ

Super Linear Housing
B series

SLHB（φ16～φ30） p-282

スーパーリニアハウジングWシリーズ

Super Linear Housing
W series

SLHW（φ16～φ30） p-283

スーパーリニアガイドAシリーズ

Super Linear Guide
A series

SLGA（φ16～φ30） p-284

スーパーリニアガイドBシリーズ

Super Linear Guide
B series

SLGB（φ16～φ30） p-284

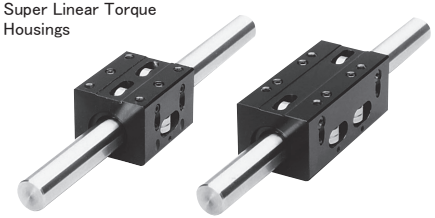
スーパーリニアガイドWシリーズ

Super Linear Guide
W series

SLGW（φ16～φ30） p-285

スーパーリニアトルクハウジング

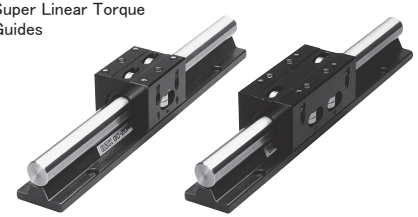
Super Linear Torque
Housings



LT（φ16～φ30） LTW（φ16～φ30） p-290, 291

スーパーリニアトルクガイド

Super Linear Torque
Guides

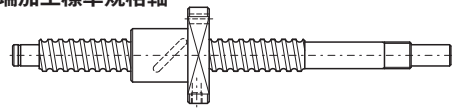


LTG（φ16～φ30） LTGW（φ16～φ30） p-292, 293

Part 4

Lead Screws

軸端加工標準規格軸



小リードボールネジ C7, C10

Small Lead Ball Screws C7, C10

NEW

BSS（φ4～φ16） p-304

転造ボールネジ C10 Class〈軸端加工:カスタムメイド図面要/標準規格化軸 呼ビ型番で図面不要〉

Rolled Ball Screws C10
中リード（Medium Lead）
コンパクトタイプ（Compact Size）

NEW

BSM（φ10～φ40） p-305

Rolled Ball Screws C10
大リード（Large Lead）

NEW

BSD（φ16～φ40） p-307

Rolled Ball Screws C10
超大リード（Extra Large Lead）
コンパクトタイプ（Compact Size）

NEW

BSW（φ16～φ32） p-309

転造ボールネジ C10 Class〈軸端加工:カスタムメイド図面要/標準規格化軸 呼ビ型番で図面不要〉

Rolled Ball Screws C10
標準リード（Normal Lead）
中リード（Medium Lead）

RBSMA（φ8～φ40） p-306

Rolled Ball Screws C10
大リード（Large Lead）

RBSDA（φ10～φ40） p-308

Rolled Ball Screws C10
超大リード（Extra Large Lead）

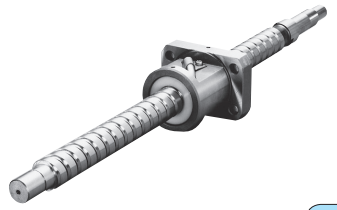
RBSW（φ16～φ32） p-310

精密研削ボールネジ C5, C7 Class〈軸端加工:カスタムメイド図面要/標準規格化軸 呼ビ型番で図面不要〉

Precision Ground Ball Screws C5
〈短納期シリーズ〉ユーザー指定
の軸端加工が可能
Quick Delivery for Custom
Machining

KBS C5 class（φ8～φ32） p-312~317

Precision Ground Ball Screws C7



KBSC C7 class（φ8～φ32） p-312~315

30°台形ネジ・ストレートナット

30° Trapezoidal Screw
Straight Nuts

TMS　右ネジ（φ10～φ40）
TMS-L左ネジ（φ10～φ40）
p-344

30°台形ネジ・フランジナット

30° Trapezoidal Screw
Flanged Nuts

TMF　右ネジ（φ10～φ40）
TMF-L左ネジ（φ10～φ40）
p-346

30°台形ネジ・角形フランジナット

30° Trapezoidal Screw
K Type Flanged Nuts

TMK　右ネジ（φ10～φ40）
TMK-L左ネジ（φ10～φ40）
p-348

油穴付・30°台形ネジ・ストレートナット

30° Trapezoidal Screw
Straight Nuts with Oil Hole

TMS-OH　右ネジ（φ10～φ40）
TMS-L-OH左ネジ（φ10～φ40）
p-344

油穴付・30°台形ネジ・フランジナット

30° Trapezoidal Screw
Flanged Nuts with Oil Hole

TMF-OH　右ネジ（φ10～φ40）
TMF-L-OH左ネジ（φ10～φ40）
p-346

油穴付・30°台形ネジ・角形フランジナット

30° Trapezoidal Screw
K Type Flanged Nuts with Oil Hole

TMK-OH　右ネジ（φ10～φ40）
TMK-L-OH左ネジ（φ10～φ40）
p-348

ニップル付・30°台形ネジ・箱形ナット

30° Trapezoidal Screw
Box Nuts with Grease Nipple

TMH　右ネジ（φ12～φ32）
TMH-L左ネジ（φ12～φ32）
p-350

30°台形ネジ軸

30° Trapezoidal Screw Shafts
Right and Left Hand

TM　右ネジ（φ10～φ40）
TM-L左ネジ（φ10～φ40）
p-342

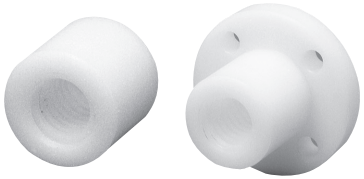
左右同軸30°台形ネジ軸

30° Trapezoidal coaxial Screw Shafts
Right and Left Hand

NEW
TM-RL（φ10～φ32）
p-355

プラスチック・30°台形ネジナット

Plastics 30° Trapezoidal Screw Nuts



TMS-P, TMF-P　右ネジ（φ10～φ40）
TMS-PL, TMF-PL左ネジ（φ10～φ40）
p-352, 353

ステンレス・30°台形ネジ軸

Stainless 30° Trapezoidal Screw Shafts
Right and Left Hand

TM-S　右ネジ（φ10～φ32）
TM-SL左ネジ（φ10～φ32）
p-354

L＝Left Hand Screw

スーパーすべりネジ

Super Screws

MSK（φ4～φ20）
p-364

ノンバックラッシ/スーパーすべりネジ

Non-Backlash Super Screws

NEW
MSKW（φ6 ～φ20）
p-366

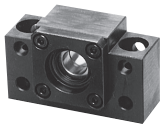
スーパーフィードスクリュー

Super Feed Screws

SFS（φ8～φ50）
p-372

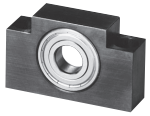
サポートユニット Support Units for Lead Screws

〈固定側〉Fixed Support
〈支持側〉Flexible Support
ナットハウジング Nut Housings
ロックナット Lock Nuts



SUH（φ6～φ25）
p-376

SUF（φ6～φ25）
p-377



FH（φ6～φ25）
p-378

FF（φ8～φ25）
p-379

NH（10～20）
p-380

LNM（M6～M25）
p-381

ミニアチュアサポートユニット Miniature Support Units for Lead Screws

〈固定側〉Fixed Support
〈支持側〉Flexible Support

MSUH（φ3～φ8）
NEW
p-383

MSUF（φ3～φ8）
NEW
p-383

MFH（φ3～φ8）
NEW
p-383

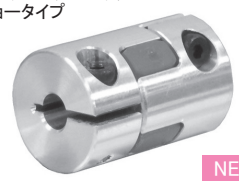
MFF（φ3～φ8）
NEW
p-383

駆動源別カップリング Couplings

for Servo motor
サーボモータ用
高減衰能ゴムタイプ

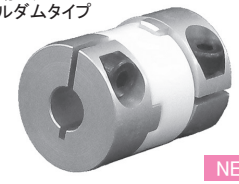
XGT2-C series
NEW
p-385

for Stepping motor
ステッピングモータ用
ジョータイプ



MJT-C series
NEW
p-386

for by Hand
手動式用
オルダムタイプ



MOR-C series
NEW
p-387

Part 5

Linear Torques

ボールスプライン スリーブ型
Sleeve Type Ball Splines

BSP（φ6～φ30）
NEW
p-392

ボールスプライン フランジ型
Flanged Type Ball Splines

BSPF（φ6～φ30）
BSPK（φ6～φ30）
NEW
p-393

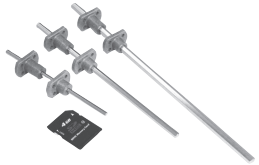
ミニアチュア・リニアトルクベアリング
Miniature Linear Torque Bearings

LTB3,4,5,6,8
NEW
p-402

ミニアチュア・ダブル・リニアトルクベアリング
Miniature Double Linear Torque Brg.

LTBW3,4,5,6,8
NEW
p-403

ミニアチュア・六角すべりスプライン
Miniature Hexagon Torques



HTK3,4,5
HTKW3,4,5
NEW
p-405

六角すべりスプライン・ストレートナット
Hexagon Torque Straight Nuts

HTS（7～32）
p-408

六角すべりスプライン・フランジナット
Hexagon Torque Flanged Nuts

HTF（7～32）
p-410

六角すべりスプライン軸
Hexagon Torque Shafts

HT（7～32）
p-406

プラスチック・六角すべりスプライン・ストレートナット
Plastics Hexagon Torque Straight Nuts

HTS-P（7～32）
p-412

プラスチック・六角すべりスプライン・フランジナット
Plastics Hexagon Torque Flanged Nuts

HTF-P（7～32）
p-414

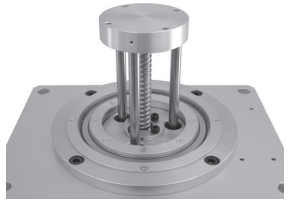
ステンレス・六角すべりスプライン軸
Stainless Hexagon Torque Shafts

HT-S（7～32）
p-406

Part 6

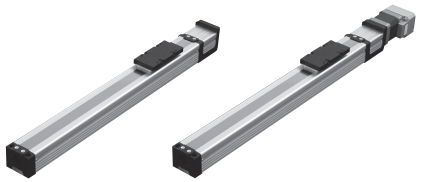
Motion Units

トルクユニット
Torque Units

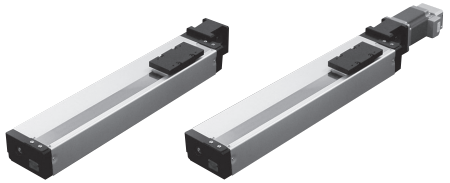


TU06-08,08-12
NEW
p-417

単軸スライダーユニット
Single Axis Slider Units



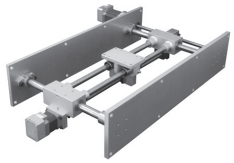
SU45x50-MB p-420 SU45x50-CM18 p-421



SU85x65-MB p-422 SU85x65-CM30 p-423

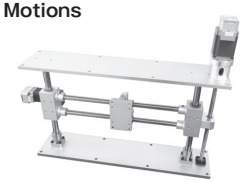
2次元ユニット
Second Dimensions Units

水平仕様
Horizontal Motions



2DU1620
2DU2025

垂直仕様
Vertical Motions



NEW
p-426, 427

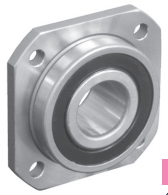
3軸モーションユニット
3 Axes Motion Units

3DMU1620+SU45,85
3DMU2025+SU45,85
NEW
p-428

Part 7

FA Mechanical Parts

フランジ付ボールベアリング
Flanged Ball Bearings



RF-UU（φ8～φ30）
NEW
p-445

ベアリング
Rolling Bearings

6000,6200,6300ZZ
p-430

ロッドエンドめねじ付
Rod Ends (Female Screw)

PHS　右ネジ（φ5～φ30）
PHS-L左ネジ（φ5～φ30）
p-438

ロッドエンドおねじ付
Rod Ends (Male Screw)

POS　右ネジ（φ5～φ30）
POS-L左ネジ（φ5～φ30）
p-439

ピローボールインサート形
Pillow Balls Insert Type

PBI（φ5～φ30）
p-440

無給油ロッドエンドめねじ付
Maintenance Free/Rod Ends（Female）

MHS　右ネジ（φ5～φ30）
MHS-L左ネジ（φ5～φ30）
NEW
p-441

無給油ロッドエンドおねじ付
Maintenance Free/Rod Ends（Male）

MOS　右ネジ（φ5～φ30）
MOS-L左ネジ（φ5～φ30）
NEW
p-442

カムフォロアーブロック
〈直動機構のコストダウン〉
Cam Follower Blocks

CFBW（φ6～φ12）
p-434

ステンレス/無給油ロッドエンドめねじ付
Stainless/Maintenance Free/
Rod Ends（Female）

MHSS　右ネジ（φ5～φ30）
MHSS-L左ネジ（φ5～φ30）
NEW
p-443

ステンレス/無給油ロッドエンドおねじ付
Stainless/Maintenance Free/
Rod Ends（Male）

MOSS　右ネジ（φ5～φ30）
MOSS-L左ネジ（φ5～φ30）
NEW
p-444

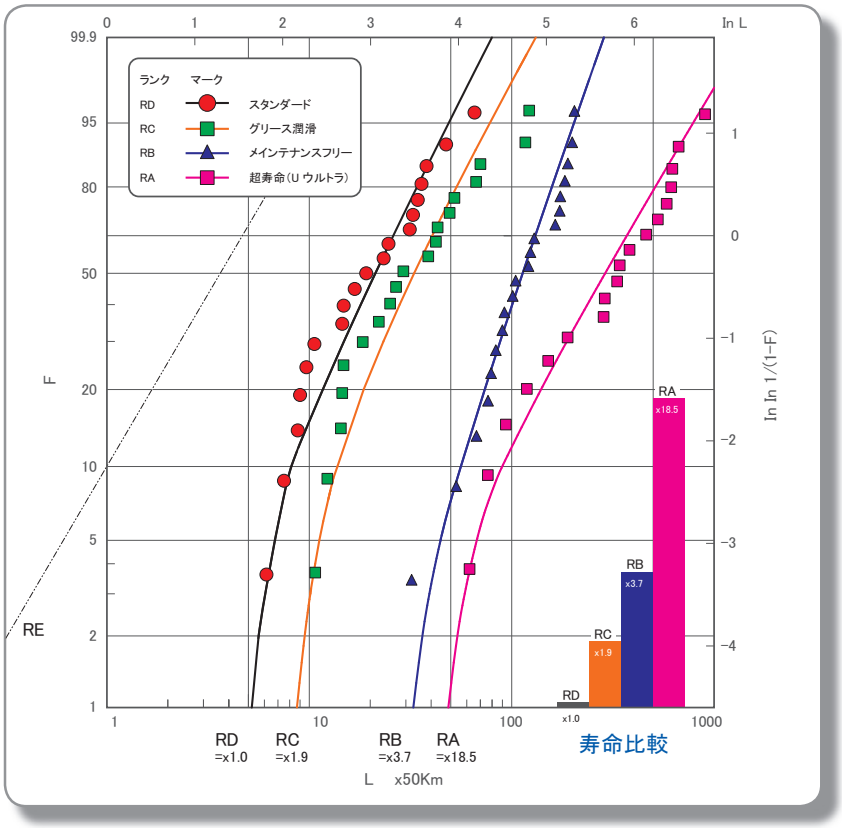
Part 8 Specials

1.SMG 2.ESH 3.LGR 4.LCH 5.LFS,LFR…P446～451

基礎知識

1. リニアのプロによる差別化商品（RA，RB，RC）……P28
2. 信頼性の選定について（ランク区分）……P29
3. モーメント荷重作用時の負荷分布と寿命への影響……P30
4. 定格寿命と基本定格荷重……P31
5. 高い信頼性の寿命式と3パラメータワイブルによる最小寿命……P32
6. 基本動定格，静定格荷重の算出式とISO規格……P33
7. ショートストローク時における寿命計算式……P33
8. リニアベアリング，ガイドの基本動定格荷重（ISO）算出の導き……P34
9. リニアシステムの組み付け機構……P38
10. Mシリーズ（防錆タイプ）の耐食，耐酸性試験結果……P40
11. 各種環境対応グリースの性状……P42
12. 軸のたわみによる寿命への影響……P44
13. 軸のたわみ計算式……P45
14. リニアベアリングの作用荷重による変形量とヘルツ応力……P46
15. 予圧（プリロード）……P47
16. 使用上の注意事項……P47
17. 硬さ換算表……P48
18. 常用するはめあい寸法許容差……P49
19. リニアベアリングの外径，内径用止め輪寸法表……P50
20. 六角穴付ボルト寸法表，削り許容差，重量算出式……P52

図1 リニアのプロによる差別化商品 RA,RB,RC



リニアベアリング信頼性設計ランク別選定基準（RA~RD）と呼ビ番号

RD：スタンダードシリーズ（標準品）：コスト優先で標準的信頼性
RC：Gシリーズ（グリース潤滑）：グリース潤滑による安定した信頼性
G, CG, VG, HG, FG各種グリースに対応
RB：MFシリーズ（メインテナンスフリー）：クリーンな環境と高い信頼性
RA：Uウルトラシリーズ（超寿命）：苛酷なモーメント荷重下で高い信頼性

OZAKリニアベアリング全ての型番にウルトラシリーズがあります.
呼ビ番号の頭にUマークを付けて表示します.

呼ビ番号 U LF20 −UU −G −4-M5×20

- U：ウルトラ型番
- LF20：標準型 / M−防錆型
- −UU：シール（UU 両シール付）
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ
六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長 さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい.

信頼性の選定について

1. RankA：Uウルトラシリーズ（超寿命）

リニアベアリングの使用には，**図2**に示すようなモーメント荷重が作用する事例が多くありますが，このような過酷な使用条件下においても，OZAKの永年にわたる経験と加工技術によりRankD（スタンダード品）より18倍以上もの耐久性が**図1**による実験データにより保証され，メインテナンスコストを大幅に削減することが出来ます.

OZAKリニアベアリングには，全型番Uウルトラシリーズを揃えておりますので，カタログに記載されている標準型番の頭にUマークを付けてご発注下さい.

尚，モーメント荷重作用時における負荷分布（エッジロード）と寿命計算法につきましては次ページP30〜31に詳しく説明しておりますので，ご参照下さい，又大きな偏芯アーム比の場合は弊社へご相談下されば技術計算報告書を提出いたします.

2. RankB：MFシリーズ（メインテナンスフリー）

近年ますます要求されるクリーンな環境とメインテナンスコストの削減に応えるべく，開発された特殊シール構造**図3**により外部へのグリース漏れを大幅に防止し，転がり接触面には充分な油膜が形成されRankD（スタンダード品）より3.7倍もの耐久性が**図1**による実験データより保証されておりますので，大幅なメインテナンスコスト削減を図ることができます.

又，防錆タイプも標準化いたしましたので，耐食性が要求される環境下にも最適です.

3. RankC：Gシリーズ（グリース潤滑）

リニアベアリング，リニアガイド，ボールネジ，ボールスプライン等の往復運動軸受機構には転動体の挙動が必ず行って戻る時に一旦停止し，逆転方向に方向転換をしなければなりません．すなわち転動体の自転ならびに公転速度が一時的にある瞬間ゼロになる訳で油膜が切れて，尚且つ悪いことにスリップ現象が発生し，寿命に悪影響を及ぼします．この現象は往復運動軸受の機構上，防ぐ事は大変難しく，潤滑による方法が最もコスト，性能的にも適した解決法と言えます．そこで従来まではお客様に適切なグリースを適切な量と補充期間で潤滑してもらうよう要求して参りましたが，その考え方を改めOZAKでお客様の仕様環境に合ったグリースを適切な量を充填し供給するGシリーズを揃えました．この事によりRankD（スタンダード防錆油品）より約2倍の耐久性が**図1**の実験データより保証され，より高い信頼性を得ることが出来ます.

尚，グリースの種類には，一般，クリーンルーム，真空，高温，食品等を揃えております**図4**.

図2

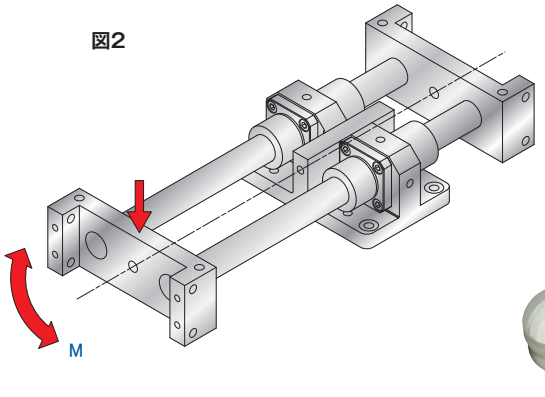


図3

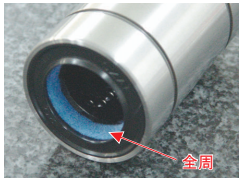


図4

モーメント荷重作用時の負荷分布と寿命への影響について

リニアベアリング，リニアガイド，ボールスプライン等の直動軸受にモーメント荷重が作用すると，**図5**に示すような軌道面エッジ部に応力集中が作用し不均一な負荷分布状態となります．一般的に採用されているISO14728-1で規格化された等価荷重による理論的に均一な負荷分布状態で計算された寿命より遥かに短くなります．

それではその集中した不均一な荷重はモーメント荷重が作用していない等価荷重に対し何倍作用するのか？

OZAKは永年にわたる実験結果により，**図6～9**に示す偏芯アーム比（e）に対する等価荷重のk倍（モーメント荷重係数）の荷重が作用するデータを示しております．

このk値を算出し，寿命への影響を考慮に入れた計算式がP31式1となります．

一般的に，偏芯アーム比（e）は3倍以下におさえて設計するのが良いとされておりますが，お客様の仕様上どうしてもオーバーハング状態で設計しなければならない場合には，弊社に相談下されば技術計算報告書を提出いたしますが，基本的にはOZAKがこのような過酷な使用条件下にも耐えられる，超寿命，モーメント荷重作用時に最適な，Uウルトラシリーズの採用を推奨いたします．

図5

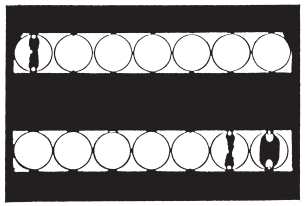


図6

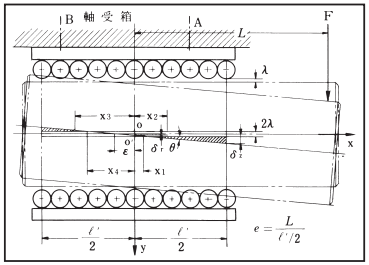


図7

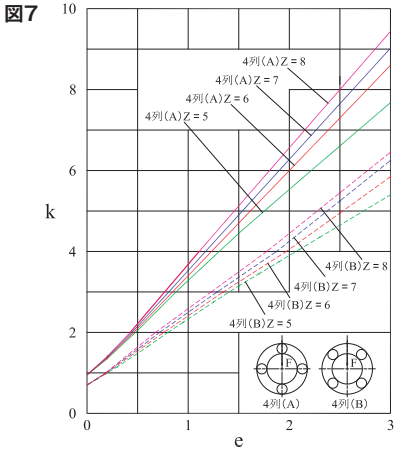


図8

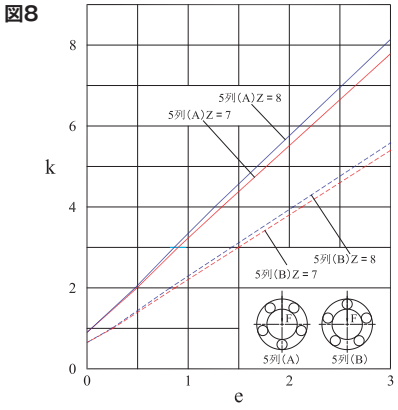
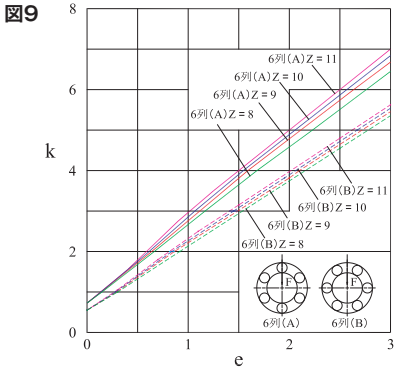


図9



定格寿命と基本定格荷重

定格走行寿命：

リニアモーションベアリングシステムの定格寿命とは，同寸法，同型式の1群のベアリングを同一条件で運転した場合，その90%のものに転がり疲れによるフレーキングが発生することなく走行できる距離を50km単位で表わしたものとして定義されます．

基本動定格荷重：

基本動定格荷重とは作用荷重方向の真下に1列のボール列が存在する場合について，定格走行寿命が50kmの場合の方向ならびに大きさが変動しない荷重をいいます．

一般的に，基本動定格荷重の1/2以下の荷重で使用されるよう推奨いたします．

基本静定格荷重：

基本静定格荷重とは，最大玉荷重をうけている玉と軌道面の接触部中央において，リニアベアリングは5300MPa，リニアガイドは4400MPaの圧縮応力を生じさせる静ラジアル荷重をいいます．

基本動定格許容モーメント（動許容モーメント）：

基本動定格許容モーメントとは，作用モーメント荷重方向の真下にボール配列が存在する場合について，定格走行寿命が50kmの場合の方向ならびに大きさが変動しないモーメントをいいます．

作用モーメント荷重が基本動定格許容モーメントの1/2以下での使用を推奨いたします．

定格走行寿命計算式：

リニアモーションベアリングシステムの定格走行寿命は，ベアリングに作用する荷重，軸の硬さ，使用温度，衝撃や振動，モーメント荷重ならびに荷重に対するボール列の配置状態等で影響され，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{f_H\cdot f_t\cdot f_B\cdot C}{f_S\cdot k\cdot P}\right)^3\cdot 50\,(\mathrm{km})$$ 式1

L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用等価ラジアル荷重	N
f_H	：軸の硬さ係数	**図10**
f_t	：温度係数	**図11**
f_B	：ボール列配置係数	**図12**
f_S	：衝撃，振動，速度係数	**表1**
k	：モーメント荷重係数	**図7, 図8, 図9**

ベアリングの運転ストロークと毎分の往復動数が一定の場合には，上式で算出された走行寿命距離L_{10}kmは次式により走行寿命時間L_{10h}に換算することができます．

$$L_{10h}=\frac{L\cdot 10^6}{2\cdot l_S\cdot n\cdot 60}\,(\mathrm{hr})$$ 式2

L_{10h}	：定格寿命時間	hr
l_S	：ストローク	mm
n	：毎分往復動数	cpm

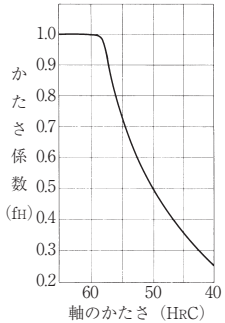


図10：硬さ係数 f_H

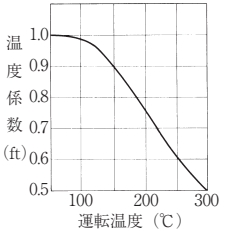


図11：温度係数 f_t

	ボール列数		
	4列	5列	6列
ボール列の配置状況（荷重に対する）	P, P_0 P_0	P, P_0 P_0	P, P_0 P_0
f_B	1.414	1.463	1.280

図12：ボール列配置係数 f_B

表1：衝撃，振動，速度係数

運転状況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V=300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec以上	2.0～4.0

より高い信頼性の寿命式を求めて，3パラメータワイブルによる最小寿命

ころがり軸受ならびに直動軸受の基本定格寿命はISO規格では，同寸法，同型式の1群のベアリングを同一条件で運転した場合，その90%のものに転がり疲れによるフレーキングが発生することなく回転または走行できる回転数を$\times 10^6$rev，または距離を50km単位で表すものと定義されておりますが，OZAKでは永年にわたる数多くの耐久試験データに基づき，従来からの2パラメータワイブル線図による分析ではなく，3パラメータワイブル分布による99.99%（約100%）信頼度の最小寿命値を追及すると共に，OZAK独自の信頼度係数a_1，ならびに寿命補正係数a_{OZAK}を生み出し，より高い信頼性の寿命式，式3を確立しました．

図13，14データより，OZAKリニアベアリングの最小寿命値（γ）は，L_{10}に対し最小で0.40から最大0.52の結果が得られておりますが，前ページP30でベアリング軌道面上の負荷分布は，実際お客様が使用されている状態は，均一分布ではなく不均一な分布状態を想定した方が安全で，OZAKでは負荷分布安全係数x2を採用し，上記データも最小の0.40の1/2，すなわちL_{10}に対しx0.20を採用しております．

$$L = a_1 \cdot a_{OZAK} \left(\frac{f_H \cdot f_t \cdot f_B \cdot C}{f_S \cdot k \cdot P} \right)^3 \cdot 50\,(\mathrm{km}) \qquad \text{式3}$$

a_1 信頼度係数：OZAKリニアベアリングの信頼度
a_1は**表2**を参照

a_{OZAK}補正係数：RankD＝1
RankC＝1.9
RankB＝3.7
RankA＝18.5

表2

信頼度%	90	95	96	97	98	99
L_n	L_{10}	L_5	L_4	L_3	L_2	L_1
a_1	1	0.64	0.55	0.47	0.37	0.25

信頼度%	99.5	99.9	99.95	99.99
L_n	$L_{0.5}$	$L_{0.1}$	$L_{0.05}$	$\gamma = L_{0.01}$
a_1	0.228	0.210	0.205	0.200

図13

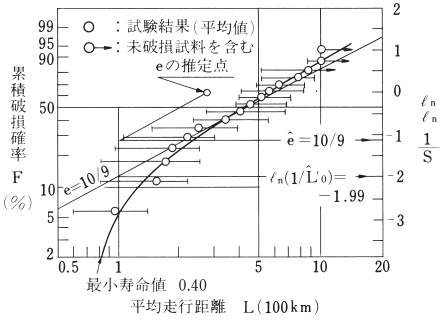
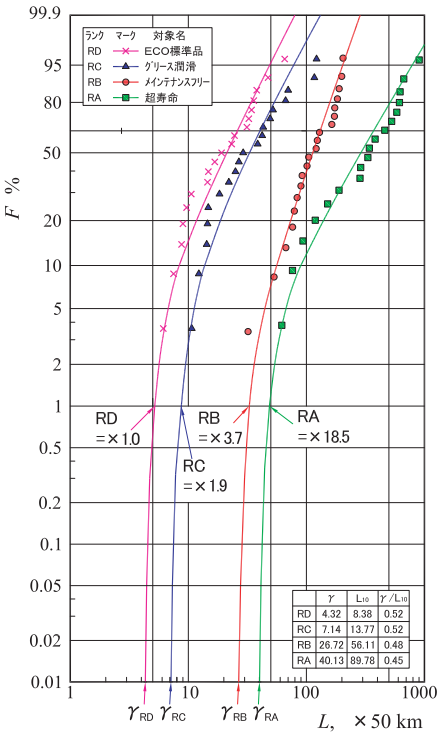


図14



基本動(C)，静(Co)定格荷重の算出式とISO規格

リニアベアリング（ISO14728－1，2）

$$C = bm \cdot fc \cdot Ki \cdot lt^{1/30} \cdot Zt^{2/3} \cdot Dw^{2.1}$$
$$C_o = f_o \cdot k_{oi} \cdot Zt \cdot Dw^2 \qquad \text{式4}$$

ボールネジ（ISO3408－5）

$$C_a = C_i \cdot i^{0.86} \qquad C_i = C_s \cdot \left[1 + \left(\frac{C_s}{C_n} \right)^{10/3} \right]^{-0.3}$$
$$C_s = f_c \cdot (\cos\alpha)^{0.86} \cdot z_l^{2/3} \cdot Dw^{1.8} \cdot \tan\alpha \cdot (\cos\phi)^{1.3}$$
$$C_{0a} = k_0 \cdot z_l \cdot i \cdot \sin\alpha \cdot Dw^2 \cdot \cos\phi \qquad \text{式6}$$

リニアガイド（ISO14728－1，2）

$$C = bm \cdot fc \cdot lt^{1/30} \cdot it^{0.7} \cdot Zt^{2/3} \cdot Dw^{2.1} \cdot \cos\alpha$$
$$C_o = f_o \cdot it \cdot Zt \cdot Dw^2 \cdot \cos\alpha \qquad \text{式5}$$

ボールスプライン（ISO23848－2）

$$C = bm \times fc \times lt^{1/30} \times it^{0.7} \times Zt^{2/3} \times Dw^{2.1} \times \cos\alpha \qquad C_0 = f_0 \times it \times Zt \times Dw^2 \times \cos\alpha$$
$$C_T = \frac{\frac{Dpw}{2} \times bm \times fc \times lt^{1/30} \times it^{0.7} \times Zt^{2/3} \times Dw^{2.1} \times \sin\beta}{1000} \qquad C_{0T} = \frac{\frac{Dpw}{2} \times f_0 \times it \times Zt \times Dw^2 \times \sin\beta}{1000} \qquad \text{式7}$$

ショートストローク時の寿命計算式

お客様が使用されるストロークが**表3**に規定するストローク以下の場合には，走行寿命が大幅に短くなり，式1，式3で規格された算出式は使用出来なくなります．その原因は通常使用より極端にストレスサイクル数［P34（1）］が多くなる事と，前述（P29）した転動体の挙動がターンする際に起こる油膜切れとスリップ現象の過酷な繰り返し運動に起因しております．

このようなショートストローク時の寿命式はOZAKが独自に開発した式8により算出する事ができます．

又，OZAKが開発した過酷な使用条件下に耐えられる，Uウルトラシリーズの採用を推奨いたします．

$$L = f_s \cdot \left(\frac{C}{P} \right)^3 \cdot \left(\frac{l_s}{H_s} \right)^e \cdot 10^6 \ strokes \qquad \text{式8}$$

e=10/9(Ball), e=3/2(Roller)

$l_s \leq H_s$

H_s：OZAK指定の最小ストローク **表3**

l_s：お客様の使用ストロークmm

ストロークとは一方向の走行距離で往復ではありません

表3

型 番	H_s mm
L3	8
L4	11
L5	14
L6	18
L8	24
L10	30
L12	30
L13	30
L16	38
L20	44
L25	68
L30	76
L35	88
L40	98
L50	120
L60	120

表4 f_s：ストローク係数

l_s/H_s	1	0.5	0.13	0.05
f_s	1	0.97	0.93	0.85

リニアベアリング，リニアガイドの基本動定格荷重(ISO)算出の導き

ISOでは，一般の転がり軸受の基本動定格荷重算出式に，*Lundberg-Palmgren（1947）*理論を用いておりますが，リニアボールベアリングにおいても同様に以下の実験式を用います．

$$\log\frac{1}{S}\propto\frac{\tau_0^{c}\cdot N^{e}}{{Z_0}^{h}}\cdot V \qquad (1)$$

where：
- S：信頼度
- τ_0：最大せん断応力振幅
- N：剥離が生起するまでの総応力繰返し数 $\left(N=\frac{BRL}{ls}\cdot u\cdot L\right)$
- BRL：基本定格寿命（日本規格）＝ 50km
- u：ストロークls 時における応力繰返し数
- ls：使用ストローク
- V：τ_0 をうける応力体積
- Z_0：τ_0 が発生する表面からの深さ
- c, e, h：寿命のバラツキにおける式中に使用する指数値

*Lundberg-Palmgren*とHertzの理論から，転動体荷重 Qc（L=1）は以下の式となります．

$$\frac{Q}{Dw^2}\cdot L^{\frac{3e}{c-h+2}}=A_1\cdot\Phi\cdot Dw^{-\frac{3(3-h)}{c-h+2}}\cdot\left[\frac{ls}{BRL}\right]^{\frac{3e}{c-h+2}} \qquad (2)$$

$$\therefore Qc=A_1\cdot\Phi\cdot Dw^{\frac{2c+h-5}{c-h+2}}\cdot\left[\frac{ls}{BRL}\right]^{\frac{3e}{c-h+2}} \qquad (3)$$

c，e，hは以下の値を使います．

$$c=\frac{31}{3};\quad e=\frac{10}{9};\quad h=\frac{7}{3}$$

$$\therefore Qc=A_1\cdot\Phi\cdot Dw^{1.8}\cdot\left[\frac{ls}{BRL}\right]^{\frac{1}{3}} \qquad (4)$$

A_1は *Lundberg-Palmgren* が求めた材料定数値で，基本定格寿命は，日本規格とします．

A_1=1100 *N-mm*，*BRL*（*Basic Rating Life*）=50 *km*

接触幾何係数Φ_o（外筒，キャリッジ）とΦ_s（軸，レール）は以下の式より導かれます．

$$\Phi_o=\pi^{\frac{1}{w}}\cdot\frac{\omega_o}{[1+F_{(b/a)}]^{2.1}}\cdot\frac{1}{(Dw\cdot\Sigma\rho)^{2.1}}\cdot\left[\frac{u_0{}^{e}D_{no}}{Dw}\right]^{-\frac{1}{w}}\quad where: Dw\cdot\Sigma\rho=\frac{4}{1+F_{(b/a)}} \qquad (5)$$

$$\Phi_s=\pi^{\frac{1}{w}}\cdot\frac{\omega_s}{[1+F_{(b/a)}]^{2.1}}\cdot\frac{1}{(Dw\cdot\Sigma\rho)^{2.1}}\cdot\left[\frac{u_s{}^{e}D_{ns}}{Dw}\right]^{-\frac{1}{w}}\quad where: Dw\cdot\Sigma\rho=\frac{4}{1+F_{(b/a)}}\cdot\frac{1}{1-\frac{Dw}{Dpw}} \qquad (6)$$

リニアベアリング（ボールブッシュ）

$$\omega_o\approx\Omega^{-0.50}=\left(1+\frac{Dw}{Dpw}\right)^{0.50}\qquad \Phi_o=0.0767\left(1+\frac{Dw}{Dpw}\right)^{0.50}\left[\frac{u_0{}^{e}D_{no}}{Dw}\right]^{-\frac{1}{w}} \qquad (7)$$

$$\omega_s\approx\Omega^{-0.70}=\left(1-\frac{Dw}{Dpw}\right)^{-0.70}\qquad \Phi_s=0.0767\left(1-\frac{Dw}{Dpw}\right)^{1.40}\left[\frac{u_s{}^{e}D_{ns}}{Dw}\right]^{-\frac{1}{w}} \qquad (8)$$

リニアガイド（ボールガイド）

$$\omega\approx 1.3\Omega^{-0.41}=1.3\left(\frac{2ra}{2ra-Dw}\right)^{0.41}\quad \Phi=\Phi_o=\Phi_s=0.0997\left(\frac{2ra}{2ra-Dw}\right)^{0.41}\left[\frac{u_0{}^{e}D_{no}}{Dw}\right]^{-\frac{1}{w}} \qquad (9)$$

ボールブッシュ転動体荷重Qco（外筒）とQcs（軸），ボールガイドQcは以下の式より求められます．

リニアベアリング（ボールブッシュ）

$$\therefore Q_{co}=22.9\cdot\left(1+\frac{Dw}{Dpw}\right)^{0.50}\cdot Dw^{2.1}\cdot(ls)^{\frac{1}{p}}\cdot[u_0{}^{e}\cdot D_{no}]^{-\frac{1}{w}} \qquad (10)$$

$$\therefore Q_{cs}=22.9\cdot\left(1-\frac{Dw}{Dpw}\right)^{1.40}\cdot Dw^{2.1}\cdot(ls)^{\frac{1}{p}}\cdot[u_s{}^{e}\cdot D_{ns}]^{-\frac{1}{w}}=Kcs(lt)^{-\frac{1}{w}}\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{p}}\left(\frac{ls}{lt}\right)^{\frac{1}{p}}\left[\frac{ls}{lt}-\frac{e-1}{e+1}\right]^{-\frac{1}{w}} \qquad (11)$$

リニアガイド（ボールガイド）

$$\therefore Q_{co}=29.8\cdot\left(\frac{2ra}{2ra-Dw}\right)^{0.41}\cdot Dw^{2.1}\cdot(ls)^{\frac{1}{p}}\cdot[u_0{}^{e}\cdot D_{no}]^{-\frac{1}{w}} \qquad (12)$$

$$\therefore Q_{cs}=29.8\cdot\left(\frac{2ra}{2ra-Dw}\right)^{0.41}\cdot Dw^{2.1}\cdot(lt)^{-\frac{1}{w}}\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{p}}\left(\frac{ls}{lt}\right)^{\frac{1}{p}}\left[\frac{ls}{lt}-\frac{e-1}{e+1}\right]^{-\frac{1}{w}} \qquad (13)$$

ここで簡素化するため，以下のような係数を定めます．

リニアベアリング（ボールブッシュ）

$$Kco=22.9\cdot\left(1+\frac{Dw}{Dpw}\right)^{0.50}\cdot Dw^{2.1} \qquad (14)$$

$$Kcs=22.9\cdot\left(1-\frac{Dw}{Dpw}\right)^{1.40}\cdot Dw^{2.1} \qquad (15)$$

リニアガイド（ボールガイド）

$$Kc=29.8\cdot\left(\frac{2ra}{2ra-Dw}\right)^{0.41}\cdot Dw^{2.1} \qquad (16)$$

$$where:\ u_o=\frac{ls}{2\kappa Dw}\quad u_s=\frac{lt}{2\kappa Dw}\quad D_{no}=l_t \qquad (17)$$

$$l_s=2\cdot l_t\quad e=\frac{10}{9}\quad w=\frac{10}{3}\quad p=3$$

以上より簡素化された転動体荷重計算式は，以下のようになります．

リニアベアリング（ボールブッシュ）

$$\therefore Q_{co}=Kco\cdot lt^{-0.3}\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}} \qquad (18)$$

$$\therefore Q_{cs}=K_{cs}\cdot lt^{-0.3}\cdot 1.032\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}} \qquad (19)$$

リニアガイド（ボールガイド）

$$\therefore Q_{co}=Kc\cdot lt^{-0.3}\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}} \qquad (20)$$

$$\therefore Q_{cs}=K_c\cdot lt^{-0.3}\cdot 1.032\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}} \qquad (21)$$

$$L=\left(\frac{C}{Fr}\right)^3=\left[\sum_{j=1}^{J}\left\{\left(\frac{Q_{co}}{F_{ej}}\right)^{-\frac{10}{3}}+\left(\frac{Q_{cs}}{F_{ej}}\right)^{-\frac{10}{3}}\right\}\right]^{-\frac{9}{10}} \qquad (22)$$

$$\therefore C=\left[\sum_{j=1}^{J}\left\{\left(\frac{Q_{co}}{F_{ej}}\right)^{-\frac{10}{3}}+\left(\frac{Q_{cs}}{F_{ej}}\right)^{-\frac{10}{3}}\right\}\right]^{-\frac{3}{10}}\cdot Fr=\left[Q_{co}{}^{-\frac{10}{3}}+Q_{cs}{}^{-\frac{10}{3}}\right]^{-\frac{3}{10}}\cdot\left[\sum_{j=1}^{J}F_{ej}{}^{\frac{10}{3}}\right]^{-\frac{3}{10}}\cdot Fr \qquad (23)$$

$$Fr=Zt\cdot P_{max}\cdot\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{2.5}\quad F_{ej}=P_{max}\cdot\{\cos(j-1)\phi\}^{1.5} \qquad (24)$$

$$\therefore C=\left[Q_{co}^{-\frac{10}{3}}+Q_{cs}^{-\frac{10}{3}} \right]^{-\frac{3}{10}} \cdot \frac{Fr}{\left[\sum_{j=1}^{J} F_{ej}^{\frac{10}{3}} \right]^{\frac{3}{10}}}=\left[Q_{co}^{-\frac{10}{3}}+Q_{cs}^{-\frac{10}{3}} \right]^{-\frac{3}{10}} \cdot \frac{Zt\cdot P_{max}\cdot \sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{2.5}}{P_{max}\cdot\left[\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{5} \right]^{0.3}} \quad (25)$$

$$\therefore C=\left[Q_{co}^{-\frac{10}{3}}+Q_{cs}^{-\frac{10}{3}} \right]^{-\frac{3}{10}} \cdot Zt\cdot Ki \quad where: Ki=\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{2.5}\cdot\left[\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{5} \right]^{-0.3} \quad (26)$$

from(18), (19)

$$\therefore C=Ki\cdot Zt\cdot It^{-0.3}\cdot\left\{ (2\kappa Dw)^{-\frac{10}{9}}\cdot K_{co}^{-\frac{10}{3}}+(2\kappa Dw)^{-\frac{10}{9}}\cdot(1.032)^{-\frac{10}{3}}\cdot K_{cs}^{-\frac{10}{3}} \right\}^{-0.3} \quad (27)$$

from(14), (15) and $Zt=\frac{It}{\kappa Dw} \quad \therefore \kappa Dw=\frac{It}{Zt}$ (28)

リニアベアリング(ボールブッシュ)

$$C=Ki\cdot Zt\cdot It^{-0.3}\cdot 22.9\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}}\cdot Dw^{2.1}\cdot\left\{ \left(1+\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-1.67}+0.91\cdot\left(1-\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-4.67} \right\}^{-0.3}$$
$$=Ki\cdot It^{\frac{1}{30}}\cdot Zt^{\frac{2}{3}}\cdot Dw^{2.1}\cdot 28.9\cdot\left\{ \left(1+\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-1.67}+0.91\cdot\left(1-\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-4.67} \right\}^{-0.3} \quad (29)$$

リニアガイド(ボールガイド)

from(16), (20), (21) and $Zt=\frac{It}{\kappa Dw} \quad \therefore \kappa Dw=\frac{It}{Zt}$

$$C=\left[Q_{co}^{-\frac{10}{3}}+Q_{cs}^{-\frac{10}{3}} \right]^{-\frac{3}{10}}\cdot Zt\cdot i_t^{0.7}\cdot\cos\alpha=Zt\cdot i_t^{0.7}\cdot It^{-0.3}\cdot(2\kappa Dw)^{\frac{1}{3}}\cdot Dw^{2.1}\cdot 29.8\left(\frac{2ra}{2ra-Dw} \right)^{0.41}\left[1+(1.032)^{-\frac{10}{3}} \right]^{-\frac{3}{10}}\cos\alpha$$
$$=It^{\frac{1}{30}}\cdot i_t^{0.7}\cdot Zt^{\frac{2}{3}}\cdot Dw^{2.1}\cdot 30.9\cdot\left(\frac{2ra}{2ra-Dw} \right)^{0.41}\cdot\cos\alpha \quad (30)$$

簡素化されたISO基本動定格荷重計算式　ISO14728-1(2004)

リニアベアリング(ボールブッシュ)

$$C=bm\cdot fc\cdot Ki\cdot It^{\frac{1}{30}}\cdot Zt^{\frac{2}{3}}\cdot Dw^{2.1} \quad (31)$$

$\lambda=0.9$　$bm=1.3$　ISO idea

$$fc=\lambda\cdot c_L\cdot 28.9\cdot\left[0.91\left(1-\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-4.67}+\left(1+\frac{Dw}{Dpw} \right)^{-1.67} \right]^{-0.3} \quad (32)$$

$$Ki=\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{2.5}\cdot\left[\sum_{j=1}^{J}\{\cos(j-1)\phi\}^{5} \right]^{-0.3}$$

表1　Kiの値

i	3	4	5	6	7	8	9	10
Ki	1.000	1.000	1.104	1.329	1.531	1.681	1.807	1.948

$c_L=1.0$ to 1.2

リニアガイド(ボールガイド)

$$C=bm\cdot fc\cdot It^{\frac{1}{30}}\cdot i_t^{0.7}\cdot Zt^{\frac{2}{3}}\cdot Dw^{2.1}\cdot\cos\alpha \quad (33)$$

$\lambda=0.9$　$bm=1.3$　ISO idea

$$fc=\lambda\cdot 30.9\cdot\left(\frac{2ra}{2ra-Dw} \right)^{0.41} \quad (34)$$

ボールブッシュ，ボールガイドの基本静定格荷重　ISO14728-2(2004)

リニアベアリング(ボールブッシュ)

$$C_o=f_o\cdot k_{oi}\cdot Z_t\cdot D_w^2 \quad (1)$$

$$k_{oi}=\frac{\sum_{j=1}^{j=i_t}(\cos\phi_j)^{2.5}}{(\cos\phi)^{1.5}} \quad (2)$$

表1　k_{oi}値

i	3	4	5	6	7	8	9	10
k_{oi}	1	1	1.106	1.354	1.612	1.841	2.052	2.284

表2　f_o値

D_w/D_{pw}	f_o	D_w/D_{pw}	f_o	D_w/D_{pw}	f_o	D_w/D_{pw}	f_o
0.005	14.801	0.08	13.675	0.155	12.537	0.23	11.384
0.01	14.726	0.085	13.600	0.16	12.460	0.235	11.307
0.015	14.651	0.09	13.524	0.165	12.384	0.24	11.230
0.02	14.577	0.095	13.449	0.17	12.307	0.245	11.152
0.025	14.502	0.1	13.373	0.175	12.231	0.25	11.075
0.03	14.427	0.105	13.297	0.18	12.154	0.255	10.997
0.035	14.352	0.11	13.221	0.185	12.077	0.26	10.920
0.04	14.277	0.115	13.146	0.19	12.000	0.265	10.842
0.045	14.202	0.12	13.070	0.195	11.924	0.27	10.765
0.05	14.127	0.125	12.994	0.2	11.847	0.275	10.687
0.055	14.052	0.13	12.918	0.205	11.770	0.28	10.609
0.06	13.977	0.135	12.842	0.21	11.693	0.285	10.531
0.065	13.902	0.14	12.765	0.215	11.616	0.29	10.454
0.07	13.826	0.145	12.689	0.22	11.539	0.295	10.376
0.075	13.751	0.15	12.613	0.225	11.462	0.3	10.298

リニアガイド(ボールガイド)

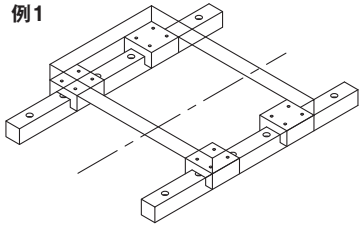
$$C_o=f_o\cdot i_t\cdot Z_t\cdot D_w^2\cdot\cos\alpha \quad (3)$$

表3　f_o値

r_a/D_w	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.6
f_o	94.64	76.33	66.07	59.48	54.89	51.55	49.03	47.08	45.57

リニアシステムの組み付け構造

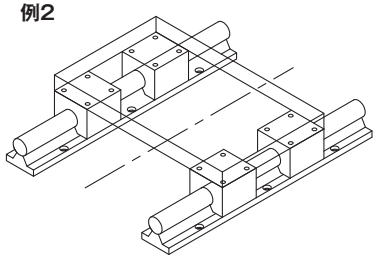
例1



＜選定基準＞

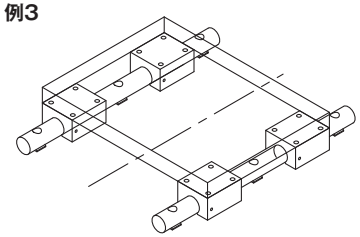
- コストは高いが，高精度，高剛性の案内として最適
- コンパクトな設計
- ボールネジの送り機構に最適

例2



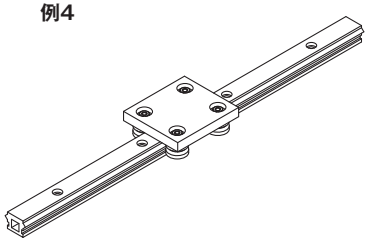
- 軽荷重で高速送りの案内に最適
- 長尺レールとしての継ぎ方法が容易
- レール上の異物除去が容易

例3



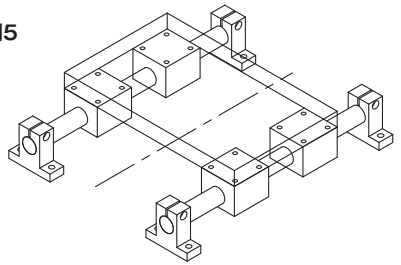
- 軽荷重，コンパクト設計，高速送りの案内として最適
- 長尺レールとしての継ぎ方法が容易

例4



- 長尺レールを単軸使用するときに最適
- 高速運転で静かな走行性能
- ベルト，ワイヤー駆動に最適

例5

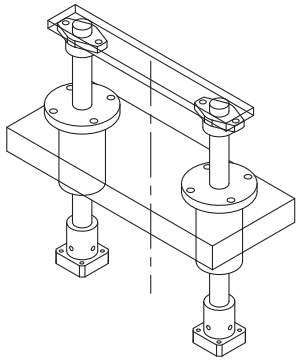


＜選定基準＞

規格標準品を選定するだけで

- 最も安いコストの案内機構が得られる
- エアシリンダー駆動に最適
- グリース潤滑を嫌うクリーンな環境使用に適するMFメインテナンスフリーシリーズがあります

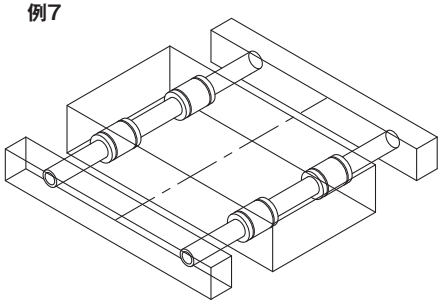
例6



規格標準品を選定するだけで

- 最も安いコストの縦軸案内機構が得られる
- モーメント荷重が作用する場合，フランジ付ダブル，ロングタイプのベアリングを選定するだけで，最適な縦軸案内が得られる

例7



最もコンパクトで，安いコストの案内機構で

- ユーザー仕様によるハウジング設計，製作品の中にベアリングを組込む場合に適します.

M series(防錆タイプ)の耐食，耐酸性試験結果

防錆タイプリニアベアリングM series には，外筒表面に最も耐食性に優れ，又最も均一性のある表面処理を施し，従来のステンレスシリーズとして採用しているステンレス鋼SUS440CあるいはQD51鋼種より，はるかに耐食性のある事が，下記の塩水噴霧試験結果より証明する事が出来ます.
近年増々，耐食性を要求される環境下において，Mシリーズは最も適していると言えます.

表5：試験方法

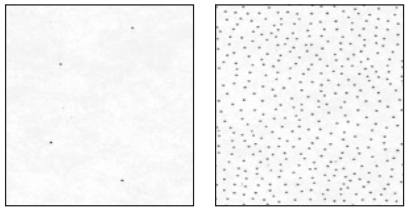
試験方法	JIS H8617及びZ2371による塩水噴霧試験
試験液組成	塩化ナトリウム5.0±1%　PH6.5～7.2
使用食塩の品質	JIS K8150特級
使用水質	イオン交換純水（比抵抗50×10⁴Ω cm以上）使用
試料表面の調製法	エタノール洗浄
試験時間	96時間
噴霧方法	24時間連続噴霧
判定方法	試料表面の赤サビ発生をレイティングナンバーで示す

表6：耐食性試験結果

試料	No.	試験時間（hr） 2hr	5hr	8hr	16hr	24hr	36hr	48hr	72hr	96hr
防錆タイプ Mシリーズ	1	10	9.8	9.8	9.8	9.8	9.5	9.5	9.5	9.5
	2	10	10	10	10	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
	3	10	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.5	9.5	9.5
ステンレス鋼 SUS 440 C QD51	1	9.0	8.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0
	2	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	6.0	6.0	5.0	5.0
	3	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	5.0	5.0

M series，ステンレス鋼のレイティングナンバー比較図

M series(RateNo＝9.8)　SUS440C(RateNo＝5.0)



Mシリーズは塩水噴霧試験法により，ステンレス鋼（SUS440C，QD51）よりはるかに耐食性があり，防錆効果が高い事は証明されておりますが，耐酸性についてはどうか？の問い合わせが多く，その試験を行いましたので試験結果を下記の通り報告いたします.

1．塩酸系に対する耐酸性
塩酸系に対する耐酸性については，塩水噴霧試験結果に準ずる．よって，Mシリーズはステンレス鋼に比べはるかに耐蝕性があり，そのデータ比較は塩水噴霧試験データによるレイティングナンバー比に準ずる.

2．硝酸系に対する耐酸性
試験方法：JIS H8616　4,5,3硝酸バッ気法による
試験条件：20cmガラスデシケータ底部に試薬1級硝酸150ccを入れ，ふたをし30分間放置し硝酸ガスをデシケータ中に充満させる．その中に脱脂（エタノール洗浄）した試料を中板上に入れふたをし放置した状態で表面の変化を観察する.
温度27+1℃

表7：耐酸性試験結果

試料No. / 放置時間	Mシリーズ 1 2 3 4 5	ステンレス鋼(440C，QD51) 1 2 3 4 5
15分	サビ発生なし	サビ発生なし
30分	サビ発生なし	サビ発生なし
1時間	サビ発生なし	サビ発生なし（表面曇りに変色）
1時間30分	サビ発生なし	多少サビ発生あり
2時間	サビ発生なし（表面黒色に変色）	全面にサビ発生 レイティングナンバー 2 | 3 | 2 | 3 | 3

各種環境対応グリースの性状

G：標準品　CG：クリーン環境用　VG：真空用　HG：高温・低温用　FG：食品設備用

グリースのみの販売も行っております．容量は20, 50, 100, 250, 500mlを用意しております．詳細は弊社営業にお問い合わせください．

G シリーズ　呼ビ番号　LFD20 − UU − G 型番末尾に G 記号追加（封入して出荷いたします）

・走行寿命アップ：無潤滑と比較すると1.9倍走行寿命がアップします．
・メインテナンスの低減：大幅なメインテナンスコストの低減を実現します．また定期的な補給により走行寿命が2倍になります．

表8：Gグリース性状

	条 件	性 状		条 件	性 状
増ちょう剤		リチウム石鹸基	銅板腐食	100℃×24h	合格
基 油		鉱油	離油度(%)	100℃×24h	2.8
基油動粘度(mm²/s)	40℃	130		40℃×18h	2.4
外 観		こはく色	酸化安定度(MPa)	99℃×100h	0.021
不混和ちょう度	25℃	276	混和安定度	10万回混和ちょう度	339
混和ちょう度	25℃	275	水洗耐水度(%)	38℃×1h	1.2
滴点(℃)		185	防錆性	ASTM D 1743	1
蒸発量(%)	99℃×22h	0.24	使用温度範囲(℃)		−25〜120

CG シリーズ　呼ビ番号　LFD20 − UU − CG 型番末尾に CG 記号追加（封入して出荷いたします）

・潤滑寿命が長い：油分離が少なく化学的に劣化しにくい合成油を使用．添加剤により一般Li系グリースの約10倍の寿命があります．
・防錆効果が高い：軸受防錆試験・湿潤試験，さらに水共存試験でも極めて良好な結果を得ており，防錆に優れています．
・騒音レベルが低い：音響試験においても非常に低い値をしめします．
・高温特性に優れている：従来のLi系グリースに比較して高温における離油度・蒸発量・酸化安定度が極めて優れております．
・低温特性に優れている：低温特性に優れた合成油を使用していますので，低温時のトルクがきわめて小さい値をしめします．

表9：CG性状

	条 件	性 状		条 件	性 状
増ちょう剤		リチウム石鹸基	酸化安定度(MPa)	99℃×100h	0.02
基 油		エステル系合成油	水洗耐水度(%)	79℃×1h	2.5
密 度(kg/l)		0.97	低温トルク(N·cm)	起動トルク(−20℃)	7.4
混和ちょう度	25℃	231		回転トルク(−20℃)	3.2
滴点(℃)		198	ロール安定度	室温×4h	298
蒸発量(%)	99℃×22h	0.42	軸受寿命(h)	Fed150℃	2180
銅板腐食	100℃×24h	合格	軸受防錆	52℃×48h	1
離油度(%)	100℃×24h	1.4	使用温度範囲(℃)		−40〜150

VG シリーズ　呼ビ番号　LFD20 − UU − VG 型番末尾に VG 記号追加（封入して出荷いたします）

・基油にパーフルオロポリエーテルの合成油を使用し，フッ素樹脂で増ちょうしたグリースで，低温性・極圧性・耐薬品性・低揮発性に優れたグリースです．
・有機溶剤・油脂類とは殆ど相溶しませんから，ゴム・プラスチックに全く影響を与えず，電気絶縁性に優れた効果を発揮します．
・使用温度範囲が非常に広く，特に低温性に優れ，温度による硬さの変化がありません．
・酸化安定性に優れています．
・極度のクリーン度を要する使用に適しています．

表10：VG性状

	条 件	性 状		条 件	性 状
増ちょう剤		フッ素樹脂	四球焼付荷重(MPa)	室温 200rpm	1.15
基 油		パーフルオロポリエーテル	高速四球融着荷重(N)	室温 1770rpm	5000以上
密 度(kg/l)	25℃	1.95	酸化安定度(MPa)	99℃×100h	0.0
混和ちょう度	25℃	280	低温トルク(N·cm)	起動トルク(−40℃)	4.5
蒸発量(%)	99℃×22h	0.0		回転トルク(−40℃)	2.0
離油度(%)	100℃×24h	3.0	使用温度範囲(℃)		−65〜200
	200℃×24h	11.0			

HG シリーズ　呼ビ番号　LFD20 − UU − HG 型番末尾に HG 記号追加（封入して出荷いたします）

・基油に合成炭化水素油，増ちょう剤にジウレアを使用したグリースです．高温環境で特に優れた性能を発揮します．

表11：HG性状

	条 件	性 状		条 件	性 状
増ちょう剤		ジウレア	銅板腐食	100℃×24h	緑色または黒色変化なし
基 油		合成炭化水素油	離油度	100℃×24h	0.4
基油動粘度(mm²/s)	40℃	47.6	酸化安定度(MPa)	99℃×100h	0.010
外 観		淡褐色	水洗耐水度	38℃×1h	1
混和ちょう度	25℃	220	低温トルク(N·cm)	起動トルク(−30℃/−40℃)	25／40
滴点(℃)		260以上		回転トルク(−30℃/−40℃)	4.5／7.8
蒸発量(%)	99℃×22h	0.21	使用温度範囲(℃)		−40〜200

FG シリーズ　呼ビ番号　LFD20 − UU − FG 型番末尾に FG 記号追加（封入して出荷いたします）

・NSF H−1認証：食品・飲料製造設備用，高性能・多目的グリース
・ベースオイルは，無色透明・無害なホワイトミネラルオイルで，FDA規則21CFR172.878に適合．
・含有成分は，偶発的に食品に接触することが可能な潤滑剤に関するFDA規則21CFR178.3570に適合．
・優れた機械安定性により，高速充填機器の激しい動作によるグリースの軟化を抑制．
・高温安定性，耐酸化性，耐水性に優れる．

表12：FG性状

	条 件	性 状		条 件	性 状		条 件	性 状
増ちょう剤		アルミニウム複合石鹸基	滴点(℃)		238	防錆性	ASTM D 665	合格
基 油		ホワイトミネラルオイル	基油粘度(cSt)	40℃	105	耐水性	ASTM D 1264	＜6
混和ちょう度	25℃	310	酸化安定性(psi)	100h	2.0	使用温度範囲(℃)		−12〜177

注意：当製品は食品ではありません．グリースです．

軸のたわみによる寿命への影響

軸に大きなたわみがある場合は，リニアベアリングの寿命に影響を与えますが，その場合のリニアベアリングの寿命計算は次式によって算出いたします．

$$L=\left(\frac{C}{P}\cdot f_a\right)^3\times 50\,(\mathrm{km})$$

f_a：軸のたわみによる影響係数

f_aは**図15**に示す軸の支持状態(A)，(B)に初し，**図16**から求めることができます．

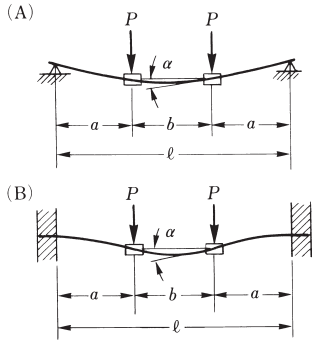


図15：軸の支持状態

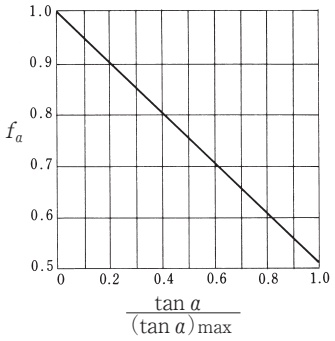


図16：軸のたわみによる影響係数 f_aの値

(A) 両端自由支持の場合

$$\tan\alpha=\frac{P\cdot a\cdot b}{2\cdot E\cdot I}=4.945\times10^{-5}\frac{P\cdot a\cdot b}{d^4}$$

(B) 両端固定支持軸の場合

$$\tan\alpha=u_f\cdot\frac{P\cdot a\cdot b}{2\cdot E\cdot I}=u_f\cdot 4.945\times10^{-5}\frac{P\cdot a\cdot b}{d^4}$$

d：軸径（mm） E：縦弾性係数 2.06×10^5（N/mm²） P：作用荷重（N）

u_f：両端固定支持軸のb/ℓ値． **図17** 断面二次モーメント $I=\frac{\pi d^4}{64}$(mm⁴)

$(\tan\alpha)_{max}$は軸径区分により**表13**より選出する．

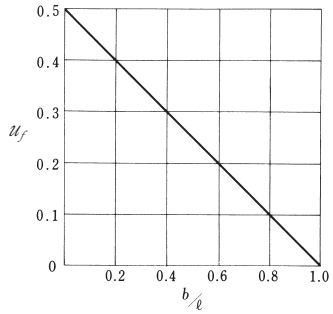
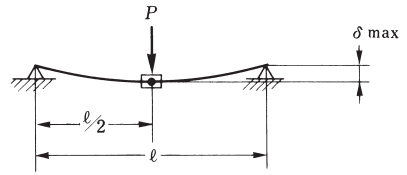
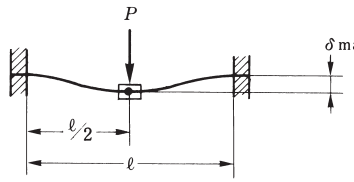
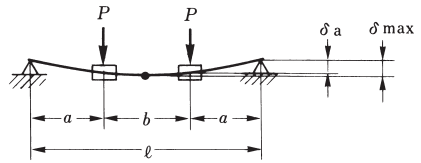
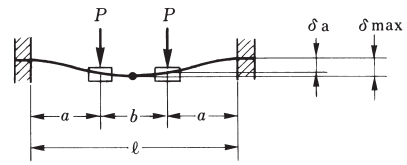
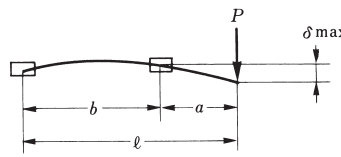


図17：係数 u_f の値

表13

軸径	$(\tan\alpha)_{max}$	軸径	$(\tan\alpha)_{max}$
3	9.6×10^{-4}	16	6.6
4	6.9	20	7.9
5	8.3	25	4.7
6	8.9	30	5.5
8	6.1	35	4.7
10	8.4	40	5.2
12	8.6	50	5.9
13	8.7	60	6.9

軸のたわみ計算式

仕　様　状　態	軸 の た わ み 量（mm）
	$\delta max=\frac{P\cdot\ell^3}{48\cdot E\cdot I}=2.060\times10^{-6}\frac{P\cdot\ell^3}{d^4}$
	$\delta max=\frac{P\cdot\ell^3}{192\cdot E\cdot I}=5.151\times10^{-7}\frac{P\cdot\ell^3}{d^4}$
	$\delta a=\frac{P\cdot a^2}{6\cdot E\cdot I}(2a+3b)=1.648\times10^{-5}\frac{P\cdot a^2\,(2a+3b)}{d^4}$ $\delta max=\frac{P\cdot a}{24\cdot E\cdot I}(3\ell^2-4a^2)=4.121\times10^{-6}\frac{P\cdot a\cdot(3\ell^2-4a^2)}{d^4}$
	$\delta a=\frac{P\cdot a^3}{6\cdot E\cdot I}(2-\frac{3a}{\ell})=1.648\times10^{-5}\frac{P\cdot a^3}{d^4}(2-\frac{3a}{\ell})$ $\delta max=\frac{P\cdot a^2}{24\cdot E\cdot I}(2a+3b)=4.121\times10^{-6}\frac{P\cdot a^2\cdot(2a+3b)}{d^4}$
	$\delta max=\frac{Pa^2\ell}{3\cdot E\cdot I}=3.296\times10^{-5}\frac{Pa^2\ell}{d^4}$

d：軸径(mm) E：縦弾性係数 2.06×10^5(N/mm²) P：作用荷重(N)

断面二次モーメント I（中実軸）$=\frac{\pi d^4}{64}$(mm⁴)，I（パイプ軸）$=\frac{\pi(d^4-do^4)}{64}$(mm⁴) do：パイプ内径(mm)

リニアベアリングの作用荷重による変形量とヘルツ応力

図18のように1個の玉が軸と外筒間におかれ，力*P*をうけた場合の変形量とヘルツ応力を求める式は以下のようになります．

合計した総変形量：

$$\delta = 2.78\times10^{-4}P^{\frac{2}{3}}\left[\left(\frac{2}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)^{\frac{1}{3}}+\left(\frac{2}{R_1}-\frac{1}{R_2'}\right)^{\frac{1}{3}}\right] \quad (\mu m)\cdots(1)$$

ヘルツ応力：

$$\text{軸側}\ \sigma_i = 857\left(\frac{2}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)^{\frac{2}{3}}P^{\frac{1}{3}} \quad (N/mm^2)\cdots(2)$$

$$\text{外筒側}\ \sigma_o = 857\left(\frac{2}{R_1}+\frac{1}{R_2'}\right)^{\frac{2}{3}}P^{\frac{1}{3}} \quad (N/mm^2)\cdots(3)$$

玉がある物体と接触しながら力*P*の作用をうけると，ごく小さい接触面を生じます．このような接触面は一般には**図19**に示すようなだ円形をしていますが，（図では接触面を著しく誇張して画いている）この小さい面に生じた圧力で力*P*が支えられます．この場合，接触面に生じる圧力は図示のようにだ円状態に分布するが，その中で最大の圧力値すなわち中央の圧力値をヘルツ応力といいます．一般の転がり軸受の設計では，ヘルツ応力の最大値は2800～3000MPaにとられています．

リニアベアリングは通常の場合，4～6列の玉列があり，リニアベアリングに外部から働く荷重Fと各玉列に働く荷重Pとの間には**図20**のような関係があります．また，カタログに示されている基本動定格荷重Cの値は，外荷重Fが1つの玉列の真上に作用する場合(A)のものであるから，2つの玉列が振り分け状態で外荷重を支えるように使用した場合(B)にはCの値は大きくなり，カタログ値のCに**図20**の荷重比を乗じたものとしなくてはなりません．なお，各種リニアベアリングの外荷重Fに対するδの値は，**図21**から求められます．

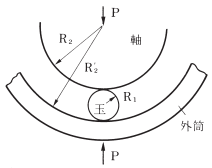


図18

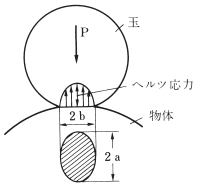


図19

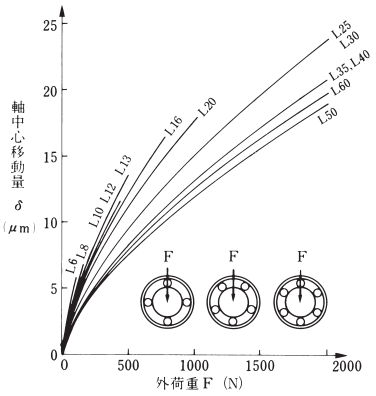


図21-(A)

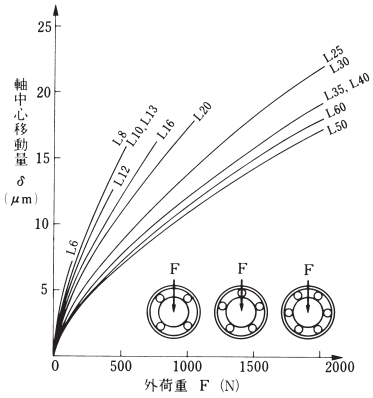


図21-(B)

外荷重に対する玉列の位置	玉列数		
	4列	5列	6列
玉列の位置（A）	F, Po, F = Po	F, P1 P1, Po, F = 1.106Po	F, P1 P1, Po, F = 1.354Po
玉列の位置（B）	F, Po Po, F = 1.414Po	F, Po Po, F = 1.618Po	F, Po Po, F = 1.732Po
荷重比	1.414	1.463	1.280

図20

予圧（プリロード）

すべり軸受の中で軸が回転したり直線運動したりするためには，必ず若干のスキマが必要です．しかし，ボールやローラーのような転動体を組み込んだ案内軸受では負のスキマすなわち，シメシロがついていても，軸は軽く運動することができます．このようなことを「予圧をかける」といい，これが転がり案内軸受の大きな特長の1つになっています．適切な予圧をかけると，ガタツキは全く無くなるうえ，軸受の剛性は増大します．すなわち，作用した外力に対する変形量をかなり小さくすることができ，したがって，大きさの変動する外力が働いた場合でも，軸心はほとんど移動することなく高精度を保持できます．その理由は**図22**に示すように，ボールの場合，外力と変形量の関係は直線でなく（非線形ばね特性），始め軟らかいばねであったものが，ある程度の外力が働くと硬いばねに変化していくからです．一方，ローラーはほぼ直線形のばね特性をもつから，予圧による剛性増大効果は小さくなります．

予圧はまた，かけ過ぎると走行性能に支障をきたし摩擦が増大して温度上昇を激しくさせるほか，軸受寿命を急激に低下させますから，適切な予圧をかけることが肝要です．一般に用いられる適切な予圧荷重は，経験上軸受に作用する外力の1／3程度がよいとされています．

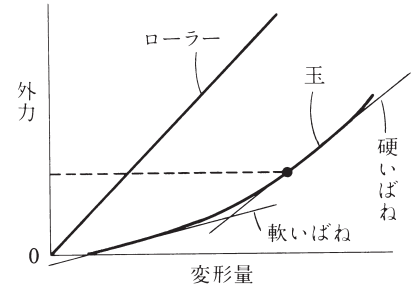


図22

ローラー $\delta = 0.077\dfrac{Q^{0.9}}{l_a^{0.8}}$　ボール $\delta = 0.79\sqrt[3]{\dfrac{Q^2}{Dw}}$

使用上の注意事項

OZAK製品をより効果的にご使用頂けますよう，主な使用上のチェックポイントをあげてみました．設計の際や，組立作業現場のチェックシートとしてご利用下さい．

- ✓モーメント荷重が作用しますとk−e線図より，お解りの通りベアリング寿命に重要な影響を与えますので，ベアリングの選定には十分注意をし，2個のベアリング間のスパンを設計上許される最大限に取って下さい．
  また必ずグリース潤滑を行って下さい．
- ✓縦軸でベアリングを使用する場合には，ベアリングを1軸に2個使用して下さい．また軸とのハメアイは緊密スキマを採用して下さい．
- ✓ベアリングをハウジングに組込む際，作用荷重方向に対してボール列を均等に振り分ける状態に配置いたしますと寿命や運転性能に大変有利です．
- ✓ベアリングと軸とのハメアイに過大な予圧（−10μm以上）が作用したり，ベアリング間の芯が大きく狂いますと，ベアリングの寿命や運転性能に悪影響を与えますので，軸を回転方向へ手動で回し**表14**のC_1又はC_2の状態かどうかチェックして下さい．
- ✓リニアベアリングは一般の転がり軸受に比べ，外筒の肉厚が薄く，複雑な構造となっておりますので，ハウジングへ組込む際は，ベアリングの両端の止メ輪を直接叩かないよう**図23**に示すような取付治具を使用して静かに圧入して下さい．
- ✓軸をベアリングに挿入し組付ける際には，軸端部をベアリングのリテーナや，止メ輪にぶつけないよう，十分注意して芯を合わせ組込むようにして下さい．
- ✓リニアベアリング専用軸は，ちょうど一般の転がり軸受の内輪に相当するもので，ベアリングの性能を十分に発揮するためには数多くの諸要件を満さなくてはなりませんのでOZAK専用軸とリニアベアリングを必ずペアーでご使用下さい．

表14

分類	軸の回転方向チェック事項	スキマ程度
C_1	軸は手で回転方向にスムーズに廻る	0～＋10μm
C_2	軸は手で回転方向にやや重いが廻る	0～−10μm
C_3	軸は手で回転方向に廻らない（NG）	−10μm以上

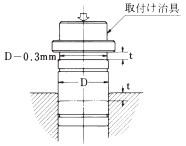


図23

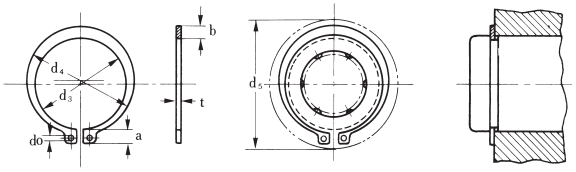
硬　さ　換　算　表

ロックウェル Cスケール硬さ H_RC（荷重150kgf）	ビッカース 硬　さ H_V	ブリネルかたさH_B 10mm球，荷重3000kgf 標準球	ブリネルかたさH_B 10mm球，荷重3000kgf タングステンカーバイト球	ロックウェル硬さ H_RA Aスケール 荷重60kgf barle圧力	ロックウェル硬さ H_RB Bスケール 荷重100kgf 径1/16in球	ショア 硬　さ H_S
68	940	—	—	85.6	—	97
67	900	—	—	85.0	—	95
66	865	—	—	84.5	—	92
65	832	—	739	83.9	—	91
64	800	—	722	83.4	—	88
63	772	—	705	82.8	—	87
62	746	—	688	82.3	—	85
61	720	—	670	81.8	—	83
60	697	—	654	81.2	—	81
59	674	—	634	80.7	—	80
58	653	—	615	80.1	—	78
57	633	—	595	79.6	—	76
56	613	—	577	79.0	—	75
55	595	—	560	78.5	—	74
54	577	—	543	78.0	—	72
53	560	—	525	77.4	—	71
52	544	500	512	76.8	—	69
51	528	487	496	76.3	—	68
50	513	475	481	75.9	—	67
49	498	464	469	75.2	—	66
48	484	451	455	74.7	—	64
47	471	442	443	74.1	—	63
46	458	432	432	73.6	—	62
45	446	421	421	73.1	—	60
44	434	409	409	72.5	—	58
43	423	400	400	72.0	—	57
42	412	390	390	71.5	—	56
41	402	381	381	70.9	—	55
40	392	371	371	70.4	—	54
39	382	362	362	69.9	—	52
38	372	353	353	69.4	—	51
37	363	344	344	68.9	—	50
36	354	336	336	68.4	(109.0)	49
35	345	327	327	67.9	(108.5)	48
34	336	319	319	67.4	(108.0)	47
33	327	311	311	66.8	(107.5)	46
32	318	301	301	66.3	(107.0)	44
31	310	294	294	65.8	(106.0)	43
30	302	286	286	65.3	(105.5)	42
29	294	279	279	64.7	(104.5)	41
28	286	271	271	64.3	(104.0)	41
27	279	264	264	63.8	(103.0)	40
26	272	258	258	63.3	(102.5)	38
25	266	253	253	62.8	(101.5)	38
24	260	247	247	62.4	(101.0)	37
23	254	243	243	62.0	100.0	36
22	248	237	237	61.5	99.0	35
21	243	231	231	61.0	98.5	35
20	238	226	226	60.5	97.8	34
(18)	230	219	219	—	96.7	33
(16)	222	212	212	—	95.5	32
(14)	213	203	203	—	93.9	31
(12)	204	194	194	—	92.3	29
(10)	196	187	187	—	90.7	28
(8)	188	179	179	—	89.5	27
(6)	180	171	171	—	87.1	26
(4)	173	165	165	—	85.5	25
(2)	166	158	158	—	83.5	24
(0)	160	152	152	—	81.7	24

常用するはめあいの寸法許容差

単位 μm

寸法の区分 (mm) 以下	寸法の区分 (mm) を越え	軸の寸法許容差 f f5	f f6	f f7	g g5	g g6	g g7	h h5	h h6	h h7	h h8	js js5	js js6	js js7	j j5	j j6	j j7	k k5	k k6	k k7	穴の寸法許容差 H H5	H H6	H H7	H H8	Js Js5	Js Js6	Js Js7	Js Js8	J J6	J J7	J J8	K K6	K K7	K K8	M M6	M M7	M M8
3	—	−6 −10	−6 −12	−6 −16	−2 −6	−2 −8	−2 −12	0 −4	0 −6	0 −10	0 −14	±2	±3	±5	+2 −2	+4 −2	+6 −4	+4 +1	+6 0	+6 +10	+4 0	+6 0	+10 0	+14 0	±2	±3	±5	±7	+2 −4	+4 −6	+6 −8	0 −6	0 −10	0 −14	−2 −8	−2 −12	−2 −16
6	3	−10 −15	−10 −18	−10 −22	−4 −9	−4 −12	−4 −16	0 −5	0 −8	0 −12	0 −18	±2.5	±4	±6	+3 −2	+6 −2	+8 −4	+6 +1	+9 +1	+13 +1	+5 0	+8 0	+12 0	+18 0	±2.5	±4	±6	±9	+5 −3	+6 −3	+8 −6	+2 −3	+6 −3	+10 −3	−1 −9	0 −12	+2 −16
10	6	−13 −19	−13 −22	−13 −28	−5 −11	−5 −14	−5 −20	0 −6	0 −9	0 −15	0 −22	±3	±4.5	±7	+4 −2	+7 −2	+10 −5	+7 +1	+10 +1	+16 +1	+6 0	+9 0	+15 0	+22 0	±3	±4.5	±7	±11	+5 −4	+8 −4	+12 −7	+5 −4	+8 −4	+12 −7	+5 −3	+6 −3	+1 −21
14	10	−16 −24	−16 −27	−16 −34	−6 −14	−6 −17	−6 −24	0 −8	0 −11	0 −18	0 −27	±4	±5.5	±9	+5 −3	+8 −3	+12 −6	+9 +1	+12 +1	+19 +1	+8 0	+11 0	+18 0	+27 0	±4	±5.5	±9	±13	+6 −5	+10 −5	+15 −8	+2 −9	+6 −9	+8 −12	−4 −15	0 −18	+2 −25
18	14	−16 −24	−16 −27	−16 −34	−6 −14	−6 −17	−6 −24	0 −8	0 −11	0 −18	0 −27	±4	±5.5	±9	+5 −3	+8 −3	+12 −6	+9 +1	+12 +1	+19 +1	+8 0	+11 0	+18 0	+27 0	±4	±5.5	±9	±13	+6 −5	+10 −5	+15 −8	+2 −9	+6 −9	+8 −12	−4 −15	0 −18	+2 −25
24	18	−20 −29	−20 −33	−20 −41	−7 −16	−7 −20	−7 −28	0 −9	0 −13	0 −21	0 −33	±4.5	±6.5	±10	+5 −4	+9 −4	+13 −8	+11 +2	+15 +2	+23 +2	+9 0	+13 0	+21 0	+33 0	±4.5	±6.5	±10	±16	+8 −5	+12 −5	+20 −9	+2 −11	+6 −11	+10 −13	−4 −17	0 −21	+4 −29
30	24	−20 −29	−20 −33	−20 −41	−7 −16	−7 −20	−7 −28	0 −9	0 −13	0 −21	0 −33	±4.5	±6.5	±10	+5 −4	+9 −4	+13 −8	+11 +2	+15 +2	+23 +2	+9 0	+13 0	+21 0	+33 0	±4.5	±6.5	±10	±16	+8 −5	+12 −5	+20 −9	+2 −11	+6 −11	+10 −13	−4 −17	0 −21	+4 −29
40	30	−25 −36	−25 −41	−25 −50	−9 −20	−9 −25	−9 −34	0 −11	0 −16	0 −25	0 −39	±5.5	±8	±12	+6 −5	+11 −5	+15 −10	+13 +2	+18 +2	+27 +2	+11 0	+16 0	+25 0	+39 0	±5.5	±8	±12	±19	+10 −6	+14 −6	+24 −11	+3 −13	+7 −13	+12 −15	−4 −20	0 −25	+5 −34
50	40	−25 −36	−25 −41	−25 −50	−9 −20	−9 −25	−9 −34	0 −11	0 −16	0 −25	0 −39	±5.5	±8	±12	+6 −5	+11 −5	+15 −10	+13 +2	+18 +2	+27 +2	+11 0	+16 0	+25 0	+39 0	±5.5	±8	±12	±19	+10 −6	+14 −6	+24 −11	+3 −13	+7 −13	+12 −15	−4 −20	0 −25	+5 −34
65	50	−30 −43	−30 −49	−30 −60	−10 −23	−10 −29	−10 −40	0 −13	0 −19	0 −30	0 −46	±6.5	±9.5	±15	+6 −7	+12 −7	+18 −12	+15 +2	+21 +2	+32 +2	+13 0	+19 0	+30 0	+46 0	±6.5	±9.5	±15	±23	+13 −6	+18 −6	+28 −12	+4 −15	+9 −14	+14 −18	−5 −24	0 −30	+5 −41
80	65	−30 −43	−30 −49	−30 −60	−10 −23	−10 −29	−10 −40	0 −13	0 −19	0 −30	0 −46	±6.5	±9.5	±15	+6 −7	+12 −7	+18 −12	+15 +2	+21 +2	+32 +2	+13 0	+19 0	+30 0	+46 0	±6.5	±9.5	±15	±23	+13 −6	+18 −6	+28 −12	+4 −15	+9 −14	+14 −18	−5 −24	0 −30	+5 −41
100	80	−36 −51	−36 −58	−36 −71	−12 −27	−12 −34	−12 −47	0 −15	0 −22	0 −35	0 −54	±7.5	±11	±17	+6 −9	+13 −9	+20 −15	+18 +3	+25 +3	+38 +3	+15 0	+22 0	+35 0	+54 0	±7.5	±11	±17	±27	+16 −6	+22 −6	+34 −13	+4 −18	+10 −16	+16 −20	−6 −25	−3 −28	+6 −38
120	100	−36 −51	−36 −58	−36 −71	−12 −27	−12 −34	−12 −47	0 −15	0 −22	0 −35	0 −54	±7.5	±11	±17	+6 −9	+13 −9	+20 −15	+18 +3	+25 +3	+38 +3	+15 0	+22 0	+35 0	+54 0	±7.5	±11	±17	±27	+16 −6	+22 −6	+34 −13	+4 −18	+10 −16	+16 −20	−6 −25	−3 −28	+6 −38
140	120	−43 −61	−43 −68	−43 −83	−14 −32	−14 −39	−14 −54	0 −18	0 −25	0 −40	0 −63	±9	±12.5	±20	+7 −11	+14 −11	+22 −18	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+18 0	+25 0	+40 0	+63 0	±9	±12.5	±20	±31	+18 −7	+26 −7	+41 −14	+4 −22	+12 −21	+20 −28	−8 −33	0 −40	+8 −55
160	140	−43 −61	−43 −68	−43 −83	−14 −32	−14 −39	−14 −54	0 −18	0 −25	0 −40	0 −63	±9	±12.5	±20	+7 −11	+14 −11	+22 −18	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+18 0	+25 0	+40 0	+63 0	±9	±12.5	±20	±31	+18 −7	+26 −7	+41 −14	+4 −22	+12 −21	+20 −28	−8 −33	0 −40	+8 −55
180	160	−43 −61	−43 −68	−43 −83	−14 −32	−14 −39	−14 −54	0 −18	0 −25	0 −40	0 −63	±9	±12.5	±20	+7 −11	+14 −11	+22 −18	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+18 0	+25 0	+40 0	+63 0	±9	±12.5	±20	±31	+18 −7	+26 −7	+41 −14	+4 −22	+12 −21	+20 −28	−8 −33	0 −40	+8 −55

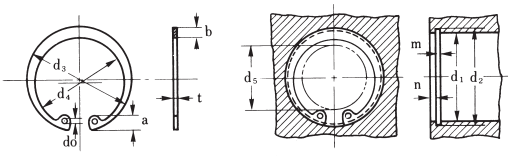


リニアベアリング　外径用止め輪寸法表

d5は，ベアリングにはめるときの最大径.

リニアベアリング 呼び番号	呼び径	JIS C形	小倉バネ S形	磐田電工 C形	d_3 基準寸法	d_3 許容差	t 基準寸法	t 許容差	b 約	a 約	do 最小	d_5
L5	10	◎	◎	◎	9.3	±0.15	1	±0.05	1.6	3	1.2	17
L6,LE6	12	◎	◎	◎	11.1	±0.18			1.8	3.2	1.5	19
L8A,L8B	15	◎	◎	◎	13.8				2.1	3.5	1.7	23
LE8	16	◎	◎	◎	14.7				2.2	3.6		24
L10,LE10	19	◎	◎	◎	17.5	±0.2	1.2	±0.06	2.7	3.8	2	27
L12	21	◎	◎	◎	19.5				2.7	4		30
LE12	22	◎	◎	◎	20.5				2.7	4.1		31
L13	23	—	◎	—	21.5			±0.05	2.7	4.1		32
LE16	26	◎	◎	◎	24.2			±0.06	3.1	4.4		35
L16	28	◎	◎	◎	25.9		1.6		3.1	4.6		38
L20,LE20	32	◎	◎	◎	29.6				3.5	5	2.5	43
L25A,L25B,LE25	40	◎	◎	◎	37	±0.4	1.8	±0.07	4.5	5.8		53
L30	45	◎	◎	◎	41.5				4.8	6.3		58
LE30	48	◎	◎	◎	44.5				4.8	6.5		61
L35	52	◎	◎	◎	47.8		2		5	6.8		66
L40	60	◎	◎	◎	55.8	±0.45			5.5	7.2		75
LE40	62	◎	◎	◎	57.8				5.5	7.2		77
LE50	75	◎	◎	◎	70.5		2.5	±0.08	7	7.9		93
L50	80	◎	◎	◎	74.5				7.4	8.2		97
L60	90	◎	◎	◎	84.5	±0.55	3	±0.09	8	8.7	3	108

※表中の◎は使用できかつ表記の寸法であることを，○は使用できることを，——は該当品が無いことを示す.



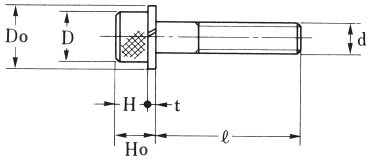
リニアベアリング　ハウジング用止め輪寸法表

d5は，穴にはめるときの内周の最小径.

リニア ベアリング 呼び番号	呼び径	JIS C形	小倉バネ H形	磐田電工 O形	d_3 基準寸法	d_3 許容差	t 基準寸法	t 許容差	b 約	a 約	do 最小	d_5	d_1	d_2 基準寸法	d_2 許容差	m 基準寸法	m 許容差	n 最小
L3	7	—	○	◎	7.5	+0.12 −0.05	0.4	±0.03	—	—	0.8	4.3	7	7.4	±0.05	0.45	+0.05 0	1.0
L4	8	—	—	◎	8.7				—	—		5.3	8	8.5				
L5	10	—	—	◎	10.8	+0.25 −0.12	0.65		—	—	1.0	6.6	10	10.6	±0.07	0.73		
L6,LE6	12	—	—	◎	12.7				—	—	1.2	7.6	12	12.5				
L8A,L8B	15	◎	◎	○	16.2	±0.18	1	±0.05	2	3.6	1.7	8	15	15.7	+0.11 0	1.15	+0.14 0	1.5
LE8	16	◎	◎	○	17.3				2	3.7		8	16	16.8				
L10,LE10	19	◎	◎	○	20.5	±0.2			2.5	4	2	11	19	20	+0.21 0			
L12	21	◎	◎	○	22.5				2.5	4.1		12	21	22				
LE12	22	◎	◎	○	23.5				2.5	4.1		13	22	23				
L13	23	—	◎	○	24.6		1.2	±0.06	2.5	4.3		14	23	24		1.35		
LE16	26	◎	◎	○	27.9				3	4.6		16	26	27.2				
L16	28	◎	◎	○	30.1	±0.25			3	4.6		18	28	29.4				
L20,LE20	32	◎	◎	○	34.4				3.5	5.2	2.5	21	32	33.7	+0.25 0	1.95		2
L25A,L25B,LE25	40	◎	◎	○	43.5	±0.4	1.8	±0.07	4	5.7		28	40	42.5				
L30	45	◎	◎	○	48.5				4.5	5.9		33	45	47.5				
LE30	47	◎	◎	○	50.5	±0.45			4.5	6.1		34	47	49.5				
L35	52	◎	◎	○	56.2		2		5.1	6.5		39	52	55	+0.3 0	2.2		
L40	60	◎	◎	○	64.2				5.5	6.8		46	60	63				
LE40	62	◎	◎	○	66.2				5.5	6.9		48	62	65				
LE50	75	◎	◎	○	79.5		2.5	±0.08	6.6	7.8		60	75	78		2.7		2.5
L50	80	◎	◎	○	85.5	±0.55			7	8		64	80	83.5	+0.35 0			
L60	90	◎	◎	○	95.5		3	±0.09	7.6	8.3	3	73	90	93.5		3.2	+0.18 0	3

※表中の◎は使用できかつ表記の寸法であることを，○は使用できることを，——は該当品が無いことを示す.

■六角穴付ボルトとバネ座金組合せ寸法表



ねじの呼び d	ピッチ P	Do	D	Ho	H	t	ℓ 最小	ℓ 最大	ねじの下穴径
M3	0.5	5.9	5.5	3.7	3	0.7	4	20	2.6
M4	0.7	7.6	7	5	4	1	4	25	3.4
M5	0.8	9.2	8.5	6.3	5	1.3	8	32	4.3
M6	1	12.2	10	7.5	6	1.5	10	50	5.1
M8	1.25	15.4	13	10	8	2	12	100	6.9
M10	1.5	18.4	16	12.5	10	2.5	14	125	8.6
M12	1.75	21.5	18	15	12	3	18	125	10.4
(M14)	2	24.5	21	17.5	14	3.5	20	160	12.2
M16	2	28	24	20	16	4	25	160	14.2
(M18)	2.5	31	27	22.6	18	4.6	28	180	15.7
M20	2.5	33.8	30	25.1	20	5.1	35	180	17.7

■削り加工寸法の普通許容差（JISB0405）

等級 / 寸法の区分	精級（12級）	中級（14級）	粗級（16級）	（18級）
0.5以上3以下	±0.05	±0.1	—	—
3を超え6以下			±0.2	±0.9
6を超え30以下	±0.1	±0.2	±0.5	±1.6
30を超え120以下	±0.15	±0.3	±0.8	±2.8
120を超え315以下	±0.2	±0.5	±1.2	±4
315を超え1000以下	±0.3	±0.8	±2	±7
1000を超え2000以下	±0.5	±1.2	±3	±11

■重量算出式（鉄鋼基準）単位：㎜

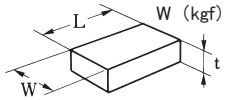
● 中実軸

W（kgf/m）＝r^2×0.02466

● 中空軸

W(kgf/m)＝(D−t)×t×0.02466

● 板



W（kgf）＝W×t×L×7.9×10^{-6}

（参考）アルミ重量≒鉄鋼重量×0.35

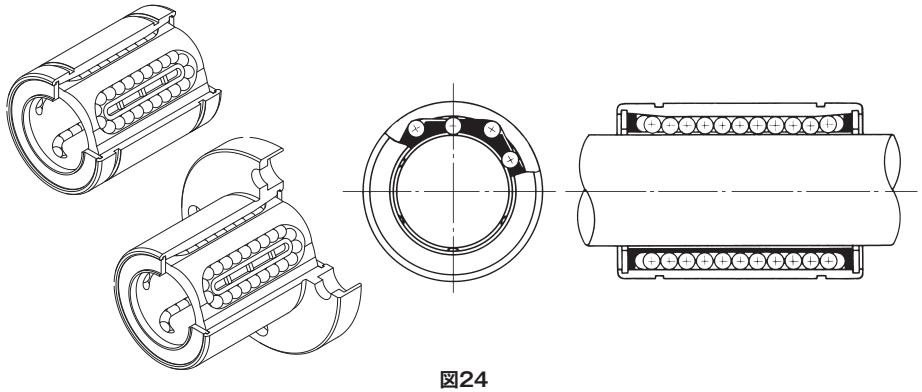


図24

リニアベアリングの構造と特長

リニアベアリングは図24のように外筒の内側に保持器をとりつけ，その保持器内を多数のボールが極めて円滑に無限循環運動を行うような構造になっております．保持器は外筒の両端に止め輪やシールによって固定されその各ボール循環路には一方の直線部分に切欠き窓が設けてあり，この部分の負荷域ボールが軸と転がり接触しながら非常に低い転がり摩擦で相対運動を行いますので，自動省力化機器，省エネルギー機器等には最も適し，又コンパクトでスマートな直線運動機構を得ることができ，機械の小型化，軽量化を図ることができます．

OZAKリニアベアリングには以下のような特長があります．

●豊富な種類

OZAKリニアベアリングにはあらゆる使用に対応する，シングル，ダブル，トリプル長さやそれらに対応した丸形，角形，小判形フランジ付，ベアリングユニット，防錆タイプ，各種グリース入り，メインテナンスフリー，そして過酷な使用条件下に耐え得る超寿命ウルトラシリーズ等を取り揃えております．

●ランク区分による高信頼性から低コストまで

超寿命（RankA）からメインテナンスフリー（RankB）各種グリース入り（RankC），スタンダード（RankD）まで，要求される信頼性別に区分され，又近年益々要求されるコストダウンに対応するエコシリーズ（ECO）を揃えております．

●防錆シリーズ

外筒には特殊な防錆処理を施し，ステンレス鋼よりはるかに防錆効果が高く，コストダウンが図れるシリーズで，全機種に対応いたします．錆を嫌う環境には最適です．

●給油穴付シリーズ

リニアベアリングには，長期の寿命，特に24時間フル稼働時における寿命の安定化を図るためには定期的な潤滑の補給が不可欠です．OZAKでは，これらの要求に対応する給油穴付リニアベアリングを揃え，外筒外周面に各ボール配列数に等しい油穴数を設けたOZAK独自の設計により全ボール列に完全給油またはグリース潤滑が行きわたる方式を採用しておりますので安定した長期の寿命を得ることができます．

●メインテナンスフリーシリーズ

リニアベアリング外筒の両端にOZAK独自の設計による一体化された特殊重複シール構造により外部へのグリース漏れを大幅に防止しクリーンな環境維持と長期寿命の安定化を図ることができます．

●超寿命ウルトラシリーズ

リニアベアリングには，片持モーメント荷重が作用する使用例が数多くあり，偏負荷分布による早期破損問題を解消するため，過酷な使用条件下においても安定した寿命が確保できる超寿命ウルトラシリーズを開発いたしました．自動化設備の定期メインテナンスコストの削減を図ることができます．

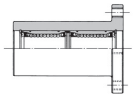
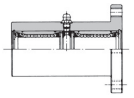
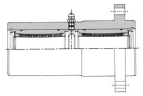
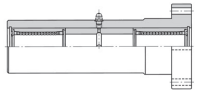
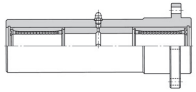
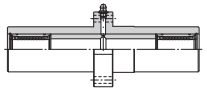
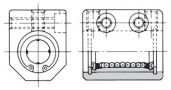
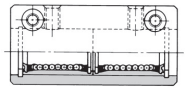
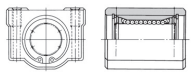
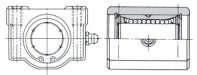
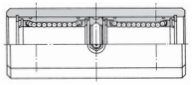
リニアベアリングの種類と型番記号／ランク別対応表

○印：対応

外観形状	全長区分	断面形状 Page		フランジ形状	型番記号	RankD 標準	RankC G グリース入	RankB MF メインテナンスフリー	RankA U 超寿命ウルトラ	ECO コスト削減	M 防錆シリーズ	ボルト付
ストレート	シングル	標準 P-62		円筒	L	○	○	○	○	○	○	
		油穴付 P-65		円筒	L-OH	○	○		○		○	
	ダブル	標準 P-68		円筒	LD	○	○	○	○		○	
		油穴付 P-69		円筒	LD-OH	○	○		○		○	
フランジ付	シングル	標準 P-70		丸形 角形 小判	LF LFK LFT	○	○	○	○	○	○	○
		油穴付 P-92		角形	LFK-OH	○	○		○		○	○
		ボス フランジ P-73		丸形 角形 小判	LFB LFKB LFTB	○	○	○	○		○	○
	ダブル	標準 P-76		丸形 角形 小判	LFD LFDK LFDT	○	○	○	○	○	○	○
		油穴付 P-93		角形	LFDK-OH	○	○		○		○	○
		ボス フランジ P-79		丸形 角形 小判	LFDB LFDKB LFDTB	○	○	○	○		○	○
		センター フランジ P-82		丸形 角形 小判	LFDC LFDKC LFDTC	○	○	○	○		○	○
	ロング	標準 油穴付 P-86		丸形 角形	LFL LFLK	○	○	○	○		○	○
		ボスフランジ 油穴付 P-88		丸形 角形	LFLB LFLKB	○	○	○	○		○	○
		センターフランジ 油穴付 P-90		丸形 角形	LFLC LFLKC	○	○	○	○		○	○

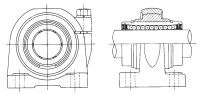
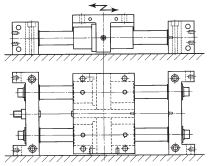
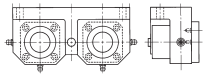
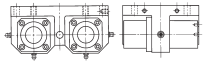
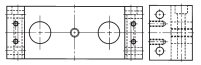
リニアベアリングの種類と型番記号／ランク別対応表

○印：対応

外観形状	全長区分	断面形状 Page		フランジ形状	型番記号	RankD 標準	RankCG グリース入	RankBMF メインテナンスフリー	RankAU 超寿命ウルトラ	ECO コスト削減	M 防錆シリーズ	ボルト付
フランジ型アルミケースユニット	ダブル	標準 P-94		丸形 角形	LFW LFWK	○	○	Kフランジ ○	○		○	○
		油穴付 P-96		丸形 角形	LFW-OH LFWK-OH	○	○		○		○	○
		ボスフランジ油穴付 P-98		小判	LFWB	○	○	○	○		○	○
	ロング	油穴付 P-99		角形	LFWL	○	○	○	○		○	○
		ボスフランジ油穴付 P-100		角形	LFWLB	○	○	○	○		○	○
		センタフランジ油穴付 P-101		角形	LFWLC	○	○	○	○		○	○
箱形アルミケースユニット	シングル	C型コンパクト P-102		箱形	CH	○	○	○	○		○	○
	ダブル	C型コンパクト P-104		箱形	CHW	○	○	○	○		○	○
	シングル	H型 P-106		箱形	LH LH-B	○	○	○	○	○	○	○
		H型油穴付 P-108		箱形	LH-OH	○	○		○		○	○
	ダブル	H型油穴付 P-110		箱形	LHW LHW-B	○	○	○	○	○	○	○

リニアベアリングの種類と型番記号／ランク別対応表

○印：対応

外観形状	全長区分	断面形状 Page		フランジ形状	型番記号	RankD 標準	RankCG グリース入	RankBMF メインテナンスフリー	RankAU 超寿命ウルトラ	ECO コスト削減	M 防錆シリーズ	ボルト付
鋳物ブロックユニット	シングル	ピローブロック P-112		箱形	PB	○	○		○			○
リニアユニット	セット	油穴付 P-118		リブ型	LU	○	○		○		○	
	シングル	油穴付 P-115		リブ型	LUF	○	○		○		○	
	ダブル	油穴付 P-114		リブ型	LUFD	○	○		○		○	
	シャフトブロック	2軸用 P-116		リブ型	LUB							

呼ビ型番記号について

〈例〉U M LFDKC 20-UU G MF

記号	説明	記号	説明
U	U：ウルトラシリーズ	LFL	FL：ロング丸形フランジ付
M	M：防錆シリーズ	LFDKB	B：ボスフランジ位置
L	L：リニアベアリング	LFDKC	C：センターフランジ位置
LF	F：シングル丸形フランジ付	-UU	UU：両シール付
LFD	D：ダブル丸形フランジ付	-OH	OH：油穴付
LFDK	K：ダブル角形フランジ付	G	G：グリース入
LFDT	T：ダブル小判形フランジ付	MF	MF：メインテナンスフリー

ハメアイ

ベアリングと軸あるいはハウジングとの推奨ハメアイは**表15**の通りです．

表15　　単位：mm

ベアリング	軸			ハウジング		
	軸径	普通スキマ f6～g6	緊密スキマ h6	穴径	スキマバメ H7	トマリバメ J7
Lシリーズ	5	−0.010 −0.019	0 −0.009	10	+0.018 0	+0.010 −0.008
	6			12		
	8			15		
	10		0 −0.011	19	+0.021 0	+0.012 −0.009
	12			21		
	16			28		
	20	−0.010 −0.021	0 −0.013	32 40	+0.025 0	+0.014 −0.011
	25			45		
	30			47		
	35	−0.012 −0.025	0 −0.016	52 60	+0.030 0	+0.018 −0.012
	40			76		
	50			80		
	60	−0.015 −0.031	0 −0.019	90 120	+0.035 0	+0.022 −0.013
LE シリーズ		h6	k6		H7	J7

注1)　通常のハメアイ状態としては，軸とは普通スキマバメを，ハウジングとはスキマバメを使用します．

また標準状態でのベアリングと軸との適正スキマは約10μmです．

注2)　スキマを無くすため予圧（プリロード）を附与する場合がありますが，過大な予圧はベアリングの運転性能や寿命に悪影響をおよぼしますので，ベアリングを組付ける際には下記事項を確認して下さい．

ベアリングをハウジングに組付けた後，軸を挿入して，手で軸を廻してみますと大別して下記の3つの状態が得られます．C_3のハメアイは過大な予圧のかかった状態ですのでハメアイ公差を検討し直すか弊社へご相談下さい．

表16

分類	軸の回転方向チェック事項	スキマ程度
C_1	軸は手で回転方向にスムーズに廻る	0～＋10μm
C_2	軸は手で回転方向にやや重いが廻る	0～－10μm
C_3	軸は手で回転方向に廻らない（NG）	－10μm以上

取付け

ベアリングの代表的な取付け例を**図25～図29**に示します．

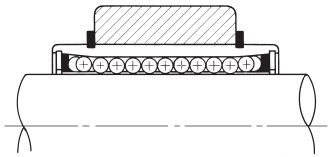


図25：ベアリングの取付け溝にストップリングで固定する方法

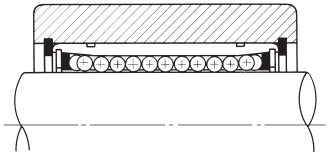


図26：ハウジング内径溝にストップリングで固定する方法

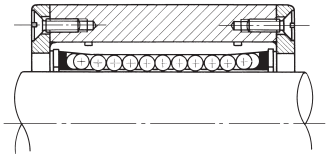


図27：ハウジング両端に止メ板で固定する方法

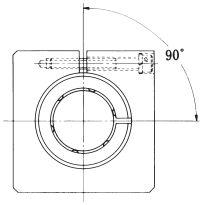


図28：ADJ型固定方法（スキマ調整が可能）

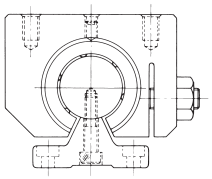


図29：OP型固定方法（スキマ調整が可能）

取付け上の注意事項

注1)　ベアリングをハウジングへ圧入する場合はベアリング両端の止メ輪を，直接叩かないようにして下さい．そして**図30**に示すような取付け治具を使用して静かに圧入するようにして下さい．

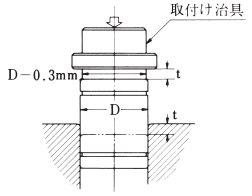


図30

注2)　ボルト1本でベアリングを押付けて固定する方法は，外筒の極部的な変形を生じて著しく寿命を低下させることがありますので止めて下さい．

注3)　軸をベアリングに挿入する際，軸の端部をリテーナや止メ輪にぶつけないよう，芯を合わせ組込むようにして下さい．

注4)　1本の軸に2個以上のベアリングを取付ける場合には各ベアリング用ハウジング穴の中心がズレているとベアリングの運転性能が著しく低下しますので穴の同芯度には加工の際充分に注意して下さい．

注5)　ベアリングにモーメント荷重が作用する使用条件では1本の軸にベアリングを2個以上使用するようにし，しかも各ベアリングの取付間隔は大きくとって下さい．

注6)　ベアリングをハウジングに組付ける際，作用荷重方向に対してベアリングのボール列を**図31**に示すような振り分け配列状態にすると，寿命や運転性能を向上することができ，有利になります．

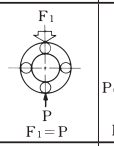
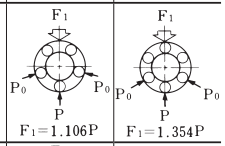
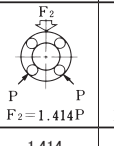
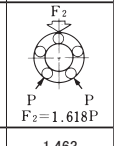
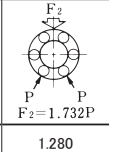
	ボール列数		
	4列	5列	6列
ボール列配置 真下状態			
ボール列配置 振分け状態			
F_2/F_1	1.414	1.463	1.280

図31：荷重方向に対するボール列の有効な配置方法

フェルトシール

シールによる摩擦抵抗を小さくしたい場合にはフェルトシールを推奨します．防塵効果や潤滑剤モレ防止機能を強化したい場合には**図32**に示すようなダブルシール密閉方式を採用するのが有効です．

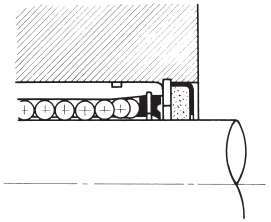


図32：ダブルシール密閉方式

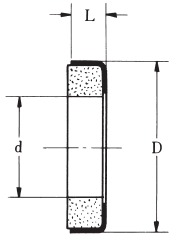


表17：フェルトシール寸法表

型番	主要寸法（mm） d	D	L	適用 リニアベアリング
FS－6	6	12	2	L6
FS－8	8	15	2	L8A・B
FS－10	10	19	3	L10
FS－12	12	21	3	L12
FS－13	13	23	3	L13
FS－16	16	28	4	L16
FS－20	20	32	4	L20
FS－25	25	40	5	L25A・B
FS－30	30	45	5	L30
FS－35	35	52	5	L35
FS－40	40	60	5	L40
FS－50	50	80	7	L50
FS－60	60	90	7	L60

偏芯・直角度

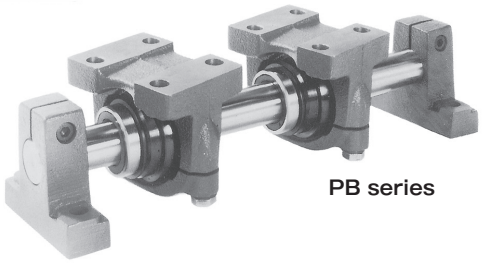
表18：ストレートシリーズ 単位：μm

型番	偏芯	型番	偏芯
L3	8		
L4			
L5		LD5	10
L6	12	LD6	15
L8AB		LD8	
L10		LD10	
L12		LD12	
L13		LD13	
L16		LD16	
L20	15	LD20	20
L25AB		LD25	
L30		LD30	
L35	20	LD35	25
L40		LD40	
L50			
L60	25		

表19：フランジ付シリーズ 単位：μm

型番	偏芯	直角度	型番	偏芯	直角度	型番	偏芯	直角度
LF6	12	12	LFD6	15	15	LFL6	20	20
LF8			LFD8			LFL8		
LF10			LFD10			LFL10		
LF12			LFD12			LFL12		
LF13			LFD13			LFL13		
LF16			LFD16			LFL16		
LF20	15	15	LFD20	20	20	LFL20	25	25
LF25			LFD25			LFL25		
LF30			LFD30			LFL30		
LF35	20	20	LFD35	25	25			
LF40			LFD40					
LF50			LFD50					
LF60	25	25	LFD60	30	30			

鋳物製ブロックの構造と特長



PB series

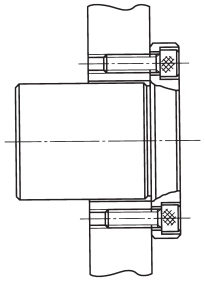
SB series

●ピローブロック：PBシリーズ

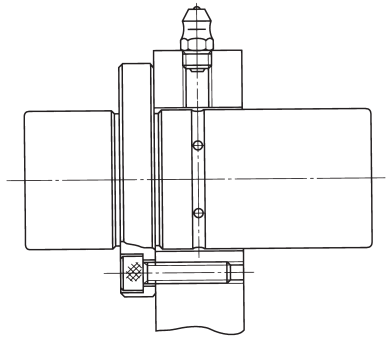
リニアベアリング用ピローブロックは十分な強度を持つ鋳鉄製のハウジング本体と内輪ならびにベアリングとそれを固定するストップリングから構成されており，本体の内面と内輪外面は球面状に加工されていますので±10°以内の自動調心作用を行う構造になっております．また，本体にはスリットが設けられているので，組付調整時に最もよい状態でボルトを締付けると完全にその状態を保持することができます．

PB

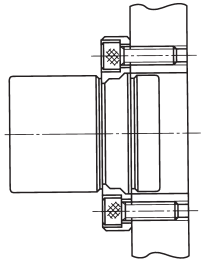
—取 付 け 図—



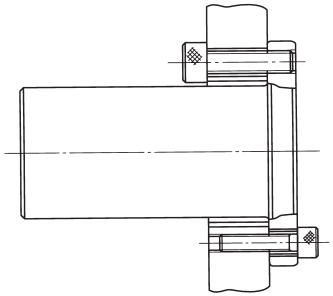
LF



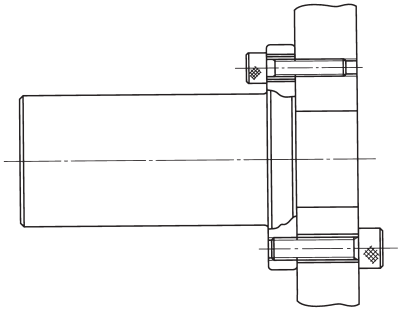
LFDK-OH



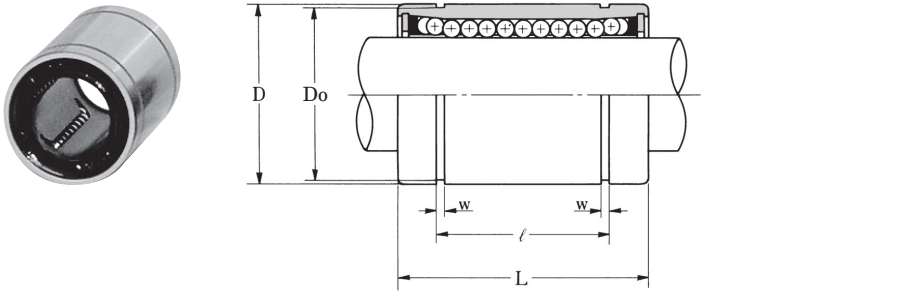
LFB



LFW,LFWK



LFW,LFWK



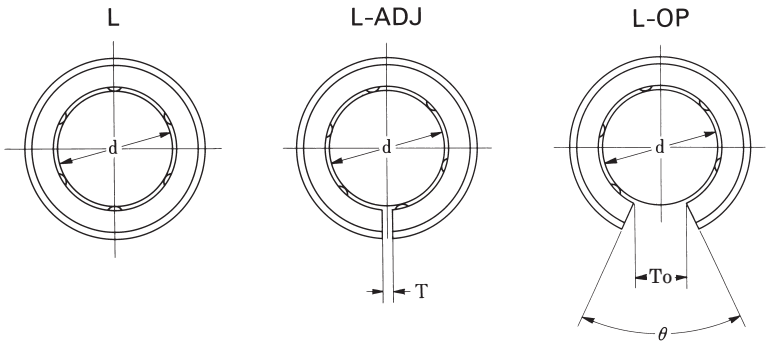


表20：L, ULシリーズ寸法表

軸径 (mm)	スタンダード 標準型	片シール付	両シール付	スキマ調整型	片シール付	両シール付	開放型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付
3	L3	L3-U	L3-UU					
4	L4	L4-U	L4-UU					
5	L5	L5-U	L5-UU					
6	L6	L6-U	L6-UU	L6-ADJ	L6-ADJU	L6-ADJUU		UL6-UU
8	L8A	L8A-U	L8A-UU	L8A-ADJ	L8A-ADJU	L8A-ADJUU		UL8A-UU
	L8B	L8B-U	L8B-UU	L8B-ADJ	L8B-ADJU	L8B-ADJUU		UL8B-UU
10	L10	L10-U	L10-UU	L10-ADJ	L10-ADJU	L10-ADJUU		UL10-UU
12	L12	L12-U	L12-UU	L12-ADJ	L12-ADJU	L12-ADJUU		UL12-UU
13	L13	L13-U	L13-UU	L13-ADJ	L13-ADJU	L13-ADJUU		UL13-UU
16	L16	L16-U	L16-UU	L16-ADJ	L16-ADJU	L16-ADJUU	L16-OPUU	UL16-UU
20	L20	L20-U	L20-UU	L20-ADJ	L20-ADJU	L20-ADJUU	L20-OPUU	UL20-UU
25	L25A	L25A-U	L25A-UU	L25A-ADJ	L25A-ADJU	L25A-ADJUU	L25A-OPUU	UL25A-UU
	L25B	L25B-U	L25B-UU	L25B-ADJ	L25B-ADJU	L25B-ADJUU	L25B-OPUU	UL25B-UU
30	L30	L30-U	L30-UU	L30-ADJ	L30-ADJU	L30-ADJUU	L30-OPUU	UL30-UU
35	L35	L35-U	L35-UU	L35-ADJ	L35-ADJU	L35-ADJUU	L35-OPUU	UL35-UU
40	L40	L40-U	L40-UU	L40-ADJ	L40-ADJU	L40-ADJUU	L40-OPUU	UL40-UU
50	L50	L50-U	L50-UU	L50-ADJ	L50-ADJU	L50-ADJUU	L50-OPUU	UL50-UU
60	L60	L60-U	L60-UU	L60-ADJ	L60-ADJU	L60-ADJUU	L60-OPUU	UL60-UU

＊標準品材質：SUJ-2

呼び番号 U L20 −UU −G

- U：ウルトラ型番
- L20：標準型
- −UU：シール

無記号	シールなし
U	片シール付
UU	両シール付

- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

d	D	L	ℓ	w	Do	T	To 最小値	θ	ボール列数 L ADJ	ボール列数 OP	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)
3	7	10	—	—	—				4		0.0018	45	40
4	8	12	—	—	—				4		0.0028	59	60
5	10	15	10.2	1.1	9.6				4		0.004	123	110
6	12	19	13.5	1.1	11.5	1.2			4		0.007	218	160
8	15	17	11.5	1.1	14.3	1.2			4		0.012	142	90
8	15	24	17.5	1.1	14.3	1.2			4		0.014	258	220
10	19	29	22	1.3	18.0	1.2			4		0.026	532	430
12	21	30	23	1.3	20.0	1.2			4		0.032	549	430
13	23	32	23	1.3	22.0	1.2			4		0.040	555	440
16	28	37	26.5	1.6	26.6	1.2	10.0	80°	5	4	0.07	768	650
20	32	42	30.5	1.6	30.3	1.2	10.0	60°	5	4	0.09	1282	1010
25	40	55	41	1.85	38.0	1.2	10.5	50°	6	5	0.20	2164	1790
25	40	59	41	1.85	38.0	1.2	10.5	50°	6	5	0.21	2164	1790
30	45	64	44.5	1.85	43.0	1.2	12.5	50°	6	5	0.24	3245	2510
35	52	70	49.5	2.1	49.0	2.0	14.5	50°	6	5	0.35	3521	3090
40	60	80	60.5	2.1	57.0	2.0	16.8	50°	6	5	0.77	4844	4040
50	80	100	74	2.6	76.5	2.0	21.0	50°	6	5	1.43	8272	6430
60	90	110	85	3.15	86.5	2.0	25.0	50°	6	5	2.20	9847	7270

d: 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 8 / 10 / 12 / 13 / 16 / 20 / 25 / 25 / 30 / 35 / 40 / 50 / 60 → 0 −0.008 / 0 −0.009 / 0 −0.010 / 0 −0.012 / 0 −0.015

D: 7 / 8 / 10 / 12 / 15 / 19 / 17 / 24 / 29 / 30 / 32 / 37 / 42 / 55 / 59 / 64 / 70 / 80 / 100 / 110 → 0 −0.010 / 0 −0.011 / 0 −0.013 / 0 −0.016 / 0 −0.019 / 0 −0.022

L: 10 / 12 / 15 / 19 / 17 / 24 / 29 / 30 / 32 / 37 / 42 / 55 / 59 / 64 / 70 / 80 / 100 / 110 → 0 −0.12 / 0 −0.2 / 0 −0.3

ℓ: — / — / 10.2 / 13.5 / 11.5 / 17.5 / 22 / 23 / 23 / 26.5 / 30.5 / 41 / 41 / 44.5 / 49.5 / 60.5 / 74 / 85 → 0 −0.2 / 0 −0.3

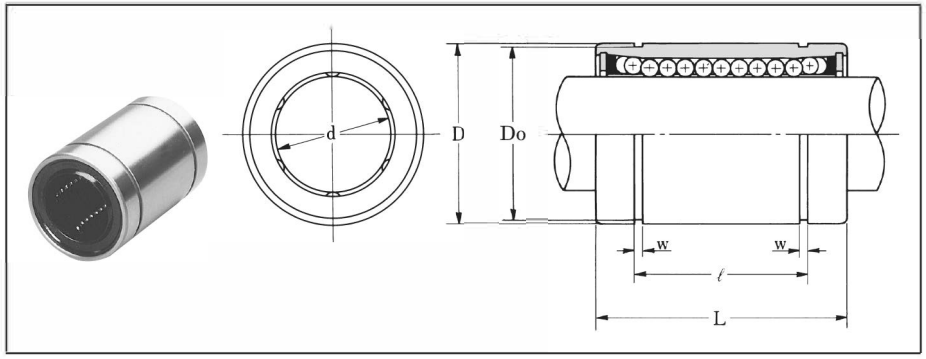


表21：ML, UMLシリーズ寸法表

軸径 (mm)	スタンダード 防錆型		ウルトラシリーズ 防錆型	主要寸法 (mm)									玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重	
		両シール付	両シール付	d		D		L		ℓ		w	Do		C (N)	Co (N)
3	ML3	ML3-UU		3	0 −0.008	7	0 −0.010	10	0 −0.12	—		—	—	4	0.0018	45	40
4	ML4	ML4-UU		4		8		12		—		—	—	4	0.0028	59	60
5	ML5	ML5-UU		5		10		15		10.2		1.1	9.6	4	0.004	123	110
6	ML6	ML6-UU	UML6-UU	6	0 −0.009	12	0 −0.011	19	0 −0.2	13.5	0 −0.2	1.1	11.5	4	0.007	218	160
8	ML8A	ML8A-UU	UML8A-UU	8		15		17		11.5		1.1	14.3	4	0.012	142	90
	ML8B	ML8B-UU	UML8B-UU	8		15		24		17.5		1.1	14.3	4	0.014	258	220
10	ML10	ML10-UU	UML10-UU	10		19	0 −0.013	29		22		1.3	18.0	4	0.026	532	430
12	ML12	ML12-UU	UML12-UU	12		21		30		23		1.3	20.0	4	0.032	549	430
13	ML13	ML13-UU	UML13-UU	13		23		32		23		1.3	22.0	4	0.040	555	440
16	ML16	ML16-UU	UML16-UU	16		28		37		26.5		1.6	26.6	5	0.07	768	650
20	ML20	ML20-UU	UML20-UU	20	0 −0.010	32	0 −0.016	42		30.5		1.6	30.3	5	0.09	1282	1010
25	ML25	ML25-UU	UML25-UU	25		40		59	0 −0.3	41	0 −0.3	1.85	38.0	6	0.21	2164	1790
30	ML30	ML30-UU	UML30-UU	30		45		64		44.5		1.85	43.0	6	0.24	3245	2510
35	ML35	ML35-UU	UML35-UU	35	0 −0.012	52	0 −0.019	70		49.5		2.1	49.0	6	0.35	3521	3090
40	ML40	ML40-UU	UML40-UU	40		60		80		60.5		2.1	57.0	6	0.77	4844	4040
50	ML50	ML50-UU	UML50-UU	50		80		100		74		2.6	76.5	6	1.43	8272	6430

呼ビ番号 U ML20 −UU −G
- U：ウルトラ
- ML20：型番
- −UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

−G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

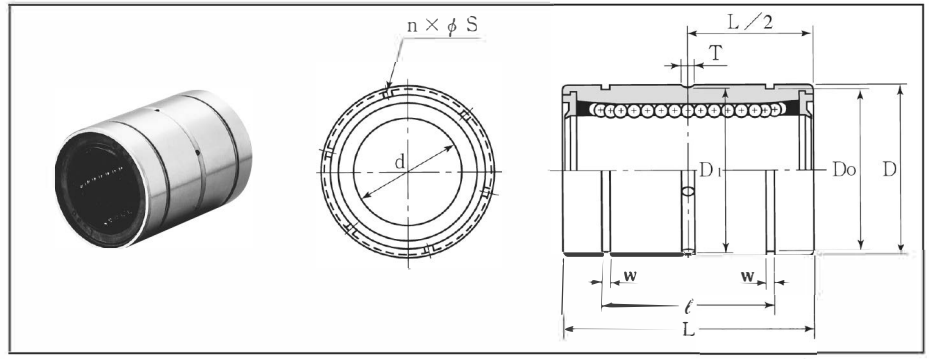


表22：L-OH, ML-OH, UL-OH, UML-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 両シール付	スタンダード 防錆型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm)											玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重	
				d		D		L		ℓ		w	Do	D1	T	n × ϕ S		C (N)	Co (N)
L6-OH	ML6-OH	UL6-OH	UML6-OH	6	0 −0.009	12	0 −0.011	19	0 −0.2	13.5	0 −0.2	1.1	11.5	11.4	2	4×ϕ1.0	4	0.007	218	160
L8-OH	ML8-OH	UL8-OH	UML8-OH	8		15		24		17.5		1.1	14.3	14.4	2	4×ϕ1.2	4	0.014	258	220
L10-OH	ML10-OH	UL10-OH	UML10-OH	10		19	0 −0.013	29		22		1.3	18	18.4	2	4×ϕ1.5	4	0.026	532	430
L12-OH	ML12-OH	UL12-OH	UML12-OH	12		21		30		23		1.3	20	20.4	2	4×ϕ1.5	4	0.032	549	430
L13-OH	ML13-OH	UL13-OH	UML13-OH	13		23		32		23		1.3	22	22.4	2	4×ϕ1.5	4	0.040	555	440
L16-OH	ML16-OH	UL16-OH	UML16-OH	16		28		37		26.5		1.6	26.6	27	3	5×ϕ1.5	5	0.07	768	650
L20-OH	ML20-OH	UL20-OH	UML20-OH	20	0 −0.010	32	0 −0.016	42		30.5		1.6	30.3	31	3	5×ϕ2	5	0.09	1282	1010
L25-OH	ML25-OH	UL25-OH	UML25-OH	25		40		59	0 −0.3	41	0 −0.3	1.85	38	39	3	6×ϕ2	6	0.21	2164	1790
L30-OH	ML30-OH	UL30-OH	UML30-OH	30		45		64		44.5		1.85	43	44	3	6×ϕ2	6	0.24	3245	2510
L35-OH	ML35-OH	UL35-OH	UML35-OH	35	0 −0.012	52	0 −0.019	70		49.5		2.1	49	50.5	4	6×ϕ2	6	0.35	3521	3090
L40-OH	ML40-OH	UL40-OH	UML40-OH	40		60		80		60.5		2.1	57	58.5	4	6×ϕ2.5	6	0.77	4844	4040

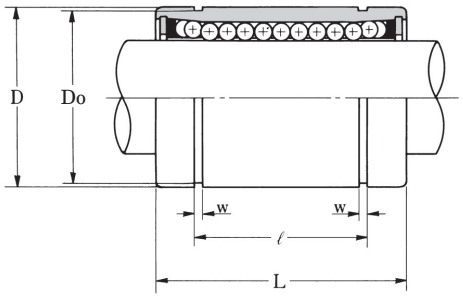
呼ビ番号 U L20−OH −G
- U：ウルトラ
- L20−OH：型番

標準型
M-防錆型

−G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照



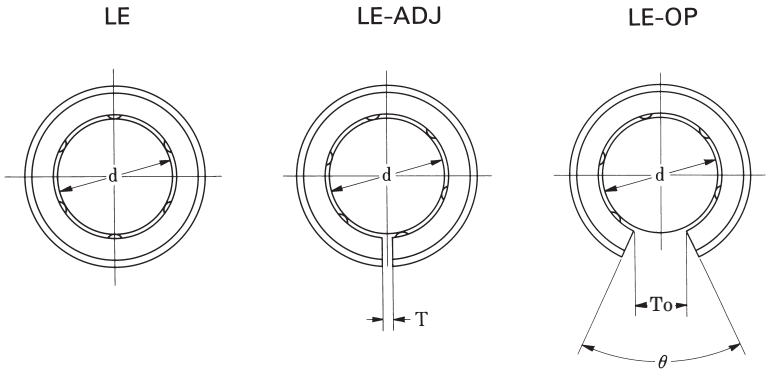


表23：LE, ULEシリーズ寸法表

軸径 (mm)	スタンダード 標準型	片シール付	両シール付	スキマ調整型	片シール付	両シール付	開放型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付
6	LE6	LE6-U	LE6-UU	LE6-ADJ	LE6-ADJ U	LE6-ADJ UU		ULE6-UU
8	LE8	LE8-U	LE8-UU	LE8-ADJ	LE8-ADJ U	LE8-ADJ UU		ULE8-UU
10	LE10	LE10-U	LE10-UU	LE10-ADJ	LE10-ADJ U	LE10-ADJ UU		ULE10-UU
12	LE12	LE12-U	LE12-UU	LE12-ADJ	LE12-ADJ U	LE12-ADJ UU		ULE12-UU
16	LE16	LE16-U	LE16-UU	LE16-ADJ	LE16-ADJ U	LE16-ADJ UU	LE16-OP UU	ULE16-UU
20	LE20	LE20-U	LE20-UU	LE20-ADJ	LE20-ADJ U	LE20-ADJ UU	LE20-OP UU	ULE20-UU
25	LE25	LE25-U	LE25-UU	LE25-ADJ	LE25-ADJ U	LE25-ADJ UU	LE25-OP UU	ULE25-UU
30	LE30	LE30-U	LE30-UU	LE30-ADJ	LE30-ADJ U	LE30-ADJ UU	LE30-OP UU	ULE30-UU
40	LE40	LE40-U	LE40-UU	LE40-ADJ	LE40-ADJ U	LE40-ADJ UU	LE40-OP UU	ULE40-UU
50	LE50	LE50-U	LE50-UU	LE50-ADJ	LE50-ADJ U	LE50-ADJ UU	LE50-OP UU	ULE50-UU

d		D		L		ℓ		w	Do	T	To 最小値	θ	ボール列数 L ADJ	ボール列数 OP	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)
6	+0.008 0	12	0 −0.008	19	0 −0.2	13.5	0 −0.2	1.1	11.5	1.2			4		0.007	218	160
8		16		25		16.5		1.1	15.2	1.2			4		0.014	258	220
10		19	0 −0.009	29		22		1.3	18.0	1.2			4		0.026	532	430
12		22		32		22.9		1.3	21.0	1.2			4		0.032	549	430
16	+0.009 −0.001	26		36		24.9		1.3	24.9	1.2	10.0	60°	5	4	0.07	768	650
20		32	0 −0.011	45	0 −0.3	31.5		1.6	30.3	1.2	10.0	60°	5	4	0.09	1282	1010
25	+0.011 −0.001	40		58		44.1	0 −0.3	1.85	38.0	1.2	12.5	60°	6	5	0.24	2164	1790
30		47		68		52.1		1.85	45.5	2.0	12.5	50°	6	5	0.31	3245	2510
40	+0.013 −0.002	62	0 −0.013	80		60.6		2.15	59.0	2.0	16.8	50°	6	5	0.61	4844	4040
50		75		100		77.6		2.65	72.0	2.0	21.0	50°	6	5	1.12	8272	6430

呼ビ番号 U LE20 −UU −G

- U：ウルトラ
- LE20：型番
- −UU：シール

無記号	シールなし
U	片シール付
UU	両シール付

- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

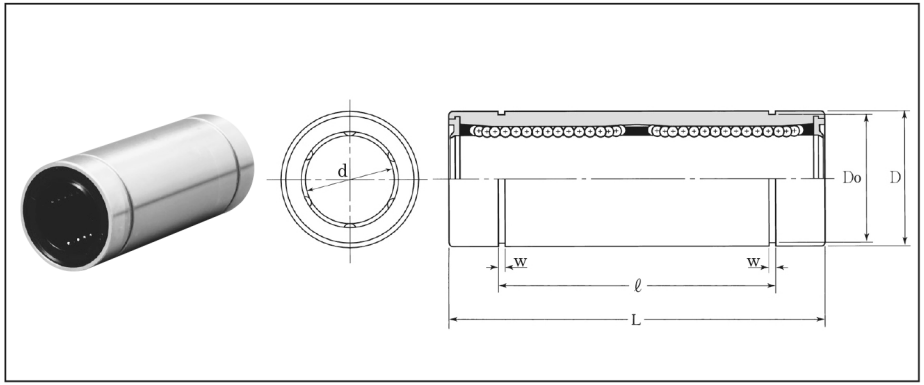


表24：LD, MLD, ULD, UMLDシリーズ寸法表

スタンダード 標準型	スタンダード 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型	ウルトラシリーズ 防錆型	主要寸法 (mm) d	D	L	ℓ	w	Do	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
両シール付	両シール付	両シール付	両シール付											
LD5	LD5-UU	MLD5	MLD5-UU			5 0 −0.008	10 0 −0.010	29 0 −0.2	20	1.1	9.6	4	0.009	200	220	0.6
LD6	LD6-UU	MLD6	MLD6-UU	ULD6-UU	UMLD6-UU	6	12	35	27.5	1.35	11.5	4	0.013	354	310	1.5
LD8	LD8-UU	MLD8	MLD8-UU	ULD8-UU	UMLD8-UU	8	15 0 −0.013	45	35.5	1.35	14.3	4	0.025	419	450	2.0
LD10	LD10-UU	MLD10	MLD10-UU	ULD10-UU	UMLD10-UU	10	19	55	44.5	1.55	18	4	0.048	865	850	6.5
LD12	LD12-UU	MLD12	MLD12-UU	ULD12-UU	UMLD12-UU	12 0 −0.009	21	57 0 −0.3	46.5 0 −0.3	1.55	20	4	0.054	892	860	7.1
LD13	LD13-UU	MLD13	MLD13-UU	ULD13-UU	UMLD13-UU	13	23 0 −0.016	61	46.5	1.55	22	4	0.075	902	870	7.6
LD16	LD16-UU	MLD16	MLD16-UU	ULD16-UU	UMLD16-UU	16	28	70	53.3	1.75	26.6	5	0.14	1248	1300	11.3
LD20	LD20-UU	MLD20	MLD20-UU	ULD20-UU	UMLD20-UU	20	32	80	61.3	1.75	30.3	5	0.16	2083	2020	23.8
LD25	LD25-UU	MLD25	MLD25-UU	ULD25-UU	UMLD25-UU	25 0 −0.010	40 0 −0.019	112	82.5	2.1	38	6	0.39	3517	3570	51.4
LD30	LD30-UU	MLD30	MLD30-UU	ULD30-UU	UMLD30-UU	30	45	123 0 −0.4	89.5 0 −0.4	2.1	43	6	0.44	5273	5010	85.6
LD35	LD35-UU	MLD35	MLD35-UU	ULD35-UU	UMLD35-UU	35 0 −0.012	52 0 −0.022	135	99.6	2.4	49	6	0.71	5722	6180	102.5
LD40	LD40-UU	MLD40	MLD40-UU	ULD40-UU	UMLD40-UU	40	60	151	121.6	2.4	57	6	1.08	7872	8070	171.4

呼び番号 U LD20 −UU −G

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M−防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

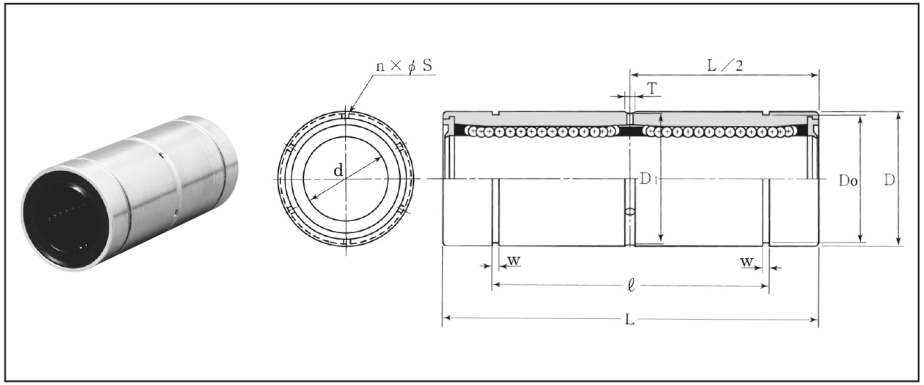


表25：LD-OH, MLD-OH, ULD-OH, UMLD-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型	スタンダード 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型	ウルトラシリーズ 防錆型	主要寸法 (mm) d	D	L	ℓ	w	Do	D1	T	n×φS	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
両シール付	両シール付	両シール付	両シール付														
LD6-OH	MLD6-OH	ULD6-OH	UMLD6-OH	6	12 0 −0.013	35	27.5	1.35	11.5	11.4	2	4×φ1.0	4	0.013	354	310	1.5
LD8-OH	MLD8-OH	ULD8-OH	UMLD8-OH	8	15	45	35.5	1.35	14.3	14.4	2	4×φ1.2	4	0.025	419	450	2.0
LD10-OH	MLD10-OH	ULD10-OH	UMLD10-OH	10	19	55	44.5	1.55	18	18.4	2	4×φ1.5	4	0.048	865	850	6.5
LD12-OH	MLD12-OH	ULD12-OH	UMLD12-OH	12 0 −0.009	21 0 −0.016	57 0 −0.3	46.5 0 −0.3	1.55	20	20.4	2	4×φ1.5	4	0.054	892	860	7.1
LD13-OH	MLD13-OH	ULD13-OH	UMLD13-OH	13	23	61	46.5	1.55	22	22.4	2	4×φ1.5	4	0.075	902	870	7.6
LD16-OH	MLD16-OH	ULD16-OH	UMLD16-OH	16	28	70	53.3	1.75	26.6	27	3	5×φ1.5	5	0.14	1248	1300	11.3
LD20-OH	MLD20-OH	ULD20-OH	UMLD20-OH	20	32	80	61.3	1.75	30.3	31	3	5×φ2	5	0.16	2083	2020	23.8
LD25-OH	MLD25-OH	ULD25-OH	UMLD25-OH	25 0 −0.010	40 0 −0.019	112	82.5	2.1	38	39	3	6×φ2	6	0.39	3517	3570	51.4
LD30-OH	MLD30-OH	ULD30-OH	UMLD30-OH	30	45	123 0 −0.4	89.5 0 −0.4	2.1	43	44	3	6×φ2	6	0.44	5273	5010	85.6
LD35-OH	MLD35-OH	ULD35-OH	UMLD35-OH	35 0 −0.012	52 0 −0.022	135	99.6	2.4	49	50.5	4	6×φ2	6	0.71	5722	6180	102.5
LD40-OH	MLD40-OH	ULD40-OH	UMLD40-OH	40	60	151	121.6	2.4	57	58.5	4	6×φ2.5	6	1.08	7872	8070	171.4

呼び番号 U LD20−OH −G

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M−防錆型
- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

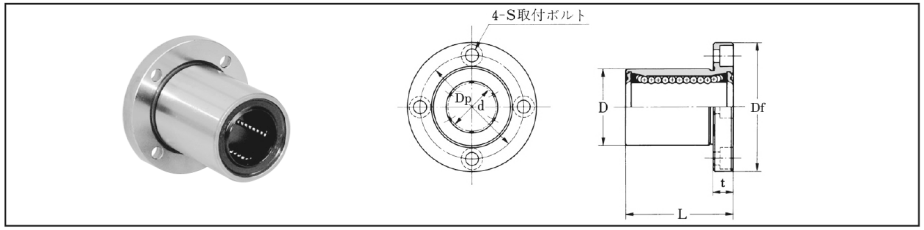


表26：LF, MLF, ULF, UMLFシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	L	フランジ Df	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LF6 LF6-UU	MLF6 MLF6-UU	ULF6-UU	UMLF6-UU	6	12	19	28	5	20	M3	4	0.023	218	160
LF8 LF8-UU	MLF8 MLF8-UU	ULF8-UU	UMLF8-UU	8	16	25	32	5	24	M3	4	0.039	258	220
LF8B LF8B-UU	MLF8B MLF8B-UU	ULF8B-UU	UMLF8B-UU	8	15	24	32	5	24	M3	4	0.037	258	220
LF10 LF10-UU	MLF10 MLF10-UU	ULF10-UU	UMLF10-UU	10	19	29	39	6	29	M4	4	0.061	532	430
LF12 LF12-UU	MLF12 MLF12-UU	ULF12-UU	UMLF12-UU	12 $^{0}_{-0.009}$	22 $^{0}_{-0.021}$	32	42	6	32	M4	4	0.081	549	430
LF12B LF12B-UU	MLF12B MLF12B-UU	ULF12B-UU	UMLF12B-UU	12	21	30	42	6	32	M4	4	0.070	549	430
LF13 LF13-UU	MLF13 MLF13-UU	ULF13-UU	UMLF13-UU	13	23	32	43	6	33	M4	4	0.080	555	440
LF16 LF16-UU	MLF16 MLF16-UU	ULF16-UU	UMLF16-UU	16	26	36	46	6	36	M4	5	0.100	768	650
LF16B LF16B-UU	MLF16B MLF16B-UU	ULF16B-UU	UMLF16B-UU	16	28	37	48	6	38	M4	5	0.109	768	650
LF20 LF20-UU	MLF20 MLF20-UU	ULF20-UU	UMLF20-UU	20 $^{0}_{-0.010}$	32 $^{0}_{-0.025}$	42	54	8	43	M5	5	0.176	1282	1010
LF25 LF25-UU	MLF25 MLF25-UU	ULF25-UU	UMLF25-UU	25	40	58	62	8	51	M5	6	0.300	2164	1790
LF30 LF30-UU	MLF30 MLF30-UU	ULF30-UU	UMLF30-UU	30	47	64	76	10	62	M6	6	0.55	3245	2510
LF30B LF30B-UU	MLF30B MLF30B-UU	ULF30B-UU	UMLF30B-UU	30	45	64	74	10	60	M6	6	0.43	3245	2510
LF35 LF35-UU	MLF35 MLF35-UU	ULF35-UU	UMLF35-UU	35 $^{0}_{-0.012}$	52 $^{0}_{-0.030}$	70	82	10	67	M6	6	0.59	3521	3090
LF40 LF40-UU	MLF40 MLF40-UU	ULF40-UU	UMLF40-UU	40	60	80	96	13	78	M8	6	1.21	4844	4040
LF50 LF50-UU	MLF50 MLF50-UU	ULF50-UU	UMLF50-UU	50	80	100	116	13	98	M8	6	1.99	8272	6430
LF60 LF60-UU	MLF60 MLF60-UU	ULF60-UU	UMLF60-UU	60 $^{0}_{-0.015}$	90 $^{0}_{-0.035}$	110	134	18	112	M10	6	3.20	9847	7270

呼び番号 U LF20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

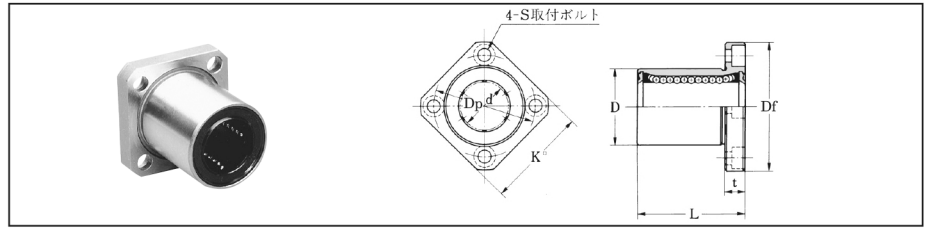


表27：LFK, MLFK, ULFK, UMLFKシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	L	フランジ Df	K	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFK6 LFK6-UU	MLFK6 MLFK6-UU	ULFK6-UU	UMLFK6-UU	6	12	19	28	22	5	20	M3	4	0.023	218	160
LFK8 LFK8-UU	MLFK8 MLFK8-UU	ULFK8-UU	UMLFK8-UU	8	16	25	32	25	5	24	M3	4	0.039	258	220
LFK8B LFK8B-UU	MLFK8B MLFK8B-UU	ULFK8B-UU	UMLFK8B-UU	8	15	24	32	25	5	24	M3	4	0.029	258	220
LFK10 LFK10-UU	MLFK10 MLFK10-UU	ULFK10-UU	UMLFK10-UU	10	19	29	39	30	6	29	M4	4	0.061	532	430
LFK12 LFK12-UU	MLFK12 MLFK12-UU	ULFK12-UU	UMLFK12-UU	12 $^{0}_{-0.009}$	22 $^{0}_{-0.021}$	32	42	32	6	32	M4	4	0.081	549	430
LFK12B LFK12B-UU	MLFK12B MLFK12B-UU	ULFK12B-UU	UMLFK12B-UU	12	21	30	42	32	6	32	M4	4	0.070	549	430
LFK13 LFK13-UU	MLFK13 MLFK13-UU	ULFK13-UU	UMLFK13-UU	13	23	32	43	34	6	33	M4	4	0.080	555	440
LFK16 LFK16-UU	MLFK16 MLFK16-UU	ULFK16-UU	UMLFK16-UU	16	26	36	46	35	6	36	M4	5	0.100	768	650
LFK16B LFK16B-UU	MLFK16B MLFK16B-UU	ULFK16B-UU	UMLFK16B-UU	16	28	37	48	37	6	38	M4	5	0.109	768	650
LFK20 LFK20-UU	MLFK20 MLFK20-UU	ULFK20-UU	UMLFK20-UU	20 $^{0}_{-0.010}$	32 $^{0}_{-0.025}$	42	54	42	8	43	M5	5	0.176	1282	1010
LFK25 LFK25-UU	MLFK25 MLFK25-UU	ULFK25-UU	UMLFK25-UU	25	40	58	62	50	8	51	M5	6	0.300	2164	1790
LFK30 LFK30-UU	MLFK30 MLFK30-UU	ULFK30-UU	UMLFK30-UU	30	47	64	76	60	10	62	M6	6	0.55	3245	2510
LFK30B LFK30B-UU	MLFK30B MLFK30B-UU	ULFK30B-UU	UMLFK30B-UU	30	45	64	74	58	10	60	M6	6	0.43	3245	2510
LFK35 LFK35-UU	MLFK35 MLFK35-UU	ULFK35-UU	UMLFK35-UU	35 $^{0}_{-0.012}$	52 $^{0}_{-0.030}$	70	82	64	10	67	M6	6	0.59	3521	3090
LFK40 LFK40-UU	MLFK40 MLFK40-UU	ULFK40-UU	UMLFK40-UU	40	60	80	96	75	13	78	M8	6	1.21	4844	4040
LFK50 LFK50-UU	MLFK50 MLFK50-UU	ULFK50-UU	UMLFK50-UU	50	80	100	116	92	13	98	M8	6	1.99	8272	6430
LFK60 LFK60-UU	MLFK60 MLFK60-UU	ULFK60-UU	UMLFK60-UU	60 $^{0}_{-0.015}$	90 $^{0}_{-0.035}$	110	134	106	18	112	M10	6	3.20	9847	7270

呼び番号 U LFK20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

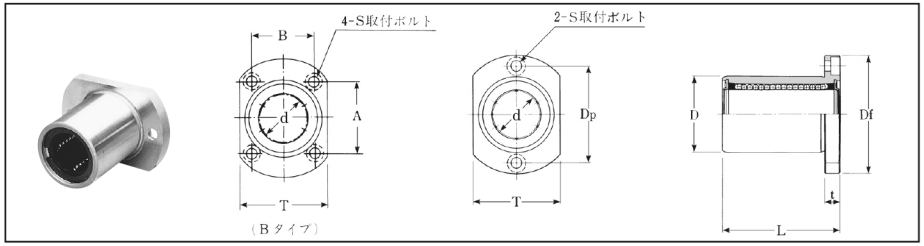


表28：LFT, MLFT, ULFT, UMLFTシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付 Bシリーズ(UU)	主要寸法 (mm) d		D		L	フランジ Df	T	t	Dp	S	A	B	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFT6 LFT6-UU	MLFT6 MLFT6-UU	ULFT6-UU	UMLFT6-UU	6	0 −0.009	12	0 −0.021	19	28	18	5	20	M3	—	—	4	0.018	218	160
LFT8 LFT8-UU	MLFT8 MLFT8-UU	ULFT8-UU	UMLFT8-UU	8		15		24	32	21	5	24	M3	—	—	4	0.03	258	220
LFT10 LFT10-UU	MLFT10 MLFT10-UU	ULFT10-UU	UMLFT10-UU	10		19		29	39	25	6	29	M4	—	—	4	0.06	532	430
LFT12 LFT12-UU	MLFT12 MLFT12-UU	ULFT12-UU	UMLFT12-UU	12		21		30	42	27	6	32	M4	—	—	4	0.07	549	430
LFT13 LFT13-UU	MLFT13 MLFT13-UU	ULFT13-UU	UMLFT13-UU	13		23		32	43	29	6	33	M4	—	—	4	0.08	555	440
LFT16 LFT16-UU LFT16B LFT16B-UU	MLFT16 MLFT16-UU MLFT16B MLFT16B-UU	ULFT16-UU ULFT16B-UU	UMLFT16-UU UMLFT16B-UU	16		28		37	48	34	6	38 —	M4	— 31	— 22	5	0.11	768	650
LFT20 LFT20-UU LFT20B LFT20B-UU	MLFT20 MLFT20-UU MLFT20B MLFT20B-UU	ULFT20-UU ULFT20B-UU	UMLFT20-UU UMLFT20B-UU	20		32		42	54	38	8	43 —	M5	— 36	— 24	5	0.18	1282	1010
LFT25 LFT25-UU LFT25B LFT25B-UU	MLFT25 MLFT25-UU MLFT25B MLFT25B-UU	ULFT25-UU ULFT25B-UU	UMLFT25-UU UMLFT25B-UU	25	0 −0.010	40	0 −0.025	58	62	46	8	51 —	M5	— 40	— 32	6	0.30	2164	1790
LFT30 LFT30-UU LFT30B LFT30B-UU	MLFT30 MLFT30-UU MLFT30B MLFT30B-UU	ULFT30-UU ULFT30B-UU	UMLFT30-UU UMLFT30B-UU	30		45		64	74	51	10	60 —	M6	— 49	— 35	6	0.55	3245	2510
LFT35 LFT35-UU LFT35B LFT35B-UU	MLFT35 MLFT35-UU MLFT35B MLFT35B-UU	ULFT35-UU ULFT35B-UU	UMLFT35-UU UMLFT35B-UU	35	0 −0.012	52	0 −0.030	70	82	60	10	67 —	M6	— 55	— 38	6	0.59	3521	3090
LFT40 LFT40-UU LFT40B LFT40B-UU	MLFT40 MLFT40-UU MLFT40B MLFT40B-UU	ULFT40-UU ULFT40B-UU	UMLFT40-UU UMLFT40B-UU	40		60		80	96	70	13	78 —	M8	— 64	— 45	6	1.21	4844	4040

呼ビ番号 U LFT20B −UU −G −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFT20B：型番（標準型 / M-防錆型）
- −UU：シール（無記号：シールなし / UU：両シール付）
- −G：グリース（無記号：グリースなし / G：標準グリース / CG：クリーングリース / VG：真空グリース / HG：高温グリース / FG：食品グリース）
※グリースの性状P42参照
- −4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい。

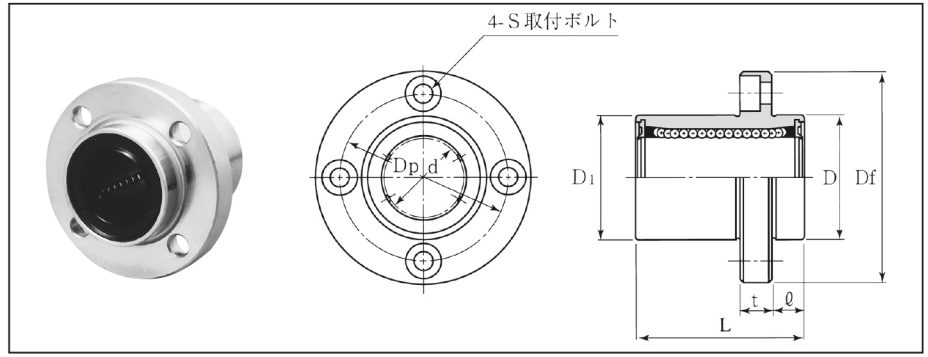


表29：LFB, MLFB, ULFB, UMLFBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d		D		D1 h_{10}	L	フランジ ℓ	Df	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFB6 LFB6-UU	MLFB6 MLFB6-UU	ULFB6-UU	UMLFB6-UU	6	0 −0.009	12	0 −0.021	12	19	5	28	5	20	M3	4	0.023	218	160
LFB8 LFB8-UU	MLFB8 MLFB8-UU	ULFB8-UU	UMLFB8-UU	8		15		15	24	5	32	5	24	M3	4	0.037	258	220
LFB10 LFB10-UU	MLFB10 MLFB10-UU	ULFB10-UU	UMLFB10-UU	10		19		19	29	6	39	6	29	M4	4	0.061	532	430
LFB12 LFB12-UU	MLFB12 MLFB12-UU	ULFB12-UU	UMLFB12-UU	12		21		21	30	6	42	6	32	M4	4	0.070	549	430
LFB13 LFB13-UU	MLFB13 MLFB13-UU	ULFB13-UU	UMLFB13-UU	13		23		23	32	6	43	6	33	M4	4	0.080	555	440
LFB16 LFB16-UU	MLFB16 MLFB16-UU	ULFB16-UU	UMLFB16-UU	16		28		28	37	6	48	6	38	M4	5	0.109	768	650
LFB20 LFB20-UU	MLFB20 MLFB20-UU	ULFB20-UU	UMLFB20-UU	20		32		32	42	8	54	8	43	M5	5	0.176	1282	1010
LFB25 LFB25-UU	MLFB25 MLFB25-UU	ULFB25-UU	UMLFB25-UU	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	58	8	62	8	51	M5	6	0.300	2164	1790
LFB30 LFB30-UU	MLFB30 MLFB30-UU	ULFB30-UU	UMLFB30-UU	30		45		45	64	10	74	10	60	M6	6	0.43	3245	2510
LFB35 LFB35-UU	MLFB35 MLFB35-UU	ULFB35-UU	UMLFB35-UU	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	70	10	82	10	67	M6	6	0.59	3521	3090
LFB40 LFB40-UU	MLFB40 MLFB40-UU	ULFB40-UU	UMLFB40-UU	40		60		60	80	13	96	13	78	M8	6	1.21	4844	4040

呼ビ番号 U LFB20 −UU −G −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFB20：型番（標準型 / M-防錆型）
- −UU：シール（無記号：シールなし / UU：両シール付）
- −G：グリース（無記号：グリースなし / G：標準グリース / CG：クリーングリース / VG：真空グリース / HG：高温グリース / FG：食品グリース）
※グリースの性状P42参照
- −4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい。

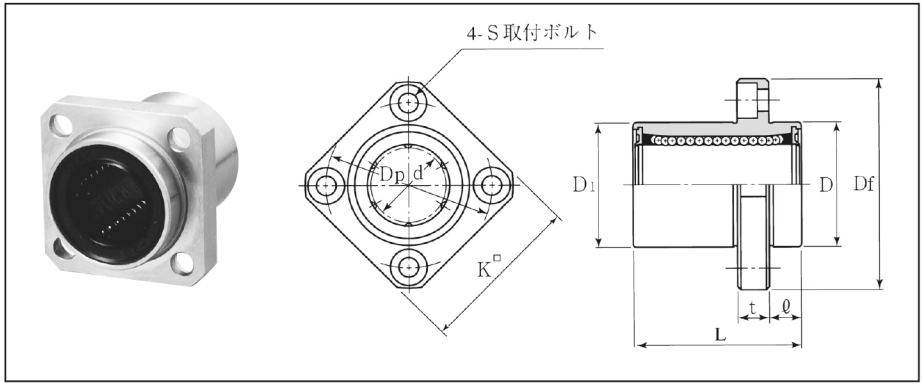


表30：LFKB, MLFKB, ULFKB, UMLFKBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	フランジ ℓ	Df	K	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFKB6 LFKB6-UU	MLFKB6 MLFKB6-UU	ULFKB6-UU	UMLFKB6-UU	6	12	12	19	5	28	22	5	20	M3	4	0.023	218	160
LFKB8 LFKB8-UU	MLFKB8 MLFKB8-UU	ULFKB8-UU	UMLFKB8-UU	8	15	15	24	5	32	25	5	24	M3	4	0.037	258	220
LFKB10 LFKB10-UU	MLFKB10 MLFKB10-UU	ULFKB10-UU	UMLFKB10-UU	10	19	19	29	6	39	30	6	29	M4	4	0.061	532	430
LFKB12 LFKB12-UU	MLFKB12 MLFKB12-UU	ULFKB12-UU	UMLFKB12-UU	12	21	21	30	6	42	32	6	32	M4	4	0.070	549	430
LFKB13 LFKB13-UU	MLFKB13 MLFKB13-UU	ULFKB13-UU	UMLFKB13-UU	13	23	23	32	6	43	34	6	33	M4	4	0.080	555	440
LFKB16 LFKB16-UU	MLFKB16 MLFKB16-UU	ULFKB16-UU	UMLFKB16-UU	16	28	28	37	6	48	37	6	38	M4	5	0.109	768	650
LFKB20 LFKB20-UU	MLFKB20 MLFKB20-UU	ULFKB20-UU	UMLFKB20-UU	20	32	32	42	8	54	42	8	43	M5	5	0.176	1282	1010
LFKB25 LFKB25-UU	MLFKB25 MLFKB25-UU	ULFKB25-UU	UMLFKB25-UU	25	40	40	58	8	62	50	8	51	M5	6	0.300	2164	1790
LFKB30 LFKB30-UU	MLFKB30 MLFKB30-UU	ULFKB30-UU	UMLFKB30-UU	30	45	45	64	10	74	58	10	60	M6	6	0.43	3245	2510
LFKB35 LFKB35-UU	MLFKB35 MLFKB35-UU	ULFKB35-UU	UMLFKB35-UU	35	52	52	70	10	82	64	10	67	M6	6	0.59	3521	3090
LFKB40 LFKB40-UU	MLFKB40 MLFKB40-UU	ULFKB40-UU	UMLFKB40-UU	40	60	60	80	13	96	75	13	78	M8	6	1.21	4844	4040

d: 6 → 0 −0.009; 8, 10, 12, 13 → 0 −0.009; 16, 20 → 0 −0.010; 25, 30 → 0 −0.010; 35 → 0 −0.012; 40 → 0 −0.012

D: 12, 15, 19, 21, 23, 28 → 0 −0.021; 32, 40, 45 → 0 −0.025; 52, 60 → 0 −0.030

呼び番号 U LFKB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

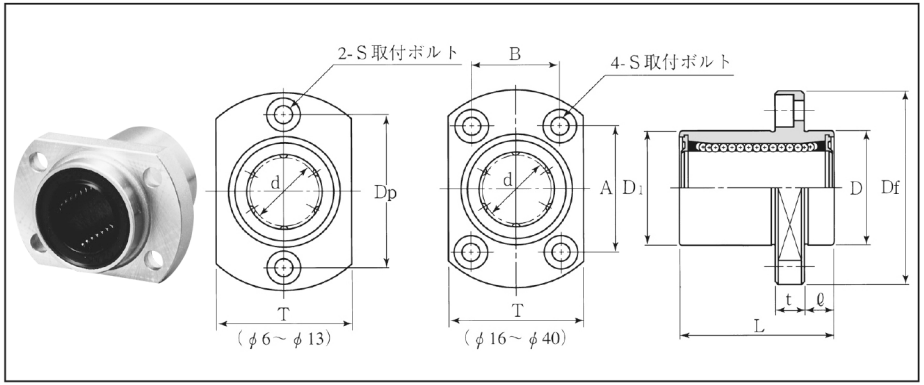


表31：LFTB, MLFTB, ULFTB, UMLFTBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	フランジ ℓ	Df	T	t	Dp	S	A	B	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFTB6 LFTB6-UU	MLFTB6 MLFTB6-UU	ULFTB6-UU	UMLFTB6-UU	6	12	12	19	5	28	18	5	20	M3	−	−	4	0.018	218	160
LFTB8 LFTB8-UU	MLFTB8 MLFTB8-UU	ULFTB8-UU	UMLFTB8-UU	8	15	15	24	5	32	21	5	24	M3	−	−	4	0.03	258	220
LFTB10 LFTB10-UU	MLFTB10 MLFTB10-UU	ULFTB10-UU	UMLFTB10-UU	10	19	19	29	6	39	25	6	29	M4	−	−	4	0.06	532	430
LFTB12 LFTB12-UU	MLFTB12 MLFTB12-UU	ULFTB12-UU	UMLFTB12-UU	12	21	21	30	6	42	27	6	32	M4	−	−	4	0.07	549	430
LFTB13 LFTB13-UU	MLFTB13 MLFTB13-UU	ULFTB13-UU	UMLFTB13-UU	13	23	23	32	6	43	29	6	33	M4	−	−	4	0.08	555	440
LFTB16 LFTB16-UU	MLFTB16 MLFTB16-UU	ULFTB16-UU	UMLFTB16-UU	16	28	28	37	6	48	34	6	−	M4	31	22	5	0.11	768	650
LFTB20 LFTB20-UU	MLFTB20 MLFTB20-UU	ULFTB20-UU	UMLFTB20-UU	20	32	32	42	8	54	38	8	−	M5	36	24	5	0.18	1282	1010
LFTB25 LFTB25-UU	MLFTB25 MLFTB25-UU	ULFTB25-UU	UMLFTB25-UU	25	40	40	58	8	62	46	8	−	M5	40	32	6	0.30	2164	1790
LFTB30 LFTB30-UU	MLFTB30 MLFTB30-UU	ULFTB30-UU	UMLFTB30-UU	30	45	45	64	10	74	51	10	−	M6	49	35	6	0.55	3245	2510
LFTB35 LFTB35-UU	MLFTB35 MLFTB35-UU	ULFTB35-UU	UMLFTB35-UU	35	52	52	70	10	82	60	10	−	M6	55	38	6	0.59	3521	3090
LFTB40 LFTB40-UU	MLFTB40 MLFTB40-UU	ULFTB40-UU	UMLFTB40-UU	40	60	60	80	13	96	70	13	−	M8	64	45	6	1.21	4844	4040

d: 6 → 0 −0.009; 8, 10, 12, 13 → 0 −0.009; 16, 20 → 0 −0.010; 25, 30 → 0 −0.010; 35 → 0 −0.012; 40 → 0 −0.012

D: 12, 15, 19, 21, 23, 28 → 0 −0.021; 32, 40, 45 → 0 −0.025; 52, 60 → 0 −0.030

呼び番号 U LFTB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

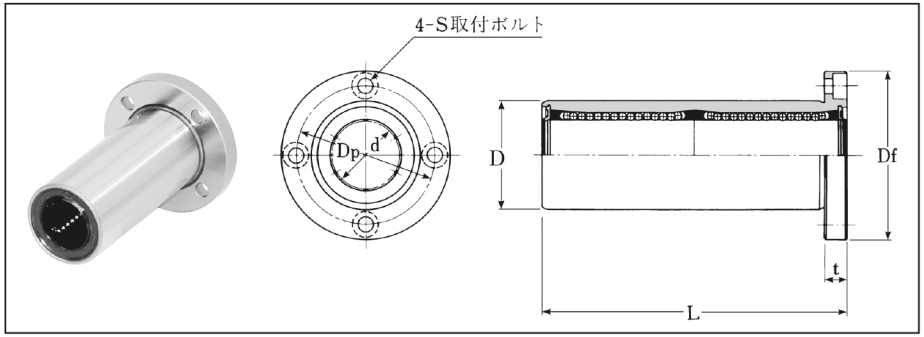


表32：LFD, MLFD, ULFD, UMLFDシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d		D		L	フランジ Df	フランジ t	フランジ Dp	フランジ S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFD6 LFD6-UU	MLFD6 MLFD6-UU	ULFD6-UU	UMLFD6-UU	6	0 −0.009	12	0 −0.021	35	28	5	20	M3	4	0.028	354	310	1.5
LFD8 LFD8-UU	MLFD8 MLFD8-UU	ULFD8-UU	UMLFD8-UU	8		15		45	32	5	24	M3	4	0.05	419	450	2.0
LFD10 LFD10-UU	MLFD10 MLFD10-UU	ULFD10-UU	UMLFD10-UU	10		19		55	39	6	29	M4	4	0.08	865	850	6.5
LFD12 LFD12-UU	MLFD12 MLFD12-UU	ULFD12-UU	UMLFD12-UU	12		21		57	42	6	32	M4	4	0.11	892	860	7.1
LFD13 LFD13-UU	MLFD13 MLFD13-UU	ULFD13-UU	UMLFD13-UU	13		23		60	43	6	33	M4	4	0.12	902	870	7.6
LFD16 LFD16-UU	MLFD16 MLFD16-UU	ULFD16-UU	UMLFD16-UU	16		28		68	48	6	38	M4	5	0.19	1248	1300	11.3
LFD20 LFD20-UU	MLFD20 MLFD20-UU	ULFD20-UU	UMLFD20-UU	20	0 −0.010	32	0 −0.025	80	54	8	43	M5	5	0.25	2083	2020	23.8
LFD25 LFD25-UU	MLFD25 MLFD25-UU	ULFD25-UU	UMLFD25-UU	25		40		112	62	8	51	M5	6	0.50	3517	3570	51.4
LFD30 LFD30-UU	MLFD30 MLFD30-UU	ULFD30-UU	UMLFD30-UU	30		45		122	74	10	60	M6	6	0.67	5273	5010	85.6
LFD35 LFD35-UU	MLFD35 MLFD35-UU	ULFD35-UU	UMLFD35-UU	35	0 −0.012	52	0 −0.030	134	82	10	67	M6	6	0.94	5722	6180	102.5
LFD40 LFD40-UU	MLFD40 MLFD40-UU	ULFD40-UU	UMLFD40-UU	40		60		153	96	13	78	M8	6	1.98	7872	8070	171.4
LFD50 LFD50-UU	MLFD50 MLFD50-UU	ULFD50-UU	UMLFD50-UU	50		80		192	116	13	98	M8	6	3.60	13442	12860	395.8
LFD60 LFD60-UU	MLFD60 MLFD60-UU	ULFD60-UU	UMLFD60-UU	60	0 −0.015	90	0 −0.035	209	134	18	112	M10	6	4.50	16000	14540	511.8

呼び番号 U LFD20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

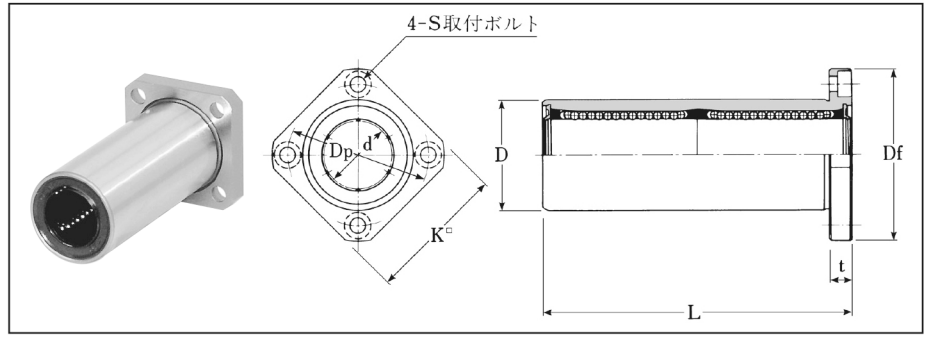


表33：LFDK, MLFDK, ULFDK, UMLFDKシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d		D		L	フランジ Df	フランジ K	フランジ t	フランジ Dp	フランジ S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDK6 LFDK6-UU	MLFDK6 MLFDK6-UU	ULFDK6-UU	UMLFDK6-UU	6	0 −0.009	12	0 −0.021	35	28	22	5	20	M3	4	0.022	354	310	1.5
LFDK8 LFDK8-UU	MLFDK8 MLFDK8-UU	ULFDK8-UU	UMLFDK8-UU	8		15		45	32	25	5	24	M3	4	0.04	419	450	2.0
LFDK10 LFDK10-UU	MLFDK10 MLFDK10-UU	ULFDK10-UU	UMLFDK10-UU	10		19		55	39	30	6	29	M4	4	0.07	865	850	6.5
LFDK12 LFDK12-UU	MLFDK12 MLFDK12-UU	ULFDK12-UU	UMLFDK12-UU	12		21		57	42	32	6	32	M4	4	0.10	892	860	7.1
LFDK13 LFDK13-UU	MLFDK13 MLFDK13-UU	ULFDK13-UU	UMLFDK13-UU	13		23		60	43	34	6	33	M4	4	0.11	902	870	7.6
LFDK16 LFDK16-UU	MLFDK16 MLFDK16-UU	ULFDK16-UU	UMLFDK16-UU	16		28		68	48	37	6	38	M4	5	0.17	1248	1300	11.3
LFDK20 LFDK20-UU	MLFDK20 MLFDK20-UU	ULFDK20-UU	UMLFDK20-UU	20	0 −0.010	32	0 −0.025	80	54	42	8	43	M5	5	0.23	2083	2020	23.8
LFDK25 LFDK25-UU	MLFDK25 MLFDK25-UU	ULFDK25-UU	UMLFDK25-UU	25		40		112	62	50	8	51	M5	6	0.46	3517	3570	51.4
LFDK30 LFDK30-UU	MLFDK30 MLFDK30-UU	ULFDK30-UU	UMLFDK30-UU	30		45		122	74	58	10	60	M6	6	0.61	5273	5010	85.6
LFDK35 LFDK35-UU	MLFDK35 MLFDK35-UU	ULFDK35-UU	UMLFDK35-UU	35	0 −0.012	52	0 −0.030	134	82	64	10	67	M6	6	0.86	5722	6180	102.5
LFDK40 LFDK40-UU	MLFDK40 MLFDK40-UU	ULFDK40-UU	UMLFDK40-UU	40		60		153	96	75	13	78	M8	6	1.80	7872	8070	171.4
LFDK50 LFDK50-UU	MLFDK50 MLFDK50-UU	ULFDK50-UU	UMLFDK50-UU	50		80		192	116	92	13	98	M8	6	3.60	13442	12860	395.8
LFDK60 LFDK60-UU	MLFDK60 MLFDK60-UU	ULFDK60-UU	UMLFDK60-UU	60	0 −0.015	90	0 −0.035	209	134	106	18	112	M10	6	4.50	16000	14540	511.8

呼び番号 U LFDK20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40, 50	M8	25, 30, 35
60	M10	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

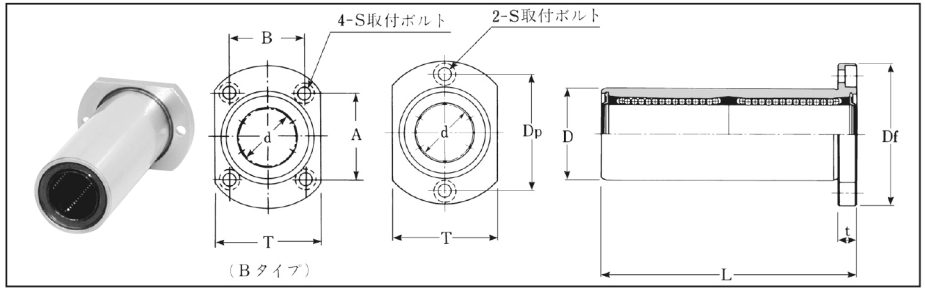


表34：LFDT, MLFDT, ULFDT, UMLFDTシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付 Bシリーズ(UU)	主要寸法 (mm) d	D	L	フランジ Df	T	t	Dp	S	A	B	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDT6 LFDT6-UU	MLFDT6 MLFDT6-UU	ULFDT6-UU	UMLFDT6-UU	6	12	35	28	18	5	20	M3	—	—	4	0.024	354	310	1.5
LFDT8 LFDT8-UU	MLFDT8 MLFDT8-UU	ULFDT8-UU	UMLFDT8-UU	8	15	45	32	21	5	24	M3	—	—	4	0.05	419	450	2.0
LFDT10 LFDT10-UU	MLFDT10 MLFDT10-UU	ULFDT10-UU	UMLFDT10-UU	10	19	55	39	25	6	29	M4	—	—	4	0.08	865	850	6.5
LFDT12 LFDT12-UU	MLFDT12 MLFDT12-UU	ULFDT12-UU	UMLFDT12-UU	12	21	57	42	27	6	32	M4	—	—	4	0.10	892	860	7.1
LFDT13 LFDT13-UU	MLFDT13 MLFDT13-UU	ULFDT13-UU	UMLFDT13-UU	13	23	60	43	29	6	33	M4	—	—	4	0.11	902	870	7.6
LFDT16 LFDT16-UU LFDT16B LFDT16B-UU	MLFDT16 MLFDT16-UU MLFDT16B MLFDT16B-UU	ULFDT16-UU ULFDT16B-UU	UMLFDT16-UU UMLFDT16B-UU	16	28	68	48	34	6	38 —	M4	— 31	— 22	5	0.18	1248	1300	11.3
LFDT20 LFDT20-UU LFDT20B LFDT20B-UU	MLFDT20 MLFDT20-UU MLFDT20B MLFDT20B-UU	ULFDT20-UU ULFDT20B-UU	UMLFDT20-UU UMLFDT20B-UU	20	32	80	54	38	8	43 —	M5	— 36	— 24	5	0.24	2083	2020	23.8
LFDT25 LFDT25-UU LFDT25B LFDT25B-UU	MLFDT25 MLFDT25-UU MLFDT25B MLFDT25B-UU	ULFDT25-UU ULFDT25B-UU	UMLFDT25-UU UMLFDT25B-UU	25	40	112	62	46	8	51 —	M5	— 40	— 32	6	0.48	3517	3570	51.4
LFDT30 LFDT30-UU LFDT30B LFDT30B-UU	MLFDT30 MLFDT30-UU MLFDT30B MLFDT30B-UU	ULFDT30-UU ULFDT30B-UU	UMLFDT30-UU UMLFDT30B-UU	30	45	122	74	51	10	60 —	M6	— 49	— 35	6	0.64	5273	5010	85.6
LFDT35 LFDT35-UU LFDT35B LFDT35B-UU	MLFDT35 MLFDT35-UU MLFDT35B MLFDT35B-UU	ULFDT35-UU ULFDT35B-UU	UMLFDT35-UU UMLFDT35B-UU	35	52	134	82	60	10	67 —	M6	— 55	— 38	6	0.90	5722	6180	102.5
LFDT40 LFDT40-UU LFDT40B LFDT40B-UU	MLFDT40 MLFDT40-UU MLFDT40B MLFDT40B-UU	ULFDT40-UU ULFDT40B-UU	UMLFDT40-UU UMLFDT40B-UU	40	60	153	96	70	13	78 —	M8	— 64	— 45	6	1.88	7872	8070	171.4

d: 6〜10 0 −0.009 / 12〜16 0 −0.011 / 20〜30 0 −0.013 / 35〜40 0 −0.016
D: 12〜19 0 −0.011 / 21〜28 0 −0.013 / 32〜45 0 −0.016 / 52〜60 0 −0.019

呼び番号 U LFDT20B −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

※グリースの性状P42参照

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

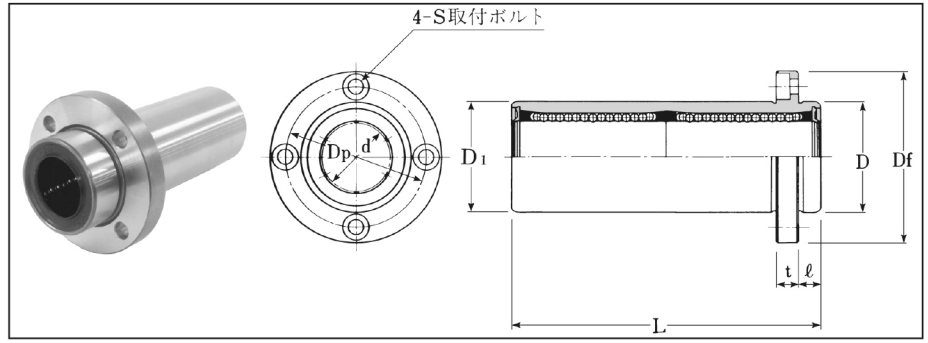


表35：LFDB, MLFDB, ULFDB, UMLFDBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	フランジ ℓ	Df	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDB6 LFDB6-UU	MLFDB6 MLFDB6-UU	ULFDB6-UU	UMLFDB6-UU	6	12	12	35	5	28	5	20	M3	4	0.028	354	310	1.5
LFDB8 LFDB8-UU	MLFDB8 MLFDB8-UU	ULFDB8-UU	UMLFDB8-UU	8	15	15	45	5	32	5	24	M3	4	0.05	419	450	2.0
LFDB10 LFDB10-UU	MLFDB10 MLFDB10-UU	ULFDB10-UU	UMLFDB10-UU	10	19	19	55	6	39	6	29	M4	4	0.08	865	850	6.5
LFDB12 LFDB12-UU	MLFDB12 MLFDB12-UU	ULFDB12-UU	UMLFDB12-UU	12	21	21	57	6	42	6	32	M4	4	0.11	892	860	7.1
LFDB13 LFDB13-UU	MLFDB13 MLFDB13-UU	ULFDB13-UU	UMLFDB13-UU	13	23	23	60	6	43	6	33	M4	4	0.12	902	870	7.6
LFDB16 LFDB16-UU	MLFDB16 MLFDB16-UU	ULFDB16-UU	UMLFDB16-UU	16	28	28	68	6	48	6	38	M4	5	0.19	1248	1300	11.3
LFDB20 LFDB20-UU	MLFDB20 MLFDB20-UU	ULFDB20-UU	UMLFDB20-UU	20	32	32	80	8	54	8	43	M5	5	0.25	2083	2020	23.8
LFDB25 LFDB25-UU	MLFDB25 MLFDB25-UU	ULFDB25-UU	UMLFDB25-UU	25	40	40	112	8	62	8	51	M5	6	0.50	3517	3570	51.4
LFDB30 LFDB30-UU	MLFDB30 MLFDB30-UU	ULFDB30-UU	UMLFDB30-UU	30	45	45	122	10	74	10	60	M6	6	0.67	5273	5010	85.6
LFDB35 LFDB35-UU	MLFDB35 MLFDB35-UU	ULFDB35-UU	UMLFDB35-UU	35	52	52	134	10	82	10	67	M6	6	0.94	5722	6180	102.5
LFDB40 LFDB40-UU	MLFDB40 MLFDB40-UU	ULFDB40-UU	UMLFDB40-UU	40	60	60	153	13	96	13	78	M8	6	1.98	7872	8070	171.4

d: 6〜10 0 −0.009 / 12〜16 0 −0.011 / 20〜30 0 −0.013 / 35〜40 0 −0.016
D: 12〜19 0 −0.011 / 21〜28 0 −0.013 / 32〜45 0 −0.016 / 52〜60 0 −0.019

呼び番号 U LFDB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

※グリースの性状P42参照

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

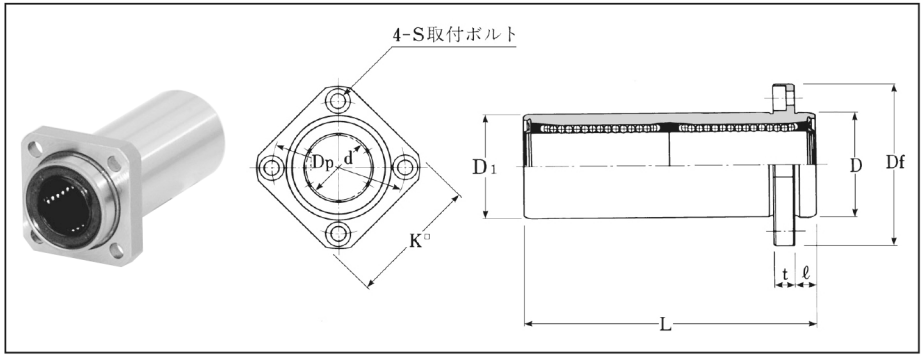


表36：LFDKB, MLFDKB, ULFDKB, UMLFDKBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h_{10}	L	フランジ ℓ	Df	K	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDKB6 LFDKB6-UU	MLFDKB6 MLFDKB6-UU	ULFDKB6-UU	UMLFDKB6-UU	6	12	12	35	5	28	22	5	20	M3	4	0.022	354	310	1.5
LFDKB8 LFDKB8-UU	MLFDKB8 MLFDKB8-UU	ULFDKB8-UU	UMLFDKB8-UU	8	15	15	45	5	32	25	5	24	M3	4	0.04	419	450	2.0
LFDKB10 LFDKB10-UU	MLFDKB10 MLFDKB10-UU	ULFDKB10-UU	UMLFDKB10-UU	10	19	19	55	6	39	30	6	29	M4	4	0.07	865	850	6.5
LFDKB12 LFDKB12-UU	MLFDKB12 MLFDKB12-UU	ULFDKB12-UU	UMLFDKB12-UU	12	21	21	57	6	42	32	6	32	M4	4	0.10	892	860	7.1
LFDKB13 LFDKB13-UU	MLFDKB13 MLFDKB13-UU	ULFDKB13-UU	UMLFDKB13-UU	13	23	23	60	6	43	34	6	33	M4	4	0.11	902	870	7.6
LFDKB16 LFDKB16-UU	MLFDKB16 MLFDKB16-UU	ULFDKB16-UU	UMLFDKB16-UU	16	28	28	68	6	48	37	6	38	M4	5	0.17	1248	1300	11.3
LFDKB20 LFDKB20-UU	MLFDKB20 MLFDKB20-UU	ULFDKB20-UU	UMLFDKB20-UU	20	32	32	80	8	54	42	8	43	M5	5	0.23	2083	2020	23.8
LFDKB25 LFDKB25-UU	MLFDKB25 MLFDKB25-UU	ULFDKB25-UU	UMLFDKB25-UU	25	40	40	112	8	62	50	8	51	M5	6	0.46	3517	3570	51.4
LFDKB30 LFDKB30-UU	MLFDKB30 MLFDKB30-UU	ULFDKB30-UU	UMLFDKB30-UU	30	45	45	122	10	74	58	10	60	M6	6	0.61	5273	5010	85.6
LFDKB35 LFDKB35-UU	MLFDKB35 MLFDKB35-UU	ULFDKB35-UU	UMLFDKB35-UU	35	52	52	134	10	82	64	10	67	M6	6	0.86	5722	6180	102.5
LFDKB40 LFDKB40-UU	MLFDKB40 MLFDKB40-UU	ULFDKB40-UU	UMLFDKB40-UU	40	60	60	153	13	96	75	13	78	M8	6	1.80	7872	8070	171.4

d: 0 −0.009 / 0 −0.010 / 0 −0.012
D: 0 −0.021 / 0 −0.025 / 0 −0.030

呼ビ番号 U LFDKB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

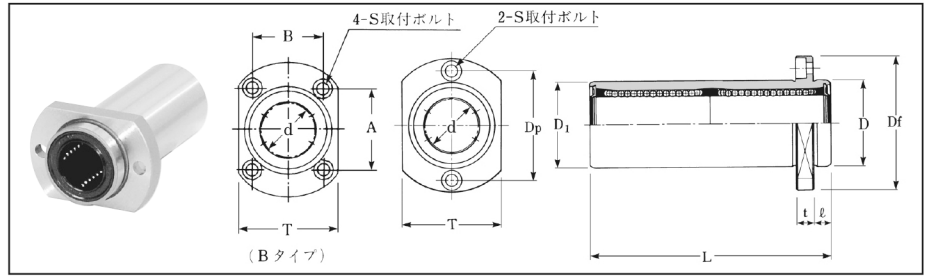


表37：LFDTB, MLFDTB, ULFDTB, UMLFDTBシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付 Bシリーズ(UU)	主要寸法 (mm) d	D	D1 h_{10}	L	フランジ ℓ	Df	T	t	Dp	S	A	B	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDTB6 LFDTB6-UU	MLFDTB6 MLFDTB6-UU	ULFDTB6-UU	UMLFDTB6-UU	6	12	12	35	5	28	18	5	20	M3	–	–	4	0.024	354	310	1.5
LFDTB8 LFDTB8-UU	MLFDTB8 MLFDTB8-UU	ULFDTB8-UU	UMLFDTB8-UU	8	15	15	45	5	32	21	5	24	M3	–	–	4	0.05	419	450	2.0
LFDTB10 LFDTB10-UU	MLFDTB10 MLFDTB10-UU	ULFDTB10-UU	UMLFDTB10-UU	10	19	19	55	6	39	25	6	29	M4	–	–	4	0.08	865	850	6.5
LFDTB12 LFDTB12-UU	MLFDTB12 MLFDTB12-UU	ULFDTB12-UU	UMLFDTB12-UU	12	21	21	57	6	42	27	6	32	M4	–	–	4	0.10	892	860	7.1
LFDTB13 LFDTB13-UU	MLFDTB13 MLFDTB13-UU	ULFDTB13-UU	UMLFDTB13-UU	13	23	23	60	6	43	29	6	33	M4	–	–	4	0.11	902	870	7.6
LFDTB16 LFDTB16-UU LFDTB16B LFDTB16B-UU	MLFDTB16 MLFDTB16-UU MLFDTB16B MLFDTB16B-UU	ULFDTB16-UU ULFDTB16B-UU	UMLFDTB16-UU UMLFDTB16B-UU	16	28	28	68	6	48	34	6	38 –	M4	– 31	– 22	5	0.18	1248	1300	11.3
LFDTB20 LFDTB20-UU LFDTB20B LFDTB20B-UU	MLFDTB20 MLFDTB20-UU MLFDTB20B MLFDTB20B-UU	ULFDTB20-UU ULFDTB20B-UU	UMLFDTB20-UU UMLFDTB20B-UU	20	32	32	80	8	54	38	8	43 –	M5	– 36	– 24	5	0.24	2083	2020	23.8
LFDTB25 LFDTB25-UU LFDTB25B LFDTB25B-UU	MLFDTB25 MLFDTB25-UU MLFDTB25B MLFDTB25B-UU	ULFDTB25-UU ULFDTB25B-UU	UMLFDTB25-UU UMLFDTB25B-UU	25	40	40	112	8	62	46	8	51 –	M5	– 40	– 32	6	0.48	3517	3570	51.4
LFDTB30 LFDTB30-UU LFDTB30B LFDTB30B-UU	MLFDTB30 MLFDTB30-UU MLFDTB30B MLFDTB30B-UU	ULFDTB30-UU ULFDTB30B-UU	UMLFDTB30-UU UMLFDTB30B-UU	30	45	45	122	10	74	51	10	60 –	M6	– 49	– 35	6	0.64	5273	5010	85.6
LFDTB35 LFDTB35-UU LFDTB35B LFDTB35B-UU	MLFDTB35 MLFDTB35-UU MLFDTB35B MLFDTB35B-UU	ULFDTB35-UU ULFDTB35B-UU	UMLFDTB35-UU UMLFDTB35B-UU	35	52	52	134	10	82	60	10	67 –	M6	– 55	– 38	6	0.90	5722	6180	102.5
LFDTB40 LFDTB40-UU LFDTB40B LFDTB40B-UU	MLFDTB40 MLFDTB40-UU MLFDTB40B MLFDTB40B-UU	ULFDTB40-UU ULFDTB40B-UU	UMLFDTB40-UU UMLFDTB40B-UU	40	60	60	153	13	96	70	13	78 –	M8	– 64	– 45	6	1.88	7872	8070	171.4

d: 0 −0.009 / 0 −0.012
D: 0 −0.021 / 0 −0.030

呼ビ番号 U LFDTB20B −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ 型番: 標準型 / M-防錆型
- シール: 無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース: 無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
- ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ: 六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

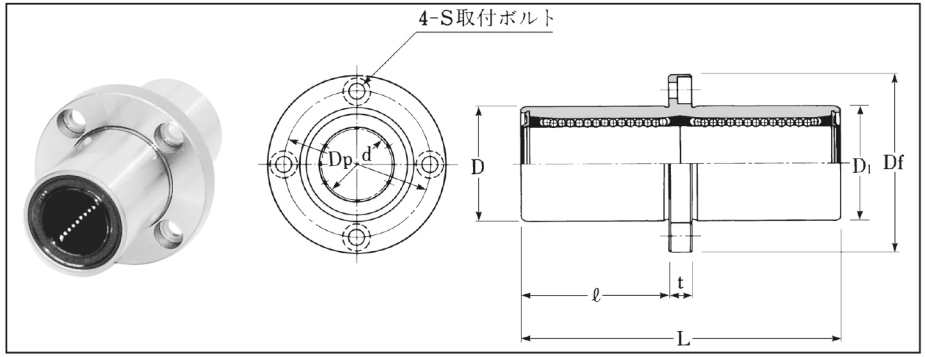


表38：LFDC, MLFDC, ULFDC, UMLFDCシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	フランジ ℓ	Df	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDC6 LFDC6-UU	MLFDC6 MLFDC6-UU	ULFDC6-UU	UMLFDC6-UU	6	0 −0.009	12	12	35	15	28	5	20	M3	4	0.028	354	310	1.5
LFDC8 LFDC8-UU	MLFDC8 MLFDC8-UU	ULFDC8-UU	UMLFDC8-UU	8		15	15	45	20	32	5	24	M3	4	0.05	419	450	2.0
LFDC10 LFDC10-UU	MLFDC10 MLFDC10-UU	ULFDC10-UU	UMLFDC10-UU	10		19	19	55	24.5	39	6	29	M4	4	0.08	865	850	6.5
LFDC12 LFDC12-UU	MLFDC12 MLFDC12-UU	ULFDC12-UU	UMLFDC12-UU	12		21	21	57	25.5	42	6	32	M4	4	0.11	892	860	7.1
LFDC13 LFDC13-UU	MLFDC13 MLFDC13-UU	ULFDC13-UU	UMLFDC13-UU	13		23	23	60	27	43	6	33	M4	4	0.12	902	870	7.6
LFDC16 LFDC16-UU	MLFDC16 MLFDC16-UU	ULFDC16-UU	UMLFDC16-UU	16		28	28	68	31	48	6	38	M4	5	0.19	1248	1300	11.3
LFDC20 LFDC20-UU	MLFDC20 MLFDC20-UU	ULFDC20-UU	UMLFDC20-UU	20	0 −0.010	32	32	80	36	54	8	43	M5	5	0.25	2083	2020	23.8
LFDC25 LFDC25-UU	MLFDC25 MLFDC25-UU	ULFDC25-UU	UMLFDC25-UU	25		40	40	112	52	62	8	51	M5	6	0.50	3517	3570	51.4
LFDC30 LFDC30-UU	MLFDC30 MLFDC30-UU	ULFDC30-UU	UMLFDC30-UU	30		45	45	122	56	74	10	60	M6	6	0.67	5273	5010	85.6
LFDC35 LFDC35-UU	MLFDC35 MLFDC35-UU	ULFDC35-UU	UMLFDC35-UU	35	0 −0.012	52	52	134	62	82	10	67	M6	6	0.94	5722	6180	102.5
LFDC40 LFDC40-UU	MLFDC40 MLFDC40-UU	ULFDC40-UU	UMLFDC40-UU	40		60	60	153	70	96	13	78	M8	6	1.98	7872	8070	171.4

呼び番号 U LFDC20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番：標準型 / M-防錆型
- シール：無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース：無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
  ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

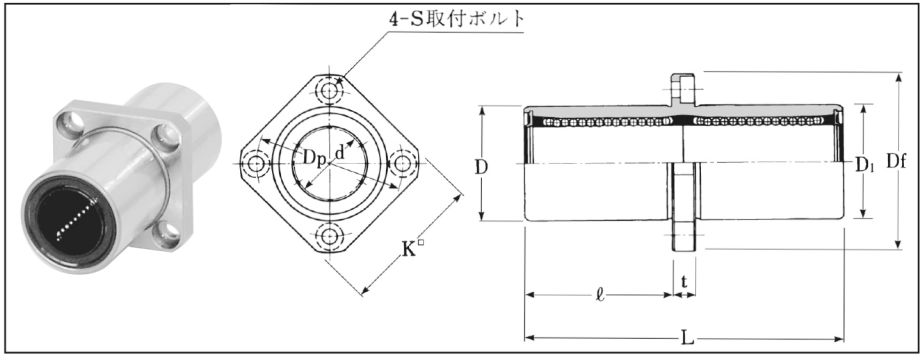


表39：LFDKC, MLFDKC, ULFDKC, UMLFDKCシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	フランジ ℓ	Df	K	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDKC6 LFDKC6-UU	MLFDKC6 MLFDKC6-UU	ULFDKC6-UU	UMLFDKC6-UU	6	0 −0.009	12	12	35	15	28	22	5	20	M3	4	0.022	354	310	1.5
LFDKC8 LFDKC8-UU	MLFDKC8 MLFDKC8-UU	ULFDKC8-UU	UMLFDKC8-UU	8		15	15	45	20	32	25	5	24	M3	4	0.04	419	450	2.0
LFDKC10 LFDKC10-UU	MLFDKC10 MLFDKC10-UU	ULFDKC10-UU	UMLFDKC10-UU	10		19	19	55	24.5	39	30	6	29	M4	4	0.07	865	850	6.5
LFDKC12 LFDKC12-UU	MLFDKC12 MLFDKC12-UU	ULFDKC12-UU	UMLFDKC12-UU	12		21	21	57	25.5	42	32	6	32	M4	4	0.10	892	860	7.1
LFDKC13 LFDKC13-UU	MLFDKC13 MLFDKC13-UU	ULFDKC13-UU	UMLFDKC13-UU	13		23	23	60	27	43	34	6	33	M4	4	0.11	902	870	7.6
LFDKC16 LFDKC16-UU	MLFDKC16 MLFDKC16-UU	ULFDKC16-UU	UMLFDKC16-UU	16		28	28	68	31	48	37	6	38	M4	5	0.17	1248	1300	11.3
LFDKC20 LFDKC20-UU	MLFDKC20 MLFDKC20-UU	ULFDKC20-UU	UMLFDKC20-UU	20	0 −0.010	32	32	80	36	54	42	8	43	M5	5	0.23	2083	2020	23.8
LFDKC25 LFDKC25-UU	MLFDKC25 MLFDKC25-UU	ULFDKC25-UU	UMLFDKC25-UU	25		40	40	112	52	62	50	8	51	M5	6	0.46	3517	3570	51.4
LFDKC30 LFDKC30-UU	MLFDKC30 MLFDKC30-UU	ULFDKC30-UU	UMLFDKC30-UU	30		45	45	122	56	74	58	10	60	M6	6	0.61	5273	5010	85.6
LFDKC35 LFDKC35-UU	MLFDKC35 MLFDKC35-UU	ULFDKC35-UU	UMLFDKC35-UU	35	0 −0.012	52	52	134	62	82	64	10	67	M6	6	0.86	5722	6180	102.5
LFDKC40 LFDKC40-UU	MLFDKC40 MLFDKC40-UU	ULFDKC40-UU	UMLFDKC40-UU	40		60	60	153	70	96	75	13	78	M8	6	1.80	7872	8070	171.4

呼び番号 U LFDKC20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番：標準型 / M-防錆型
- シール：無記号 シールなし / UU 両シール付
- グリース：無記号 グリースなし / G 標準グリース / CG クリーングリース / VG 真空グリース / HG 高温グリース / FG 食品グリース
  ※グリースの性状P42参照
- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

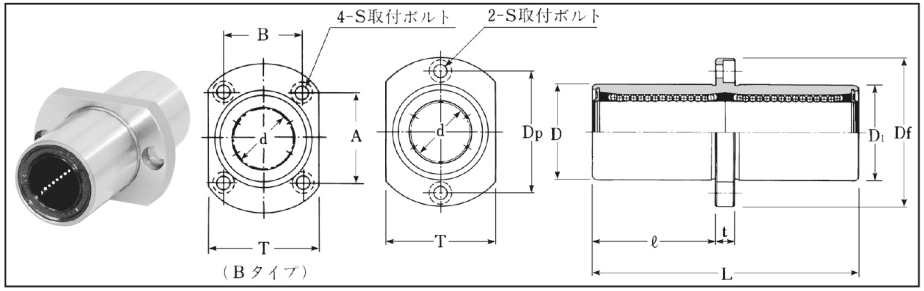


表40：LFDTC, MLFDTC, ULFDTC, UMLFDTCシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付 Bシリーズ(UU)	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付 Bシリーズ(UU)	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	ℓ	フランジ Df	T	t	Dp	S	A	B	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDTC6 LFDTC6-UU	MLFDTC6 MLFDTC6-UU	ULFDTC6-UU	UMLFDTC6-UU	6	12	12	35	15	28	18	5	20	M3	—	—	4	0.024	354	310	1.5
LFDTC8 LFDTC8-UU	MLFDTC8 MLFDTC8-UU	ULFDTC8-UU	UMLFDTC8-UU	8	15	15	45	20	32	21	5	24	M3	—	—	4	0.05	419	450	2.0
LFDTC10 LFDTC10-UU	MLFDTC10 MLFDTC10-UU	ULFDTC10-UU	UMLFDTC10-UU	10	19	19	55	24.5	39	25	6	29	M4	—	—	4	0.08	865	850	6.5
LFDTC12 LFDTC12-UU	MLFDTC12 MLFDTC12-UU	ULFDTC12-UU	UMLFDTC12-UU	12	21	21	57	25.5	42	27	6	32	M4	—	—	4	0.10	892	860	7.1
LFDTC13 LFDTC13-UU	MLFDTC13 MLFDTC13-UU	ULFDTC13-UU	UMLFDTC13-UU	13	23	23	60	27	43	29	6	33	M4	—	—	4	0.11	902	870	7.6
LFDTC16 LFDTC16-UU LFDTC16B LFDTC16B-UU	MLFDTC16 MLFDTC16-UU MLFDTC16B MLFDTC16B-UU	ULFDTC16-UU ULFDTC16B-UU	UMLFDTC16-UU UMLFDTC16B-UU	16	28	28	68	31	48	34	6	38 —	M4	— 31	— 22	5	0.18	1248	1300	11.3
LFDTC20 LFDTC20-UU LFDTC20B LFDTC20B-UU	MLFDTC20 MLFDTC20-UU MLFDTC20B MLFDTC20B-UU	ULFDTC20-UU ULFDTC20B-UU	UMLFDTC20-UU UMLFDTC20B-UU	20	32	32	80	36	54	38	8	43 —	M5	— 36	— 24	5	0.24	2083	2020	23.8
LFDTC25 LFDTC25-UU LFDTC25B LFDTC25B-UU	MLFDTC25 MLFDTC25-UU MLFDTC25B MLFDTC25B-UU	ULFDTC25-UU ULFDTC25B-UU	UMLFDTC25-UU UMLFDTC25B-UU	25	40	40	112	52	62	46	8	51 —	M5	— 40	— 32	6	0.48	3517	3570	51.4
LFDTC30 LFDTC30-UU LFDTC30B LFDTC30B-UU	MLFDTC30 MLFDTC30-UU MLFDTC30B MLFDTC30B-UU	ULFDTC30-UU ULFDTC30B-UU	UMLFDTC30-UU UMLFDTC30B-UU	30	45	45	122	56	74	51	10	60 —	M6	— 49	— 35	6	0.64	5273	5010	85.6
LFDTC35 LFDTC35-UU LFDTC35B LFDTC35B-UU	MLFDTC35 MLFDTC35-UU MLFDTC35B MLFDTC35B-UU	ULFDTC35-UU ULFDTC35B-UU	UMLFDTC35-UU UMLFDTC35B-UU	35	52	52	134	62	82	60	10	67 —	M6	— 55	— 38	6	0.90	5722	6180	102.5
LFDTC40 LFDTC40-UU LFDTC40B LFDTC40B-UU	MLFDTC40 MLFDTC40-UU MLFDTC40B MLFDTC40B-UU	ULFDTC40-UU ULFDTC40B-UU	UMLFDTC40-UU UMLFDTC40B-UU	40	60	60	153	70	96	70	13	78 —	M8	— 64	— 45	6	1.88	7872	8070	171.4

d: 0 −0.009 (6〜16), 0 −0.010 (20, 25), 0 −0.012 (30, 35), 0 −0.015 (40)
D: 0 −0.021 (6〜16), 0 −0.025 (20, 25), 0 −0.030 (30, 35, 40)

呼び番号 U LFDTC20B −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は、別途お問い合わせ下さい。

LFL6，8：グリースニップルなし

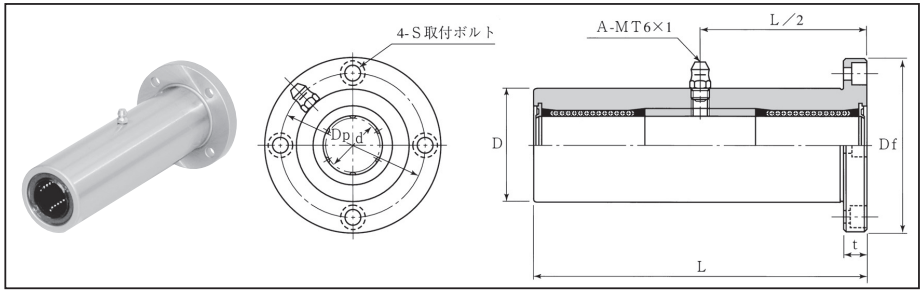


表41：LFL, MLFL, ULFL, UMLFLシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法（mm）									玉列数	質量	基本定格荷重		動許容モーメント
標準型 両シール付	防錆型 両シール付	標準型 両シール付	防錆型 両シール付	d		D		L	フランジ Df	フランジ t	フランジ Dp	フランジ S		(kg)	C (N)	Co (N)	M (N·m)
LFL6-UU	MLFL6-UU	ULFL6-UU	UMLFL6-UU	6	0 −0.012	15	0 −0.021	51	32	5	24	M3	4	0.07	354	310	3.5
LFL8-UU	MLFL8-UU	ULFL8-UU	UMLFL8-UU	8		19		66	39	6	29	M4	4	0.14	419	450	4.9
LFL10-UU	MLFL10-UU	ULFL10-UU	UMLFL10-UU	10		23		80	43	6	33	M4	4	0.21	865	850	15.4
LFL12-UU	MLFL12-UU	ULFL12-UU	UMLFL12-UU	12	0 −0.015	26		84	46	6	36	M4	4	0.25	892	860	16.7
LFL13-UU	MLFL13-UU	ULFL13-UU	UMLFL13-UU	13		28		90	48	6	38	M4	4	0.31	902	870	18.3
LFL16-UU	MLFL16-UU	ULFL16-UU	UMLFL16-UU	16		32	0 −0.025	103	54	8	43	M5	5	0.42	1248	1300	27.1
LFL20-UU	MLFL20-UU	ULFL20-UU	UMLFL20-UU	20	0 −0.018	40		118	62	8	51	M5	5	0.76	2083	2020	56.4
LFL25-UU	MLFL25-UU	ULFL25-UU	UMLFL25-UU	25		45		165	74	10	60	M6	6	1.25	3517	3570	123.3
LFL30-UU	MLFL30-UU	ULFL30-UU	UMLFL30-UU	30		52	0 −0.030	182	82	10	67	M6	6	1.64	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼ビ番号 U LFL20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ 型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

LFLK6，8：グリースニップルなし

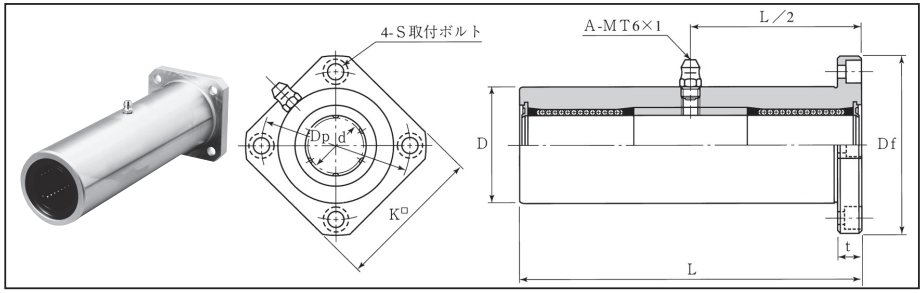


表42：LFLK, MLFLK, ULFLK, UMLFLKシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法（mm）										玉列数	質量	基本定格荷重		動許容モーメント
標準型 両シール付	防錆型 両シール付	標準型 両シール付	防錆型 両シール付	d		D		L	フランジ Df	フランジ K	フランジ t	フランジ Dp	フランジ S		(kg)	C (N)	Co (N)	M (N·m)
LFLK6-UU	MLFLK6-UU	ULFLK6-UU	UMLFLK6-UU	6	0 −0.012	15	0 −0.021	51	32	25	5	24	M3	4	0.06	354	310	3.5
LFLK8-UU	MLFLK8-UU	ULFLK8-UU	UMLFLK8-UU	8		19		66	39	30	6	29	M4	4	0.12	419	450	4.9
LFLK10-UU	MLFLK10-UU	ULFLK10-UU	UMLFLK10-UU	10		23		80	43	34	6	33	M4	4	0.19	865	850	15.4
LFLK12-UU	MLFLK12-UU	ULFLK12-UU	UMLFLK12-UU	12	0 −0.015	26		84	46	35	6	36	M4	4	0.23	892	860	16.7
LFLK13-UU	MLFLK13-UU	ULFLK13-UU	UMLFLK13-UU	13		28		90	48	37	6	38	M4	4	0.29	902	870	18.3
LFLK16-UU	MLFLK16-UU	ULFLK16-UU	UMLFLK16-UU	16		32	0 −0.025	103	54	42	8	43	M5	5	0.38	1248	1300	27.1
LFLK20-UU	MLFLK20-UU	ULFLK20-UU	UMLFLK20-UU	20	0 −0.018	40		118	62	50	8	51	M5	5	0.72	2083	2020	56.4
LFLK25-UU	MLFLK25-UU	ULFLK25-UU	UMLFLK25-UU	25		45		165	74	58	10	60	M6	6	1.17	3517	3570	123.3
LFLK30-UU	MLFLK30-UU	ULFLK30-UU	UMLFLK30-UU	30		52	0 −0.030	182	82	64	10	67	M6	6	1.55	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼ビ番号 U LFLK20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ 型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

LFLB6，8：グリースニップルなし

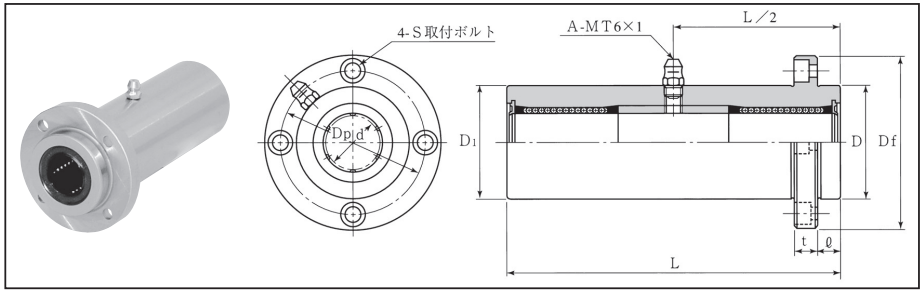


表43：LFLB, MLFLB, ULFLB, UMLFLBシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法（mm）												玉列数	質量	基本定格荷重		動許容モーメント
標準型	防錆型	標準型	防錆型					D1		フランジ								C	Co	M
両シール付	両シール付	両シール付	両シール付	d		D		h10	L	ℓ	Df	t	Dp	S			(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFLB6-UU	MLFLB6-UU	ULFLB6-UU	UMLFLB6-UU	6	0 −0.012	15	0 −0.021	15	51	5	32	5	24	M3		4	0.07	354	310	3.5
LFLB8-UU	MLFLB8-UU	ULFLB8-UU	UMLFLB8-UU	8		19		19	66	6	39	6	29	M4		4	0.14	419	450	4.9
LFLB10-UU	MLFLB10-UU	ULFLB10-UU	UMLFLB10-UU	10		23		23	80	6	43	6	33	M4		4	0.21	865	850	15.4
LFLB12-UU	MLFLB12-UU	ULFLB12-UU	UMLFLB12-UU	12	0 −0.015	26		26	84	6	46	6	36	M4		4	0.25	892	860	16.7
LFLB13-UU	MLFLB13-UU	ULFLB13-UU	UMLFLB13-UU	13		28		28	90	6	48	6	38	M4		4	0.31	902	870	18.3
LFLB16-UU	MLFLB16-UU	ULFLB16-UU	UMLFLB16-UU	16		32	0 −0.025	32	103	8	54	8	43	M5		5	0.42	1248	1300	27.1
LFLB20-UU	MLFLB20-UU	ULFLB20-UU	UMLFLB20-UU	20	0 −0.018	40		40	118	8	62	8	51	M5		5	0.76	2083	2020	56.4
LFLB25-UU	MLFLB25-UU	ULFLB25-UU	UMLFLB25-UU	25		45		45	165	10	74	10	60	M6		6	1.25	3517	3570	123.3
LFLB30-UU	MLFLB30-UU	ULFLB30-UU	UMLFLB30-UU	30		52	0 −0.030	52	182	10	82	10	67	M6		6	1.64	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼び番号 U LFLB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径	六角穴付ボルト	
(d)	呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長さをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

LFLKB6，8：グリースニップルなし

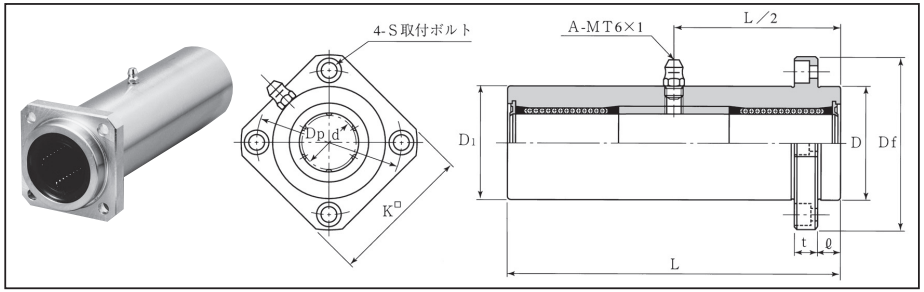


表44：LFLKB, MLFLKB, ULFLKB, UMLFLKBシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法（mm）													玉列数	質量	基本定格荷重		動許容モーメント
標準型	防錆型	標準型	防錆型					D1		フランジ									C	Co	M
両シール付	両シール付	両シール付	両シール付	d		D		h10	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S			(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFLKB6-UU	MLFLKB6-UU	ULFLKB6-UU	UMLFLKB6-UU	6	0 −0.012	15	0 −0.021	15	51	5	32	25	5	24	M3		4	0.06	354	310	3.5
LFLKB8-UU	MLFLKB8-UU	ULFLKB8-UU	UMLFLKB8-UU	8		19		19	66	6	39	30	6	29	M4		4	0.12	419	450	4.9
LFLKB10-UU	MLFLKB10-UU	ULFLKB10-UU	UMLFLKB10-UU	10		23		23	80	6	43	34	6	33	M4		4	0.19	865	850	15.4
LFLKB12-UU	MLFLKB12-UU	ULFLKB12-UU	UMLFLKB12-UU	12	0 −0.015	26		26	84	6	46	35	6	36	M4		4	0.23	892	860	16.7
LFLKB13-UU	MLFLKB13-UU	ULFLKB13-UU	UMLFLKB13-UU	13		28		28	90	6	48	37	6	38	M4		4	0.29	902	870	18.3
LFLKB16-UU	MLFLKB16-UU	ULFLKB16-UU	UMLFLKB16-UU	16		32	0 −0.025	32	103	8	54	42	8	43	M5		5	0.38	1248	1300	27.1
LFLKB20-UU	MLFLKB20-UU	ULFLKB20-UU	UMLFLKB20-UU	20	0 −0.018	40		40	118	8	62	50	8	51	M5		5	0.72	2083	2020	56.4
LFLKB25-UU	MLFLKB25-UU	ULFLKB25-UU	UMLFLKB25-UU	25		45		45	165	10	74	58	10	60	M6		6	1.17	3517	3570	123.3
LFLKB30-UU	MLFLKB30-UU	ULFLKB30-UU	UMLFLKB30-UU	30		52	0 −0.030	52	182	10	82	64	10	67	M6		6	1.55	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼び番号 U LFLKB20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径	六角穴付ボルト	
(d)	呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長さをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

LFLC6，8：グリースニップルなし

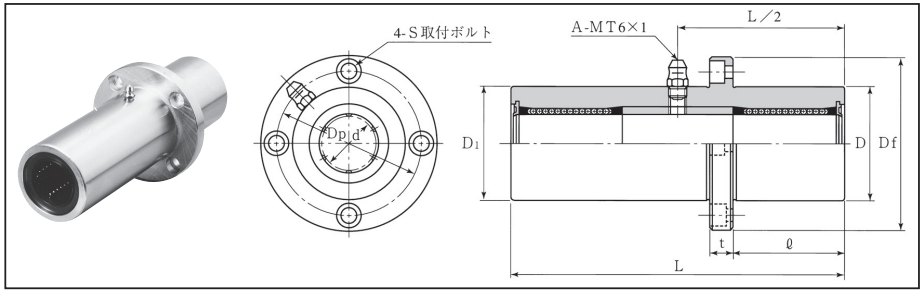


表45：LFLC, MLFLC, ULFLC, UMLFLCシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 両シール付	スタンダード 防錆型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	ℓ	Df	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFLC6-UU	MLFLC6-UU	ULFLC6-UU	UMLFLC6-UU	6 0 −0.012	15 0 −0.021	15	51	17	32	5	24	M3	4	0.07	354	310	3.5
LFLC8-UU	MLFLC8-UU	ULFLC8-UU	UMLFLC8-UU	8 0 −0.012	19 0 −0.021	19	66	22	39	6	29	M4	4	0.14	419	450	4.9
LFLC10-UU	MLFLC10-UU	ULFLC10-UU	UMLFLC10-UU	10 0 −0.012	23 0 −0.021	23	80	27	43	6	33	M4	4	0.21	865	850	15.4
LFLC12-UU	MLFLC12-UU	ULFLC12-UU	UMLFLC12-UU	12 0 −0.015	26 0 −0.021	26	84	28	46	6	36	M4	4	0.25	892	860	16.7
LFLC13-UU	MLFLC13-UU	ULFLC13-UU	UMLFLC13-UU	13 0 −0.015	28 0 −0.021	28	90	30	48	6	38	M4	4	0.31	902	870	18.3
LFLC16-UU	MLFLC16-UU	ULFLC16-UU	UMLFLC16-UU	16 0 −0.018	32 0 −0.025	32	103	35	54	8	43	M5	5	0.42	1248	1300	27.1
LFLC20-UU	MLFLC20-UU	ULFLC20-UU	UMLFLC20-UU	20 0 −0.018	40 0 −0.025	40	118	40	62	8	51	M5	5	0.76	2083	2020	56.4
LFLC25-UU	MLFLC25-UU	ULFLC25-UU	UMLFLC25-UU	25 0 −0.018	45 0 −0.025	45	165	55	74	10	60	M6	6	1.25	3517	3570	123.3
LFLC30-UU	MLFLC30-UU	ULFLC30-UU	UMLFLC30-UU	30 0 −0.018	52 0 −0.030	52	182	61	82	10	67	M6	6	1.64	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼び番号 U LFLC20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

LFLKC6，8：グリースニップルなし

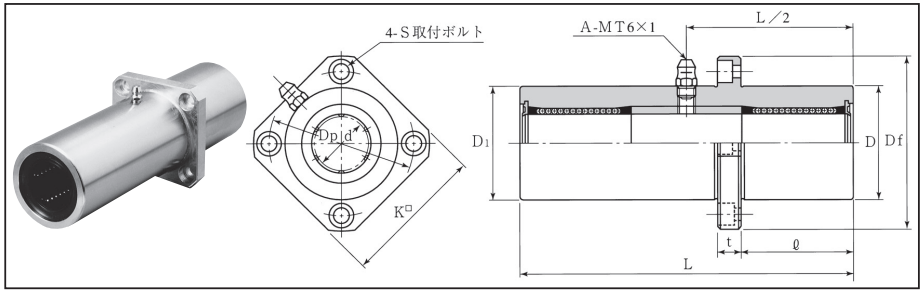


表46：LFLKC, MLFLKC, ULFLKC, UMLFLKCシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 両シール付	スタンダード 防錆型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D1 h10	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFLKC6-UU	MLFLKC6-UU	ULFLKC6-UU	UMLFLKC6-UU	6 0 −0.012	15 0 −0.021	15	51	17	32	25	5	24	M3	4	0.06	354	310	3.5
LFLKC8-UU	MLFLKC8-UU	ULFLKC8-UU	UMLFLKC8-UU	8 0 −0.012	19 0 −0.021	19	66	22	39	30	6	29	M4	4	0.12	419	450	4.9
LFLKC10-UU	MLFLKC10-UU	ULFLKC10-UU	UMLFLKC10-UU	10 0 −0.012	23 0 −0.021	23	80	27	43	34	6	33	M4	4	0.19	865	850	15.4
LFLKC12-UU	MLFLKC12-UU	ULFLKC12-UU	UMLFLKC12-UU	12 0 −0.015	26 0 −0.021	26	84	28	46	35	6	36	M4	4	0.23	892	860	16.7
LFLKC13-UU	MLFLKC13-UU	ULFLKC13-UU	UMLFLKC13-UU	13 0 −0.015	28 0 −0.021	28	90	30	48	37	6	38	M4	4	0.29	902	870	18.3
LFLKC16-UU	MLFLKC16-UU	ULFLKC16-UU	UMLFLKC16-UU	16 0 −0.018	32 0 −0.025	32	103	35	54	42	8	43	M5	5	0.38	1248	1300	27.1
LFLKC20-UU	MLFLKC20-UU	ULFLKC20-UU	UMLFLKC20-UU	20 0 −0.018	40 0 −0.025	40	118	40	62	50	8	51	M5	5	0.72	2083	2020	56.4
LFLKC25-UU	MLFLKC25-UU	ULFLKC25-UU	UMLFLKC25-UU	25 0 −0.018	45 0 −0.025	45	165	55	74	58	10	60	M6	6	1.17	3517	3570	123.3
LFLKC30-UU	MLFLKC30-UU	ULFLKC30-UU	UMLFLKC30-UU	30 0 −0.018	52 0 −0.030	52	182	61	82	64	10	67	M6	6	1.55	5273	5010	201.1

＊外筒には標準品としてOZAK，Mシリーズの防錆処理を施してあります.

呼び番号 U LFLKC20 −UU −G −4-M5×20

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- シール：UU 両シール付
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6	M3	10, 12, 16
8〜13	M4	12, 16, 20
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい.

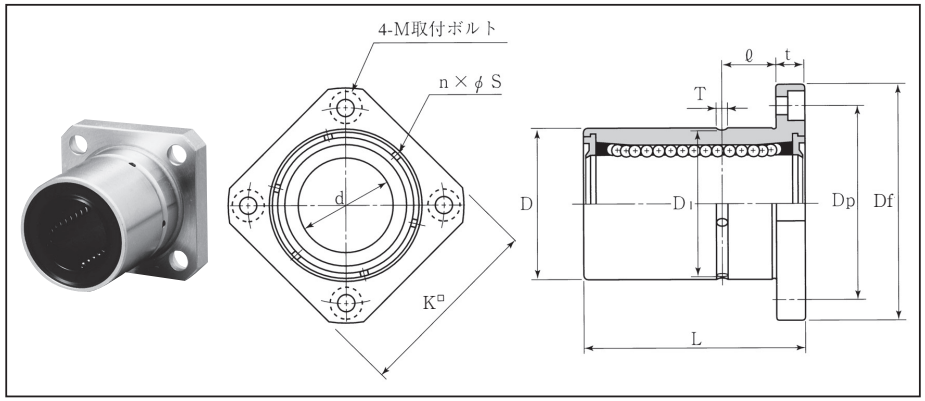


表47：LFK-OH, MLFK-OH, ULFK-OH, UMLFK-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 両シール付	スタンダード 防錆型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	L	ℓ	D1	T	n×φS	フランジ Df	K	t	Dp	M	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LFK6-OH	MLFK6-OH	ULFK6-OH	UMLFK6-OH	6	12	19	5	11.4	2	4×φ1.0	28	22	5	20	M3	4	0.023	218	160
LFK8-OH	MLFK8-OH	ULFK8-OH	UMLFK8-OH	8	15	24	5	14.4	2	4×φ1.2	32	25	5	24	M3	4	0.029	258	220
LFK10-OH	MLFK10-OH	ULFK10-OH	UMLFK10-OH	10	19	29	6	18.4	2	4×φ1.5	39	30	6	29	M4	4	0.061	532	430
LFK12-OH	MLFK12-OH	ULFK12-OH	UMLFK12-OH	12	21	30	7	20.4	2	4×φ1.5	42	32	6	32	M4	4	0.070	549	430
LFK13-OH	MLFK13-OH	ULFK13-OH	UMLFK13-OH	13	23	32	7	22.4	2	4×φ1.5	43	34	6	33	M4	4	0.080	555	440
LFK16-OH	MLFK16-OH	ULFK16-OH	UMLFK16-OH	16	28	37	8	27	3	5×φ1.5	48	37	6	38	M4	5	0.109	768	650
LFK20-OH	MLFK20-OH	ULFK20-OH	UMLFK20-OH	20	32	42	10	31	3	5×φ2	54	42	8	43	M5	5	0.176	1282	1010
LFK25-OH	MLFK25-OH	ULFK25-OH	UMLFK25-OH	25	40	58	14	39	3	6×φ2	62	50	8	51	M5	6	0.30	2164	1790
LFK30-OH	MLFK30-OH	ULFK30-OH	UMLFK30-OH	30	45	64	15	44	3	6×φ2	74	58	10	60	M6	6	0.43	3245	2510
LFK35-OH	MLFK35-OH	ULFK35-OH	UMLFK35-OH	35	52	70	17	50.5	4	6×φ2	82	64	10	67	M6	6	0.59	3521	3090
LFK40-OH	MLFK40-OH	ULFK40-OH	UMLFK40-OH	40	60	80	20	58.5	4	6×φ2.5	96	75	13	78	M8	6	1.21	4844	4040

d: 6〜12 → 0 −0.009 ／ 14〜25 → 0 −0.010 ／ 28〜35 → 0 −0.012 ／ 40 → 0 −0.015

D: 12〜19 → 0 −0.021 ／ 20〜28 → 0 −0.025 ／ 30〜40 → 0 −0.030

呼び番号 U LFK20−OH −G −4-M5×20

- U：ウルトラ型番 — 標準型 / M−防錆型
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

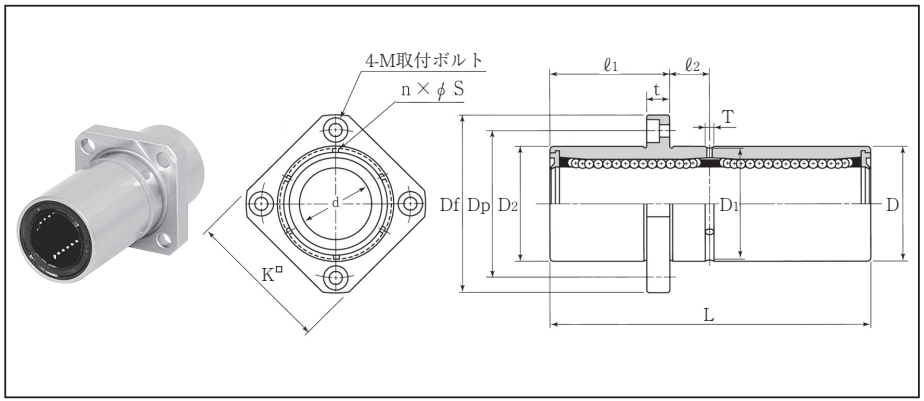


表48：LFDK-OH, MLFDK-OH, ULFDK-OH, UMLFDK-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 両シール付	スタンダード 防錆型 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d	D	D2 h10	L	ℓ2	D1	T	n×φS	フランジ ℓ1	Df	K	t	Dp	M	玉列数	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFDK6-OH	MLFDK6-OH	ULFDK6-OH	UMLFDK6-OH	6	12	12	35	5	11.4	2	4×φ1.0	12.5	28	22	5	20	M3	4	0.022	354	310	1.5
LFDK8-OH	MLFDK8-OH	ULFDK8-OH	UMLFDK8-OH	8	15	15	45	5	14.4	2	4×φ1.2	17.5	32	25	5	24	M3	4	0.04	419	450	2.0
LFDK10-OH	MLFDK10-OH	ULFDK10-OH	UMLFDK10-OH	10	19	19	55	6	18.4	2	4×φ1.5	21.5	39	30	6	29	M4	4	0.07	865	850	6.5
LFDK12-OH	MLFDK12-OH	ULFDK12-OH	UMLFDK12-OH	12	21	21	57	7	20.4	2	4×φ1.5	21.5	42	32	6	32	M4	4	0.10	892	860	7.1
LFDK13-OH	MLFDK13-OH	ULFDK13-OH	UMLFDK13-OH	13	23	23	60	7	22.4	2	4×φ1.5	23	43	34	6	33	M4	4	0.11	902	870	7.6
LFDK16-OH	MLFDK16-OH	ULFDK16-OH	UMLFDK16-OH	16	28	28	68	8	27	3	5×φ1.5	26	48	37	6	38	M4	5	0.17	1248	1300	11.3
LFDK20-OH	MLFDK20-OH	ULFDK20-OH	UMLFDK20-OH	20	32	32	80	10	31	3	5×φ2	30	54	42	8	43	M5	5	0.23	2083	2020	23.8
LFDK25-OH	MLFDK25-OH	ULFDK25-OH	UMLFDK25-OH	25	40	40	112	14	39	3	6×φ2	42	62	50	8	51	M5	6	0.46	3517	3570	51.4
LFDK30-OH	MLFDK30-OH	ULFDK30-OH	UMLFDK30-OH	30	45	45	122	15	44	3	6×φ2	46	74	58	10	60	M6	6	0.61	5273	5010	85.6
LFDK35-OH	MLFDK35-OH	ULFDK35-OH	UMLFDK35-OH	35	52	52	134	17	50.5	4	6×φ2	50	82	64	10	67	M6	6	0.86	5722	6180	102.5
LFDK40-OH	MLFDK40-OH	ULFDK40-OH	UMLFDK40-OH	40	60	60	153	20	58.5	4	6×φ2.5	56.5	96	75	13	78	M8	6	1.80	7872	8070	171.4

d: 6〜12 → 0 −0.009 ／ 14〜25 → 0 −0.010 ／ 28〜35 → 0 −0.012 ／ 40 → 0 −0.015

D: 12〜19 → 0 −0.021 ／ 20〜28 → 0 −0.025 ／ 30〜40 → 0 −0.030

呼び番号 U LFDK20−OH −G −4-M5×20

- U：ウルトラ型番 — 標準型 / M−防錆型
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

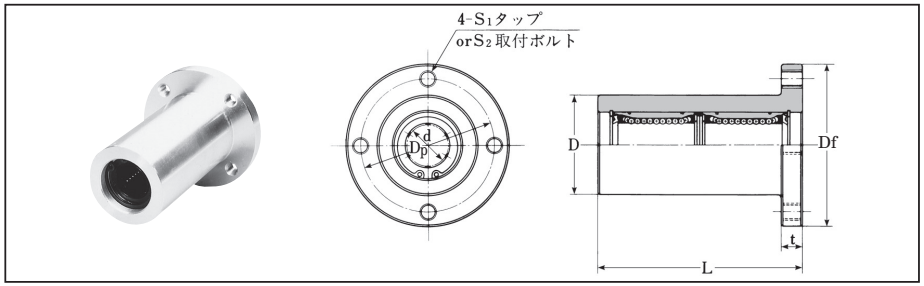
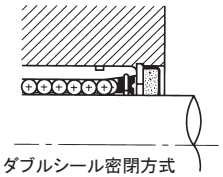


表49：LFW, MLFW, ULFW, UMLFWシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	L	フランジ Df	t	Dp	S_1	S_2	玉列数	リニア ベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFW16 LFW16-UU	MLFW16 MLFW16-UU	ULFW16-UU	UMLFW16-UU	16	0 −0.009	42	88	72	9	58	M8	M6	5	L16-U×2 ML16-U×2	0.37	1248	1300	13.4
LFW20 LFW20-UU	MLFW20 MLFW20-UU	ULFW20-UU	UMLFW20-UU	20	0 −0.010	48	98	78	10	64	M8	M6	5	L20-U×2 ML20-U×2	0.51	2083	2020	26.6
LFW25 LFW25-UU	MLFW25 MLFW25-UU	ULFW25-UU	UMLFW25-UU	25		58	134	90	11	76	M8	M6	6	L25B-U×2 ML25-U×2	1.02	3517	3570	58.0
LFW30 LFW30-UU	MLFW30 MLFW30-UU	ULFW30-UU	UMLFW30-UU	30		65	144	104	12	86	M10	M8	6	L30-U×2 ML30-U×2	1.44	5273	5010	95.4
LFW35 LFW35-UU	MLFW35 MLFW35-UU	ULFW35-UU	UMLFW35-UU	35	0 −0.012	72	158	112	13	94	M10	M8	6	L35-U×2 ML35-U×2	1.70	5722	6180	113.1
LFW40 LFW40-UU	MLFW40 MLFW40-UU	ULFW40-UU	UMLFW40-UU	40		84	178	124	14	106	M10	M8	6	L40-U×2 ML40-U×2	2.75	7872	8070	189.0
LFW50 LFW50-UU	MLFW50 MLFW50-UU	ULFW50-UU	UMLFW50-UU	50		102	224	150	15	128	M12	M10	6	L50-U×2 ML50-U×2	4.49	13442	12860	434.4
LFW60 LFW60-UU		ULFW60-UU		60	0 −0.015	120	244	170	15	146	M12	M10	6	L60-U×2	6.40	16000	14540	577.0

＊フェルトシールを両端に取付けられる構造になっております．(ダブルシール型)
＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

アルミ製のフランジ付軸受箱に2個のリニアベアリングが組込まれたダブル式で，縦軸方式やモーメント荷重が作用する際には最適です．フランジ形状は丸形とコンパクトな角形があります．又グリースニップル付−OHシリーズ，防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．


ダブルシール密閉方式

呼ビ番号 U LFW20 −UU −G −4-M6×30

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_2 呼び径	長さ
16〜25	M6	25, 30, 35
30〜40	M8	35, 40, 45
50〜60	M10	40, 45, 50

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

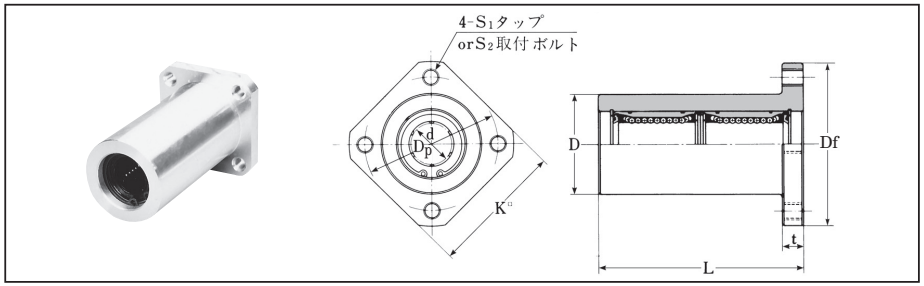
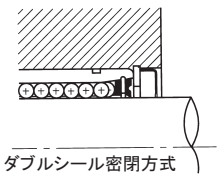


表50：LFWK, MLFWK, ULFWK, UMLFWKシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 シールなし 両シール付	スタンダード 防錆型 シールなし 両シール付	ウルトラシリーズ 標準型 両シール付	ウルトラシリーズ 防錆型 両シール付	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	L	フランジ Df	K	t	Dp	S_1	S_2	玉列数	リニア ベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWK16 LFWK16-UU	MLFWK16 MLFWK16-UU	ULFWK16-UU	UMLFWK16-UU	16	0 −0.009	42	88	72	58	9	58	M8	M6	5	L16-U×2 ML16-U×2	0.37	1248	1300	13.4
LFWK20 LFWK20-UU	MLFWK20 MLFWK20-UU	ULFWK20-UU	UMLFWK20-UU	20	0 −0.010	48	98	78	62	10	64	M8	M6	5	L20-U×2 ML20-U×2	0.51	2083	2020	26.6
LFWK25 LFWK25-UU	MLFWK25 MLFWK25-UU	ULFWK25-UU	UMLFWK25-UU	25		58	134	90	72	11	76	M8	M6	6	L25B-U×2 ML25-U×2	1.02	3517	3570	58.0
LFWK30 LFWK30-UU	MLFWK30 MLFWK30-UU	ULFWK30-UU	UMLFWK30-UU	30		65	144	104	84	12	86	M10	M8	6	L30-U×2 ML30-U×2	1.44	5273	5010	95.4
LFWK35 LFWK35-UU	MLFWK35 MLFWK35-UU	ULFWK35-UU	UMLFWK35-UU	35	0 −0.012	72	158	112	90	13	94	M10	M8	6	L35-U×2 ML35-U×2	1.70	5722	6180	113.1
LFWK40 LFWK40-UU	MLFWK40 MLFWK40-UU	ULFWK40-UU	UMLFWK40-UU	40		84	178	124	100	14	106	M10	M8	6	L40-U×2 ML40-U×2	2.75	7872	8070	189.0
LFWK50 LFWK50-UU	MLFWK50 MLFWK50-UU	ULFWK50-UU	UMLFWK50-UU	50		102	224	150	124	15	128	M12	M10	6	L50-U×2 ML50-U×2	4.48	13442	12860	434.4
LFWK60 LFWK60-UU		ULFWK60-UU		60	0 −0.015	120	244	170	140	15	146	M12	M10	6	L60-U×2	6.40	16000	14540	577.0

＊フェルトシールを両端に取付けられる構造になっております．(ダブルシール型)
＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

アルミ製のフランジ付軸受箱に2個のリニアベアリングが組込まれたダブル式で，縦軸方式やモーメント荷重が作用する際には最適です．フランジ形状は丸形とコンパクトな角形があります．又グリースニップル付−OHシリーズ，防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．


ダブルシール密閉方式

呼ビ番号 U LFWK20 −UU −G −4-M6×30

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_2 呼び径	長さ
16〜25	M6	25, 30, 35
30〜40	M8	35, 40, 45
50〜60	M10	40, 45, 50

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

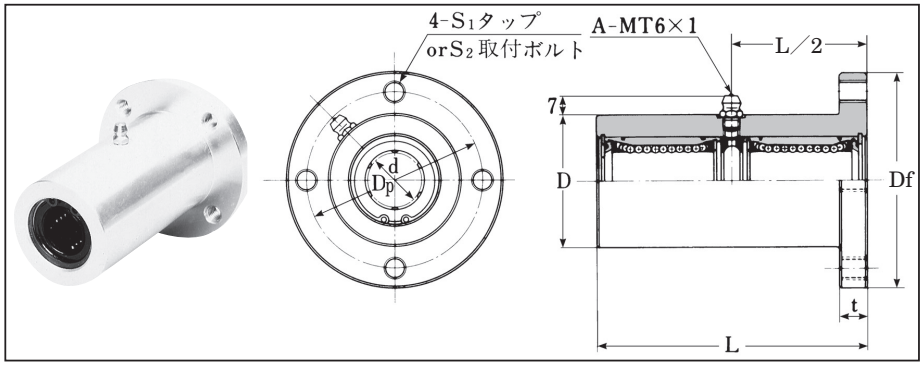


表51：LFW-OH, MLFW-OH, ULFW-OH, UMLFW-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	L	フランジ Df	t	Dp	S_1	S_2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFW16-OH **MLFW16-OH**	**ULFW16-OH** **UMLFW16-OH**	16	0 −0.009	42	88	72	9	58	M8	M6	5	**L16-U×2** **ML16-U×2**	0.38	1248	1300	16.8
LFW20-OH **MLFW20-OH**	**ULFW20-OH** **UMLFW20-OH**	20		48	98	78	10	64	M8	M6	5	**L20-U×2** **ML20-U×2**	0.51	2083	2020	32.4
LFW25-OH **MLFW25-OH**	**ULFW25-OH** **UMLFW25-OH**	25	0 −0.010	58	134	90	11	76	M8	M6	6	**L25B-U×2** **ML25-U×2**	1.02	3517	3570	66.9
LFW30-OH **MLFW30-OH**	**ULFW30-OH** **UMLFW30-OH**	30		65	144	104	12	86	M10	M8	6	**L30-U×2** **ML30-U×2**	1.44	5273	5010	108.6
LFW35-OH **MLFW35-OH**	**ULFW35-OH** **UMLFW35-OH**	35		72	158	112	13	94	M10	M8	6	**L35-U×2** **ML35-U×2**	1.70	5722	6180	128.1
LFW40-OH **MLFW40-OH**	**ULFW40-OH** **UMLFW40-OH**	40	0 −0.012	84	178	124	14	106	M10	M8	6	**L40-U×2** **ML40-U×2**	2.75	7872	8070	211.0
LFW50-OH **MLFW50-OH**	**ULFW50-OH** **UMLFW50-OH**	50		102	224	150	15	128	M12	M10	6	**L50-U×2** **ML50-U×2**	4.48	13442	12860	495.6
LFW60-OH	**ULFW60-OH**	60	0 −0.015	120	244	170	15	146	M12	M10	6	**L60-U×2**	6.40	16000	14540	646.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFW20−OH −G −4-M6×30

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_2 呼び径	長さ
16〜25	M6	25, 30, 35
30〜40	M8	35, 40, 45
50〜60	M10	40, 45, 50

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

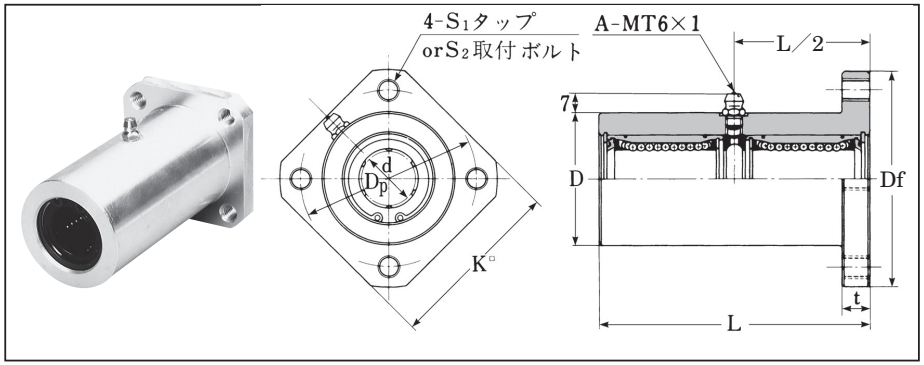


表52：LFWK-OH, MLFWK-OH, ULFWK-OH, UMLFWK-OHシリーズ寸法表

スタンダード 標準型 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	L	フランジ Df	K	t	Dp	S_1	S_2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWK16-OH **MLFWK16-OH**	**ULFWK16-OH** **UMLFWK16-OH**	16	0 −0.009	42	88	72	58	9	58	M8	M6	5	**L16-U×2** **ML16-U×2**	0.38	1248	1300	16.8
LFWK20-OH **MLFWK20-OH**	**ULFWK20-OH** **UMLFWK20-OH**	20		48	98	78	62	10	64	M8	M6	5	**L20-U×2** **ML20-U×2**	0.51	2083	2020	32.4
LFWK25-OH **MLFWK25-OH**	**ULFWK25-OH** **UMLFWK25-OH**	25	0 −0.010	58	134	90	72	11	76	M8	M6	6	**L25B-U×2** **ML25-U×2**	1.02	3517	3570	66.9
LFWK30-OH **MLFWK30-OH**	**ULFWK30-OH** **UMLFWK30-OH**	30		65	144	104	84	12	86	M10	M8	6	**L30-U×2** **ML30-U×2**	1.44	5273	5010	108.6
LFWK35-OH **MLFWK35-OH**	**ULFWK35-OH** **UMLFWK35-OH**	35		72	158	112	90	13	94	M10	M8	6	**L35-U×2** **ML35-U×2**	1.70	5722	6180	128.1
LFWK40-OH **MLFWK40-OH**	**ULFWK40-OH** **UMLFWK40-OH**	40	0 −0.012	84	178	124	100	14	106	M10	M8	6	**L40-U×2** **ML40-U×2**	2.75	7872	8070	211.0
LFWK50-OH **MLFWK50-OH**	**ULFWK50-OH** **UMLFWK50-OH**	50		102	224	150	124	15	128	M12	M10	6	**L50-U×2** **ML50-U×2**	4.48	13442	12860	495.6
LFWK60-OH	**ULFWK60-OH**	60	0 −0.015	120	244	170	140	15	146	M12	M10	6	**L60-U×2**	6.40	16000	14540	646.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFWK20−OH −G −4-M6×30

- ウルトラ型番：標準型 / M−防錆型
- グリース：

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_2 呼び径	長さ
16〜25	M6	25, 30, 35
30〜40	M8	35, 40, 45
50〜60	M10	40, 45, 50

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

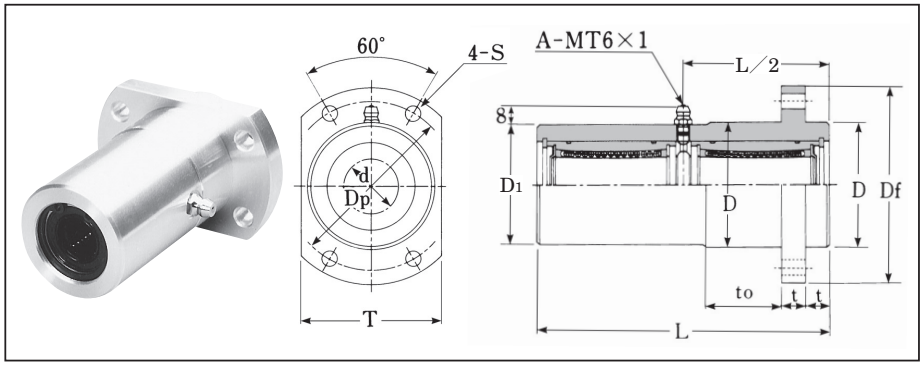


表53：LFWB, MLFWB, ULFWB, UMLFWBシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法(mm) d		D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	T	t	Dp	S	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWB16 **MLFWB16**	**ULFWB16** **UMLFWB16**	16	0 −0.009	42	41	88	20	72	48	9	58	φ7	5	**L16-U×2** **ML16-U×2**	0.38	1248	1300	16.8
LFWB20 **MLFWB20**	**ULFWB20** **UMLFWB20**	20	0 −0.010	48	47	98	22	78	54	10	64	φ7	5	**L20-U×2** **ML20-U×2**	0.51	2083	2020	32.4
LFWB25 **MLFWB25**	**ULFWB25** **UMLFWB25**	25		58	57	134	30	90	64	11	76	φ7	6	**L25B-U×2** **ML25-U×2**	1.02	3517	3570	66.9
LFWB30 **MLFWB30**	**ULFWB30** **UMLFWB30**	30		65	63	144	35	104	72	12	86	φ9	6	**L30-U×2** **ML30-U×2**	1.44	5273	5010	108.6
LFWB35 **MLFWB35**	**ULFWB35** **UMLFWB35**	35	0 −0.012	72	70	158	40	112	80	13	94	φ9	6	**L35-U×2** **ML35-U×2**	1.70	5722	6180	128.1
LFWB40 **MLFWB40**	**ULFWB40** **UMLFWB40**	40		84	82	178	45	124	94	14	106	φ9	6	**L40-U×2** **ML40-U×2**	2.75	7872	8070	211.0

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFWB20 −G −4-M6×30

ウルトラ

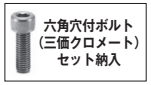
型番
- 標準型
- M−防錆型

グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16～25	M6	25, 30, 35
30～40	M8	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

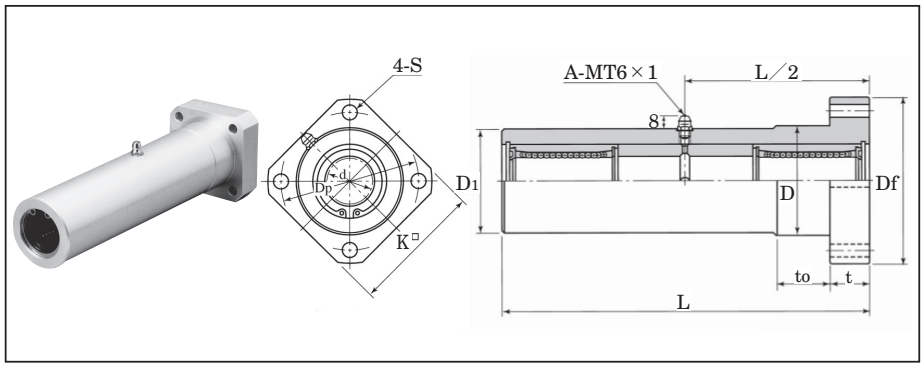


表54：LFWL, MLFWL, ULFWL, UMLFWLシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法(mm) d		D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	K	t	Dp	S	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWL16 **MLFWL16**	**ULFWL16** **UMLFWL16**	16	0 −0.009	42	41	150	20	72	58	18	58	φ7	5	**L16-U×2** **ML16-U×2**	0.58	1248	1300	54.5
LFWL20A **MLFWL20A**	**ULFWL20A** **UMLFWL20A**	20	0 −0.010	48	47	150	22	78	62	20	64	φ7	5	**L20-U×2** **ML20-U×2**	0.73	2083	2020	83.7
LFWL20B **MLFWL20B**	**ULFWL20B** **UMLFWL20B**					200									0.91			140.7
LFWL25A **MLFWL25A**	**ULFWL25A** **UMLFWL25A**	25		58	57	200	30	90	72	22	76	φ7	6	**L25B-U×2** **ML25-U×2**	1.39	3517	3570	168.7
LFWL25B **MLFWL25B**	**ULFWL25B** **UMLFWL25B**					250									1.66			260.4
LFWL30A **MLFWL30A**	**ULFWL30A** **UMLFWL30A**	30		65	63	250	35	104	84	24	86	φ9	6	**L30-U×2** **ML30-U×2**	1.98	5273	5010	355.3
LFWL30B **MLFWL30B**	**ULFWL30B** **UMLFWL30B**					300									2.29			489.5
LFWL35A **MLFWL35A**	**ULFWL35A** **UMLFWL35A**	35		72	70	250	40	112	90	26	94	φ9	6	**L35-U×2** **ML35-U×2**	2.42	5722	6180	357.6
LFWL35B **MLFWL35B**	**ULFWL35B** **UMLFWL35B**					300									2.79			506.2
LFWL40A **MLFWL40A**	**ULFWL40A** **UMLFWL40A**	40	0 −0.012	84	82	250	45	124	100	28	106	φ9	6	**L40-U×2** **ML40-U×2**	3.84	7872	8070	456.4
LFWL40B **MLFWL40B**	**ULFWL40B** **UMLFWL40B**					300									4.36			655.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFWL20A −G −4-M6×40

ウルトラ

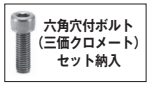
型番
- 標準型
- M−防錆型

グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16～25	M6	35, 40, 45
30～40	M8	45, 50, 55

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

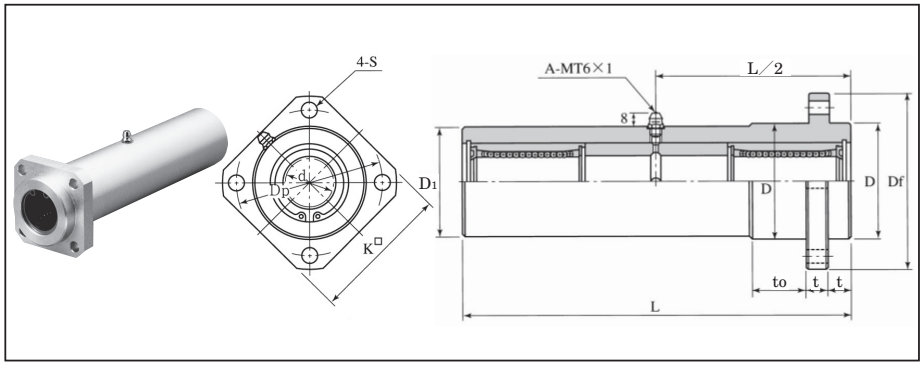


表55：LFWLB, MLFWLB, ULFWLB, UMLFWLBシリーズ寸法表

スタンダードシリーズ 標準型 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	K	t	Dp	S	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWLB16 **MLFWLB16**	**ULFWLB16** **UMLFWLB16**	16	0 −0.009	42	41	150	20	72	58	9	58	φ7	5	**L16-U×2** **ML16-U×2**	0.54	1248	1300	54.5
LFWLB20A **MLFWLB20A**	**ULFWLB20A** **UMLFWLB20A**	20	0 −0.010	48	47	150	22	78	62	10	64	φ7	5	**L20-U×2** **ML20-U×2**	0.68	2083	2020	83.7
LFWLB20B **MLFWLB20B**	**ULFWLB20B** **UMLFWLB20B**					200									0.86			140.7
LFWLB25A **MLFWLB25A**	**ULFWLB25A** **UMLFWLB25A**	25		58	57	200	30	90	72	11	76	φ7	6	**L25B-U×2** **ML25-U×2**	1.33	3517	3570	168.7
LFWLB25B **MLFWLB25B**	**ULFWLB25B** **UMLFWLB25B**					250									1.59			260.4
LFWLB30A **MLFWLB30A**	**ULFWLB30A** **UMLFWLB30A**	30		65	63	250	35	104	84	12	86	φ9	6	**L30-U×2** **ML30-U×2**	1.88	5273	5010	355.3
LFWLB30B **MLFWLB30B**	**ULFWLB30B** **UMLFWLB30B**					300									2.19			489.5
LFWLB35A **MLFWLB35A**	**ULFWLB35A** **UMLFWLB35A**	35	0 −0.012	72	70	250	40	112	90	13	94	φ9	6	**L35-U×2** **ML35-U×2**	2.30	5722	6180	357.6
LFWLB35B **MLFWLB35B**	**ULFWLB35B** **UMLFWLB35B**					300									2.67			506.2
LFWLB40A **MLFWLB40A**	**ULFWLB40A** **UMLFWLB40A**	40		84	82	250	45	124	100	14	106	φ9	6	**L40-U×2** **ML40-U×2**	3.69	7872	8070	456.4
LFWLB40B **MLFWLB40B**	**ULFWLB40B** **UMLFWLB40B**					300									4.21			655.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

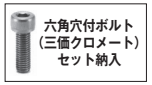
呼び番号 U LFWLB20A −G −4-M6×30

- U：ウルトラ型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- LFWLB20A：型番
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M6×30：ボルト本数-ボルトサイズ



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16～25	M6	25, 30, 35
30～40	M8	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

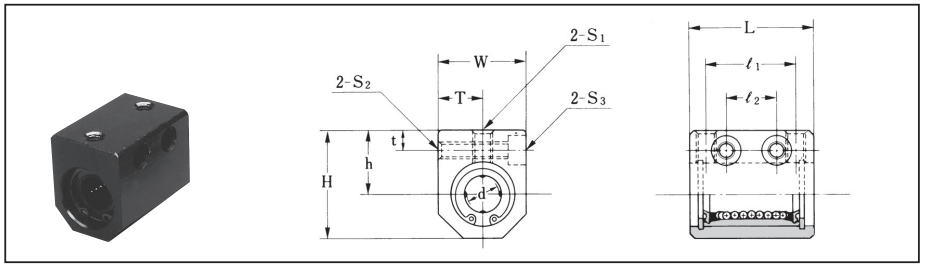
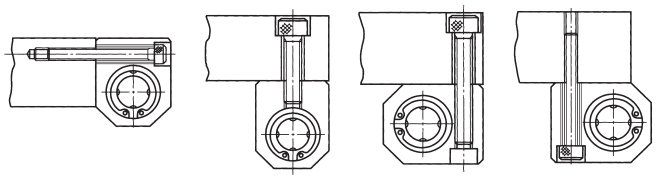
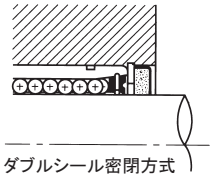


表58：CH, MCH, UCH, UMCHシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		H	h±0.02	t	W	T±0.02	L	ℓ1	ℓ2	取付ボルト S1	S2	S3	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
CH6 MCH6	UCH6 UMCH6	6	0 −0.009	22	14	5	16	8	26	18	9	M4	M4	M3	4	L6-UU ML6-UU	0.023	218	160
CH8 MCH8	UCH8 UMCH8	8		26	16	5	20	10	30	20	10	M5	M4	M3	4	L8B-UU ML8B-UU	0.040	258	220
CH10 MCH10	UCH10 UMCH10	10		32	19	6	26	13	37	27	15	M6	M5	M4	4	L10-UU ML10-UU	0.075	532	430
CH12 MCH12	UCH12 UMCH12	12		34	20	6	28	14	39	27	15	M6	M5	M4	4	L12-UU ML12-UU	0.090	549	430
CH13 MCH13	UCH13 UMCH13	13		36	21	6	30	15	42	28	16	M6	M5	M4	4	L13-UU ML13-UU	0.11	555	440
CH16 MCH16	UCH16 UMCH16	16		42	24	6	36	18	49	32	18	M6	M5	M4	5	L16-UU ML16-UU	0.18	768	650
CH20 MCH20	UCH20 UMCH20	20	0 −0.010	49	28	7	42	21	54	36	22	M6	M6	M5	5	L20-UU ML20-UU	0.27	1282	1010
CH25 MCH25	UCH25 UMCH25	25		61	35	9	52	26	73	48	28	M8	M8	M6	6	L25B-UU ML25-UU	0.56	2164	1790
CH30 MCH30	UCH30 UMCH30	30		67	38	9	58	29	80	52	32	M8	M8	M6	6	L30-UU ML30-UU	0.75	3245	2510
CH35 MCH35	UCH35 UMCH35	35	0 −0.012	78	45	12	66	33	86	56	32	M10	M10	M8	6	L35-UU ML35-UU	1.07	3521	3090
CH40 MCH40	UCH40 UMCH40	40		88	50	12	76	38	96	66	42	M10	M10	M8	6	L40-UU ML40-UU	1.56	4844	4040

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．





呼ビ番号 U CH20 −G −2-M5×50

- U：ウルトラ
- CH20：型番（標準型 / M-防錆型）
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−2-M5×50：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S3 呼び径	長さ	軸径 (d)	六角穴付ボルト S3 呼び径	長さ
6, 8	M3	25	25	M6	65
10	M4	35	30	M6	70
12, 13	M4	40	35	M8	80
16	M4	45	40	M8	90
20	M5	50			

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

軸径6～40㎜のアルミ製リニアハウジングで最も軽薄短小化された軸受箱シリーズです．リニアベアリングが1個入りのCHシリーズと2個入りのCHWシリーズがあり，防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．また取付方法も自在性を持たせた設計がされております．

軸径6～40㎜のアルミ製リニアハウジングで最も軽薄短小化された軸受箱シリーズです．リニアベアリングが1個入りのCHシリーズと2個入りのCHWシリーズがあり，防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．また取付方法も自在性を持たせた設計がされております．

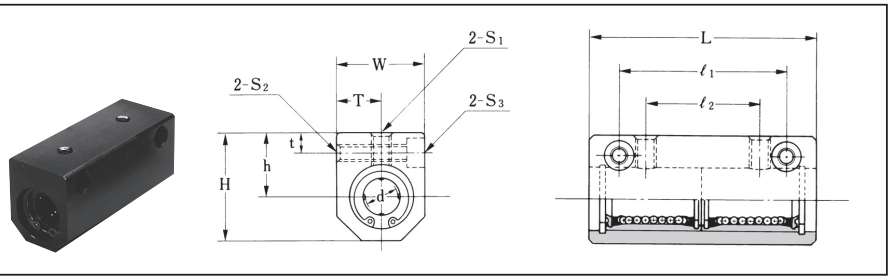
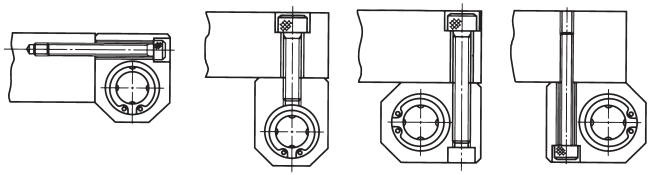


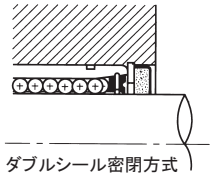
表60：CHW, MCHW, UCHW, UMCHWシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (㎜) d	H	h±0.02	t	W	T±0.02	L	ℓ1	ℓ2	取付ボルト S1	S2	S3	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
CHW6 MCHW6	UCHW6 UMCHW6	6	22	14	5	16	8	46	30	20	M4	M4	M3	4	L6-U×2 ML6-U×2	0.04	354	310	1.8
CHW8 MCHW8	UCHW8 UMCHW8	8	26	16	5	20	10	56	42	30	M5	M4	M3	4	L8B-U×2 ML8B-U×2	0.07	419	450	2.5
CHW10 MCHW10	UCHW10 UMCHW10	10	32	19	6	26	13	68	50	36	M6	M5	M4	4	L10-U×2 ML10-U×2	0.13	865	850	7.6
CHW12 MCHW12	UCHW12 UMCHW12	12	34	20	6	28	14	70	50	36	M6	M5	M4	4	L12-U×2 ML12-U×2	0.16	892	860	8.2
CHW13 MCHW13	UCHW13 UMCHW13	13	36	21	6	30	15	74	54	40	M6	M5	M4	4	L13-U×2 ML13-U×2	0.20	902	870	8.9
CHW16 MCHW16	UCHW16 UMCHW16	16	42	24	6	36	18	86	66	52	M6	M5	M4	5	L16-U×2 ML16-U×2	0.32	1248	1300	13.4
CHW20 MCHW20	UCHW20 UMCHW20	20	49	28	7	42	21	96	72	58	M6	M6	M5	5	L20-U×2 ML20-U×2	0.49	2083	2020	26.6
CHW25 MCHW25	UCHW25 UMCHW25	25	61	35	9	52	26	132	100	80	M8	M8	M6	6	L25B-U×2 ML25-U×2	1.01	3517	3570	58.0
CHW30 MCHW30	UCHW30 UMCHW30	30	67	38	9	58	29	144	110	90	M8	M8	M6	6	L30-U×2 ML30-U×2	1.35	5273	5010	95.4
CHW35 MCHW35	UCHW35 UMCHW35	35	78	45	12	66	33	156	120	96	M10	M10	M8	6	L35-U×2 ML35-U×2	1.93	5722	6180	113.1
CHW40 MCHW40	UCHW40 UMCHW40	40	88	50	12	76	38	176	130	106	M10	M10	M8	6	L40-U×2 ML40-U×2	2.81	7872	8070	189.0

d: 6～12 → 0 −0.009；13～16 → 0 −0.010；20～30 → 0 −0.010；35～40 → 0 −0.012

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．





呼ビ番号　U　CHW20　−G　−2-M5×50

- U：ウルトラ型番（標準型／M−防錆型）
- CHW20：CHW20
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−2-M5×50：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S3 呼び径	長さ	軸径 (d)	六角穴付ボルト S3 呼び径	長さ
6, 8	M3	25	25	M6	65
10	M4	35	30	M6	70
12, 13	M4	40	35	M8	80
16	M4	45	40	M8	90
20	M5	50			

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

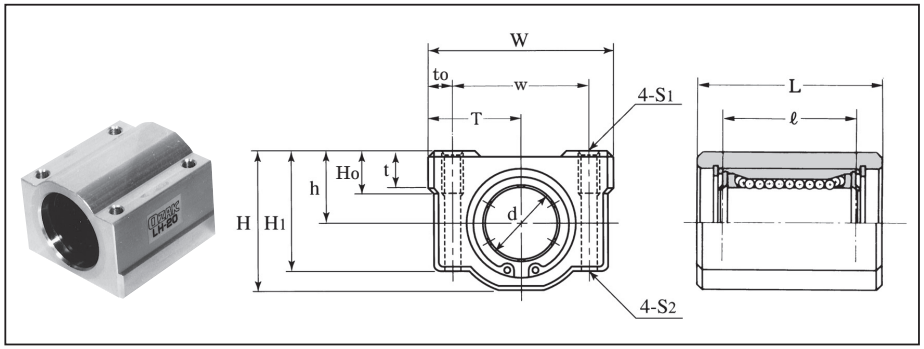
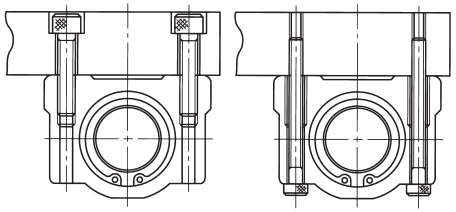


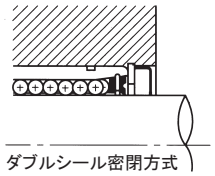
表61：LH, MLH, ULH, UMLHシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	d		h ±0.02	W	w	T ±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	取付ボルト S2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)
LH10 MLH10	ULH10 UMLH10	10	0 −0.009	15	43	30.5	21.5	6.25	29	24	10	8	38	26	M5	M4	4	L10-UU ML10-UU	0.11	532	430
LH12 MLH12	ULH12 UMLH12	12		15	43	30.5	21.5	6.25	29	24	10	8	39	26	M5	M4	4	L12-UU ML12-UU	0.11	549	430
LH13 MLH13	ULH13 UMLH13	13		16	44	33	22	5.5	30.5	25	12	9	39	26	M5	M4	4	L13-UU ML13-UU	0.13	555	440
LH16 MLH16	ULH16 UMLH16	16		19	50	36	25	7	37	31.5	12	9	49	34	M5	M4	5	L16-UU ML16-UU	0.20	768	650
LH20 MLH20	ULH20 UMLH20	20	0 −0.010	21	54	40	27	7	41	35	12	11	55	40	M6	M5	5	L20-UU ML20-UU	0.28	1282	1010
LH25 MLH25	ULH25 UMLH25	25		26	76	54	38	11	51	42.5	18	12	73	50	M8	M6	6	L25B-UU ML25-UU	0.65	2164	1790
LH30 MLH30	ULH30 UMLH30	30		30	78	58	39	10	57	48.5	18	15	80	58	M8	M6	6	L30-UU ML30-UU	0.80	3245	2510
LH35 MLH35	ULH35 UMLH35	35	0 −0.012	34	92	70	46	11	65	54	22	20	86	58	M10	M8	6	L35-UU ML35-UU	1.10	3521	3090
LH40 MLH40	ULH40 UMLH40	40		40	102	80	51	11	75	64	25	22	96	60	M10	M8	6	L40-UU ML40-UU	1.65	4844	4040

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

アルミ製軸受箱に両シール付リニアベアリングが１個入っているもので防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．





呼ビ番号 U LH20 −G −4-M5×50

- U：ウルトラ型番（標準型／M-防錆型）
- G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ	軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
10〜13	M4	40	30	M6	70
16	M4	45	35	M8	80
20	M5	50	40	M8	90
25	M6	65			

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

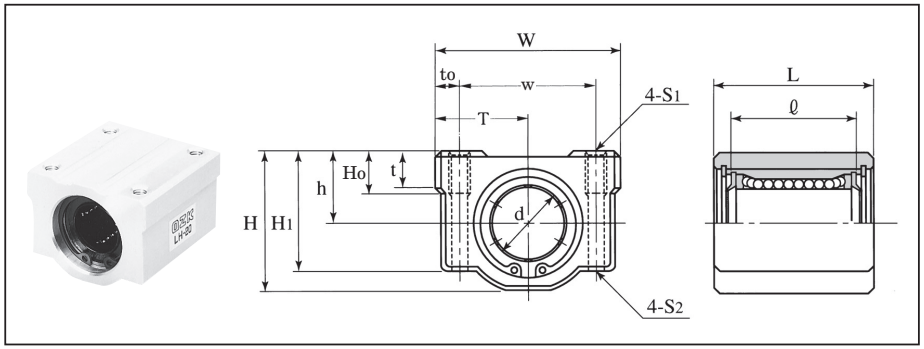


表62：LH-B, MLH-B, ULH-B, UMLH-Bシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	d		h ±0.02	W	w	T ±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	取付ボルト S2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)
LH10B MLH10B	ULH10B UMLH10B	10	0 −0.009	13	40	28	20	6	26	21.5	10	8	35	21	M5	M4	4	L10-UU ML10-UU	0.11	532	430
LH12B MLH12B	ULH12B UMLH12B	12		15	42	30.5	21	5.75	29	24	10	8	36	26	M5	M4	4	L12-UU ML12-UU	0.11	549	430
LH13B MLH13B	ULH13B UMLH13B	13		15	44	33	22	5.5	30.5	25	12	9	39	26	M5	M4	4	L13-UU ML13-UU	0.13	555	440
LH16B MLH16B	ULH16B UMLH16B	16		19	50	36	25	7	37	31.5	12	9	44	34	M5	M4	5	L16-UU ML16-UU	0.20	768	650
LH20B MLH20B	ULH20B UMLH20B	20	0 −0.010	21	54	40	27	7	41	35	12	11	50	40	M6	M5	5	L20-UU ML20-UU	0.28	1282	1010
LH25B MLH25B	ULH25B UMLH25B	25		26	76	54	38	11	51	42.5	18	12	67	50	M8	M6	6	L25B-UU ML25-UU	0.65	2164	1790
LH30B MLH30B	ULH30B UMLH30B	30		30	78	58	39	10	57	48.5	18	15	72	58	M8	M6	6	L30-UU ML30-UU	0.80	3245	2510
LH35B MLH35B	ULH35B UMLH35B	35	0 −0.012	34	90	70	45	10	65	54	22	20	80	60	M8	M6	6	L35-UU ML35-UU	1.10	3521	3090
LH40B MLH40B	ULH40B UMLH40B	40		40	102	80	51	11	75	64	25	22	90	60	M10	M8	6	L40-UU ML40-UU	1.65	4844	4040
LH50B MLH50B	ULH50B UMLH50B	50		52	122	100	61	11	101	80	25	25	110	80	M10	M8	6	L50-UU ML50-UU	3.40	8272	6430
LH60B	ULH60B	60	0 −0.015	58	132	108	66	12	114	94	25	30	122	90	M12	M10	6	L60-UU	4.30	9847	7270

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LH20B −G −4-M5×50

- U：ウルトラ型番（標準型／M-防錆型）
- G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

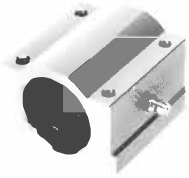
※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
10〜13	M4	40
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M6	80
40	M8	90
50	M8	110
60	M10	130

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．



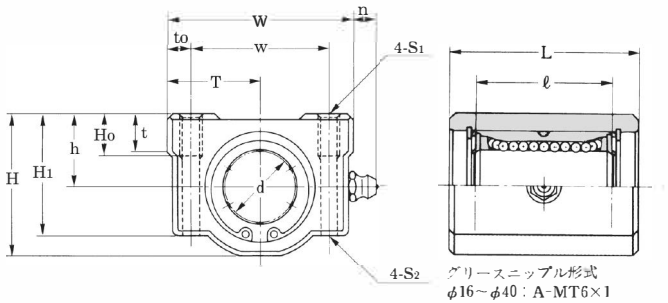
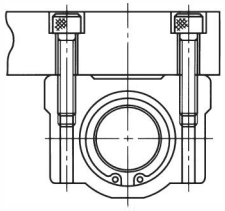
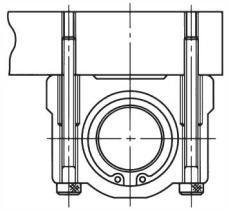


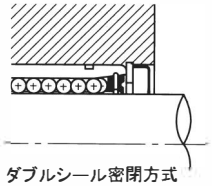
表63：LH-OH, MLH-OH, ULH-OH, UMLH-OH（グリースニップル付）シリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		h±0.02	W	w	n	T±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	S2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LH16-OH MLH16-OH	ULH16-OH UMLH16-OH	16	0 −0.009	19	50	36	7	25	7	37	31.5	12	9	49	34	M5	M4	5	L16-OH ML16-OH	0.20	768	650
LH20-OH MLH20-OH	ULH20-OH UMLH20-OH	20		21	54	40	7	27	7	41	35	12	11	55	40	M6	M5	5	L20-OH ML20-OH	0.28	1282	1010
LH25-OH MLH25-OH	ULH25-OH UMLH25-OH	25	0 −0.010	26	76	54	6.5	38	11	51	42.5	18	12	73	50	M8	M6	6	L25-OH ML25-OH	0.65	2164	1790
LH30-OH MLH30-OH	ULH30-OH UMLH30-OH	30		30	78	58	6.5	39	10	57	48.5	18	15	80	58	M8	M6	6	L30-OH ML30-OH	0.80	3245	2510
LH35-OH MLH35-OH	ULH35-OH UMLH35-OH	35		34	92	70	6.5	46	11	65	54	22	20	86	58	M10	M8	6	L35-OH ML35-OH	1.10	3521	3090
LH40-OH MLH40-OH	ULH40-OH UMLH40-OH	40	0 −0.012	40	102	80	6.5	51	11	75	64	25	22	96	60	M10	M8	6	L40-OH ML40-OH	1.65	4844	4040

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます。







ダブルシール密閉方式

呼び番号 U LH20−OH −G −4-M5×50

- ウルトラ
- 型番
  - 標準型
  - M-防錆型
- グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ	軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
16	M4	45	35	M8	80
20	M5	50	40	M8	90
25	M6	65	50	M10	120
30	M6	70			

※上記以外の長さをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい。

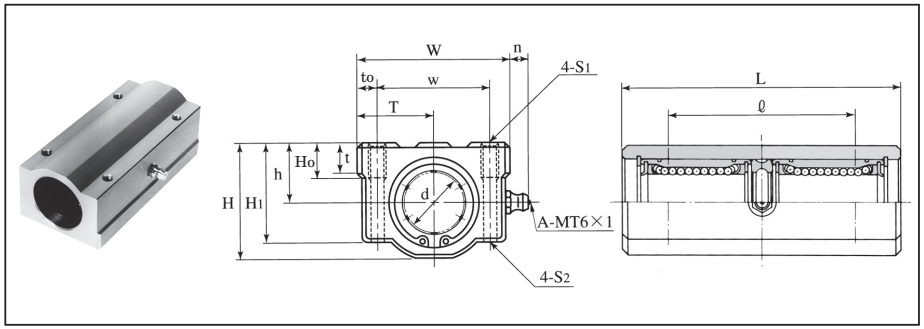
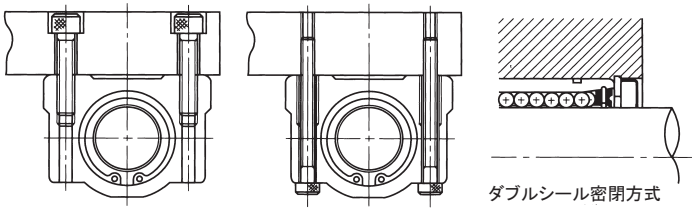


表64：LHW, MLHW, ULHW, UMLHWシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	d		主要寸法 (mm) h±0.02	W	w	n	T±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	S2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LHW16 MLHW16	ULHW16 UMLHW16	16	0 −0.009	19	50	36	7	25	7	37	31.5	12	9	96	60	M5	M4	5	L16-U×2 ML16-U×2	0.44	1248	1300	15.2
LHW20 MLHW20	ULHW20 UMLHW20	20		21	54	40	7	27	7	41	35	12	11	108	70	M6	M5	5	L20-U×2 ML20-U×2	0.57	2083	2020	29.6
LHW25 MLHW25	ULHW25 UMLHW25	25	0 −0.010	26	76	54	6.5	38	11	51	42.5	18	12	144	100	M8	M6	6	L25B-U×2 ML25-U×2	1.38	3517	3570	62.7
LHW30 MLHW30	ULHW30 UMLHW30	30		30	78	58	6.5	39	10	57	48.5	18	15	156	110	M8	M6	6	L30-U×2 ML30-U×2	1.63	5273	5010	102.3
LHW35 MLHW35	ULHW35 UMLHW35	35	0 −0.012	34	92	70	6.5	46	11	65	54	24	20	170	120	M10	M8	6	L35-U×2 ML35-U×2	2.37	5722	6180	122.3
LHW40 MLHW40	ULHW40 UMLHW40	40		40	102	80	6.5	51	11	75	64	25	22	190	140	M10	M8	6	L40-U×2 ML40-U×2	3.90	7872	8070	202.6

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

グリースニップル付アルミ製軸受箱にシール付リニアベアリング2個が入っています．防錆型リニアベアリング入りMシリーズ，Uウルトラシリーズもあります．



ダブルシール密閉方式

呼ビ番号 U LHW20 −G −4-M5×50

- U：ウルトラ型番（標準型／M−防錆型）
- G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M8	80
40	M8	90

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

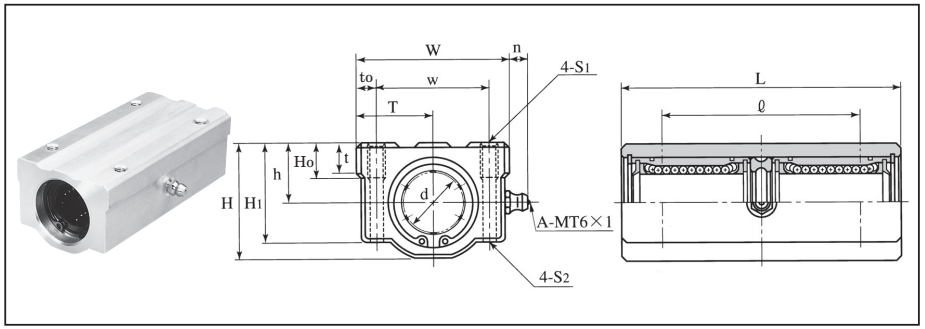


表65：LHW-B, MLHW-B, ULHW-B, UMLHW-Bシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	d		主要寸法 (mm) h±0.02	W	w	n	T±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	S2	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LHW10B MLHW10B	ULHW10B UMLHW10B	10	0 −0.009	13	40	28	7	20	6	26	21.5	10	8	68	46	M5	M4	4	L10-U×2 ML10-U×2	0.18	865	850	8.8
LHW12B MLHW12B	ULHW12B UMLHW12B	12		15	42	30.5	8	21	5.75	29	24	10	8	70	50	M5	M4	4	L12-U×2 ML12-U×2	0.21	892	860	9.5
LHW13B MLHW13B	ULHW13B UMLHW13B	13		15	44	33	7.5	22	5.5	30.5	25	12	9	75	50	M5	M4	4	L13-U×2 ML13-U×2	0.24	902	870	10.3
LHW16B MLHW16B	ULHW16B UMLHW16B	16		19	50	36	7	25	7	37	31.5	12	9	85	60	M5	M4	5	L16-U×2 ML16-U×2	0.40	1248	1300	15.2
LHW20B MLHW20B	ULHW20B UMLHW20B	20	0 −0.010	21	54	40	7	27	7	41	35	12	11	96	70	M6	M5	5	L20-U×2 ML20-U×2	0.57	2083	2020	29.6
LHW25B MLHW25B	ULHW25B UMLHW25B	25		26	76	54	6.5	38	11	51	42.5	18	12	130	100	M8	M6	6	L25B-U×2 ML25-U×2	1.20	3517	3570	62.7
LHW30B MLHW30B	ULHW30B UMLHW30B	30		30	78	58	6.5	39	10	57	48.5	18	15	140	110	M8	M6	6	L30-U×2 ML30-U×2	1.48	5273	5010	102.3
LHW35B MLHW35B	ULHW35B UMLHW35B	35	0 −0.012	34	90	70	6.5	45	10	65	54	22	20	155	120	M8	M6	6	L35-U×2 ML35-U×2	2.20	5722	6180	122.3
LHW40B MLHW40B	ULHW40B UMLHW40B	40		40	102	80	6.5	51	11	75	64	25	22	175	140	M10	M8	6	L40-U×2 ML40-U×2	3.20	7872	8070	202.6
LHW50B MLHW50B	ULHW50B UMLHW50B	50		52	122	100	5	61	11	101	80	25	25	215	160	M10	M8	6	L50-U×2 ML50-U×2	6.70	13442	12860	459.3
LHW60B	ULHW60B	60	0 −0.015	58	132	108	5	66	12	114	94	25	30	240	180	M12	M10	6	L60-U×2	8.56	16000	14540	627.2

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LHW20B −G −4-M5×50

- U：ウルトラ型番（標準型／M−防錆型）
- G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
10〜13	M4	40
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M6	80
40	M8	90
50	M8	110
60	M10	130

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

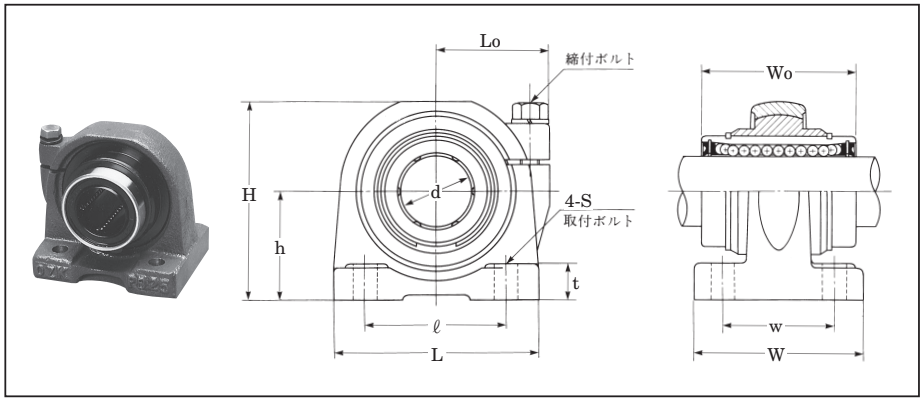


表66：PB, UPBシリーズ寸法表

スタンダード標準型	ウルトラシリーズ標準型	主要寸法 (mm) d		h±0.025	H	t	L	ℓ	Lo	W	w	Wo	取付け S	取付け ボルト	締付け ボルト	玉列数	リニアベアリング型番	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)
PB16	**UPB16**	16	0 −0.009	29	51	10	55	35	32	40	29	37	7	M5	M5	5	**L16-UU**	0.5	768	650
PB20	**UPB20**	20		34	60	12	65	40	36.5	48	35	42	8	M6	M6	5	**L20-UU**	0.7	1282	1010
PB25	**UPB25**	25	0 −0.010	40	73	12	76	50	41.5	59	40	59	8	M6	M6	6	**L25B-UU**	1.2	2164	1790
PB30	**UPB30**	30		45	82	15	85	58	48	69	46	64	10	M8	M8	6	**L30-UU**	1.7	3245	2510
PB35	**UPB35**	35		50	92	15	98	62	57.5	78	53	70	12	M10	M10	6	**L35-UU**	2.4	3521	3090
PB40	**UPB40**	40	0 −0.012	60	110	18	124	76	65	89	64	80	12	M10	M10	6	**L40-UU**	4.3	4844	4040
PB50	**UPB50**	50		70	132	20	144	100	78	109	70	100	14	M12	M12	6	**L50-UU**	7.2	8272	6430
PB60	**UPB60**	60	0 −0.015	82	152	23	169	115	88	117	80	110	14	M12	M12	6	**L60-UU**	11.3	9847	7270

＊本体材質：FC25
＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラベアリングを組込んでいます．

リニアベアリング用ピローブロックで自動調心作用を行いますので組付が容易にできます．

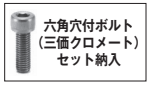
呼ビ番号 U PB20 −G −4-M6×30

- U：ウルトラ型番 標準型
- PB20：標準型
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

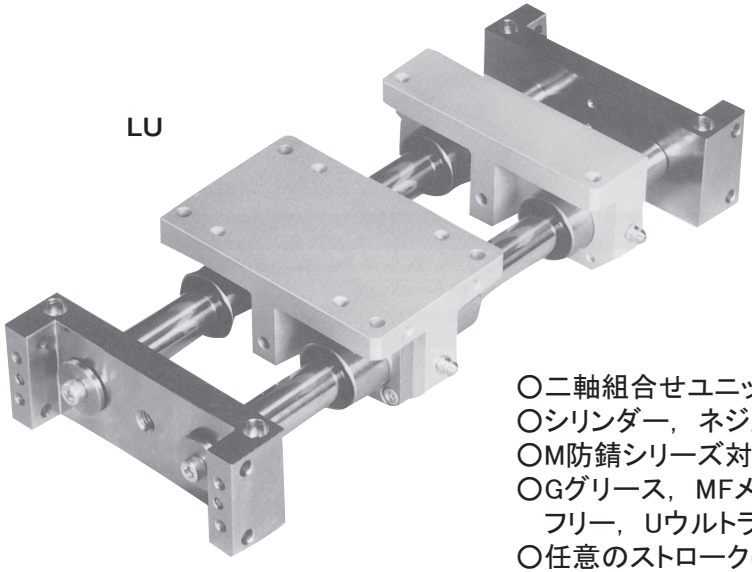
軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16	M5	25
20, 25	M6	30
30	M8	40
35	M10	45
40	M10	50
50, 60	M12	60

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

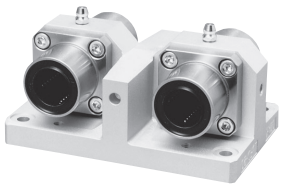
リニアユニット

●LUシリーズ
●LUFDシリーズ
●LUFシリーズ
●LUBシリーズ

LU



○二軸組合せユニット
○シリンダー，ネジ駆動対応
○M防錆シリーズ対応
○Gグリース，MFメインテナンスフリー，Uウルトラ対応
○任意のストロークに対応
○水平面，横垂直取付け対応
○ベアリング駆動，軸駆動対応



LUFD

LUF

LUB

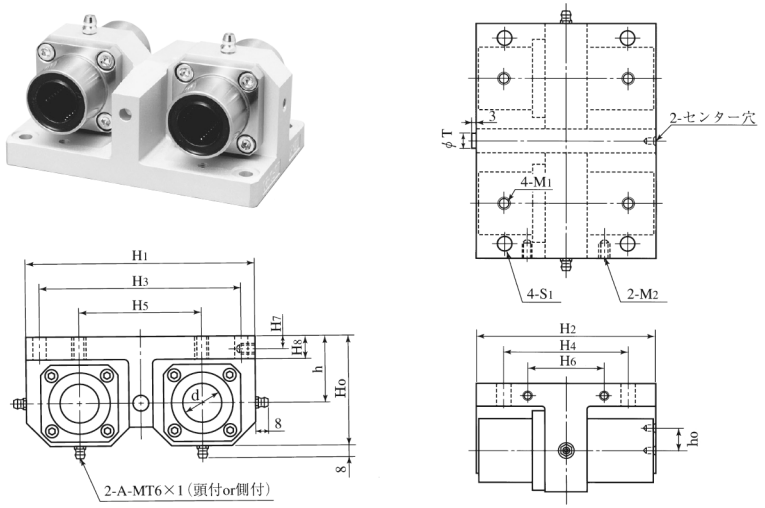


表67：LUFDシリーズ寸法表

型番	軸径	主要寸法（mm）											取付ボルト			ストッパー	許容荷重			質量
	d	h	ho	Ho	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	S1	M1	M2	T	C (N)	Co (N)	M (N·m)	(kg)
LUFD6	6	18	7	30	65	37	54	27	35	15	2.5	5	4.5	M4	M3	8	575	620	6	0.12
LUFD8	8	20	8	33.5	72	47	62	36	40	22	3	6	4.5	M4	M3	8	681	900	8	0.19
LUFD10	10	25	9	41	85	57	72	44	45	28	4	8	5.5	M5	M4	8	1406	1700	20	0.35
LUFD12	12	28	10	45	94	59	80	46	50	30	5	10	5.5	M5	M4	8	1450	1720	20	0.48
LUFD16	16	30	12	50	114	70	98	54	60	36	5	10	6.6	M6	M5	10	2028	2600	40	0.74
LUFD20	20	35	13	57	126	82	110	62	70	42	6	12	6.6	M6	M5	10	3385	4040	70	1.07
LUFD25	25	43	15	70	150	115	130	90	80	50	8	15	9	M8	M6	10	5715	7140	140	2.15
LUFD30	30	47	17	78	180	125	160	100	100	70	8	15	9	M8	M6	10	8569	10020	240	2.92
LUFD35	35	51	20	86	200	138	178	110	110	84	8	16	11	M10	M6	12	9298	12360	320	3.99
LUFD40	40	60	23	100	220	158	196	130	120	90	10	19	11	M10	M6	12	12792	16140	470	7.00

＊使用リニアベアリング：防錆型給油穴付LFDK-OHシリーズ　　U：ウルトラシリーズは受注生産で納入いたします.

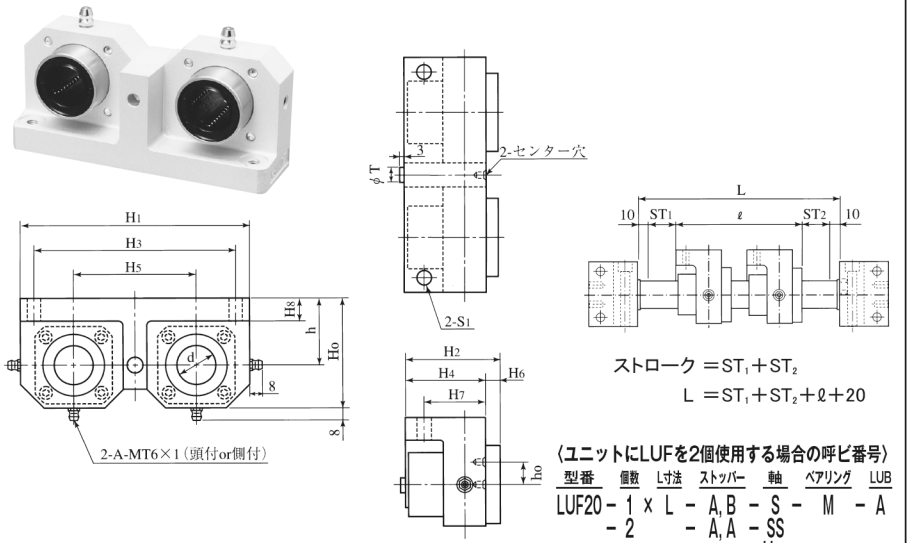
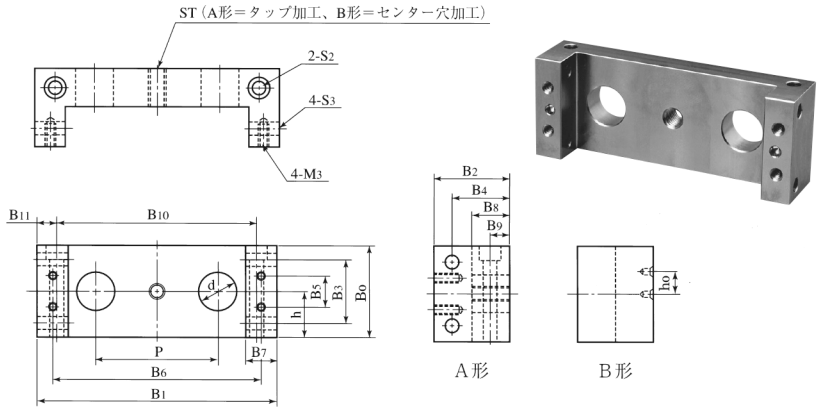


表68：LUFシリーズ寸法表

型番	軸径	主要寸法（mm）											取付ボルト	ストッパー	許容荷重			質量
	d	h	ho	Ho	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	S1	T	C (N)	Co (N)	M (N·m)	(kg)
LUF6	6	18	7	30	65	25	54	20	35	5	15	5	4.5	8	354	320	4	0.10
LUF8	8	20	8	33.5	72	25	62	20	40	5	15	6	4.5	8	419	440	5	0.13
LUF10	10	25	9	41	85	30	72	24	45	6	18	8	5.5	8	865	860	10	0.24
LUF12	12	28	10	45	94	32	80	26	50	6	20	10	5.5	8	892	860	10	0.31
LUF16	16	30	12	50	114	38	98	32	60	6	24	10	6.6	10	1248	1300	20	0.46
LUF20	20	35	13	57	126	44	110	36	70	8	28	12	6.6	10	2083	2020	50	0.72
LUF25	25	43	15	70	150	60	130	52	80	8	40	15	9	10	3517	3580	90	1.34
LUF30	30	47	17	78	180	66	160	56	100	10	42	15	9	10	5273	5020	150	1.91
LUF35	35	51	20	86	200	72	178	62	110	10	48	16	11	12	5722	6180	200	2.59
LUF40	40	60	23	100	220	83	196	70	120	13	55	19	11	12	7872	8080	290	4.49

＊使用リニアベアリング：防錆型給油穴付　LFK-OHシリーズ　　U：ウルトラシリーズは受注生産で納入いたします.

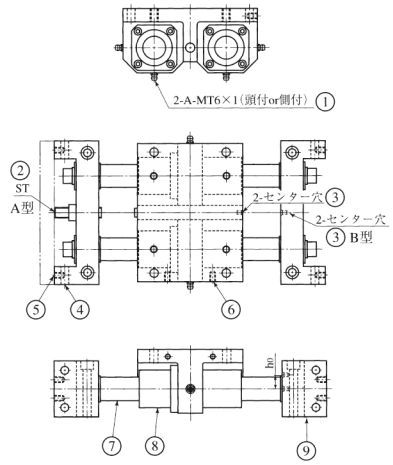


材質 LUB：S45C
LUBA：アルミ材

表69：LUBシリーズ寸法表

型番	軸径	主要寸法（mm）															取付ボルト			ST	質量
	d	h	ho	P	Bo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	S2	S3	M3	A形	(kg)
LUB6	6	14	7	35	28	68	19	20	14	10	60	8	9	5	58	5	M4用	4.5	M3	M6	0.15
LUB8	8	15	8	40	30	75	19	22	14	12	67	8	9	5	65	5	M4用	4.5	M3	M6	0.17
LUB10	10	18	9	45	36	88	22	26	16	15	78	10	10	6	76	6	M5用	5.5	M4	M6	0.27
LUB12	12	19	10	50	38	98	22	28	16	16	88	10	10	6	86	6	M5用	5.5	M4	M6	0.32
LUB16	16	23	12	60	46	118	28	33	20	20	106	12	12	7	104	7	M6用	6.6	M5	M10	0.56
LUB20	20	25	13	70	50	130	30	36	22	22	116	14	14	8	114	8	M6用	6.6	M6	M10	0.76
LUB25	25	30	15	80	60	156	38	42	28	24	138	18	18	10	136	10	M8用	9	M6	M10	1.40
LUB30	30	34	17	100	68	186	40	50	30	30	166	20	20	10	166	10	M8用	9	M8	M10	2.04
LUB35	35	39	20	110	78	208	48	56	36	34	184	24	24	12	184	12	M10用	11	M8	M12	3.34
LUB40	40	45	23	120	90	230	50	66	38	40	204	26	26	13	204	13	M10用	11	M10	M12	4.30

A形：タップ加工　　呼ビ型番 LUB20A
B形：センター穴加工 呼ビ型番 LUB20B



〈LUシリーズの活用方法〉

① グリースニップルの取付方法は頭付と側付の方法がありますが，お客様のスペースに応じて，どちらかに取付けて下さい．
② 位置決め用ストッパーボルト付で呼ビ型番はA型とします．
③ センター穴2ヶ所付で呼ビ型番はB型とします．シリンダーの穴加工用とストッパーボルト用で，お客様で追加工して下さい．
④ 縦型に組付ける際に利用する取付ボルト穴です．
⑤ このネジを利用し，お客様の仕様に合わせた取付板を固定して下さい．
⑥ このネジを利用し，側面にセンサーやロッドレスシリンダーの接合材を取付けて下さい．
⑦ 軸は標準はSUJ-2が組込まれておりますが，ステンレス，Hcrメッキ付もあり発注時にはそれぞれS，SS，Hcrと御指示下さい．
⑧ リニアベアリングは標準にLFDK-OHの防錆型が組込まれておりますが，M(完全防錆型)シリーズもあり，発注時にMと御指示下さい．
⑨ 材質 LUB：S45C，LUBA：アルミ材
アルミ材を御希望の場合は末尾にAを表示して下さい．
S45Cの場合は無記号とします．

〈呼ビ番号〉

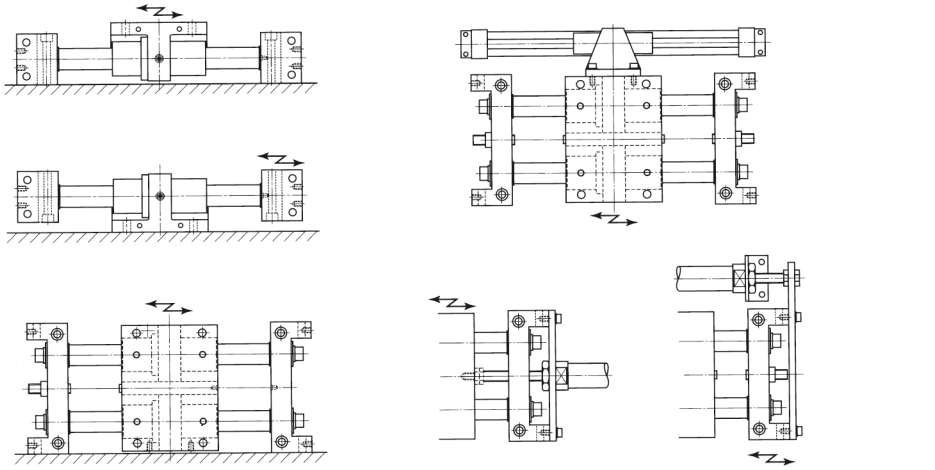
型番 / ストローク / ストッパー / 軸 / ベアリング / LUB

LU20 × 300 − A, B − S − M − A
− A, A − SS
− Hcr

表70：標準ストローク

型番	標準ストローク（mm）														
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
LU6	○	○	○	○	○	○	○	○							
LU8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
LU10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
LU12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
LU16		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LU20		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LU25				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LU30				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LU35						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LU40						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

＊標準外のロングストロークも別途製作いたします．



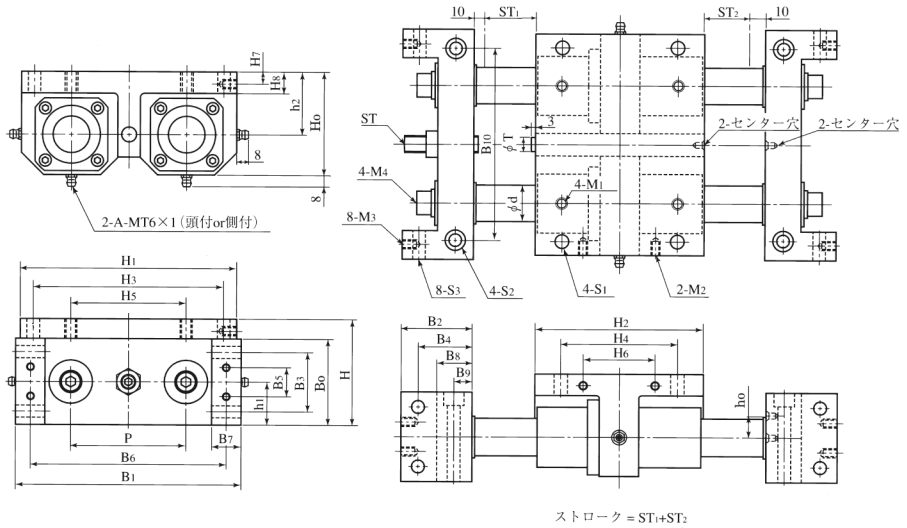


表71：LUシリーズ寸法表

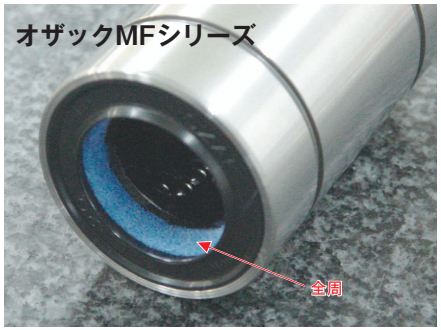
型番	軸径	主要寸法 (mm)																							
	d	P	H	ho	h1	h2	Ho	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	Bo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
LU6	6	35	32	7	14	18	30	65	37	54	27	35	15	2.5	5	28	68	19	20	14	10	60	8	9	5	58
LU8	8	40	35	8	15	20	33.5	72	47	62	36	40	22	3	6	30	75	19	22	14	12	67	8	9	5	65
LU10	10	45	43	9	18	25	41	85	57	72	44	45	28	4	8	36	88	22	26	16	15	78	10	10	6	76
LU12	12	50	47	10	19	28	45	94	59	80	46	50	30	5	10	38	98	22	28	16	16	88	10	10	6	86
LU16	16	60	53	12	23	30	50	114	70	98	54	60	36	5	10	46	118	28	33	20	20	106	12	12	7	104
LU20	20	70	60	13	25	35	57	126	82	110	62	70	42	6	12	50	130	30	36	22	22	116	14	14	8	114
LU25	25	80	73	15	30	43	70	150	115	130	90	80	50	8	15	60	156	38	42	28	24	138	18	18	10	136
LU30	30	100	81	17	34	47	78	180	125	160	100	100	70	8	15	68	186	40	50	30	30	166	20	20	10	166
LU35	35	110	90	20	39	51	86	200	138	178	110	110	84	8	16	78	208	48	56	36	34	184	24	24	12	184
LU40	40	120	105	23	45	60	100	220	158	196	130	120	90	10	19	90	230	50	66	38	40	204	26	26	13	204

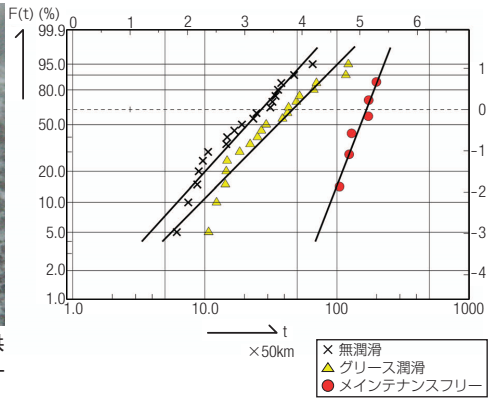
＊使用リニアベアリング：防錆型給油穴付LFDK-OHシリーズ
＊材質（標準品）：ベアリングハウジング＝アルミ鋳物　シャフトブロック＝S45C，アルミ　軸＝SUJ-2

取付ボルト (mm)							ストッパー		リニアベアリング型番	許容荷重			基本質量 (kg) ＋ ストローク (kg/m)
S1	S2	S3	M1	M2	M3	M4	ST	T		C (N)	Co (N)	M (N・m)	
4.5	M4用	4.5	M4	M3	M3	M3	M6	8	**LFDK6-OH**	575	620	6	0.46 0.44
4.5	M4用	4.5	M4	M3	M3	M4	M6	8	**LFDK8-OH**	681	900	8	0.60 0.79
5.5	M5用	5.5	M5	M4	M4	M5	M6	8	**LFDK10-OH**	1406	1700	20	1.00 1.23
5.5	M5用	5.5	M5	M4	M4	M5	M6	8	**LFDK12-OH**	1450	1720	20	1.29 1.78
6.6	M6用	6.6	M6	M5	M5	M6	M10	10	**LFDK16-OH**	2028	2600	40	2.18 3.16
6.6	M6用	6.6	M6	M5	M6	M6	M10	10	**LFDK20-OH**	3385	4040	70	3.18 4.93
9	M8用	9	M8	M6	M6	M8	M10	10	**LFDK25-OH**	5715	7140	140	6.20 7.71
9	M8用	9	M8	M6	M8	M8	M10	10	**LFDK30-OH**	8569	10020	240	8.95 11.1
11	M10用	11	M10	M6	M8	M10	M12	12	**LFDK35-OH**	9298	12360	320	13.6 15.1
11	M10用	11	M10	M6	M10	M10	M12	12	**LFDK40-OH**	12792	16140	470	20.0 19.7

U：ウルトラシリーズは受注生産で納入いたします.

特許商品





全周にわたって特殊シールがあり，防塵・油分供給に優れます．また新開発シール構造により，グリース漏れを極限まで減らしました．

特　長

■高信頼性

新開発シール構造により，グリース漏れが大幅に防止されます．その為，転がり接触面に充分な油膜が形成され，既存品よりさらに長寿命化が図れます．標準でGグリースが封入されますので一層の長寿命化を図れます．CG（クリーン対応グリース）との組合せでクリーン環境で，VG(真空用グリース）との組合せで真空環境下で，HG（高温用グリース）との組合せで高温環境でのご使用に最適です．また，FG（食品設備グリース）との組合せで食品工場などでのご使用にも最適です．

■無給油

潤滑性能が向上し長期にわたって維持できるため，設置後の定期的グリースアップが不要になり，メインテナンスの手間を省くことができます．

■防錆

防錆タイプを標準化しましたので，耐食性が要求される環境下でのご使用も最適です．

■密封性

特殊シールには潤滑油保持・供給の機能と，異物侵入防止の機能があります．通常のゴムシールだけでも十分なシール効果が得られますが，粉塵等の多い環境ではシャフト全周にわたって特殊シールの設置されたダブルシールタイプが一層の効果を発揮します．

■静かな走行音

グリース封入と，密封性能の向上により，走行音が静かになりました．

寿　命

当社では様々な実験を通じて，ベアリング等の性能評価試験を行っております．初期防錆油のみの走行試験と比較して，グリース封入タイプの試験では平均寿命がx1.9倍の長寿命化を達成することを確認しました．

又，メインテナンスフリーにおいてはx3.7倍もの長期寿命化を図ることが実験結果より得られております．

尚，それらの寿命計算式はOZAKが独自に開発した寿命補正係数a_{OZAK}を採用し，安定した寿命の長期化を図り，大幅なメインテナンスコストの削減に役立ちます．

$$L = a_1 \cdot a_{OZAK} \left(\frac{f_H \cdot f_t \cdot f_B \cdot C}{f_S \cdot k \cdot P} \right)^3 \cdot 50\,(\mathrm{km}) \quad \text{式3}$$

a_1 信頼度係数：OZAKリニアベアリングの信頼度

a_1は**表2**を参照

a_{OZAK}補正係数：RankD＝1

RankC＝1.9

RankB＝3.7

RankA＝18.5

詳しくは，基礎知識編P32を参照ください．

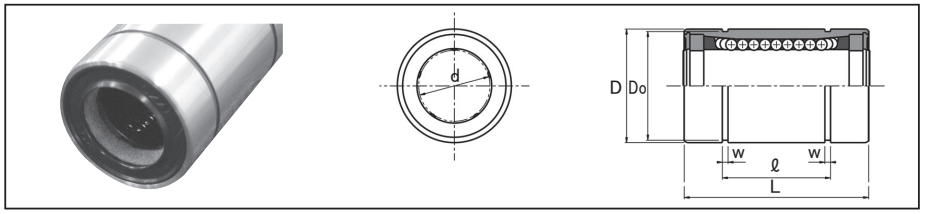


表72：L-MF, ML-MF, UL-MF, UML-MFシリーズ寸法表

スタンダード 標準型	スタンダード 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型	ウルトラシリーズ 防錆型	主要寸法(mm) d		D		L		ℓ		w	Do	質量(kg)	基本定格荷重 C(N)	Co(N)
L6MF	ML6MF	UL6MF	UML6MF	6	0 −0.009	12	0 −0.011	26	0 −0.2	13.5	0 −0.2	1.1	11.5	0.008	218	160
L8MF	ML8MF	UL8MF	UML8MF	8		15		31		17.5		1.1	14.3	0.016	258	220
L10MF	ML10MF	UL10MF	UML10MF	10		19	0 −0.013	38		22		1.3	18.0	0.031	532	430
L12MF	ML12MF	UL12MF	UML12MF	12		21		39		23		1.3	20.0	0.035	549	430
L16MF	ML16MF	UL16MF	UML16MF	16		28		48		26.5		1.6	26.6	0.093	768	650
L20MF	ML20MF	UL20MF	UML20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.016	53		30.5		1.6	30.3	0.100	1282	1010
L25MF	ML25MF	UL25MF	UML25MF	25		40		70	0 −0.3	41	0 −0.3	1.85	38.0	0.230	2164	1790
L30MF	ML30MF	UL30MF	UML30MF	30		45		75		44.5		1.85	43.0	0.248	3245	2510
L35MF	ML35MF	UL35MF	UML35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.019	84		49.5		2.1	49.0	0.380	3521	3090
L40MF	ML40MF	UL40MF	UML40MF	40		60		94		60.5		2.1	57.0	0.810	4844	4040

呼ビ番号　U　L20MF　−CG

ウルトラ

型　番

標準型
M-防錆型

グリース

CG	クリーングリース	HG	高温グリース
VG	真空グリース	FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照　＊Gグリース入りが標準

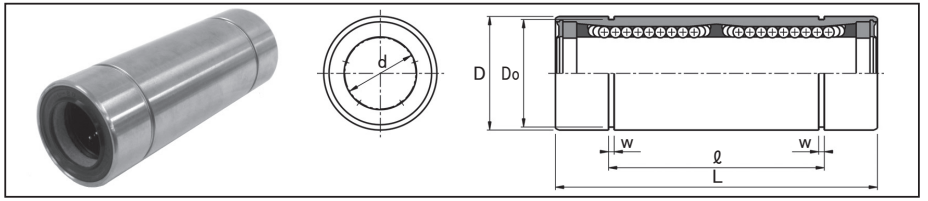


表73：LD-MF, MLD-MF, ULD-MF, UMLD-MFシリーズ寸法表

スタンダード 標準型	スタンダード 防錆型	ウルトラシリーズ 標準型	ウルトラシリーズ 防錆型	主要寸法(mm) d		D		L		ℓ		w	Do	質量(kg)	基本定格荷重 C(N)	Co(N)	動許容モーメント M(N·m)
LD6MF	MLD6MF	ULD6	UMLD6	6	0 −0.009	12	0 −0.013	42	0 −0.3	27	0 −0.3	1.1	11.5	0.014	354	310	1.5
LD8MF	MLD8MF	ULD8	UMLD8	8		15		52		35		1.1	14.3	0.028	419	450	2.0
LD10MF	MLD10MF	ULD10MF	UMLD10MF	10		19	0 −0.016	64		44		1.3	18.0	0.054	865	850	6.5
LD12MF	MLD12MF	ULD12MF	UMLD12MF	12		21		66		46		1.3	20.0	0.060	892	860	7.1
LD16MF	MLD16MF	ULD16MF	UMLD16MF	16		28		79		53		1.6	26.6	0.158	1248	1300	11.3
LD20MF	MLD20MF	ULD20MF	UMLD20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.019	91		61		1.6	30.3	0.179	2083	2020	23.8
LD25MF	MLD25MF	ULD25MF	UMLD25MF	25		40		123	0 −0.4	82	0 −0.4	1.85	38.0	0.418	3517	3570	51.4
LD30MF	MLD30MF	ULD30MF	UMLD30MF	30		45		133		89		1.85	43.0	0.459	5273	5010	85.6
LD35MF	MLD35MF	ULD35MF	UMLD35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.022	148		99		2.1	49.0	0.730	5722	6180	102.5
LD40MF	MLD40MF	ULD40MF	UMLD40MF	40		60		167		121		2.1	57.0	1.600	7872	8070	171.4

呼ビ番号　U　LD20MF　−CG

ウルトラ

型　番

標準型
M-防錆型

グリース

CG	クリーングリース	HG	高温グリース
VG	真空グリース	FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照　＊Gグリース入りが標準

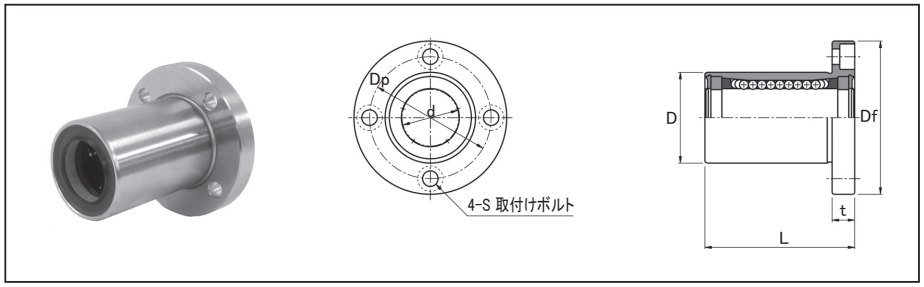


表74：LF-MF, MLF-MF, ULF-MF, UMLF-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)										質量	基本定格荷重	
									フランジ							
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	t	Dp	S		(kg)	C (N)	Co (N)
LF16MF	MLF16MF	ULF16MF	UMLF16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	48	48	6	38	M4		0.142	768	650
LF20MF	MLF20MF	ULF20MF	UMLF20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	53	54	8	43	M5		0.181	1282	1010
LF25MF	MLF25MF	ULF25MF	UMLF25MF	25		40		70	62	8	51	M5		0.330	2164	1790
LF30MF	MLF30MF	ULF30MF	UMLF30MF	30		45		75	74	10	60	M6		0.437	3245	2510
LF35MF	MLF35MF	ULF35MF	UMLF35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	84	82	10	67	M6		0.620	3521	3090
LF40MF	MLF40MF	ULF40MF	UMLF40MF	40		60		94	96	13	78	M8		1.250	4844	4040

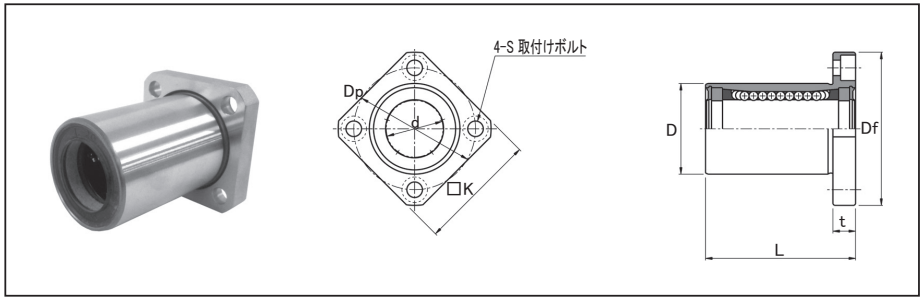


表75：LFK-MF, MLFK-MF, ULFK-MF, UMLFK-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)											質量	基本定格荷重	
									フランジ								
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	K	t	Dp	S		(kg)	C (N)	Co (N)
LFK16MF	MLFK16MF	ULFK16MF	UMLFK16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	48	48	37	6	38	M4		0.121	768	650
LFK20MF	MLFK20MF	ULFK20MF	UMLFK20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	53	54	42	8	43	M5		0.147	1282	1010
LFK25MF	MLFK25MF	ULFK25MF	UMLFK25MF	25		40		70	62	50	8	51	M5		0.291	2164	1790
LFK30MF	MLFK30MF	ULFK30MF	UMLFK30MF	30		45		75	74	58	10	60	M6		0.361	3245	2510
LFK35MF	MLFK35MF	ULFK35MF	UMLFK35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	84	82	64	10	67	M6		0.540	3521	3090
LFK40MF	MLFK40MF	ULFK40MF	UMLFK40MF	40		60		94	96	75	13	78	M8		1.070	4844	4040

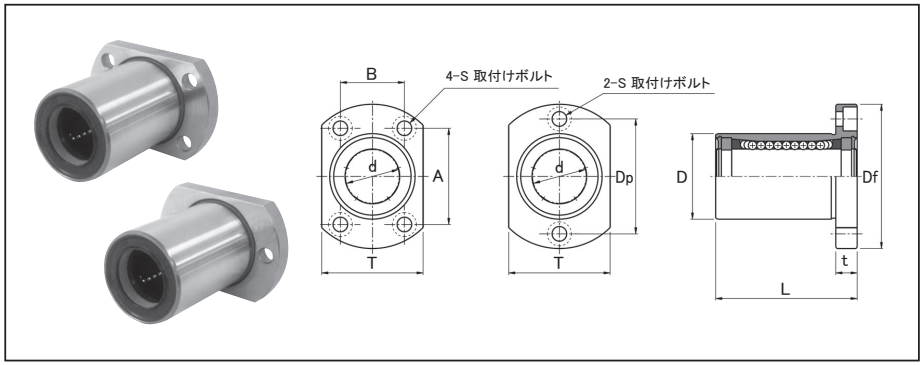


表76：LFT-MF, MLFT-MF, ULFT-MF, UMLFT-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)														質量	基本定格荷重	
								フランジ												
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	T	t	Dp	S	A	B			(kg)	C (N)	Co (N)
LFT6MF	MLFT6MF	ULFT6MF	UMLFT6MF	6	0 −0.009	12	0 −0.021	26	28	18	5	20	M3	—	—			0.020	218	160
LFT8MF	MLFT8MF	ULFT8MF	UMLFT8MF	8		15		31	32	21	5	24	M3	—	—			0.032	258	220
LFT10MF	MLFT10MF	ULFT10MF	UMLFT10MF	10		19		38	39	25	6	29	M4	—	—			0.057	532	430
LFT12MF	MLFT12MF	ULFT12MF	UMLFT12MF	12		21		39	42	27	6	32	M4	—	—			0.064	549	430
LFT16MF	MLFT16MF	ULFT16MF	UMLFT16MF	16		28		48	48	34	6	—	M4	31	22			0.127	768	650
LFT20MF	MLFT20MF	ULFT20MF	UMLFT20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	53	54	38	8	—	M5	36	24			0.155	1282	1010
LFT25MF	MLFT25MF	ULFT25MF	UMLFT25MF	25		40		70	62	46	8	—	M5	40	32			0.300	2164	1790
LFT30MF	MLFT30MF	ULFT30MF	UMLFT30MF	30		45		75	74	51	10	—	M6	49	35			0.371	3245	2510
LFT35MF	MLFT35MF	ULFT35MF	UMLFT35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	84	82	60	10	—	M6	55	38			0.580	3521	3090
LFT40MF	MLFT40MF	ULFT40MF	UMLFT40MF	40		60		94	96	70	13	—	M8	64	45			1.150	4844	4040

呼び番号

U LF20MF −CG −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LF20MF / LFK20MF / LFT20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 40

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

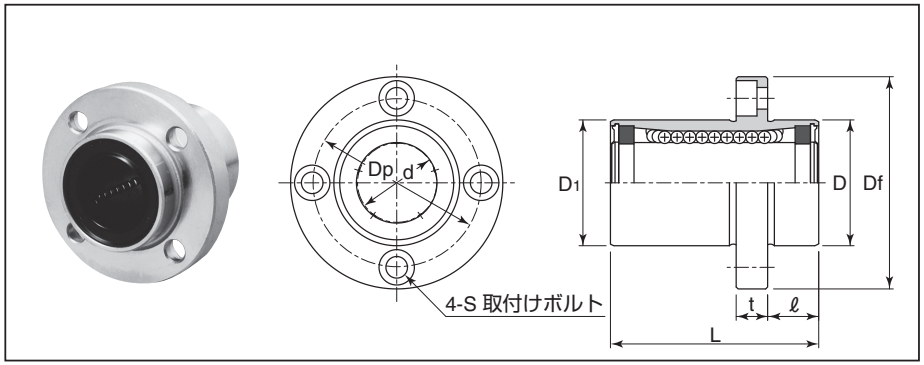


表77：LFB-MF, MLFB-MF, ULFB-MF, UMLFB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)												質量	基本定格荷重	
								D1		フランジ								
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	t	Dp	S		(kg)	C (N)	Co (N)
LFB16MF	MLFB16MF	ULFB16MF	UMLFB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	48	11	48	6	38	M4		0.142	768	650
LFB20MF	MLFB20MF	ULFB20MF	UMLFB20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	32	53	13	54	8	43	M5		0.181	1282	1010
LFB25MF	MLFB25MF	ULFB25MF	UMLFB25MF	25		40		40	70	13	62	8	51	M5		0.330	2164	1790
LFB30MF	MLFB30MF	ULFB30MF	UMLFB30MF	30		45		45	75	15	74	10	60	M6		0.437	3245	2510
LFB35MF	MLFB35MF	ULFB35MF	UMLFB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	84	15	82	10	67	M6		0.620	3521	3090
LFB40MF	MLFB40MF	ULFB40MF	UMLFB40MF	40		60		60	94	18	96	13	78	M8		1.250	4844	4040

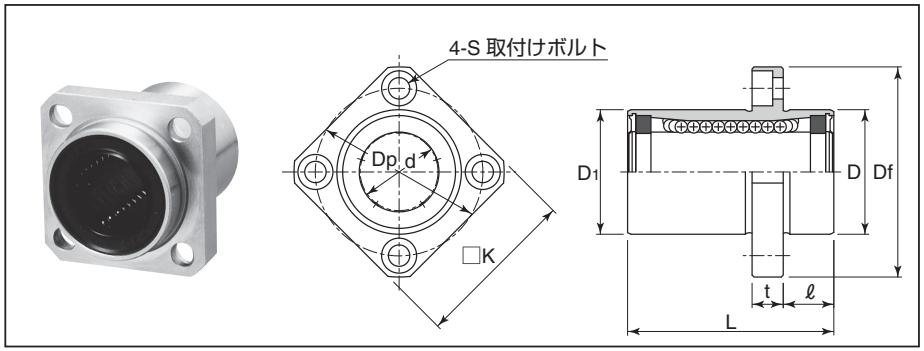


表78：LFKB-MF, MLFKB-MF, ULFKB-MF, UMLFKB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)													質量	基本定格荷重	
								D1		フランジ									
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S		(kg)	C (N)	Co (N)
LFKB16MF	MLFKB16MF	ULFKB16MF	UMLFKB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	48	11	48	37	6	38	M4		0.121	768	650
LFKB20MF	MLFKB20MF	ULFKB20MF	UMLFKB20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	32	53	13	54	42	8	43	M5		0.147	1282	1010
LFKB25MF	MLFKB25MF	ULFKB25MF	UMLFKB25MF	25		40		40	70	13	62	50	8	51	M5		0.291	2164	1790
LFKB30MF	MLFKB30MF	ULFKB30MF	UMLFKB30MF	30		45		45	75	15	74	58	10	60	M6		0.361	3245	2510
LFKB35MF	MLFKB35MF	ULFKB35MF	UMLFKB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	84	15	82	64	10	67	M6		0.540	3521	3090
LFKB40MF	MLFKB40MF	ULFKB40MF	UMLFKB40MF	40		60		60	94	18	96	75	13	78	M8		1.070	4844	4040

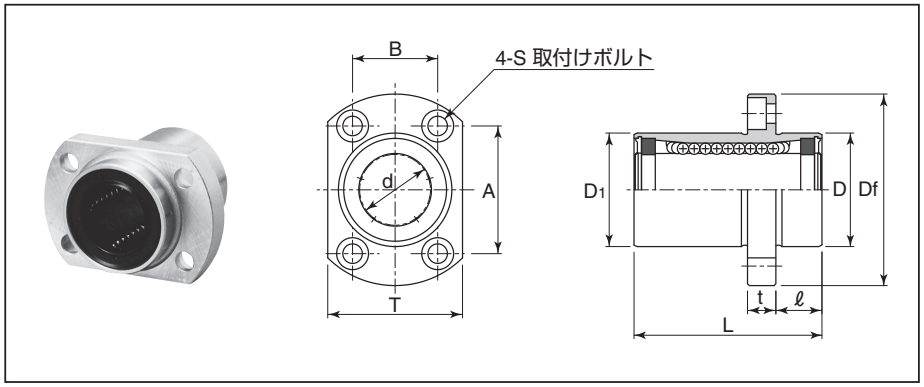


表79：LFTB-MF, MLFTB-MF, ULFTB-MF, UMLFTB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)																	質量	基本定格荷重	
								D1		フランジ													
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	T	t	S	A	B			(kg)	C (N)	Co (N)
LFTB16MF	MLFTB16MF	ULFTB16MF	UMLFTB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	48	11	48	34	6	M4	31	22			0.127	768	650
LFTB20MF	MLFTB20MF	ULFTB20MF	UMLFTB20MF	20	0 −0.010	32	0 −0.025	32	53	13	54	38	8	M5	36	24			0.155	1282	1010
LFTB25MF	MLFTB25MF	ULFTB25MF	UMLFTB25MF	25		40		40	70	13	62	46	8	M5	40	32			0.300	2164	1790
LFTB30MF	MLFTB30MF	ULFTB30MF	UMLFTB30MF	30		45		45	75	15	74	51	10	M6	49	35			0.371	3245	2510
LFTB35MF	MLFTB35MF	ULFTB35MF	UMLFTB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	84	15	82	60	10	M6	55	38			0.580	3521	3090
LFTB40MF	MLFTB40MF	ULFTB40MF	UMLFTB40MF	40		60		60	94	18	96	70	13	M8	64	45			1.150	4844	4040

呼び番号 U LFB20MF −CG −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFB20MF / LFKB20MF / LFTB20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

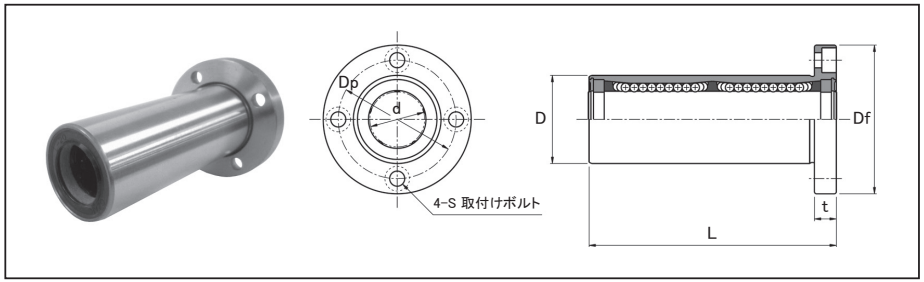


表80：LFD-MF, MLFD-MF, ULFD-MF, UMLFD-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)									質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								フランジ						C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	t	Dp	S	(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFD16MF	MLFD16MF	ULFD16MF	UMLFD16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	79	48	6	38	M4	0.207	1248	1300	11.3
LFD20MF	MLFD20MF	ULFD20MF	UMLFD20MF	20		32		91	54	8	43	M5	0.259	2083	2020	23.8
LFD25MF	MLFD25MF	ULFD25MF	UMLFD25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	123	62	8	51	M5	0.518	3517	3570	51.4
LFD30MF	MLFD30MF	ULFD30MF	UMLFD30MF	30		45		133	74	10	60	M6	0.649	5273	5010	85.6
LFD35MF	MLFD35MF	ULFD35MF	UMLFD35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	148	82	10	67	M6	0.970	5722	6180	102.5
LFD40MF	MLFD40MF	ULFD40MF	UMLFD40MF	40		60		167	96	13	78	M8	2.040	7872	8070	171.4

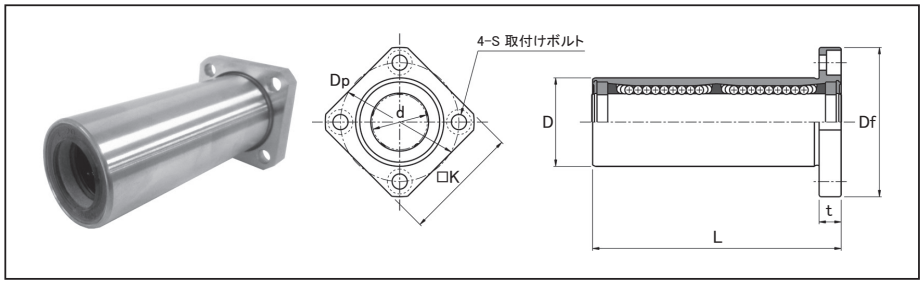


表81：LFDK-MF, MLFDK-MF, ULFDK-MF, UMLFDK-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)										質量	基本定格荷重		動許容モーメント
									フランジ						C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	K	t	Dp	S	(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDK16MF	MLFDK16MF	ULFDK16MF	UMLFDK16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	79	48	37	6	38	M4	0.187	1248	1300	11.3
LFDK20MF	MLFDK20MF	ULFDK20MF	UMLFDK20MF	20		32		91	54	42	8	43	M5	0.228	2083	2020	23.8
LFDK25MF	MLFDK25MF	ULFDK25MF	UMLFDK25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	123	62	50	8	51	M5	0.482	3517	3570	51.4
LFDK30MF	MLFDK30MF	ULFDK30MF	UMLFDK30MF	30		45		133	74	58	10	60	M6	0.571	5273	5010	85.6
LFDK35MF	MLFDK35MF	ULFDK35MF	UMLFDK35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	148	82	64	10	67	M6	0.890	5722	6180	102.5
LFDK40MF	MLFDK40MF	ULFDK40MF	UMLFDK40MF	40		60		167	96	75	13	78	M8	1.860	7872	8070	171.4

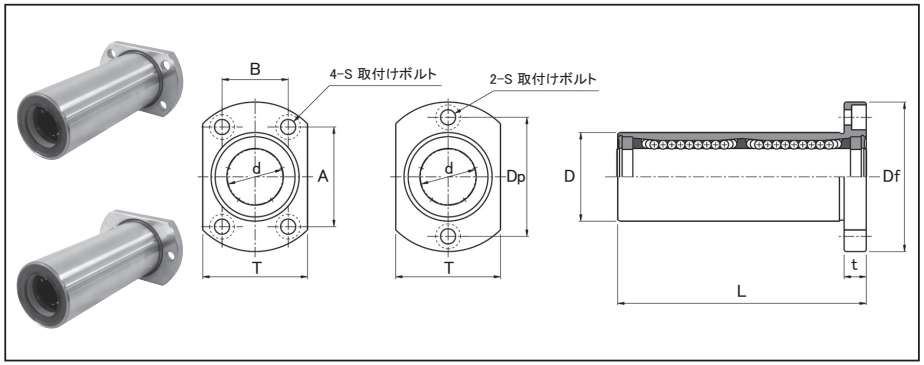


表82：LFDT-MF, MLFDT-MF, ULFDT-MF, UMLFDT-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)														質量	基本定格荷重		動許容モーメント
									フランジ										C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	T	t	Dp	S	A	B			(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDT6MF	MLFDT6MF	ULFDT6MF	UMLFDT6MF	6		12		42	28	18	5	20	M3	—	—			0.026	354	310	1.5
LFDT8MF	MLFDT8MF	ULFDT8MF	UMLFDT8MF	8		15		52	32	21	5	24	M3	—	—			0.044	419	450	2.0
LFDT10MF	MLFDT10MF	ULFDT10MF	UMLFDT10MF	10	0 −0.009	19	0 −0.021	64	39	25	6	29	M4	—	—			0.080	865	850	6.5
LFDT12MF	MLFDT12MF	ULFDT12MF	UMLFDT12MF	12		21		66	42	27	6	32	M4	—	—			0.090	892	860	7.1
LFDT16MF	MLFDT16MF	ULFDT16MF	UMLFDT16MF	16		28		79	48	34	6	—	M4	31	22			0.193	1248	1300	11.3
LFDT20MF	MLFDT20MF	ULFDT20MF	UMLFDT20MF	20		32		91	54	38	8	—	M5	36	24			0.233	2083	2020	23.8
LFDT25MF	MLFDT25MF	ULFDT25MF	UMLFDT25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	123	62	46	8	—	M5	40	32			0.490	3517	3570	51.4
LFDT30MF	MLFDT30MF	ULFDT30MF	UMLFDT30MF	30		45		133	74	51	10	—	M6	49	35			0.581	5273	5010	85.6
LFDT35MF	MLFDT35MF	ULFDT35MF	UMLFDT35MF	35		52		148	82	60	10	—	M6	55	38			0.930	5722	6180	102.5
LFDT40MF	MLFDT40MF	ULFDT40MF	UMLFDT40MF	40	0 −0.012	60	0 −0.030	167	96	70	13	—	M8	64	45			1.940	7872	8070	171.4

呼び番号

U LFD20MF −CG −4-M5×20
LFDK20MF
LFDT20MF

- U：ウルトラ
- LFD20MF / LFDK20MF / LFDT20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

- −4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径	六角穴付ボルト	
(d)	呼び径	長さ
6, 8	M3	10, 12, 16
10〜16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 35

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

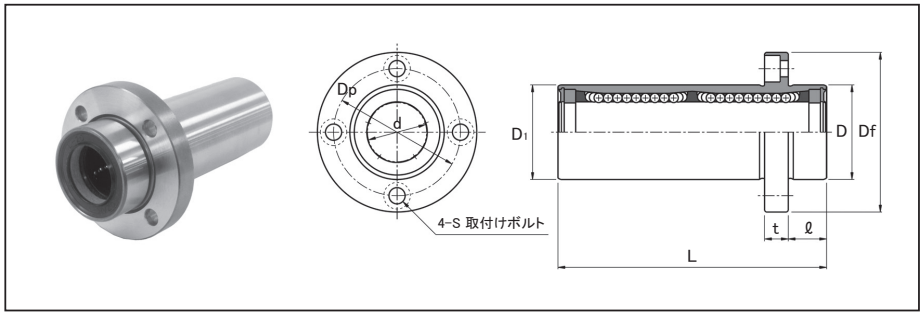


表83：LFDB-MF, MLFDB-MF, ULFDB-MF, UMLFDB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)												質量	基本定格荷重		動許容モーメント
				d		D		D1	L	フランジ							C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型					h_{10}		ℓ	Df	t	Dp	S		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDB16MF	MLFDB16MF	ULFDB16MF	UMLFDB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	11	48	6	38	M4		0.207	1248	1300	11.3
LFDB20MF	MLFDB20MF	ULFDB20MF	UMLFDB20MF	20		32		32	91	13	54	8	43	M5		0.261	2083	2020	23.8
LFDB25MF	MLFDB25MF	ULFDB25MF	UMLFDB25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	13	62	8	51	M5		0.519	3517	3570	51.4
LFDB30MF	MLFDB30MF	ULFDB30MF	UMLFDB30MF	30		45		45	133	15	74	10	60	M6		0.649	5273	5010	85.6
LFDB35MF	MLFDB35MF	ULFDB35MF	UMLFDB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	15	82	10	67	M6		0.970	5722	6180	102.5
LFDB40MF	MLFDB40MF	ULFDB40MF	UMLFDB40MF	40		60		60	167	18	96	13	78	M8		2.040	7872	8070	171.4

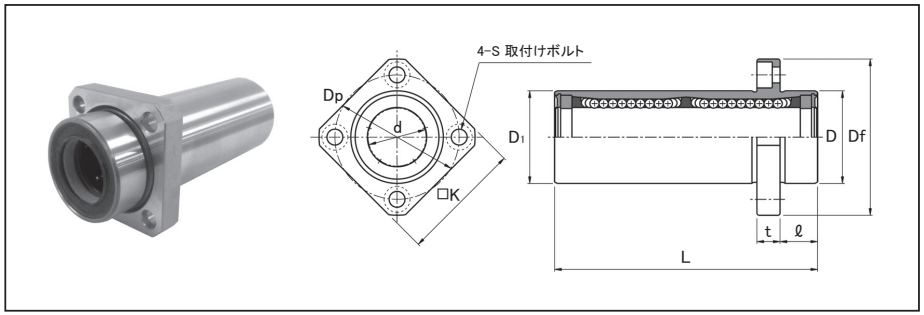


表84：LFDKB-MF, MLFDKB-MF, ULFDKB-MF, UMLFDKB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)														質量	基本定格荷重		動許容モーメント
				d		D		D1	L	フランジ									C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型					h_{10}		ℓ	Df	K	t	Dp	S			(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDKB16MF	MLFDKB16MF	ULFDKB16MF	UMLFDKB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	11	48	37	6	38	M4			0.186	1248	1300	11.3
LFDKB20MF	MLFDKB20MF	ULFDKB20MF	UMLFDKB20MF	20		32		32	91	13	54	42	8	43	M5			0.227	2083	2020	23.8
LFDKB25MF	MLFDKB25MF	ULFDKB25MF	UMLFDKB25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	13	62	50	8	51	M5			0.481	3517	3570	51.4
LFDKB30MF	MLFDKB30MF	ULFDKB30MF	UMLFDKB30MF	30		45		45	133	15	74	58	10	60	M6			0.570	5273	5010	85.6
LFDKB35MF	MLFDKB35MF	ULFDKB35MF	UMLFDKB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	15	82	64	10	67	M6			0.890	5722	6180	102.5
LFDKB40MF	MLFDKB40MF	ULFDKB40MF	UMLFDKB40MF	40		60		60	167	18	96	75	13	78	M8			1.860	7872	8070	171.4

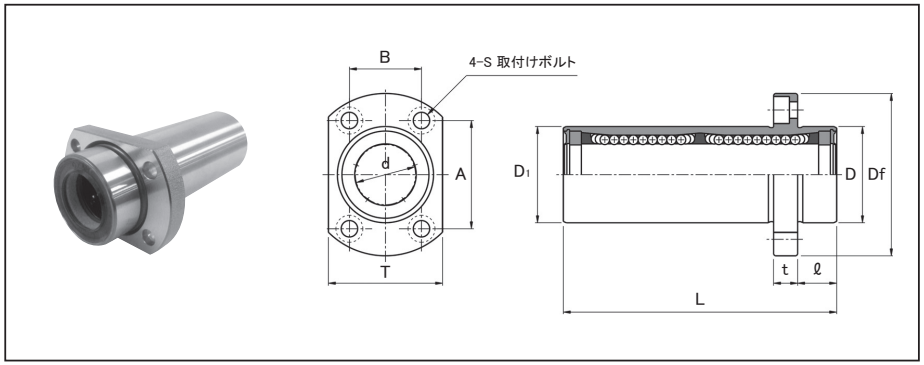


表85：LFDTB-MF, MLFDTB-MF, ULFDTB-MF, UMLFDTB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)															質量	基本定格荷重		動許容モーメント
				d		D		D1	L	フランジ										C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型					h_{10}		ℓ	Df	T	t	S	A	B		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDTB16MF	MLFDTB16MF	ULFDTB16MF	UMLFDTB16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	11	48	34	6	M4	31	22		0.193	1248	1300	11.3
LFDTB20MF	MLFDTB20MF	ULFDTB20MF	UMLFDTB20MF	20		32		32	91	13	54	38	8	M5	36	24		0.233	2083	2020	23.8
LFDTB25MF	MLFDTB25MF	ULFDTB25MF	UMLFDTB25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	13	62	46	8	M5	40	32		0.490	3517	3570	51.4
LFDTB30MF	MLFDTB30MF	ULFDTB30MF	UMLFDTB30MF	30		45		45	133	15	74	51	10	M6	49	35		0.582	5273	5010	85.6
LFDTB35MF	MLFDTB35MF	ULFDTB35MF	UMLFDTB35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	15	82	60	10	M6	55	38		0.930	5722	6180	102.5
LFDTB40MF	MLFDTB40MF	ULFDTB40MF	UMLFDTB40MF	40		60		60	167	18	96	70	13	M8	64	45		1.940	7872	8070	171.4

呼び番号

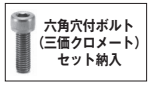
U LFDB20MF −CG −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFDB20MF / LFDKB20MF / LFDTB20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

- −4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ



六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 40

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

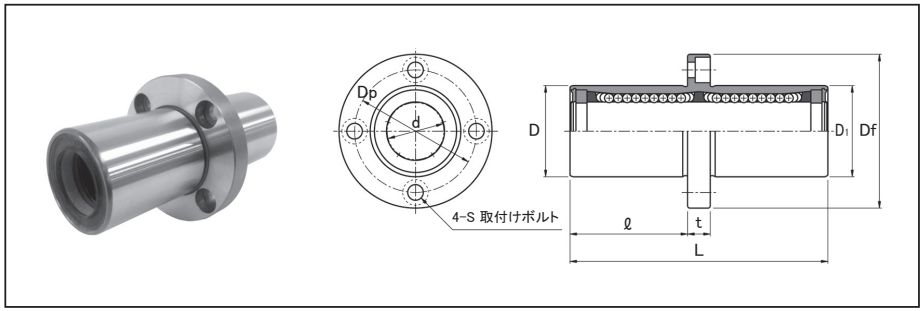


表86：LFDC-MF, MLFDC-MF, ULFDC-MF, UMLFDC-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)												質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								D1		フランジ							C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	t	Dp	S		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDC16MF	MLFDC16MF	ULFDC16MF	UMLFDC16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	36.5	48	6	38	M4		0.207	1248	1300	11.3
LFDC20MF	MLFDC20MF	ULFDC20MF	UMLFDC20MF	20		32		32	91	41.5	54	8	43	M5		0.261	2083	2020	23.8
LFDC25MF	MLFDC25MF	ULFDC25MF	UMLFDC25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	57.5	62	8	51	M5		0.519	3517	3570	51.4
LFDC30MF	MLFDC30MF	ULFDC30MF	UMLFDC30MF	30		45		45	133	61.5	74	10	60	M6		0.649	5273	5010	85.6
LFDC35MF	MLFDC35MF	ULFDC35MF	UMLFDC35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	69	82	10	67	M6		0.970	5722	6180	102.5
LFDC40MF	MLFDC40MF	ULFDC40MF	UMLFDC40MF	40		60		60	167	77	96	13	78	M8		2.040	7872	8070	171.4

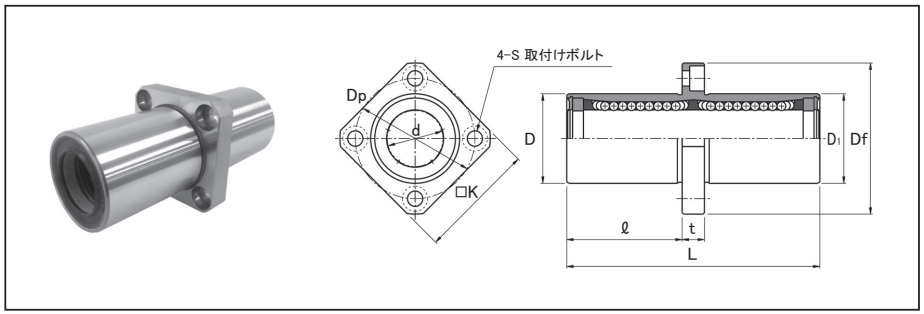


表87：LFDKC-MF, MLFDKC-MF, ULFDKC-MF, UMLFDKC-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)													質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								D1		フランジ								C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDKC16MF	MLFDKC16MF	ULFDKC16MF	UMLFDKC16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	36.5	48	37	6	38	M4		0.186	1248	1300	11.3
LFDKC20MF	MLFDKC20MF	ULFDKC20MF	UMLFDKC20MF	20		32		32	91	41.5	54	42	8	43	M5		0.227	2083	2020	23.8
LFDKC25MF	MLFDKC25MF	ULFDKC25MF	UMLFDKC25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	57.5	62	50	8	51	M5		0.481	3517	3570	51.4
LFDKC30MF	MLFDKC30MF	ULFDKC30MF	UMLFDKC30MF	30		45		45	133	61.5	74	58	10	60	M6		0.570	5273	5010	85.6
LFDKC35MF	MLFDKC35MF	ULFDKC35MF	UMLFDKC35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	69	82	64	10	67	M6		0.890	5722	6180	102.5
LFDKC40MF	MLFDKC40MF	ULFDKC40MF	UMLFDKC40MF	40		60		60	167	77	96	75	13	78	M8		1.860	7872	8070	171.4

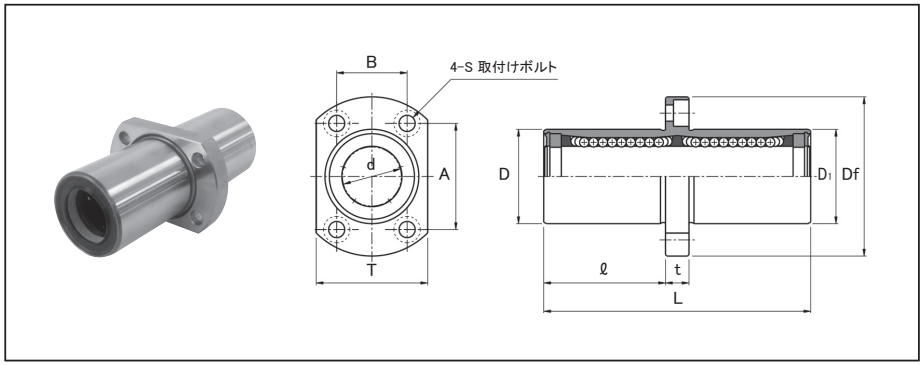


表88：LFDTC-MF, MLFDTC-MF, ULFDTC-MF, UMLFDTC-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)																質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								D1		フランジ											C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	T	t	S	A	B				(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFDTC16MF	MLFDTC16MF	ULFDTC16MF	UMLFDTC16MF	16	0 −0.009	28	0 −0.021	28	79	36.5	48	34	6	M4	31	22				0.193	1248	1300	11.3
LFDTC20MF	MLFDTC20MF	ULFDTC20MF	UMLFDTC20MF	20		32		32	91	41.5	54	38	8	M5	36	24				0.233	2083	2020	23.8
LFDTC25MF	MLFDTC25MF	ULFDTC25MF	UMLFDTC25MF	25	0 −0.010	40	0 −0.025	40	123	57.5	62	46	8	M5	40	32				0.490	3517	3570	51.4
LFDTC30MF	MLFDTC30MF	ULFDTC30MF	UMLFDTC30MF	30		45		45	133	61.5	74	51	10	M6	49	35				0.582	5273	5010	85.6
LFDTC35MF	MLFDTC35MF	ULFDTC35MF	UMLFDTC35MF	35	0 −0.012	52	0 −0.030	52	148	69	82	60	10	M6	55	38				0.930	5722	6180	102.5
LFDTC40MF	MLFDTC40MF	ULFDTC40MF	UMLFDTC40MF	40		60		60	167	77	96	70	13	M8	64	45				1.940	7872	8070	171.4

呼ビ番号

U — ウルトラ

LFDC20MF
LFDKC20MF
LFDTC20MF

型番
- 標準型
- M-防錆型

−CG −4-M5×20

グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16	M4	12, 16, 20
20, 25	M5	16, 20, 25
30, 35	M6	20, 25, 30
40	M8	25, 30, 40

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

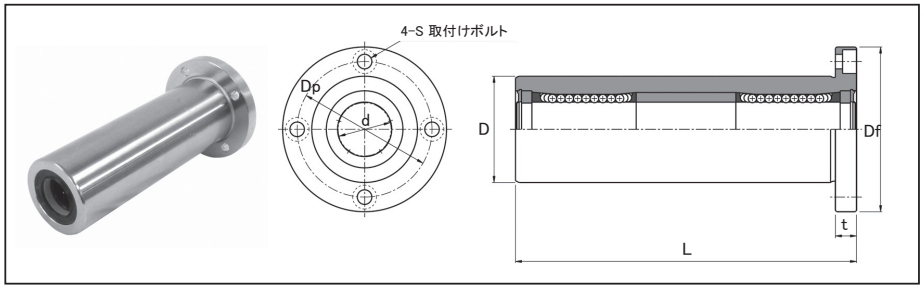


表89：LFL-MF, MLFL-MF, ULFL-MF, UMLFL-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)										質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
									フランジ								
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	t	Dp	S					
LFL16MF	MLFL16MF	ULFL16MF	UMLFL16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	114	54	8	43	M5		0.470	1248	1300	27.1
LFL20MF	MLFL20MF	ULFL20MF	UMLFL20MF	20	0 −0.018	40		129	62	8	51	M5		0.790	2083	2020	56.4
LFL25MF	MLFL25MF	ULFL25MF	UMLFL25MF	25		45		176	74	10	60	M6		1.225	3517	3570	123.3
LFL30MF	MLFL30MF	ULFL30MF	UMLFL30MF	30		52	0 −0.030	193	82	10	67	M6		1.643	5273	5010	201.1

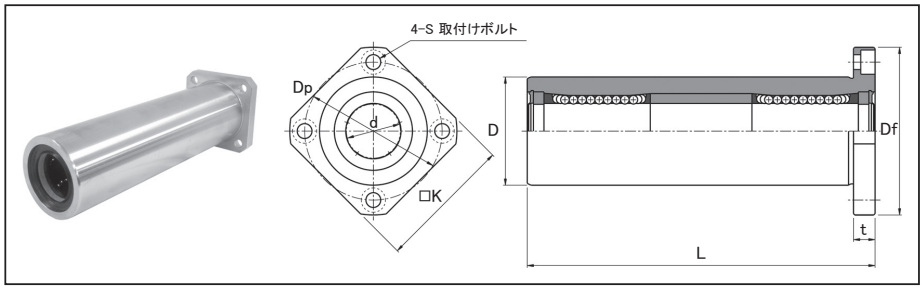


表90：LFLK-MF, MLFLK-MF, ULFLK-MF, UMLFLK-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)											質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
									フランジ									
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		L	Df	K	t	Dp	S					
LFLK16MF	MLFLK16MF	ULFLK16MF	UMLFLK16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	114	54	42	8	43	M5		0.433	1248	1300	27.1
LFLK20MF	MLFLK20MF	ULFLK20MF	UMLFLK20MF	20	0 −0.018	40		129	62	50	8	51	M5		0.754	2083	2020	56.4
LFLK25MF	MLFLK25MF	ULFLK25MF	UMLFLK25MF	25		45		176	74	58	10	60	M6		1.149	3517	3570	123.3
LFLK30MF	MLFLK30MF	ULFLK30MF	UMLFLK30MF	30		52	0 −0.030	193	82	64	10	67	M6		1.554	5273	5010	201.1

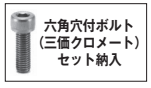
呼び番号 U LFL20MF / LFLK20MF −CG −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFL20MF / LFLK20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ



推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

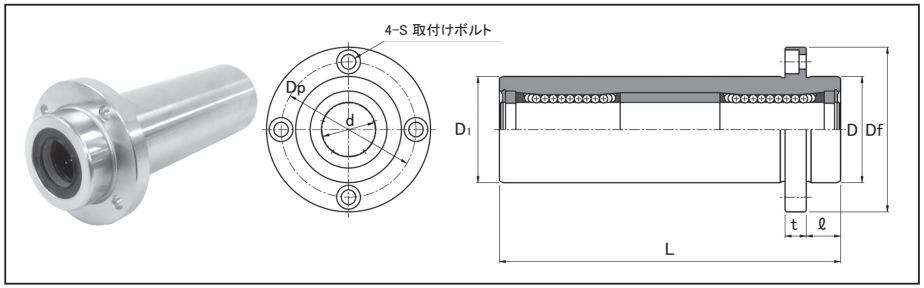


表91：LFLB-MF, MLFLB-MF, ULFLB-MF, UMLFLB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)													質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
										フランジ										
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		D_1 h_{10}	L	ℓ	Df	t	Dp	S						
LFLB16MF	MLFLB16MF	ULFLB16MF	UMLFLB16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	32	114	13	54	8	43	M5			0.470	1248	1300	27.1
LFLB20MF	MLFLB20MF	ULFLB20MF	UMLFLB20MF	20	0 −0.018	40		40	129	13	62	8	51	M5			0.790	2083	2020	56.4
LFLB25MF	MLFLB25MF	ULFLB25MF	UMLFLB25MF	25		45		45	176	15	74	10	60	M6			1.225	3517	3570	123.3
LFLB30MF	MLFLB30MF	ULFLB30MF	UMLFLB30MF	30		52	0 −0.030	52	193	15	82	10	67	M6			1.643	5273	5010	201.1

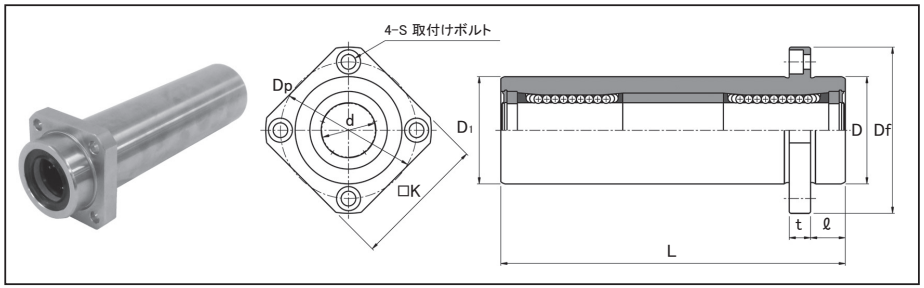


表92：LFLKB-MF, MLFLKB-MF, ULFLKB-MF, UMLFLKB-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)													質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
										フランジ										
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		D_1 h_{10}	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S					
LFLKB16MF	MLFLKB16MF	ULFLKB16MF	UMLFLKB16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	32	114	13	54	42	8	43	M5		0.433	1248	1300	27.1
LFLKB20MF	MLFLKB20MF	ULFLKB20MF	UMLFLKB20MF	20	0 −0.018	40		40	129	13	62	50	8	51	M5		0.754	2083	2020	56.4
LFLKB25MF	MLFLKB25MF	ULFLKB25MF	UMLFLKB25MF	25		45		45	176	15	74	58	10	60	M6		1.149	3517	3570	123.3
LFLKB30MF	MLFLKB30MF	ULFLKB30MF	UMLFLKB30MF	30		52	0 −0.030	52	193	15	82	64	10	67	M6		1.554	5273	5010	201.1

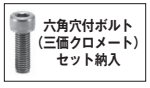
呼び番号 U LFLB20MF / LFLKB20MF −CG −4-M5×20

- U：ウルトラ
- LFLB20MF / LFLKB20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

−4-M5×20：ボルト本数-ボルトサイズ



推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

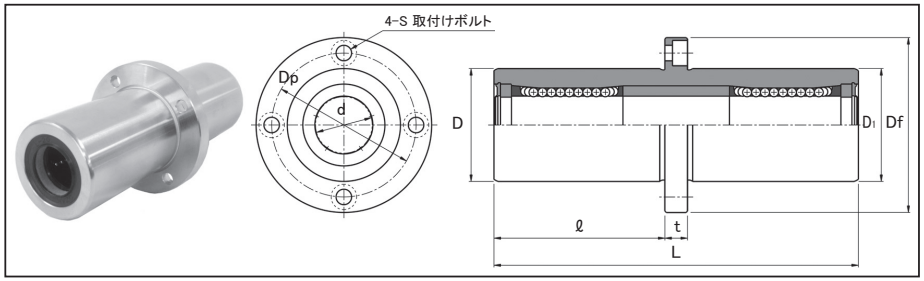


表93：LFLC-MF, MLFLC-MF, ULFLC-MF, UMLFLC-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)												質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								D1		フランジ							C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	t	Dp	S		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFLC16MF	MLFLC16MF	ULFLC16MF	UMLFLC16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	32	114	53	54	8	43	M5		0.470	1248	1300	27.1
LFLC20MF	MLFLC20MF	ULFLC20MF	UMLFLC20MF	20		40		40	129	60.5	62	8	51	M5		0.790	2083	2020	56.4
LFLC25MF	MLFLC25MF	ULFLC25MF	UMLFLC25MF	25	0 −0.018	45		45	176	83	74	10	60	M6		1.225	3517	3570	123.3
LFLC30MF	MLFLC30MF	ULFLC30MF	UMLFLC30MF	30		52	0 −0.030	52	193	91.5	82	10	67	M6		1.643	5273	5010	201.1

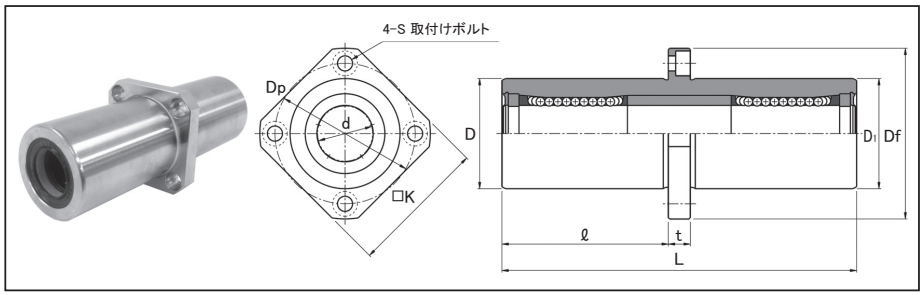


表94：LFLKC-MF, MLFLKC-MF, ULFLKC-MF, UMLFLKC-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)														質量	基本定格荷重		動許容モーメント
								D1		フランジ									C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		D		h10	L	ℓ	Df	K	t	Dp	S			(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFLKC16MF	MLFLKC16MF	ULFLKC16MF	UMLFLKC16MF	16	0 −0.015	32	0 −0.025	32	114	53	54	42	8	43	M5			0.433	1248	1300	27.1
LFLKC20MF	MLFLKC20MF	ULFLKC20MF	UMLFLKC20MF	20		40		40	129	60.5	62	50	8	51	M5			0.754	2083	2020	56.4
LFLKC25MF	MLFLKC25MF	ULFLKC25MF	UMLFLKC25MF	25	0 −0.018	45		45	176	83	74	58	10	60	M6			1.149	3517	3570	123.3
LFLKC30MF	MLFLKC30MF	ULFLKC30MF	UMLFLKC30MF	30		52	0 −0.030	52	193	91.5	82	64	10	67	M6			1.554	5273	5010	201.1

呼び番号 U LFLC20MF −CG −4-M5×20
LFLKC20MF

- ウルトラ: U
- 型番: LFLC20MF / LFLKC20MF
  - 標準型
  - M-防錆型
- グリース: −CG
  - ※Gグリース入りが標準
- ボルト本数-ボルトサイズ: −4-M5×20

グリース	
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16, 20	M5	16, 20, 25
25, 30	M6	20, 25, 30

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

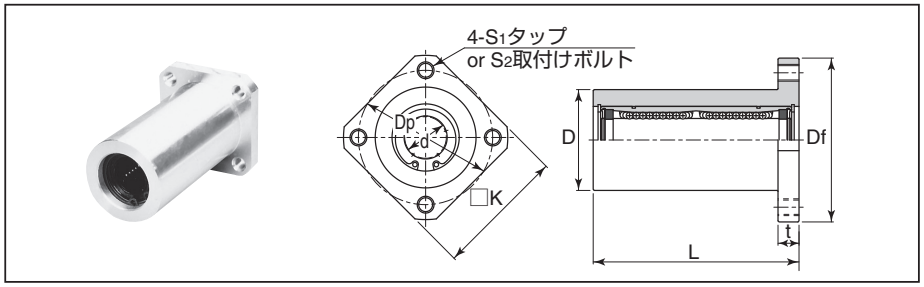


表95：LFWK-MF, MLFWK-MF, ULFWK-MF, UMLFWK-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)											質量	基本定格荷重		動許容モーメント
							フランジ									C	Co	M
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d		Dh6	L	Df	K	t	Dp	S1	S2		(kg)	(N)	(N)	(N·m)
LFWK16MF	MLFWK16MF	ULFWK16MF	UMLFWK16MF	16	0 −0.009	42	88	72	58	9	58	M8	M6		0.37	1248	1300	13.4
LFWK20MF	MLFWK20MF	ULFWK20MF	UMLFWK20MF	20		48	98	78	62	10	64	M8	M6		0.51	2083	2020	26.6
LFWK25MF	MLFWK25MF	ULFWK25MF	UMLFWK25MF	25	0 −0.010	58	134	90	72	11	76	M8	M6		1.02	3517	3570	58.0
LFWK30MF	MLFWK30MF	ULFWK30MF	UMLFWK30MF	30		65	144	104	84	12	86	M10	M8		1.44	5273	5010	95.4
LFWK35MF	MLFWK35MF	ULFWK35MF	UMLFWK35MF	35		72	158	112	90	13	94	M10	M8		1.70	5722	6180	113.1
LFWK40MF	MLFWK40MF	ULFWK40MF	UMLFWK40MF	40	0 −0.012	84	178	124	100	14	106	M10	M8		2.75	7872	8070	189.0

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFWK20MF −CG −4-M6×30

- ウルトラ: U
- 型番: LFWK20MF
  - 標準型
  - M-防錆型
- グリース: −CG

グリース	
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- ボルト本数-ボルトサイズ: −4-M6×30

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
16～25	M6	25, 30, 35
30～40	M8	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

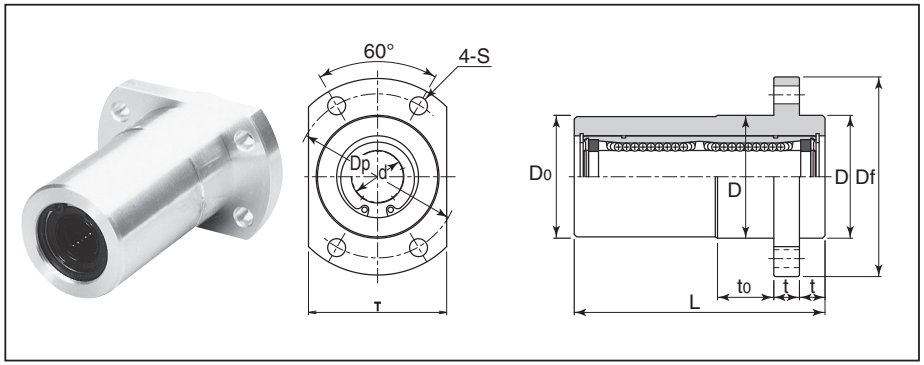


表96：LFWB-MF, MLFWB-MF, ULFWB-MF, UMLFWB-MFシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	T	t	Dp	S	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWB16MF MLFWB16MF	**ULFWB16MF UMLFWB16MF**	16	0 −0.009	42	41	88	20	72	48	9	58	φ7	0.38	1248	1300	16.8
LFWB20MF MLFWB20MF	**ULFWB20MF UMLFWB20MF**	20	0 −0.010	48	47	98	22	78	54	10	64	φ7	0.51	2083	2020	32.4
LFWB25MF MLFWB25MF	**ULFWB25MF UMLFWB25MF**	25		58	57	134	30	90	64	11	76	φ7	1.02	3517	3570	66.9
LFWB30MF MLFWB30MF	**ULFWB30MF UMLFWB30MF**	30		65	63	144	35	104	72	12	86	φ9	1.44	5273	5010	108.6
LFWB35MF MLFWB35MF	**ULFWB35MF UMLFWB35MF**	35	0 −0.012	72	70	158	40	112	80	13	94	φ9	1.70	5722	6180	128.1
LFWB40MF MLFWB40MF	**ULFWB40MF UMLFWB40MF**	40		84	82	178	45	124	94	14	106	φ9	2.75	7872	8070	211.0

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LFWB20MF −CG −4-M6×30

- U：ウルトラ
- LFWB20MF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M6×30：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16～25	M6	25, 30, 35
30～40	M8	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

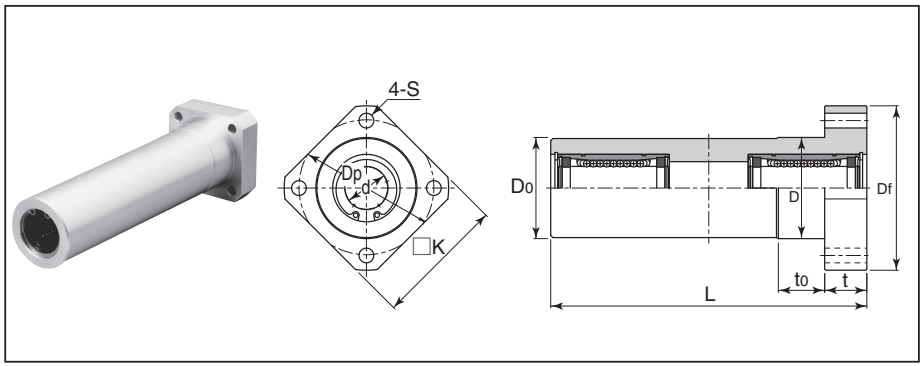


表97：LFWL-MF, MLFWL-MF, ULFWL-MF, UMLFWL-MFシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d		D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	K	t	Dp	S	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWL16MF MLFWL16MF	**ULFWL16MF UMLFWL16MF**	16	0 −0.009	42	41	150	20	72	58	18	58	φ7	0.58	1248	1300	54.5
LFWL20AMF MLFWL20AMF	**ULFWL20AMF UMLFWL20AMF**	20	0 −0.010	48	47	150	22	78	62	20	64	φ7	0.73	2083	2020	83.7
LFWL20BMF MLFWL20BMF	**ULFWL20BMF UMLFWL20BMF**					200							0.91			140.7
LFWL25AMF MLFWL25AMF	**ULFWL25AMF UMLFWL25AMF**	25		58	57	200	30	90	72	22	76	φ7	1.39	3517	3570	168.7
LFWL25BMF MLFWL25BMF	**ULFWL25BMF UMLFWL25BMF**					250							1.66			260.4
LFWL30AMF MLFWL30AMF	**ULFWL30AMF UMLFWL30AMF**	30		65	63	250	35	104	84	24	86	φ9	1.98	5273	5010	355.3
LFWL30BMF MLFWL30BMF	**ULFWL30BMF UMLFWL30BMF**					300							2.29			489.5
LFWL35AMF MLFWL35AMF	**ULFWL35AMF UMLFWL35AMF**	35	0 −0.012	72	70	250	40	112	90	26	94	φ9	2.42	5722	6180	357.6
LFWL35BMF MLFWL35BMF	**ULFWL35BMF UMLFWL35BMF**					300							2.79			506.2
LFWL40AMF MLFWL40AMF	**ULFWL40AMF UMLFWL40AMF**	40		84	82	250	45	124	100	28	106	φ9	3.84	7872	8070	456.4
LFWL40BMF MLFWL40BMF	**ULFWL40BMF UMLFWL40BMF**					300							4.36			655.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LFWL20AMF −CG −4-M6×40

- U：ウルトラ
- LFWL20AMF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M6×40：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16～25	M6	35, 40, 45
30～40	M8	45, 50, 55

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

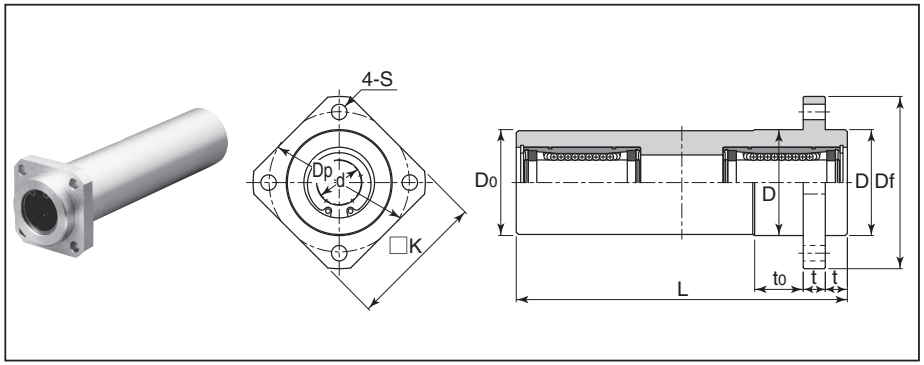


表98：LFWLB-MF, MLFWLB-MF, ULFWLB-MF, UMLFWLB-MFシリーズ寸法表

スタンダード標準防錆型	ウルトラシリーズ標準防錆型	主要寸法 (mm) d	D_{h6}	D_1	L	to	フランジ Df	K	t	Dp	S	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LFWLB16MF MLFWLB16MF	ULFWLB16MF UMLFWLB16MF	16 0 −0.009	42	41	150	20	72	58	9	58	φ7	0.54	1248	1300	54.5
LFWLB20AMF MLFWLB20AMF	ULFWLB20AMF UMLFWLB20AMF	20 0 −0.010	48	47	150	22	78	62	10	64	φ7	0.68	2083	2020	83.7
LFWLB20BMF MLFWLB20BMF	ULFWLB20BMF UMLFWLB20BMF				200							0.86			140.7
LFWLB25AMF MLFWLB25AMF	ULFWLB25AMF UMLFWLB25AMF	25	58	57	200	30	90	72	11	76	φ7	1.33	3517	3570	168.7
LFWLB25BMF MLFWLB25BMF	ULFWLB25BMF UMLFWLB25BMF				250							1.59			260.4
LFWLB30AMF MLFWLB30AMF	ULFWLB30AMF UMLFWLB30AMF	30	65	63	250	35	104	84	12	86	φ9	1.88	5273	5010	355.3
LFWLB30BMF MLFWLB30BMF	ULFWLB30BMF UMLFWLB30BMF				300							2.19			489.5
LFWLB35AMF MLFWLB35AMF	ULFWLB35AMF UMLFWLB35AMF	35 0 −0.012	72	70	250	40	112	90	13	94	φ9	2.30	5722	6180	357.6
LFWLB35BMF MLFWLB35BMF	ULFWLB35BMF UMLFWLB35BMF				300							2.67			506.2
LFWLB40AMF MLFWLB40AMF	ULFWLB40AMF UMLFWLB40AMF	40	84	82	250	45	124	100	14	106	φ9	3.69	7872	8070	456.4
LFWLB40BMF MLFWLB40BMF	ULFWLB40BMF UMLFWLB40BMF				300							4.21			655.5

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼び番号 U LFWLB20AMF −CG −4-M6×30

- U：ウルトラ
- LFWLB20AMF：型番（標準型 / M-防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

−4-M6×30：ボルト本数-ボルトサイズ

六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト 呼び径	長さ
16〜25	M6	25, 30, 35
30〜40	M8	35, 40, 45

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．

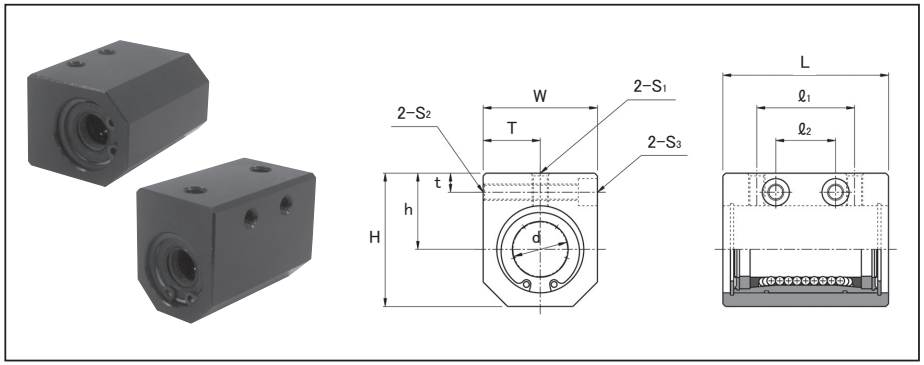


表100：CH-MF, MCH-MF, UCH-MF, UMCH-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)									取付ボルト			質量	基本定格荷重	
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d	H	$h_{\pm 0.02}$	t	W	$T_{\pm 0.02}$	L	ℓ_1	ℓ_2	S_1	S_2	S_3	(kg)	C (N)	Co (N)
CH6MF	MCH6MF	UCH6MF	UMCH6MF	6	22	14	5	16	8	30	18	9	M4	M4	M3	0.025	218	160
CH8MF	MCH8MF	UCH8MF	UMCH8MF	8	26	16	5	20	10	37	20	10	M5	M4	M3	0.046	258	220
CH10MF	MCH10MF	UCH10MF	UMCH10MF	10	32	19	6	26	13	44	27	15	M6	M5	M4	0.085	532	430
CH12MF	MCH12MF	UCH12MF	UMCH12MF	12	34	20	6	28	14	45	27	15	M6	M5	M4	0.096	549	430
CH16MF	MCH16MF	UCH16MF	UMCH16MF	16	42	24	6	36	18	55	32	18	M6	M5	M4	0.212	768	650
CH20MF	MCH20MF	UCH20MF	UMCH20MF	20	49	28	7	42	21	60	36	22	M6	M6	M5	0.281	1282	1010
CH25MF	MCH25MF	UCH25MF	UMCH25MF	25	61	35	9	52	26	78	48	28	M8	M8	M6	0.591	2164	1790
CH30MF	MCH30MF	UCH30MF	UMCH30MF	30	67	38	9	58	29	83	52	32	M8	M8	M6	0.705	3245	2510
CH35MF	MCH35MF	UCH35MF	UMCH35MF	35	78	45	12	66	33	94	56	32	M10	M10	M8	1.100	3521	3090
CH40MF	MCH40MF	UCH40MF	UMCH40MF	40	88	50	12	76	38	104	66	42	M10	M10	M8	1.600	4844	4040

d: 6〜16 → $0\ -0.009$, 20〜30 → $0\ -0.010$, 35〜40 → $0\ -0.012$

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U CH20MF −CG −2-M5×50

- U: ウルトラ
- CH20MF: 型番（標準型 / M−防錆型）
- −CG: グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

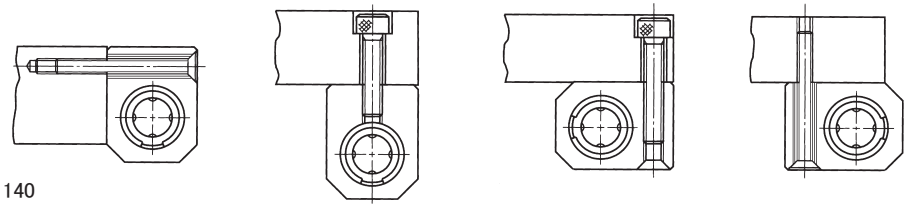
※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

−2-M5×50: ボルト本数-ボルトサイズ
六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_3 呼び径	長さ
6, 8	M3	25
10	M4	35
12	M4	40
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M8	80
40	M8	90

※上記以外の長さをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．



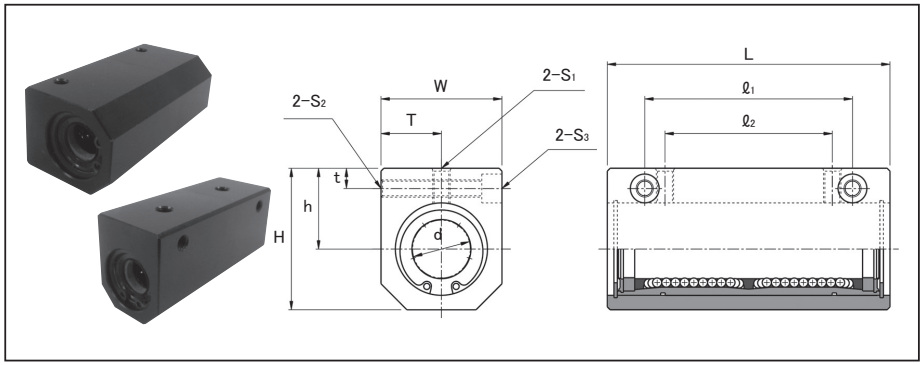


表101：CHW-MF, MCHW-MF, UCHW-MF, UMCHW-MFシリーズ寸法表

スタンダード		ウルトラシリーズ		主要寸法 (mm)									取付ボルト			質量	基本定格荷重		動許容モーメント
標準型	防錆型	標準型	防錆型	d	H	$h_{\pm 0.02}$	t	W	$T_{\pm 0.02}$	L	ℓ_1	ℓ_2	S_1	S_2	S_3	(kg)	C (N)	Co (N)	M (N·m)
CHW6MF	MCHW6MF	UCHW6MF	UMCHW6MF	6	22	14	5	16	8	46	30	20	M4	M4	M3	0.041	354	310	1.5
CHW8MF	MCHW8MF	UCHW8MF	UMCHW8MF	8	26	16	5	20	10	58	42	30	M5	M4	M3	0.075	419	450	2.0
CHW10MF	MCHW10MF	UCHW10MF	UMCHW10MF	10	32	19	6	26	13	70	50	36	M6	M5	M4	0.144	865	850	6.5
CHW12MF	MCHW12MF	UCHW12MF	UMCHW12MF	12	34	20	6	28	14	72	50	36	M6	M5	M4	0.162	892	860	7.1
CHW16MF	MCHW16MF	UCHW16MF	UMCHW16MF	16	42	24	6	36	18	86	66	52	M6	M5	M4	0.345	1248	1300	11.3
CHW20MF	MCHW20MF	UCHW20MF	UMCHW20MF	20	49	28	7	42	21	98	72	58	M6	M6	M5	0.479	2083	2020	23.8
CHW25MF	MCHW25MF	UCHW25MF	UMCHW25MF	25	61	35	9	52	26	131	100	80	M8	M8	M6	1.033	3517	3570	51.4
CHW30MF	MCHW30MF	UCHW30MF	UMCHW30MF	30	67	38	9	58	29	141	110	90	M8	M8	M6	1.244	5273	5010	85.6
CHW35MF	MCHW35MF	UCHW35MF	UMCHW35MF	35	78	45	12	66	33	158	120	96	M10	M10	M8	1.960	5722	6180	102.5
CHW40MF	MCHW40MF	UCHW40MF	UMCHW40MF	40	88	50	12	76	38	177	130	106	M10	M10	M8	2.870	7872	8070	171.4

d: 6〜16 → $0\ -0.009$, 20〜30 → $0\ -0.010$, 35〜40 → $0\ -0.012$

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U CHW20MF −CG −2-M5×50

- U: ウルトラ
- CHW20MF: 型番（標準型 / M−防錆型）
- −CG: グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

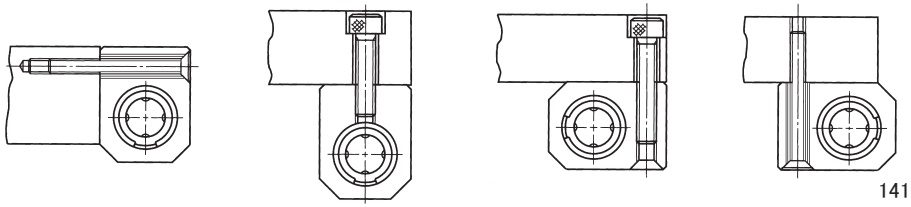
※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

−2-M5×50: ボルト本数-ボルトサイズ
六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S_3 呼び径	長さ
6, 8	M3	25
10	M4	35
12	M4	40
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M8	80
40	M8	90

※上記以外の長さをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．



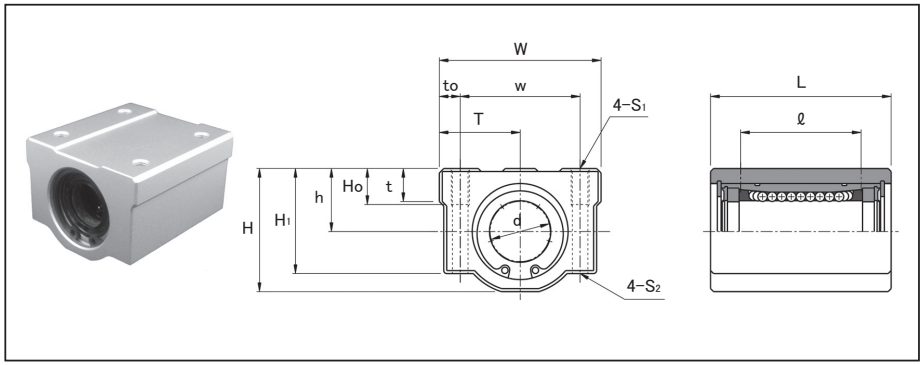


表102：LH-MF, MLH-MF, ULH-MF, UMLH-MFシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d	h±0.02	W	w	T±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	S2	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)
LH16MF MLH16MF	ULH16MF UMLH16MF	16 0 −0.009	19	50	36	25	7	37	31.5	12	9	55	34	M5	M4	0.236	768	650
LH20MF MLH20MF	ULH20MF UMLH20MF	20	21	54	40	27	7	41	35	12	11	60	40	M6	M5	0.277	1282	1010
LH25MF MLH25MF	ULH25MF UMLH25MF	25 0 −0.010	26	76	54	38	11	51	42.5	18	12	78	50	M8	M6	0.653	2164	1790
LH30MF MLH30MF	ULH30MF UMLH30MF	30	30	78	58	39	10	57	48.5	18	15	83	58	M8	M6	0.755	3245	2510
LH35MF MLH35MF	ULH35MF UMLH35MF	35	34	90	70	45	10	65	54	22	20	94	60	M8	M6	1.200	3521	3090
LH40MF MLH40MF	ULH40MF UMLH40MF	40 0 −0.012	40	102	80	51	11	75	64	25	22	104	60	M10	M8	1.760	4844	4040

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LH20MF −CG −4-M5×50

- U：ウルトラ
- LH20MF：型番（標準型 / M−防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

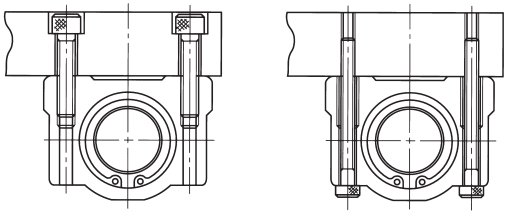
※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M6	80
40	M8	90

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．



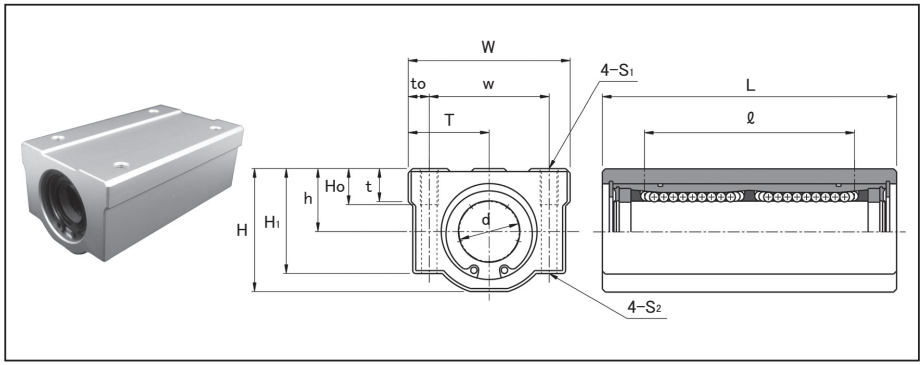


表103：LHW-MF, MLHW-MF, ULHW-MF, UMLHW-MFシリーズ寸法表

スタンダード標準型 防錆型	ウルトラシリーズ標準型 防錆型	主要寸法 (mm) d	h±0.02	W	w	T±0.02	to	H	H1	Ho	t	L	ℓ	取付ボルト S1	S2	質量 (kg)	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	動許容モーメント M (N·m)
LHW16MF MLHW16MF	ULHW16MF UMLHW16MF	16 0 −0.009	19	50	36	25	7	37	31.5	12	9	86	60	M5	M4	0.383	1248	1300	11.3
LHW20MF MLHW20MF	ULHW20MF UMLHW20MF	20	21	54	40	27	7	41	35	12	11	98	70	M6	M5	0.473	2083	2020	23.8
LHW25MF MLHW25MF	ULHW25MF UMLHW25MF	25 0 −0.010	26	76	54	38	11	51	42.5	18	12	131	100	M8	M6	1.137	3517	3570	51.4
LHW30MF MLHW30MF	ULHW30MF UMLHW30MF	30	30	78	58	39	10	57	48.5	18	15	141	110	M8	M6	1.330	5273	5010	85.6
LHW35MF MLHW35MF	ULHW35MF UMLHW35MF	35	34	90	70	45	10	65	54	22	20	158	120	M8	M6	2.110	5722	6180	102.5
LHW40MF MLHW40MF	ULHW40MF UMLHW40MF	40 0 −0.012	40	102	80	51	11	75	64	25	22	177	140	M10	M8	3.220	7872	8070	171.4

＊ウルトラシリーズは，ハウジングにウルトラ・メインテナンスフリー リニアベアリングを組込んでいます．

呼ビ番号 U LHW20MF −CG −4-M5×50

- U：ウルトラ
- LHW20MF：型番（標準型 / M−防錆型）
- −CG：グリース

CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

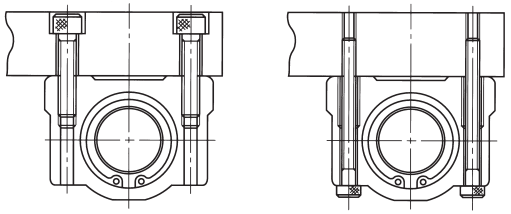
※グリースの性状P42参照
＊Gグリース入りが標準

ボルト本数-ボルトサイズ：六角穴付ボルト（三価クロメート）セット納入

推奨六角穴付ボルト

軸径 (d)	六角穴付ボルト S2 呼び径	長さ
16	M4	45
20	M5	50
25	M6	65
30	M6	70
35	M6	80
40	M8	90

※上記以外の長サをご希望の場合は，別途お問い合わせ下さい．



- **高精度焼入(H_RC60)研削シャフト**
- **直線方向運動軸受専用軸**
- **重量軽減化にパイプシャフト**
- **即納廉価の標準規格軸**
- **ステンレス標準規格軸**

従来から直線方向運動ボールベアリング（ボールブッシュ，リニアベアリング）の専用軸として高精度・焼入（H_RC60）・研削シャフトの製作を行って参りましたが，その製作には，材質の選定，熱処理，歪取り，ならびにその精密工作に多くの工程と高度な技術が必要とされます．リニアベアリングの専用軸は，ちょうどボールベアリングの内輪に相当するので，ベアリング性能を充分に発揮するためには次のような諸要件，⑴強さ，⑵こわさ，⑶寸法精度，⑷円筒度，⑸真円度，⑹振レ，⑺同軸度，⑻硬さ，⑼表面アラサ等を十分に満たさなくてはなりません．また近年，機械の重量軽減化要望のため，中空軸の使用も普及して参りました．

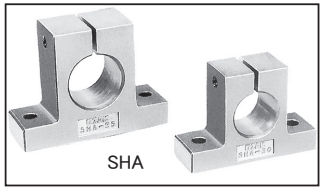
当社は長年の技術を生かし，このたび別表のような高精度，焼入（H_RC60），研削標準規格軸を制定し標準品として生産在庫しております．またそれ以外の中空軸，特別仕様等による軸の製作も行っておりますので何卒ご使用下さいますようお願い致します．

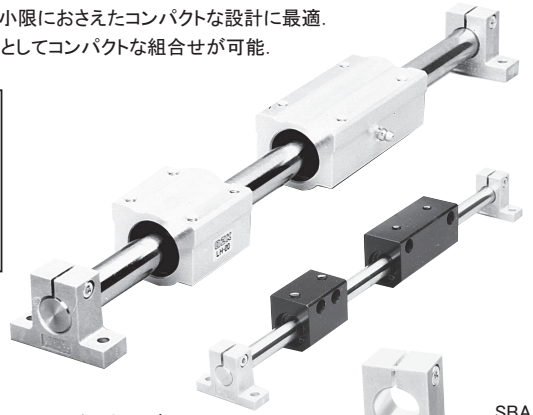
シャフトブロック

〈特長〉1. 軸を固定するための端末加工が不用となって，ストレート規格軸をそのままで使用することができコストダウンを図ることができます．
2. 組付が簡単なうえ芯高調整作用も不要なため，組付時間の短縮化を図ることができます．
3. 本体は十分な強度をもち，締付けボルトを締付けるだけで完全な固定支持軸端状態を得ることができ，しかもコンパクトに設計されていますので直線運動機構の簡易化，軽量化，コンパクト化を図ることができます．

●アルミダイキャストシャフトブロック：SHAシリーズ

強靭なアルミダイキャスト製で，芯高を最小限におさえたコンパクトな設計に最適．
CH, CHW, LH, LHW専用のシャフトブロックとしてコンパクトな組合せが可能．


SHA



●アルミダイキャストシャフトブロック：SBAシリーズ

強靭なアルミダイキャスト製で，芯高は最も普及サイズのシリーズです．

SBA

●アルミダイキャストフランジ付シャフトブロック：SFAシリーズ

強靭なアルミダイキャスト製で，フランジ取り付けによりコンパクト化とコストダウンを図ることができます．

SFA

●鋳鉄製シャフトブロック：SBシリーズ

シャフトブロック本体は十分な強度を持つ鋳鉄製で，取付穴上部にはスリットが設けられているため，軸を挿入後，ボルトを締付けると完全な固定支持軸状態を得ることができます．

SB

●鋳鉄製フランジ付シャフトブロック：SFシリーズ

十分な強度を持つ鋳鉄製本体はフランジ取り付け構造のよりコンパクト化を図ることができます．

SF

●鋼製フランジ付ロングシャフトブロック：SFWシリーズ

鋼鉄製の強固な本体と軸保持部長さをロングサイズにし，長尺シャフト保持や縦軸支持には最適です．
尚，防錆処理されておりますので錆を嫌う環境にご使用ください．

SFW

シャフトの標準規格化 OZAK

Sシリーズ　：SUJ-2ストレート全長規格軸.
SSシリーズ：SUS440Cステンレス，ストレート全長規格軸.
PSシリーズ：SUJ-2ストレートパイプ全長規格軸.
NSシリーズ：硬質クロムメッキSUJ-2ストレート全長規格軸.
SPシリーズ：SUJ-2軸端加工標準規格軸.
SSPシリーズ：SUS440C軸端加工標準規格軸.
NPシリーズ：硬質クロムメッキSUJ-2軸端加工軸.
SQシリーズ：軸端部分焼き戻し軸，お客様で加工.
SCシリーズ：お客様が希望される任意の全長にカットし納入する軸．尚，SSC，PSC，NSCにも対応いたします.
NPZシリーズ：お客様の図面により加工し納入する軸

加工記号 OZAK

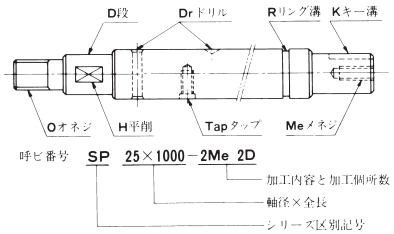


図33

外径寸法公差 OZAK

表104　　単位：mm

軸径	普通スキマ f6～g6	緊密スキマ h6
3	－0.009	0
4	－0.017	－0.008
5		
6	－0.010	0
8	－0.019	－0.009
10		
12		0
13		－0.011
16		
20	－0.010	0
25	－0.021	－0.013
30		
35	－0.012	0
40	－0.025	－0.016
50		
60	－0.015	0
	－0.031	－0.019

1．軸の材質は，中実軸はSUJ-2，ステンレス軸はSUS440C，中空軸はSUJ-2としています.
2．表面硬さはH_RC58～63です．ただしステンレスはH_RC55～です.
3．焼入は高周波焼入とし，標準焼入深さは1～2㎜です.
4．表面アラサは1.5S以下です.
5．防錆処理を必要とする場合には，硬質クロムメッキ(0.01㎜)をいたします．またステンレス材SUS440Cによる製作もいたします.
6．軸の外径寸法はリニアベアリングの内径寸法許容差に対して約10μmの適正スキマが保持できるよう設定されていますが，標準以外の緊密スキマ用(例えば，h_5, h_6級)許容差をもつ外径寸法の軸も製作いたします.
7．機械の重量軽減化を図る場合や大きな軸径の場合には中空軸の使用を推奨いたします.
　中実軸に対して約40～50%の重量軽減化が可能となります.
8．標準規格軸(3～60㎜)は別表の通りの全長で在庫していますが，この軸長以内であれば，ご希望の軸長寸法に切断加工して納入いたします.
　また，標準外の長尺軸長のものも可能な限り製作いたします.
9．軸の振レは次式より算出された値以下を標準とし，超精密級の振レ値(算出値の½)のものも製作いたします.

$$y = 2 \times \frac{L}{d}\ (\mu m)$$　ここで

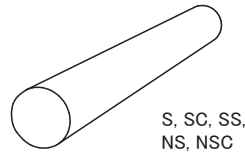
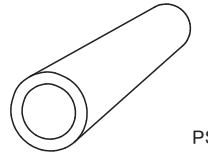
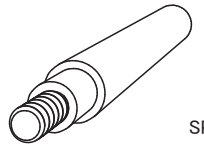
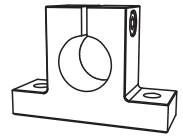
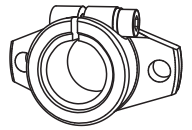
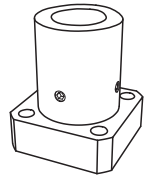
y：軸の最大振レ　d：軸径　L：軸長

10．段，オネジ，メネジ，穴，平削，リング溝，キー溝，OP用タップ等の特殊加工軸も貴社図面に基づき製作いたします.

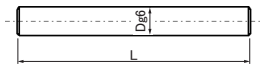
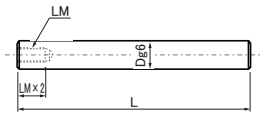
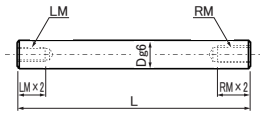
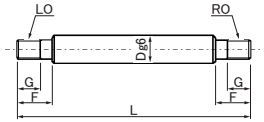
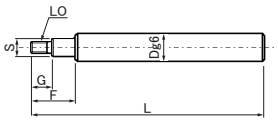
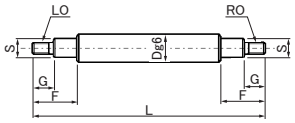
表105

JIS記号	化学成分表 %							
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
SUJ-2	0.95～1.10	0.15～0.35	＜0.50	＜0.025	＜0.025	1.30～1.60	＜0.25	＜0.25
SUS440C	0.95～1.20	＜1.00	＜1.00	＜0.040	＜0.030	16.00～18.00		

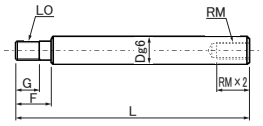
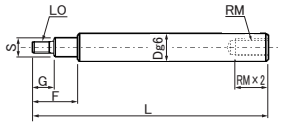
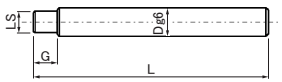
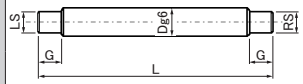
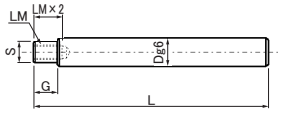
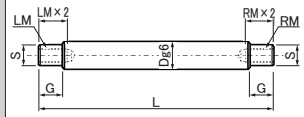
リニアシャフト＆ブロックの種類と型番記号

種類	型番記号	材質	Page	形状
ストレートシャフト	S	SUJ-2	P-153	 S, SC, SS, SSC, NS, NSC
	SC		P-154	
	SS	SUS440C	P-153	
	SSC		P-154	
	PS	SUJ-2	P-153	 PS, PSC
	PSC		P-154	
	NS	SUJ-2 Hcrメッキ	P-153	
	NSC		P-154	
加工シャフト	SP	SUJ-2	P-155	 SP, SSP, NP
	SSP	SUS440C	P-155	
	NP	SUJ-2 Hcrメッキ	P-155	
シャフトブロック	SHA	アルミダイキャスト	P-167	 SHA, SBA, SB
	SBA		P-168	
	SFA		P-169	 SFA, SF
	SB	鋳物	P-170	
	SF		P-171	
	SFW	鋼	P-172	 SFW

軸端加工標準規格軸

No.	加工記号	加工軸標準規格品	型番	呼ビ番号の例
1	無記号 ストレート		S(SUJ-2) SS(SUS440C相当) PS(パイプ) NS(硬質クロムメッキ)	S20×400 (p-153)
2	M 片端メネジ		SPM SSPM NPM	SPM20×860-LM10 (p-155)
3	MW 両端メネジ		SPMW SSPMW NPMW	SPMW20×750-LM10- RM10 (p-156)
4	O 片端オネジ		SPO SSPO NPO	SPO20×460-LO10 G20 F30 (p-157)
5	OW 両端オネジ		SPOW SSPOW NPOW	SPOW20×650-LO10 G20 F25-RO12 G20 F30 (p-158)
6	DO 片端段オネジ		SPDO SSPDO NPDO	SPDO20×670-LO10 G20 S15 F40 (p-159)
7	DOW 両端段オネジ		SPDOW SSPDOW NPDOW	SPDOW20×850-LO10 G20 S15 F40-RO10 G20 S15 F50 (p-160)

軸端加工標準規格軸

No.	加工記号	加工軸標準規格品	型番	呼ビ番号の例
8	OM 片端オネジ 片端メネジ		SPOM SSPOM NPOM	SPOM20×540-LO10 G20 F30-RM8 (p-161)
9	DOM 片端段ネジ 片端メネジ		SPDOM SSPDOM NPDOM	SPDOM20×680-LO12 G20 S16 F40-RM12 (p-162)
10	D 片端段		SPD SSPD NPD	SPD20×540-LS15 G20 (p-163)
11	DW 両端段		SPDW SSPDW NPDW	SPDW20×720-LS15 G20- RS15 G30 (p-164)
12	DM 片端段メネジ		SPDM SSPDM NPDM	SPDM20×460-LM8 S15 G20 (p-165)
13	DMW 両端段メネジ		SPDMW SSPDMW NPDMW	SPDMW20×850-LM8 S15 G20-RM8 S15 G30 (p-166)

＜注記＞ 軸端加工部は焼きなましによる硬度低下の可能性があります.

1. 目　的

OZAK焼戻シャフトSQシリーズは，OZAKストレート標準焼入（H_RC60）研磨シャフトを切断し，硬化層を削り取らなければならないような軸端加工（段，オネジ等）を必要とする加工軸において，加工に必要な長サ部分を，焼戻処理する事により，お客様が，一般工具で，簡単に追加工出来るようにして納入する，短納期を要求された場合の対応策としてシリーズ化した製品です．

2. 特　長

このOZAK焼戻シャフトSQシリーズを採用する事により，

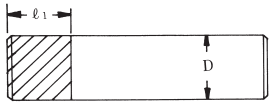
⑴ 短納期を要求された場合の対応策に最適です．
⑵ 加工軸の図面は不要となり，別表に示すような簡単な呼ビ番号だけで，又
　OZAK指定注文FAX用紙で事務処理をすることが出来ます．
⑶ 従来からの加工図面をFAXしての不鮮明によるミスが無くなります．
⑷ 図面をコピーしたり，図面の保管管理が不要となります．
⑸ 複雑な電話による打合わせが不要になります．
⑹ トータル的には，大幅な経費の削減を計る事が出来ます．

3. 種類と呼ビ番号

呼 ビ 番 号

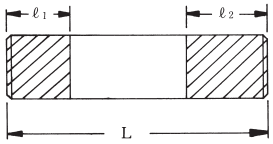
＜片側＞

型 番・D × L － ℓ_1 － ℓ_2



SQA　・30×1620－100　（標準軸）
SQSA　・　（ステンレス軸）
SQPA　・　（パイプ軸）

＜両側＞



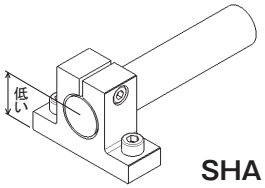
SQB　・20×1200－80－120　（標準軸）
SQSB　・　（ステンレス軸）
SQPB　・　（パイプ軸）

4. 注記事項

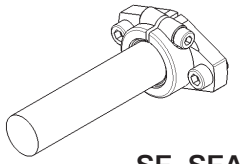
⑴ 納入全長寸法は，L＋2㎜のプラス寸法で切断，面取りします．
⑵ 軸端面は切断加工だけですので，傾斜が付く場合があります．
⑶ 焼戻長サℓ_1，ℓ_2，寸法は指定された寸法より約＋10㎜位長く焼戻されます．
⑷ 焼戻処理されたℓ_1，ℓ_2，部の表面は黒色となります．
⑸ 御注文の際は，OZAK指定注文書を使用すると便利です．

●ストレートシャフトで設計するのが最もコストダウン●

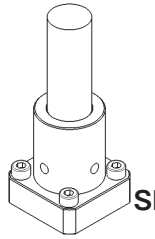
リニアシャフトの組付



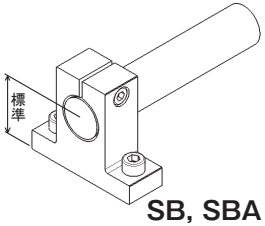
SHA



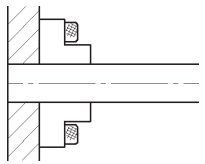
SF, SFA

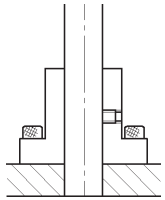


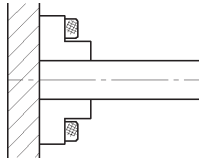
SFW

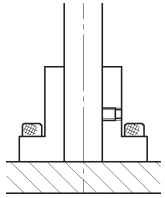


SB, SBA

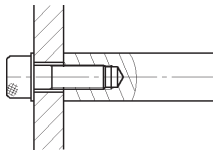


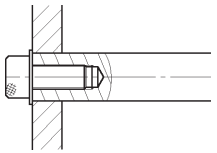


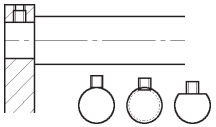


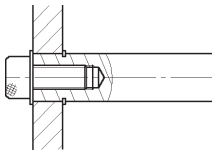


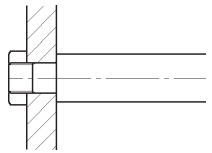
軸端加工（片端 or 両端）

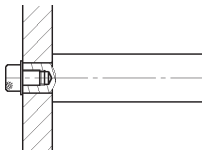












ネジの締め付け

弊社ではコストダウンを図るため，ネジの締め付け方法として次の方法を提案します．

従来方式：両面平削りのスパナ溝

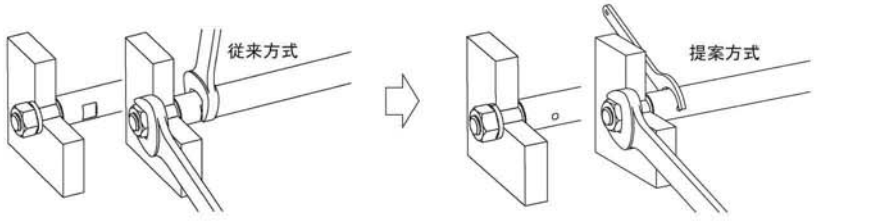
提案方法：シャフトホールド SH シリーズ

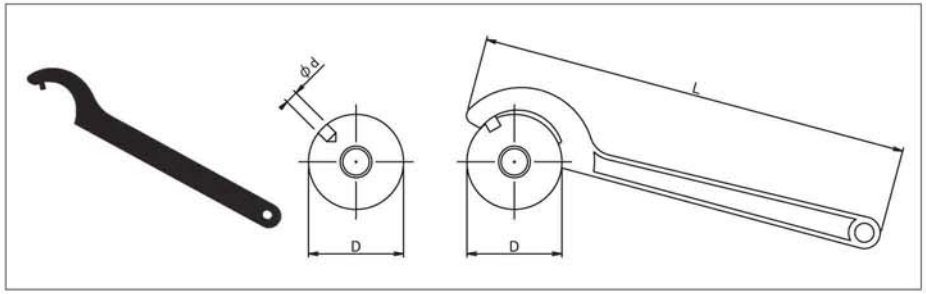
下図のような回り止め穴に，シャフトホールドで回り止めする方法

特長1.両面平削りから回り止め穴方式にすることで加工点数が削減

2.焼きなましの必要がないので硬度を維持できる

3.シャフトの軸端の剛性が向上

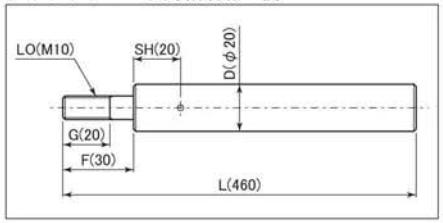




寸法表：SH シリーズ　　単位：mm

型　番	D	d	L
SH12	12	2	110
SH13	13	2	110
SH16	16	2.5	110
SH20	20	2.5	110
SH25	25	3	136
SH30	30	4	136
SH40	40	4	170
SH50	50	5	206
SH60	60	5	240

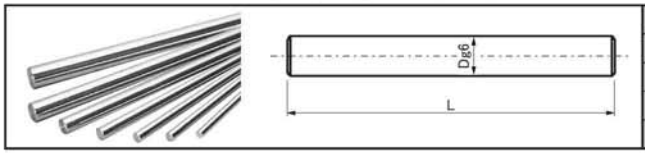
シャフトホールド用軸端加工例



呼び番号

SPO20 × 460 − LO10 G20 F30 SH20

ストレートリニアシャフト（S, SS, PS, NS）の規格長さ



型番	材質	表面処理
S	SUJ-2	−
SS	SUS440C相当	−
PS	SUJ-2	−
NS	SUJ-2	硬質クロムメッキ

S

外径 D	シャフト長さ L 100	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35						●	●	●	●	●	●	●	●	●
40						●	●	●	●	●	●	●	●	●
50						●	●	●	●	●	●	●	●	●
60						●	●	●	●	●	●	●	●	●

SS

外径 D	シャフト長さ L 100	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35						●	●	●	●	●	●	●	●	●
40						●	●	●	●	●	●	●	●	●
50						●	●	●	●	●	●	●	●	●

PS

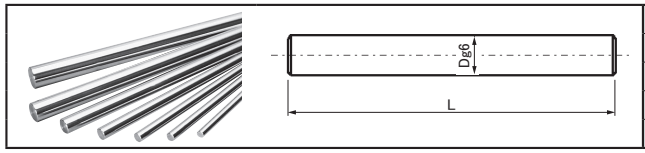
外径×内径 D×d	シャフト長さ L 100	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
10×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12×6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
13×7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
16×10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
20×14		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
25×16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
30×17				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
35×19						●	●	●	●	●	●	●	●	●
40×20						●	●	●	●	●	●	●	●	●
50×26						●	●	●	●	●	●	●	●	●

NS

外径 D	シャフト長さ L 100	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35						●	●	●	●	●	●	●	●	●
40						●	●	●	●	●	●	●	●	●
50						●	●	●	●	●	●	●	●	●
60						●	●	●	●	●	●	●	●	●

＊S60,NS60シリーズは在庫少

ストレートリニアシャフト SC, SSC, PSC, NSC series



型番	材質	表面処理
SC	SUJ-2	―
SSC	SUS440C相当	―
PSC	SUJ-2	―
NSC	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SC20 × 420

型番 / シャフト長さ（L）

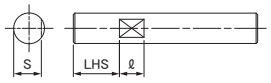
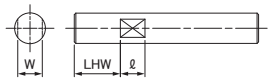
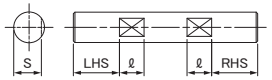
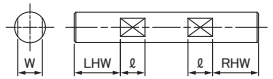
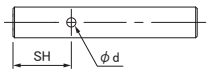
SC	SUJ-2
SSC	SUS440C相当
PSC	SUJ-2パイプ
NSC	硬質クロムメッキ

＜注記＞ D=3,4,5の加工付きミニアチュアリニアシャフトは，原材料から製作いたしますので，別途お問合せ下さい．
＜注記＞ NS（硬質クロムメッキ）シリーズの両端面部はメッキなしとなります．全メッキ付をご要望の場合は，別途お問合せ下さい．

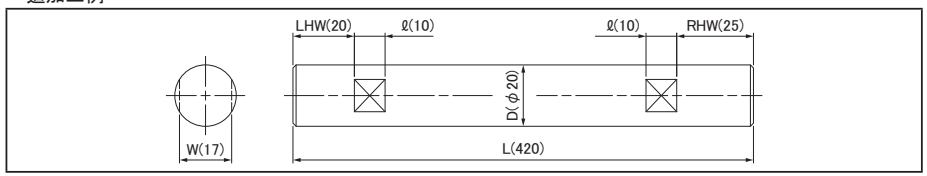
追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ ― 追加工記号・寸法

（L）　（LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH）-（LP）

追加工	片面平削り（1箇所）			両面平削り（1箇所）			全長公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP＞500 ±0.1
追加工	片面平削り（2箇所）			両面平削り（2箇所）			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法（mm）			主要寸法（mm）			主要寸法（mm）	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



呼ビ番号 SP20 × 420 ― LHW20 ― RHW25

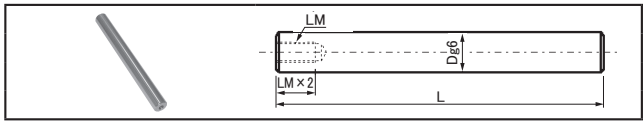
型番 / シャフト長さ（L） / 追加工記号・寸法

SP	SUJ-2
SSP	SUS440C相当
NP	硬質クロムメッキ

LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		全長公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＜注記＞ 脱脂洗浄，その他の表面処理も承ります．

片端メネジリニアシャフト SPM, SSPM, NPM series



型番	材質	表面処理
SPM	SUJ-2	―
SSPM	SUS440C相当	―
NPM	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPM20 × 860 ― LM10

型番 / シャフト長さ（L） / 加工記号・寸法（LM）

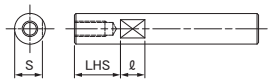
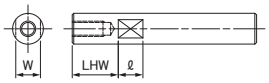
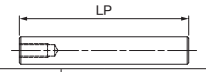
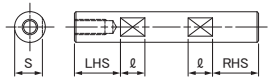
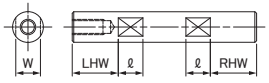
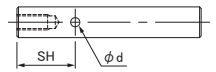
SPM	SUJ-2
SSPM	SUS440C相当
NPM	硬質クロムメッキ

＜注記＞ NPM（硬質クロムメッキ）シリーズの加工部，両端面部はメッキなしとなります．全メッキ付をご要望の場合は，別途お問合せ下さい．

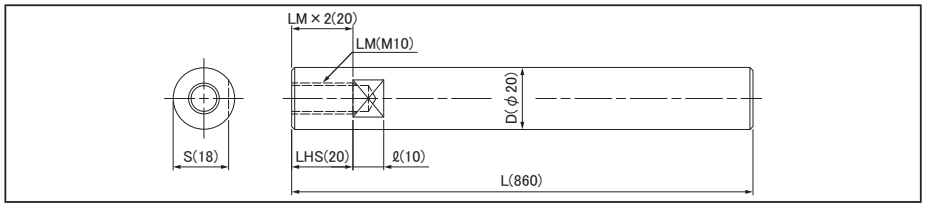
追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ ― 加工記号・寸法 ― 追加工記号・寸法

（L）　（LM）　（LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH）-（LP）

追加工	片面平削り（1箇所）			両面平削り（1箇所）			全長公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP＞500 ±0.1
追加工	片面平削り（2箇所）			両面平削り（2箇所）			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法（mm）			主要寸法（mm）			主要寸法（mm）	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



呼ビ番号 SPM20 × 860 ― LM10 ― LHS20

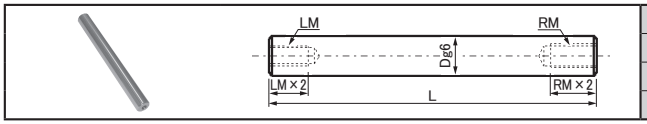
型番 / シャフト長さ（L） / 加工記号・寸法（LM） / 追加工記号・寸法

SPM	SUJ-2
SSPM	SUS440C相当
NPM	硬質クロムメッキ

LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		全長公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＜注記＞ 脱脂洗浄，その他の表面処理も承ります．

両端メネジリニアシャフト SPMW, SSPMW, NPMW series



型番	材質	表面処理
SPMW	SUJ-2	―
SSPMW	SUS440C相当	―
NPMW	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPMW20 × 750 ― LM10 ― RM10

型番 ― シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LM ― RM)

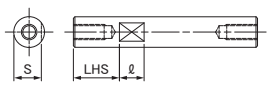
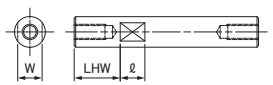
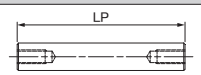
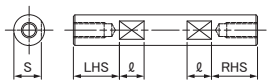
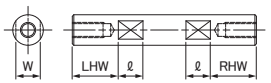
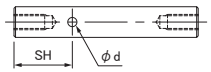
SPMW	SUJ-2
SSPMW	SUS440C相当
NPMW	硬質クロムメッキ

＜注記＞ NPMW(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

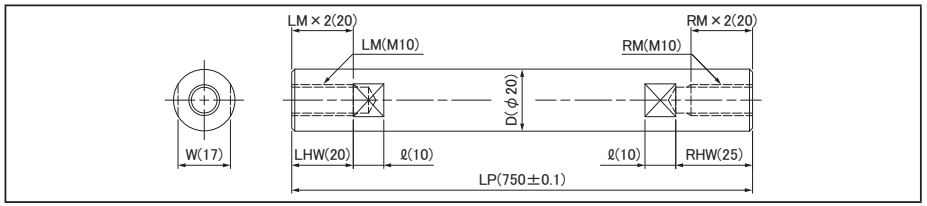
追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ ― 加工記号・寸法 ― 追加工記号・寸法

シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LM - RM) ― 追加工記号・寸法 (LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH)-(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			全長公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP＞500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



呼ビ番号 SPMW20 × 750 ― LM10 ― RM10 ― LHW20 ― RHW25 ― LP750

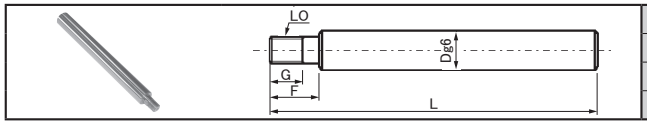
型番 ― シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LM - RM) ― 追加工記号・寸法

SPMW	SUJ-2
SSPMW	SUS440C相当
NPMW	硬質クロムメッキ

LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		全長公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.

片端オネジリニアシャフト SPO, SSPO, NPO series



型番	材質	表面処理
SPO	SUJ-2	―
SSPO	SUS440C相当	―
NPO	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPO20 × 460 ― LO10 G20 F30

型番 ― シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LO G F)

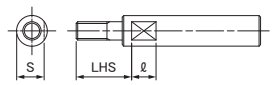
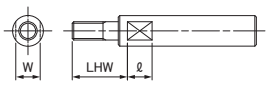
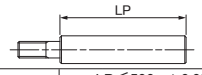
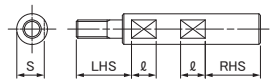
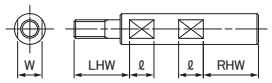
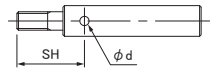
SPO	SUJ-2
SSPO	SUS440C相当
NPO	硬質クロムメッキ

＜注記＞ NPO(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

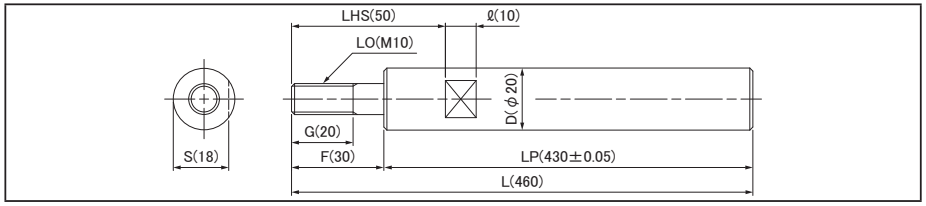
追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ ― 加工記号・寸法 ― 追加工記号・寸法

シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LO G F) ― 追加工記号・寸法 (LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH)-(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP＞500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



呼ビ番号 SPO20 × 460 ― LO10 G20 F30 ― LHS50 ― LP430

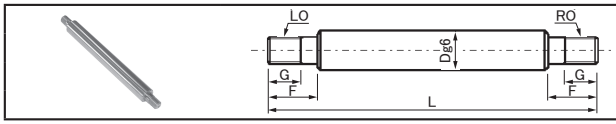
型番 ― シャフト長さ (L) ― 加工記号・寸法 (LO G F) ― 追加工記号・寸法

SPO	SUJ-2
SSPO	SUS440C相当
NPO	硬質クロムメッキ

LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.

OZAK 両端オネジリニアシャフト SPOW, SSPOW, NPOW series



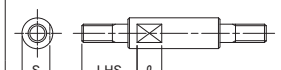
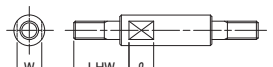
型番	材質	表面処理
SPOW	SUJ-2	—
SSPOW	SUS440C相当	—
NPOW	SUJ-2	硬質クロムメッキ

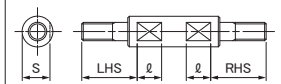
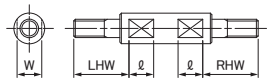
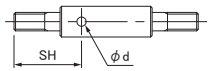
呼ビ番号 SPOW20 × 650 — LO10 G20 F25 — RO12 G20 F30
- 型番: SPOW / SSPOW / NPOW（SUJ-2 / SUS440C相当 / 硬質クロムメッキ）
- シャフト長さ（L）
- 加工記号・寸法（LO G F — RO G F）

＜注記＞ NPOW（硬質クロムメッキ）シリーズの加工部，両端面部はメッキなしとなります．全メッキ付をご要望の場合は，別途お問合せ下さい．

追加工オプション一覧

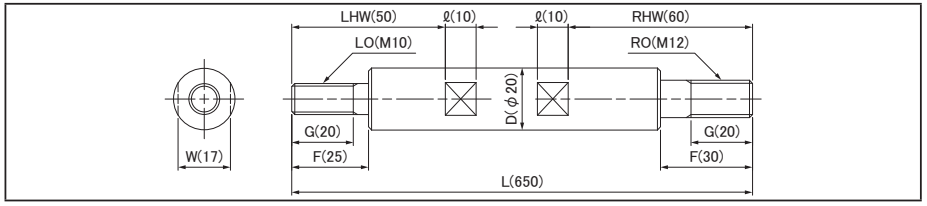
呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ（L） — 加工記号・寸法（LO G F - RO G F） — 追加工記号・寸法（LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH）-（LP）

追加工記号	片面平削り（1箇所）	両面平削り（1箇所）	長さ公差変更
	LHS	LHW	LP
加工図			
			LP ≦500 ±0.05
			LP >500 ±0.1

追加工記号	片面平削り（2箇所）	両面平削り（2箇所）	シャフトホールド
	LHS-RHS	LHW-RHW	SH
加工図			

寸法	主要寸法（mm）			主要寸法（mm）			主要寸法（mm）	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例

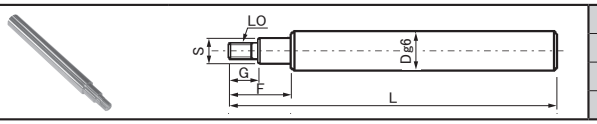


呼ビ番号 SPOW20 × 650 — LO10 G20 F25 — RO12 G20 F30 — LHW50 — RHW60
- 型番: SPOW / SSPOW / NPOW（SUJ-2 / SUS440C相当 / 硬質クロムメッキ）
- シャフト長さ（L）
- 加工記号・寸法（LO G F - RO G F）
- 追加工記号・寸法

追加工記号・寸法		
LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＜注記＞ 脱脂洗浄，その他の表面処理も承ります．

片端段オネジリニアシャフト SPDO, SSPDO, NPDO series OZAK



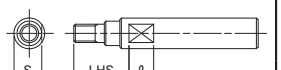
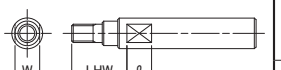
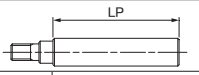
型番	材質	表面処理
SPDO	SUJ-2	—
SSPDO	SUS440C相当	—
NPDO	SUJ-2	硬質クロムメッキ

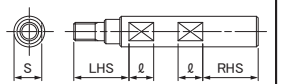
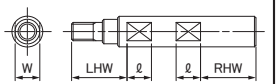
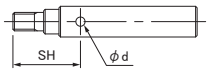
呼ビ番号 SPDO20 × 670 — LO10 G20 S15 F40
- 型番: SPDO / SSPDO / NPDO（SUJ-2 / SUS440C相当 / 硬質クロムメッキ）
- シャフト長さ（L）
- 加工記号・寸法（LO G S F）

＜注記＞ NPDO（硬質クロムメッキ）シリーズの加工部，両端面部はメッキなしとなります．全メッキ付をご要望の場合は，別途お問合せ下さい．

追加工オプション一覧

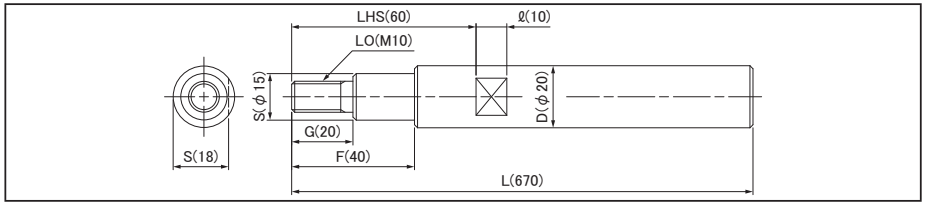
呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ（L） — 加工記号・寸法（LO G S F） — 追加工記号・寸法（LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH）-（LP）

追加工記号	片面平削り（1箇所）	両面平削り（1箇所）	長さ公差変更
	LHS	LHW	LP
加工図			
			LP ≦500 ±0.05
			LP >500 ±0.1

追加工記号	片面平削り（2箇所）	両面平削り（2箇所）	シャフトホールド
	LHS-RHS	LHW-RHW	SH
加工図			

寸法	主要寸法（mm）			主要寸法（mm）			主要寸法（mm）	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

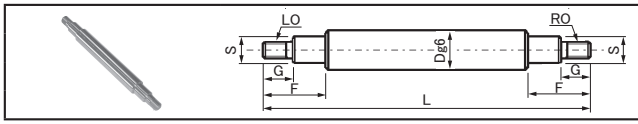
＊追加工例



呼ビ番号 SPDO20 × 670 — LO10 G20 S15 F40 — LHS60
- 型番: SPDO / SSPDO / NPDO（SUJ-2 / SUS440C相当 / 硬質クロムメッキ）
- シャフト長さ（L）
- 加工記号・寸法（LO G S F）
- 追加工記号・寸法

追加工記号・寸法		
LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＜注記＞ 脱脂洗浄，その他の表面処理も承ります．



型番	材質	表面処理
SPDOW	SUJ-2	−
SSPDOW	SUS440C相当	−
NPDOW	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPDOW20 × 850 − LO10 G20 S15 F40 − RO10 G20 S15 F50

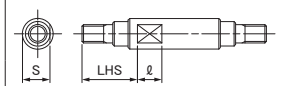
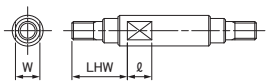
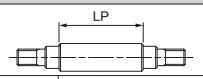
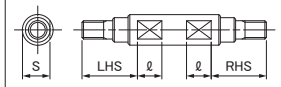
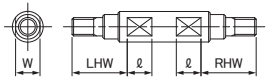
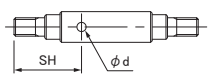
型番	
SPDOW	SUJ-2
SSPDOW	SUS440C相当
NPDOW	硬質クロムメッキ

型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LO G S F − RO G S F)

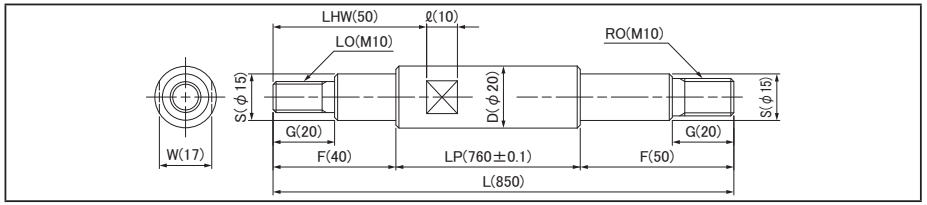
＜注記＞ NPDOW(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番･外径 × シャフト長さ(L) − 加工記号･寸法(LO G S F - RO G S F) − 追加工記号･寸法(LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH)-(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



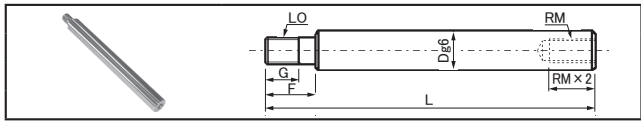
呼ビ番号 SPDOW20 × 850 − LO10 G20 S15 F40 − RO10 G20 S15 F50 − LHW50 − LP760

型番	
SPDOW	SUJ-2
SSPDOW	SUS440C相当
NPDOW	硬質クロムメッキ

型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LO G S F − RO G S F)

追加工記号・寸法		
LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



型番	材質	表面処理
SPOM	SUJ-2	−
SSPOM	SUS440C相当	−
NPOM	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPOM20 × 540 − LO10 G20 F30 − RM8

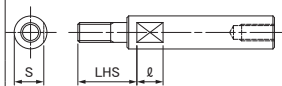
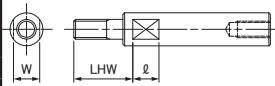
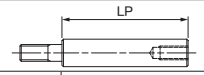
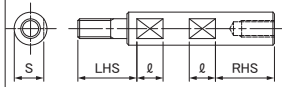
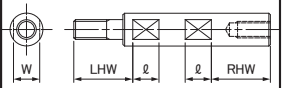
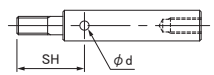
型番	
SPOM	SUJ-2
SSPOM	SUS440C相当
NPOM	硬質クロムメッキ

型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LO G F − RM)

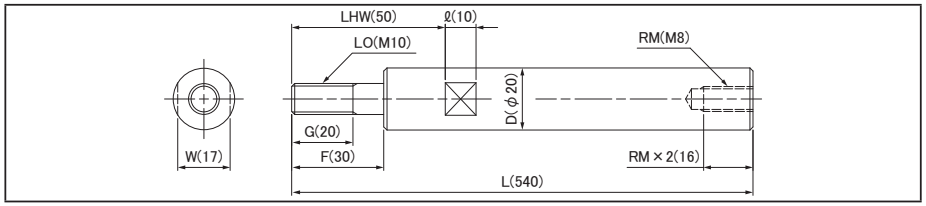
＜注記＞ NPOM(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番･外径 × シャフト長さ(L) − 加工記号･寸法(LO G F − RM) − 追加工記号･寸法(LHS/LHS-RHS/LHW/LHW-RHW/SH)-(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS-RHS			LHW-RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	6	5	8	6	5	8		
	8	7		8	7			
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



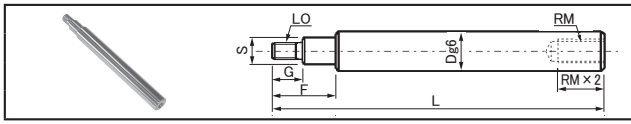
呼ビ番号 SPOM20 × 540 − LO10 G20 F30 − RM8 − LHW50

型番	
SPOM	SUJ-2
SSPOM	SUS440C相当
NPOM	硬質クロムメッキ

型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LO G F − RM)

追加工記号・寸法		
LHS	LHS-RHS	片面平削り
LHW	LHW-RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



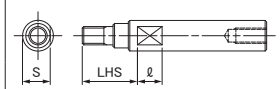
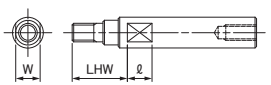
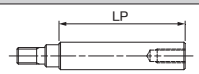
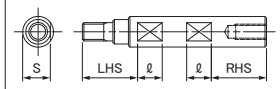
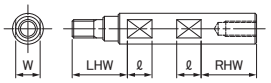
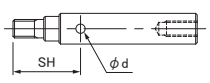
型番	材質	表面処理
SPDOM	SUJ-2	−
SSPDOM	SUS440C相当	−
NPDOM	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPDOM20 × 680 − LO12 G20 S16 F40 − RM12
- 型番: SPDOM / SUJ-2; SSPDOM / SUS440C相当; NPDOM / 硬質クロムメッキ
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LO G S F − RM)

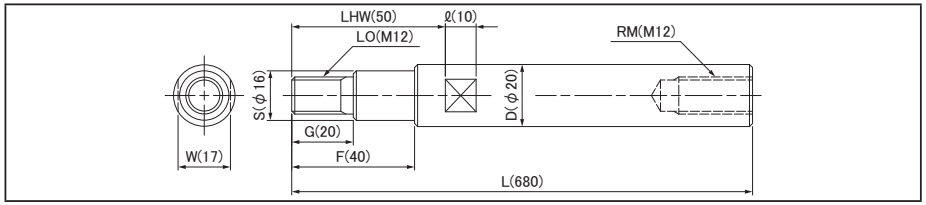
＜注記＞ NPDOM(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番·外径 × シャフト長さ − 加工記号·寸法 − 追加工記号·寸法
(L) (LO G S F − RM) (LHS/LHS−RHS/LHW/LHW−RHW/SH)−(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS−RHS			LHW−RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

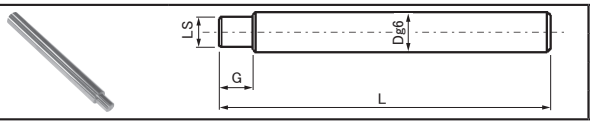
＊追加工例



呼ビ番号 SPDOM20 × 680 − LO12 G20 S16 F40 − RM12 − LHW50
- 型番: SPDOM / SUJ-2; SSPDOM / SUS440C相当; NPDOM / 硬質クロムメッキ
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LO G S F − RM)
- 追加工記号・寸法

LHS	LHS−RHS	片面平削り
LHW	LHW−RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



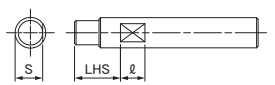
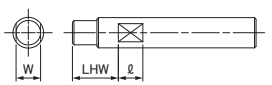
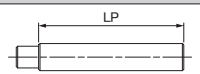
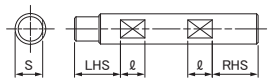
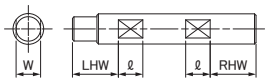
型番	材質	表面処理
SPD	SUJ-2	−
SSPD	SUS440C相当	−
NPD	SUJ-2	硬質クロムメッキ

呼ビ番号 SPD20 × 540 − LS15 G20
- 型番: SPD / SUJ-2; SSPD / SUS440C相当; NPD / 硬質クロムメッキ
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LS G)

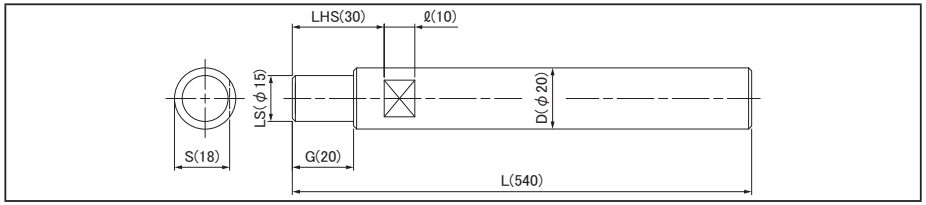
＜注記＞ NPD (硬質クロムメッキ) シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番·外径 × シャフト長さ − 加工記号·寸法 − 追加工記号·寸法
(L) (LS G) (LHS/LHS−RHS/LHW/LHW−RHW)−(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)				
記号	LHS−RHS			LHW−RHW				
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)				
	D	S	ℓ	D	W	ℓ		
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10		
	13	12		13	11			
	16	15		16	14			
	20	18		20	17			
	25	23	15	25	22	15		
	30	28		30	27			
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20		
	50	47		50	41			
	60	57		60	50			

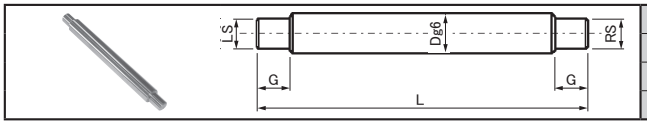
＊追加工例



呼ビ番号 SPD20 × 540 − LS15 G20 − LHS30
- 型番: SPD / SUJ-2; SSPD / SUS440C相当; NPD / 硬質クロムメッキ
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LS G)
- 追加工記号・寸法

LHS	LHS−RHS	片面平削り
LHW	LHW−RHW	両面平削り
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



型番	材質	表面処理
SPDW	SUJ-2	−
SSPDW	SUS440C相当	−
NPDW	SUJ-2	硬質クロムメッキ

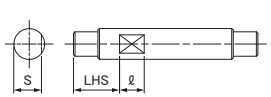
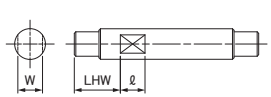
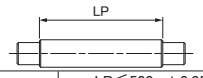
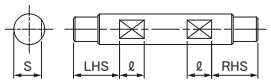
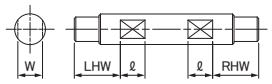
呼ビ番号 SPDW20 × 720 − LS15 G20 − RS15 G30
型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LS G − RS G)

SPDW	SUJ-2
SSPDW	SUS440C相当
NPDW	硬質クロムメッキ

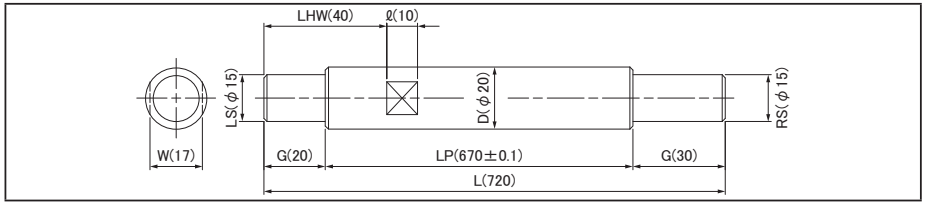
＜注記＞ NPDW(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ(L) − 加工記号・寸法(LS G − RS G) − 追加工記号・寸法(LHS/LHS−RHS/LHW/LHW−RHW)−(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)				
記号	LHS−RHS			LHW−RHW				
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)				
	D	S	ℓ	D	W	ℓ		
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10		
	13	12		13	11			
	16	15		16	14			
	20	18		20	17			
	25	23	15	25	22	15		
	30	28		30	27			
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20		
	50	47		50	41			
	60	57		60	50			

＊追加工例

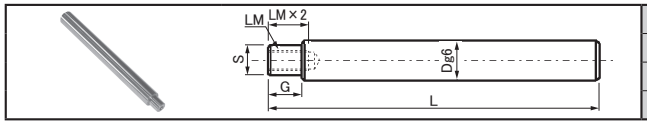


呼ビ番号 SPDW20 × 720 − LS15 G20 − RS15 G30 − LHW40 − LP670
型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LS G − RS G) / 追加工記号・寸法

SPDW	SUJ-2
SSPDW	SUS440C相当
NPDW	硬質クロムメッキ

LHS	LHS−RHS	片面平削り
LHW	LHW−RHW	両面平削り
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



型番	材質	表面処理
SPDM	SUJ-2	−
SSPDM	SUS440C相当	−
NPDM	SUJ-2	硬質クロムメッキ

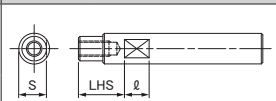
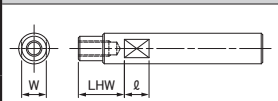
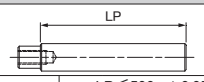
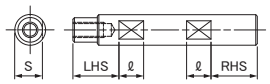
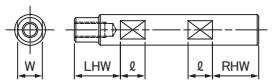
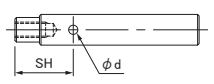
呼ビ番号 SPDM20 × 460 − LM8 S15 G20
型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LM S G)

SPDM	SUJ-2
SSPDM	SUS440C相当
NPDM	硬質クロムメッキ

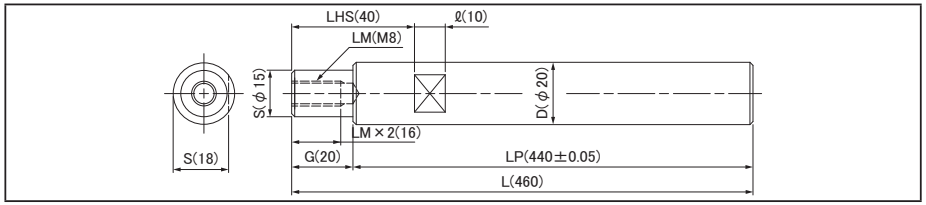
＜注記＞ NPDM(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部, 両端面部はメッキなしとなります. 全メッキ付をご要望の場合は, 別途お問合せ下さい.

追加工オプション一覧

呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ(L) − 加工記号・寸法(LM S G) − 追加工記号・寸法(LHS/LHS−RHS/LHW/LHW−RHW/SH)−(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)			両面平削り(1箇所)			長さ公差変更	
記号	LHS			LHW			LP	
加工図								
							LP	LP≦500 ±0.05
								LP>500 ±0.1
追加工	片面平削り(2箇所)			両面平削り(2箇所)			シャフトホールド	
記号	LHS−RHS			LHW−RHW			SH	
加工図								
寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例

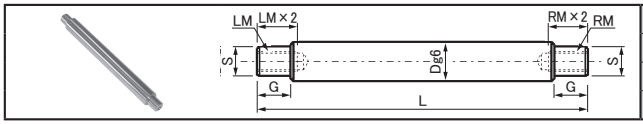


呼ビ番号 SPDM20 × 460 − LM8 S15 G20 − LHS40 − LP440
型番 / シャフト長さ (L) / 加工記号・寸法 (LM S G) / 追加工記号・寸法

SPDM	SUJ-2
SSPDM	SUS440C相当
NPDM	硬質クロムメッキ

LHS	LHS−RHS	片面平削り
LHW	LHW−RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて, オプションとして他の軸端加工も承りますので, 図面をFAXでお送り下さい.
＜注記＞ 脱脂洗浄, その他の表面処理も承ります.



型番	材質	表面処理
SPDMW	SUJ-2	−
SSPDMW	SUS440C相当	−
NPDMW	SUJ-2	硬質クロムメッキ

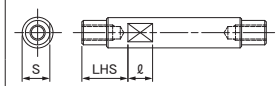
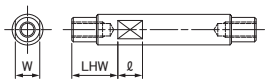
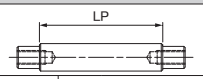
呼ビ番号 SPDMW20 × 850 − LM8 S15 G20 − RM8 S15 G30
- 型番
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LM S G − RM S G)

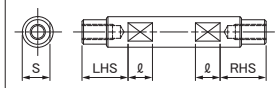
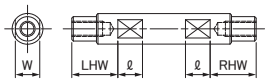
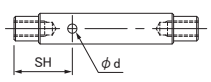
SPDMW	SUJ-2
SSPDMW	SUS440C相当
NPDMW	硬質クロムメッキ

＜注記＞ NPDMW(硬質クロムメッキ)シリーズの加工部，両端面部はメッキなしとなります．全メッキ付をご要望の場合は，別途お問合せ下さい．

追加工オプション一覧

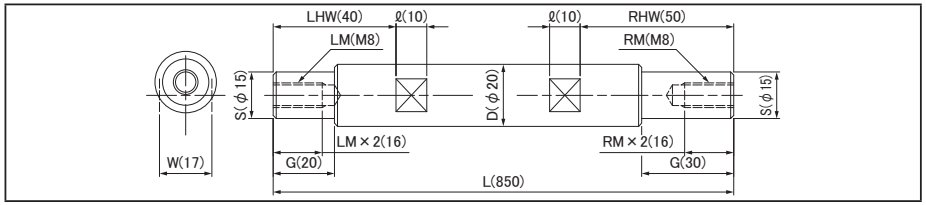
呼ビ番号 型番・外径 × シャフト長さ − 加工記号・寸法 − 追加工記号・寸法
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LM S G − RM S G)
- 追加工記号・寸法 (LHS/LHS−RHS/LHW/LHW−RHW/SH)−(LP)

追加工	片面平削り(1箇所)	両面平削り(1箇所)	長さ公差変更
記号	LHS	LHW	LP
加工図			
			LP: LP≦500 ±0.05 / LP＞500 ±0.1

追加工	片面平削り(2箇所)	両面平削り(2箇所)	シャフトホールド
記号	LHS−RHS	LHW−RHW	SH
加工図			

寸法	主要寸法(mm)			主要寸法(mm)			主要寸法(mm)	
	D	S	ℓ	D	W	ℓ	D	d
	8	7	8	8	7	8		
	10	9		10	8			
	12	11	10	12	10	10	12	2
	13	12		13	11		13	2
	16	15		16	14		16	2.5
	20	18		20	17		20	2.5
	25	23	15	25	22	15	25	3
	30	28		30	27		30	4
	35	33		35	30			
	40	38	20	40	36	20	40	4
	50	47		50	41		50	5
	60	57		60	50		60	5

＊追加工例



呼ビ番号 SPDMW20 × 850 − LM8 S15 G20 − RM8 S15 G30 − LHW40 − RHW50
- 型番
- シャフト長さ (L)
- 加工記号・寸法 (LM S G − RM S G)
- 追加工記号・寸法

SPDMW	SUJ-2
SSPDMW	SUS440C相当
NPDMW	硬質クロムメッキ

追加工記号・寸法		
LHS	LHS−RHS	片面平削り
LHW	LHW−RHW	両面平削り
SH		シャフトホールド
LP		長さ公差変更

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＜注記＞ 脱脂洗浄，その他の表面処理も承ります．

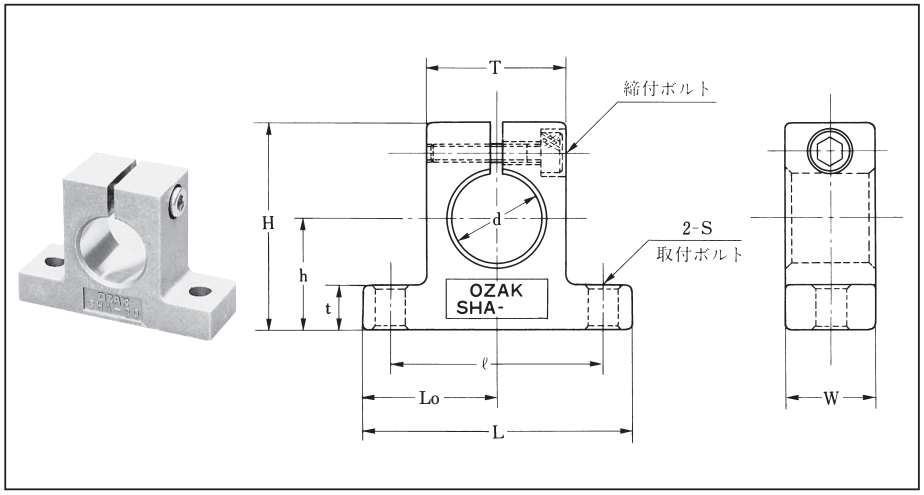


表106：SHAシリーズ寸法表

型番	軸径 d (mm)	主要寸法(mm) h	H	t	L	Lo	ℓ	W	T	取付け S	ボルト	締付けボルト	最大締付けトルク (N・m)	質量 (g)
SHA6	6	10	20	5	30	15	22	8	12	4.5	M4	M3	2	8
SHA8	8	12	23	5	36	18	26	10	16	4.5	M4	M3	2	14
SHA10	10	16	29	6	40	20	30	14	18	5.5	M5	M4	2	20
SHA12	12	16	30	6	42	21	32	14	20	5.5	M5	M4	2	22
SHA13	13	17	32	6	42	21	32	14	20	5.5	M5	M4	2	22
SHA16	16	20	37	8	48	24	38	16	25	5.5	M5	M4	2	40
SHA20	20	22	42	10	60	30	45	20	30	6.6	M6	M5	3	70
SHA25	25	28	53	12	70	35	56	24	38	6.6	M6	M6	5.5	120
SHA30	30	30	58	12	84	42	64	28	44	9	M8	M6	5.5	170

＊材質：アルミダイキャスト合金

表107：寸法精度表

基本寸法	寸法許容差(mm)
h	±0.02
Lo	±0.05

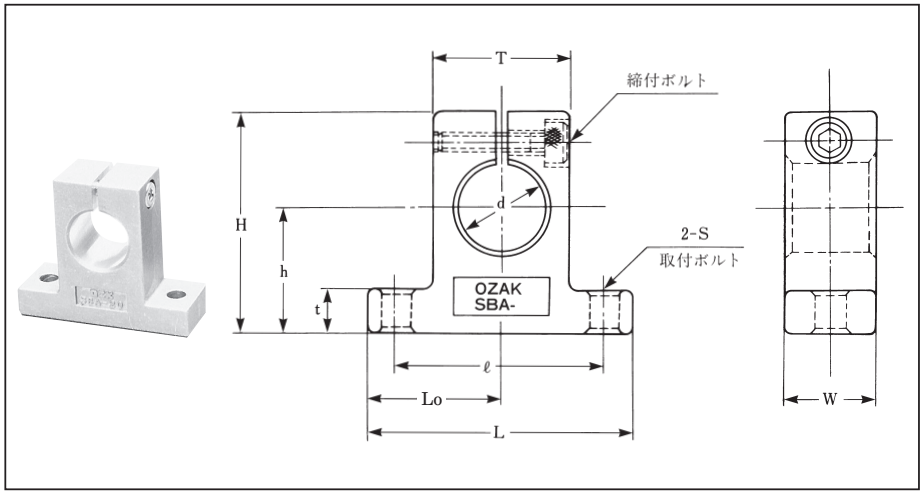


表108：SBAシリーズ寸法表

型番	軸径 d (mm)	主要寸法 (mm) h	H	t	L	Lo	ℓ	W	T	取付け S	取付けボルト	締付けボルト	最大締付けトルク (N・m)	質量 (g)
SBA10	10	20	33	6	42	21	32	14	18	5.5	M5	M4	2	20
SBA12	12	23	37	6	42	21	32	14	20	5.5	M5	M4	2	26
SBA13	13	23	38	6	42	21	32	14	20	5.5	M5	M4	2	26
SBA16	16	27	44	8	48	24	38	16	25	5.5	M5	M4	2	40
SBA20	20	31	51	10	60	30	45	20	30	6.6	M6	M5	3	74
SBA25	25	35	60	12	70	35	56	24	38	6.6	M6	M6	5.5	127
SBA30	30	42	70	12	84	42	64	28	44	9.0	M8	M6	5.5	195

＊材質：アルミダイキャスト合金

表109：寸法精度表

基本寸法	寸法許容差(mm)
h	±0.02
Lo	±0.05

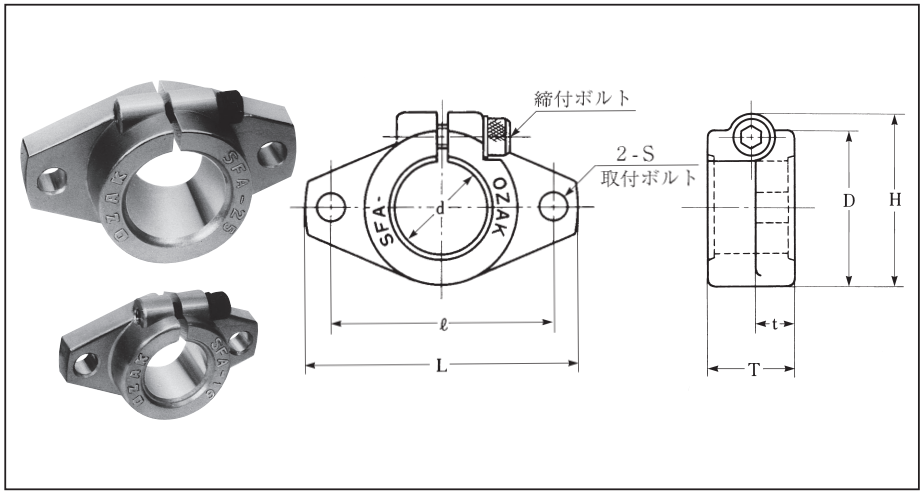


表110：SFAシリーズ寸法表

型番	軸径 d (mm)	主要寸法 (mm) D	H	L	ℓ	T	t	取付け S	取付けボルト	締付けボルト	最大締付けトルク (N・m)	質量 (g)
SFA10	10	18	22	36	28	10	5	4	M3	M3	2	10
SFA12	12	22	26	43	36	13	6	5	M4	M3	2	16
SFA13	13	22	26	43	36	13	6	5	M4	M3	2	14
SFA16	16	28	31	50	40	16	7	6	M5	M4	2	26
SFA20	20	34	37	60	48	20	8	7	M6	M5	3	46
SFA25	25	40	42	70	56	25	10	7	M6	M5	3	72
SFA30	30	46	50	80	64	30	12	9	M8	M6	5.5	110

＊材質：アルミダイキャスト合金

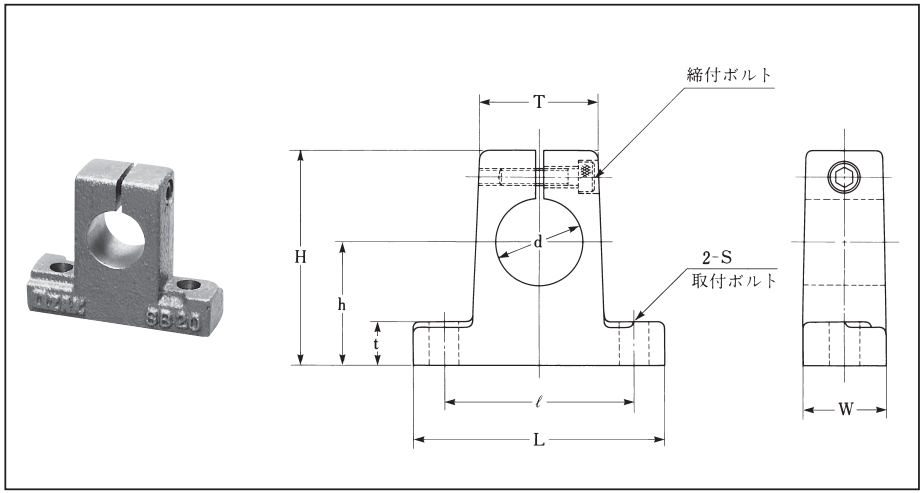


表111：SBシリーズ寸法表

型番	軸径 d (mm)	主要寸法 (mm) h	H	t	L	ℓ	W	T	取付け S	取付け ボルト	締付け ボルト	最大締付けトルク (N・m)	質量 (kg)
SB35	35	50	87	15	100	74	33	48	12	M10	M8	13.5	1.0
SB40	40	60	104	18	120	90	37	57	12	M10	M10	13.5	1.7
SB50	50	70	122	20	140	100	40	68	14	M12	M12	29	2.5
SB60	60	80	140	21	165	120	46	80	14	M12	M12	29	4.5

＊材質：FC25

表112：寸法精度表

基本寸法	寸法許容差(mm)
h	±0.025

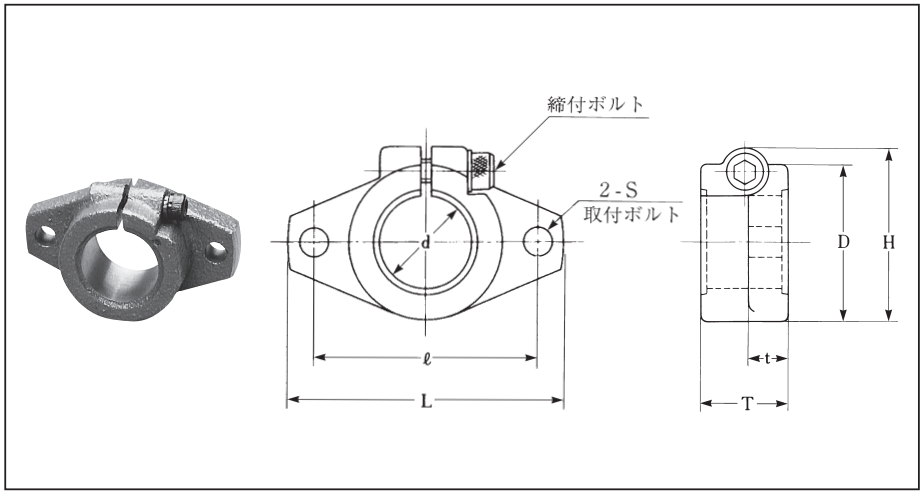
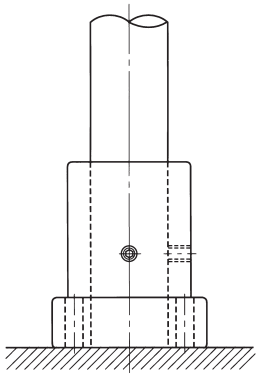


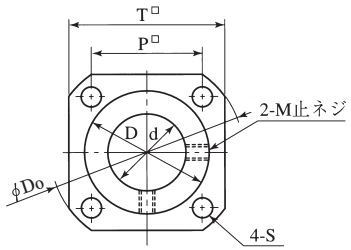
表113：SFシリーズ寸法表

型番	軸径 d (mm)	主要寸法 (mm) D	H	L	ℓ	T	t	取付け S	取付け ボルト	締付け ボルト	最大締付けトルク (N・m)	質量 (kg)
SF10	10	18	22	36	28	10	5	4	M3	M3	2	0.03
SF12	12	22	26	43	36	13	6	5	M4	M3	2	0.06
SF13	13	22	26	43	36	13	6	5	M4	M3	2	0.06
SF16	16	28	31	50	40	16	7	6	M5	M4	2	0.08
SF20	20	34	37	60	48	20	8	7	M6	M5	3	0.13
SF25	25	40	42	70	56	25	10	7	M6	M5	3	0.24
SF30	30	46	50	80	64	30	12	9	M8	M6	5.5	0.36
SF35	35	54	61	98	78	35	15	11	M10	M6	13.5	0.62
SF40	40	64	73	110	90	40	18	11	M10	M8	29	0.98
SF50	50	80	90	132	108	50	22	13	M12	M10	29	1.80
SF60	60	96	108	150	126	60	25	13	M12	M12	29	2.80

＊材質：FC25

縦型シャフトサポーター





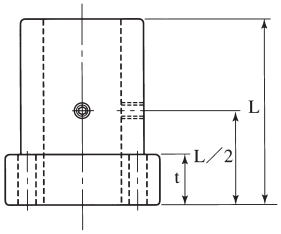


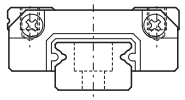
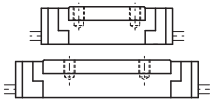
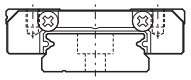
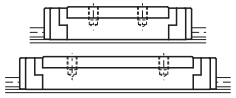
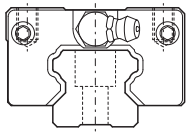
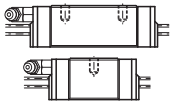
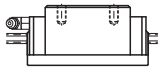
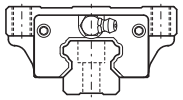
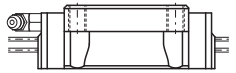
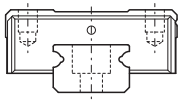
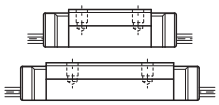
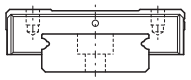
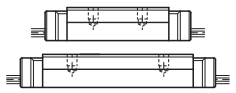
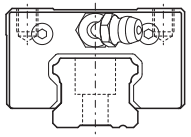
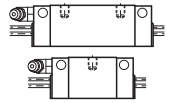
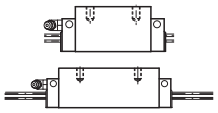
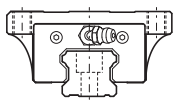
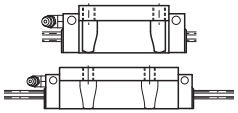
表114：SFWシリーズ寸法表

型　番	主　要　寸　法　(mm)									質量
	d_{H6}	D	Do	T	P	L	t	S	M	(kg)
SFW 6	6	12	28	22	14	18	6	4	M3	0.026
SFW 8	8	15	32	25	17	24	8	4	M3	0.048
SFW10	10	19	39	30	20	30	10	5	M4	0.089
SFW12	12	21	42	32	22	30	10	5	M4	0.10
SFW13	13	23	43	34	23	32	10	5	M4	0.12
SFW16	16	28	46	35	26	40	12	5	M4	0.18
SFW20	20	32	54	42	30	50	14	6	M5	0.28
SFW25	25	40	62	50	36	60	16	6	M5	0.49
SFW30	30	45	74	58	42	70	18	7	M6	0.70
SFW35	35	52	82	64	47	80	18	7	M6	0.94
SFW40	40	60	96	75	55	90	20	9	M8	1.49

＊材質：S25C 無電解ニッケル処理

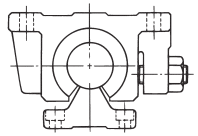
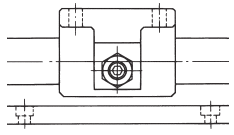
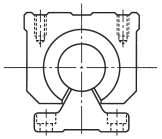
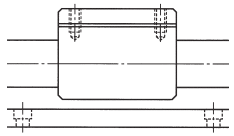
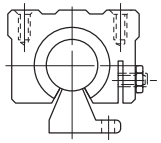
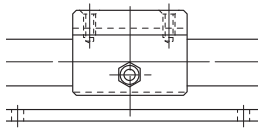
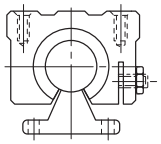
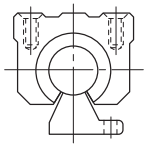
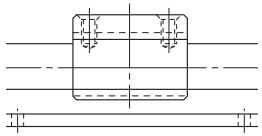
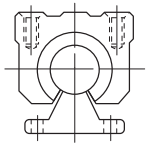
リニアガイドの種類と型番記号

☆：ステンレス鋼　無印：高炭素鋼　○：防錆型

種類	区分	作用荷重	型番記号	☆ ステンレス	Page	形状 断面	形状 側面
プロファイルガイド	スタンダード	ミニアチュア軽荷重	LGM	☆	P-180		
			LGM-L	☆	P-180		
			LGM-W	☆	P-182		
			LGM-WL	☆	P-182		
		中荷重	LGS		P-186		
			LGS-S		P-188		
		中荷重重荷重	LGH		P-190		
			LGH-F		P-192		
	エコノミーガイド	ミニアチュア軽荷重	EGM	☆	P-196		
			EGM-L	☆	P-196		
			EGM-W	☆	P-198		
			EGM-WL	☆	P-198		
		中荷重	EGS	○	P-202		
			EGS-S	○	P-204		
		中荷重重荷重	EGH	○	P-206		
			EGH-L	○	P-206		
			EGH-F	○	P-208		
			EGH-FL	○	P-208		

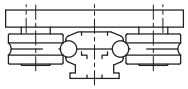
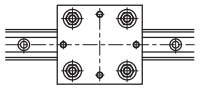
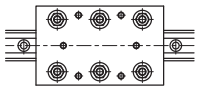
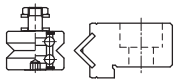
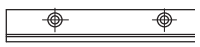
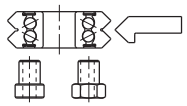
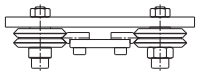
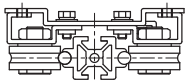
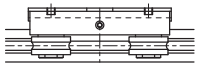
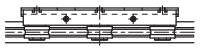
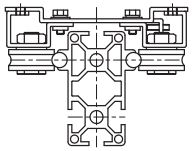
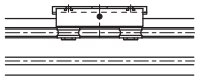
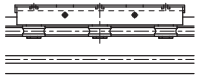
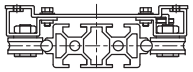
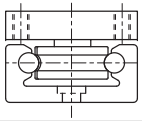
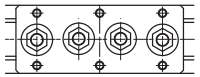
リニアガイドの種類と型番記号

☆：ステンレス鋼　無印：高炭素鋼　○：防錆型

種類	区分	作用荷重	型番記号	☆ ステンレス	Page	形状 断面	形状 側面
丸軸ガイド	鋼鉄製支持台鋳鉄製ハウジング	中荷重	GT		P-216		
			GTC		P-214		
			GH		P-217		
			GHC		P-215		
	アルミ製支持台ハウジング	軽荷重中荷重	GTA	○	P-224		
			GTAW	○	P-226		
			GHA	○	P-225		
			GHAW	○	P-227		

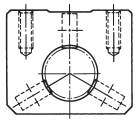
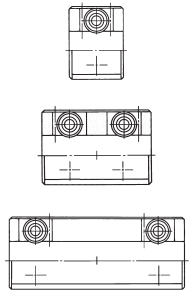
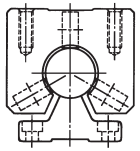
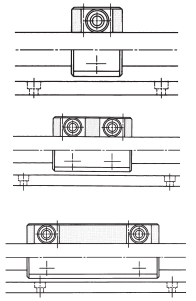
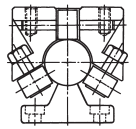
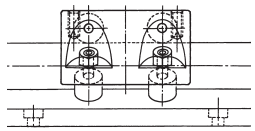
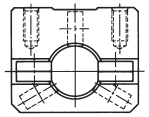
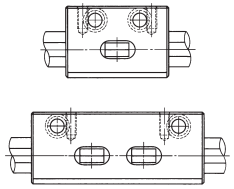
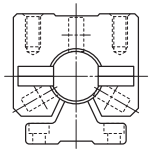
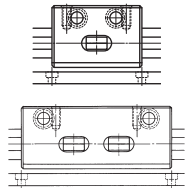
リニアガイドの種類と型番記号

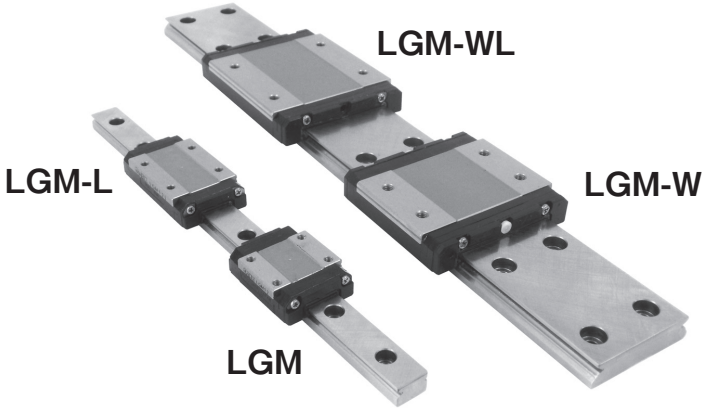
☆：ステンレス鋼　無印：高炭素鋼　○：防錆型

種類	区分	作用荷重	型番記号	☆ ｽﾃﾝﾚｽ	Page	形状 断面	形状 側面・上面
ローラー型ガイド	トラックローラー	軽荷重 中荷重	SPDR-R		P-234		
			SPDR-RL		P-234		
	Vローラー		HALFR22 MHALFR22 VR	○	P-238 P-238		
			V, W MV, SW	○☆	P-241 P-241		
	トラックローラー＋アルミプロファイル	軽荷重 中荷重	LS		P-244		
			LS-L		P-246		
			縦型LS		P-248		
			縦型 LS-L		P-248		
			幅広 LS-W		P-250		
			LSI		P-252		

リニアガイドの種類と型番記号

☆：ステンレス鋼　無印：高炭素鋼　○：防錆型

種類	区分	作用荷重	型番記号	☆ ｽﾃﾝﾚｽ	Page	形状 断面	形状 側面
スーパーガイド	ゴロ付無く最も静かな丸軸ガイド	軽荷重	SLHA SLHB SLHW	○ ○ ○	P-282 P-282 P-283		
			SLGA SLGB SLGW	○ ○ ○	P-284 P-284 P-285		
			RGB	○	P-287		
			LT LTW	○ ○	P-290 P-291		
			LTG LTGW	○ ○	P-292 P-293		



特　長

■ステンレスが標準
全ての部品はステンレス鋼とプラスチックにより構成されておりますので，錆を嫌う使用環境下において最適です．

■高い走行性能
特殊なボール循環リターン部構造により，スムーズな走行性能と低走行音が得られます．

■コンパクト設計
許される限りの最小のコンパクト設計と軽量化が図られておりますので，高速運転に最適です．

■長寿命設計
ボール転走面は，高負荷容量を受けられるゴシックアーク形状に設計されている為，長寿命を維持するとともに，あらゆる方向からの荷重を受けられる構造になっております．
又，メインテナンスの簡素化を図る為，ベアリングには，あらかじめリチウム石鹸基グリースPS2が封入された状態で出荷されます．

■互換性
ベアリングとガイドレールには互換性があり，又ベアリングをガイドレールから抜いてもボールが脱落しない構造となっております．

種　類

1．LGM：
ガイドレール2本とベアリング4個使用のごく一般的に使用されるタイプです．

2．LGM-L：
ベアリングの長さがロングサイズに設計され，ガイドレール2本と，ベアリング2個使用の場合に適します．

3．LGM-W：
ガイドレールの幅を広く設計され，ガイドレール1本と，ベアリング2個使用の場合に適します．

4．LGM-WL：
ガイドレールの幅を広く，又ベアリングの長さがロングサイズに設計され，ガイドレール1本と，ベアリング1個使用の場合に適します．

精度規格

LGM，LGM-Wシリーズの精度規格は**表115**に示す通りです．

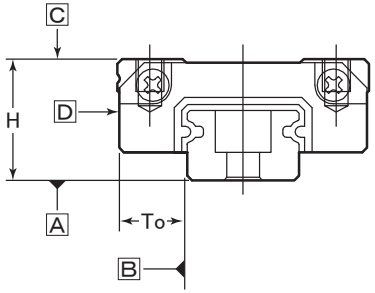
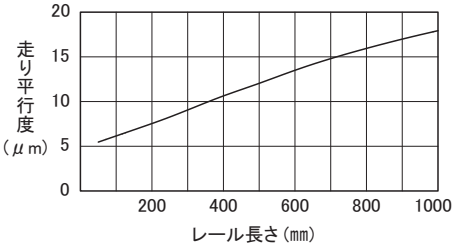


表115：精度規格表　　単位：mm

項　目	精　度
H寸法許容差	±0.020
H寸法のペア相互差	0.015
To寸法許容差	±0.020
To寸法のペア相互差	0.020
A面に対するC面の走り平行度 B面に対するD面の走り平行度	**図34**参照
ラジアルスキマ	0～＋0.005

図34：走り平行度



適応温度：−20℃～**＋80℃**

寿　命

LGM，LGM-Wシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

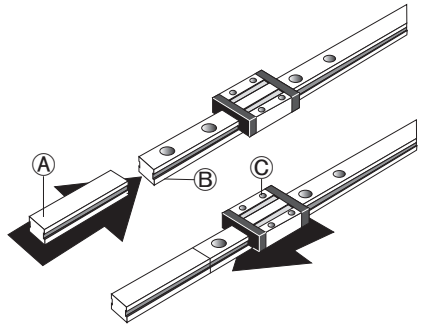
$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 50\,(\mathrm{km})$$　式9

L_{10}：定格走行寿命　km
C　：基本動定格荷重　N
P　：作用ラジアル荷重　N
f_S　：衝撃，振動，速度係数　**表116**参照

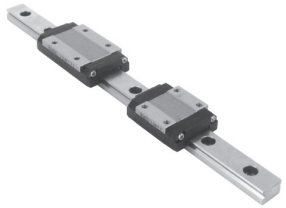
表116：衝撃，振動，速度係数

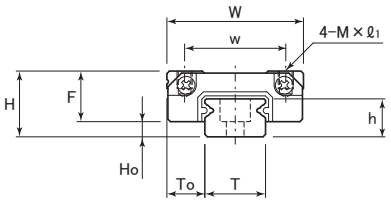
運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0～4.0

取付け，取外し



ミニアチュアリニアガイドは，ベアリングとガイドレールがセットされた状態で納入されますが，お客様でどうしてもベアリングをガイドレールより取外さなければならない事情が生じた場合には，上図に示す補助プラスチックレールⒶの端面をガイドレールⒷの端面に押し付けながら位置合わせをし，ベアリングⒸをボールがこじり，挿入によって脱落しないよう注意を払って，ゆっくり取付け，取外しを行って下さい．





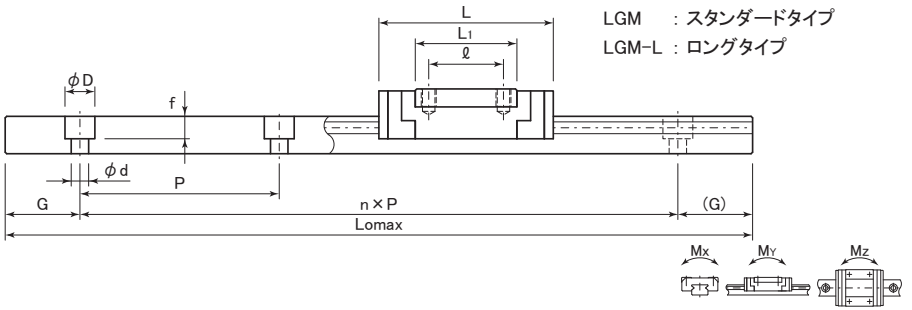


表117：LGM, LGM-Lシリーズ寸法表

単位：㎜

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法								レール寸法				基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング	レール
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P	G	D×d×f	Lomax	C (N)	Co (N)	Mx (N·m)	MY (N·m)	Mz (N·m)	質量 (kg)	質量 (kg/m)
LGM7	8	1.5	5	17	23.4	12	8	13.3	6.5	M2×2.4	7	4.7	15	5	4.2×2.4×2.3	375	1090	1370	5.2	2.7	2.7	0.01	0.23
LGM9	10	2.2	5.5	20	30	15	10	19.6	7.8	M3×3	9	5.5	20	7.5	6 ×3.5×4.5	600	1490	2150	10.0	6.1	6.1	0.02	0.35
LGM9L					41		16	30.6									2100	3500	16.4	15.6	15.6	0.03	0.35
LGM12	13	3	7.5	27	35	20	15	20.4	10	M3×3.5	12	7.5	25	10	6 ×3.5×4.5	800	2830	3500	21.7	11.4	11.4	0.04	0.65
LGM12L					48.7		20	34.1									4000	5700	35.0	28.3	28.3	0.06	0.65
LGM15	16	4	8.5	32	43	25	20	26.2	12	M3×5	15	9.5	40	15	6 ×3.5×4.5	1000	5550	6600	49.5	25.6	25.6	0.06	1.05
LGM15L					61		25	44.2									8100	11300	54.5	69.5	69.5	0.10	1.05

表118：標準レール長さ

単位：㎜

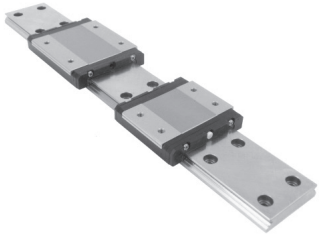
型番	レール 100 200 300 400 500 600	長さ 700 800 900 1000 1100 1200	レール最大長さ
LGM7	40 70 100 130 160 190 220 250 280 310 340 370 55 85 115 145 175 205 235 265 295 325 355		375
LGM9 LGM9L	55 95 135 175 215 255 295 335 375 415 455 495 535 575 75 115 155 195 235 275 315 355 395 435 475 515 555 595		600
LGM12 LGM12L	70 120 170 220 270 320 370 420 470 520 570 95 145 195 245 295 345 395 445 495 545 595	620 670 720 770 645 695 745 795	800
LGM15 LGM15L	70 150 230 310 390 470 550 110 190 270 350 430 510 590	630 710 790 870 950 670 750 830 910 990	1000

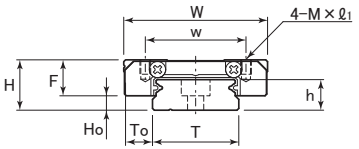
呼ビ番号 LGM7 −CG −2 ×220

- LGM7：型番（防錆型）
- −CG：グリース
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×220：レール長さ(Lo)

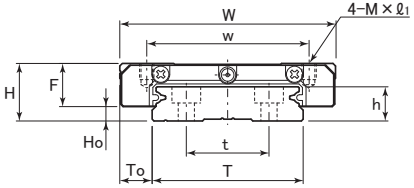
無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





LGM7W
LGM9W, 9WL
LGM12W, 12WL



LGM15W, 15WL

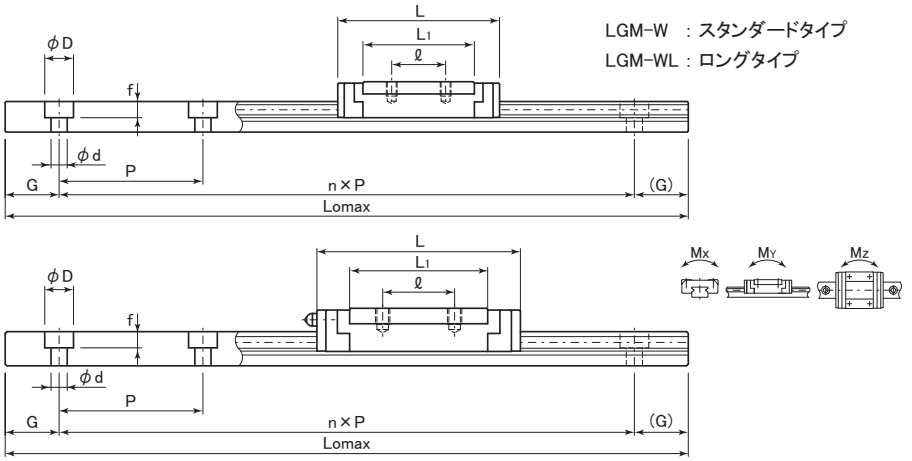


表119：LGM-W, LGM-WLシリーズ寸法表

単位：mm

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法								レール寸法						基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング質量	レール質量
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	t	P	G	D×d×f	Lomax	C (N)	Co (N)	Mx (N·m)	MY (N·m)	Mz (N·m)	(kg)	(kg/m)
LGM7W	9	2	5.5	25	31.1	19	10	20.8	7	M3×2.8	14	5.2	−	30	10	6×3.5×3.2	600	1580	2350	16.7	7.2	7.2	0.02	0.55
LGM9W	12	4	6	30	39.8	21	12	26.6	8	M3×3	18	7.5	−	30	10	6×3.5×4.5	800	3000	4500	36.5	17.3	17.3	0.04	0.95
LGM9WL					51.2	23	24	38										4000	6700	54.5	37.5	37.5	0.05	0.95
LGM12W	14	4	8	40	45	28	15	31	10	M3×4	24	8.5	−	40	15	8×4.5×4.5	1000	4350	6350	70.5	29.3	29.3	0.07	1.40
LGM12WL					60		28	46										5800	9550	106.0	63.5	63.5	0.10	1.40
LGM15W	16	4	9	60	56.6	45	20	38.4	12	M4×4.5	42	9.5	23	40	15	8×4.5×4.5	1200	7600	10400	207.0	59.0	59.0	0.14	2.75
LGM15WL					76		35	57.8										10300	16000	320.0	135.0	135.0	0.22	2.75

表120：標準レール長さ

単位：mm

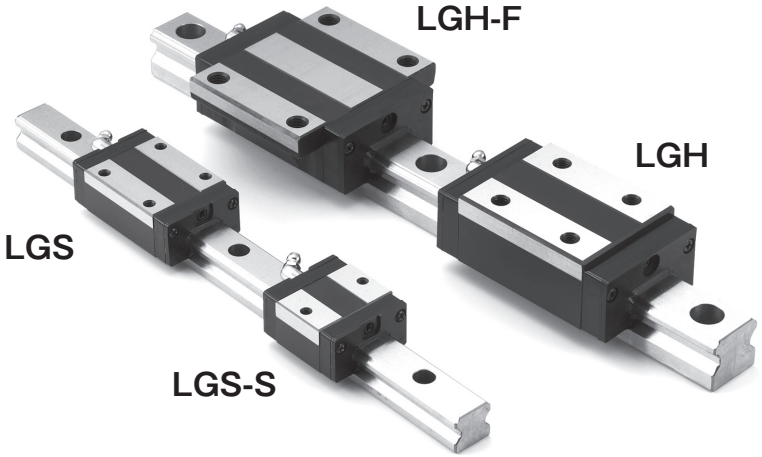
型番	レール長さ 100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	レール最大長さ
LGM7W	50 110 170 230 290 350 410 470 530 590												600
	80 140 200 260 320 380 440 500 560												
LGM9W LGM9WL	50 110 170 230 290 350 410 470 530 590						650 710 770						800
	80 140 200 260 320 380 440 500 560						620 680 740 800						
LGM12W LGM12WL	70 150 230 310 390 470 550						630 710 790 870 950						1000
	110 190 270 350 430 510 590						670 750 830 910 990						
LGM15W LGM15WL	110 190 270 350 430 510 590						670 750 830 910 990 1070 1150						1200
	150 230 310 390 470 550						630 710 790 870 950 1030 1110 1190						

呼ビ番号 LGM12W −CG −2 ×550

- 型番
- 防錆型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照



特　長

■完全互換性

ベアリングとガイドレールのハメアイには，完全互換性を備えてありますので，ベアリングとガイドレール間や，機械ベース等に合いマークを付ける必要が無く，部品管理や組立て時間の短縮化を図る事が出来ます．

■ボール脱落防止付

ベアリング内に組込まれているボールは脱落しない構造になっておりますので，組付け時におけるボール抜けの心配はありませんが，しかしベアリングをガイドレールに組込む際には平行にゆっくり挿入して下さい．

■大幅なレール長さの標準化

あらゆるガイドレール長さに対応出来るよう，又2軸平行使用の場合，左右対称の取付穴ピッチ位置になるよう，ガイドレール長さを標準規格化し，最も使い易く，かつ又，納期の短縮化を図る事が出来ます．

■メインテナンスの簡素化

ベアリングには，あらかじめリチウム石鹸基グリースが封入された状態で出荷されますが，ベアリングキャリッジの両サイドには，油穴が設けてありますので，定期的にグリース補給する事をお奨めいたします．

種　類

1．LGS：

最も広く，一般的に使用されているスタンダードな寸法系列で，電気，電子，半導体装置産業に適します．

2．LGS-S：

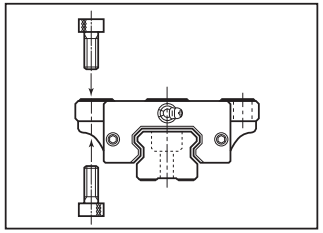
LGSベアリングの全長寸法を短く，コンパクトに設計され，より省スペース化を図る機械装置に適します．

3．LGH：

中，重量型機械装置に広く使用されているヘビー型寸法系列で，自動車，工作機械，中，大型ロボット，その他特殊産業機械装置に適します．

4．LGH-F：

LGHベアリングキャリッジにフランジを設けた高剛性タイプで，ベアリングキャリッジは上からでも，下からでも取付け可能な構造になっています．



精度規格

LGS，LGHシリーズの精度規格は**表121**に示す通りです．

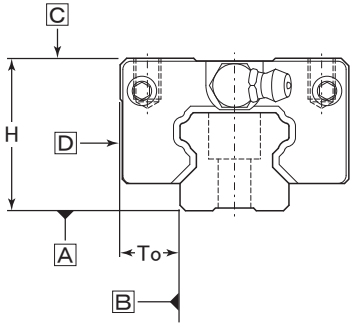
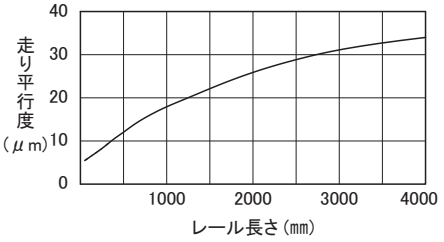


表121：精度規格表　　単位：mm

項　目	精　度
H寸法許容差	±0.040
H寸法のペア相互差	0.020
To寸法許容差	±0.040
To寸法のペア相互差	0.020
A面に対するC面の走り平行度 B面に対するD面の走り平行度	**図35**参照
ラジアルスキマ	0～＋0.020

図35：走り平行度



適応温度：−20℃～**＋80℃**

寿　命

LGS，LGHシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$　式9

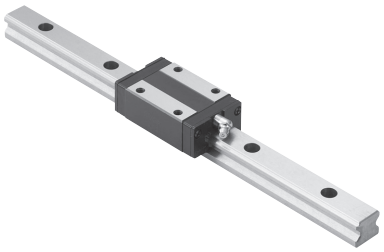
L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用ラジアル荷重	N
f_S	：衝撃，振動，速度係数	**表122**参照

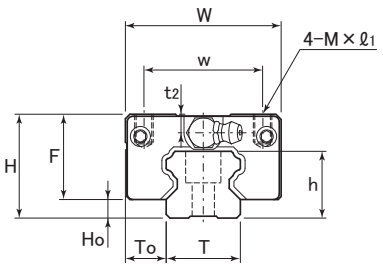
表122：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0～4.0

組付け

1．ガイドレールの防錆油をふき取って下さい．
2．ベアリング内にはグリース（シェル石油製アルバニアNo.2，AV2）が封入されていますので，そのまま使用して下さい．
3．ベアリングをガイドレールより取り出した場合でも，ボールは脱落しない構造になっていますが，無理にガイドレールにこじ入れたりするとボールが脱落する原因となりますので，ベアリングをガイドレールに挿入された状態で組立てを行って下さい．
4．又，ベアリングをガイドレールに挿入する際はガイドレールに対し平行にゆっくり組付けて下さい．
5．ベアリング側面（研削側）とガイドレール（両側面可）には基準面を設けておりますので，組立てを行う際には，必ず基準面側を使用して下さい．
6．グリースニップルの注入口を反対向きにしたいときは次の手順で行って下さい．
　①六角スパナでグリースニップルを取外します．
　②反対側のグリースニップル取付穴に入っている埋め栓ネジを六角レンチで外し，グリースニップルを六角スパナで取付けます．
　③取外した埋め栓ネジは，取外したグリースニップル取付け穴にネジ込みます．





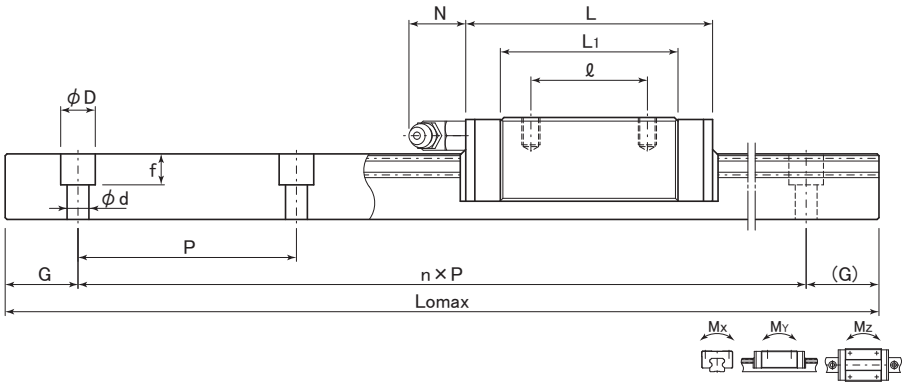


表123：LGSシリーズ寸法表

単位：mm

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法							レール		
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P
LGS15	24	4.6	9.5	34	56	26	26	40	19.4	M4×5	15	14	60
LGS20	28	5	11	42	67.8	32	32	48.8	23	M5×7	20	18	60
LGS25	33	7	12.5	48	78	35	35	57	26	M6×8	23	22	60
LGS30	42	9	16	60	99	40	40	72	33	M8×11	28	26	80

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング質量	レール質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	C (kN)	Co (kN)	Mx (kN·m)	MY (kN·m)	Mz (kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5×4.5× 5.3	4000	ϕ3	5	4	9.32	13.49	0.07	0.05	0.05	0.22	1.4
20	9.5×6 × 8.5	4000	M6×1	5	15	15.00	21.08	0.22	0.18	0.18	0.30	2.6
20	11 ×7 × 9	4000	M6×1	5	15	20.55	27.31	0.35	0.31	0.30	0.40	3.6
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	7	14	30.74	41.31	0.59	0.49	0.48	0.85	5.2

表124：標準レール長さ

単位：mm

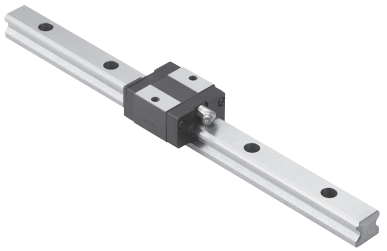
型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
LGS15	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS20	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS25	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS30	120 280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 200 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000

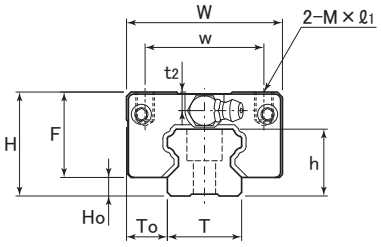
呼ビ番号 LGS20 −CG −2 ×1000

- 型番：標準型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





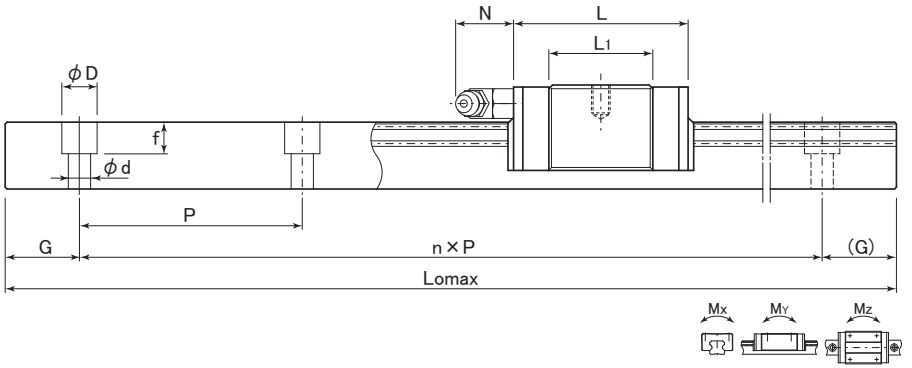


表125：LGS-Sシリーズ寸法表

単位：mm

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法							レール		
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P
LGS15S	24	4.6	9.5	34	37.6	26	−	21.6	19.4	M4×5	15	14	60
LGS20S	28	5	11	42	48	32	−	28	23	M5×7	20	18	60
LGS25S	33	7	12.5	48	52.5	35	−	31.5	26	M6×8	23	22	60
LGS30S	42	9	16	60	65.6	40	−	38.6	33	M8×11	28	26	80

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング質量	レール質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	C (kN)	Co (kN)	Mx (kN·m)	MY (kN·m)	Mz (kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5×4.5× 5.3	4000	φ3	5	4	4.91	8.09	0.04	0.03	0.03	0.13	1.4
20	9.5×6 × 8.5	4000	M6×1	5	15	9.23	12.65	0.12	0.10	0.10	0.20	2.6
20	11 ×7 × 9	4000	M6×1	5	15	11.65	18.21	0.20	0.17	0.17	0.30	3.6
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	7	14	16.18	24.79	0.31	0.26	0.26	0.50	5.2

表126：標準レール長さ

単位：mm

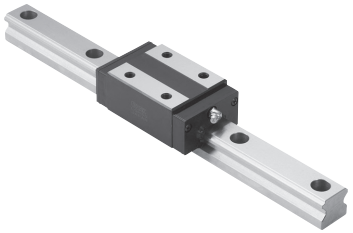
型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
LGS15S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS20S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS25S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGS30S	120 280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 200 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000

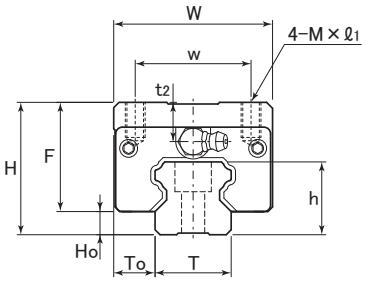
呼ビ番号 LGS20S −CG −2 ×1000

- 型番：標準型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





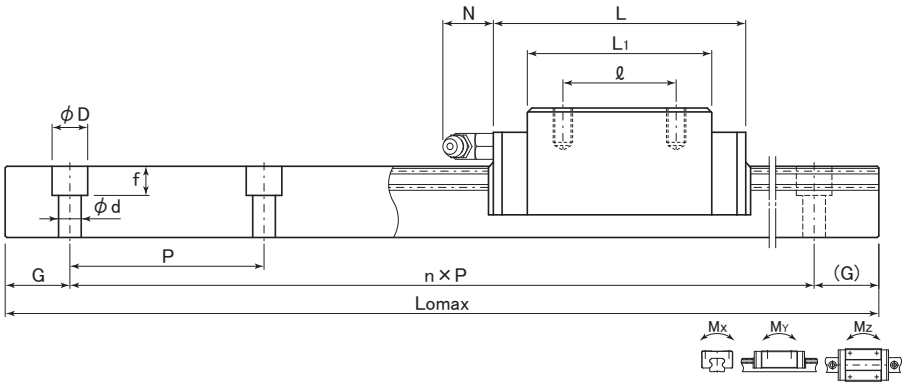


表127：LGHシリーズ寸法表

単位：㎜

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法							レール		
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P
LGH15	28	4.6	9.5	34	56	26	26	40	23.4	M4×6	15	14	60
LGH20	30	5	12	44	67.8	32	36	48.8	25	M5×8	20	18	60
LGH25	40	7	12.5	48	78	35	35	57	33	M6×9	23	22	60
LGH30	45	9	16	60	99	40	40	72	36	M8×12	28	26	80
LGH35	55	9.5	18	70	109	50	50	80	45.5	M8×12	34	29	80
LGH45	70	14	20.5	86	138.2	60	60	105	56	M10×16	45	38	105

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング質量	レール質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	C (kN)	Co (kN)	Mx (kN·m)	MY (kN·m)	Mz (kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5× 4.5× 5.3	4000	ϕ3	9	4	9.32	13.49	0.07	0.05	0.05	0.22	1.4
20	9.5× 6 × 8.5	4000	M6×1	7	15	15.00	21.08	0.22	0.18	0.18	0.35	2.6
20	11 × 7 × 9	4000	M6×1	12	15	20.55	27.31	0.35	0.31	0.30	0.48	3.6
20	14 × 9 ×12	4000	M6×1	10	14	30.74	41.31	0.59	0.49	0.48	0.90	5.2
20	14 × 9 ×12	4000	M6×1	15	14	40.87	53.96	0.94	0.74	0.72	1.20	7.2
22.5	20 ×14 ×17	4000	M8×1.0	20	13	70.32	92.73	2.12	1.67	1.65	2.30	12.3

表128：標準レール長さ

単位：㎜

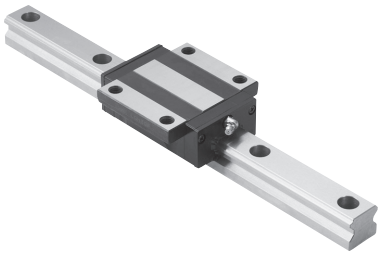
型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
LGH15	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
LGH20	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
LGH25	220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGH30	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
LGH35	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
LGH45	570 780 990 1200 1410 1620 1830 675 885 1095 1305 1515 1725 1935	2040 2250 2460 2670 2880 3090 3300 3510 3720 3930 2145 2355 2565 2775 2985 3195 3405 3615 3825 4000	4000

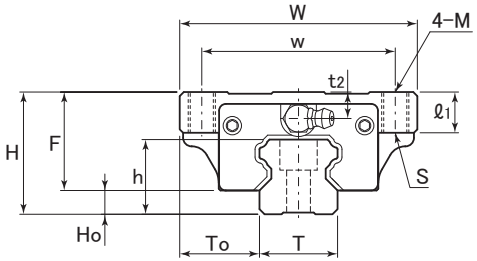
呼ビ番号 LGH25 −CG −2 ×1300

- LGH25：型番（標準型）
- −CG：グリース
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×1300：レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





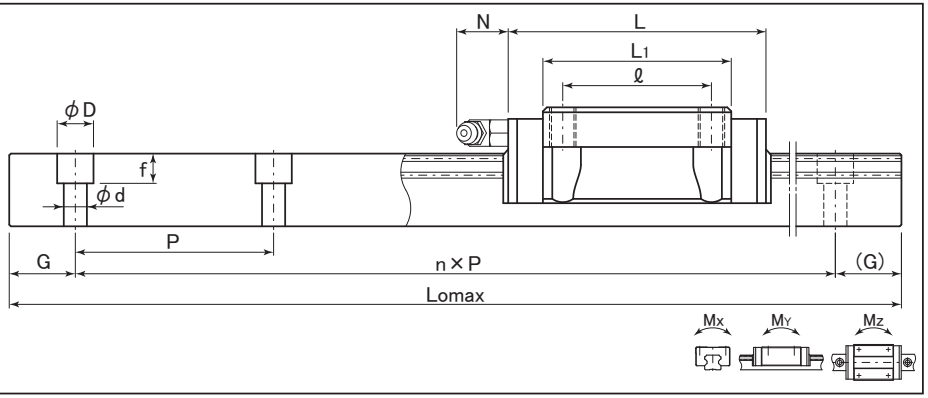


表129：LGH-Fシリーズ寸法表

単位：mm

型番	組合せ寸法			ベアリング寸法								レール		
	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M× ℓ1	S	T	h	P
LGH15F	24	4.6	16	47	56	38	30	40	19.4	M5×8	M4	15	14	60
LGH20F	30	5	21.5	63	67.8	53	40	48.8	25	M6×9	M5	20	18	60
LGH25F	36	7	23.5	70	78	57	45	57	29	M8×12	M6	23	22	60
LGH30F	42	9	31	90	99	72	52	72	33	M10×12	M8	28	26	80
LGH35F	48	9.5	33	100	109	82	62	80	38.5	M10×13	M8	34	29	80
LGH45F	60	14	37.5	120	138.2	100	80	105	46	M12×15	M10	45	38	105

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング	レール
						C	Co	Mx	MY	Mz	質量	質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	(kN)	(kN)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5× 4.5× 5.3	4000	ϕ3	5	4	9.32	13.49	0.07	0.05	0.05	0.26	1.4
20	9.5× 6 × 8.5	4000	M6×1	7	15	15.00	21.08	0.22	0.18	0.18	0.45	2.6
20	11 × 7 × 9	4000	M6×1	8	15	20.55	27.31	0.35	0.31	0.30	0.63	3.6
20	14 × 9 ×12	4000	M6×1	7	14	30.74	41.31	0.59	0.49	0.48	1.20	5.2
20	14 × 9 ×12	4000	M6×1	8	14	40.87	53.96	0.94	0.74	0.72	1.70	7.2
22.5	20 ×14 ×17	4000	M8×1.0	10	13	70.32	92.73	2.12	1.67	1.65	3.00	12.3

表130：標準レール長さ

単位：mm

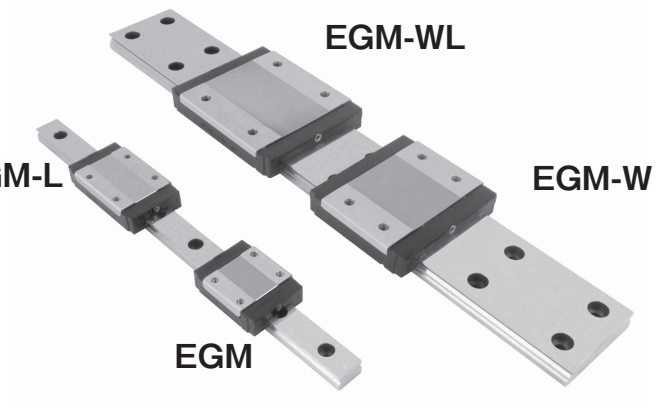
型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
LGH15F	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
LGH20F	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
LGH25F	220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
LGH30F	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
LGH35F	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
LGH45F	570 780 990 1200 1410 1620 1830 675 885 1095 1305 1515 1725 1935	2040 2250 2460 2670 2880 3090 3300 3510 3720 3930 2145 2355 2565 2775 2985 3195 3405 3615 3825 4000	4000

呼び番号 LGH30F −CG −2 ×1400

- 型番：標準型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照



特　長

■ステンレスが標準
全ての部品はステンレス鋼とプラスチックにより構成されておりますので，錆を嫌う使用環境下において最適です．

■コンパクト設計
ミニアチュアリニアガイドは，許容される最小限のコンパクト設計と軽量化が図られておりますので，高速運転に最適です．

■長寿命設計
ボール転走面は，高負荷容量を受けられるゴシックアーク形状に設計されている為，長寿命を維持するとともに，あらゆる方向からの荷重を受けられる構造になっております．

■メインテナンスの簡素化
ベアリングには，あらかじめリチウム石鹸基グリースPS2が封入された状態で出荷されますが，ベアリングキャリッジの両サイドには，油穴が設けてありますので，定期的にグリース補給する事をお奨めいたします．

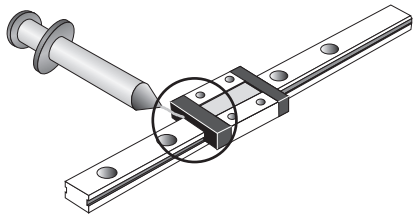
種　類

1．EGM：
ガイドレール2本とベアリング4個使用のごく一般的に使用されるタイプです．

2．EGM-L：
ベアリングの長さがロングサイズに設計され，ガイドレール2本と，ベアリング2個使用の場合に適します．

3．EGM-W：
ガイドレールの幅を広く設計され，ガイドレール1本と，ベアリング2個使用の場合に適します．

4．EGM-WL：
ガイドレールの幅を広く，又ベアリングの長さがロングサイズに設計され，ガイドレール1本と，ベアリング1個使用の場合に適します．



精度規格

EGM，EGM-Wシリーズの精度規格は**表131**に示す通りです．

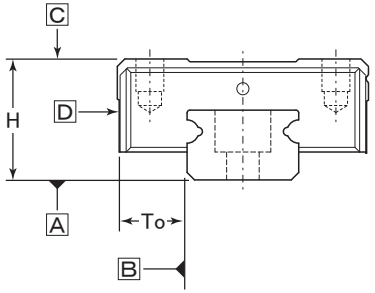
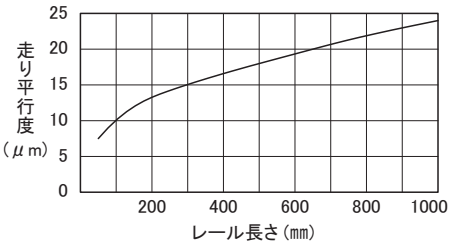


表131：精度規格表　　単位：mm

項　目	精　度
H寸法許容差	±0.040
H寸法のペア相互差	0.025
To寸法許容差	±0.040
To寸法のペア相互差	0.030
A面に対するC面の走り平行度 B面に対するD面の走り平行度	**図36**参照
ラジアルスキマ	0～＋0.010

図36：走り平行度



適応温度：−20℃～**＋80℃**

寿　命

EGM，EGM-Wシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

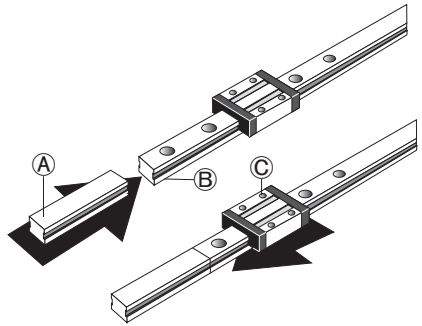
$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$　式9

L_{10}：定格走行寿命　km
C　：基本動定格荷重　N
P　：作用ラジアル荷重　N
f_S　：衝撃，振動，速度係数　**表132**参照

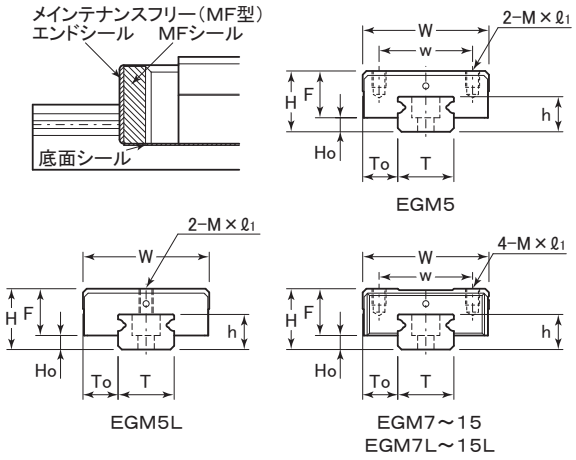
表132：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0～4.0

取付け，取外し



ミニアチュアリニアガイドは，ベアリングとガイドレールがセットされた状態で納入されますが，お客様でどうしてもベアリングをガイドレールより取外さなければならない事情が生じた場合には，上図に示す補助プラスチックレールⒶの端面をガイドレールⒷの端面に押し付けながら位置合わせをし，ベアリングⒸをボールがこじり，挿入によって脱落しないよう注意を払って，ゆっくり取付け，取外しを行って下さい．



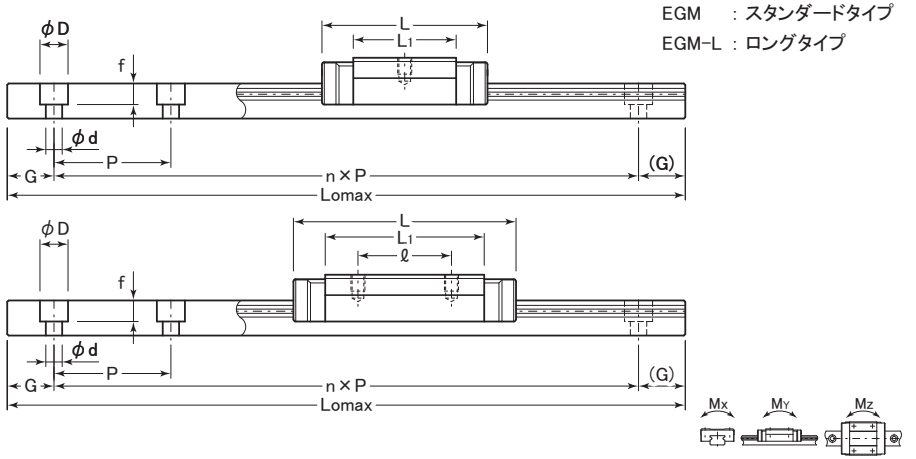


表133：EGM, EGM-Lシリーズ寸法表

単位：mm

型番 標準型	型番 メインテナンスフリー型	組合せ寸法 H	Ho	To	ベアリング寸法 W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	レール寸法 h	P	G	D×d×f	Lomax	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	静的許容モーメント Mx (N·m)	MY (N·m)	Mz (N·m)	ベアリング質量 (kg)	レール質量 (kg/m)
EGM5	EGM5-MF	6	1.5	3.5	12	16	8	−	10	4.5	M2×1.5	5	3.5	15	5	3.5×2.4×1	1000	437	624	1.7	1.0	1.0	0.003	0.116
EGM5L	EGM5L-MF					19.6	−	7	13.5		M2.6×2							564	901	2.4	2.1	2.1	0.004	0.116
EGM7	EGM7-MF	8	1.5	5	17	23.9	12	8	14.3	6.5	M2×2.5	7	4.7	15	5	4.2×2.4×2.3	1000	1168	1573	5.2	3.3	3.3	0.008	0.215
EGM7L	EGM7L-MF					31.3		13	21.8									1590	2446	9.0	7.7	7.7	0.014	0.215
EGM9	EGM9-MF	10	2.2	5.5	20	30.6	15	10	20.5	7.8	M3×3	9	5.5	20	7.5	6 ×3.5×3.5	1000	2059	2774	11.7	6.4	6.4	0.018	0.301
EGM9L	EGM9L-MF					40.9		16	30.8									2735	4160	18.2	12.4	12.4	0.028	0.301
EGM12	EGM12-MF	13	3	7.5	27	35.4	20	15	22	10	M3×3.5	12	7.5	25	10	6 ×3.5×4.5	1000	3074	3900	21.5	12.9	12.9	0.034	0.602
EGM12L	EGM12L-MF					47.6		20	34									3985	5634	34.9	30.2	30.2	0.051	0.602
EGM15	EGM15-MF	16	4	8.5	32	43.1	25	20	27	12	M3×5.5	15	9.5	40	15	6 ×3.5×4.5	1000	4726	5592	43.6	27.0	27.0	0.061	0.930
EGM15L	EGM15L-MF					60		25	44									6976	9786	70.0	63.3	63.3	0.090	0.930

表134：標準レール長さ

単位：mm

型番	レール 100	200	300	400	500	長さ 600	700	800	900	1000	レール最大長さ
EGM5 EGM5L	40 70 100 130 160 190 220 250 280 310 340 370 400 430 460 490					520 550 580 610 640 670 700 730 760 790 820 850 880 910 940 970 1000					1000
	55 85 115 145 175 205 235 265 295 325 355 385 415 445 475					505 535 565 595 625 655 685 715 745 775 805 835 865 895 925 955 985					
EGM7 EGM7L	40 70 100 130 160 190 220 250 280 310 340 370 400 430 460 490					520 550 580 610 640 670 700 730 760 790 820 850 880 910 940 970 1000					1000
	55 85 115 145 175 205 235 265 295 325 355 385 415 445 475					505 535 565 595 625 655 685 715 745 775 805 835 865 895 925 955 985					
EGM9 EGM9L	55 95 135 175 215 255 295 335 375 415 455 495					535 575 615 655 695 735 775 815 855 895 935 975					1000
	75 115 155 195 235 275 315 355 395 435 475					515 555 595 635 675 715 755 795 835 875 915 955 995					
EGM12 EGM12L	70 120 170 220 270 320 370 420 470					520 570 620 670 720 770 820 870 920 970					1000
	95 145 195 245 295 345 395 445 495					545 595 645 695 745 795 845 895 945 995					
EGM15 EGM15L	70 150 230 310 390 470					550 630 710 790 870 950					1000
	110 190 270 350 430					510 590 670 750 830 910 990					

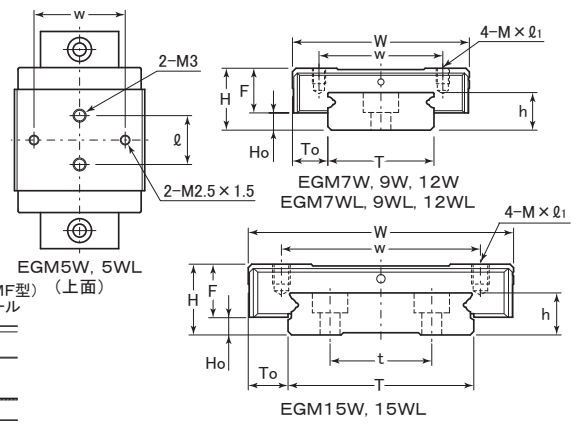
呼び番号 EGM7 −CG −2 ×220
- EGM7：型番（防錆型）
- −CG：グリース
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×220：レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

EGM5(−MF), 5L(−MF)のレールを固定するネジは，精密機器用十字穴付き小ネジ（0番なべ小ネジ1種）M2×6を使用して下さい.

呼び番号 EGM7 −MF −2 ×220
- EGM7：型番（防錆型）
- −MF：メインテナンスフリー
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×220：レール長さ(Lo)



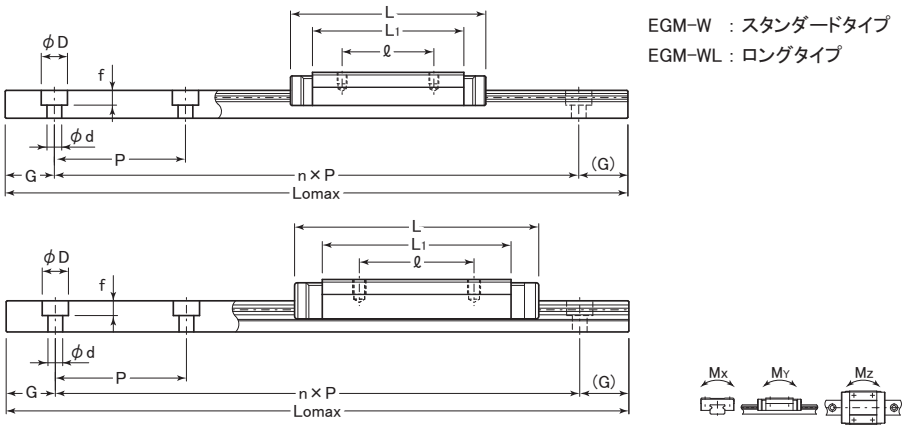


表135：EGM-W, EGM-WLシリーズ寸法表

単位：mm

型番 標準型	型番 メインテナンスフリー型	組合せ寸法 H	Ho	To	ベアリング寸法 W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	t	P	G	D×d×f	Lomax	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	静的許容モーメント Mx (N·m)	MY (N·m)	Mz (N·m)	ベアリング質量 (kg)	レール質量 (kg/m)
EGM5W	EGM5W-MF	6.5	1.5	3.5	17	21.1	13	–	15.1	5	M2.5×1.5	10	4	–	20	7.5	5.5×3×1.6	1000	623	1040	4.6	2.2	2.2	0.006	0.280
							–	6.5			M3														
EGM5WL	EGM5WL-MF					27.2	13	–	21.2		M2.5×1.5								788	1456	6.8	4.1	4.1	0.008	0.280
							–	11			M3														
EGM7W	EGM7W-MF	9	2	5.5	25	31.8	19	10	21.2	7	M3×3	14	5.2	–	30	10	6×3.5×3.5	1000	1512	2272	15.0	7.3	7.3	0.019	0.516
EGM7WL	EGM7WL-MF					40.5		19	30.1										1970	3320	22.6	14.9	14.9	0.027	0.516
EGM9W	EGM9W-MF	12	3.4	6	30	39.1	21	12	27.9	8.6	M3×3	18	7.3	–	30	10	6×3.5×4.5	1000	2603	3883	33.2	13.7	13.7	0.037	0.940
EGM9WL	EGM9WL-MF					50.7	23	24	39.4										3341	5547	45.9	26.7	26.7	0.051	0.940
EGM12W	EGM12W-MF	14	3.9	8	40	44.5	28	15	31.1	10.1	M3×3.5	24	8.5	–	40	15	8×4.5×4.5	1000	3766	5200	63.7	26.3	26.3	0.065	1.472
EGM12WL	EGM12WL-MF					59.6		28	46										5001	7801	95.6	56.4	56.4	0.093	1.472
EGM15W	EGM15W-MF	16	4	9	60	55.8	45	20	38.5	12	M4×4.5	42	9.5	23	40	15	8×4.5×4.5	1000	6267	8388	171.1	45.7	45.7	0.137	2.818
EGM15WL	EGM15WL-MF					74.5		35	57.6										8323	12582	257.6	93.1	93.1	0.200	2.818

表136：標準レール長さ

単位：mm

型番	レール長さ 100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	レール最大長さ
EGM5W EGM5WL	55 95 135 175 215 255 295 335 375 415 455 495 75 115 155 195 235 275 315 355 395 435 475					535 575 615 655 695 735 775 815 855 895 935 975 515 555 595 635 675 715 755 795 835 875 915 955 995					1000
EGM7W EGM7WL	50 110 170 230 290 350 410 470 80 140 200 260 320 380 440 500					530 590 650 710 770 830 890 950 560 620 680 740 800 860 920 980					1000
EGM9W EGM9WL	50 110 170 230 290 350 410 470 80 140 200 260 320 380 440 500					530 590 650 710 770 830 890 950 560 620 680 740 800 860 920 980					1000
EGM12W EGM12WL	70 150 230 310 390 470 110 190 270 350 430					550 630 710 790 870 950 510 590 670 750 830 910 990					1000
EGM15W EGM15WL	110 190 270 350 430 150 230 310 390 470					510 590 670 750 830 910 990 550 630 710 790 870 950					1000

呼び番号　EGM12W　–CG　–2　×550

- EGM12W：型番（防錆型）
- –CG：グリース
- –2：レール1本に使用するベアリング数
- ×550：レール長さ（Lo）

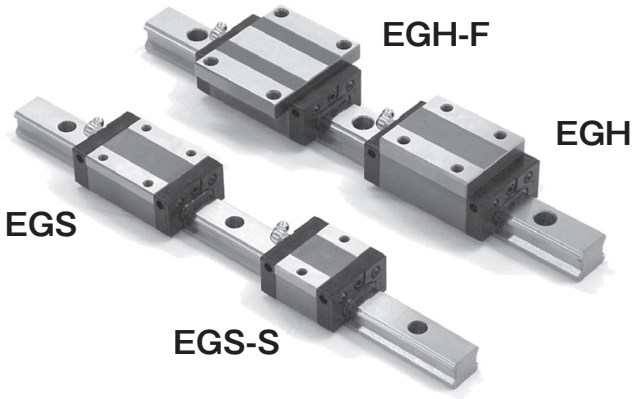
無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

EGM5W(–MF), 5WL(–MF)のレールを固定するネジは，精密機器用十字穴付き小ネジ（0番なべ小ネジ1種）M2.5×7を使用して下さい．

呼び番号　EGM12W　–MF　–2　×550

- EGM12W：型番（防錆型）
- –MF：メインテナンスフリー
- –2：レール1本に使用するベアリング数
- ×550：レール長さ（Lo）



特　　長

■サイドシール標準化
防塵性を高めるため，サイドシールを標準で装備しました．異物侵入をより防ぐので長寿命化が期待できます．

■軽量化
高さ・断面形状の見直しによりレールの軽量化を図りました．最大で20%の軽量化が可能です（当社比）．

■高潤滑性
グリース供給路の見直し・ボール循環路内グリース溜まり設置により，従来品より潤滑性能が向上しました．

■完全互換性
ベアリングとレールのハメアイには完全互換性を備えてありますので，ベアリングとレール間などに合いマークを付ける必要がなく，組立時間などの短縮化を図ることが出来ます．

■ボール脱落防止付
ベアリングに組込まれているボールは，脱落しない構造になっておりますのでボール抜けの心配はありませんが，ベアリングをレールに組み込む際には平行にゆっくり挿入してください．

■大幅なレール長さの標準化
あらゆるレール長さに対応出来るよう，また左右対称の取付穴ピッチ位置になるようレール長さを標準化し，最も使い易く，かつ又，納期の短縮化を図ることができます．

■メインテナンスの簡素化
ベアリングには，リチウム石鹸基グリースが封入された状態で出荷されますが，両サイドには油穴が設けてありますので，定期的にグリース補給をすることをお奨めいたします．

シール

ベアリングの両サイドにはシールを標準で装備しておりますが，さらにシールオプションとしてダブルシール，スクレーパ付，メインテナンスフリーシール等あらゆる環境に対応するオプションを取り揃えております，詳しくはP210をご参照下さい．

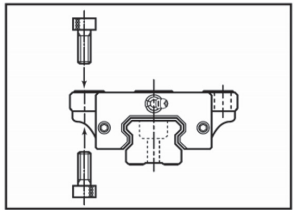
種　　類

1. EGS：
最も広く，一般的に使用されているスタンダードな寸法系列で，電気・電子・半導体装置産業に適します．

2. EGS-S：
EGSベアリングの全長寸法を短く，コンパクトに設計され，より省スペース化を図る機械装置に適します．

3. EGH：
中・重量型機械装置に広く使用されているヘビー型寸法系列で，自動車・工作機械・中大型ロボット，その他特殊産業機械装置に適します．

4. EGH-F：
EGHベアリングキャリッジにフランジを設けた高剛性タイプで，ベアリングキャリッジは上からでも，下からでも取り付け可能な構造になっています．



精度規格

EGS・EGHシリーズの精度規格表は**表137**に示す通りです．

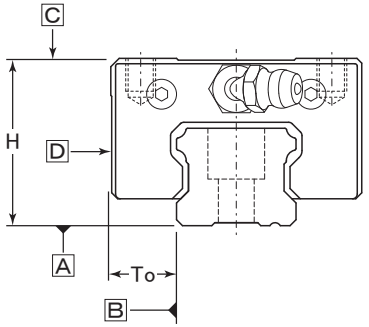
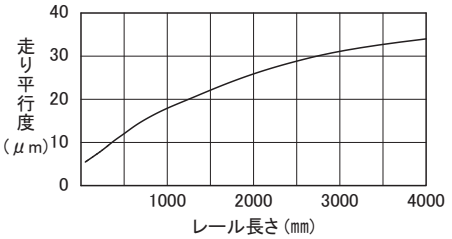


表137：精度規格表　　単位：㎜

項　目	精　度
H寸法許容差	±0.1
H寸法のペア相互差	0.030
To寸法許容差	±0.1
To寸法のペア相互差	0.030
A面に対するC面の走り平行度 B面に対するD面の走り平行度	**図37**参照
ラジアルスキマ	0～＋0.020

図37：走り平行度



適応温度：−20℃～**+80℃**

寿　　命

EGS・EGHシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$　式9

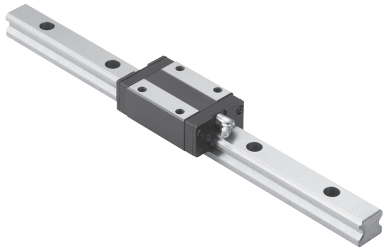
L_{10}：定格走行寿命　km
C　：基本動定格荷重　N
P　：作用ラジアル荷重　N
f_S　：衝撃，振動，速度係数　**表138**参照

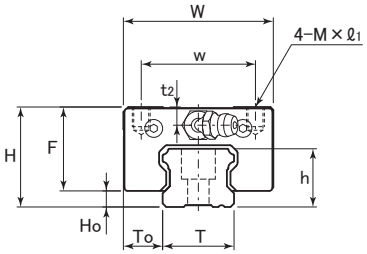
表138：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300㎜/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以上	2.0～4.0

組付け

1. ガイドレールの防錆油をふき取って下さい．
2. ベアリング内にはグリース（シェル石油製アルバニアNo.2, AV2）が封入されていますので，そのまま使用して下さい．
3. ベアリングをガイドレールより取り出した場合でも，ボールは脱落しない構造になっていますが，無理にガイドレールにこじ入れたりするとボールが脱落する原因となりますので，ベアリングをガイドレールに挿入された状態で組立てを行って下さい．
4. 又，ベアリングをガイドレールに挿入する際はガイドレールに対し平行にゆっくり組付けて下さい．
5. ベアリング側面（研削側）とガイドレール（両側面可）には基準面を設けておりますので，組立てを行う際には，必ず基準面側を使用して下さい．
6. グリースニップルの注入口を反対向きにしたいときは次の手順で行って下さい．
   ①六角スパナでグリースニップルを取外します．
   ②反対側のグリースニップル取付穴に入っている埋め栓ネジを六角レンチで外し，グリースニップルを六角スパナで取付けます．
   ③取外した埋め栓ネジは，取外したグリースニップル取付け穴にネジ込みます．





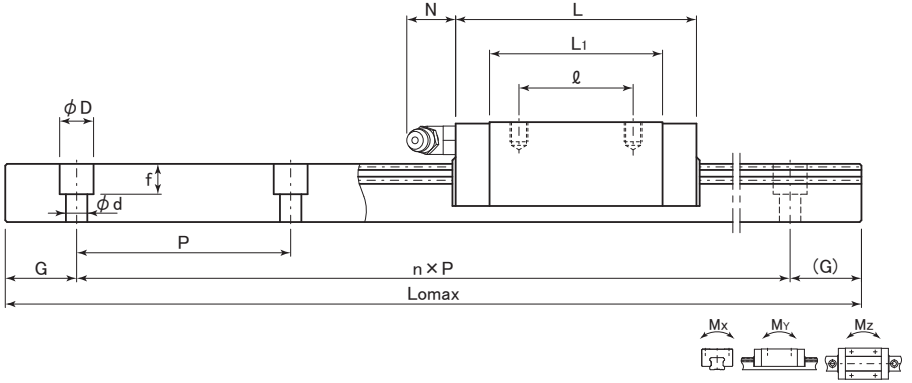


表139：EGS, MEGSシリーズ寸法表

単位：mm

型番 標準型	型番 防錆型	組合せ寸法 H	Ho	To	ベアリング寸法 W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	レール T	h	P
EGS15	MEGS15	24	3	9.5	34	59	26	26	40.2	21	M4×4.8	15	13	60
EGS20	MEGS20	28	4.5	11	42	70	32	32	48.5	23.5	M5×5.5	20	16.3	60
EGS25	MEGS25	33	5.8	12.5	48	80	35	35	57.5	27.2	M6×6.8	23	19.2	60
EGS30	MEGS30	42	7	16	60	95	40	40	67.8	35	M8×10	28	22.8	80

寸法 G	D×d×f	Lomax	グリースニップル寸法 取付穴	t2	N	基本定格荷重 C (kN)	Co (kN)	静的許容モーメント Mx (kN·m)	MY (kN·m)	Mz (kN·m)	ベアリング質量 (kg)	レール質量 (kg/m)
20	7.5×4.5×6	4000	M4×0.7	5.5	(5.5)	9.94	14.46	0.07	0.05	0.05	0.17	1.28
20	9.5×6 ×8.5	4000	M6×1	5.1	(12)	15.44	21.31	0.22	0.18	0.18	0.26	2.15
20	11 ×7 ×9	4000	M6×1	7.2	(12)	21.27	29.51	0.35	0.31	0.30	0.38	2.88
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	8	(12)	31.38	42.49	0.59	0.49	0.48	0.80	4.45

表140：標準レール長さ

単位：mm

型番	レール 100	500	1000	1500	2000	長さ 2500	3000	3500	4000	レール最大長さ
EGS15 MEGS15	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 / 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960					2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 / 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000				4000
EGS20 MEGS20	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 / 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960					2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 / 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000				4000
EGS25 MEGS25	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 / 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960					2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 / 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000				4000
EGS30 MEGS30	120 280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 / 200 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960					2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 / 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000				4000

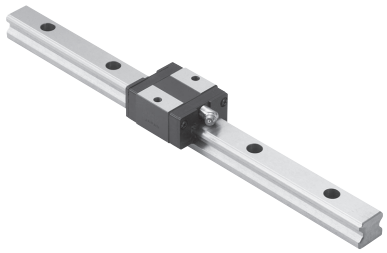
＊防錆処理：ベアリング，レールに低温黒色クロム処理を施しております．

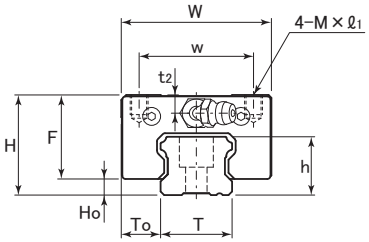
呼び番号 EGS20 −CG −2 ×1000

- 型番：標準型 / M−防錆型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





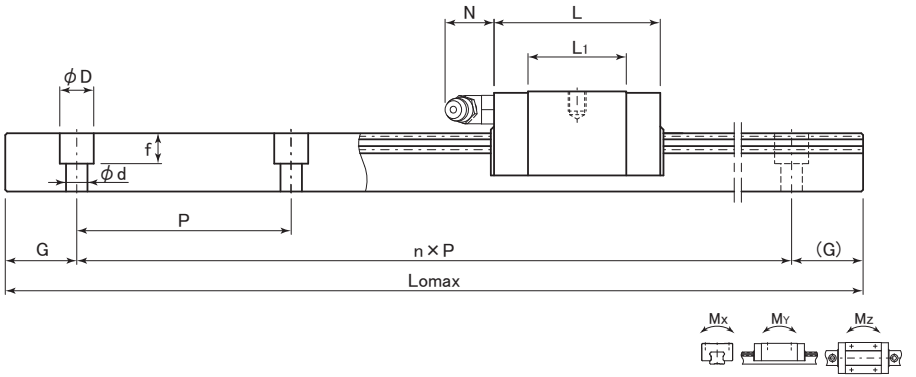


表141：EGS-S, MEGS-Sシリーズ寸法表

単位：mm

型番		組合せ寸法			ベアリング寸法							レール		
標準型	防錆型	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P
EGS15S	MEGS15S	24	3	9.5	34	41	26	−	22.2	21	M4×4.8	15	13	60
EGS20S	MEGS20S	28	4.5	11	42	49	32	−	27.5	23.5	M5×5.5	20	16.3	60
EGS25S	MEGS25S	33	5.8	12.5	48	55	35	−	32.3	27.2	M6×6.8	23	19.2	60
EGS30S	MEGS30S	42	7	16	60	64	40	−	37.2	35	M8×10	28	22.8	80

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング	レール
						C	Co	Mx	MY	Mz	質量	質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	(kN)	(kN)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5×4.5×6	4000	M4×0.7	5.5	(5.5)	6.12	9.44	0.04	0.03	0.03	0.10	1.28
20	9.5×6 ×8.5	4000	M6×1	5.1	(12)	10.01	14.76	0.12	0.10	0.10	0.17	2.15
20	11 ×7 ×9	4000	M6×1	7.2	(12)	14.38	24.28	0.20	0.17	0.17	0.21	2.88
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	8	(12)	19.32	28.92	0.31	0.26	0.26	0.50	4.45

表142：標準レール長さ

単位：mm

型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
EGS15S MEGS15S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
EGS20S MEGS20S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
EGS25S MEGS25S	100 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
EGS30S MEGS30S	120 280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 200 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000

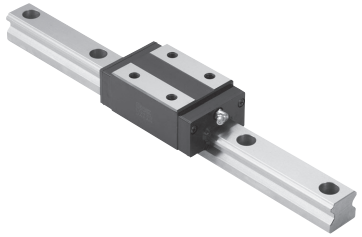
＊防錆処理：ベアリング，レールに低温黒色クロム処理を施しております．

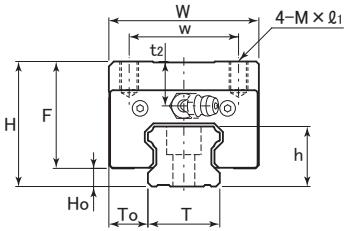
呼ビ番号 EGS20S −CG −2 ×1000

- 型番：標準型 / M−防錆型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照





EGH　：スタンダードタイプ
EGH-L ：ロングタイプ

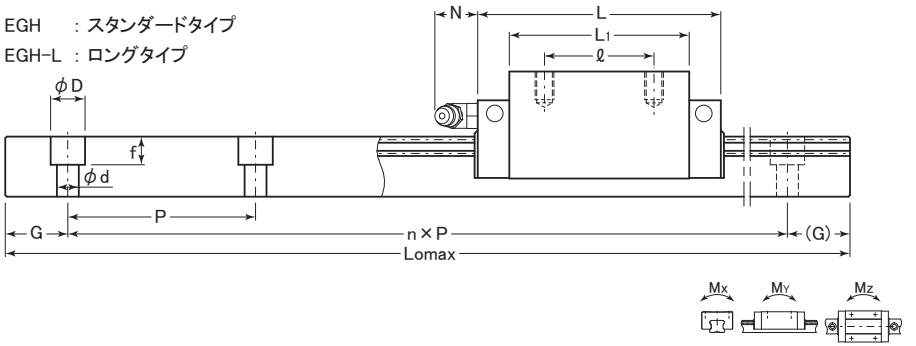


表143：EGH, MEGH, EGH-L, MEGH-Lシリーズ寸法表

単位：mm

型番		組合せ寸法			ベアリング寸法							レール		
標準型	防錆型	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	T	h	P
EGH15	MEGH15	28	3	9.5	34	59	26	26	40.2	25	M4×6	15	13	60
EGH20	MEGH20	30	4.5	12	44	70	32	36	48.5	25.5	M5×6.5	20	16.3	60
EGH20L	MEGH20L					98		50	76.5					
EGH25	MEGH25	40	5.8	12.5	48	80	35	35	57.5	34.2	M6×9	23	19.2	60
EGH25L	MEGH25L					109		50	86.9					
EGH30	MEGH30	45	7	16	60	95	40	40	67.8	38	M8×12	28	22.8	80
EGH30L	MEGH30L					131		60	103.5					
EGH35	MEGH35	55	7.5	18	70	112	50	50	80.5	47.5	M8×12	34	26	80
EGH35L	MEGH35L					154		72	122.5					
EGH45	MEGH45	70	8.9	20.5	86	129	60	60	94	61.1	M10×18	45	31.1	105
EGH45L	MEGH45L					174		80	139					

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング	レール
						C	Co	Mx	MY	Mz	質量	質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	(kN)	(kN)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5×4.5×6	4000	M4×0.7	9.5	(5.5)	9.94	14.46	0.07	0.05	0.05	0.19	1.28
20	9.5×6 ×8.5	4000	M6×1	7.1	(12)	15.44	21.31	0.22	0.18	0.18	0.31	2.15
						21.62	34.43	0.36	0.46	0.46	0.47	2.15
20	11 ×7 ×9	4000	M6×1	14.2	(12)	21.27	29.51	0.35	0.31	0.30	0.45	2.88
						28.27	44.28	0.53	0.70	0.68	0.80	2.88
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	13	(12)	31.38	42.49	0.59	0.49	0.48	0.91	4.45
						41.70	63.75	0.89	1.12	1.10	1.36	4.45
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	18.5	(12)	43.60	57.83	0.94	0.74	0.72	1.50	6.25
						57.95	86.76	1.41	1.69	1.64	2.34	6.25
22.5	20 ×14 ×17	4000	M8×1.25	24.4	(11)	57.98	75.56	2.12	1.67	1.65	2.26	9.60
						77.04	113.33	3.18	3.70	3.66	3.35	9.60

表144：標準レール長さ

単位：mm

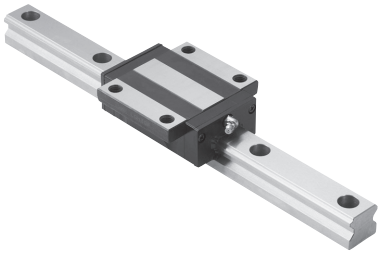
型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
EGH15 MEGH15	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
EGH20 MEGH20	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
EGH25 MEGH25	220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
EGH30 MEGH30	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
EGH35 MEGH35	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
EGH45 MEGH45	570 780 990 1200 1410 1620 1830 675 885 1095 1305 1515 1725 1935	2040 2250 2460 2670 2880 3090 3300 3510 3720 3930 2145 2355 2565 2775 2985 3195 3405 3615 3825 4000	4000

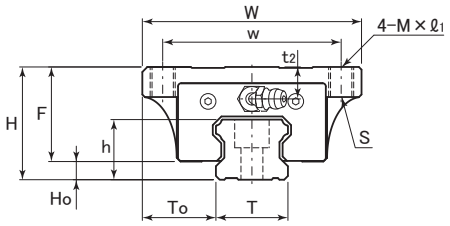
＊防錆処理：ベアリング，レールに低温黒色クロム処理を施しております．

呼ビ番号　EGH25 −CG −2 ×1300

- 型番：標準型 / M-防錆型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース	HG	高温グリース
CG	クリーングリース	FG	食品グリース
VG	真空グリース	※グリースの性状P42参照	





EGH-F ：スタンダードタイプ
EGH-FL：ロングタイプ

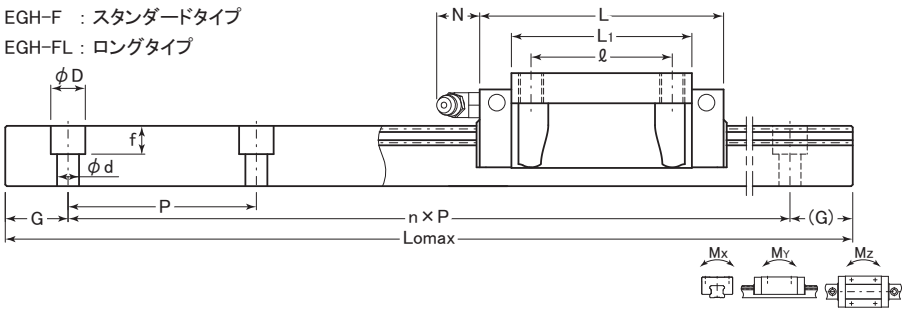


表145：EGH-F, MEGH-F, EGH-FL, MEGH-FLシリーズ寸法表

単位：mm

型番		組合せ寸法			ベアリング寸法								レール		
標準型	防錆型	H	Ho	To	W	L	w	ℓ	L1	F	M×ℓ1	S	T	h	P
EGH15F	MEGH15F	24	3.3	16	47	59	38	30	40.2	20.7	M5×7	M4	15	13	60
EGH20F	MEGH20F	30	4.5	21.5	63	70	53	40	48.5	25.5	M6×9	M5	20	16.3	60
EGH20FL	MEGH20FL					98			76.5						
EGH25F	MEGH25F	36	5.8	23.5	70	80	57	45	57.5	30.2	M8×10	M6	23	19.2	60
EGH25FL	MEGH25FL					109			86.9						
EGH30F	MEGH30F	42	7	31	90	95	72	52	67.8	35	M10×11	M8	28	22.8	80
EGH30FL	MEGH30FL					131			103.5						
EGH35F	MEGH35F	48	7.5	33	100	112	82	62	80.5	40.5	M10×13	M8	34	26	80
EGH35FL	MEGH35FL					154			122.5						
		60	8.9	37.5	120		100	80		51.1	M12×15.5	M10	45	31.1	105
EGH45FL	MEGH45FL					174			139						

寸法			グリースニップル寸法			基本定格荷重		静的許容モーメント			ベアリング	レール
						C	Co	Mx	MY	Mz	質量	質量
G	D×d×f	Lomax	取付穴	t2	N	(kN)	(kN)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kg)	(kg/m)
20	7.5×4.5×6	4000	M4×0.7	5.5	(5.5)	9.94	14.46	0.07	0.05	0.05	0.21	1.28
20	9.5×6 ×8.5	4000	M6×1	7.1	(12)	15.44	21.31	0.22	0.18	0.18	0.40	2.15
						21.62	34.43	0.36	0.46	0.46	0.61	2.15
20	11 ×7 ×9	4000	M6×1	10.2	(12)	21.27	29.51	0.35	0.31	0.30	0.57	2.88
						28.27	44.28	0.53	0.70	0.68	0.89	2.88
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	10	(12)	31.38	42.49	0.59	0.49	0.48	1.10	4.45
						41.70	63.75	0.89	1.12	1.10	1.66	4.45
20	14 ×9 ×12	4000	M6×1	11.5	(12)	43.60	57.83	0.94	0.74	0.72	1.50	6.25
						57.95	86.76	1.41	1.69	1.64	2.54	6.25
22.5	20 ×14×17	4000	M8×1.25	14.4	(11)							
						77.04	113.33	3.18	3.70	3.66	3.42	9.60

表146：標準レール長さ

単位：mm

型番	レール 100 500 1000 1500 2000	長さ 2500 3000 3500 4000	レール最大長さ
EGH15F MEGH15F	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
EGH20F MEGH20F	160 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960 220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900	2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000 2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940	4000
EGH25F MEGH25F	220 340 460 580 700 820 940 1060 1180 1300 1420 1540 1660 1780 1900 280 400 520 640 760 880 1000 1120 1240 1360 1480 1600 1720 1840 1960	2020 2140 2260 2380 2500 2620 2740 2860 2980 3100 3220 3340 3460 3580 3700 3820 3940 2080 2200 2320 2440 2560 2680 2800 2920 3040 3160 3280 3400 3520 3640 3760 3880 4000	4000
EGH30F MEGH30F	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
EGH35F MEGH35F	280 440 600 760 920 1080 1240 1400 1560 1720 1880 360 520 680 840 1000 1160 1320 1480 1640 1800 1960	2040 2200 2360 2520 2680 2840 3000 3160 3320 3480 3640 3800 3960 2120 2280 2440 2600 2760 2920 3080 3240 3400 3560 3720 3880 4000	4000
EGH45FL MEGH45FL	570 780 990 1200 1410 1620 1830 675 885 1095 1305 1515 1725 1935	2040 2250 2460 2670 2880 3090 3300 3510 3720 3930 2145 2355 2565 2775 2985 3195 3405 3615 3825 4000	4000

＊防錆処理：ベアリング，レールに低温黒色クロム処理を施しております．

呼び番号 EGH30F −CG −2 ×1400

- 型番：標準型 / M-防錆型
- グリース
- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ(Lo)

無記号	標準グリース	HG	高温グリース
CG	クリーングリース	FG	食品グリース
VG	真空グリース	※グリースの性状P42参照	

種　類

■ダブルシール
グリース漏れを低減できるため，省メインテナンス性で長寿命化が期待できるオプションです（実験中）.
追い番号：－D

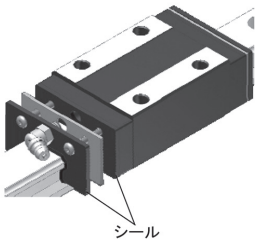
■スクレーパシングルシール
スパッタなどが飛散する環境向けのオプションです.
追い番号：－K

■スクレーパダブルシール
スパッタなどが飛散する環境で，なおかつグリース補給の低減を図ることの出来るオプションです.
追い番号：－DK

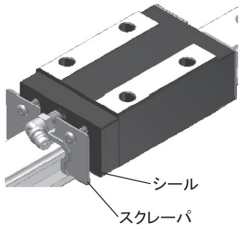
■メインテナンスフリーシール
リニアベアリングにて長寿命化（標準品×3.7）の実績があるシールオプションです. 組み付け後のグリース補給が一切不要になります.
追い番号：－MF

■スクレーパメインテナンスフリーシール
スパッタなどが飛散する環境で，なおかつ高防塵性と長寿命化が求められる場合に最適なオプションです.
追い番号：－MFK

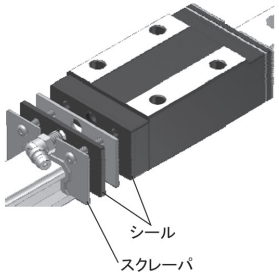
ダブルシール



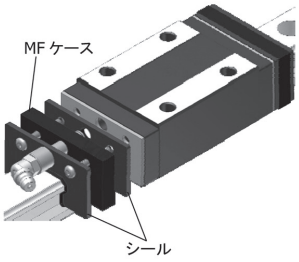
スクレーパシングルシール



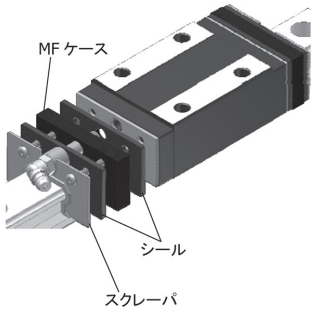
スクレーパダブルシール



メインテナンスフリーシール



スクレーパメインテナンスフリーシール



呼び番号　EGS20 －K －CG －2 ×1000

- 型番：標準型 / M-防錆型
- シール：

D	ダブルシール
K	スクレーパシングルシール
DK	スクレーパダブルシール
MF	メインテナンスフリーシール
MFK	スクレーパメインテナンスフリーシール

- グリース：

無記号	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

- レール1本に使用するベアリング数
- レール長さ（Lo）

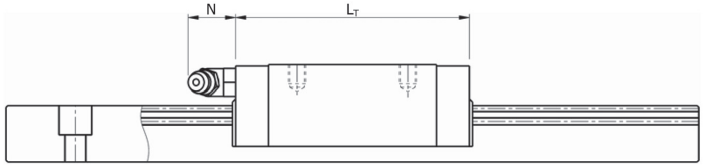
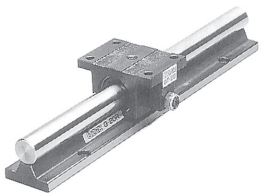
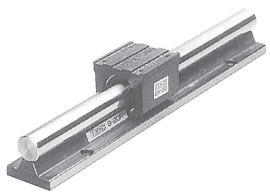


表147：各シール装着時全長寸法表　　単位：mm

ダブルシール			スクレーパシングルシール			スクレーパダブルシール			メインテナンスフリーシール			スクレーパメインテナンスフリーシール		
型番	LT	N	型番	LT	N	型番	LT	N	型番	LT	N	型番	LT	N
EGS15-D	66	(5.5)	EGS15-K	62	(4.5)	EGS15-DK	69	(4.5)	EGS15-MF	79	(5.5)	EGS15-MFK	83	(4.5)
EGS20-D	78	(12)	EGS20-K	73	(11)	EGS20-DK	80	(11)	EGS20-MF	91	(12)	EGS20-MFK	94	(11)
EGS25-D	87	(12)	EGS25-K	83	(11)	EGS25-DK	91	(11)	EGS25-MF	101	(12)	EGS25-MFK	105	(11)
EGS30-D	104	(12)	EGS30-K	98	(11)	EGS30-DK	107	(11)	EGS30-MF	117	(12)	EGS30-MFK	120	(11)
EGS15S-D	48	(5.5)	EGS15S-K	44	(4.5)	EGS15S-DK	51	(4.5)	EGS15S-MF	61	(5.5)	EGS15S-MFK	65	(4.5)
EGS20S-D	57	(12)	EGS20S-K	53	(11)	EGS20S-DK	59	(11)	EGS20S-MF	70	(12)	EGS20S-MFK	72	(11)
EGS25S-D	62	(12)	EGS25S-K	58	(11)	EGS25S-DK	66	(11)	EGS25S-MF	75	(12)	EGS25S-MFK	79	(11)
EGS30S-D	73	(12)	EGS30S-K	68	(11)	EGS30S-DK	76	(11)	EGS30S-MF	87	(12)	EGS30S-MFK	90	(11)
EGH15-D	66	(5.5)	EGH15-K	62	(4.5)	EGH15-DK	69	(4.5)	EGH15-MF	79	(5.5)	EGH15-MFK	83	(4.5)
EGH20-D	78	(12)	EGH20-K	73	(11)	EGH20-DK	80	(11)	EGH20-MF	91	(12)	EGH20-MFK	94	(11)
EGH25-D	87	(12)	EGH25-K	83	(11)	EGH25-DK	91	(11)	EGH25-MF	101	(12)	EGH25-MFK	105	(11)
EGH30-D	104	(12)	EGH30-K	98	(11)	EGH30-DK	107	(11)	EGH30-MF	117	(12)	EGH30-MFK	120	(11)
EGH35-D	122	(12)	EGH35-K	116	(11)	EGH35-DK	126	(11)	–	–	–	–	–	–
EGH45-D	139	(11)	EGH45-K	132	(10)	EGH45-DK	143	(10)	–	–	–	–	–	–
EGH20L-D	106	(12)	EGH20L-K	101	(11)	EGH20L-DK	108	(11)	EGH20L-MF	119	(12)	EGH20L-MFK	122	(11)
EGH25L-D	116	(12)	EGH25L-K	112	(11)	EGH25L-DK	120	(11)	EGH25L-MF	130	(12)	EGH25L-MFK	134	(11)
EGH30L-D	140	(12)	EGH30L-K	134	(11)	EGH30L-DK	143	(11)	EGH30L-MF	153	(12)	EGH30L-MFK	156	(11)
EGH35L-D	164	(12)	EGH35L-K	158	(11)	EGH35L-DK	168	(11)	–	–	–	–	–	–
EGH45L-D	184	(11)	EGH45L-K	177	(10)	EGH45L-DK	188	(10)	–	–	–	–	–	–
EGH15F-D	66	(5.5)	EGH15F-K	62	(4.5)	EGH15F-DK	69	(4.5)	EGH15F-MF	79	(5.5)	EGH15F-MFK	83	(4.5)
EGH20F-D	78	(12)	EGH20F-K	73	(11)	EGH20F-DK	80	(11)	EGH20F-MF	91	(12)	EGH20F-MFK	94	(11)
EGH25F-D	87	(12)	EGH25F-K	83	(11)	EGH25F-DK	91	(11)	EGH25F-MF	101	(12)	EGH25F-MFK	105	(11)
EGH30F-D	104	(12)	EGH30F-K	98	(11)	EGH30F-DK	107	(11)	EGH30F-MF	117	(12)	EGH30F-MFK	120	(11)
EGH35F-D	122	(12)	EGH35F-K	116	(11)	EGH35F-DK	126	(11)	–	–	–	–	–	–
EGH45F-D	139	(11)	EGH45F-K	132	(10)	EGH45F-DK	143	(10)	–	–	–	–	–	–
EGH20FL-D	106	(12)	EGH20FL-K	101	(11)	EGH20FL-DK	108	(11)	EGH20FL-MF	119	(12)	EGH20FL-MFK	122	(11)
EGH25FL-D	116	(12)	EGH25FL-K	112	(11)	EGH25FL-DK	120	(11)	EGH25FL-MF	130	(12)	EGH25FL-MFK	134	(11)
EGH30FL-D	140	(12)	EGH30FL-K	134	(11)	EGH30FL-DK	143	(11)	EGH30FL-MF	153	(12)	EGH30FL-MFK	156	(11)
EGH35FL-D	164	(12)	EGH35FL-K	158	(11)	EGH35FL-DK	168	(11)	–	–	–	–	–	–
EGH45FL-D	184	(11)	EGH45FL-K	177	(10)	EGH45FL-DK	188	(10)	–	–	–	–	–	–

丸軸リニアガイド(鋳物ケース)	丸軸リニアガイド(鋳物ケース)	丸軸支持台(S45Cベース)
Round Type Linear Guides (Casting Iron)	Round Type Linear Guides (Casting Iron)	Supporter for Round Shaft (S45C)
		
GTC(φ20～φ30)〈コマーシャル〉 GT (φ20～φ30)〈精密級〉	GHC(φ20～φ30)〈コマーシャル〉 GH (φ20～φ30)〈精密級〉	GC-R(φ16～φ30)〈コマーシャル〉 G-R (φ16～φ30)〈精密級〉

特　長

1. ガイドレールには高精度加工の容易な丸軸を使用し，しかも安定した脚部構造の支持台が取付けられているため，複雑な形状をもつ従来市販のボールガイドに比べて安価であり，しかも長期に亘って高い精度を保持することができます.
2. 支持台をボルトで固定するだけで，高い精度の直線案内構造が容易に得られますので大幅な組付時間の短縮化を図ることができます.
3. 組付時の平行度や水平度調整が従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し，丸軸使用のためボール溝による鋼球の循環運動に拘束性が無く，はるかに容易となります.
4. OZAKリニアガイドは従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し摩擦抵抗が少なく，安定したスムーズな運転性能を得ることができます.
5. 高速運転時にはOZAKリニアガイドは丸軸使用のためボールの無限循環運動の追従性が良く最適です.
6. 長尺物のガイドレールは各社とも継ぎ方式を採用しておりますが，OZAKリニアガイドは最も段差がなく短時間で組付けられる機構になっております.
7. ガイドレールとベアリングには完全互換性を備えてありますので，ハウジングとレールの間や機械等に合マークをつける必要はありません．また長尺物の継ぎ方式を採用した際も互換性があるため運転性能に支障はきたしません.
8. 異物や塵埃等の多い環境で使用する場合には，両シール付ガイドベアリングを標準としていますので，グリースを封入しておけば給油の手間も省くことができます.

種　類

OZAKリニアガイドはガイドレールに丸軸を使用しそのレールには最も安定した脚部構造に設計された支持台が取付けられています．一方ベアリングは剛性の高い形状に設計された鋳鉄製ハウジングに組込まれているので，高い精度の軽快な直線案内機構を容易に得ることができます.

GTC＜コマーシャル＞シリーズ：

一般産業機械用コマーシャルリニアガイドで大幅なコストダウンを図り，レールの長さも標準規格化により一般的に使用されますようシリーズ化いたしました．ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ，調整ボルトによって常にガタツキの無い状態を得ることができます．「両シール付が標準」

GHC＜コマーシャル＞シリーズ：

一般産業用低コストコマーシャルリニアガイドでハウジングは最もコンパクトな形状をもち，簡便に使用できるシリーズです．「両シール付が標準」

GT＜精密級＞シリーズ：

広く一般に使用される型式のガイドユニットで，ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ，調整ボルトによって常にガタツキが無いガイド状態を得ることができます．「両シール付が標準」

GH＜精密級＞シリーズ：

スキマ調整機構はありませんが，ハウジングの内径が適正スキマを保ち得るように仕上げてあります．したがってコンパクトな形状をもち，簡便に使用できるシリーズです．「両シール付が標準」

精度規格とハメアイ

OZAKリニアガイドの精度には，**表148**に示すような精密級とコマーシャル級の区別があります.
しかし**表148**の精度規格以外の精度を必要とする場合にはご相談下さい.

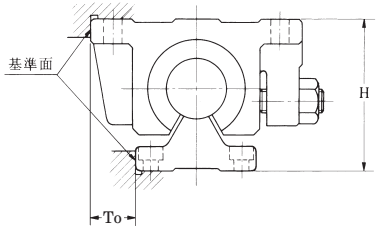


表148：精度規格表 単位：㎜

精　度　等　級	コマーシャル級	精　密　級
型　　番	GTC, GHC	GT, GH
記　　号	無記号	P
H寸法許容差	±0.2	±0.02
To寸法許容差	±0.2	±0.025

注1）H寸法許容差は，支持台が基準面に取付けられた状態の値を示します.
注2）ベアリングと軸とのスキマは**表149**を標準とします.

表149：標準スキマ 単位：μm

シリーズ区分	R	X
GT, GTCシリーズ	±5	0
GH, GHCシリーズ	5～15	10

GT，GTCシリーズにはスキマ調整用ボルトが設けられており自由に調整できますが過大な予圧（プリロード）の附与はベアリングの運転性能や寿命に悪影響をおよぼしますのでP223の**表168**の注意事項をチェックして下さい.

寿　命

GT，GHシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます.

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km}) \quad \text{式9}$$

L_{10}：定格走行寿命　km
C　：基本動定格荷重　N
P　：作用ラジアル荷重　N
f_S　：衝撃，振動，速度係数　**表151**参照

取付け

基準面を利用して，同一平面上にリニアガイドを2本並列に取付ける場合の一般的な方法を**図38**に示します.

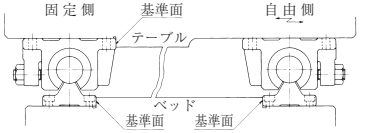
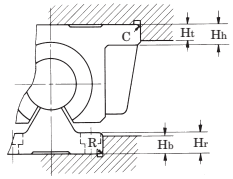


図38

〈取付け順序〉

1）固定側支持台レールをベット基準面に押しあて取付けボルトで本締めする.
2）自由側支持台レールを固定側支持台レールとの平行調整後取付けボルトで本締めする.
3）固定側ハウジングをテーブル基準面に押しあて取付けボルトで本締めする.
4）自由側ハウジングはテーブルに仮締めの状態としておく.
5）ベットに取付けられた支持台レールとテーブルに取付けられたハウジングとの水平を保ちながらゆっくりと組込みます．この際斜めに無理に組込む事は絶対させて下さい.
6）組込み終了後，手動で全ストロークを数回くり返した後自由側ハウジングの取付けボルトを本締めし完了いたします.

〈取付け基準面の側面高さとすみ部の寸法〉



$H_b=H_r-3\mathrm{mm}$
$H_t=H_h-3\mathrm{mm}$
$R_b=0.7\mathrm{R}$以下
$C_t=0.5\mathrm{C}$以下

表150 単位：㎜

シリーズ	H_r	H_h	R	C
GT, GH, GTC, GHC-20	8	8	1.5	1
GT, GH, GTC, GHC-25	9	10	1.5	1
GT, GH, GTC, GHC-30	10	12	1.5	1

表151：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300㎜/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以上	2.0～4.0

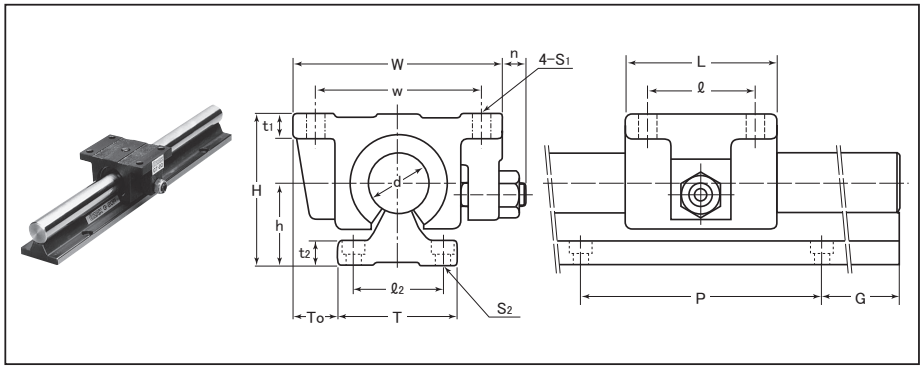


表152：GTCシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法							レール寸法						基本定格荷重	
	d	h	H±0.2	To±0.2	W	L	w	ℓ	t1	n	S1	T	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GTC20	20	27	50	15	70	50	55	36	8	7	φ6	40	30	8	M5用	50	100	1282	1010
GTC25	25	32	60	20	90	65	72	48	10	6	φ7	50	35	9	M6用	50	100	2164	1790
GTC30	30	37	70	22.5	100	70	82	50	12	8.5	φ7	55	40	10	M6用	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングFC25，丸軸SUJ-2，支持台S45C

表153：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
GC20R	○	○	○	○	○	○		
GC25R	○	○	○	○	○	○	○	○
GC30R	○	○	○	○	○	○	○	○

○印は標準品です.

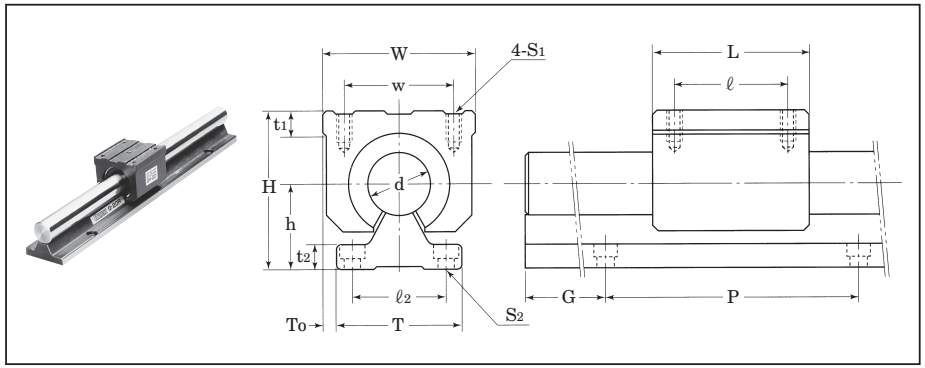


表154：GHCシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法						基本定格荷重	
	d	h	H±0.2	To±0.2	W	L	w	ℓ	t1	S1	T	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GHC20	20	27	50	4	48	50	35	35	8	M5×10	40	30	8	M5用	50	100	1282	1010
GHC25	25	32	60	5	60	65	40	40	10	M6×10	50	35	9	M6用	50	100	2164	1790
GHC30	30	37	70	7.5	70	70	50	50	12	M6×13	55	40	10	M6用	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングFC25，丸軸SUJ-2，支持台S45C

呼ビ番号 GTC20 −G −2 ×1200
GHC20
- 型番
- グリース
- レール1本に使用するハウジング数
- レール長さ(Lo)

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

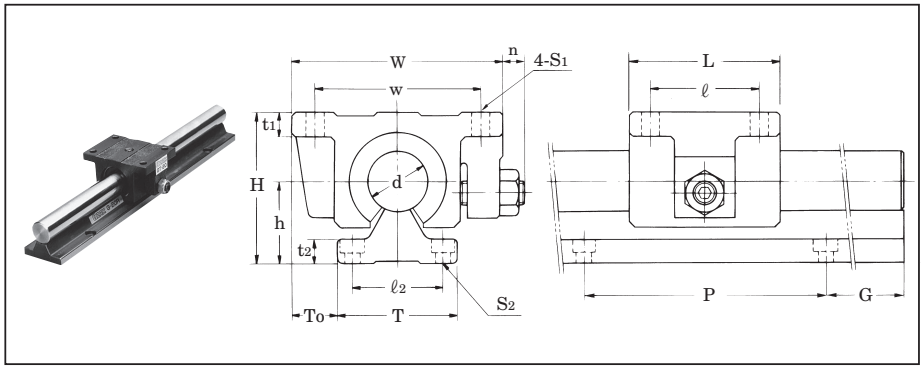


表155：GTシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法							レール寸法						基本定格荷重	
	d	h	H±0.02	To±0.025	W	L	w	ℓ	t1	n	S1	T	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GT20	20	27	50	15	70	50	55	36	8	7	φ6	40	30	8	M5用	50	100	1282	1010
GT25	25	32	60	20	90	65	72	48	10	6	φ7	50	35	9	M6用	50	100	2164	1790
GT30	30	37	70	22.5	100	70	82	50	12	8.5	φ7	55	40	10	M6用	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングFC25，丸軸SUJ-2，支持台S45C

表156：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
G20R	○	○	○	○	○	○		
G25R	○	○	○	○	○	○	○	○
G30R	○	○	○	○	○	○	○	○

○印は標準品です.

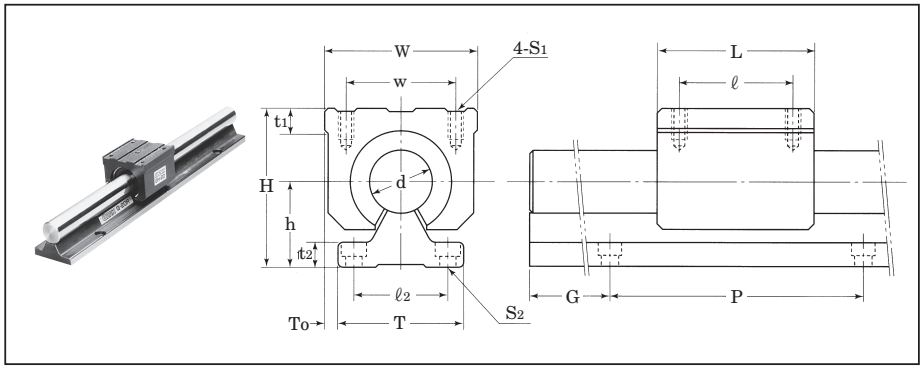


表157：GHシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法						基本定格荷重	
	d	h	H±0.02	To±0.025	W	L	w	ℓ	t1	S1	T	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GH20	20	27	50	4	48	50	35	35	8	M5×10	40	30	8	M5用	50	100	1282	1010
GH25	25	32	60	5	60	65	40	40	10	M6×10	50	35	9	M6用	50	100	2164	1790
GH30	30	37	70	7.5	70	70	50	50	12	M6×13	55	40	10	M6用	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングFC25，丸軸SUJ-2，支持台S45C

呼ビ番号 GT20 −G −2 ×1200
GH20
型番
グリース
レール長さ(Lo)
レール1本に使用するハウジング数

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

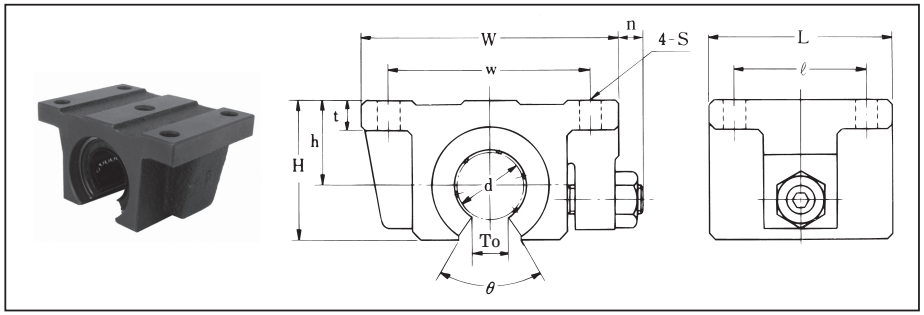


表158：GT-Hシリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	h	H	t	W	L	w	ℓ	n	To	θ	S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	質量 (kg)
GT20H	20	23	38	8	70	50	55	36	7	11.5	60°	φ6	1282	1010	0.51
GT25H	25	28	48	10	90	65	72	48	6	12.5	50°	φ7	2164	1790	1.11
GT30H	30	33	55	12	100	70	82	50	8.5	15.5	50°	φ7	3245	2510	1.56

＊材質：ハウジングFC25

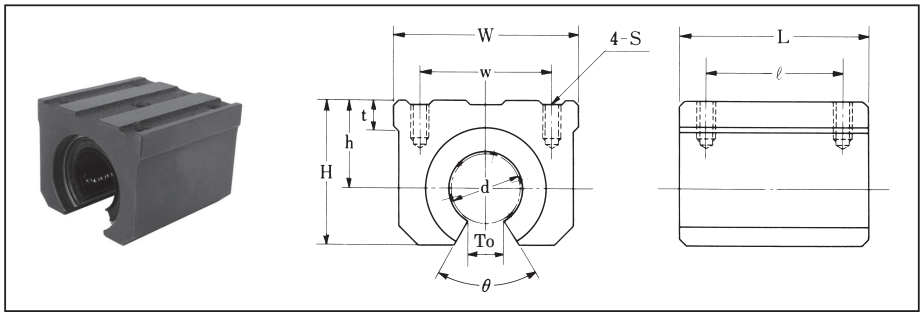


表159：GH-Hシリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	h	H	t	W	L	w	ℓ	To	θ	S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	質量 (kg)
GH20H	20	23	38	8	48	50	35	35	11.5	60°	M5×10	1282	1010	0.38
GH25H	25	28	48	10	60	65	40	40	12.5	50°	M6×10	2164	1790	0.82
GH30H	30	33	55	12	70	70	50	50	15.5	50°	M6×13	3245	2510	1.22

＊材質：ハウジングFC25

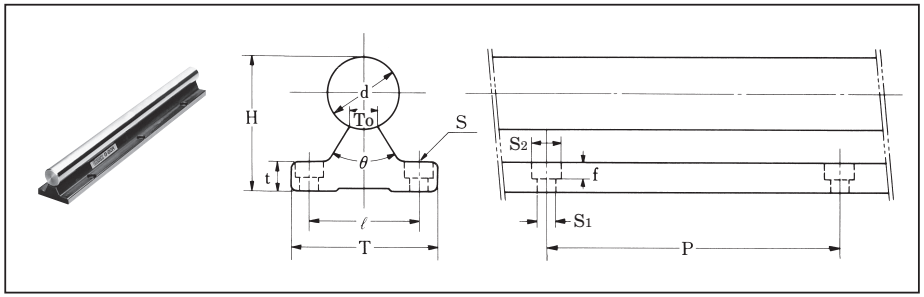


表160：GC-R（コマーシャル）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.2	T	t	ℓ	To	θ	S	S1	S2	f	P	質量 (kg/m)
GC16R	16	33	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.0
GC20R	20	37	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.9
GC25R	25	44.5	50	9	35	9	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	4.5	100	8.4
GC30R	30	52	55	10	40	10	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	5	100	11.2

＊材質：丸軸SUJ-2，支持台S45C

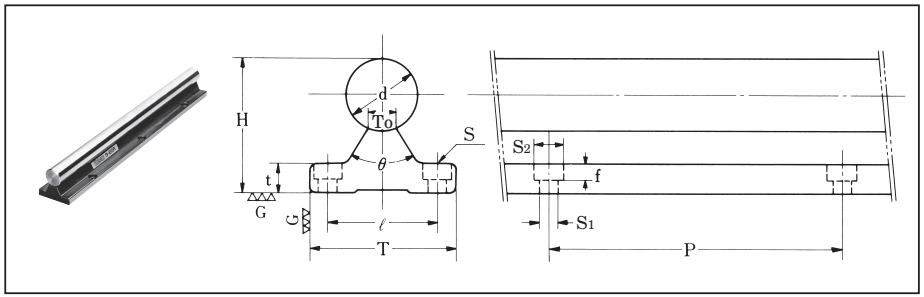


表161：G-R（精密級）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.02	T	t	ℓ	To	θ	S	S1	S2	f	P	質量 (kg/m)
G16R	16	33	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.0
G20R	20	37	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.9
G25R	25	44.5	50	9	35	9	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	4.5	100	8.4
G30R	30	52	55	10	40	10	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	5	100	11.2

＊材質：丸軸SUJ-2，支持台S45C

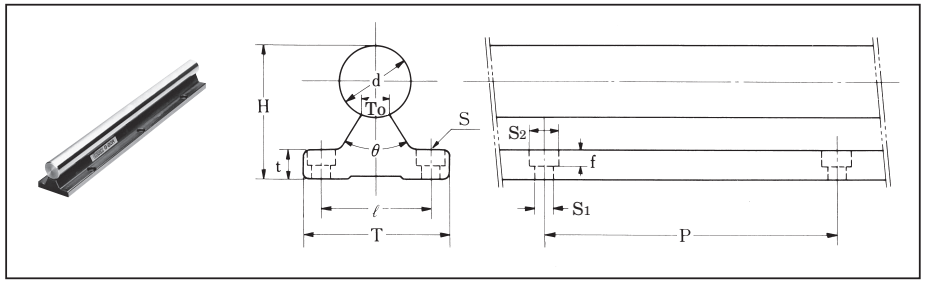


表162：GCS-R（コマーシャル・ステンレス）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.2	T	t	ℓ	To	θ	S	S1	S2	f	P	質量 (kg/m)
GCS16R	16	33	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.0
GCS20R	20	37	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.9
GCS25R	25	44.5	50	9	35	9	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	4.5	100	8.4
GCS30R	30	52	55	10	40	10	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	5	100	11.2

＊材質：丸軸SUS440C，支持台S45C

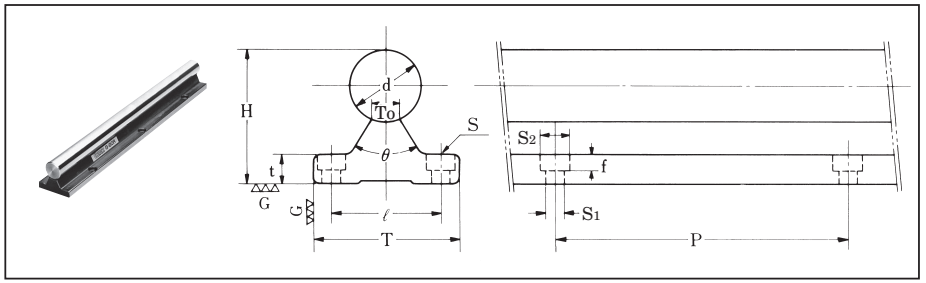


表163：GS-R（精密級・ステンレス）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.02	T	t	ℓ	To	θ	S	S1	S2	f	P	質量 (kg/m)
GS16R	16	33	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.0
GS20R	20	37	40	8	30	9	50°	M5用	φ5.5	φ 8.9	4	100	5.9
GS25R	25	44.5	50	9	35	9	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	4.5	100	8.4
GS30R	30	52	55	10	40	10	50°	M6用	φ6.5	φ10.4	5	100	11.2

＊材質：丸軸SUS440C，支持台S45C

支持台の規格寸法 OZAK

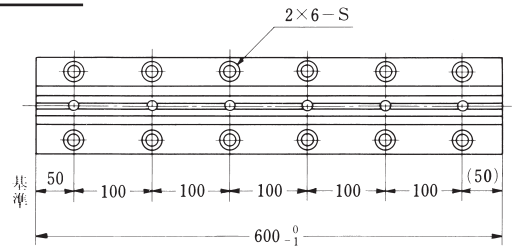


図39

ガイドレールの最大長さ OZAK

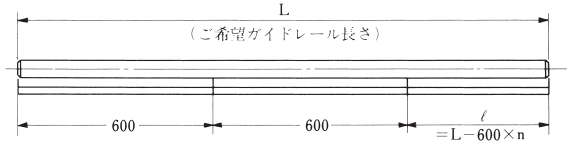


図40

表164：ガイドレール最大長さ 単位：mm

型番	Lmax
GC20R, G20R	2000
GC25R, G25R	3000
GC30R, G30R	3000

長尺レールの継ぎ方式 OZAK

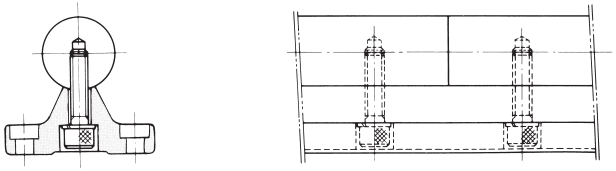
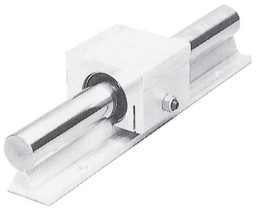
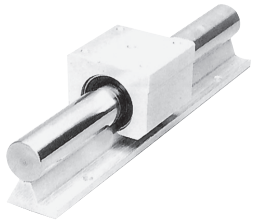


図41

長尺レール例えば10m位の長さを必要とする場合，中間で数個所継ぎ方式を採用する場合が多くあります．

OZAKリニアガイドの継ぎ方式としては**図41**に示すように丸軸シャフトの継ぎ個所では下の支持台は継ぎを入れず，双方の丸軸シャフトは下方からボルトで各々引張られて支持台に継ぎ固定されますので上下・左右の段差の調整が全く必要なく自動的に双方丸軸の芯出しがされる機構になっておりますので特に長尺レールの継ぎ方法は最適です．

丸軸リニアガイド(アルミケース)	丸軸リニアガイド(アルミケース)	丸軸支持台(アルミベース)
Round Type Linear Guides (Aluminum)	Round Type Linear Guides (Aluminum)	Supporter for Round Shaft (Aluminum)
		
GTA(φ16～φ30)〈コマーシャル〉 GTAW（φ16～φ30）〈精密級〉	GHA(φ16～φ30)〈コマーシャル〉 GHAW（φ16～φ30）〈精密級〉	GA-R(φ16～φ30)〈コマーシャル〉 GAW-R（φ16～φ30）〈精密級〉

特　長

1. ガイドレールには高精度な丸軸を使用し，アルミ製のハウジングと安定した脚部構造のアルミ製支持台が取付けられている為，複雑な形状をもつ従来型のボールガイドに比べ安価で，しかも長期に亘って高い精度を保持することができます．
2. 支持台をボルトで固定するだけで，高い精度の直線案内構造が容易に得られますので大幅な組付時間の短縮化を図ることができます．
3. 組付時の平行度や水平度調整が従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し，丸軸使用のためボール溝による鋼球の循環運動に拘束性が無く，はるかに容易となります．
4. OZAKリニアガイドは従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し摩擦抵抗が少なく，安定したスムーズな運転性能を得ることができます．
5. 高速運転時にはOZAKリニアガイドは丸軸使用のためボールの無限循環運動の追従性が良く最適です．
6. 長尺物のガイドレールは各社とも継ぎ方式を採用しておりますが，OZAKリニアガイドは最も段差なく短時間で組付けられる機構になっております．
7. ガイドレールとベアリングには完全互換性を備えてありますので，ハウジングとレールの間や機械等に合マークをつける必要はありません．また長尺物の継ぎ方式を採用した際も互換性があるため運転性能に支障はきたしません．
8. 異物や塵埃等の多い環境で使用する場合には，両シール付ガイドベアリングを標準としていますので，グリースを封入しておけば給油の手間も省くことができます．

種　類

OZAKリニアガイドはガイドレールに丸軸を使用しそのレールには最も安定した脚部構造に設計されたアルミ製支持台が取付けられています．又アルミ製のハウジングには高精度なリニアベアリングが組込まれているので，高い精度の軽快な直線案内機構を容易に得ることができます．

GTA＜コマーシャル＞シリーズ：

一般産業機械用コマーシャルリニアガイドで大幅なコストダウンを図り，アルミ製ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ調整ボルトによって常にガタツキの無い運転状態を得ることができます．又アルミ支持台は片側のみを固定する組み付けの簡素化を図り，最もコンパクトで低コストの使用に最適です．「両シール付が標準」

GHA＜コマーシャル＞シリーズ：

スキマ調整機構はありませんが，ハウジングの内径が適正スキマを保ち得るように仕上げてあります．

一般産業用低コストコマーシャルリニアガイドでハウジングは最もコンパクトな形状をもち，アルミ支持台は片側のみを固定する方式です．「両シール付が標準」

GTAW＜精密級＞シリーズ：

アルミ製の精密級ガイドユニットで，ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ，ガタツキの無い運転状態を得ることができます．支持台は両側固定方式とし剛性を高め精度を要求される使用に最適です．「両シール付が標準」

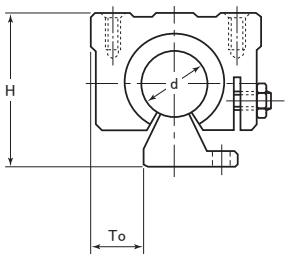
GHAW＜精密級＞シリーズ：

スキマ調整機構はありませんが，ハウジングの内径が適正スキマを保ち得るように仕上げてあります．したがってコンパクトな形状をもち，アルミ支持台は両側固定方式とし剛性を高め精度を要求される使用に最適です．「両シール付が標準」

精度規格とハメアイ

OZAKリニアガイドの精度には，**表165**に示すような精密級とコマーシャル級の区別があります．しかし**表165**の精度規格以外の精度を必要とする場合はご相談下さい．

GTA



GTAW

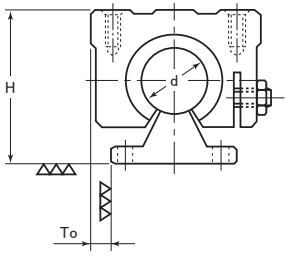


表165：精度規格表　　単位：mm

精度等級	コマーシャル級	精密級
型　番	GTA, GHA	GTAW, GHAW
記　号	無記号	P
H寸法許容差	±0.2	±0.02
To寸法許容差	±0.2	±0.025

注1）H寸法許容差は，支持台が基準面に取付けられた状態の値を示します．

注2）ベアリングと軸とのスキマは**表166**を標準とします．

表166：標準スキマ　　単位：μm

シリーズ区分	R	X
GTA, GTAWシリーズ	±5	0
GHA, GHAWシリーズ	5～15	10

GTA, GTAWシリーズにはスキマ調整用ボルトが設けられており自由に調整できますが過大な予圧（プリロード）の附与はベアリングの運転性能や寿命に悪影響をおよぼしますので**表168**の注意事項をチェックして下さい．

寿　命

GTA, GHAシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S \cdot P}\right)^3 \cdot 50(\mathrm{km}) \qquad \text{式9}$$

L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用ラジアル荷重	N
f_S	：衝撃，振動，速度係数	**表167**参照

表167：衝撃，振動，速度係数

運転状況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0～4.0

表168：スキマ調整

分類	軸の回転方向チェック事項	スキマ程度
C_1	軸は手で回転方向にスムーズに廻る	0～＋10μm
C_2	軸は手で回転方向にやや重いが廻る	0～－10μm
C_3	軸は手で回転方向に廻らない（NG）	－10μm以上

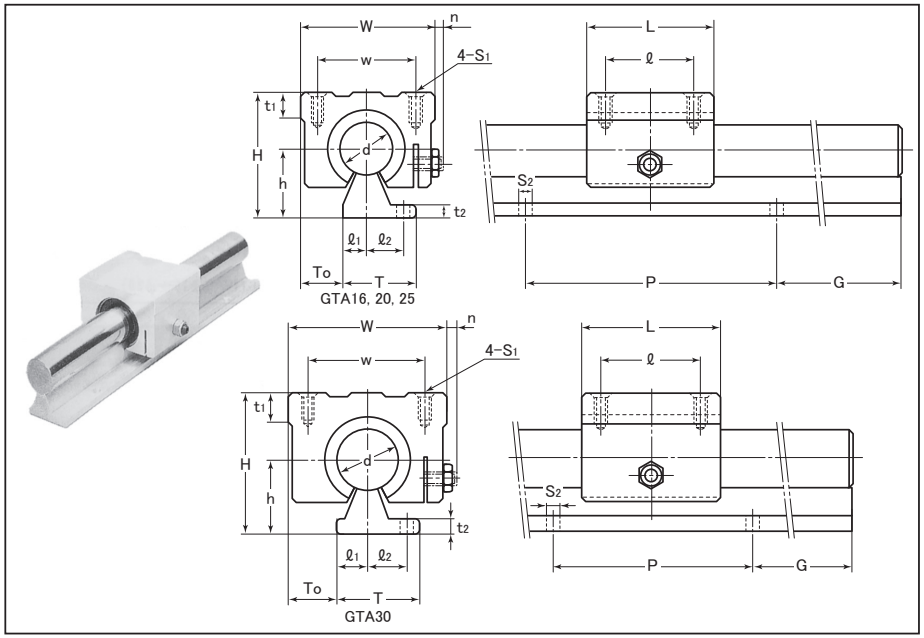


表169：GTAシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法							レール寸法							基本定格荷重	
	d	h	H±0.2	To±0.2	W	L	w	ℓ	t1	n	S1	T	ℓ1	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GTA16	16	25	45	17	50	45	36	30	9	6.5	M5×12	28	8	15	5	φ5.5	50	100	768	650
GTA20	20	27	50	17	54	50	40	35	11	7	M5×12	30	10	15	5	φ5.5	50	100	1282	1010
GTA25	25	32	60	25.5	76	65	54	40	12	5	M6×12	36.5	12.5	17.5	5	φ6.5	50	100	2164	1790
GTA30	30	37	70	24	78	70	58	50	15	7	M6×15	41	15	20	7	φ6.5	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングアルミ，丸軸SUJ-2，支持台アルミ

表170：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
GA16R	○	○	○	○	○	○	—	—
GA20R	○	○	○	○	○	○	—	—
GA25R	○	○	○	○	○	○	○	○
GA30R	○	○	○	○	○	○	○	○

○印は標準品です.

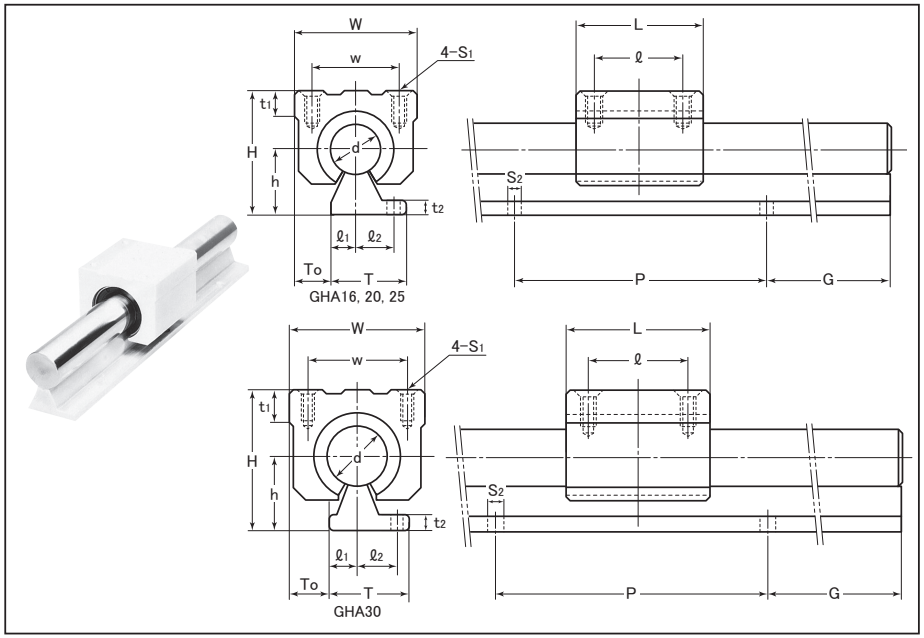


表171：GHAシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法							基本定格荷重	
	d	h	H±0.2	To±0.2	W	L	w	ℓ	t1	S1	T	ℓ1	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GHA16	16	25	45	14.5	45	45	32	30	9	M5×12	28	8	15	5	φ5.5	50	100	768	650
GHA20	20	27	50	14	48	50	35	35	11	M5×12	30	10	15	5	φ5.5	50	100	1282	1010
GHA25	25	32	60	17.5	60	65	40	40	12	M6×12	36.5	12.5	17.5	5	φ6.5	50	100	2164	1790
GHA30	30	37	70	20	70	70	50	50	15	M6×15	41	15	20	7	φ6.5	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングアルミ，丸軸SUJ-2，支持台アルミ

呼ビ番号 GTA20 −G −2 ×1200
GHA20
型番
グリース
レール長さ(Lo)
レール1本に使用するハウジング数

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

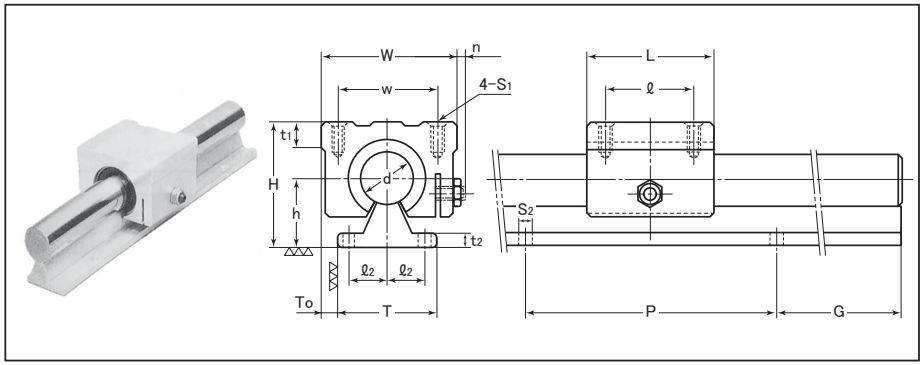


表172：GTAWシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法							レール寸法							基本定格荷重	
	d	h	H±0.02	To±0.025	W	L	w	ℓ	t1	n	S1	T	ℓ1	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GTAW16	16	25	45	5	50	45	36	30	9	6.5	M5×12	40	−	15	5	φ5.5	50	100	768	650
GTAW20	20	27	50	7	54	50	40	35	11	7	M5×12	40	−	15	5	φ5.5	50	100	1282	1010
GTAW25	25	32	60	14	76	65	54	40	12	5	M6×12	48	−	17.5	5	φ6.5	50	100	2164	1790
GTAW30	30	37	70	13	78	70	58	50	15	7	M6×15	52	−	20	7	φ6.5	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングアルミ，丸軸SUJ-2，支持台アルミ

表173：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
GAW16R	○	○	○	○	○	○	—	—
GAW20R	○	○	○	○	○	○	—	—
GAW25R	○	○	○	○	○	○	○	○
GAW30R	○	○	○	○	○	○	○	○

○印は標準品です.

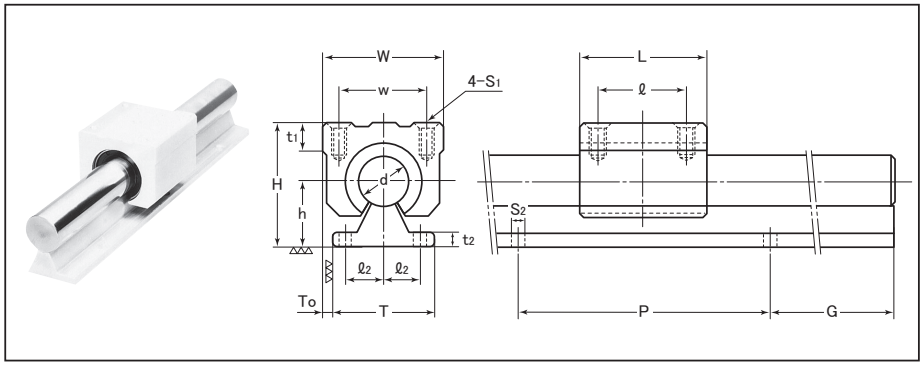


表174：GHAWシリーズ寸法表 単位：mm

型番	組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法							基本定格荷重	
	d	h	H±0.02	To±0.025	W	L	w	ℓ	t1	S1	T	ℓ1	ℓ2	t2	S2	G	P	C (N)	Co (N)
GHAW16	16	25	45	2.5	45	45	32	30	9	M5×12	40	−	15	5	φ5.5	50	100	768	650
GHAW20	20	27	50	4	48	50	35	35	11	M5×12	40	−	15	5	φ5.5	50	100	1282	1010
GHAW25	25	32	60	6	60	65	40	40	12	M6×12	48	−	17.5	5	φ6.5	50	100	2164	1790
GHAW30	30	37	70	9	70	70	50	50	15	M6×15	52	−	20	7	φ6.5	50	100	3245	2510

＊材質：ハウジングアルミ，丸軸SUJ-2，支持台アルミ

呼ビ番号 GTAW20 −G −2 ×1200
GHAW20

- ×1200：レール長さ(Lo)
- −2：レール1本に使用するハウジング数
- GTAW20 / GHAW20：型番
- −G：グリース

無記号	グリースなし
G	標準グリース
CG	クリーングリース
VG	真空グリース
HG	高温グリース
FG	食品グリース

※グリースの性状P42参照

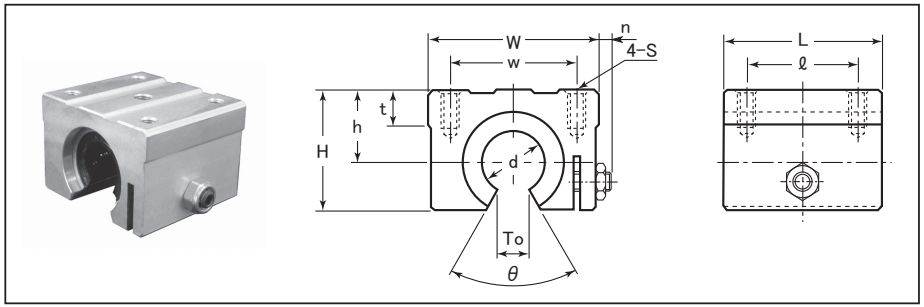


表175：GTA-Hシリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	h±0.02	H	t	W	L	w	ℓ	n	To	θ	S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	質量 (kg)
GTA16H	16	20	34	9	50	45	36	30	6.5	10.5	60°	M5×12	768	650	0.18
GTA20H	20	23	38	11	54	50	40	35	7	11.5	60°	M5×12	1282	1010	0.24
GTA25H	25	28	48	12	76	65	54	40	5	12.5	50°	M6×12	2164	1790	0.54
GTA30H	30	33	55	15	78	70	58	50	7	15.5	50°	M6×15	3245	2510	0.69

＊材質：ハウジングアルミ

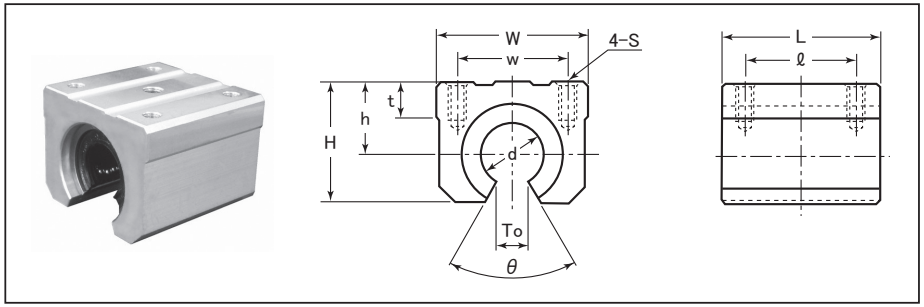


表176：GHA-Hシリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	h±0.02	H	t	W	L	w	ℓ	To	θ	S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	質量 (kg)
GHA16H	16	20	34	9	45	45	32	30	10.5	60°	M5×12	768	650	0.15
GHA20H	20	23	38	11	48	50	35	35	11.5	60°	M5×12	1282	1010	0.20
GHA25H	25	28	48	12	60	65	40	40	12.5	50°	M6×12	2164	1790	0.42
GHA30H	30	33	55	15	70	70	50	50	15.5	50°	M6×15	3245	2510	0.60

＊材質：ハウジングアルミ

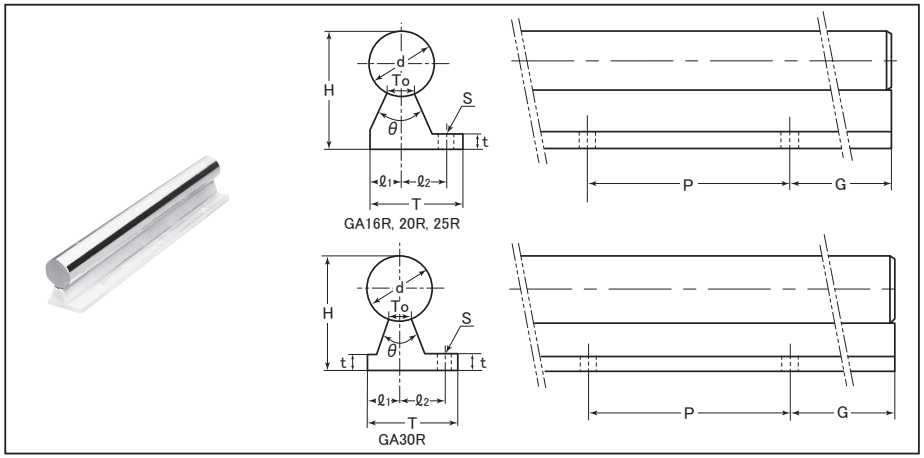


表177：GA-R（コマーシャル）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.2	T	t	ℓ1	ℓ2	S	θ	To	G	P	質量 (kg/m)
GA16R	16	33	28	5	8	15	φ5.5	50°	9	50	100	2.38
GA20R	20	37	30	5	10	15	φ5.5	50°	9	50	100	3.37
GA25R	25	44.5	36.5	5	12.5	17.5	φ6.5	40°	9	50	100	4.91
GA30R	30	52	41	7	15	20	φ6.5	40°	10	50	100	7.00

＊材質：丸軸SUJ-2，支持台アルミ

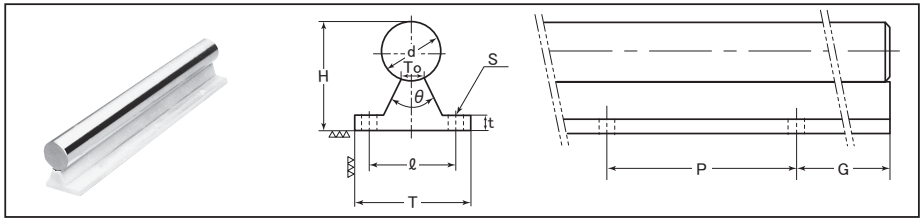


表178：GAW-R（精密級）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.02	T	t	ℓ	S	θ	To	G	P	質量 (kg/m)
GAW16R	16	33	40	5	30	φ5.5	50°	9	50	100	2.59
GAW20R	20	37	40	5	30	φ5.5	50°	9	50	100	3.49
GAW25R	25	44.5	48	5	35	φ6.5	50°	9	50	100	5.27
GAW30R	30	52	52	7	40	φ6.5	50°	10	50	100	7.38

＊材質：丸軸SUJ-2，支持台アルミ

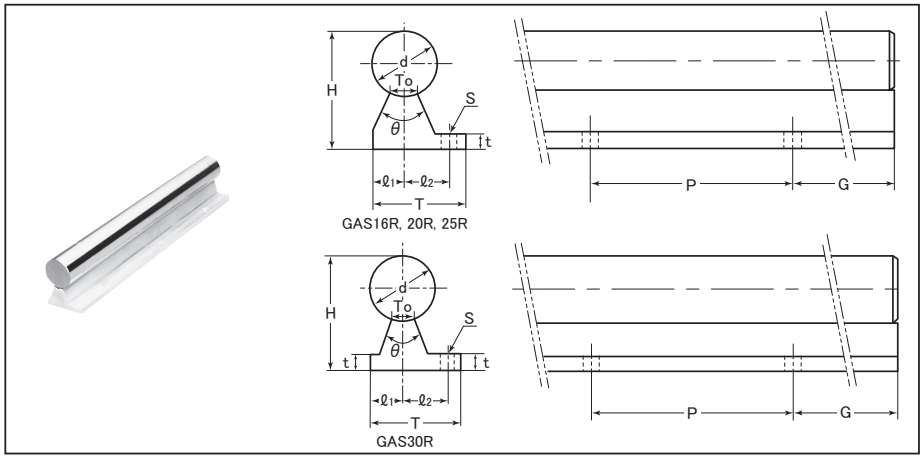


表179：GAS-R（コマーシャル・ステンレス）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.2	T	t	ℓ1	ℓ2	S	θ	To	G	P	質量 (kg/m)
GAS16R	16	33	28	5	8	15	φ5.5	50°	9	50	100	2.38
GAS20R	20	37	30	5	10	15	φ5.5	50°	9	50	100	3.37
GAS25R	25	44.5	36.5	5	12.5	17.5	φ6.5	40°	9	50	100	4.91
GAS30R	30	52	41	7	15	20	φ6.5	40°	10	50	100	7.00

＊材質：丸軸SUS440C，支持台アルミ

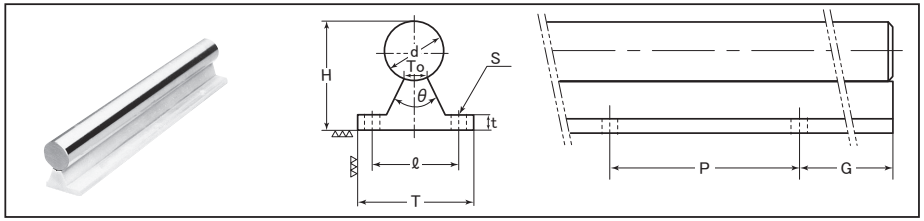


表180：GAWS-R（精密級・ステンレス）シリーズ寸法表 単位：mm

型番	d	H±0.02	T	t	ℓ	S	θ	To	G	P	質量 (kg/m)
GAWS16R	16	33	40	5	30	φ5.5	50°	9	50	100	2.59
GAWS20R	20	37	40	5	30	φ5.5	50°	9	50	100	3.49
GAWS25R	25	44.5	48	5	35	φ6.5	50°	9	50	100	5.27
GAWS30R	30	52	52	7	40	φ6.5	50°	10	50	100	7.38

＊材質：丸軸SUS440C，支持台アルミ

支持台の規格寸法 OZAK

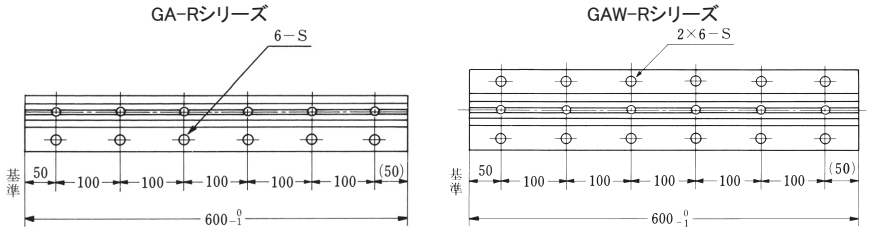


図42

ガイドレールの最大長さ OZAK

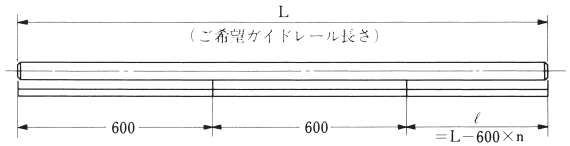


図43

表181：ガイドレール最大長さ 単位：mm

型番	Lmax
GA16R, GAW16R	2000
GA20R, GAW20R	2000
GA25R, GAW25R	3000
GA30R, GAW30R	3000

長尺レールの継ぎ方式 OZAK

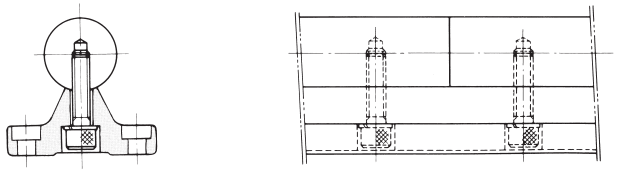
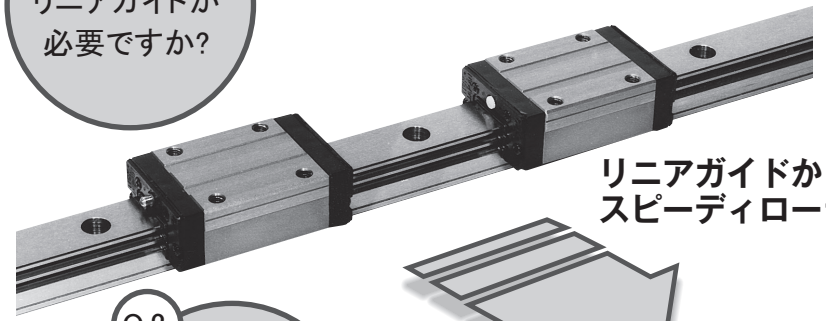


図44

長尺レール例えば10m位の長さを必要とする場合，中間で数個所継ぎ方式を採用する場合が多くあります．

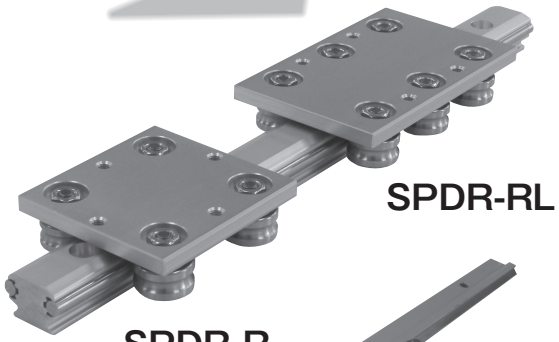
OZAKリニアガイドの継ぎ方式としては**図44**，に示すように丸軸シャフトの継ぎ個所では下の支持台は継ぎを入れず，双方の丸軸シャフトは下方からボルトで各々引張られて支持台に継ぎ固定されますので上下・左右の段差の調整が全く必要なく自動的に双方丸軸の芯出しがされる機構になっておりますので特に長尺レールの継ぎ方法は最適です．

Q.1
本当に
リニアガイドが
必要ですか?



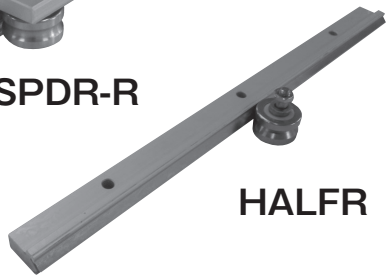
リニアガイドから
スピーディローラーへ

Q.2
スピーディローラーに
変えて
みませんか?



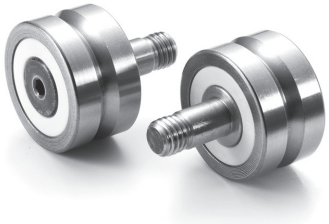
SPDR-RL

SPDR-R

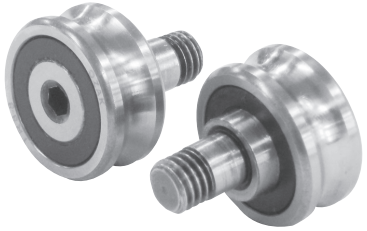


HALFR

Vローラー単体発売!!



トラックローラー単体発売!!



＊同芯軸と偏芯軸の組合せにより，簡単にスキマ調整できる.

種　　類

■SPDR-R：（スピーディローラー）
キャリッジとレールがセットで納入される，最も一般的なシリーズで，サイズは20, 25, 30, 43の4種類で，キャリッジは標準長さとロングサイズが各サイズごとにあり（20は標準長さ），レールの最大長さは20は2mを，25, 30, 43は共に4mを標準在庫にしております.

■HALFR：（ハーフレール）
レールがハーフカットされたシリーズで，キャリッジプレートを，お客様が自在に設計，製作される場合に最適です.
その際に，VローラーはOZAK標準のVRシリーズとセットでご使用下さい．レールの最大長さは4mを標準在庫にしております.

■MHALFR：（防錆ハーフレール）
防錆タイプのハーフレールで，V転送プレートに表面処理を施し，錆を嫌うクリーンな使用環境に最適です.
レールの最大長さは2.7mを標準在庫にしております.

■VR, VR-E：（Vローラー）
Vローラーには，同芯軸と偏芯軸があり，各々併用して組付ける事により，スキマの無いスムーズな走行性能を得る事が出来ます.

■TR, TR-E：（トラックローラー）
トラックローラーには、同芯軸と偏芯軸があり、キャリッジプレートを、お客様が自在に設計、製作される場合、各々併用して組付ける事により、スキマの無いスムーズな走行性能を得ることができます。

精度規格

SPDR-Rシリーズの垂直方向走り精度1），水平方向走り精度2）は**図45**に示す通りです.

図45

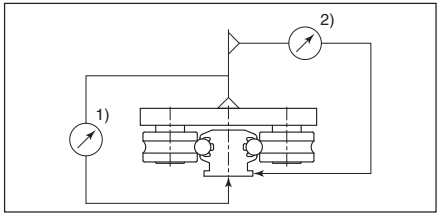


表182

最高速度	10m/sec
真直度	0.05mm/1m
適応温度	−20℃〜80℃
最大レール長さ	20：max2m　25, 30, 43：max4m

寿　　命

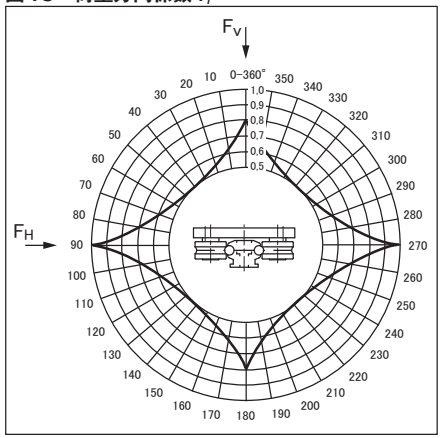
$$L_{10}=\left(\frac{C\cdot f_i}{f_S\cdot P}\right)^3\cdot 100(\mathrm{km})$$ 式10

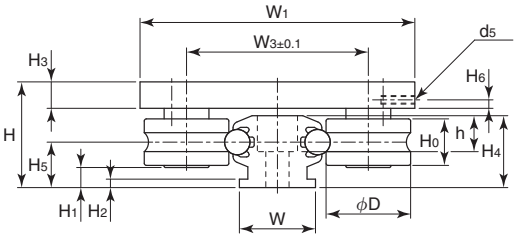
L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用動等価荷重	N
f_S	：衝撃，振動，速度係数	**表183**参照
f_i	：荷重方向係数	**図46**参照

表183：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_S
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300㎜/sec以下	1〜1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以下	1.5〜2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以上	2.0〜4.0

図46：荷重方向係数 f_i





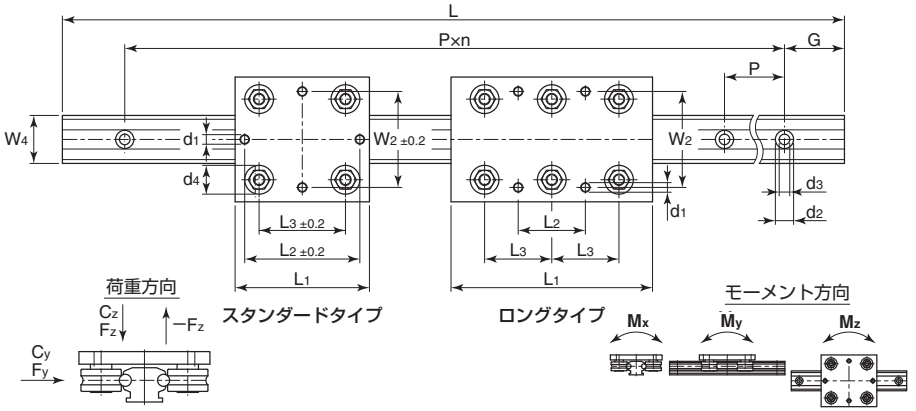


表184：SPDR-Rシリーズ寸法表

単位：㎜

型番	組合せ寸法			キャリッジ寸法										レール				
	H	H1	W1	L1	W2	L2	W3	L3	H3	d1	d4	H6	d5	W	W4	H2	H4	H5
SPDR20R	20	5	52	56	40	46	34	34	6.2	M5	13	−	−	17	20	1	12.5	9
SPDR25R	25	4.75	65	70	50	60	43	45	6.25	M5	15	−	−	18	25	2	17	10.75
SPDR25RL				105		35		35										
SPDR30R	35.5	9.2	80	90	59	70	52.5	60	11.8	M8	19	3	M3	23	31	4	21	14.7
SPDR30RL				120		40		40										
SPDR43R	54.3	15.4	120	100	90	70	74.3	60	19.4	M10	28	2.5	M2.6	36	43	7	32.4	23.4
SPDR43RL				140		50		48										

寸法						ローラー寸法		許容荷重		許容モーメント			基本動定格荷重		キャリッジ	レール
d2	d3	h	P	G	L	φD	H0	Fy (N)	Fz (N)	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	質量 (kg)	質量 (kg/m)
8	M5	4.5	62.5	31.25	2000	16	7	480	450	5.8	6.2	3.3	750	700	0.1	0.7
9.5	5.5	8.5	62.5	31.25	4000	20	11	700	660	10	12	6	1670	1500	0.2	1.2
								1000	900	18	21	12	2190	2000	0.3	1.2
11	6.5	6.5	125	62.5	4000	24	11	1000	1400	28	38	13	2950	2700	0.4	1.9
								1500	2000	45	53	20	3870	3600	0.5	1.9
17.5	11	10.8	250	125	4000	35	16	2500	2500	70	76	35	5080	4760	1.0	3.7
								3200	3200	97	106	52	6650	6200	1.4	3.7

呼ビ番号 SPDR25R(L) −2 ×1250 −E2

- SPDR25R(L)：型番
- −2：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1250：レール長さ(L)
- −E2：エンドストップ数

＊潤滑としてレール丸軸上に薄くグリースを塗布して使用することを推奨いたします.

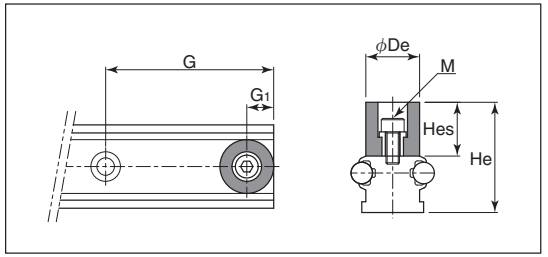


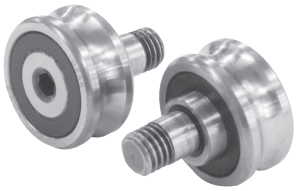
表185：エンドストップ寸法表

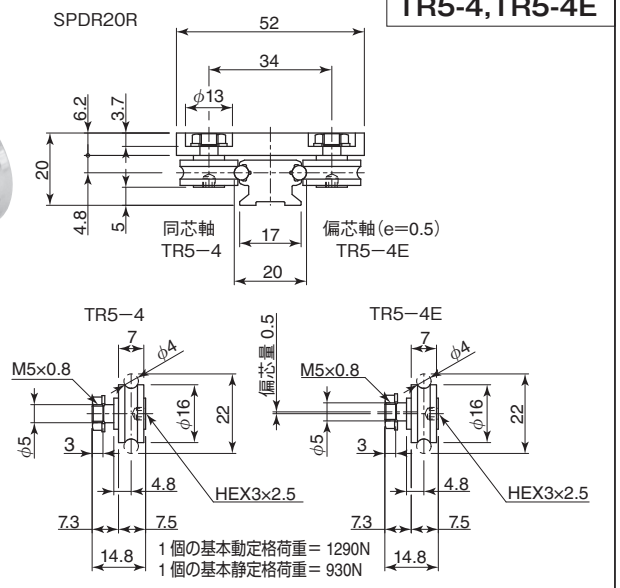
単位：㎜

型番	He	Hes	φDe	M	G	G1
SPDR20E	22.5	10	12	M4	31.25	6
SPDR25E	27	10	15	M4	31.25	7.5
SPDR30E	41	20	20	M5	62.5	10
SPDR43E	52.4	20	25	M6	125	12.5

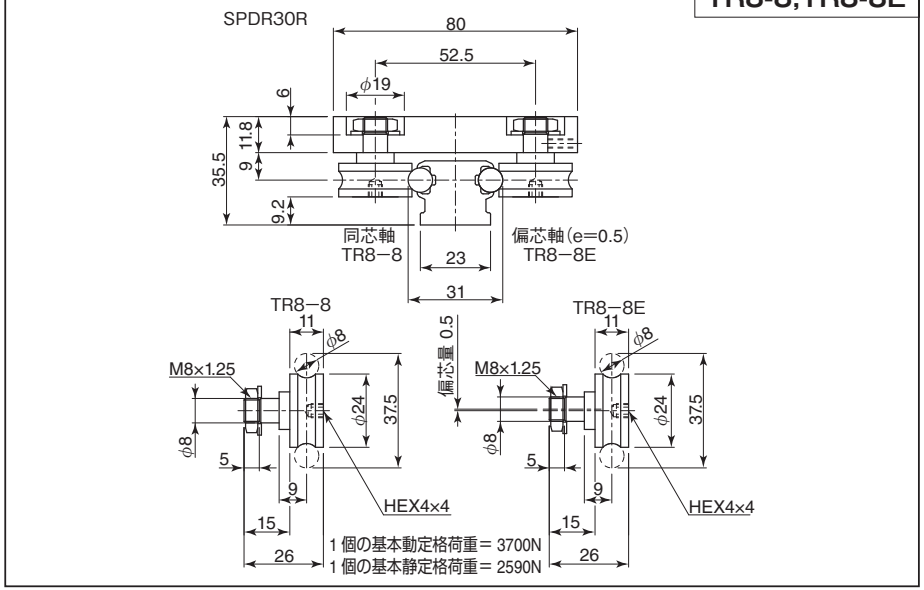
許容荷重：ガイドの荷重限界はローラーの負荷容量だけでなく，締結ネジや周辺部材によっても影響を受けます．運転の安全上，許容荷重FとMは越えないようにしてください.

TR5-4,TR5-4E

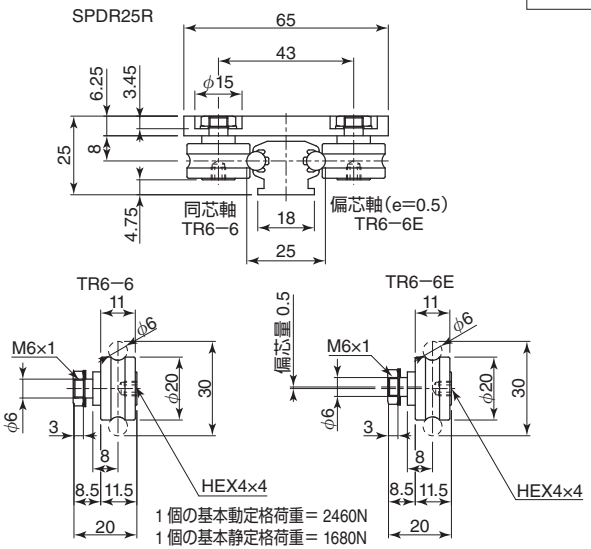




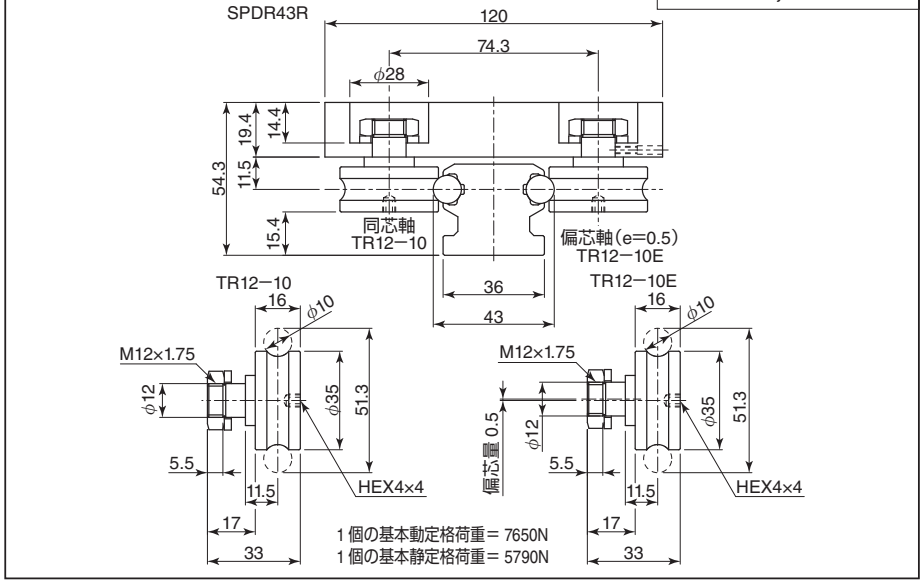
TR8-8,TR8-8E



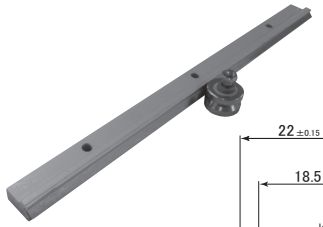
TR6-6,TR6-6E

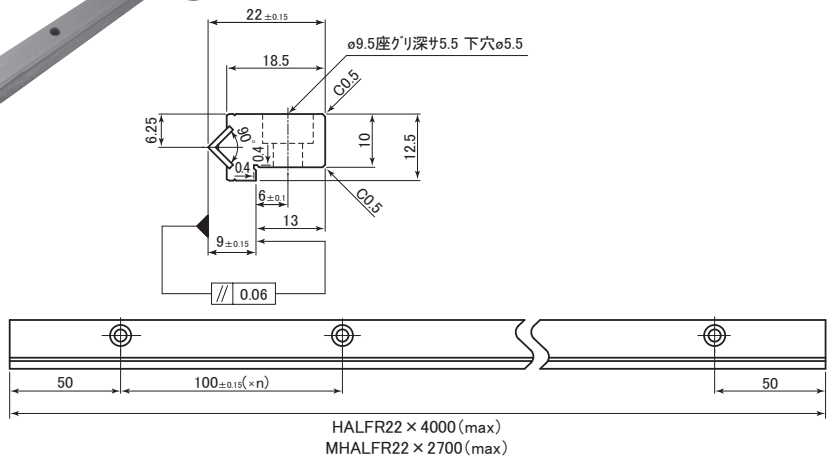


TR12-10,TR12-10E



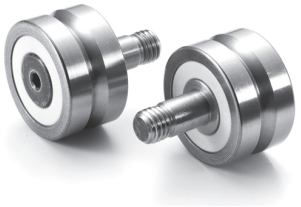
HALFR22
MHALFR22

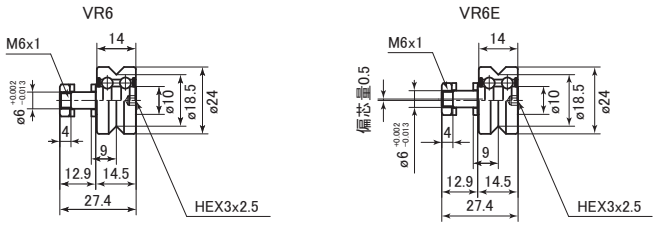




Vローラー V Rollers VR, VR-E series

VR6, VR6E

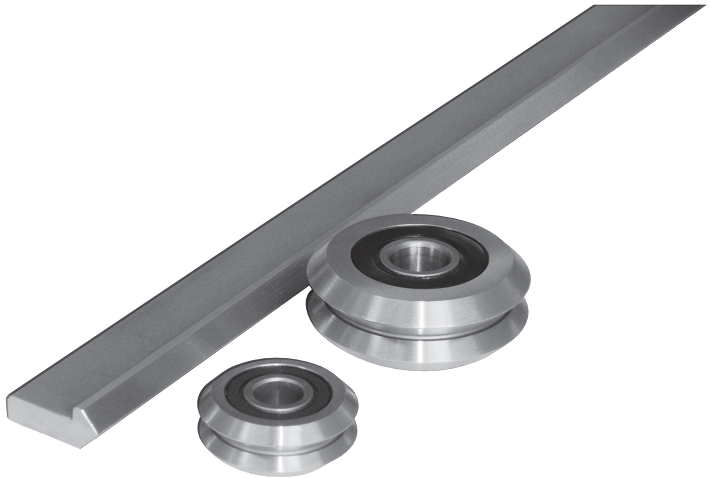




1個の基本動定格荷重＝4240N
1個の基本静定格荷重＝2063N

OZAK

V Wheel Roller Guides
W1UU, 2UU, 3UU
SW1UU, 2UU, 3UU



キャリッジプレートを自在に設計
ラフな使用環境下においてもスムーズなリニアモーション
つなぎが容易なため，長尺に最適！

■製品特長

レールがハーフカットされた構造で，キャリッジプレートをお客様が自在に設計・製作していただけます．

■ベアリング

材質はSUJ-2とSUS440Cの2種類を用意しております．シーリングはSUJ-2・SUS440C共にゴムシールです．

■レール

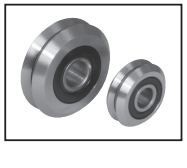
材質はSUJ-2で，防錆タイプも用意しております．斜線部のみ部分焼入れのため，穴あけ等の追加工が可能です．

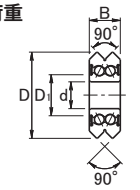
レール最大長さは2mです．

■ブッシュ

固定ブッシュと，予圧調整用の偏心ブッシュがございます．材質はSUS304を用意しております．

■ベアリング寸法・定格荷重



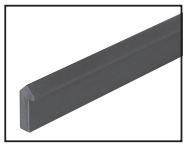


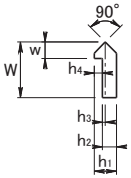
単位：mm

型番 SUJ-2/UU	型番 SUS440C/UU	d		D	D1	B	C (N)	Co (N)
W1UU	SW1UU	4.762	0 −0.008	19.56	6.68	7.87	2660	1330
W2UU	SW2UU	9.525		30.73	13.46	11.10	4940	3080
W3UU	SW3UU	12	0 −0.009	45.72	16.46	15.87	10400	10200

UU：ゴムシール

■レール



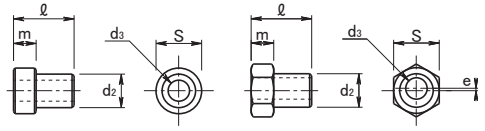


単位：mm

型番 標準型	型番 防錆型	W	w	h1	h2	h3	h4	レール最大長さ
V1	MV1	11.10	3.17	4.75	3.18	0.79	1.57	1500
V2	MV2	15.87	4.75	6.35	3.99	0.79	2.36	2000
V3	MV3	22.22	6.35	8.71	5.94	1.57	2.77	

材質：SUJ-2

■ブッシュ

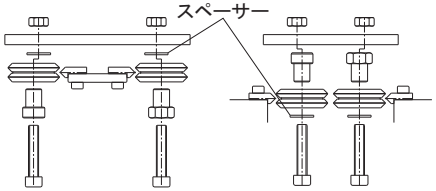


単位：mm

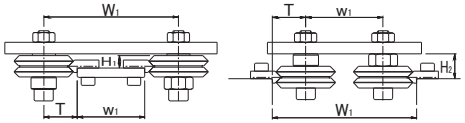
型番 同芯	型番 偏芯	m	ℓ	d2		d3	S	e
SB1	SB1E	6.06	13.68	4.75	0 −0.009	M3用	10	0.3
SB2	SB2E	6.45	17.24	9.52		M6用	13	0.6
SB3	SB3E	9.06	24.68	12	0 −0.012	M8用	19	1.0

材質：SUS304

■ベアリング・レールの組み付け例



■組付寸法・定格荷重



■ベアリングのアキシャル定格荷重とキャリッジ定格荷重

型番			Ca(N)	Coa(N)
W1ZZ	W1UU	SW1UU	1250	1050
W2ZZ	W2UU	SW2UU	2280	2370
W3ZZ	W3UU	SW3UU	4850	5100

使用ベアリング数Nの場合，キャリッジの定格荷重Csys, C0sysは

$C_{sys}=N^{0.7}\times Ca$

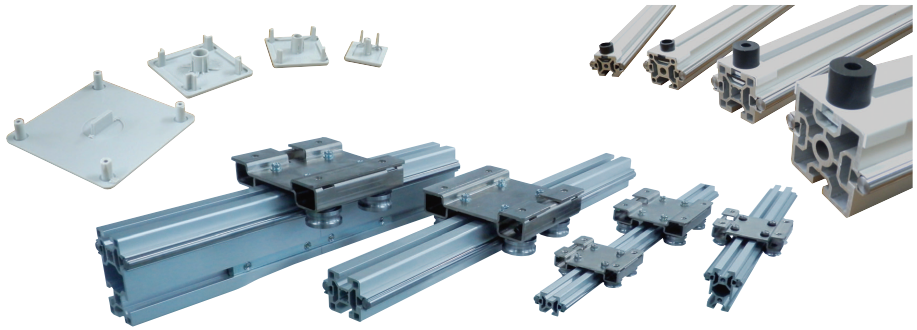
$C0_{sys}=N\times C_{oa}$

と，なります．

型番	W1	T	H1	H2	C*注 (N)	Co*注 (N)
VW1-4	W1+22.21	11.10	4.73	10.79	3310	4200
VW2-4	W1+34.90	17.45	6.34	12.79	6030	9400
VW3-4	W1+50.80	25.40	9.51	18.57	12800	20400

*注：1キャリッジにベアリングを4個使用した場合の値です．

丸軸レール・アルミプロファイル一体型



アルミプロファイル構造物に直接取付けが可能です.
レールがそのまま柱や梁として御使用いただけます.
スムースな搬送に最適！

特　　長

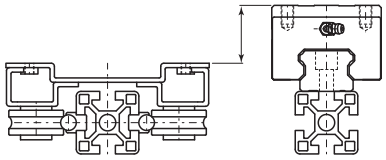
■複合機能性部材
柱や梁としてのアルミプロファイルに，直動案内機能を持たせたシリーズです.
各種自動機にはアルミプロファイルが多用されていますが，柱や梁の一本をリニアローラースライダーに置き換えることで，搬送用ガイドや扉の引き戸を簡単に設置できます.

■簡単な組付け
アルミプロファイルに直動案内を組み込む場合，従来はリニアガイド取付面をフライス加工し，ガイドレールをプロファイルに組付ける必要がありました.
本シリーズを御使用いただくことで，加工工程･組付け工程の一部を省き，工期の短縮化を図ることができます.

■サイズ
プロファイル形状にあわせ，断面形状正方形の□20, 30, 40, 60，縦型の20×40, 30×60, 40×80，幅広の40×20, 60×30, 80×40，の10タイプを用意しております.

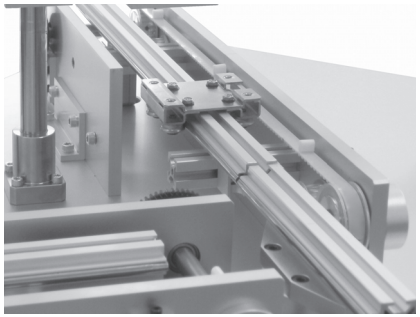
■軽量化
レール部に使用されている鉄部材はベアリング走行部だけですので，リニアガイドと比較して軽い部材となっています．装置の軽量化を図ることができますし，大きな装置の場合には組立て労力を減らすことができます.

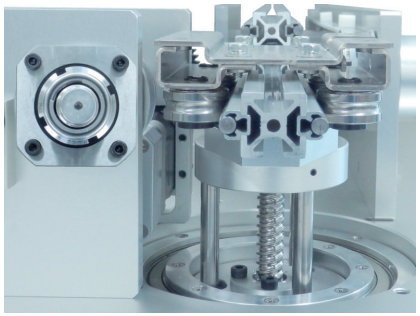
■高さを極力抑えたい
図示するように，走行部がアルミプロファイルの両サイドにありますので，高さ寸法を低くすることができます.

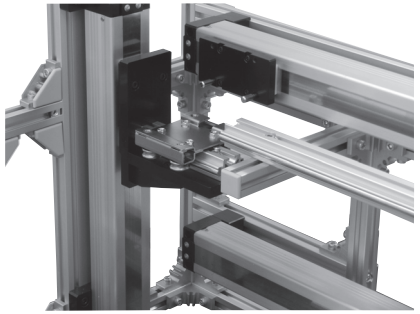


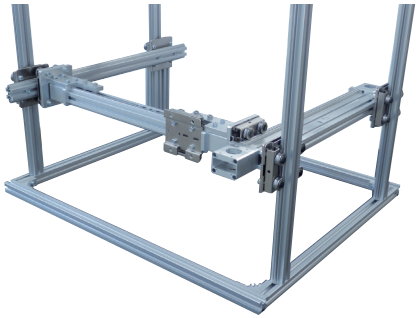
左：LS4040A
右：□40アルミプロファイルにレール幅35のガイドを組付けた場合

組み付け例









寿　　命

LSシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます.

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_S \cdot P}\right)^3 \cdot 50\text{km} \quad \text{式(9)}$$

L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用ラジアル荷重	N
f_S	：衝撃，振動，速度係数	**表186**参照

表186：衝撃，振動，速度係数

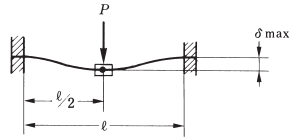
運　転　状　況	f_S
衝撃や振動がない場合で 往復速度V=300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec 以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec 以上	2.0～4.0

たわみ

プロファイルのたわみは次式で計算できます.

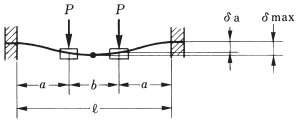
両端固定中心荷重

$$\delta max=\frac{P \cdot \ell^3}{192EI}\ (\text{mm})$$



両端固定2箇所荷重

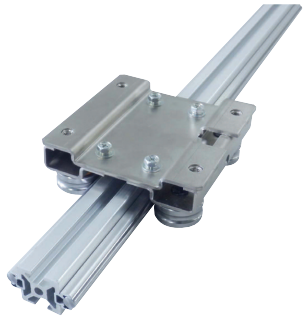
$$\delta max=\frac{P \cdot a^2}{24EI}(2a+3b)\ (\text{mm})$$

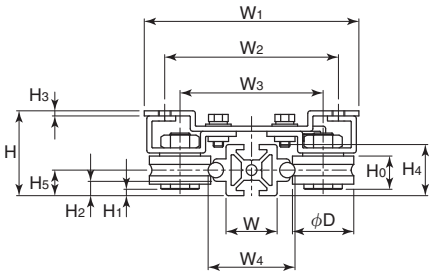


自重によるたわみ量

$$\delta max=\frac{9.8m\ell}{1000}\times\frac{\ell^3}{384EI}\ (\text{mm})$$

E ：縦弾性係数 アルミ部材=7.0×10⁴(N/mm²)
I ：断面2次モーメント，P：作用荷重(N)
m ：部材単位質量(kg/m)





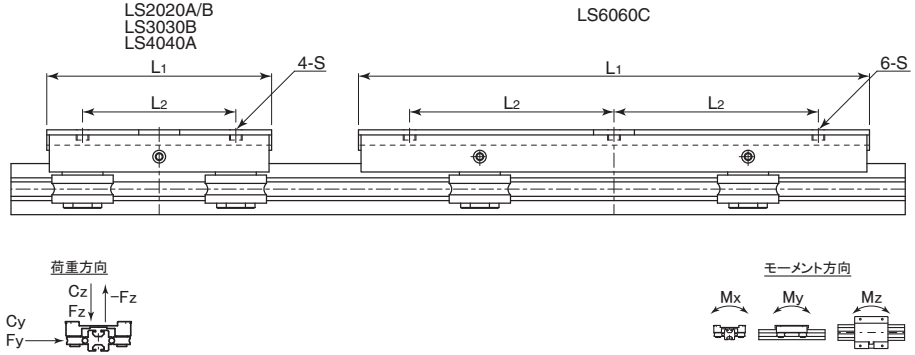


表187：LSシリーズ寸法表

単位：mm

型　番	外形寸法			キャリッジ寸法								レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	W2	W3	H3	φD	Ho	S	W	W4	H2	H4	H5
LS2020A	28	4	68	60	40	54	49	1.6	17	9.5	M5	20	34	5.5	20	10
LS2020B	34	2.5	84	88	60	68	56	2	24	13	M5	20	34	5.5	20	10
LS3030B	43	9.5	96	100	66	80	68.5	2	24	11	M5	30	47	9.6	30	15
LS4040A	58	12	130	120	80	100	91	2.9	35	16	M6	40	60	13.5	40	20
LS6060C	87	15.5	180	200	80	150	123	3.2	47	24	M8	60	80	23.5	60	30

レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.

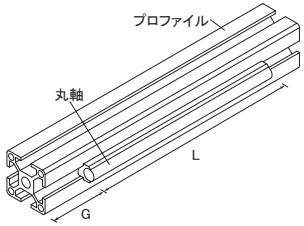
許容荷重*注1		許容モーメント*注1			基本動定格荷重		質　量		レール*注3 最大長さ
Fy (N)	Fz*注2 (N)	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
670	660	11	9	9	1550	1450	0.14	1.07	4000
1400	1400	26	26	25	1820	1710	0.36		
1400	1400	27	27	25	2950	2770	0.44	1.86	
2600	2500	84	74	74	5080	4760	0.98	3.31	
4100	4200	194	252	208	5830	5470	2.9	5.48	

＊注1：荷重限界は，ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます．安全上FとMは越えないようにしてください．
＊注2：逆方向荷重−Fzは1/2の値をとります．
＊注3：1000mm以上の場合，レール丸軸はつなぎとなります．詳しくはお問合せください．フレーム本体のつなぎについては，P.274をご参照ください．

呼ビ番号

LS4040A -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

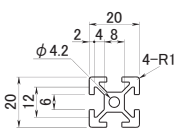
- LS4040A：型　番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1000：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）　無記号：無し　B：ボルト穴付
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L920G30：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）
- TS40：スロットカバー（P.276参照）　TC：キャップタイプ　TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．

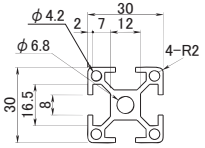
プロファイル形状詳細

LS2020A/B用



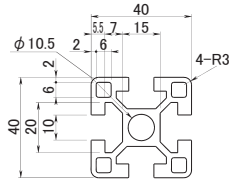
断面2次モーメント：Ix=Iy= 0.74×10⁴mm⁴

LS3030B用



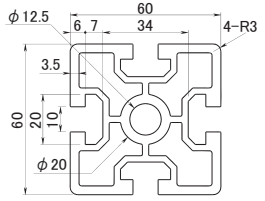
断面2次モーメント：Ix=Iy= 2.84×10⁴mm⁴

LS4040A用

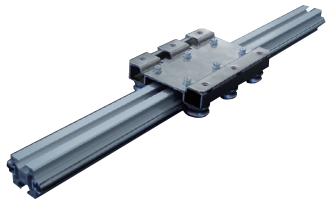


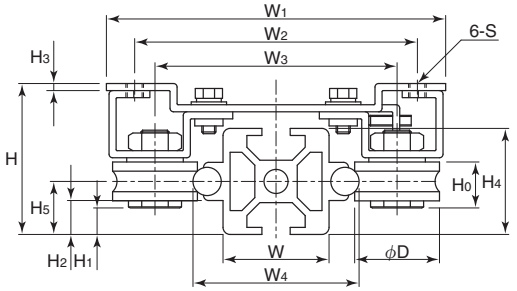
断面2次モーメント：Ix=Iy= 10.48×10⁴mm⁴

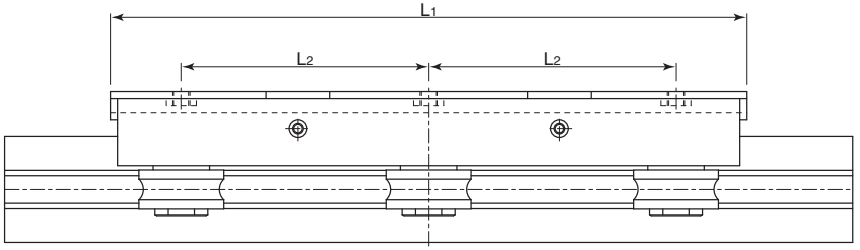
LS6060C用

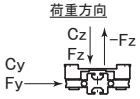


断面2次モーメント：Ix=Iy= 49.32×10⁴mm⁴









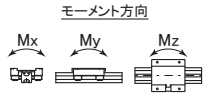


表188：LS-Lシリーズ寸法表

単位：mm

型番	外形寸法			キャリッジ寸法								レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	W2	W3	H3	φD	Ho	S	W	W4	H2	H4	H5
LS2020AL	28	4	68	100	40	54	49	1.6	17	9.5	M5	20	34	5.5	20	10
LS2020BL	34	2.5	84	150	60	68	56	2	24	13	M5	20	34	5.5	20	10
LS3030BL	43	9.5	96	180	70	80	68.5	2	24	11	M5	30	47	9.6	30	15
LS4040AL	58	12	130	220	80	100	91	2.9	35	16	M6	40	60	13.5	40	20
LS6060CL	87	15.5	180	300	120	150	123	3.2	47	24	M8	60	80	23.5	60	30

レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.

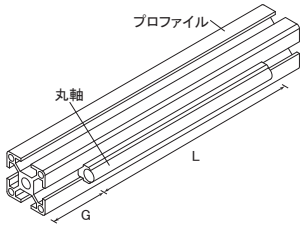
許容荷重*注1		許容モーメント*注1			基本動定格荷重		質量		レール*注3 最大長さ
Fy (N)	Fz*注2 (N)	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
1000	900	16	18	18	2030	1900	0.27	1.07	4000
2100	2000	39	52	50	2390	2240	0.68		
2100	2000	40	57	53	3870	3630	0.84	1.86	
3900	3200	120	170	170	6650	6240	2.11	3.31	
6150	6300	280	470	380	7640	7170	4.97	5.48	

＊注1：荷重限界は，ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます．安全上FとMは越えないようにしてください．
＊注2：逆方向荷重−Fzは1/2の値をとります．
＊注3：1000mm以上の場合，レール丸軸はつなぎとなります．詳しくはお問合せください．フレーム本体のつなぎについては，P.274をご参照ください．

呼ビ番号

LS4040AL -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

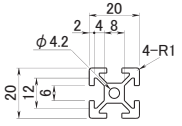
- LS4040AL：型番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1000：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）　無記号：無し　B：ボルト穴付
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L920G30：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）
- TS40：スロットカバー（P.276参照）　TC：キャップタイプ　TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．

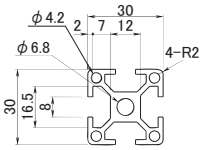
プロファイル形状詳細

LS2020A/B用



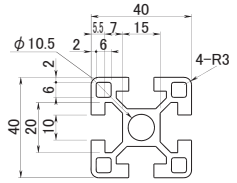
断面2次モーメント：Ix=Iy= 0.74×10⁴mm⁴

LS3030B用



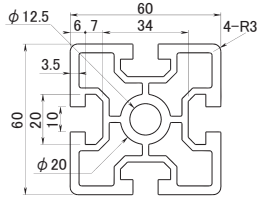
断面2次モーメント：Ix=Iy= 2.84×10⁴mm⁴

LS4040A用

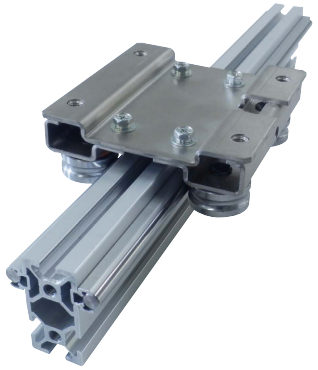


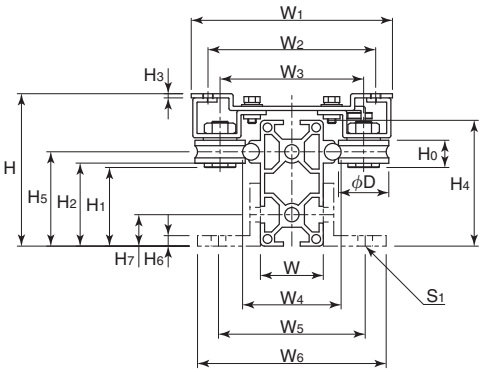
断面2次モーメント：Ix=Iy= 10.48×10⁴mm⁴

LS6060C用



断面2次モーメント：Ix=Iy= 49.32×10⁴mm⁴





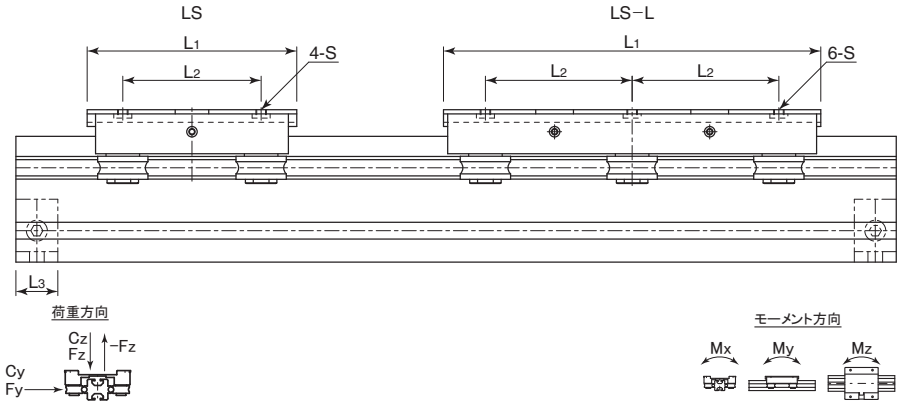


表189：縦型LS, LS-Lシリーズ寸法表

単位：mm

型番	外形寸法			キャリッジ寸法								レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	W2	W3	H3	D	Ho	S	L3	W	W4	W5	W6
LS2040A	48	24	68	60	40	54	49	1.6	17	9.5	M5	14	20	34	50	60
LS2040AL				100												
LS2040B	54	22.5	84	88	60	68	56	2	24	13	M5	14	20	34	50	60
LS2040BL				150												
LS3060B	73	39.5	96	100	66	80	68.5	2	24	11	M5	20	30	47	70	90
LS3060BL				180	70											
LS4080A	98	52	130	120	80	100	91	2.9	35	16	M6	30	40	60	100	120
LS4080AL				220												

レール寸法						許容荷重*注1		許容モーメント*注1			基本動定格荷重		質量		レール*注3 最大長さ
H2	H4	H5	H6	H7	S1	Fy (N)	Fz*注2 (N)	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
25.5	40	30	3	10	5.5	670	660	11	9	9	1550	1450	0.14	1.45	4000
						1000	900	16	18	18	2030	1900	0.27		
25.5	40	30	3	10	5.5	1400	1400	26	26	25	1820	1710	0.36		
						2100	2000	39	52	50	2390	2240	0.68		
39.6	60	45	5	15	7	1400	1400	27	27	25	2950	2770	0.44	2.56	
						2100	2000	40	57	53	3870	3630	0.84		
53.5	80	60	6	20	9	2600	2500	84	74	74	5080	4760	0.98	4.58	
						3900	3200	120	170	170	6650	6240	2.11		

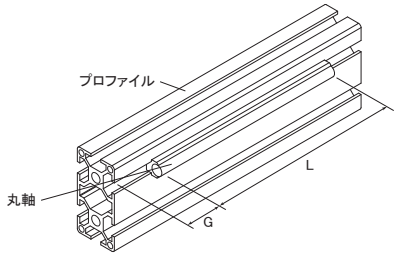
レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム＋白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC＋無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.

＊注1：荷重限界は，ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます．安全上FとMは越えないようにしてください．
＊注2：逆方向荷重−Fzは1/2の値をとります．
＊注3：1000mm以上の場合，レール丸軸はつなぎとなります．詳しくはお問合せください．フレーム本体のつなぎについては，P.274をご参照ください．

呼ビ番号

LS4080A -1 ×1200 B S L980G80 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

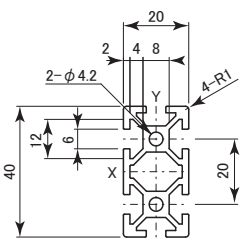
- LS4080A：型番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1200：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）　無記号：無し　B：ボルト穴付
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L980G80：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）
- TS40：スロットカバー（P.276参照）　TC：キャップタイプ　TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270−272に掲載しております．

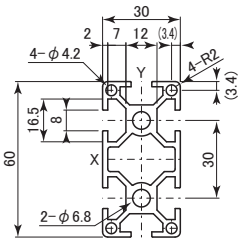
プロファイル形状詳細

LS2040A/B用



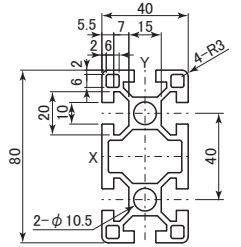
断面2次モーメント：
Ix= 5.12×10⁴mm⁴
Iy= 1.36×10⁴mm⁴

LS3060B用

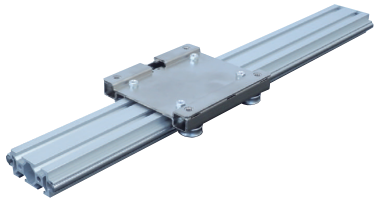


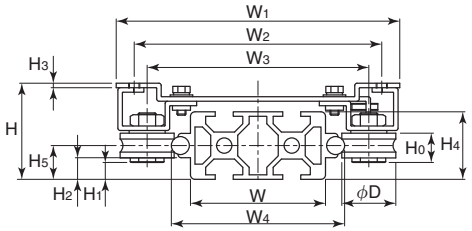
断面2次モーメント：
Ix= 20.56×10⁴mm⁴
Iy= 5.33×10⁴mm⁴

LS4080A用



断面2次モーメント：
Ix= 72.30×10⁴mm⁴
Iy= 19.92×10⁴mm⁴





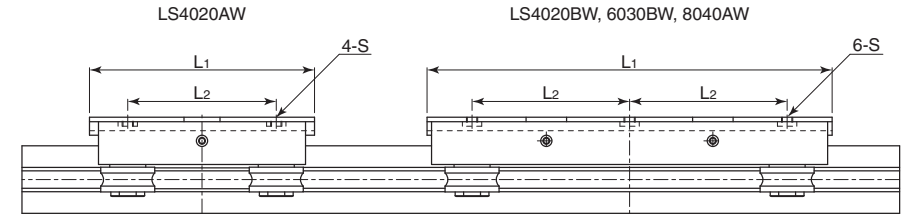


表190：幅広LS-Wシリーズ寸法表

単位：mm

型番	外形寸法			キャリッジ寸法								レール寸法		
	H	H1	W1	L1	L2	W2	W3	H3	D	Ho	S	W	W4	H2
LS4020AW	28	4	88	100	80	74	69	1.6	17	9.5	M5	40	54	5.5
LS4020BW	34	2.5	104	150	60	88	76	2	24	13	M5	40	54	5.5
LS6030BW	43	9.5	126	180	70	110	98.5	2	24	11	M5	60	77	9.6
LS8040AW	58	12	170	220	80	140	131	2.9	35	16	M6	80	100	13.5

レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム＋白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC＋無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.

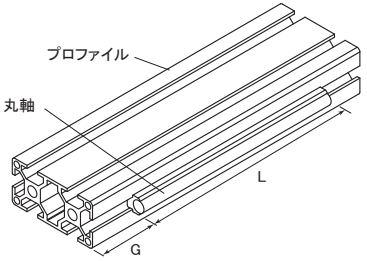
レール寸法		許容荷重*注1		許容モーメント*注1			基本動定格荷重		質量		レール*注3 最大長さ
H4	H5	Fy (N)	Fz*注2 (N)	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
20	10	670	660	15	18	18	1550	1450	0.26	1.45	4000
20	10	1400	1400	35	52	50	1820	1710	0.65		
30	15	1400	1400	38	57	53	2950	2770	0.79	2.56	
40	20	2600	2500	120	170	170	5080	4760	1.76	4.58	

＊注1：荷重限界は，ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます．安全上FとMは越えないようにしてください．
＊注2：逆方向荷重-Fzは1/2の値をとります．
＊注3：1000mm以上の場合，レール丸軸はつなぎとなります．詳しくはお問合せください．フレーム本体のつなぎについては，P.274をご参照ください．

呼び番号

LS4020AW -1 ×1200 B S L980G80 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

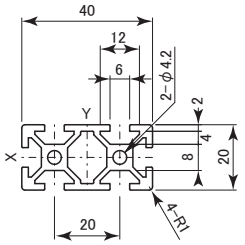
- 型番
- レール全長（プロファイル）
- レール1本に使用するキャリッジ数
- ボルト穴指定（P.275参照）
  無記号：無し
  B：ボルト穴付
- 丸軸材質
  無記号：SUJ2
  S：SUS440C相当
- 丸軸部長さ
  レール全長と異なる場合に指定
  G指定無しで振り分け
- 取付ナット数
- ブラケット数
- ブラケット型番（P.271-272参照）
- フレームキャップ数（P.273参照）
- エンドストップ数（P.266参照）
- スロットカバー（P.276参照）
  TC：キャップタイプ
  TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．

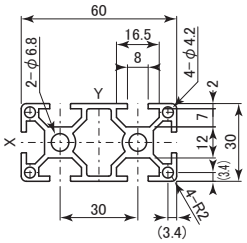
プロファイル形状詳細

LS4020A/B用



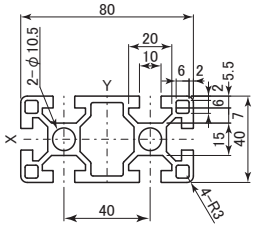
断面2次モーメント：
Ix= 1.36×10⁴mm⁴
Iy= 5.12×10⁴mm⁴

LS6030B用

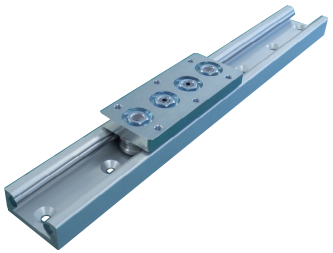


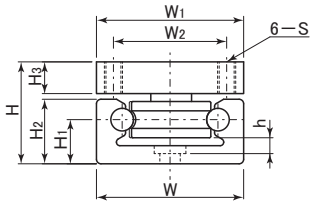
断面2次モーメント：
Ix= 5.33×10⁴mm⁴
Iy= 20.56×10⁴mm⁴

LS8040A用



断面2次モーメント：
Ix= 19.92×10⁴mm⁴
Iy= 72.30×10⁴mm⁴





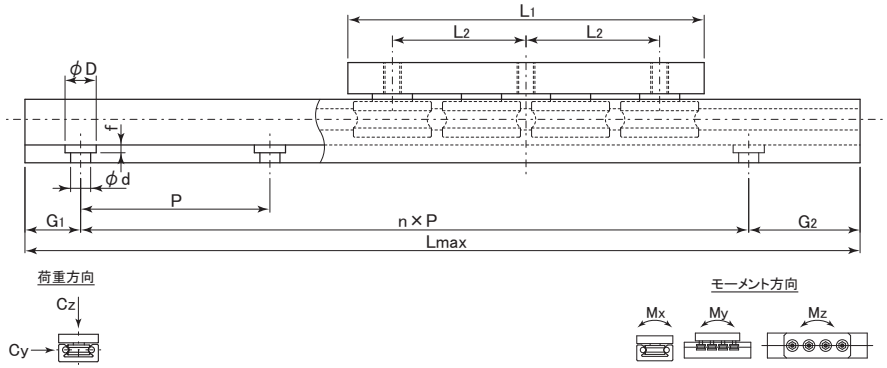


表191：LSIシリーズ寸法表

単位：mm

型　番	外形寸法			キャリッジ寸法					レール寸法								
	H	W	W1	L1	L2	W2	H3	S	H1	H2	h	P	G1	G2	D	d	f
LSI3522	22	35	35	80	30	25	6.5	M5	10.7	14.2	4.5	100	25	75	9.5	5.5	3
LSI4528	28	45	45	100	40	30	7	M5	13	18.5	5	100	25	75	11	6.6	3.5
LSI5538	38	55	55	120	45	40	12.5	M6	16.5	23.5	7	100	25	75	14	9	2.5
LSI6545	45	65	65	160	60	50	14	M8	19.5	28.5	7	100	25	75	14	9	3.5

型　番	許容モーメント			基本動定格荷重		質量		レール最大長さ
	Mx (N·m)	My (N·m)	Mz (N·m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	Lmax
LSI3522	12.2	23.6	29.3	750	700	0.16	1.00	4000
LSI4528	29.5	56.0	69.5	1670	1570	0.30	1.70	
LSI5538	55.3	105	131	2950	2770	0.72	2.65	
LSI6545	146	261	327	5080	4760	1.36	3.55	

レール材質：6000系アルミニウム＋白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SS400＋三価ユニクロ，ベアリングSUJ-2

＊注1：レールの固定には六角穴付低頭ボルトを御使用下さい．
＊注2：1000mm以上の場合，レール丸軸はつなぎとなります．詳しくはお問合せください．

呼ビ番号

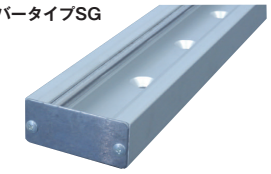
LSI6545 -1 ×2000 S -G20 -SG2

- LSI6545：型　番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×2000：レール長さ
- S：丸軸材質　無記号：SUJ-2　S：SUS440C相当
- -G20：レール取付穴位置　表G1寸法と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -SG2：ずれ防止プレート数（P.253参照）　SG：全面カバータイプ　SGK：切り欠きタイプ

ずれ防止プレート

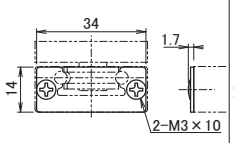
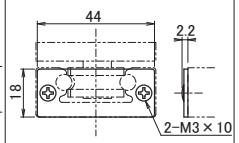
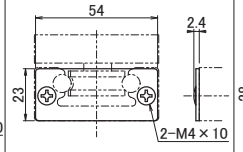
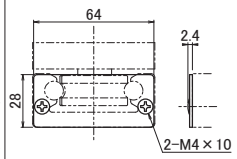
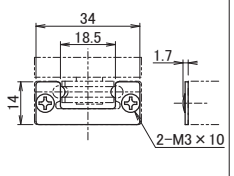
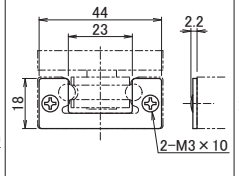
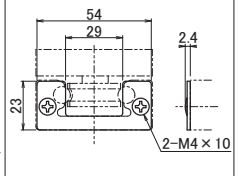
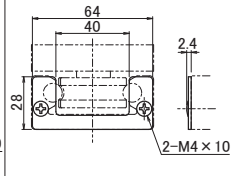
高速運転時の丸軸シャフトのずれ防止機能．
キャリッジの抜け防止機能も兼ねた全面カバータイプとカバーを付けたまま
キャリッジの抜き差しが可能な切り欠きタイプの2種類をご用意しております．
＊注：レールに追加工を要するため必ずレールとセットでご注文下さい．

全面カバータイプSG

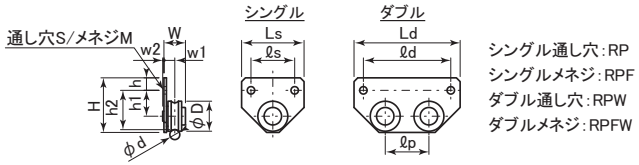


切り欠きタイプSGK

ずれ防止プレート：

LSI3522用	LSI4528用	LSI5538用	LSI6545用
全面カバータイプSG	全面カバータイプSG	全面カバータイプSG	全面カバータイプSG
			
切り欠きタイプSGK	切り欠きタイプSGK	切り欠きタイプSGK	切り欠きタイプSGK
			

ローラーパーツ　P型

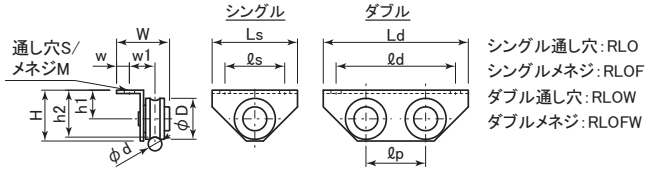


シングル通し穴：RP
シングルメネジ：RPF
ダブル通し穴：RPW
ダブルメネジ：RPFW

表192：RP, RPF, RPW, RPFWシリーズ寸法表　単位：mm

型番 シングル 通し穴	メネジ	ダブル 通し穴	メネジ	W	w1	w2	H	h	h1	h2	Ls	ℓs	Ld	ℓd	ℓp	D	d	S	M
RP20A	RPF20A	RPW20A	RPFW20A	11.6	5.6	1	31.5	7	15.5	23	40	25	65	50	25	17	6	5	M4
RP20B	RPF20B	RPW20B	RPFW20B	17.2	8.7	1	42	7	22	33	50	32	80	64	32	24	6	5	M4
RP30	RPF30	RPW30	RPFW30	17.2	8.7	1	43.7	10	20.7	31.5	50	35	85	70	35	24	8	6	M5
RP40	RPF40	RPW40	RPFW40	24.2	13.3	1	57.3	10	29.3	45	70	50	120	100	50	35	10	7	M6

ローラーパーツ　L外型

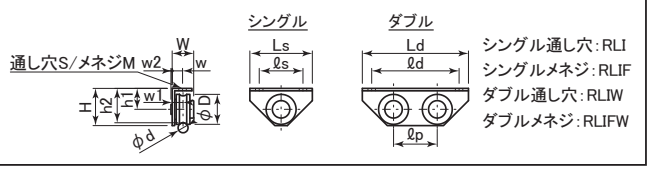


シングル通し穴：RLO
シングルメネジ：RLOF
ダブル通し穴：RLOW
ダブルメネジ：RLOFW

表193：RLO, RLOF, RLOW, RLOFWシリーズ寸法表　単位：mm

型番 シングル 通し穴	メネジ	ダブル 通し穴	メネジ	W	w	w1	H	h1	h2	Ls	ℓs	Ld	ℓd	ℓp	D	d	S	M
RLO20A	RLOF20A	RLOW20A	RLOFW20A	28	7	15	22.5	13.5	21	40	25	65	50	25	17	6	5	M4
RLO20B	RLOF20B	RLOW20B	RLOFW20B	35.5	7	20	30	17	28	50	32	80	64	32	24	6	5	M4
RLO30	RLOF30	RLOW30	RLOFW30	31	7.5	15	29.8	16.8	27.6	50	35	85	70	35	24	8	6	M5
RLO40	RLOF40	RLOW40	RLOFW40	44.9	9	25	42.4	24.4	40	70	50	120	100	50	35	10	7	M6

ローラーパーツ　L内型

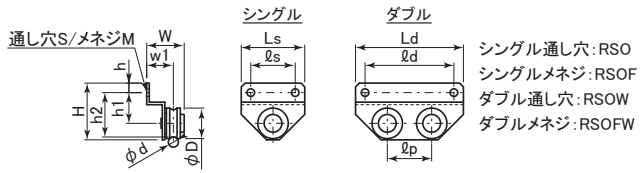


シングル通し穴：RLI
シングルメネジ：RLIF
ダブル通し穴：RLIW
ダブルメネジ：RLIFW

表194：RLI, RLIF, RLIW, RLIFWシリーズ寸法表　単位：mm

型番 シングル 通し穴	メネジ	ダブル 通し穴	メネジ	W	w	w1	w2	H	h1	h2	Ls	ℓs	Ld	ℓd	ℓp	D	d	S	M
RLI20A	RLIF20A	RLIW20A	RLIFW20A	18	11	5.6	1	22.5	13.5	21	40	25	65	50	25	17	6	5	M4
RLI20B	RLIF20B	RLIW20B	RLIFW20B	20.3	13.3	8.7	1	30	17	28	50	32	80	64	32	24	6	5	M4
RLI30	RLIF30	RLIW30	RLIFW30	17.2	8.3	8.7	1	29.8	16.8	27.6	50	35	85	70	35	24	8	6	M5
RLI40	RLIF40	RLIW40	RLIFW40	24.2	14.5	13.3	1	42.4	24.4	40	70	50	120	100	50	35	10	7	M6

ローラーパーツ　S外型

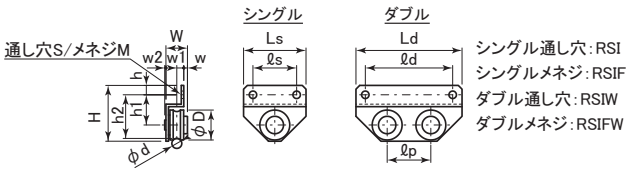


シングル通し穴：RSO
シングルメネジ：RSOF
ダブル通し穴：RSOW
ダブルメネジ：RSOFW

表195：RSO, RSOF, RSOW, RSOFWシリーズ寸法表　単位：mm

型番 シングル 通し穴	メネジ	ダブル 通し穴	メネジ	W	w1	H	h	h1	h2	Ls	ℓs	Ld	ℓd	ℓp	D	d	S	M
RSO20A	RSOF20A	RSOW20A	RSOFW20A	21	15	31.5	7	15.5	23	40	25	65	50	25	17	6	5	M4
RSO20B	RSOF20B	RSOW20B	RSOFW20B	25.5	17	42	7	22	33	50	32	80	64	32	24	6	5	M4
RSO30	RSOF30	RSOW30	RSOFW30	29.5	21	44.7	7.5	24.2	35	50	35	85	70	35	24	8	6	M5
RSO40	RSOF40	RSOW40	RSOFW40	40.9	30	62.8	10	34.3	50	70	50	120	100	50	35	10	7	M6

ローラーパーツ　S内型



シングル通し穴：RSI
シングルメネジ：RSIF
ダブル通し穴：RSIW
ダブルメネジ：RSIFW

表196：RSI, RSIF, RSIW, RSIFWシリーズ寸法表　単位：mm

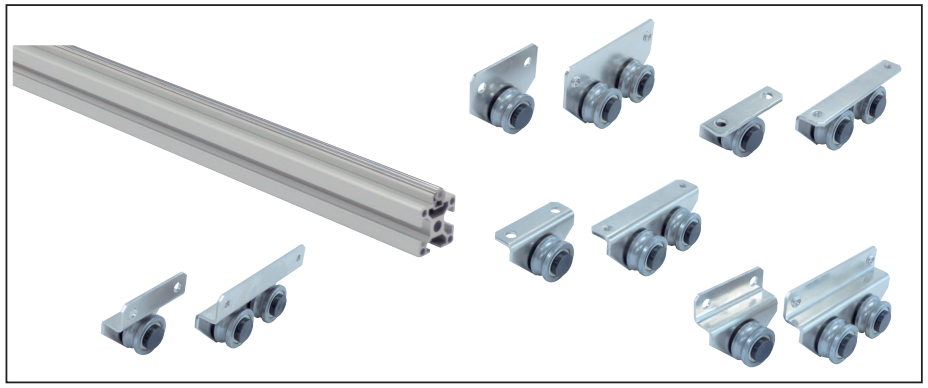
型番 シングル 通し穴	メネジ	ダブル 通し穴	メネジ	W	w	w1	w2	H	h	h1	h2	Ls	ℓs	Ld	ℓd	ℓp	D	d	S	M
RSI20B	RSIF20B	RSIW20B	RSIFW20B	17.2	6.9	1.6	1	42	7	22	33	50	32	80	64	32	24	6	5	M4
RSI30	RSIF30	RSIW30	RSIFW30	17.2	2.9	5.6	1	44.7	7.5	24.2	35	50	35	85	70	35	24	8	6	M5
RSI40	RSIF40	RSIW40	RSIFW40	24.2	4.2	6.8	1	62.8	10	34.3	50	70	50	120	100	50	35	10	7	M6

表197：基本定格荷重

型番	シングル C (N)	シングル Co (N)	ダブル C (N)	ダブル Co (N)
20A	1290	930	2580	1860
20B	3700	2590	7400	5180
30	3700	2590	7400	5180
40	7650	5790	15300	11580

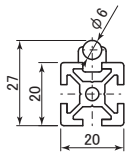
ローラーパーツ＋ハーフレールで，より簡易的に廉価なガイドを実現します．
テーブルサイズはお客様にて自由に設定していただけますので，装置設計の幅が広がります．

前ページのローラーパーツと組み合わせてご使用いただくハーフレールです.
テーブルサイズはお客様にて自由に設定していただけますので，装置設計の幅が広がります.

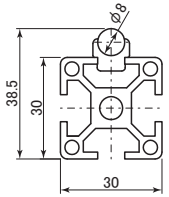


ハーフレール：

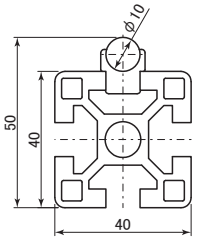
型番：LSH2020



型番：LSH3030



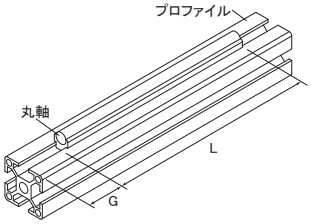
型番：LSH4040



呼ビ番号

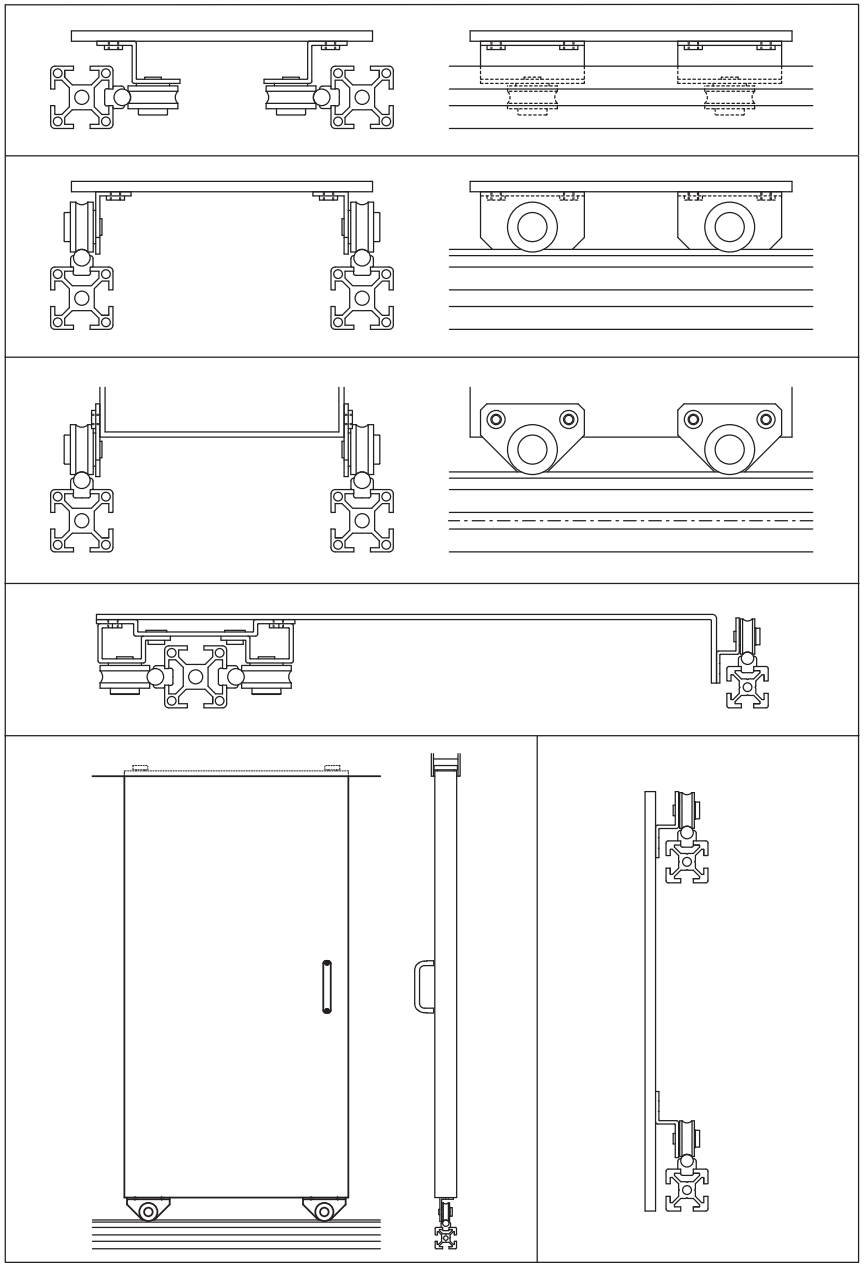
LSH4040 ×1200 B S L980G80 -N8 -2 HB40 FC2

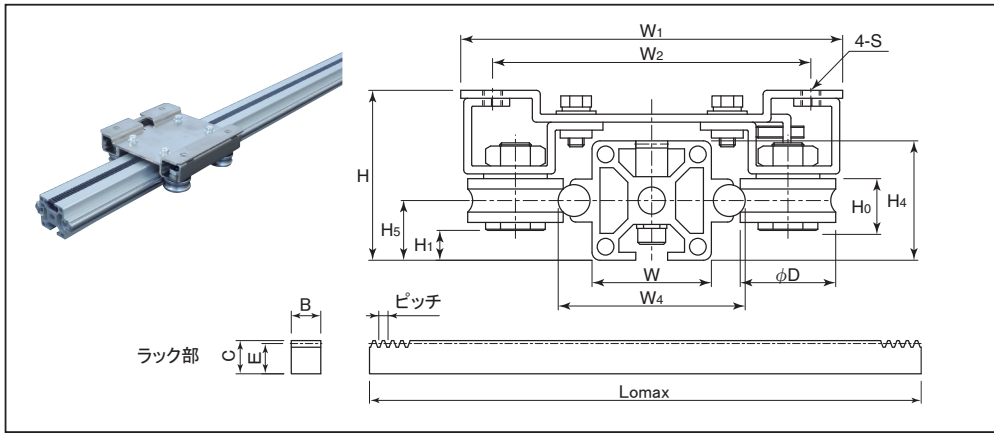
- LSH4040：型番
- ×1200：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）
  無記号：無し
  B：ボルト穴付
- S：丸軸材質
  無記号：SUJ2
  S：SUS440C相当
- L980G80：丸軸部長さ
  レール全長と異なる場合に指定
  G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております.

組み付け例





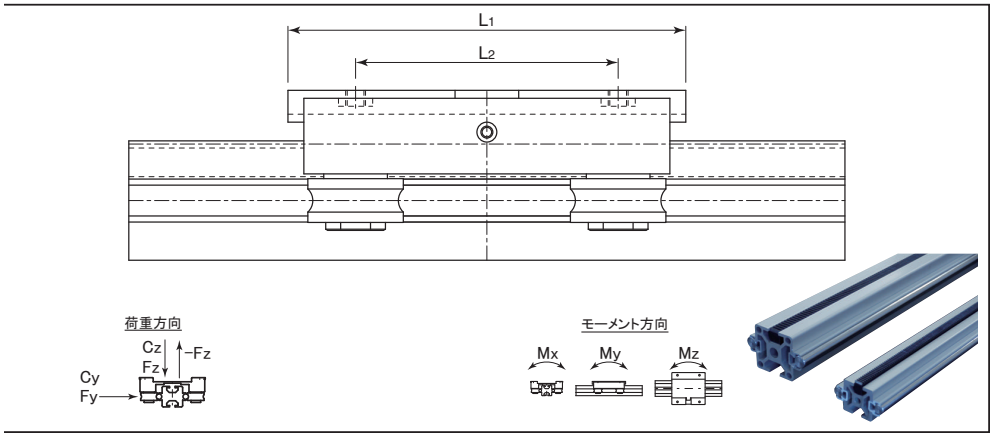


表198：ラック付LSRシリーズ寸法表

単位：mm

型番	外形寸法			ラック寸法					キャリッジ寸法						レール寸法		
						歯幅	高さ	かみあい高さ									
	H	H1	W1	モジュール	ピッチ	B	C	E	L1	L2	W2	φD	Ho	S	W	W4	H4
LSR2020A	28	4	68	0.5	1.57	5	8	7.5	60	40	54	17	9.5	M5	20	34	20
LSR2020B	34	2.5	84	0.5	1.57	5	8	7.5	88	60	68	24	13	M5	20	34	20
LSR3030B	43	9.5	96	0.8	2.51	8	9	8.2	100	66	80	24	11	M5	30	47	30
LSR4040A	58	12	130	1	3.14	10	12	11	120	80	100	35	16	M6	40	60	40

レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.
ラック材質：S45C

H5	許容荷重*注1 Fy (N)	許容荷重*注1 Fz*注2 (N)	許容モーメント*注1 Mx (N·m)	許容モーメント*注1 My (N·m)	許容モーメント*注1 Mz (N·m)	基本動定格荷重 Cy (N)	基本動定格荷重 Cz (N)	質量 キャリッジ (kg)	質量 レール (kg/m)	ラック付レール最大長さ*注3
10	670	660	11	9	9	1550	1450	0.14	1.54	(300)
10	1400	1400	26	26	25	1820	1710	0.36		(300)
15	1400	1400	27	27	25	2950	2770	0.44	2.59	(300)
20	2600	2500	84	74	74	5080	4760	0.98	4.17	(1000)

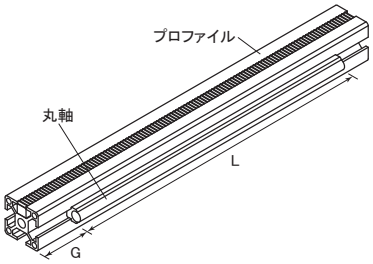
＊注1：荷重限界は，ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます．安全上FとMは越えないようにしてください．
＊注2：逆方向荷重-Fzは1/2の値をとります．
＊注3：ラックのつなぎなどの仕様に関しては，別途打合せさせて頂きます．

呼ビ番号

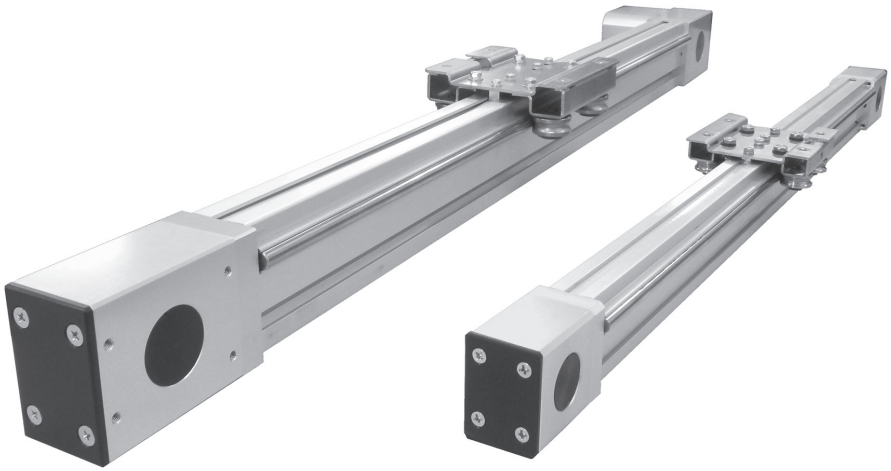
LSR4040A -1 ×1000 S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2

- LSR4040A：型番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1000：レール全長（プロファイル）
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L920G30：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）

取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．



アルミプロファイルに直接取付可能な
駆動一体型リニアローラースライダー
搬送に最適で静かな走行音

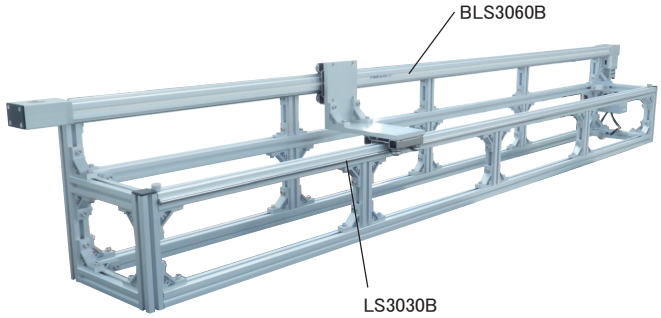


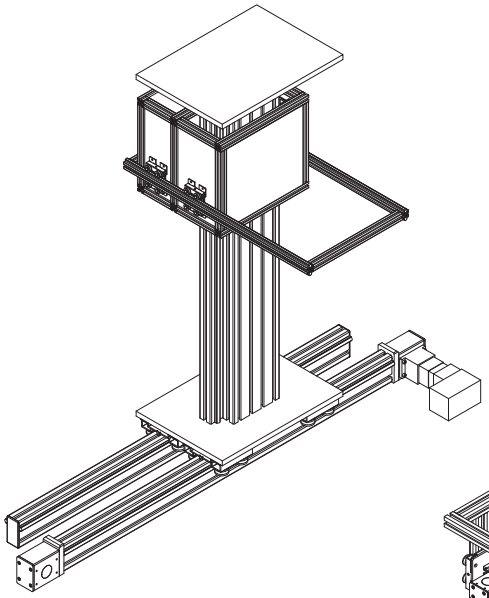
単軸スライダーとしてもご使用可能です

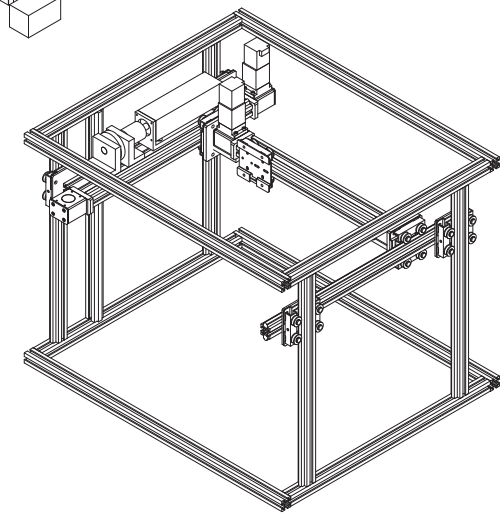
取付工数を減らせる・周囲のアルミプロファイル部材との外観が統一される，など大変にご好評をいただいている新製品「リニアローラースライダー」に，駆動一体型（ベルト駆動）タイプを新たにラインアップいたしました．お客様のご要望に応じたモーターの取付が出来ますので，弊社までお問い合わせ下さい．

P.248-249に掲載のリニアローラースライダーと，高さ・キャリッジサイズ・取り付けピッチが同じなので，1軸駆動・1軸従動というように組み合わせて御使用いただくこともできます．

BLS組み付け例







BLS2040A

呼ビ番号　BLS2040A ― 500 ― N8

型　番
ストローク指定（mm）
ナット総数指定（標準は下表参照）

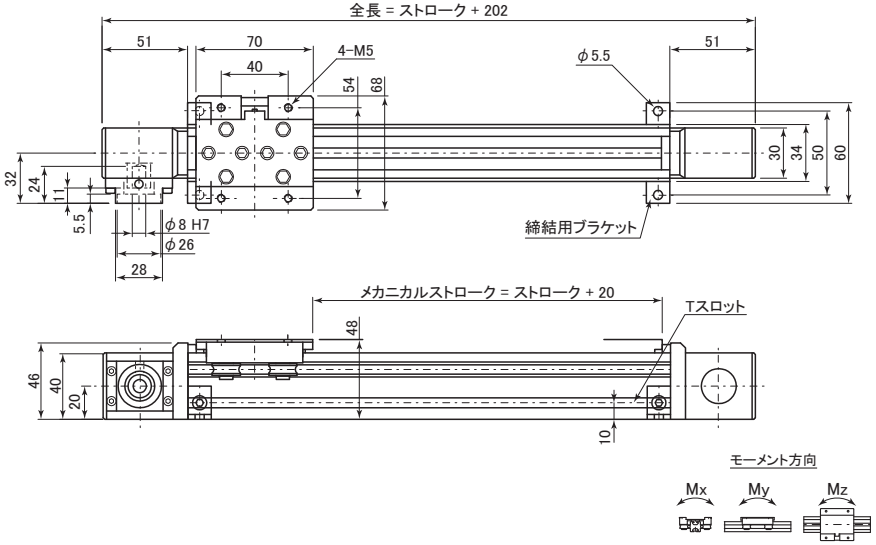
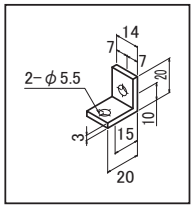


表199：BLS2040A仕様表

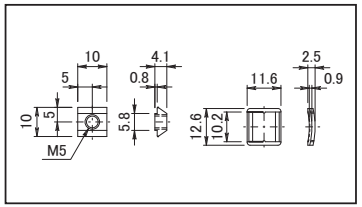
可搬質量	水平専用：3kg
負荷モーメント	Mx：11N·m，My：9N·m，Mz：9N·m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：33.42mm（105mm/1回転）
最大推力	15N
最大ストローク	1000mm
最高速度	800mm/s
本体質量	基本質量 0.56kg ストローク質量 1.48kg/m

注1：上記数値は，負荷条件，モータ等の選定により異なる場合があります．
注2：仕様等に関しては，別途打合せさせて頂きます．

図：アングルブラケット



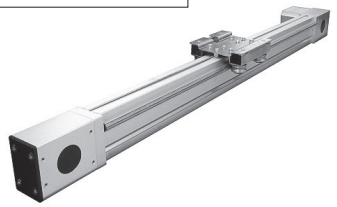
図：取付ナット



下表に示すようにM5 ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットを同数標準で添付いたしますが，ナット数変更は型番内指定にて可能です．後入れナットもございますのでP.270をご参照ください．

ストローク	M5ナット・アングルブラケット数
200mm	総数4 個（片側2 個）
+100mmごとに	総数+2 個（片側+1 個）

BLS3060B



呼ビ番号　BLS3060B ― 500 ― N8

型　番
ストローク指定（mm）
ナット総数指定（標準は下表参照）

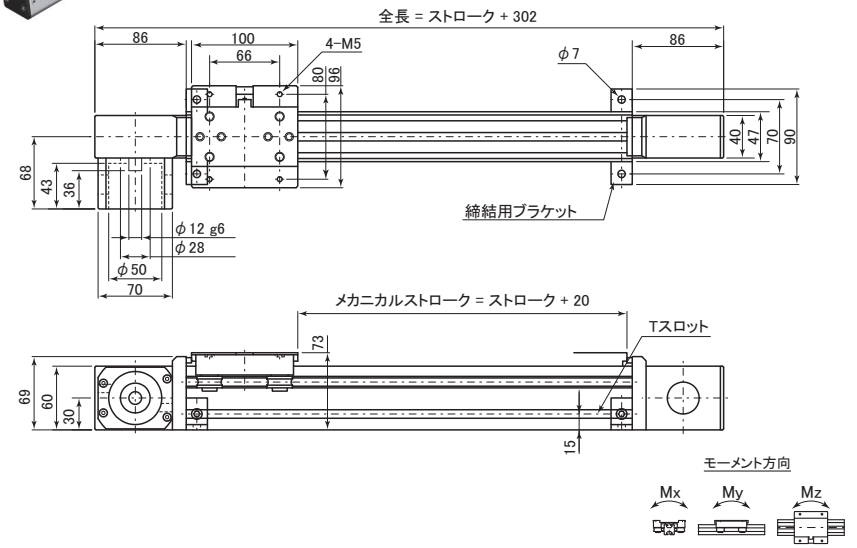
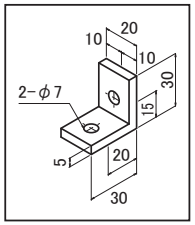


表200：BLS3060B仕様表

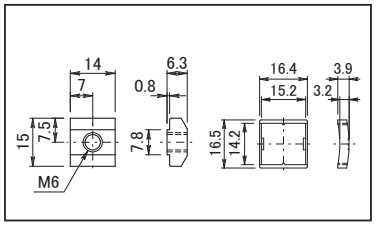
可搬質量	水平専用：6kg
負荷モーメント	Mx：27N·m，My：27N·m，Mz：25N·m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：52.52mm（165mm/1回転）
最大推力	25N
最大ストローク	2000mm
最高速度	1200mm/s
本体質量	基本質量 2.1kg ストローク質量 2.60kg/m

注1：上記数値は，負荷条件，モータ等の選定により異なる場合があります．
注2：仕様等に関しては，別途打合せさせて頂きます．

図：アングルブラケット



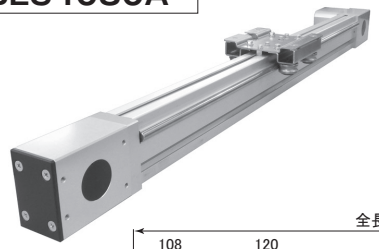
図：取付ナット



下表に示すようにM6 ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットを同数標準で添付いたしますが，ナット数変更は型番内指定にて可能です．後入れナットもございますのでP.270をご参照ください．

ストローク	M6ナット・アングルブラケット数
300mm	総数6 個（片側3 個）
+150mmごとに	総数+2 個（片側+1 個）

BLS4080A



呼ビ番号 BLS4080A ー 500 ー N8

- 型　番
- ストローク指定（mm）
- ナット総数指定（標準は下表参照）

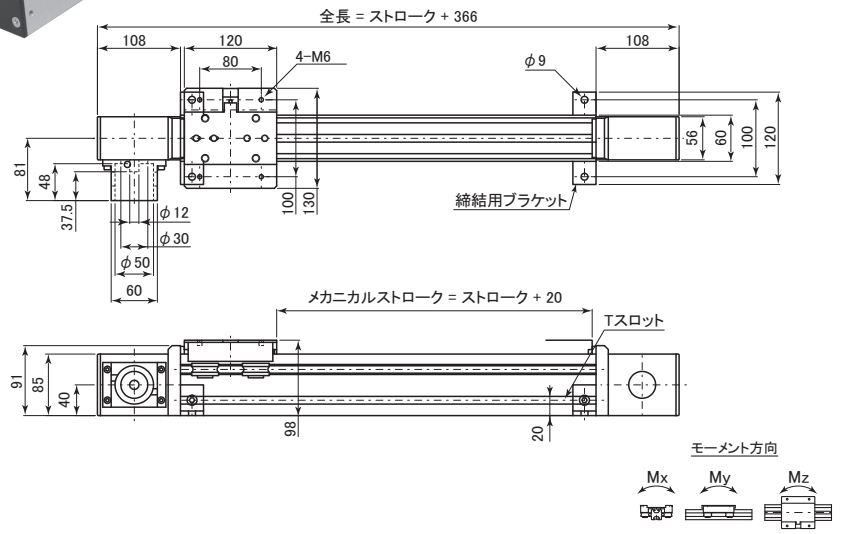
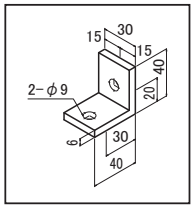


表201：BLS4080A仕様表

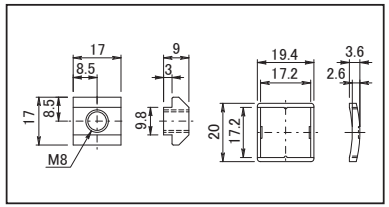
可搬質量	水平専用：12kg
負荷モーメント	Mx：84N·m，My：74N·m，Mz：74N·m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：65.25mm（205mm/1回転）
最大推力	35N
最大ストローク	3000mm
最高速度	1600mm/s
本体質量	基本質量 3.8kg ストローク質量 4.64kg/m

注1：上記数値は，負荷条件，モータ等の選定により異なる場合があります．
注2：仕様等に関しては，別途打合せさせて頂きます．

図：アングルブラケット



図：取付ナット

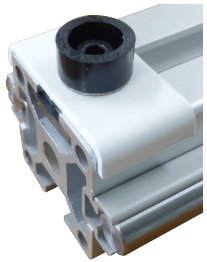


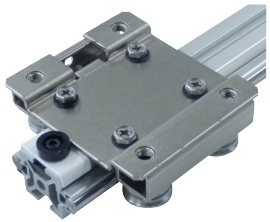
下表に示すようにM8 ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットを同数標準で添付いたしますが，ナット数変更は型番内指定にて可能です．後入れナットもございますのでP.270をご参照ください．

ストローク	M8 ナット・アングルブラケット数
400mm	総数8 個（片側4 個）
+200mmごとに	総数+2 個（片側+1 個）

エンドストップ End Stoppers

キャリッジの抜け防止と，ストロークエンドでの緩衝が必要な場合に御使用ください．





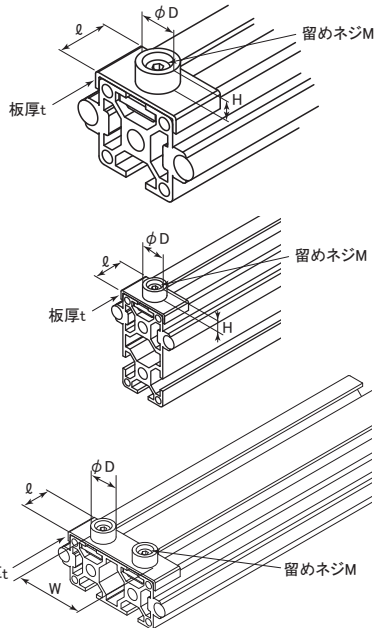


表202：エンドストップ寸法表 単位：mm

型　番	D	H	ℓ	t	W	M	対応型番
LS20AE	11	4	12	1	–	M3	**LS2020A/LS2040A**
LS20BE	13	7	12	1	–	M4	**LS2020B/LS2040B**
LS30BE	13	7	18	1.5	–	M4	**LS3030B/LS3060B**
LS40AE	20	15	22	1.5	–	M4	**LS4040A/LS4080A**
LS40AWE	11	4	12	1	20	M3	**LS4020AW**
LS40BWE	13	7	12	1	20	M4	**LS4020BW**
LS60CE	25	20	28	1.5	–	M5	**LS6060C**
LS60BWE	13	7	18	1.5	30	M4	**LS6030BW**
LS80AWE	20	15	22	1.5	40	M4	**LS8040AW**

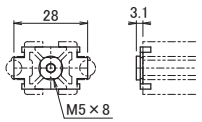
構成部品：ストッパ/プレート/留めネジ/専用ナット

ずれ防止プレート Non-Slippage Plate

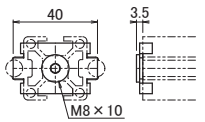
高速運転時の丸軸シャフトのズレ防止機能．

ずれ防止プレート：

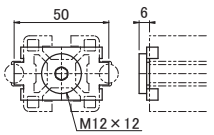
LS2020A/B 用
型番：LS20SG



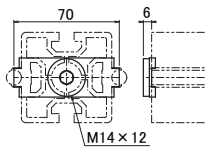
LS3030B 用
型番：LS30SG



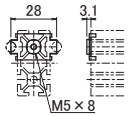
LS4040A 用
型番：LS40SG



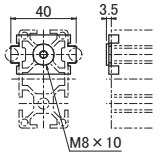
LS6060C用
型番：LS60SG



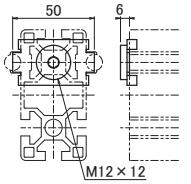
LS2040A/B 用



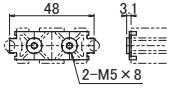
LS3060B 用



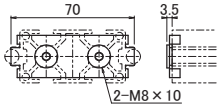
LS4080A 用



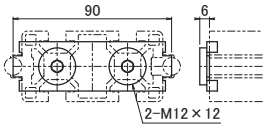
LS4020AW/BW 用
型番：LS40WSG



LS6030BW 用
型番：LS60WSG

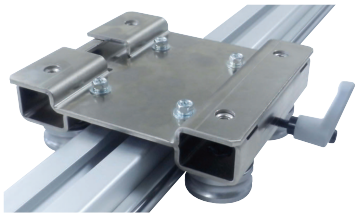


LS8040AW 用
型番：LS80WSG



構成部品：プレート/留めネジ

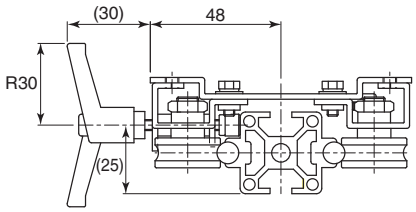
クランプレバー Cramp Levers



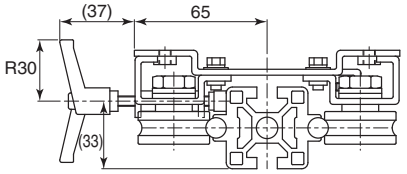
位置決め後に簡易的に固定できます．レバーが周辺部に干渉する場合，レバーを引張ることでセレーションが外れ，自由に回転します．希望の位置でレバーを戻すと再びセレーションがロックします．

クランプレバー付寸法図

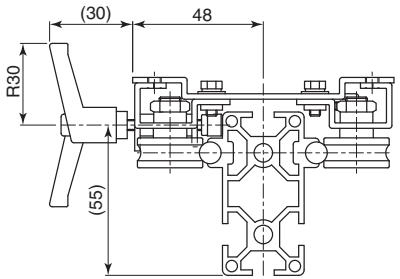
型番：LS3030BC



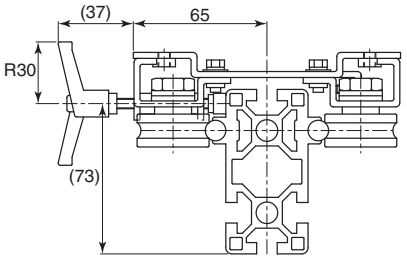
型番：LS4040AC



型番：LS3060BC



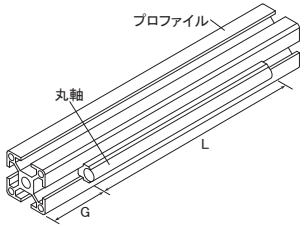
型番：LS4080AC



呼ビ番号

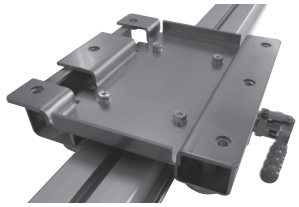
LS4040AC -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

- LS4040AC：型番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1000：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）　無記号：無し　B：ボルト穴付
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L920G30：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）
- TS40：スロットカバー（P.276参照）　TC：キャップタイプ　TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．

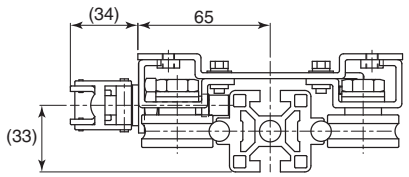
トグルクランプ Toggle Cramp



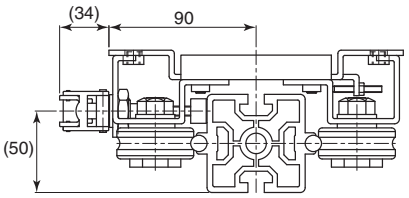
ハンドルを90°たたむことにより簡単にクランプ機構を得ることができます．
キャリッジが固定されるのでレール上での作業に適しています．

トグルクランプ付寸法図

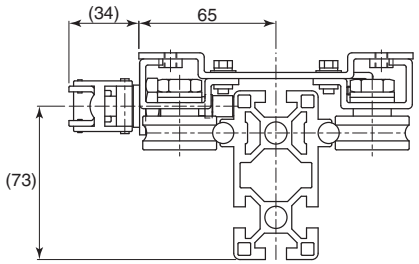
型番：LS4040AT



型番：LS6060CT



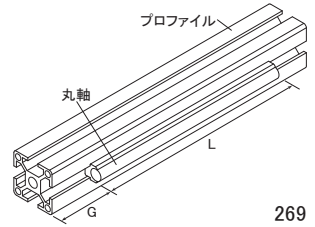
型番：LS4080AT



呼ビ番号

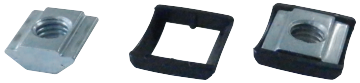
LS4040AT -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40

- LS4040AT：型番
- -1：レール1本に使用するキャリッジ数
- ×1000：レール全長（プロファイル）
- B：ボルト穴指定（P.275参照）　無記号：無し　B：ボルト穴付
- S：丸軸材質　無記号：SUJ2　S：SUS440C相当
- L920G30：丸軸部長さ　レール全長と異なる場合に指定　G指定無しで振り分け
- -N8：取付ナット数
- -2：ブラケット数
- HB40：ブラケット型番（P.271-272参照）
- FC2：フレームキャップ数（P.273参照）
- E2：エンドストップ数（P.266参照）
- TS40：スロットカバー（P.276参照）　TC：キャップタイプ　TS：シールタイプ



取付ナット・ブラケットについては，P.270-272に掲載しております．

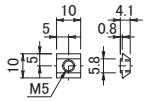
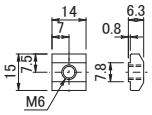
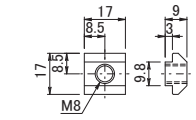
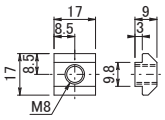
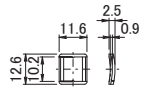
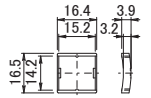
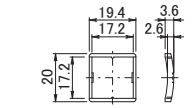
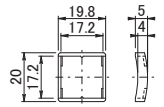
取付ナット Nuts



取付ナット　スベリ止めキャップ　装着後

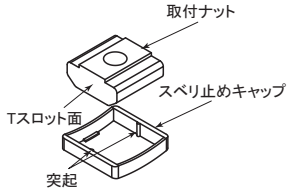
プロファイルを他の部材に取り付ける際に，
T スロットに挿入して使用します．

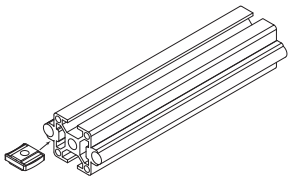
取付ナット：スベリ止めキャップ付　　**材質：ナットS10C+ユニクロメッキ，キャップポリアミド**

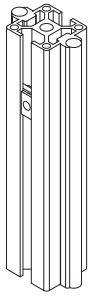
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用 **型番：LS20N**	LS3030B LS3060B LS6030BW用 **型番：LS30N**	LS4040A LS4080A LS8040AW用 **型番：LS40N**	LS6060C用 **型番：LS60N**
M5ナット 	M6ナット 	M8ナット 	M8ナット 
スベリ止めキャップ 	スベリ止めキャップ 	スベリ止めキャップ 	スベリ止めキャップ 

「呼ビ番号」にて取付ナット数をご指定いただくと，スベリ止めキャップを同数同梱いたします．

1. 取付ナットのTスロット面を，スベリ止めキャップの突起に合わせて装着します．
2. プロファイル端面からナットを挿入します．
3. 垂直にしても取付ナットがすべりにくくなります．





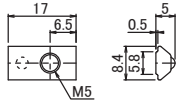
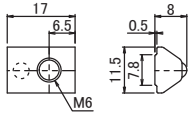
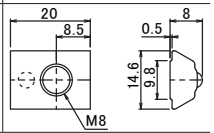


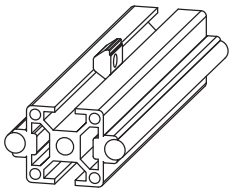
後入れナット After Nuts

後入れナット

組立て済みのアルミプロファイルTスロットに後入れできます．

後入れナット：

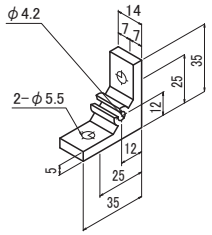
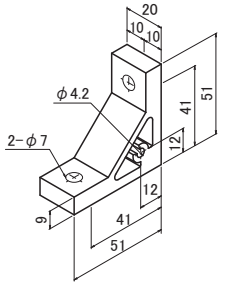
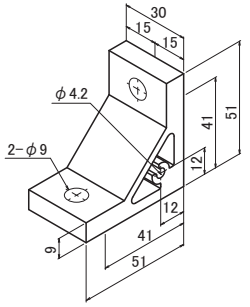
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用 **型番：LS20AN**	LS3030B LS3060B LS6030BW用 **型番：LS30AN**	LS4040A/LS4080A LS6060C/LS8040AW用 **型番：LS40AN**
		



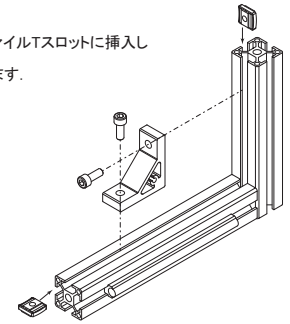
ブラケット Brackets

他プロファイルなどとの連結にご使用いただけます．

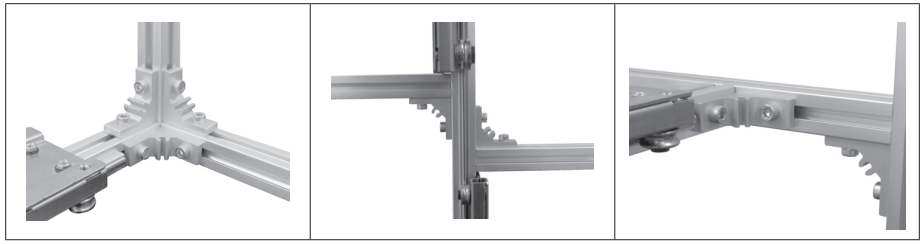
ブラケット：　　**材質：6000系アルミニウム+白アルマイト**

LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用 **型番：HB20**	LS3030B LS3060B LS6030BW用 **型番：HB30**	LS4040A/LS4080A LS6060C/LS8040AW用 **型番：HB40**
		

取付ナットをプロファイルTスロットに挿入し
ブラケットで連結します．



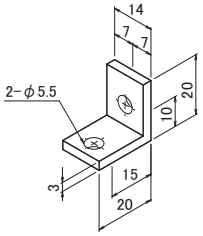
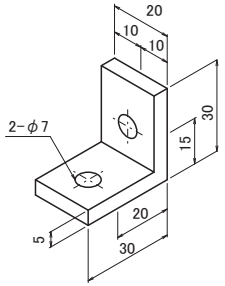
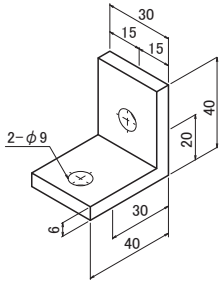
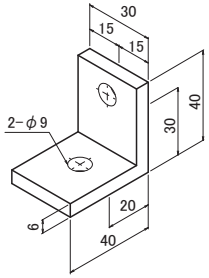
ブラケット取付例



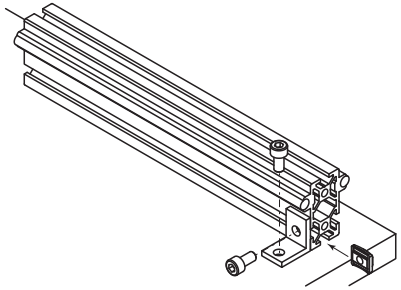
アングルブラケット Angle Brackets

床面や壁面との締結にご使用いただけます.

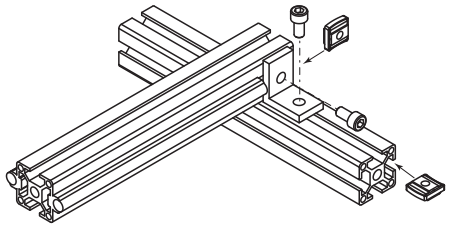
アングルブラケット： **材質：6000系アルミニウム＋白アルマイト**

LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用	LS3030B LS3060B LS6030BW用	LS4040A/LS4080A LS6060C/LS8040AW用	
型番：AB20	**型番：AB30**	**型番：AB40**	
		LS4040Aに使用時の向き	LS6060Cに使用時の向き
			

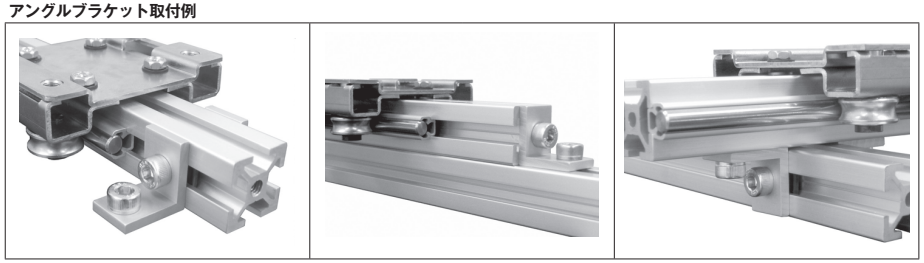
取付ナットをプロファイルTスロットに挿入し，床面に締結します.



他のプロファイルとの連結にも御使用いただけます.

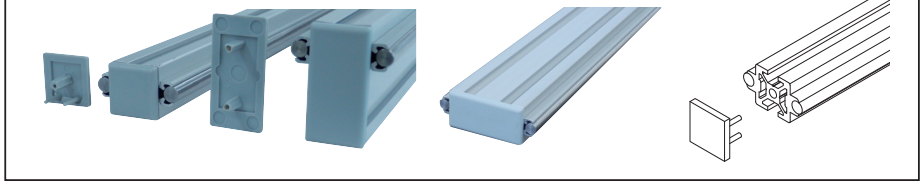


アングルブラケット取付例

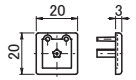
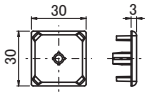
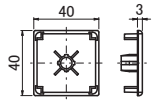
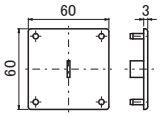


フレームキャップ Flame Caps

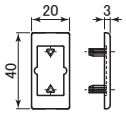
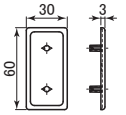
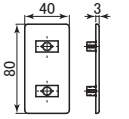
外観をスマートに，塵埃などの侵入防止に.
キャップ側突起をプロファイルに押し込んで装着します.



フレームキャップ： **材質：ポリアミド(色：ライトグレー)**

LS2020A/B用	LS3030B用	LS4040A用	LS6060C用
型番：LS20FC	**型番：LS30FC**	**型番：LS40FC**	**型番：LS60FC**
			

フレームキャップ： **材質：ポリアミド(色：ライトグレー)**

LS2040A/B LS4020AW/BW用	LS3060B LS6030BW用	LS4080A LS8040AW用
型番：LS20FCW	**型番：LS30FCW**	**型番：LS40FCW**
		

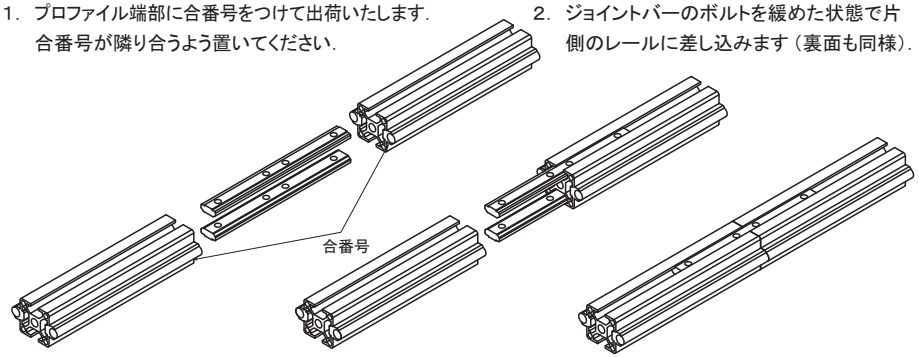
つなぎ仕様　Joint

ジョイントバー

プロファイルレールの長尺でのご使用をご希望される場合，ジョイントバーをつないで長さを増すことができます．

1．プロファイル端部に合番号をつけて出荷いたします．合番号が隣り合うよう置いてください．

2．ジョイントバーのボルトを緩めた状態で片側のレールに差し込みます（裏面も同様）．



3．ジョイントバーがつなぎ部中心に来るようセットします．レール間のすきまが出ないようジョイントバーのボルトを締めていきます．

ジョイントバー使用部にはボルト取付穴加工はできません．P.275をご参照下さい．

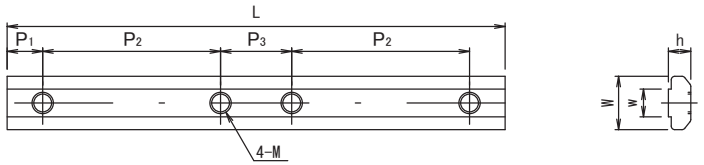
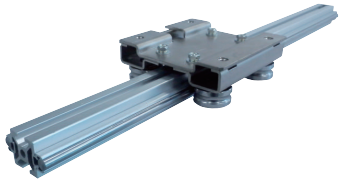


表203：ジョイントバー寸法表

型　番	L	W	w	h	P_1	P_2	P_3	M	適用プロファイル
JB20	120	10	5.8	4.1	10	40	20	M5	**LS2020　LS2040 LS4020**
JB30	140	15	7.8	6.3	10	50	20	M6	**LS3030　LS3060 LS6030**
JB40	200	17	9.8	9	15	70	30	M8	**LS4040　LS4080 LS6060　LS8040**

ボルト取付穴　Mounting Holes



プロファイル本体にボルト穴を設けることで，ブラケット・アングルブラケットを使わずに他の部材にプロファイルを連結できます．呼ビ番号（P.244～250参照）にてボルト穴指定をいただくと，下記規格にてボルト穴を追加工して出荷いたします．

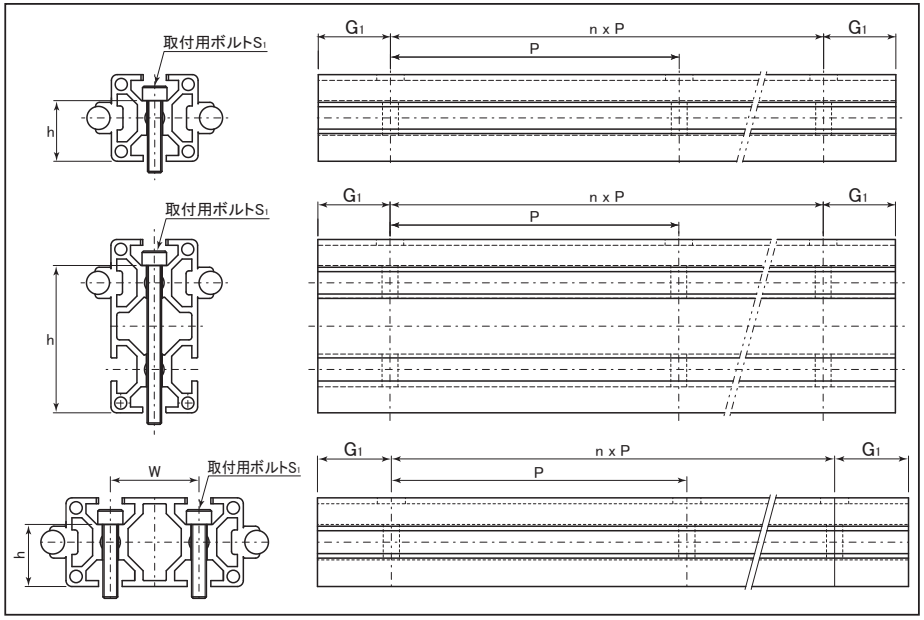
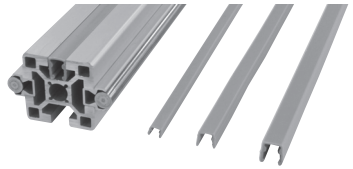


表204：ボルト取付穴規格表　　単位：mm

型　番	P	G_1	G_1 (P.274ジョイントバー使用時)	S_1	W	h	推奨六角穴付ボルト
LS2020A/B	200	振り分け最小値20	70	M5用	－	14	M5×30
LS3030B			80	M6用	－	21	M6×40
LS4040A			110	M8用	－	27.5	M8×50
LS6060C	300		110	M8用	－	47	M8×70
LS2040A/B	200		70	M5用	－	34	M5×50
LS3060B			80	M6用	－	51	M6×70
LS4080A			110	M8用	－	67.5	M8×90
LS4020A/BW			70	M5用	20	14	M5×30
LS6030BW			80	M6用	30	21	M6×40
LS8040AW			110	M8用	40	27.5	M8×50

規格外の穴ピッチP追加工も承りますので，弊社までお問い合わせください．

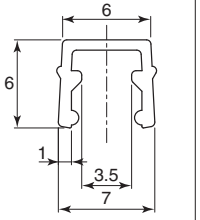
スロットカバー Slot Covers



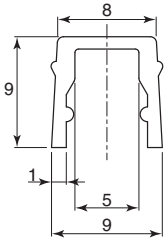
アルミプロファイルの溝にゴミや埃などが入るのを防止します.
キャップタイプ材質：樹脂
シールタイプ材質：ゴム

スロットカバー：キャップタイプ

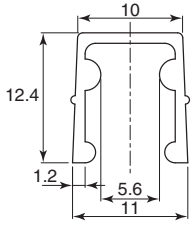
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用
型番：TC20



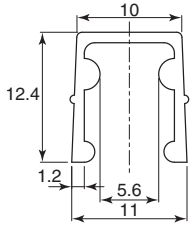
LS3030B LS3060B LS6030BW用
型番：TC30

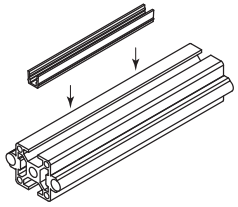


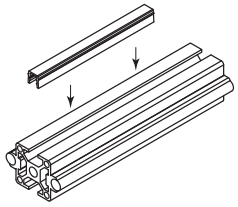
LS4040A LS4080A LS8040AW用
型番：TC40



LS6060C用
型番：TC60

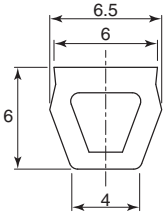




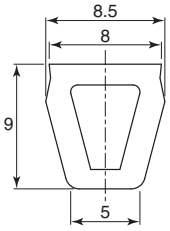


スロットカバー：シールタイプ

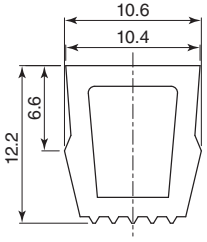
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用
型番：TS20



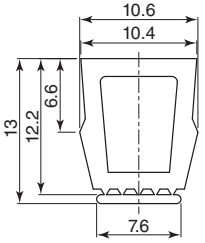
LS3030B LS3060B LS6030BW用
型番：TS30

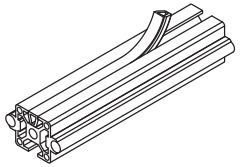


LS4040A LS4080A LS8040AW用
型番：TS40



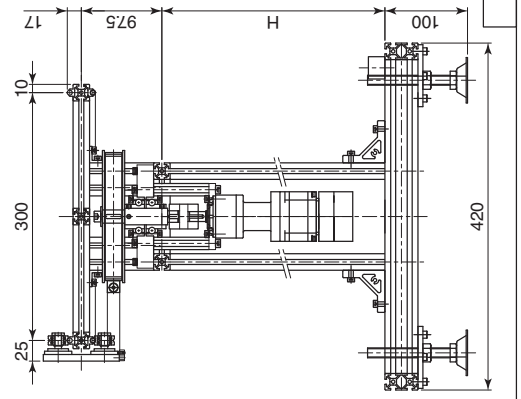
LS6060C用
型番：TS60

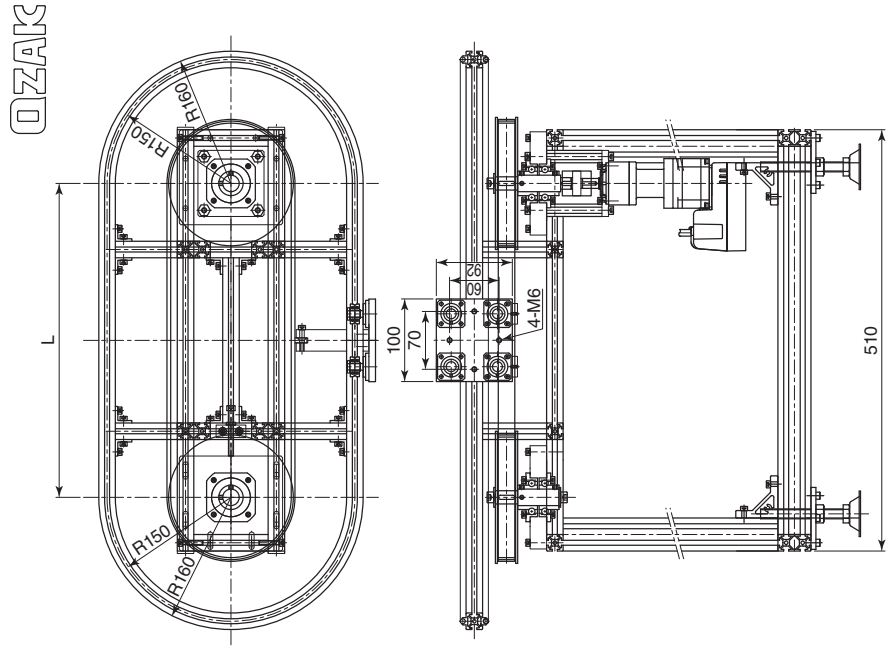




オザック精工株式会社	
型番：PRLSVB20-R150x180 ﾍﾞﾙﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ	
最大可搬質量	1 Kg
最高速度	1 m/sec
停止精度	±0.5 mm
オプション停止精度	±0.05 mm
ターン半径	R150 mm
最大ストローク	2 L=10 m
プロファイルサイズ	□20 x□20
サーボモータ	100W-減速1/20

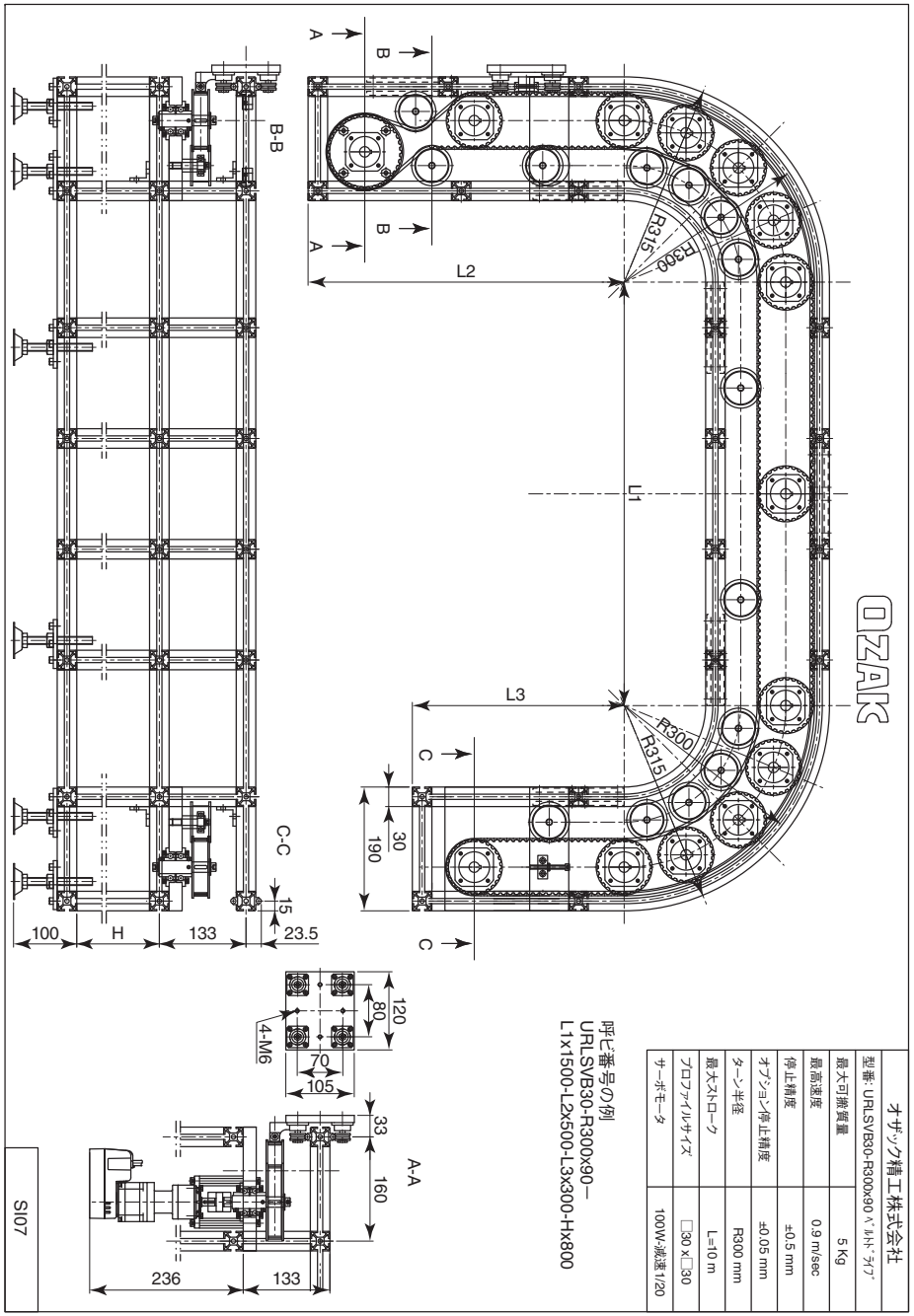
呼び番号の例
PRLSVB20-R150x180−L1500-H800





SI05

＊受注生産品：新規開発商品のため詳細仕様については、別途打合せさせていただきます.



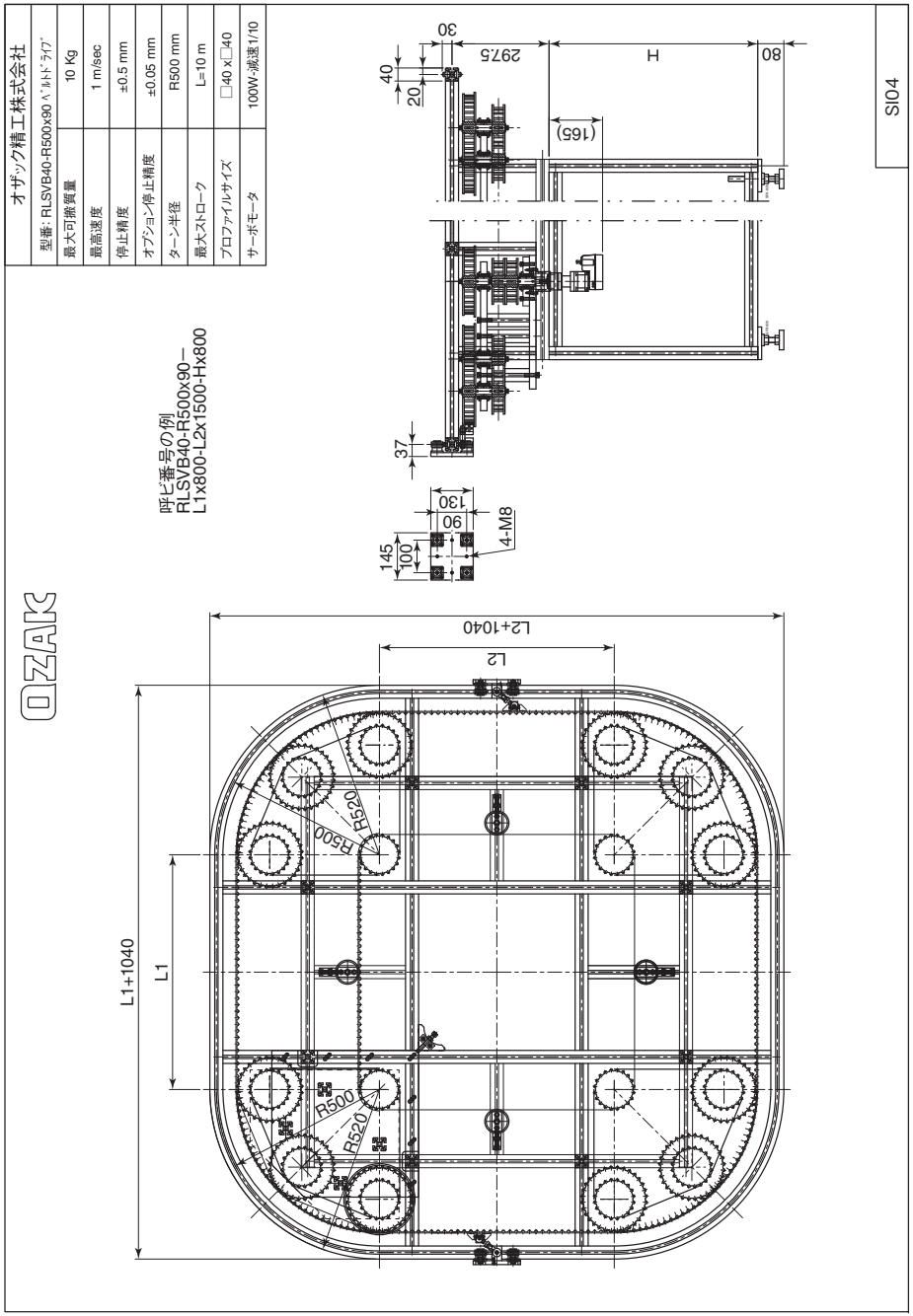
オザック精工株式会社	
型番：URLSVB30-R300x90 ベルトドライブ	
最大可搬質量	5 Kg
最高速度	0.9 m/sec
停止精度	±0.5 mm
オプション停止精度	±0.05 mm
ターン半径	R300 mm
最大ストローク	L=10 m
プロファイルサイズ	□30 x□30
サーボモータ	100W-減速1/20

呼び番号の例
URLSVB30-R300x90—
L1x1500-L2x500-L3x300-Hx800

SI07

＊受注生産品：新規開発商品のため詳細仕様については、別途打合せさせていただきます.

オザック精工株式会社	
型番：RLSVB40-R500x90 ベルトドライブ	
最大可搬質量	10 Kg
最高速度	1 m/sec
停止精度	±0.5 mm
オプション停止精度	±0.05 mm
ターン半径	R500 mm
最大ストローク	L=10 m
プロファイルサイズ	□40 x□40
サーボモータ	100W-減速1/10



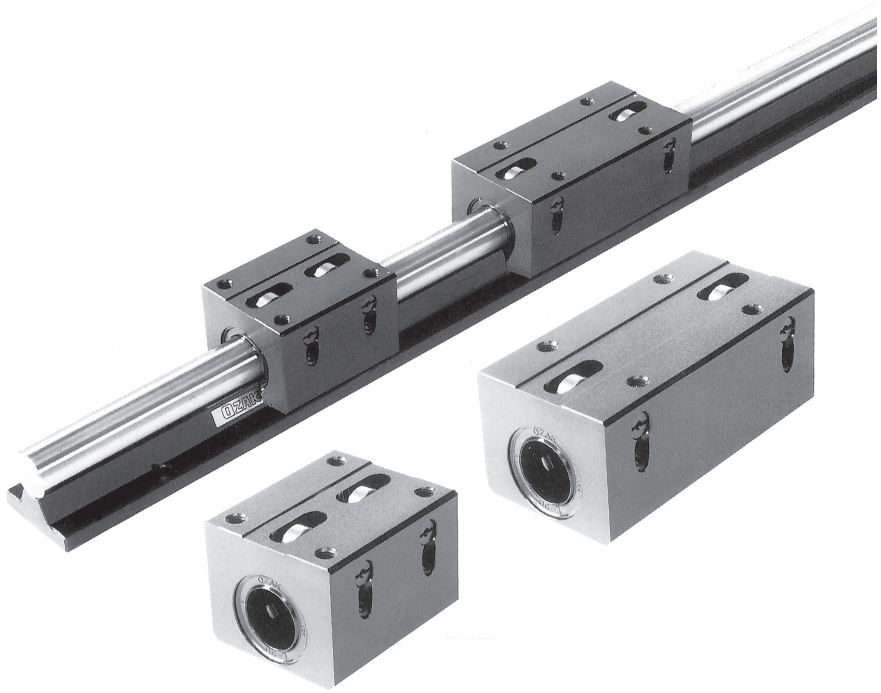
呼び番号の例
RLSVB40-R500x90—
L1x800-L2x1500-Hx800

SI04

＊受注生産品：新規開発商品のため詳細仕様については、別途打合せさせていただきます.

OZAK

Super Linear Housings
Super Linear Guides
（特許出願中）
SLH A, B, W series
SLG A, B, W series



ボールの衝撃音，ゴロ付きを解消!!

ガタ付きの無い最も静かでスムーズなスーパーリニアモーション!!

特　長

1．従来のリニアベアリングは，ボールとボールが直接ぶつかり合う衝撃音や，ボール循環運動の軌道跡の複雑さによるゴロ付きはその基本構造から防ぐことができませんでしたが，OZAK スーパーリニアベアリングSLH，SLGシリーズはそれらの構造を基本的に改良した最も静かでスムーズな直線運動を得ることができます．

2．ベアリングケース内部にはスキマ調整機構を設けてありますので，全くガタ付きのない直線運動を得ることができます．
＜注＞スキマ調整して納入いたしますのでお客様で調整する必要はありません．またリニアシャフトは必ず OZAK リニアシャフトと組合せてご使用下さい．

3．ベアリングケースは高級なアルミニウム合金製で耐食性に優れており，最もコンパクトに設計され，軽薄短小化を図ることができます．

4．従来のリニアベアリング，リニアガイドに比較し摩擦抵抗がはるかに小さく，直線運動中における摩擦抵抗にバラ付きがありませんので全ストロークにおいて安定したスムーズな直線運動を得ることが出来ます．

5．高速時においてもボールの転走音は全く静かですので，音に対する作業環境の向上を図ることができます．

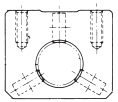
6．通常は油，グリース等の潤滑の必要はありませんが，作業環境にホコリ等の心配がある場合には両シール付があります．
＜注＞シール抵抗分だけは摺動抵抗が増加いたしますので，両シール付の場合には定期的な潤滑が必要となります．
　また，クリーンルーム内で使用させる場合にはシールや潤滑の必要がありませんので最適です．

7．ベアリングケースの全長には3種類ありますが，機械スペースに応じて選定することができます．

8．ステンレス製ベアリングが標準です．
＜注＞衝撃荷重や振動がある場合，ベアリングの破損をまねくことがありますので，耐衝撃用ローラーガイドRGBシリーズ（P.286）を御選定下さい．

種類と呼ビ番号

■スーパーリニアハウジング型



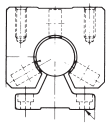
SLH　A　S　20−　UU　−2　×1000

- SLH：型番
- A / B / W：※全長の種類
- S：軸の材質
- 20：軸径
- UU：シール
- −2：1軸に使用するハウジング数
- ×1000：軸長

無記号	シールなし
UU	両シール付

無記号	SUJ-2
S	SUS440C

■スーパーリニアガイド型



SLG　A　S　20−　UU　−2　×1200

- SLG：型番
- A / B / W：※全長の種類
- S：軸の材質
- 20：軸径
- UU：シール
- −2：1軸に使用するハウジング数
- ×1200：レール長さ

無記号	シールなし
UU	両シール付

無記号	SUJ-2
S	SUS440C

※尚Aタイプは必ず1軸に2コ以上でご使用下さい．

表205：全長の種類

A	B	W
※		

寿　命

OZAK スーパーリニアベアリングSLH，SLGシリーズの寿命計算はP.179．式9，より算出することができます．

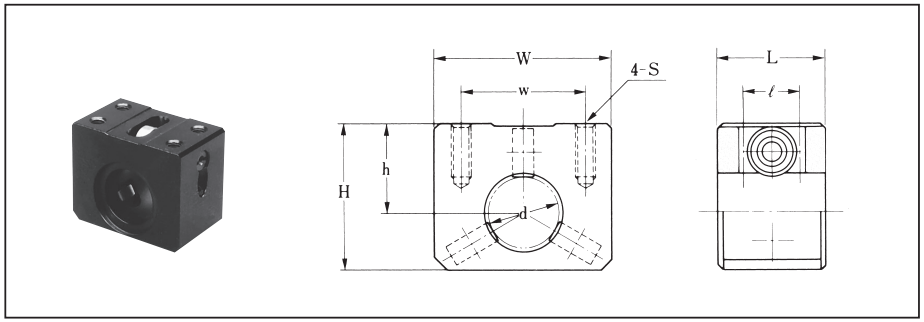


表206：SLHAシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	軸径 d	主要寸法 H	h±0.02	W	w	L	ℓ	S	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLHA16	**SLHA16-UU**	16	36	22	45	30	28	16	M5	430	280	0.10
SLHA20	**SLHA20-UU**	20	41	25	50	35	30	16	M6	600	400	0.14
SLHA25	**SLHA25-UU**	25	48	30	60	40	32	16	M6	970	620	0.19
SLHA30	**SLHA30-UU**	30	54	33	68	48	34	20	M8	1060	710	0.25

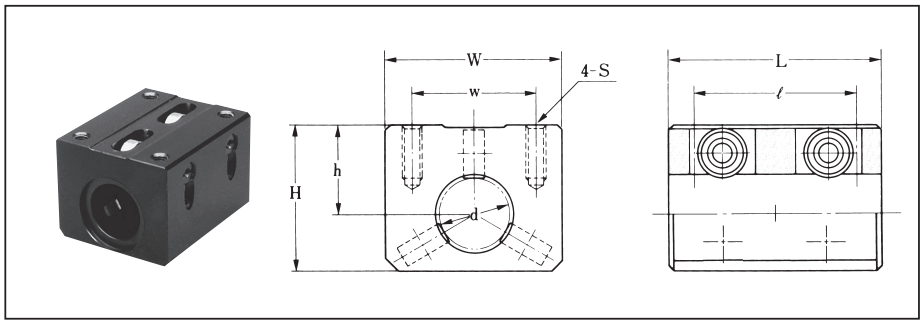


表207：SLHBシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	軸径 d	主要寸法 H	h±0.02	W	w	L	ℓ	S	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLHB16	**SLHB16-UU**	16	36	22	45	30	54	42	M5	800	570	0.20
SLHB20	**SLHB20-UU**	20	41	25	50	35	60	46	M6	1120	800	0.27
SLHB25	**SLHB25-UU**	25	48	30	60	40	70	56	M6	1800	1230	0.46
SLHB30	**SLHB30-UU**	30	54	33	68	48	90	70	M8	1980	1410	0.70

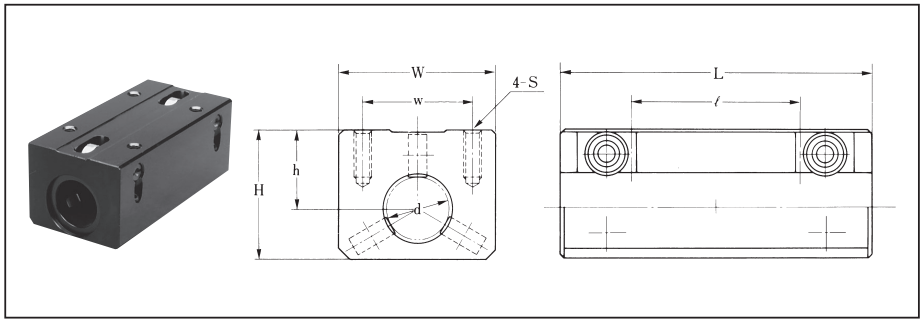


表208：SLHWシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	軸径 d	主要寸法 H	h±0.02	W	w	L	ℓ	S	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLHW16	**SLHW16-UU**	16	36	22	45	30	90	48	M5	800	570	0.33
SLHW20	**SLHW20-UU**	20	41	25	50	35	100	54	M6	1120	800	0.45
SLHW25	**SLHW25-UU**	25	48	30	60	40	130	72	M6	1800	1230	0.78
SLHW30	**SLHW30-UU**	30	54	33	68	48	150	86	M8	1980	1410	1.10

呼ビ番号 SLH A S 20− UU −2 ×1000

- SLH：型番
- A / B / W：※全長の種類
- S：軸の材質

無記号	SUJ-2
S	SUS440C

- 20：軸径
- UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- −2：1軸に使用するハウジング数
- ×1000：軸長(Lo)

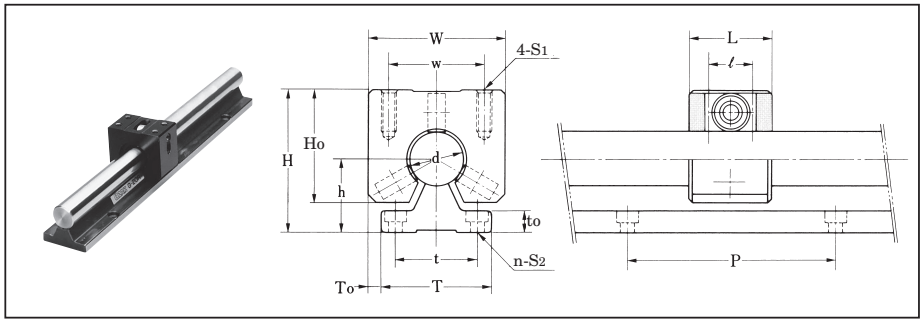


表209：SLGAシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	組合せ寸法 d	h	H±0.02	To±0.025	ハウジング寸法 Ho	W	w	L	ℓ	S1	レール寸法 T	t	to	P	S2	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLGA16	SLGA16-UU	16	25	47	2.5	36	45	30	28	16	M5	40	30	8	100	M5用	430	280	0.09
SLGA20	SLGA20-UU	20	27	52	5	41	50	35	30	16	M6	40	30	8	100	M5用	600	400	0.13
SLGA25	SLGA25-UU	25	32	62	5	48	60	40	32	16	M6	50	35	9	100	M6用	970	620	0.18
SLGA30	SLGA30-UU	30	37	70	6.5	54	68	48	34	20	M8	55	40	10	100	M6用	1060	710	0.24

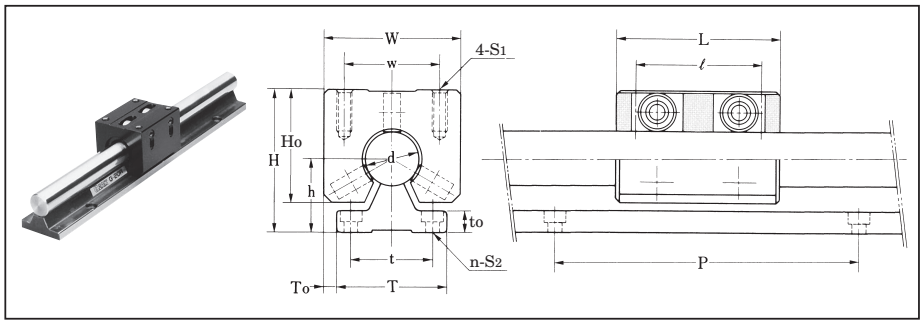


表210：SLGBシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	組合せ寸法 d	h	H±0.02	To±0.025	ハウジング寸法 Ho	W	w	L	ℓ	S1	レール寸法 T	t	to	P	S2	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLGB16	SLGB16-UU	16	25	47	2.5	36	45	30	54	42	M5	40	30	8	100	M5用	800	570	0.19
SLGB20	SLGB20-UU	20	27	52	5	41	50	35	60	46	M6	40	30	8	100	M5用	1120	800	0.26
SLGB25	SLGB25-UU	25	32	62	5	48	60	40	70	56	M6	50	35	9	100	M6用	1800	1230	0.44
SLGB30	SLGB30-UU	30	37	70	6.5	54	68	48	90	70	M8	55	40	10	100	M6用	1980	1410	0.67

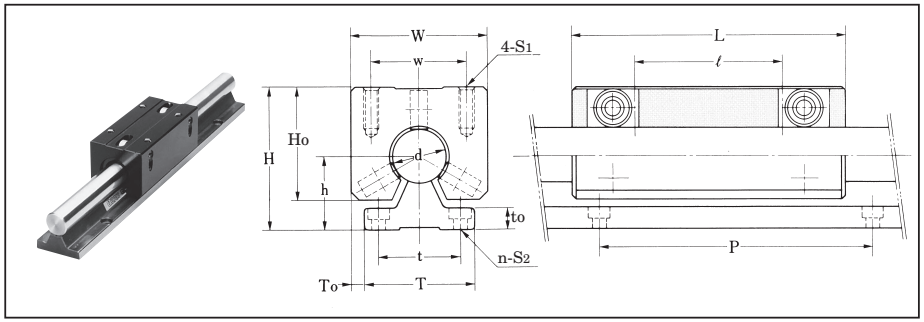


表211：SLGWシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	組合せ寸法 d	h	H±0.02	To±0.025	ハウジング寸法 Ho	W	w	L	ℓ	S1	レール寸法 T	t	to	P	S2	基本定格荷重 C (N)	Co (N)	質量 (kg)
SLGW16	SLGW16-UU	16	25	47	2.5	36	45	30	90	48	M5	40	30	8	100	M5用	800	570	0.31
SLGW20	SLGW20-UU	20	27	52	5	41	50	35	100	54	M6	40	30	8	100	M5用	1120	800	0.43
SLGW25	SLGW25-UU	25	32	62	5	48	60	40	130	72	M6	50	35	9	100	M6用	1800	1230	0.75
SLGW30	SLGW30-UU	30	37	70	6.5	54	68	48	150	86	M8	55	40	10	100	M6用	1980	1410	1.05

表212：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo 300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
G16R, GC16R	○	○	○	○	○	○		
G20R, GC20R	○	○	○	○	○	○		
G25R, GC25R	○	○	○	○	○	○	○	○
G30R, GC30R	○	○	○	○	○	○	○	○

＊GC-R, GA-Rをご使用の場合は，コマーシャル級になります。 ○印は標準品です。

呼ビ番号 SLG A S 20− UU −2 ×1200

- SLG：型番
- A / B / W：※全長の種類
- S：軸の材質（無記号：SUJ-2，S：SUS440C）
- 20：軸径
- UU：シール（無記号：シールなし，UU：両シール付）
- −2：レール1本に使用するハウジング数
- ×1200：レール長さ（Lo）
- レール型番（P.219：無記号 G-R，−C GC-R／P.229：−GAW GAW-R，−GA GA-R）

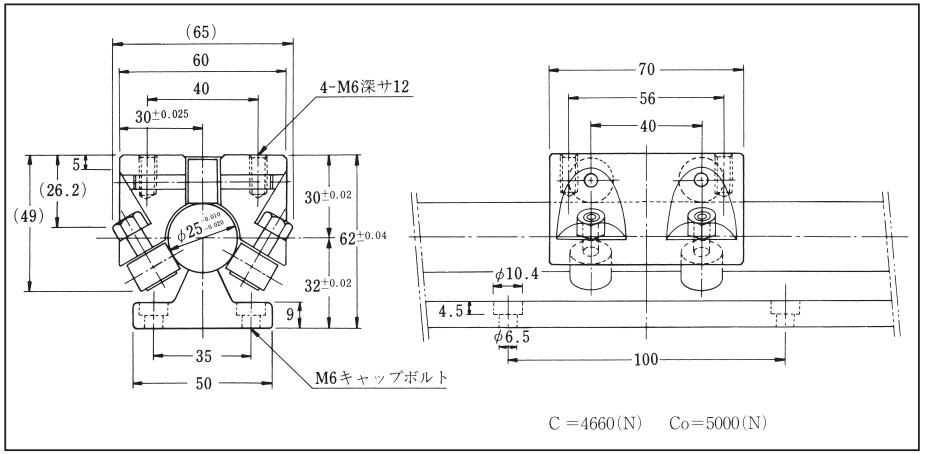
OZAK

Super Roller Guides
<Bear up under Shocks>
(特許出願中)
RGB series

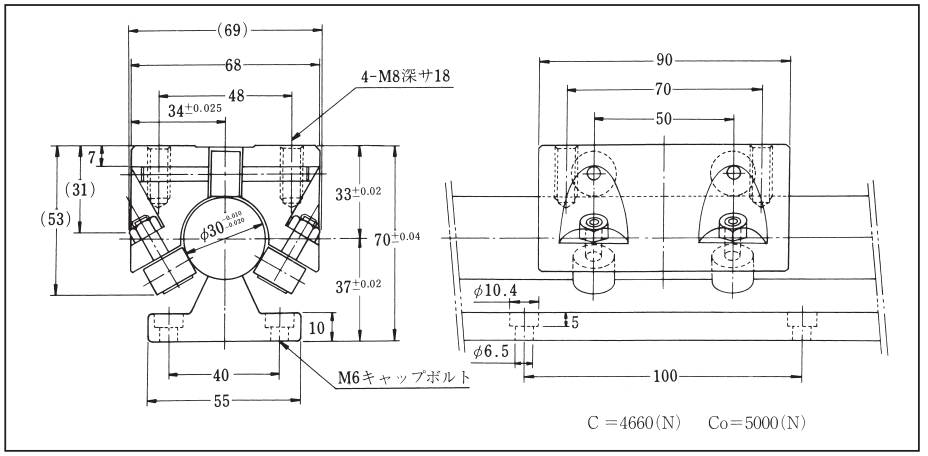
ボールの衝撃音，ゴロ付きを解消!!
ガタ付きの無い最も静かでスムーズなスーパーリニアモーション!!
衝撃に強いローラーガイド!!

<耐衝撃性用ローラーガイド>

RGB25シリーズ



RGB30シリーズ



呼ビ番号 RGB25 −2 ×1200
- RGB25: 型番
- −2: レール1本に使用するハウジング数
- ×1200: レール長さ(Lo)

OZAK

Super Linear Torque Housings
Super Linear Torque Guides
（特許出願中）
LT. LTW series
LTG. LTGW series

ボールの衝撃音，ゴロ付きを解消!!
ガタ付きの無い最も静かでスムーズなリニアトルクモーション!!

特　長

1．従来のボールスプライン，トルク伝達用リニアベアリングはボールとボールが直接ぶつかりあう衝撃音やボール循環運動の軌道跡の複雑さによるゴロ付きは，その基本構造から防ぐことができませんでしたが，OZAKリニアトルクLT，LTGシリーズはそれらの構造を基本的に改良した最も静かでスムーズなリニアトルクモーションを得ることができます．

2．ベアリングケース内部にはスキマ調整機構を設けてありますので，全くガタ付きのないリニアトルクモーションを得ることができます．
＜注＞スキマ調整して納入いたしますのでお客様で調整する必要はありません．

3．ベアリングケースは高級なアルミニウム合金製で耐食性に優れており，最もコンパクトな設計がされておりますので軽薄短小化を図ることができます．

4．従来のボールスプライン，リニアガイドに比較し摩擦抵抗がはるかに小さく，走行中における摩擦抵抗にバラ付きがありませんので全ストロークにおいて安定したスムーズなリニアトルクモーションを得ることができます．

5．高速時においてもボールの転走音は全く静かですので，音に対する作業環境の向上を図ることができます．

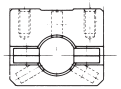
6．通常は油，グリース等の潤滑の必要はありませんが，作業環境にホコリ等の心配がある場合には両シール付があります．
＜注＞シール抵抗分だけ摺動抵抗が増加いたしますので，両シール付の場合には定期的な潤滑が必要となります．
　また，クリーンルーム内で使用する場合にはシール付や潤滑の必要がありませんので最適です．

7．ベアリングケースの全長には2種類ありますので機械スペースに応じて選定することができます．

8．ステンレス製ベアリングが標準です．

種類と呼ビ番号

■リニアトルクハウジング型



LT　W　S　20−　UU　−2　×1000

- LT：型番
- W：※全長の種類
- S：軸の材質

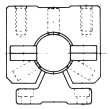
無記号	SUJ−2
S	SUS440C

- 20：軸径
- UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- −2：1軸に使用するハウジング数
- ×1000：軸長

■リニアトルクガイド型



LTG　W　S　20−　UU　−2　×1200

- LTG：型番
- W：※全長の種類
- S：軸の材質

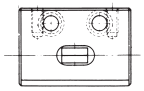
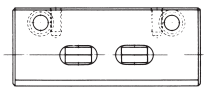
無記号	SUJ−2
S	SUS440C

- 20：軸径
- UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- −2：1軸に使用するハウジング数
- ×1200：レール長さ

表213：全長の種類

無　記　号	W
	

寿　命

OZAKリニアトルクLT，LTGシリーズの寿命計算はP.179．式9により算出することができます．

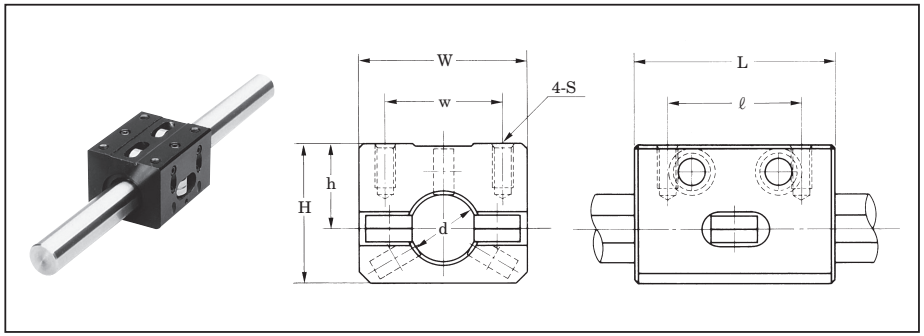


表214：LTシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	軸径 d	主要寸法 H	主要寸法 $h_{\pm0.02}$	主要寸法 W	主要寸法 w	主要寸法 L	主要寸法 ℓ	主要寸法 S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	静的許容モーメント Mx (N·m)	静的許容モーメント MY (N·m)	質量 (kg)
LT16	**LT16-UU**	16	36	22	45	30	54	42	M5	800	570	3	10	0.21
LT20	**LT20-UU**	20	41	25	50	35	60	46	M6	1120	800	3	15	0.29
LT25	**LT25-UU**	25	48	30	60	40	70	56	M6	1800	1230	5	26	0.48
LT30	**LT30-UU**	30	54	33	68	48	90	70	M8	1980	1410	5	47	0.73

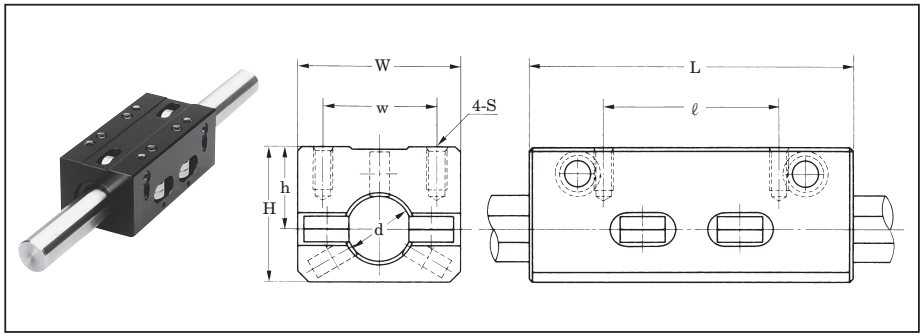


表215：LTWシリーズ寸法表 単位：mm

型番 標準型	型番 両シール付	軸径 d	主要寸法 H	主要寸法 $h_{\pm0.02}$	主要寸法 W	主要寸法 w	主要寸法 L	主要寸法 ℓ	主要寸法 S	基本定格荷重 C (N)	基本定格荷重 Co (N)	静的許容モーメント Mx (N·m)	静的許容モーメント MY (N·m)	静的許容モーメント Mz (N·m)	質量 (kg)
LTW16	**LTW16-UU**	16	36	22	45	30	90	48	M5	800	570	5	19	29	0.36
LTW20	**LTW20-UU**	20	41	25	50	35	100	54	M6	1120	800	7	34	39	0.48
LTW25	**LTW25-UU**	25	48	30	60	40	130	72	M6	1800	1230	10	59	86	0.83
LTW30	**LTW30-UU**	30	54	33	68	48	150	86	M8	1980	1410	10	95	106	1.16

呼ビ番号 LT　W　S　20－ UU －2 ×1000

- LT：型番
- W：※全長の種類
- S：軸の材質

無記号	SUJ-2
S	SUS440C

- 20：軸径
- UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- 2：1軸に使用するハウジング数
- ×1000：軸長（Lo）

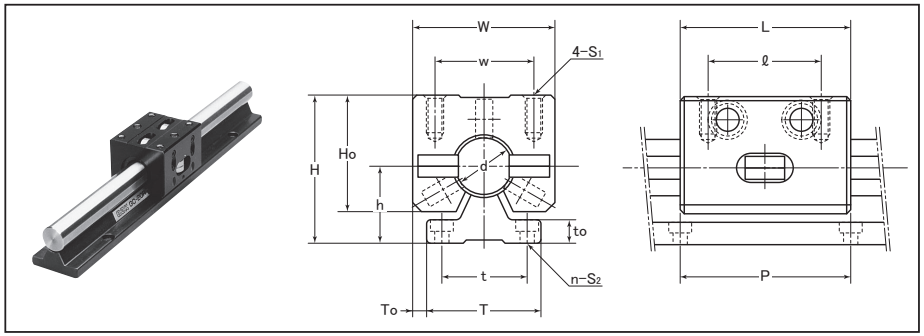


表216：LTGシリーズ寸法表 単位：mm

型番		組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法					基本定格荷重		静的許容モーメント	
標準型	両シール付	d	h	H±0.02	To±0.025	Ho	W	w	L	ℓ	S1	T	t	to	P	S2	C (N)	Co (N)	Mx (N·m)	MY (N·m)
LTG16	LTG16-UU	16	25	47	2.5	36	45	30	54	42	M5	40	30	8	100	M5用	800	570	3	10
LTG20	LTG20-UU	20	27	52	5	41	50	35	60	46	M6	40	30	8	100	M5用	1120	800	3	15
LTG25	LTG25-UU	25	32	62	5	48	60	40	70	56	M6	50	35	9	100	M6用	1800	1230	5	26
LTG30	LTG30-UU	30	37	70	6.5	54	68	48	90	70	M8	55	40	10	100	M6用	1980	1410	5	47

表217：標準レール規格長さ 単位：mm

型番	レール長さ Lo							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
LTG16R, LTGC16R	○	○	○	○	○	○		
LTG20R, LTGC20R	○	○	○	○	○	○		
LTG25R, LTGC25R	○	○	○	○	○	○	○	○
LTG30R, LTGC30R	○	○	○	○	○	○	○	○

＊LTGC-Rをご使用の場合は，コマーシャル級になります． ○印は標準品です．

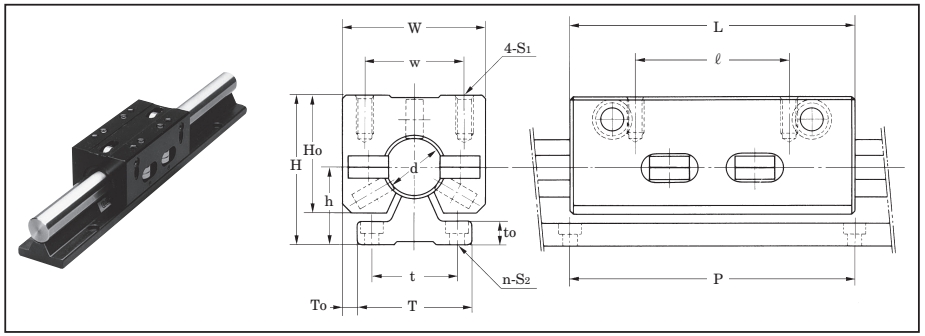


表218：LTGWシリーズ寸法表 単位：mm

型番		組合せ寸法				ハウジング寸法						レール寸法					基本定格荷重		静的許容モーメント		
標準型	両シール付	d	h	H±0.02	To±0.025	Ho	W	w	L	ℓ	S1	T	t	to	P	S2	C (N)	Co (N)	Mx (N·m)	MY (N·m)	Mz (N·m)
LTGW16	LTGW16-UU	16	25	47	2.5	36	45	30	90	48	M5	40	30	8	100	M5用	800	570	5	19	29
LTGW20	LTGW20-UU	20	27	52	5	41	50	35	100	54	M6	40	30	8	100	M5用	1120	800	7	34	39
LTGW25	LTGW25-UU	25	32	62	5	48	60	40	130	72	M6	50	35	9	100	M6用	1800	1230	10	59	86
LTGW30	LTGW30-UU	30	37	70	6.5	54	68	48	150	86	M8	55	40	10	100	M6用	1980	1410	10	95	106

呼ビ番号 LTG　W　S　20－ UU －2 ×1200

- LTG：型番
- W：※全長の種類
- S：軸の材質

無記号	SUJ-2
S	SUS440C

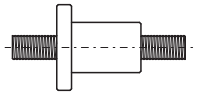
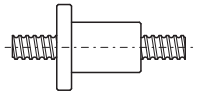
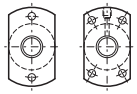
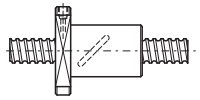
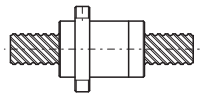
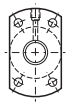
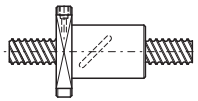
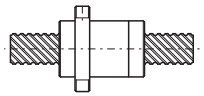
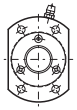
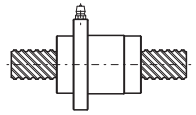
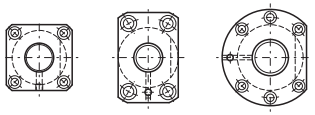
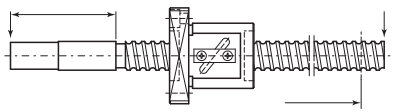
- 20：軸径
- UU：シール

無記号	シールなし
UU	両シール付

- 2：1軸に使用するハウジング数
- ×1200：レール長さ(Lo)
- レール型番

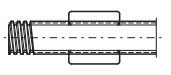
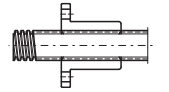
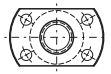
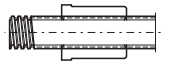
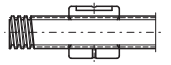
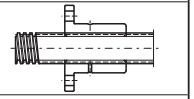
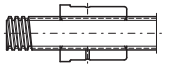
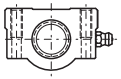
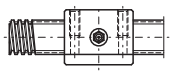
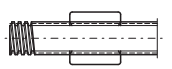
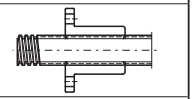
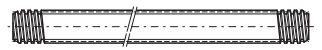
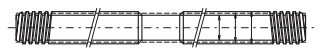
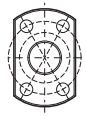
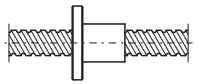
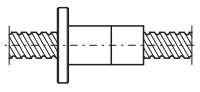
無記号	LTG-R
-C	LTGC-R

リードスクリューの種類と型番記号

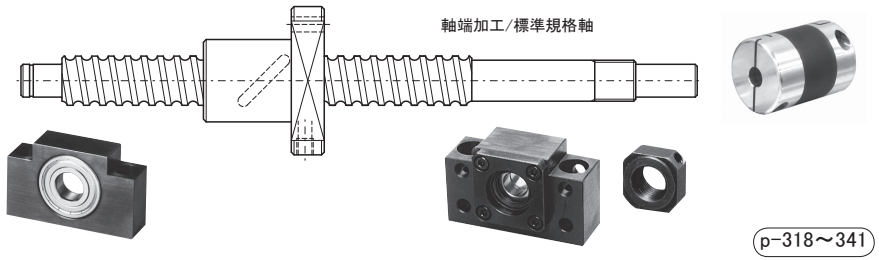
種類	区分	精度等級	リード		型番記号	Page	形状 断面	形状 側面
ボールネジ	転造	C10	小リード	1, 2	BSS	P-304		
			中リード	4, 5, 10	BSM	P-305		
				2, 4, 5, 6, 10, 20	RBSMA	P-306		
			大リード	16, 20, 25, 32, 40	BSD	P-307		
				10, 20, 25, 32, 40	RBSDA	P-308		
			超大リード	32, 40, 50, 64	BSW	P-309		
				32, 40, 50, 64	RBSW	P-310		
	研削	C7	小リード	1.5, 2, 2.5	KBSC	P-312		
			中リード	4, 5, 10				
		C5	大リード	15, 20, 25	KBS	P-312		
			超大リード	32, 40, 50, 64				

リードスクリューの種類と型番記号

（L）：左ネジ

種類	区分	リード		材質	型番記号	Page	形状 断面	形状 側面
すべりネジ	TMネジ	小リード	2	ナット BC6	TMS(L)	P-344		
					TMF(L)	P-346		
					TMK(L)	P-348		
					TMS(L)-OH	P-344		
					TMF(L)-OH	P-346		
					TMK(L)-OH	P-348		
					TMH(L)	P-350		
				ナット POM	TMS-P(L)	P-352		
					TMF-P(L)	P-353		
		中リード	3, 4, 5, 6	軸 S45C 軸 SUS303	TM(L)	P-342		
					TM-S(L)	P-354		
				軸 S45C	TM-RL	P-355		
	スーパーすべりネジ	小リード	1, 2	ナット PPS	MSK	P-364		
		中リード	4, 5, 6, 8, 9					
		大リード	10, 12, 15	軸 SUS304	MSKW	P-366		
		超大リード	18, 20, 24, 30, 36					

リードスクリュー軸端加工標準規格軸と サポートユニット＋カップリング＝一括発注システム



p-318～341

呼び番号

RBSMAP20 05 × 1000(L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT30C − 12 × 14)

- RBSMAP20：ボールネジ型番
- 05：ネジ軸外径／リード
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番（固定側 − 支持側）

固定側	支持側
SUH	FH
SUF	FF

- (MJT30C − 12 × 14)：カップリング型番（カップリング外径 − 軸穴径D1・D2）

カップリング外径	
C	クランピングタイプ

スタンダードサポートユニット

〈固定支持〉 〈自由支持〉 ナットハウジング ロックナット

SUH(φ6～φ25) p-376
SUF(φ6～φ25) p-377
FH(φ6～φ25) p-378
FF(φ8～φ25) p-379
NH(10～20) p-380
LNM(M3～M25) p-381

ミニアチュアサポートユニット

〈固定支持〉 〈自由支持〉

MSUH（φ3～φ8） p-383
MSUF（φ3～φ8） p-383
MFH（φ3～φ8） p-383
MFF（φ3～φ8） p-383

駆動源別カップリング

サーボモータ用 高減衰能ゴムタイプ

XGT2-C series p-385

ステッピングモータ用 ジョータイプ

MJT-C series p-386

手動式用 オルダムタイプ

MOR-C series p-387

ボールネジ軸外径とリードの組合せ表

S：BSS M：BSM, RBSMA D：BSD, RBSDA W：BSW, RBSW K：KBS, KBSC

等級	外径	リード 2	4	5	6	10	16	20	25	32	40	50	64
C10	8	M											
	10	S	M			D							
	12	S	M			M							
	15			M		M							
	16		M	M		M	D			W			
	20		M	M		M		D			W		
	25		M	M		M			D			W	
	28				M								
	32		M	M		M				D			W
	36					M		M					
	40			M		M					D		

等級	外径	リード 1	1.5	2	2.5	4	5	10	15	20	25	32	40	50	64
C5 C7	4	S													
	6	S													
	8	S	K	S,K											
	10			K	K	K									
	12			K	K	K	K	K		K					
	14			S											
	15					K	K	K	K	K					
	16			S								K			
	20						K	K		K			K		
	25						K	K		K	K			K	
	32						K	K							K

精度等級

等級	型番	累積リード誤差 mm	軸方向スキマ mm		
			軸径	転造	研削
C10	BSS BSM RBSMA BSD RBSDA BSW RBSW	±0.21/300	8～12 12～20 25～40	0.05以下 0.10以下 0.20以下	― ― ―
C7	BSS KBSC	±0.050/315以下	4～14 15～32 8～32	0.050以下 0.080以下 ―	 0.030以下
C5	KBS	±0.023/315以下	8～32	―	0.005以下

材　　質

名称	材質	型番	硬さ
ナット	SCM415 〔JIS G 4105〕	BSS BSM BSD BSW RBSW	HRC58～62
	SCM420 〔JIS G 4105〕	RBSMA RBSDA KBS KBSC	
ネジ軸	S55C 〔JIS G 4051〕	BSS BSM BSD BSW RBSMA RBSDA	HRC58～62
	S45C 〔JIS G 4051〕	RBSW	HRC56～62
	SCM420 〔JIS G 4105〕	KBS KBSC	HRC58～62
鋼球	SUJ-2 〔JIS G 4805〕	全て	HRC60以上

潤　　滑

ボールネジに適したグリースとしては，耐水性，耐熱性に優れたリチウム石けん基のグリースを，又オイルとしてはISO VG32～100の軸受油かタービン油をご使用下さい．

<グリース>

用途	商品名	メーカー名
一般用	アルバニアグリースNo2	昭和シェル
	モービラックスNo2	モービル
	ダフニーコロネックスNo2	出光興産
低温用	マルテンプPSNo2	協同油脂
高温用	マルテンプLRL	協同油脂

<オイル>

用途	商品名	メーカー名
一般用	ダフニーメカニックオイル56	出光興産
	バクトラオイルヘビー	モービル

寿　　命

ボールネジの寿命とは，ネジ軸あるいはナットのボール転動面，あるいは鋼球表面上に，転がり疲れによるフレーキング（ハクリ現象）が発生し始めるまでの総回転数で定義されます．
ボールネジの寿命計算は基本動定格荷重（Ca）より算出することができます．

■基本動定格荷重（Ca）
基本動定格荷重とは，一群のボールネジを運転したときに，そのうち90%がフレーキングを発生することなく総回転数10^6回転を与えるような軸方向荷重をいいます．

■基本静定格荷重（Coa）
基本静定格荷重とは，ボールネジ内で最大応力をうけているボールネジ軸とナットのボール転動溝と鋼球の接触部に生ずる永久変形量の和が鋼球径0.0001倍になるような軸方向荷重をいいます．

基本静定格荷重は静止中における軸方向荷重による永久変形量が，円滑な回転循環運動に支障をきたさないかどうかをチェックするとともに，低速回転時（10rpm以下）における最大軸方向荷重Fmaxは次式以下となるような基本静定格荷重をもつようなボールネジを選定して下さい．

$$Fmax \leqq \frac{Coa}{S} \quad \cdots\cdots (1)$$

ここで　S：安全係数

表219：安全係数の選定

使 用 条 件	S
普通の運転状態の場合	1～2
衝撃や振動がある場合	2～3

■寿命計算式
ボールネジの寿命は一般に総回転数で表しますが，寿命時間，あるいは走行距離で寿命を表すこともあります．目的に応じて以下の計算式により寿命を算出することができます．

$$Ln = \left(\frac{Ca}{F \cdot fs}\right)^3 \cdot 10^6 \quad \cdots\cdots (2)$$

$$Lhr = \frac{Ln}{60 \cdot N} \quad \cdots\cdots (3)$$

$$Lkm = \frac{Ln \cdot \ell}{10^6} \quad \cdots\cdots (4)$$

ここで

Ln	：寿命総回転数	rev
Lhr	：寿命時間	hr
Lkm	：寿命走行距離	（km）
Ca	：基本動定格荷重	N
F	：軸方向作用荷重	N
N	：作用回転数	rpm
ℓ	：リード	mm
fs	：衝撃，振動係数	

表220：衝撃，振動係数

運 転 状 況	fs
衝撃，振動が無い場合	1～1.5
軽い衝撃，振動がある場合	1.5～2.0
かなり大きい衝撃，振動がある場合	2.0～4.0

許容回転数

ボールネジの許容回転数は，共振を生じないように危険速度の80%以下としております．ネジ軸端の取付け方法により**図47**，**図48**を参照してボールネジの選定を行って下さい．

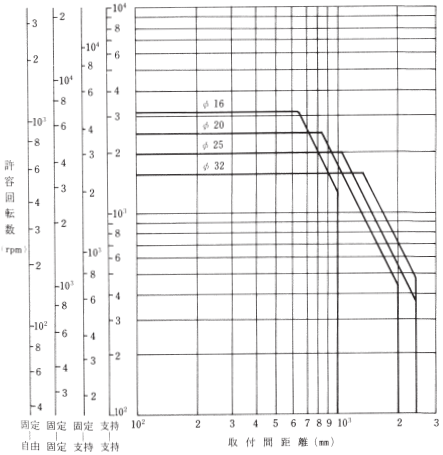


図47

■危険速度に対する許容回転数：*Nc*

$$Nc = \alpha \cdot \frac{60\lambda^2}{2\pi\ell^2}\sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}} \quad (rpm) \cdots\cdots\cdots\cdots (5)$$

ここで

α：安全係数＝0.8
E ：縦弾性係数（2.06×10^5N／mm²）
I ：ネジ軸の最小断面二次モーメント（mm⁴）
$I=\pi d_1^4/64$
ℓ ：取付間距離（mm）
A ：ネジ軸谷径断面積（mm²）
$A=\pi d_1^2/4$
g ：重力加速度（9.8×10^3mm／sec²）
γ：材料の比重（7.65×10^{-5}N／mm³）
λ：ネジ軸の取付方法による係数

支持－支持　$\lambda=\pi$，固定－支持　$\lambda=3.927$
固定－固定　$\lambda=4.73$，固定－自由　$\lambda=1.875$

■dm・n値

許容回転数はdm・n値によって制限されます．
回転数の限界としてdm・n値を以下の範囲内となるよう考慮して下さい．

dm・n≦50000（転造ボールネジ）…… (6)
dm・n≦70000（研削ボールネジ）…… (6)

ここで

dm：ボールネジ軸ピッチ円径（mm）
n　：回転数（rpm）

＜ボールネジ軸端の取付方法＞

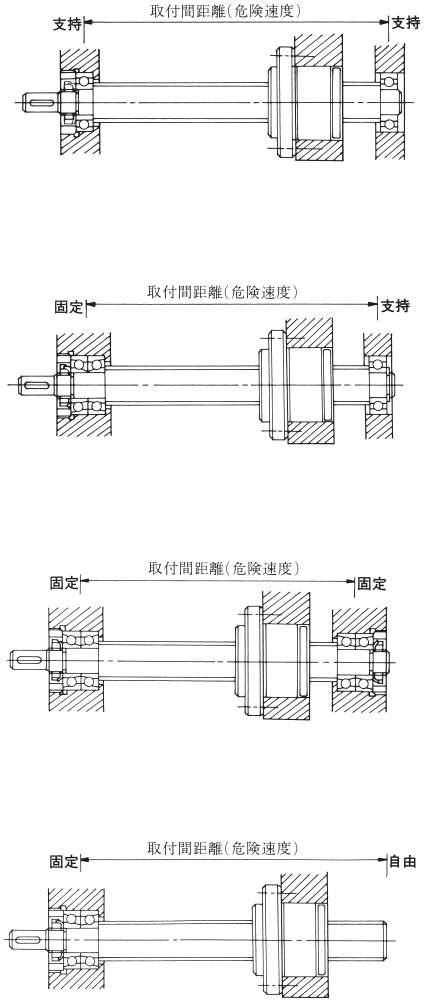


図48

ナットの取付

ナットフランジ内側が取り付け基準面となっておりますので**図49**に示す方向に組み付け，逆面では取り付けないで下さい．

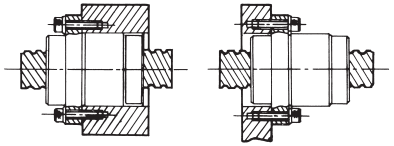


図49：ナット取付方法

ハメアイ

ナットとハウジングとのハメアイは，芯出し調整可能な範囲のスキマを設ける事が一般的ですが，緊密ハメアイを要求される場合には，ハウジングの公差はH7級のスキマバメを推奨いたします．

ナットの取外し，取付け

転造ボールネジは仮軸に組込んだナットとネジ軸に分離して納入されますので組立手順に従って取付を行って下さい．

組立手順

①軸端形状の検討

仮軸からネジ軸にナット組立品を移す場合，その移動間の寸法，形状が適正でないと鋼球の脱落などの事故が発生します．ボールみぞ部端面が仮軸端面に接触できる場合は，その面を合わせることによって移動可能です（**図50**参照）．両端機械加工で仮軸がボールみぞ端面に直接接触できない場合は機械加工部にテープなどを巻いて仮軸の外径と同寸法にして下さい（**図51**参照），途中にみぞや切欠きがある場合は，あらかじめそのスペースを埋めて下さい．

②仮軸の取付け

ナットの取付方向を確認し，ネジ軸に移す側の結束バンドを外します．そしてネジ軸と仮軸の中心を合わせるように注意しながらネジ軸端に仮軸をしっかり押し付けて下さい．

③ナットの移動

ナットがネジ軸ボールみぞの肩に軽く当たるまで滑らせて一旦止めます．仮軸を押し付けた状態でナット組立品を組込方向に軽く押し付けながらねじれ方向に回すと，ネジ軸に移動していきます．ネジ軸のボールみぞ端面が完全に出るまで仮軸はネジ軸端より離さないようにして下さい．

図50

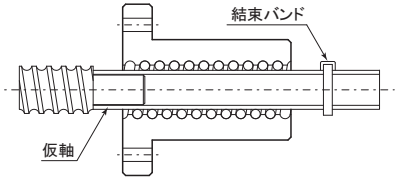
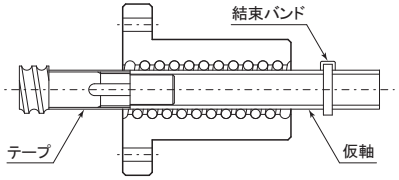


図51



ネジ軸の長さ

表221：標準在庫ネジ軸　　○：標準在庫品　◎：受注生産品　　単位：mm

型番	標準ネジ軸長さ														
	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000	4000	6000
BSS0401	○														
BSS0601		○													
BSS0801,2			○												
BSS1002					○					◎					
BSS1202					○			○		◎					
BSS1402				○		○									
BSS1602					○		○								
BSM1004					○			○		◎					
BSM1604,5,10					○			○		○			◎		
BSM2004,5								○			○		◎		
BSM2504,5,10								○			○		○		◎
BSM3204,5,10								○			○		○		◎
BSM4005,10								○			○		○		◎
BSD1616								○		○			◎		
BSD2020								○			○		◎		
BSD2525								○			○		○		◎
BSD3232								○			○		○		◎
BSD4040								○			○		○		◎
BSW1632								○		○			◎		
BSW2040								○			○		◎		
BSW2550								○			○		○		◎
BSW3264								○			○		○		◎
RBSMA0802		○		○											
RBSMA1004				○		○									
RBSMA1204,10				○			○								
RBSMA1505,10						○			○						
RBSMA2005,10						○			○		○				
RBSMA2505,10								○			○	○			
RBSMA2806								○			○	○			
RBSMA3210								○			○		○		
RBSMA3610,20								○			○		○		
RBSMA4010											○		○	○	
RBSDA1010				○		○									
RBSDA2020						○			○		○				
RBSDA2525								○			○	○			
RBSDA3232								○			○		○		
RBSDA4040											○		○	○	
RBSW1632					○			○							
RBSW2040					○			○		○	○	○			
RBSW2550					○			○		○	○	○			
RBSW3264					○			○		○	○	○			

短納期（軸端加工可）／KBS, KBSCシリーズ

KBS, KBSCシリーズ標準在庫品は全長の規格化を図り，**図52**に示すように固定側軸受部は焼入れされておりませんのでお客様で後加工は容易に行えます．又支持側はお客様が希望する任意の長さに切断し納入しますが，表面硬度HRC58～62に焼入れされておりますので超硬バイトによる旋削，又は研削加工をお奨めいたします．
弊社に軸端加工を依頼される場合は，軸端加工標準規格軸を採用されるか，下表によりご指示下さい．

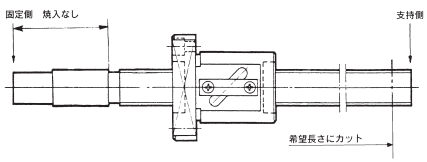


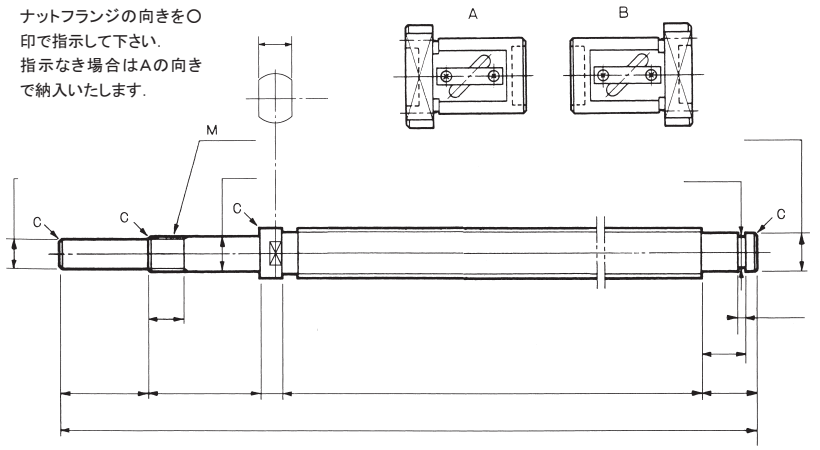
図52

注文・見積・連絡（FAX）

年　月　日

貴社名	使用機械名
所在地〒	使用箇所
ご担当者名	最大軸方向荷重
ご担当部署	支持方法
TEL	最高回転数
FAX	潤滑

ナットフランジの向きを○印で指示して下さい．
指示なき場合はAの向きで納入いたします．



KBS：C5級　KBSC：C7級　呼ピ番号			数量	希望納期	単価	回答納期	月／日
KBS	KBSC	□□□□－□□□□		／		／	／
				／			
				／		／	回答者印
連絡事項							

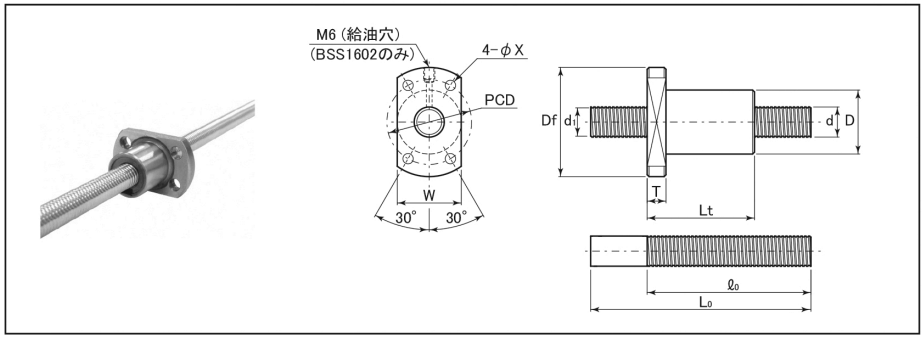


表222：BSS(G：C7 class，R：C10 class)シリーズ寸法表（小リード） 単位：mm

型番	加工区分	呼びビ 外径 d	呼びビ リード ℓ	ネジ軸谷径 d_1	ナット主要寸法 D	Lt	Df	T	W	PCD	X	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 Coa (kN)	最大ネジ軸長 L_0	ネジ部有効長さ ℓ_0
BSS0401	G	4	1	3.47	10	12	20	3	14	15	2.9	0.8	1×2	0.28	0.37	150	95
BSS0601	G	6	1	5.47	12	15	24	3.5	16	18	3.4	0.8	1×3	0.49	0.88	200	145
BSS0801	G	8	1	7.4	14	16	27	4	18	21	3.4	0.8	1×4	0.71	1.60	300	245
BSS0802	G		2	7.21		18						1.2	1×3	0.97	1.80		
BSS1002	R	10	2	9.1	18	28	35	5	22	27	4.5	1.2	1×3	1.07	2.25	1500	1500
BSS1202	R	12	2	11.21	20	28	37	5	24	29	4.5	1.2	1×4	1.48	3.61	1500	1500
BSS1402	R	14	2	13.21	21	23	40	6	26	31	5.5	1.2	1×4	1.57	4.22	695	625
BSS1602	R	16	2	15.21	25	40	43	10	29	35	5.5	1.2	1×4	1.65	4.82	800	730

＊G：研削品，R：転造品

呼びビ番号

ボールネジ型番 BSS10 02 × 500
- BSS10：ネジ軸外径
- 02：リード
- 500：ネジ軸長さ

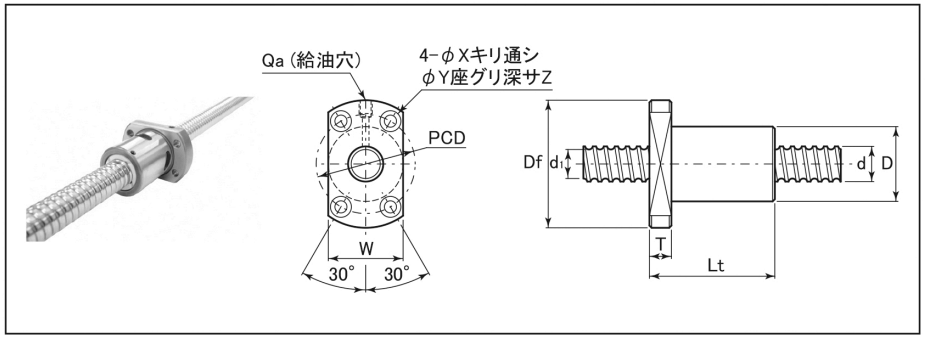


表223：BSM(C10 class)シリーズ寸法表（中リード/コンパクトタイプ） 単位：mm

型番	加工区分	呼びビ 外径 d	呼びビ リード ℓ	ネジ軸谷径 d_1	ナット主要寸法 D	Lt	Df	T	W	PCD	X	Y	Z	Qa	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 Coa (kN)	最大ネジ軸長 L_0
BSM1004	R	10	4	8.68	26	34	46	10	28	36	4.5	8	4.5	M6	2.0	1×3	2.02	3.49	1000
BSM1604	R	16	4	14.44	30	45	49	10	34	39	4.5	8	4.5	M6	2.381	1×4	4.12	9.00	1100
BSM1605	R		5	13.9		45									3.175		5.69	11.0	1500
BSM1610	R		10		34	57	58			45	5.5	9.5	5.5			1×3	5.60	10.8	
BSM2004	R	20	4	18.44	34	46	57	11	40	45	5.5	9.5	5.5	M6	2.381	1×4	4.57	11.4	2000
BSM2005	R		5	17.9		51									3.175		6.52	14.3	
BSM2504	R	25	4	23.44	40	46	63	11	46	51	5.5	9.5	5.5	M6	2.381	1×4	5.11	14.7	3000
BSM2505	R		5	22.9		51								M8	3.175		7.36	18.6	
BSM2510	R		10	21.86	46	85	72	12	52	58	6.5	11	6.5	M6	4.762		12.3	26.5	
BSM3204	R	32	4	30.44	46	47	72	12	52	58	6.5	11	6.5	M6	2.381	1×4	5.67	19.0	3000
BSM3205	R		5	29.9		52								M8	3.175		8.31	24.5	
BSM3210	R		10	27.8	54	85	88	15	62	70	9	14	8.5		6.35		19.8	43.9	
BSM4005	R	40	5	37.9	56	55	90	15	64	72	9	14	8.5	M8	3.175	1×4	9.20	31.2	3000
BSM4010	R		10	35.8	62	88	104	18	70	82	11	17.5	11		6.35		22.7	57.4	

＊R：転造品
＊Qa（給油穴）のM8仕様のピッチは1.0（細目）となります.

呼びビ番号

ボールネジ型番 BSM20 05 × 1000
- BSM20：ネジ軸外径
- 05：リード
- 1000：ネジ軸長さ

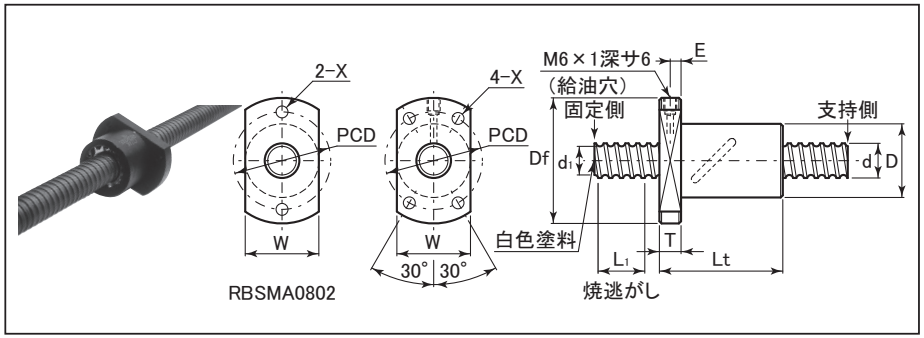


表224：RBSMA(C10 class)シリーズ寸法表（標準，中リード） 単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸 谷径 d_1	ネジ軸 軸端 L_1	D	Lt	Df	T	W	PCD	X	E	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 C0a (kN)	最大ネジ軸長 L_0
RBSMA0802	R	8	2	6.6	55	20	28	40	6	24	30	4.5	–	1.588	3.5×1	1.8	3.2	400
RBSMA1004	R	10	4	7.8	60	26	34	46	8	28	36	4.5	–	2.381	2.5×1	2.3	4.8	600
RBSMA1204	R	12	4	10.0	60	30	35	50	8	30	40	4.5	–	2.381	2.5×1	2.6	5.8	800
RBSMA1210	R		10	9.6			44	54	12	32	41	5.5	5	3.175	1.5×1	2.9	5.0	
RBSMA1505	R	15	5	12.5	60	34	40	54	10	34	44	4.5	5	3.175	2.5×1	5.1	10.5	1200
RBSMA1510	R		10				52	57			45	5.5				5.1	10.5	
RBSMA2005	R	20	5	17.5	80	40	40	60	10	40	50	4.5	5	3.175	2.5×1	6.2	14.7	2000
RBSMA2010	R		10	16.3		52	57	82	12	52	67	6.6		4.762		10.6	22.7	
RBSMA2505	R	25	5	21.8	110	43	40	67	10	43	55	5.5	5	3.175	2.5×1	6.5	18.7	2500
RBSMA2510	R		10	20.3		60	92	96	15	60	78	9		6.35	2.5×2	27.5	76.3	
RBSMA2806	R	28	6	25.6	150	50	65	80	12	50	65	6.6	6	3.175	2.5×2	12.1	42.3	2500
RBSMA3210	R	32	10	27.2	150	67	92	103	15	67	85	9	5	6.35	2.5×2	32.8	86.7	3000
RBSMA3610	R	36	10	31.1	200	70	93	110	17	70	90	11	7	6.35	2.5×2	35.1	98.2	3000
RBSMA3620	R		20				89									35.1	98.2	
RBSMA4010	R	40	10	35.1	200	76	93	116	17	76	96	11	7	6.35	2.5×2	37.1	105.6	4000

＊R：転造品

呼び番号 ボールネジ型番 RBSMA20 05 × 1000
ネジ軸外径 20 / リード 05 / ネジ軸長さ 1000

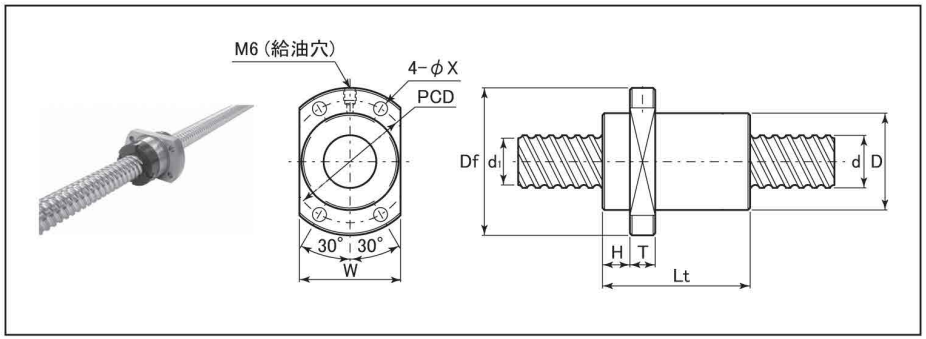


表225：BSD-A(C10 class)シリーズ寸法表（大リード） 単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸 谷径 d_1	D	Lt	Df	T	W	PCD	H	X	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 C0a (kN)	最大ネジ軸長 L_0
BSD1616A	R	16	16	13.87	32	45	53	10	34	42	10.1	4.5	2.778	1.8×2	4.68	9.94	1500
BSD2020A	R	20	20	17.57	39	52	62	10	41	50	13	5.5	3.175	1.8×2	6.27	14.4	2000
BSD2525A	R	25	25	22.03	47	64	74	12	49	60	15	6.6	3.969	1.8×2	9.36	22.5	3000
BSD3232A	R	32	32	28.49	58	78	92	12	60	74	17	9	4.762	1.8×2	13.2	34.1	3000
BSD4040A	R	40	40	35.4	73	99	114	15	75	93	19.5	11	6.35	1.8×2	21.8	57.7	3000

＊R：転造品

呼び番号 ボールネジ型番 BSD20 20A× 1000
ネジ軸外径 20 / リード 20A / ネジ軸長さ 1000

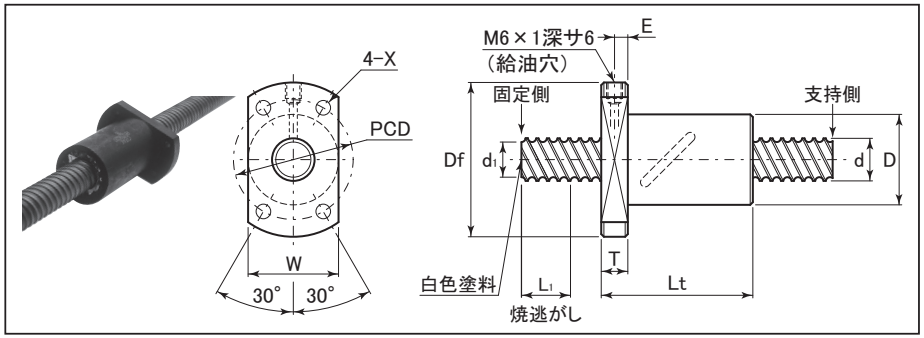


表226：RBSDA(C10 class)シリーズ寸法表（大リード） 単位：mm

型番	加工区分	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	ネジ軸 谷径 d_1	ネジ軸 軸端 L_1	ナット主要寸法 D	Lt	Df	T	W	PCD	X	E	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 C0a (kN)	最大ネジ軸長 L_0
RBSDA1010	R	10	10	7.8	60	28	34	47	8	30	36	4.5	−	2.381	1.5×1	1.9	3.2	600
RBSDA2020	R	20	20	17.5	80	39	78	62	10	39	50	5.5	5	3.175	2.5×1	6.2	14.7	2000
RBSDA2525	R	25	25	21.5	110	47	96	74	12	47	60	6.6	6	3.969	2.5×1	9.3	22.7	2500
RBSDA3232	R	32	32	27.8	150	58	86	92	15	58	74	9	7.5	4.762	1.5×2	14.6	38.9	3000
RBSDA4040	R	40	40	35.1	200	73	103	114	17	73	93	11	8.5	6.35	1.5×2	23.9	66.9	4000

＊R：転造品

呼ビ番号

ボールネジ型番
RBSDA20 20 × 1000
ネジ軸外径 リード ネジ軸長さ

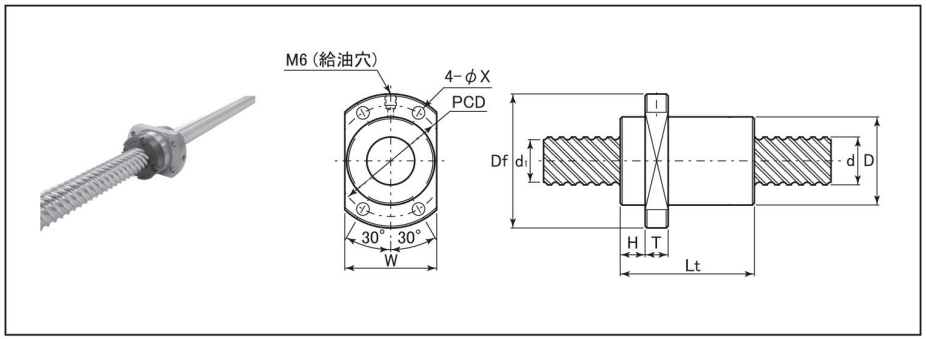


表227：BSW-A(C10 class)シリーズ寸法表（超大リード/コンパクトタイプ） 単位：mm

型番	加工区分	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	ネジ軸 谷径 d_1	ナット主要寸法 D	Lt	Df	T	W	PCD	H	X	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 C0a (kN)	最大ネジ軸長 L_0
BSW1632A	R	16	32	13.87	32	42.5	53	10	34	42	10.1	4.5	2.778	0.8×2	2.22	4.56	1500
BSW2040	R	20	40	17.57	38	41	58	10	40	48	11	5.5	3.175	0.7×4	4.75	11.4	2000
BSW2550A	R	25	50	22.03	47	58	74	12	49	60	15	6.6	3.969	0.8×2	4.39	10.2	3000
BSW3264A	R	32	64	28.49	58	71	92	12	60	74	17	9	4.762	0.8×2	6.19	15.3	3000

＊R：転造品

呼ビ番号

ボールネジ型番
BSW20 40 × 1000
ネジ軸外径 リード ネジ軸長さ

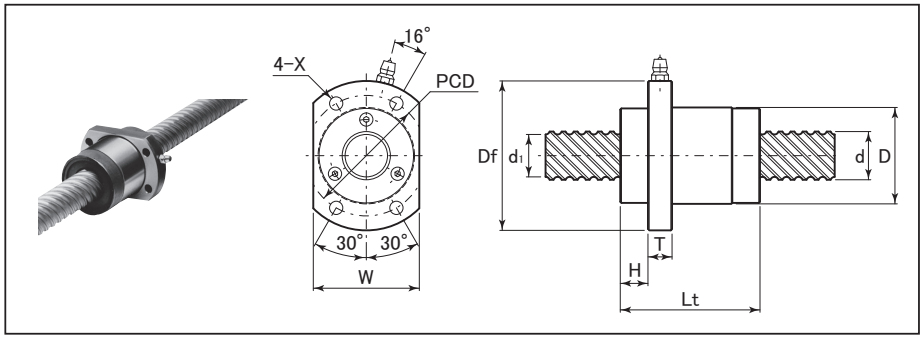


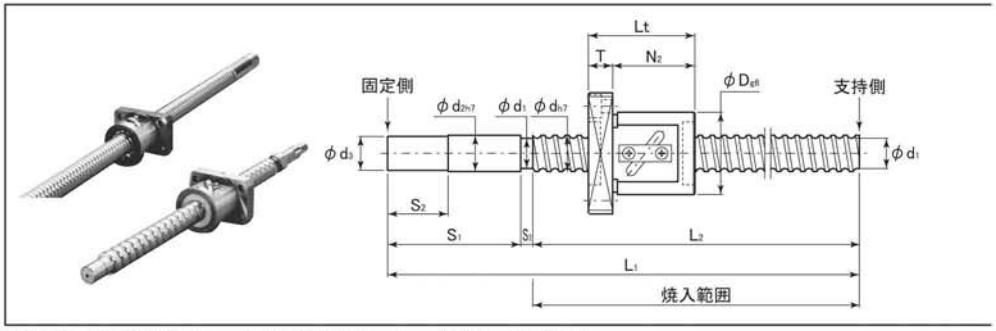
表228：RBSW(C10 class)シリーズ寸法表（超大リード） 単位：mm

型番	加工区分	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	ネジ軸谷径 d_1	ナット主要寸法 D	Lt	Df	T	W	PCD	H	X	ボール径 Dw	ボール列数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)	最大ネジ軸長 L_0
RBSW1632	R	16	32	13.4	35	51	56	10	38	44	11.5	4.5	3.175	3	5.7	8.9	1000
RBSW2040	R	20	40	17.6	40	58	62	10	44	50	11.5	5.5	3.175	3	6.6	11.9	2500
RBSW2550	R	25	50	22.2	50	71	76	12	54	62	14	6.6	3.969	3	10.0	18.9	2500
RBSW3264	R	32	64	28.8	60	85	94	15	66	76	14.5	9	4.762	3	15.0	31.3	2500

＊R：転造品

呼ビ番号

ボールネジ型番
RBSW20 40 × 1000
ネジ軸外径
リード
ネジ軸長さ



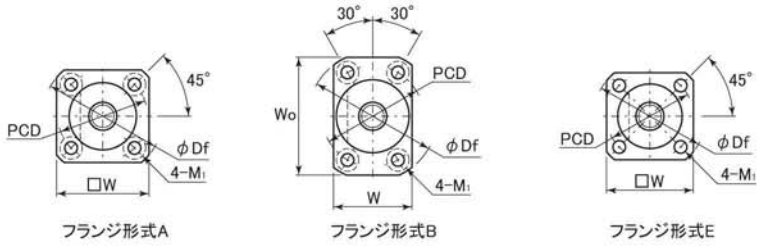


表229：KBS(C5 class)，KBSC(C7 class)シリーズ寸法表

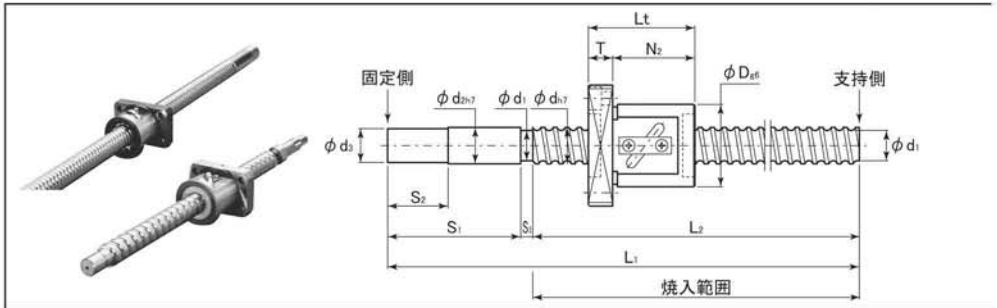
単位：mm

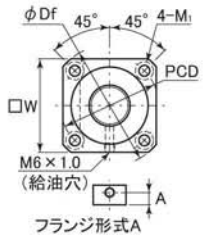
型番 KBS(C5 class)	型番 KBSC(C7 class)	呼び 外径 d	リード ℓ	ストローク	ネジ軸 全長 L_1	ネジ軸 ネジ部長さ L_2	ネジ軸 谷径 d_1	主要寸法 軸端 d_2	d_3	S_1	S_2	S_3
		8	2	127	215	167	6.6	12	11.7	45	20	3
KBS0802-215	KBSC0802-215											
KBS1002-250	KBSC1002-250	10	2	165	250	202	8.6	10	9.7	45	20	3
KBS1002-320	KBSC1002-320			235	320	272						
			4	148	255	195	8.1	12	11.7	55		5
KBS1004-255	KBSC1004-255			278	385	325						
KBS1004-385	KBSC1004-385											
KBS1202-300	KBSC1202-300	12	2	202	300	247	10.6	12	11.7	50	20	3
KBS1202-455	KBSC1202-455			357	455	402						5
KBS1204-405	KBSC1204-405		4	294	405	345	10.1			55		
KBS1205-305	KBSC1205-305		5	191	305	245	9.5					
KBS1205-455	KBSC1205-455			341	455	395						
KBS1210-455	KBSC1210-455		10	336	455	395						
KBS1210-605	KBSC1210-605			486	605	545						
KBS1220-405	KBSC1220-405		20	267	405	345						
KBS1220-605	KBSC1220-605			467	605	545						
KBS1504-600	KBSC1504-600	15	4	489	600	540	13.1	15	14.5	55	25	5
KBS1504-1100	KBSC1504-1100			989	1100	1040						
KBS1505-600	KBSC1505-600		5	486	600	540	12.5					
KBS1505-1100	KBSC1505-1100			986	1100	1040						
KBS1510-600	KBSC1510-600		10	478	600	540						
KBS1510-900	KBSC1510-900			778	900	840						
KBS1510-1100	KBSC1510-1100			978	1100	1040						
KBS1515-600	KBSC1515-600		15	476	600	540						
KBS1515-900	KBSC1515-900			776	900	840						
KBS1515-1100	KBSC1515-1100			976	1100	1040						
KBS1520-600	KBSC1520-600		20	468	600	540						
KBS1520-900	KBSC1520-900			768	900	840						
KBS1520-1100	KBSC1520-1100			968	1100	1040						

ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	胴長 N_2	フランジ 形式	外径 Df	厚さ T	幅 Wo	幅 W	取付穴 PCD	取付ボルト M_1	ワイパ	ボール径 Dw	循環数 巻×列	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)	予圧トルク※ (N·cm)	質量 (kg)
20	30	25	A	36	5	–	28	27	M3	N	1.5875	2.5×1	1.9	2.6	0.5	0.25
23	27	22	E	40	5	–	31	31	M4	N	1.5875	2.5×1	2.2	3.3	0.5	0.37
																0.42
26	37	29	B	46	8	42	28	36	M4	P	2.3812	2.5×1	3.3	5.9	1.0	0.42
																0.46
25	35	27	A	44	8	–	34	33	M4	P	1.5875	2.5×1	2.5	4.1	1.0	0.52
																0.61
30	41	31	B	54	10	–	41	41	M5	L	2.3812	2.5×1	3.6	6.7	1.0	0.71
	44	34		50		45	32	40	M4		3.175		5.9	9.8	1.0	0.60
																0.73
	49	37		54	12	48		41	M5			1.5×1	3.8	5.9	2.0	0.79
																0.93
32	68	56		56				43					3.8	5.9	2.0	0.90
																1.05
32	41	31	B	56	10	48	32	43	M5	L	2.3812	2.5×1	4.1	8.6	2.0	1.16
																2.06
34	44	34		58		50	34	45			3.175		6.9	12.5	2.0	1.19
																2.08
	52	40			12							1.5×1	4.4	7.9	2.0	1.27
															2.9	1.72
																2.17
	54	42											4.4	7.9	2.0	1.33
															2.9	1.79
																2.19
	62	50											4.4	7.9	2.0	1.35
															2.9	1.85
																2.22

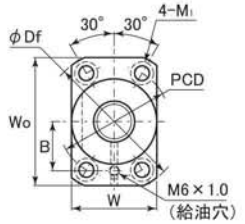
注）1.※印予圧トルクはKBSシリーズに適します．場合により，表中の予圧トルクがかかります．
2.ワイパの種類 P：プラスチック L：リップシール N：ワイパなし

呼び番号 ボールネジ型番 KBS10 02 × 300(L指定長さ)
ネジ軸外径 ― リード ― ネジ軸長さ

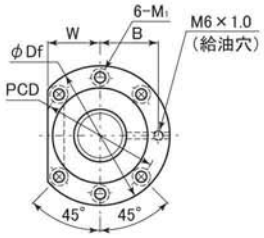




フランジ形式A



フランジ形式B



フランジ形式D

表230：KBS(C5 class)，KBSC(C7 class)シリーズ寸法表

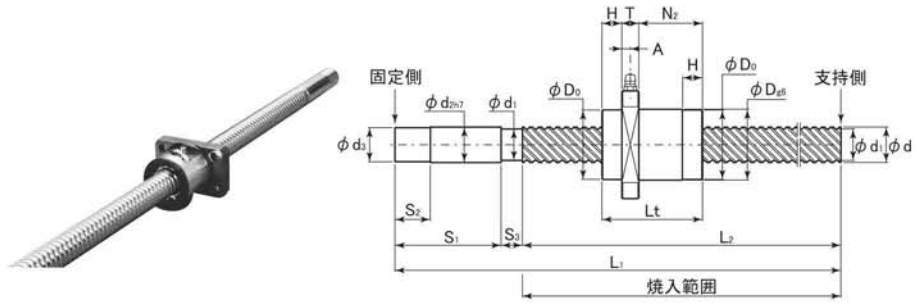
単位：mm

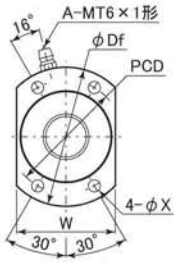
型番 KBS(C5 class)	型番 KBSC(C7 class)	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ストローク	ネジ軸主要寸法 全長 L_1	ネジ部長さ L_2	谷径 d_1	軸端 d_2	d_3	S_1	S_2	S_3
KBS2005-605	KBSC2005-605	20	5	467	605	525	17.5	20	19.5	75	25	5
KBS2005-1005	KBSC2005-1005			867	1005	925						
KBS2010-1005	KBSC2010-1005		10	847	1005	922	16					8
KBS2010-1505	KBSC2010-1505			1347	1505	1422						
KBS2020-1005	KBSC2020-1005		20	842	1005	922	15.9					
KBS2020-1505	KBSC2020-1505			1342	1505	1422						
KBS2505-600	KBSC2505-600	25	5	437	600	495	22.5	25	24.5	100	25	5
KBS2505-1000	KBSC2505-1000			837	1000	895						
KBS2510-1020	KBSC2510-1020		10	837	1020	912	21					8
KBS2510-1520	KBSC2510-1520			1337	1520	1412						
KBS2520-1020	KBSC2520-1020		20	832	1020	912						
KBS2520-1520	KBSC2520-1520			1332	1520	1412						
KBS2525-1020	KBSC2525-1020		25	825	1020	912						
KBS2525-1520	KBSC2525-1520			1325	1520	1412						
KBS3205-600	KBSC3205-600	32	5	377	600	445	29.5	32	31.5	150	25	5
KBS3205-1000	KBSC3205-1000			777	1000	845						
KBS3210-1000	KBSC3210-1000		10	712	1000	790	27.2			200		10
KBS3210-1600	KBSC3210-1600			1312	1600	1390						
KBS3210-2000	KBSC3210-2000			1712	2000	1790						

ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	胴長 N_2	フランジ 形式	外径 Df	厚さ T	幅 Wo	幅 W	取付穴 PCD	取付ボルト M_1	給油穴位置 A	給油穴位置 B	ワイパ	ボール径 Dw	循環数 巻×列	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)	予圧トルク※ (N·cm)	質量 (kg)
40	48	36	B	68	12	60	40	53	M6	–	21	L	3.175	2.5×1	8.3	17.5	3.0	2.03
																		2.95
46	65	50		74	15	66	46	59		–	24		4.7625		13.5	25.1	4.0	3.33
																		4.56
	70	55								–				1.5×1	9.2	16.2	4.0	3.51
																		4.83
47	48	36	A	74	12	–	57	60	M6	7.5	–	L	3.175	2.5×1	9.4	22.2	4.0	2.94
																	6.0	4.39
52	65	50	B	86	15	78	52	68	M8	–	30		4.7625		16.1	33.4	4.0	4.83
																	6.0	6.57
	70	55								–				1.5×1	10.4	20.1	4.0	5.14
																	6.0	7.05
54	77	62		88			54	70		–					10.4	20.1	4.0	5.30
																	6.0	7.23
58	58	46	D	85	12	–	32	71	M6	–	35.5	L	3.175	2.5×2	19.0	57.2	5.0	4.83
																	7.0	7.20
74	68	53		108	15	–	41	90	M8	–	45		6.350	2.5×1	25.8	55.6	5.0	7.54
																	7.0	15.87
																		18.13

注）1.※印予圧トルクはKBSシリーズに適します．場合により，表中の予圧トルクがかかります．
2.ワイパの種類 L：リップシール

呼び番号 ボールネジ型番 KBS20 05 × 1000(L指定長さ)
ネジ軸外径 ― リード ― ネジ軸長さ





フランジ形式H

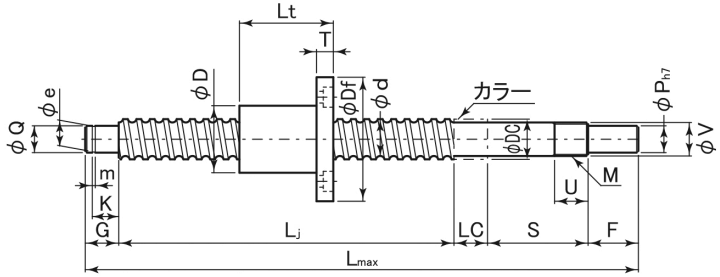
表231：KBS(C5 class)シリーズ寸法表

単位：mm

型番	呼び		ストローク	ネジ軸主要寸法									ナット主要寸法										ボール径	溝条数	基本定格荷重		予圧トルク※
	外径	リード		全長	ネジ部長さ	谷径	軸端					外径	全長	胴長		フランジ					ワイパ				Ca	Coa	
	d	ℓ		L_1	L_2	d_1	d_2	d_3	S_1	S_2	S_3	D	D_0	Lt	N_2	H	外径 Df	厚さ T	幅 W	取付穴 PCD	取付穴 X	A		Dw		(kN)	(kN)	(N·cm)
KBS1632-600	16	32	480	600	530	13.5	16	15.5	55	25	15	35	34.5	36.3	16.8	8.5	56	10	38	44	4.5	5	L	3.175	3	6.1	9.1	4.0
KBS1632-1100			980	1100	1030																						6.0
KBS2040-1000	20	40	850	1000	910	17.5	20	19.5	75	25	15	40	39.5	44.7	23.7	10	62	10	44	50	5.5	5	L	3.175	3	6.8	12.1	5.0
KBS2040-1500			1350	1500	1410																						7.0

注）1.場合により，表中※印の予圧トルクがかかります．
2.ワイパの種類 L：リップシール

呼び番号 ボールネジ型番 KBS20 40 × 1000(L指定長さ)
ネジ軸外径 / リード / ネジ軸長さ



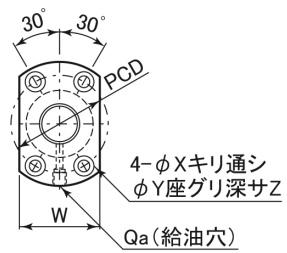


表232：BSMP(C10 class)シリーズ寸法表（中リード/コンパクトタイプ）

単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K
BSMP1004	R	10	4	912	946	1000	6	10	8 −0.002 −0.008	27	M8×1.0	9	11.5	8	6	−0.002 −0.010 / 6.8
BSMP1604	R	16	4	988	1033	1100	10	15	12 −0.003 −0.018	30	M12×1.0	10	15	10	10	−0.002 −0.015 / 9.15
BSMP1605	R		5	1388	1433	1500										
BSMP1610	R		10	1376												
BSMP2004	R	20	4	1867	1913	2000	12	20	15 −0.004 −0.021	40	M15×1.0	15	19.5	15	15	−0.003 −0.018 / 10.15
BSMP2005	R		5	1862												
BSMP2504	R	25	4	2836	2882	3000	15	27	20	53	M20×1.0	16	25	20	20	−0.004 −0.021 / 15.35
BSMP2505	R		5	2831												
BSMP2510	R		10	2797												

型番	軸端 G	e	m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	取付穴 X	取付穴 Y	取付穴 Z	給油穴 Qa	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
BSMP1004	9	5.7 0 −0.06	0.8 +0.1 0	26	34	46	10	28	36	4.5	8	4.5	M6	2.0	1×3	2.02	3.49
BSMP1604	12	9.6 0 −0.09	1.15 +0.14 0	30	45	49	10	34	39	4.5	8	4.5	M6	2.381	1×4	4.12	9.00
BSMP1605					45									3.175		5.69	11.0
BSMP1610				34	57	58			45	5.5	9.5	5.5			1×3	5.60	10.8
BSMP2004	12	14.3 0 −0.11		34	46	57	11	40	45	5.5	9.5	5.5	M6	2.381	1×4	4.57	11.4
BSMP2005					51									3.175		6.52	14.3
BSMP2504	18	19 0 −0.21	1.35	40	46	63	11	46	51	5.5	9.5	5.5	M6	2.381	1×4	5.11	14.7
BSMP2505					51								M8	3.175		7.36	18.6
BSMP2510				46	85	72	12	52	58	6.5	11	6.5	M6	4.762		12.3	26.5

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

＊Qa（給油穴）のM8仕様のピッチは1.0（細目）となります．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

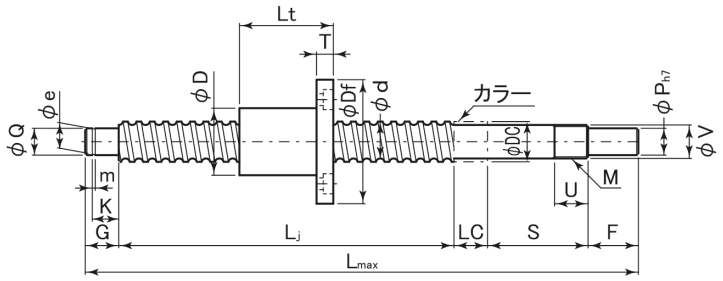
表233：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ10	SUH8	FH8	SUF8	FF8	P376～379
φ16	SUH12	FH12	SUF12	FF12	
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	

呼び番号

ボールネジ型番 BSMP20 05 × 1000(L指定長さ) − サポートユニット型番 (SUH15 − FH15) − カップリング型番 (MJT − 30C − 12 × 14)

- 05：リード
- 20：ネジ軸外径
- 1000：ネジ軸長さ
- SUH15：固定側（SUH / SUF）
- FH15：支持側（FH / FF）
- 30C：カップリング外径（C：クランピングタイプ）
- 12 × 14：軸穴径D1・D2



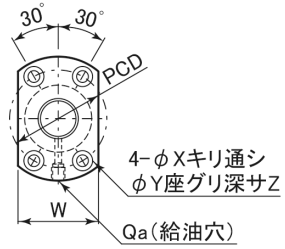


表234：BSMP(C10 class)シリーズ寸法表（中リード/コンパクトタイプ）

単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K
BSMP3204	R	32	4	2813	2860	3000	20	33	25 −0.004 −0.021	62	M25×1.5	20	32	25	25 −0.004 −0.021	16.35 +0.1 0
BSMP3205	R		5	2808												
BSMP3210	R		10	2775												
BSMP4005	R	40	5	–	–	3000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BSMP4010	R		10													

軸端 G	e	m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	取付穴 X	取付穴 Y	取付穴 Z	給油穴 Qa	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
20	23.9 0 −0.21	1.35 +0.14 0	46	47	72	12	52	58	6.5	11	6.5	M6	2.381	1×4	5.67	19.0
				52								M8	3.175		8.31	24.5
			54	85	88	15	62	70	9	14	8.5		6.35		19.8	43.9
–	–	–	56	55	90	15	64	72	9	14	8.5	M8	3.175	1×4	9.20	31.2
			62	88	104	18	70	82	11	17.5	11		6.35		22.7	57.4

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＊φ40転造ボールネジは，お客様のご要望に応じて，軸端加工を承りますので，図面をFAXでお送りください．

＊Qa（給油穴）のM8仕様のピッチは1.0（細目）となります．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表235：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	P376～379
φ40	–	–	–	–	

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼び番号

BSMP32 04 × 1000(L指定長さ) − (SUH25 − FH25) − (MJT − 40C − 20 × 19)

- BSMP32：ボールネジ型番
- 04：リード
- ネジ軸外径
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH25 − FH25)：サポートユニット型番
  - SUH：固定側
  - FH：支持側
  - SUF：固定側
  - FF：支持側
- (MJT − 40C − 20 × 19)：カップリング型番
  - MJT：カップリング外径
    - C：クランピングタイプ
  - 40C：軸穴径D1
  - 20 × 19：D2

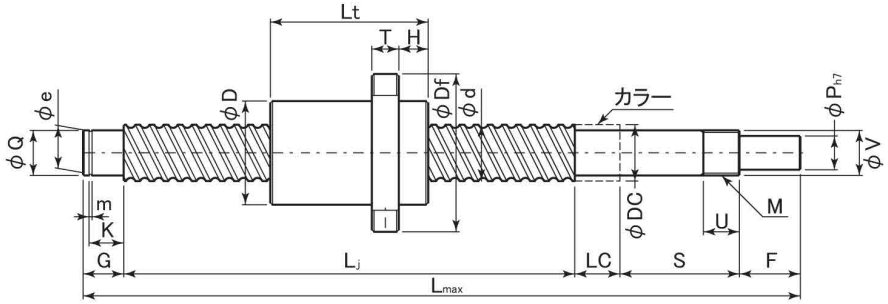


表236：BSDP-A (C10 class)シリーズ寸法表 (大リード)

型番	加工区分	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K
BSDP1616A	R	16	16	1388	1433	1500	10	15	12	−0.003 −0.018	30	M12×1.0	10	15	10	10	−0.002 −0.015	9.15
BSDP2020A	R	20	20	1861	1913	2000	12	20	15		40	M15×1.0	15	19.5	15	15	−0.003 −0.018	10.15
BSDP2525A	R	25	25	2818	2882	3000	15	27	20	−0.004 −0.021	53	M20×1.0	16	25	20	20	−0.004 −0.021	15.35
BSDP3232A	R	32	32	2782	2860	3000	20	33	25		62	M25×1.5	20	32	25	25		16.35
BSDP4040A	R	40	40	−	−	3000	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

+0.1 0

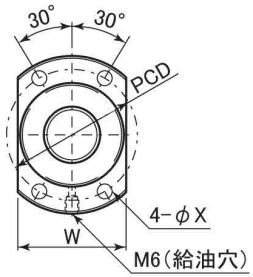
＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＊φ40転造ボールネジは，お客様のご要望に応じて，軸端加工を承りますので，図面をFAXでお送りください．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表237：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ16	SUH12	FH12	SUF12	FF12	P376〜379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	
φ40	—	—	—	—	



単位：mm

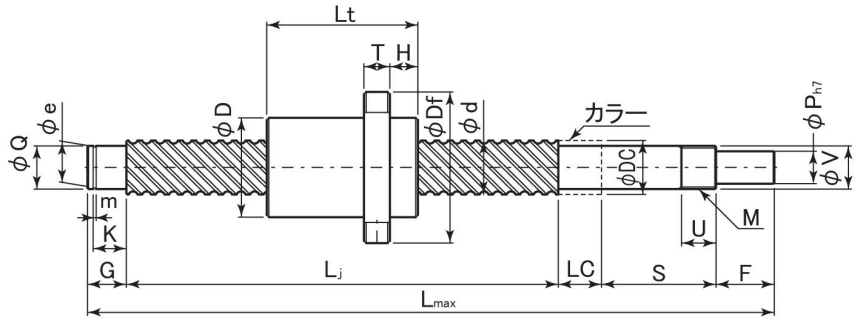
軸端 G	e		m		ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	H	取付穴 X	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
12	9.6	0 −0.09	1.15	+0.14 0	32	45	53	10	34	42	10.1	4.5	2.778	1.8×2	4.68	9.94
12	14.3	0 −0.11	1.15		39	52	62	10	41	50	13	5.5	3.175	1.8×2	6.27	14.4
18	19	0 −0.21	1.35		47	64	74	12	49	60	15	6.6	3.969	1.8×2	9.36	22.5
20	23.9		1.35		58	78	92	12	60	74	17	9	4.762	1.8×2	13.2	34.1
−	−		−		73	99	114	15	75	93	19.5	11	6.35	1.8×2	21.8	57.7

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385〜387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼ビ番号 BSDP20 20 × 1000 (L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT − 30C − 12 × 14)

- BSDP20 20：ボールネジ型番 / ネジ軸外径 / リード
- 1000：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番 / 固定側 (SUH, SUF) / 支持側 (FH, FF)
- (MJT − 30C − 12 × 14)：カップリング型番 / カップリング外径 (C：クランピングタイプ) / 軸穴径D1・D2



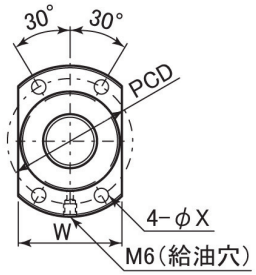


表238：BSWP-A (C10 class)シリーズ寸法表 (超大リード/コンパクトタイプ)

単位：mm

型番	加工区分	呼びピ 外径 d	呼びピ リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	DC	LC	支持側 Q	K
BSWP1632A	R	16	32	1390.5	1433	1500	10	15	12	30	M12×1.0	10	15	10	10	−0.002 −0.015
BSWP2040	R	20	40	1872	1913	2000	12	20	15	40	M15×1.0	15	19.5	15	15	−0.003 −0.018
BSWP2550A	R	25	50	2824	2882	3000	15	27	20	53	M20×1.0	16	25	20	20	−0.004 −0.021
BSWP3264A	R	32	64	2789	2860	3000	20	33	25	62	M25×1.5	20	32	25	25	−0.004 −0.021

型番	軸端 G	e	m		ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	H	取付穴 X	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
BSWP1632A	12	9.6	0 −0.09	1.15	32	42.5	53	10	34	42	10.1	4.5	2.778	0.8×2	2.22	4.56
BSWP2040	12	14.3	0 −0.11	1.15	38	41	58	10	40	48	11	5.5	3.175	0.7×4	4.75	11.4
BSWP2550A	18	19	0 −0.21	1.35	47	58	74	12	49	60	15	6.6	3.969	0.8×2	4.39	10.2
BSWP3264A	20	23.9		1.35	58	71	92	12	60	74	17	9	4.762	0.8×2	6.19	15.3

+0.1 0 / +0.14 0

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

サポートユニット

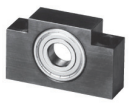
固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
			
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表239：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ16	SUH12	FH12	SUF12	FF12	P376～379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼び番号

BSWP20 40 ×1000(L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT − 30C − 12 × 14)

- BSWP20 40：ボールネジ型番（ネジ軸外径 20 / リード 40）
- ×1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番（固定側 SUH / SUF，支持側 FH / FF）
- (MJT − 30C − 12 × 14)：カップリング型番（カップリング外径 30C：C クランピングタイプ，軸穴径 D1・D2 = 12 × 14）

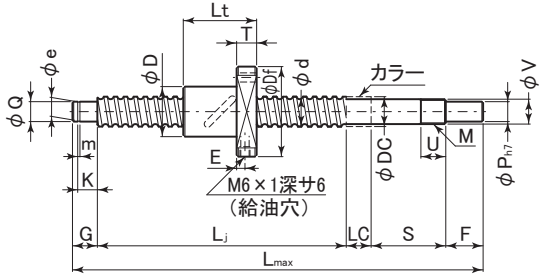


表240：RBSMAP(C10 class)シリーズ寸法表（標準，中リード）

型番	加工区分	呼びφd	呼びℓ	最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	カラーDC	カラーLC	支持側Q	支持側K	
RBSMAP0802	R	8	2	326	354	400	4.5	7.5	6	−0.002 −0.007	22.5	M6×0.75	7	9.5	7	6	−0.002 −0.010	6.8	
RBSMAP1004	R	10	4	512	546	600	6	10	8	−0.002 −0.008	27	M8×1.0	9	11.5	8	6		6.8	
RBSMAP1204	R	12	4	700	735	800	8	15	10	−0.002 −0.015	30	M10×1.0	10	14	10	8	−0.002 −0.015	7.9	+0.1 0
RBSMAP1210	R		10	691															
RBSMAP1505	R	15	5	1093	1133	1200	10	15	12	−0.003 −0.018	30	M12×1.0	10	15	10	10		9.15	
RBSMAP1510	R		10	1081															
RBSMAP2005	R	20	5	1873	1913	2000	12	20	15		40	M15×1.0	15	19.5	15	15	−0.003 −0.018	10.15	
RBSMAP2010	R		10	1856															

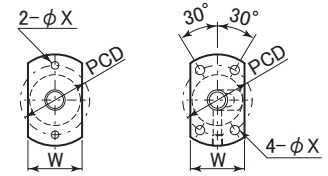
＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表241：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット		フランジタイプサポートユニット		掲載ページ
	固定側サポートユニット	支持側サポートユニット	固定側サポートユニット	支持側サポートユニット	
φ8	SUH6	FH6	SUF6	FF8	P376〜379
φ10	SUH8	FH8	SUF8	FF8	
φ12	SUH10	FH10	SUF10	FF10	
φ15	SUH12	FH12	SUF12	FF12	
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	



RBSMA0802

単位：mm

軸端 G	軸端 e	軸端 m		ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	取付穴 X	取付穴 E	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
9	5.7	0.8		20	28	40	6	24	30	4.5	−	1.588	3.5×1	1.8	3.2
9	5.7	0.8		26	34	46	8	28	36	4.5	−	2.381	2.5×1	2.3	4.8
10	7.6	0.9		30	35	50	8	30	40	4.5	−	2.381	2.5×1	2.6	5.8
					44	54	12	32	41	5.5	5	3.175	1.5×1	2.9	5.0
12	9.6	1.15		34	40	54	10	34	44	4.5	5	3.175	2.5×1	5.1	10.5
					52	57			45	5.5				5.1	10.5
12	14.3	1.15		40	40	60	10	40	50	4.5	5	3.175	2.5×1	6.2	14.7
				52	57	82	12	52	67	6.6		4.762		10.6	22.7

G, e: 0 −0.06 / 0 −0.09 / 0 −0.11
m: +0.1 0 / +0.14 0

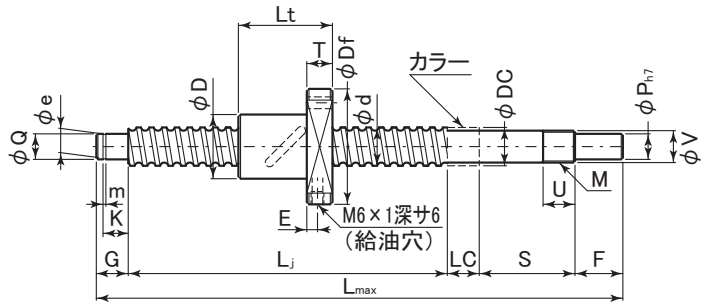
駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385〜387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼ビ番号

RBSMAP20 05 × 1000(L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT − 30C − 12 × 14)

- RBSMAP20：ボールネジ型番（ネジ軸外径）
- 05：リード
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番（固定側 SUH / SUF，支持側 FH / FF）
- (MJT − 30C − 12 × 14)：カップリング型番（カップリング外径 C：クランピングタイプ，軸穴径D1・D2）



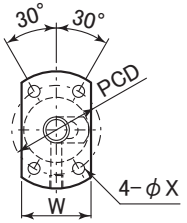


表242：RBSMAP(C10 class)シリーズ寸法表（標準，中リード）

単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大トルク St	L_j	最大ネジ軸長 L_{max}	固定側軸端 P_{h7}	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K
RBSMAP2505	R	25	5	2342	2382	2500	15	27	20	53	M20×1.0	16	25	20	20	15.35
RBSMAP2510	R		10	2290					−0.004 −0.021						−0.004 −0.021	+0.1 0
RBSMAP2806	R	28	6	2317	2382	2500	15	27	20	53	M20×1.0	16	25	20	20	15.35
RBSMAP3210	R	32	10	2768	2860	3000	20	33	25	62	M25×1.5	20	32	25	25	16.35
RBSMAP3610	R	36	10	–	–	3000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RBSMAP3620	R		20													
RBSMAP4010	R	40	10	–	–	4000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

型番	軸端 G	e	m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	取付穴 X	E	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
RBSMAP2505	18	19	1.35	43	40	67	10	43	55	5.5	5	3.175	2.5×1	6.5	18.7
RBSMAP2510				60	92	96	15	60	78	9		6.35	2.5×2	27.5	76.3
RBSMAP2806	18	19	1.35	50	65	80	12	50	65	6.6	6	3.175	2.5×2	12.1	42.3
RBSMAP3210	20	23.9	1.35	67	92	103	15	67	85	9	5	6.35	2.5×2	32.8	86.7
RBSMAP3610	–	–	–	70	93	110	17	70	90	11	7	6.35	2.5×2	35.1	98.2
RBSMAP3620					89									35.1	98.2
RBSMAP4010	–	–	–	76	93	116	17	76	96	11	7	6.35	2.5×2	37.1	105.6

0 −0.21 / +0.14 0

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＊φ36，φ40転造ボールネジは，お客様のご要望に応じて，軸端加工を承りますので，図面をFAXでお送りください．

サポートユニット

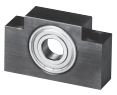
固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
			
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表243：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側	ブロックタイプサポートユニット 支持側	フランジタイプサポートユニット 固定側	フランジタイプサポートユニット 支持側	掲載ページ
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	P376～379
φ28	SUH20	FH20	SUF20	FF20	
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	
φ36	—	—	—	—	
φ40	—	—	—	—	

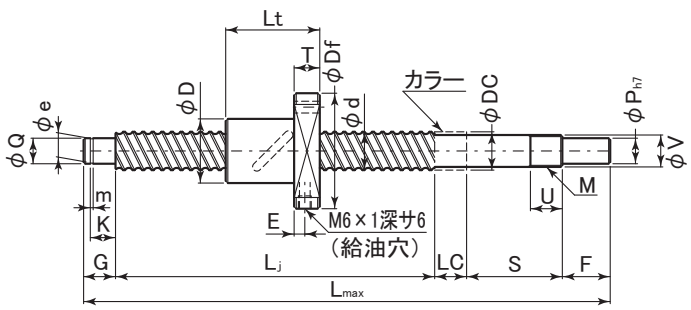
駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼ビ番号

ボールネジ型番 RBSMAP32 10 × 1000(L指定長さ) − サポートユニット型番 (SUH25 − FH25) − カップリング型番 (MJT − 40C − 20 × 19)

- RBSMAP32：ネジ軸外径
- 10：リード
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- SUH25：固定側（SUH / SUF）
- FH25：支持側（FH / FF）
- MJT：カップリング外径
- 40C：C＝クランピングタイプ
- 20 × 19：軸穴径D_1・D_2



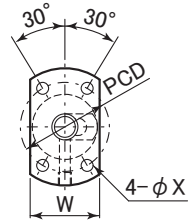


表244：RBSDAP(C10 class)シリーズ寸法表（大リード）

単位：mm

型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大トルク St	L_j	最大ネジ軸長 L_{max}	固定側軸端 P_{h7}	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K
RBSDAP1010	R	10	10	512	546	600	6	10	8 −0.002 −0.008	27	M8×1.0	9	11.5	8	6 −0.002 −0.010	6.8 +0.1 0
RBSDAP2020	R	20	20	1835	1913	2000	12	20	15 −0.003 −0.018	40	M15×1.0	15	19.5	15	15 −0.003 −0.018	10.15
RBSDAP2525	R	25	25	2286	2382	2500	15	27	20 −0.004 −0.021	53	M20×1.0	16	25	20	20 −0.004 −0.021	15.35
RBSDAP3232	R	32	32	2774	2860	3000	20	33	25	62	M25×1.5	20	32	25	25	16.35
RBSDAP4040	R	40	40	−	−	4000	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

軸端 G	軸端 e	軸端 m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	フランジ 厚さ T	フランジ 幅 W	フランジ PCD	フランジ 取付穴 X	フランジ E	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
9	5.7 0 −0.06	0.8 +0.1 0	28	34	47	8	30	36	4.5	−	2.381	1.5×1	1.9	3.2
12	14.3 0 −0.11	1.15 +0.14 0	39	78	62	10	39	50	5.5	5	3.175	2.5×1	6.2	14.7
18	19 0 −0.21	1.35 +0.14 0	47	96	74	12	47	60	6.6	6	3.969	2.5×1	9.3	22.7
20	23.9 0 −0.21	1.35 +0.14 0	58	86	92	15	58	74	9	7.5	4.762	1.5×2	14.6	38.9
−	−	−	73	103	114	17	73	93	11	8.5	6.35	1.5×2	23.9	66.9

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．
＊φ40転造ボールネジは，お客様のご要望に応じて，軸端加工を承りますので，図面をFAXでお送りください．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表245：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ10	SUH8	FH8	SUF8	FF8	P376〜379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	
φ40	−	−	−	−	

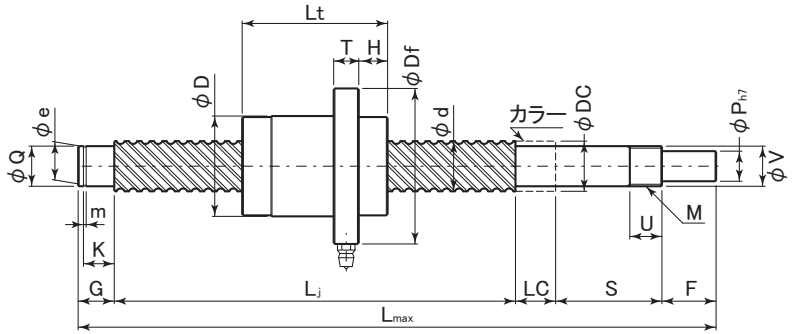
駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385〜387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼び番号

RBSDAP20 20 × 1000(L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT − 30C − 12 × 14)

- RBSDAP20：ボールネジ型番
- 20：ネジ軸外径
- 20：リード
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番（固定側 SUH / SUF，支持側 FH / FF）
- (MJT − 30C − 12 × 14)：カップリング型番
- 30C：カップリング外径（C：クランピングタイプ）
- 12 × 14：軸穴径 D_1・D_2



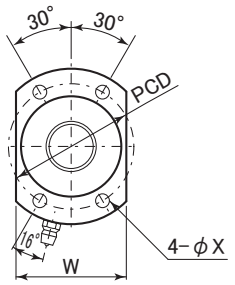


表246：RBSWP(C10 class)シリーズ寸法表（超大リード）

単位：㎜

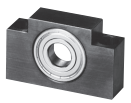
型番	加工区分	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph7	F	V	S	M	U	カラー DC	カラー LC	支持側 Q	支持側 K	
RBSWP1632	R	16	32	882	933	1000	10	15	12	30	M12×1.0	10	15	10	10	−0.002 −0.015	9.15	
RBSWP2040	R	20	40	2355	2413	2500	12	20	15	40	M15×1.0	15	19.5	15	15	−0.003 −0.018	10.15	+0.1 0
RBSWP2550	R	25	50	2311	2382	2500	15	27	20	53	M20×1.0	16	25	20	20	−0.004 −0.021	15.35	
RBSWP3264	R	32	64	2275	2360	2500	20	33	25	62	M25×1.5	20	32	25	25		16.35	

V：−0.003 −0.018

＊R：転造品
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

軸端 G	e		m		ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	H	取付穴 X	ボール径 Dw	ボール列数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
12	9.6	0 −0.09	1.15		35	51	56	10	38	44	11.5	4.5	3.175	3	5.7	8.9
12	14.3	0 −0.11	1.15		40	58	62	10	44	50	11.5	5.5	3.175	3	6.6	11.9
18	19	0 −0.21	1.35	+0.14 0	50	71	76	12	54	62	14	6.6	3.969	3	10.0	18.9
20	23.9		1.35		60	85	94	15	66	76	14.5	9	4.762	3	15.0	31.3

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
			
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385〜387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

表247：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ16	SUH12	FH12	SUF12	FF12	P376〜379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	

呼び番号

RBSWP20 40 × 1000(L指定長さ) − (SUH15 − FH15) − (MJT − 30C − 12 × 14)

- RBSWP20：ボールネジ型番（ネジ軸外径 20）
- 40：リード
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH15 − FH15)：サポートユニット型番（固定側 SUH15 / 支持側 FH15）

固定側	支持側
SUH	FH
SUF	FF

- (MJT − 30C − 12 × 14)：カップリング型番
- 30C：カップリング外径

C	クランピングタイプ

- 12 × 14：軸穴径 D_1・D_2

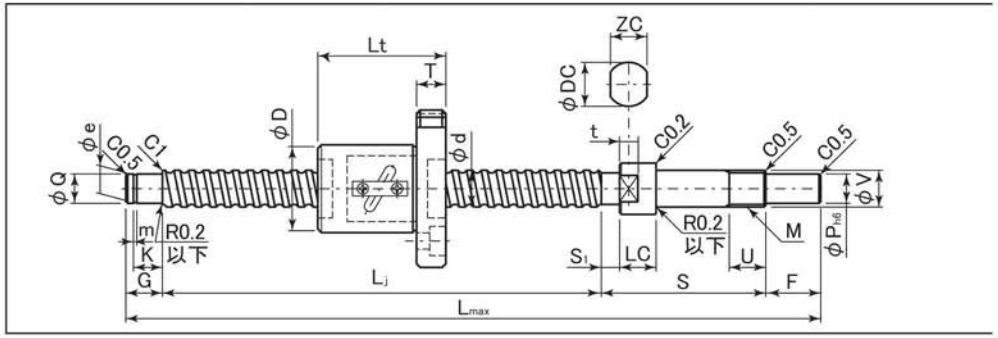


表248：KBSP(C5 class)，KBSCP(C7 class)シリーズ寸法表

単位：mm

型番 KBSP(C5 class)	型番 KBSCP(C7 class)	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	ネジ軸主要寸法 固定側軸端 Ph6	F	V	S	M	U	DC	LC	t	ZC	S1	Q
		8			158	215	6	10	8	38	M8×1.0	9	11.5	8	4	10	3	6
KBSP0802	KBSCP0802		2	128														
KBSP1002	KBSCP1002		2	236	263	320	6	10	8	38	M8×1.0	9	10	8	4	8	3	6
		10							−0.002 −0.008									−0.002 −0.010
KBSP1004	KBSCP1004		4	289	326	385				40			11.5			10	5	
KBSP1202	KBSCP1202		2	363	398	455	6	10	8	38	M8×1.0	9	11.5	8	4	10	3	6
KBSP1204	KBSCP1204	12	4	294	335	405	8	15	10	45	M10×1.0	10	12	10	5	10	5	8
KBSP1205	KBSCP1205		5	341	385	455			−0.002 −0.008									−0.004 −0.012
KBSP1210	KBSCP1210		10	486	535	605												
KBSP1220	KBSCP1220		20	467		605												

支持側軸端 K	G	e	m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 Wo	幅 W	PCD	取付ボルト M1	形式	ワイパ	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
6.8	9	5.7	0.8				5				M3	A	N		2.5×1		
				20	30	36		−	28	27				1.587		1.9	2.6
6.8	9	5.7	0.8	23	27	40	5	−	31	31	M4	E	N	1.587	2.5×1	2.2	3.3
6.8	9	5.7	0.8				8				M4				2.5×1		
				26	37	46		42	28	36		B	P	2.381		3.3	5.9
6.8	9	5.7	0.8	25	35	44	8	−	34	33	M4	A	P	1.587	2.5×1	2.5	4.1
								−	41	41	M5		L	2.381		3.6	6.7
7.9	10	7.6	0.9	30	41	54	10	45		40	M4	B		3.175		5.9	9.8
					44	50			32								
					49	54	12	48		41	M5				1.5×1	3.8	5.9
				32	68	56				43						3.8	5.9

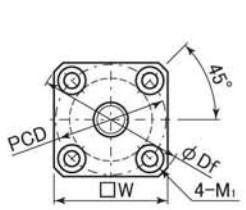
＊ワイパの種類 P：プラスチック L：リップシール N：ワイパなし
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

サポートユニット

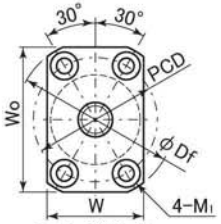
固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表249：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

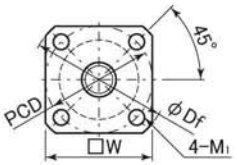
ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ8	SUH8	FH8	SUF8	FF8	P376～379
φ10, φ12(02)	SUH8	FH8	SUF8	FF8	
φ12	SUH10	FH10	SUF10	FF10	



フランジ形式A



フランジ形式B



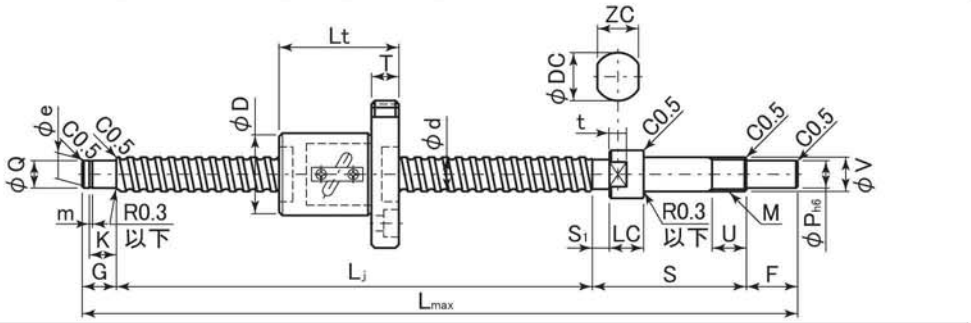
フランジ形式E

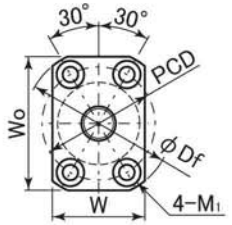
駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼び番号 KBSP10 02 × 300(L指定長さ) − (SUH8 − FH8) − (XGT2 − 19C − 6 × 8)

- KBSP10 02：ボールネジ型番（ネジ軸外径 10 / リード 02）
- 300(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- (SUH8 − FH8)：サポートユニット型番（固定側 SUH / SUF，支持側 FH / FF）
- (XGT2 − 19C − 6 × 8)：カップリング型番（カップリング外径 C：クランピングタイプ，軸穴径 D1・D2）





フランジ形式B

表250：KBSP(C5 class)，KBSCP(C7 class)シリーズ寸法表

単位：mm

型番 KBSP(C5 class)	型番 KBSCP(C7 class)	呼び 外径 d	呼び リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストローク St	Lj	最大ネジ軸長 Lmax	固定側軸端 Ph6	F	V	S	M	U	DC	LC	t	ZC	S1	Q
KBSP1504	KBSCP1504	15	4	987	1028	1100	10	15	12	−0.003 −0.011	45	M12×1.0	10	15	10	5	12	5	10	−0.004 −0.012
KBSP1505	KBSCP1505		5	984																
KBSP1510	KBSCP1510		10	976																
KBSP1515	KBSCP1515		15	974																
KBSP1520	KBSCP1520		20	966																
KBSP2005	KBSCP2005	20	5	1365	1413	1505	12	20	15	−0.004 −0.012	60	M15×1.0	15	19.5	15	5	17	5	15	
KBSP2010	KBSCP2010		10	1345	1410						63							8		
KBSP2020	KBSCP2020		20	1340																

型番 KBSP(C5 class)	型番 KBSCP(C7 class)	支持側軸端 K	G	e	m	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 Wo	W	PCD	取付ボルト M1	形式	ワイパ	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
KBSP1504	KBSCP1504	9.15 +0.1 0	12	9.6 0 −0.09	1.15 +0.14 0	32	41	56	10	48	32	43	M5	B	L	2.381	2.5×1	4.1	8.6
KBSP1505	KBSCP1505					34	44	58		50	34	45				3.175		6.9	12.5
KBSP1510	KBSCP1510						52		12								1.5×1	4.4	7.9
KBSP1515	KBSCP1515						54											4.4	7.9
KBSP1520	KBSCP1520						62											4.4	7.9
KBSP2005	KBSCP2005	10.15	12	14.3	1.15	40	48	68	12	60	40	53	M6	B	L	3.175	2.5×1	8.3	17.5
KBSP2010	KBSCP2010			0 −0.11		46	65	74	15	66	46	59				4.762		13.5	25.1
KBSP2020	KBSCP2020						70										1.5×1	9.2	16.2

＊ワイパの種類 L：リップシール
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表251：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ15	SUH12	FH12	SUF12	FF12	P376～379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

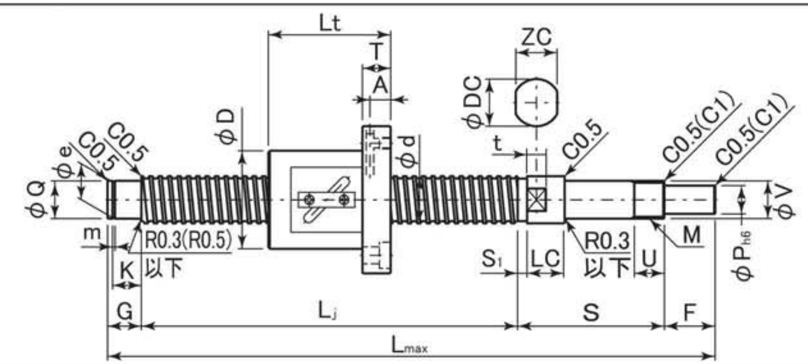
呼び番号

ボールネジ型番 KBSP20 05 × 1000(L指定長さ) − サポートユニット型番 (SUH15 − FH15) − カップリング型番 (XGT2 − 30C − 12 × 14)

- KBSP20 05：ネジ軸外径 20 / リード 05
- 1000(L指定長さ)：ネジ軸長さ
- SUH15 − FH15：固定側 SUH / 支持側 FH
- XGT2 − 30C − 12 × 14：カップリング外径 XGT2 / 軸穴径 D1・D2 12 × 14

固定側	支持側
SUH	FH
SUF	FF

カップリング外径	
C	クランピングタイプ



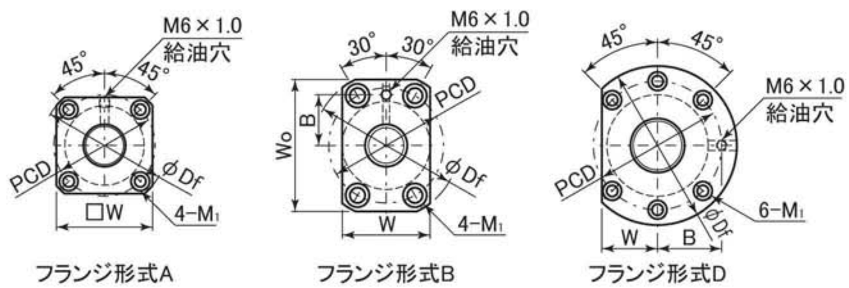


表252：KBSP(C5 class), KBSCP(C7 class)シリーズ寸法表

単位：mm

ネジ軸主要寸法

型番 KBSP(C5 class)	型番 KBSCP(C7 class)	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	最大ストローク St	L_j	最大ネジ軸長 L_{max}	固定側軸端 P_{h6}	F	V	V 公差	S	M	U	DC	LC	t	ZC	S_1	Q	Q 公差
KBSP2505	KBSCP2505	25	5	829	877	1000	15	27	20	−0.005 −0.014	78	M20×1.0	16	25	20	10	22	5	20	−0.005 −0.014
KBSP2510	KBSCP2510		10	1329	1394	1520					81							8		
KBSP2520	KBSCP2520		20	1324																
KBSP2525	KBSCP2525		25	1317																
KBSP3205	KBSCP3205	32	5	767	853	1000	20	33	25	−0.005 −0.014	94	M25×1.5	20	32	27	12	27	5	25	
KBSP3210	KBSCP3210		10	1702	1848	2000					99							10		

型番 KBSP(C5 class)	支持側軸端 K	K 公差	G	e	e 公差	m	m 公差	ナット主要寸法 外径 D	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 Wo	幅 W	PCD	取付ボルト M_1	形式	給油穴位置 A	給油穴位置 B	ワイパ	ボール径 Dw	循環数	基本定格荷重 Ca (kN)	基本定格荷重 Coa (kN)
KBSP2505	15.35	+0.1 0	18	19	0 −0.21	1.35	+0.14 0	47	48	74	12	−	57	60	M6	A	7.5	−	L	3.175	2.5×1	9.4	22.2
KBSP2510								52	65	86	15	78	52	68	M8	B	−	30		4.762		16.1	33.4
KBSP2520									70												1.5×1	10.4	20.1
KBSP2525								54	77	88			54	70								10.4	20.1
KBSP3205	16.35		20	23.9		1.35		58	58	85	12	−	32	71	M6	D	−	35.5	L	3.175	2.5×2	19.0	57.2
KBSP3210								74	68	108	15	−	41	90	M8			45		6.350	2.5×1	25.8	55.6

＊ワイパの種類 L：リップシール
＊お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表253：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ25	SUH20	FH20	SUF20	FF20	P376～379
φ32	SUH25	FH25	SUF25	FF25	

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼ビ番号

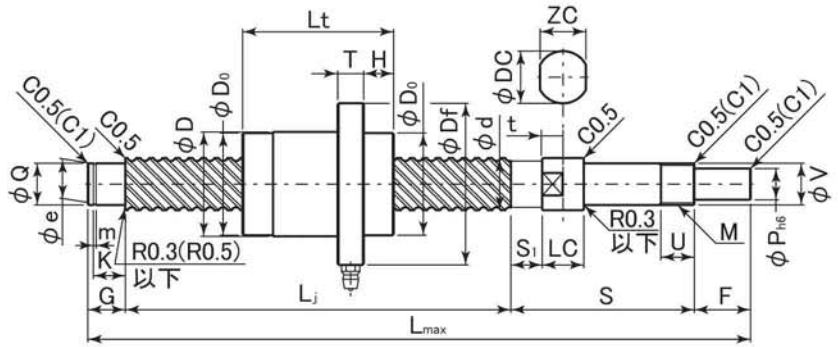
ボールネジ型番 / サポートユニット型番 / カップリング型番

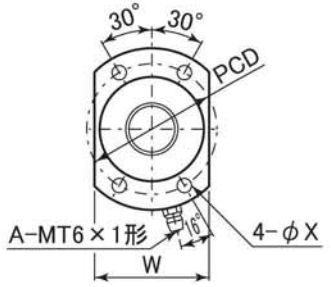
KBSP32 10 × 1000(L指定長さ) − (SUH25 − FH25) − (XGT2 − 40C − 20 × 19)

ネジ軸外径 ／ リード ／ ネジ軸長さ ／ 固定側 ／ 支持側 ／ カップリング外径 ／ 軸穴径$D_1 \cdot D_2$

固定側	支持側
SUH	FH
SUF	FF

C	クランピングタイプ





フランジ形式H

表254：KBSP(C5 class)シリーズ寸法表

単位：mm

型番	呼ビ 外径 d	呼ビ リード ℓ	ネジ軸主要寸法 最大ストロク St	L_j	最大ネジ軸長 L_{max}	固定側軸端 P_{h6}	F	V		S	M	U	DC	LC	t	ZC	S_1	Q	
KBSP1632	16	32	981	1018	1100	10	15	12	−0.004 −0.012	55	M12×1.0	10	15	10	5	12	15	10	−0.004 −0.012
KBSP2040	20	40	1353	1398	1500	12	20	15		70	M15×1.0	15	19.5	15	5	17	15	15	

型番	支持側軸端 K		G	e		m		ナット主要寸法 外径 D	外径 D_0	全長 Lt	フランジ 外径 Df	厚さ T	幅 W	PCD	H	取付穴 X	ワイパ	ボール径 Dw	溝条数	基本定格荷重 Ca (kN)	Coa (kN)
KBSP1632	9.15	+0.1 0	12	9.6	0 −0.09	1.15	+0.14 0	35	34.5	36.3	56	10	38	44	8.5	4.5	L	3.175	3	6.1	9.1
KBSP2040	10.15		12	14.3	0 −0.11	1.15		40	39.5	44.7	62	10	44	50	10	5.5	L	3.175	3	6.8	12.1

＊ワイパの種類　L：リップシール
＊お客様のご要望に応じて、オプションとして他の軸端加工も承りますので、図面をFAXでお送り下さい。

サポートユニット

固定側サポートユニット		支持側サポートユニット	
ブロックタイプ：SUHシリーズ	フランジタイプ：SUFシリーズ	ブロックタイプ：FHシリーズ	フランジタイプ：FFシリーズ

表255：ボールネジとサポートユニットとの組合せ

ボールネジ軸外径	ブロックタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	ブロックタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 固定側サポートユニット	フランジタイプサポートユニット 支持側サポートユニット	掲載ページ
φ16	SUH12	FH12	SUF12	FF12	P376～379
φ20	SUH15	FH15	SUF15	FF15	

駆動源別カップリング

サーボモータ用	ステッピングモータ用	手動式用	掲載ページ
			P385～387
高減衰能ゴムタイプ：XGT2-Cシリーズ	ジョータイプ：MJT-Cシリーズ	オルダムタイプ：MOR-Cシリーズ	

呼ビ番号

ボールネジ型番 KBSP20 40 × 1000(L指定長さ) − (サポートユニット型番 SUH15 − FH15) − (カップリング型番 XGT2 − 30C − 12 × 14)

ネジ軸外径　リード　ネジ軸長さ　固定側　支持側　カップリング外径　軸穴径D_1・D_2

固定側	支持側
SUH	FH
SUF	FF

カップリング外径	
C	クランピングタイプ

ナットの種類

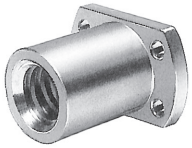
●右，左ネジ標準在庫

右 TMS series
左 TMS-L series

右 TMS-OH series
左 TMS-L-OH series

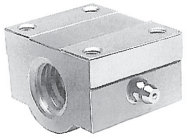
右 TMF series
左 TMF-L series

右 TMF-OH series
左 TMF-L-OH series



右 TMK series
左 TMK-L series

右 TMK-OH series
左 TMK-L-OH series



右 TMH series
左 TMH-L series

表256：TMシリーズ区分

ナット形状	油穴なし	油穴付
ストレート	TMS	TMS-OH
丸形フランジ	TMF	TMF-OH
カット形フランジ	TMK	TMK-OH
箱 形		TMH

〈注〉TMHシリーズの油穴はA-MT6グリースニップル用タップ穴付です.
〈注〉左ネジの表示（例）TMF20L-OH

標準規格ネジ軸

表257：標準規格ネジ軸表

型 番	ネジ軸長さ（mm）			
	500	1000	1500	2000
TM10	○	○		
TM12	○	○		
TM14	○	○		
TM16	○	○	○	○
TM18	○	○	○	○
TM20	○	○	○	○
TM22	○	○	○	○
TM25	○	○	○	○
TM28	○	○	○	○
TM32	○	○	○	○
TM36	○	○	○	○
TM40	○	○	○	○

〈注〉ネジ軸の呼び番号
右ネジ **TM20**×1500
左ネジ **TM20L**×1500

精度規格

表258：ネジ軸の精度 単位：mm

単一ピッチ誤差（MAX）	±0.02
累積ピッチ誤差（MAX）	±0.15／300

材　質

表259：使用材質表

ナット	BC6（JISH5111）
ネジ軸	S45C（JISG4051）

潤　滑

OZAKTMシリーズはネジ軸とナットがすべり接触をしているため，潤滑機能が必要とされ，下記使用条件に応じて適切且定期的に潤滑剤を供給する必要があります.
OZAKTM-OHシリーズには油穴が，又TMHシリーズにはグリースニップル用タップ穴が設けられておりますので，定期的給油作業が容易となります．油穴が設けられていないシリーズにはネジ軸に定期的に油又はグリース供給を行って下さい.

表260：潤滑剤の選定

使用条件	潤滑剤の種類
高速・軽荷重	タービン油ISO VG32
中速・中荷重	タービン油ISO VG46～68 リチウム石けん基グリース2号
低速・重荷重	リチウム石けん基グリース2～3号

ハメアイ

OZAKTMシリーズナットとハウジングとのハメアイはスキマバメとなるよう，ハウジング内径寸法をH8公差で仕上げて下さい.

サイズの選定

TMシリーズのサイズ選定においては，作用スラスト荷重が，Fa（定格スラスト荷重）N以下となるようなサイズ又はPV値によって選定の目安といたします.

Fa　：定格スラスト荷重（N）カタログ値参照
Pmax　：最大許容接触面圧＝9.8（N/㎟）
PVmax：最大PV値＝24.5（N/㎟・m/min）
F　：作用スラスト荷重（N）
P　：作用接触面圧（N/㎟）
V　：すべり速度（m/min）
α　：リード角（度）
S／2　：ナットネジ山フランク面の理論接触面積の1／2を実質接触面積として下さい.
n　：回転数（rpm）
do　：ねじのピッチ円径(㎜)カタログ値参照
β　：フランク角＝15°
μ　：TMシリーズ摩擦係数（0.1～0.3）
潤滑十分時で始動時0.15，運転時0.10
潤滑不十分時で始動時0.20，運転時0.15

○作用接触面圧：P

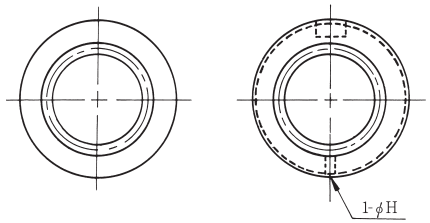
$$P=\frac{F}{S/2}\ (N/mm^2) \quad \cdots\cdots(1)$$

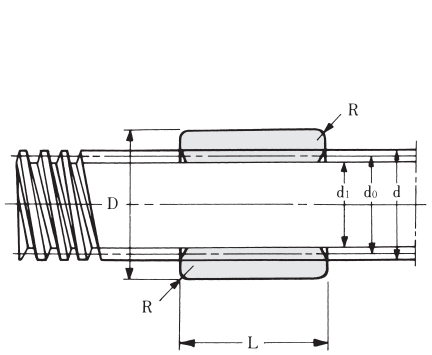
○すべり速度＝V

$$V=\frac{\pi \cdot do \cdot n}{\cos\alpha \times 10^3}\ (m/min) \quad \cdots\cdots(2)$$

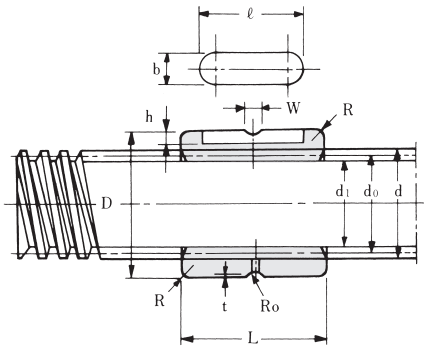
○駆動トルク：T

$$T=\frac{F \cdot do}{2}\left(\frac{\cos\beta \cdot \tan\alpha+\mu}{\cos\beta-\mu\tan\alpha}\right)(N \cdot mm) \quad \cdots\cdots(3)$$





TMS



TMS-OH

表261：TMS，TMS-OHシリーズ寸法表（右，左ネジ）

単位：㎜

ナット型番		ナット主要寸法							
油穴なし 右ネジ 左ネジ	油穴付 右ネジ 左ネジ	ピッチ P	D_{h8}	L	R	b	ℓ	h	H
TMS10 TMS10L	TMS10-OH TMS10L-OH	2	20	20	1	4	14	2	1.5
TMS12 TMS12L	TMS12-OH TMS12L-OH	2	22	22	1	4	16	2	1.5
TMS14 TMS14L	TMS14-OH TMS14L-OH	3	22	22	1	4	16	2	1.5
TMS16 TMS16L	TMS16-OH TMS16L-OH	3	28	26	1	5	18	2.5	1.5
TMS18 TMS18L	TMS18-OH TMS18L-OH	4	32	31	1.5	7	22	2.5	2
TMS20 TMS20L	TMS20-OH TMS20L-OH	4	32	31	1.5	7	22	2.5	2
TMS22 TMS22L	TMS22-OH TMS22L-OH	5	36	40	1.5	7	26	2.5	2.5
TMS25 TMS25L	TMS25-OH TMS25L-OH	5	36	40	1.5	7	26	2.5	2.5
TMS28 TMS28L	TMS28-OH TMS28L-OH	5	44	45	2	10	32	4	2.5
TMS32 TMS32L	TMS32-OH TMS32L-OH	6	44	45	2	10	32	4	2.5
TMS36 TMS36L	TMS36-OH TMS36L-OH	6	52	49	2	12	40	4.5	3
TMS40 TMS40L	TMS40-OH TMS40L-OH	6	58	57	2	12	42	5	3

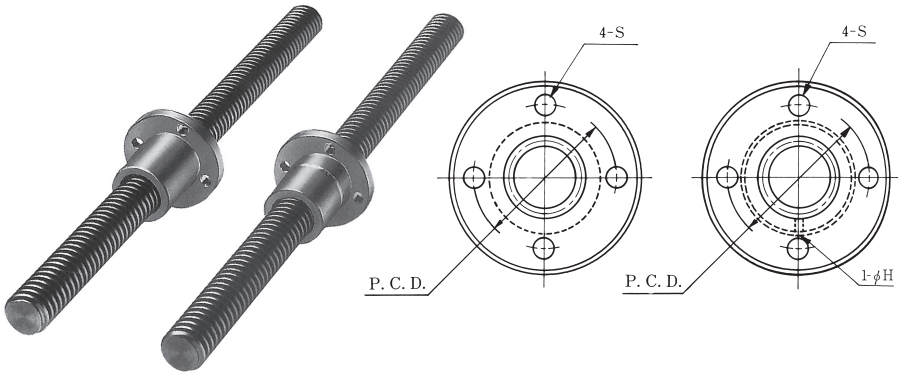
＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．

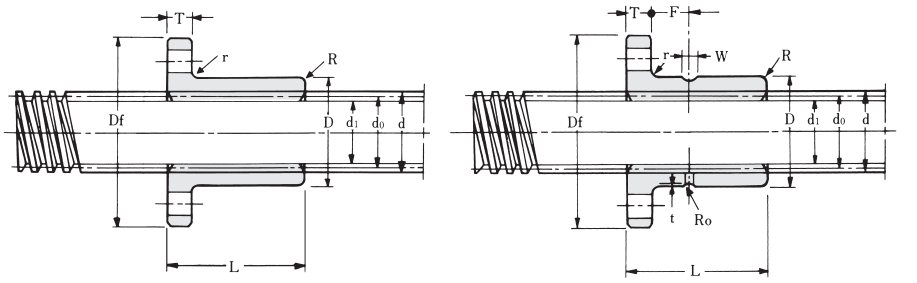
寸法					ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法				
W	Ro	t	Fa (kN)	質量 (kg)	右ネジ 左ネジ	d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	質量 (kg/m)
2.5	1.8	0.5	1.0	0.04	TM10 TM10L	10	9	7.5	4°03′	0.6
2.5	1.8	0.5	1.3	0.05	TM12 TM12L	12	11	9.5	3°19′	0.8
2.5	1.8	0.5	1.6	0.05	TM14 TM14L	14	12.5	10.5	4°22′	1.0
2.5	1.8	0.5	2.3	0.10	TM16 TM16L	16	14.5	12.5	3°46′	1.3
3	2.5	0.5	3.1	0.16	TM18 TM18L	18	16	13.5	4°33′	1.6
3	2.5	0.5	3.5	0.15	TM20 TM20L	20	18	15.5	4°03′	2.0
3.5	2.5	0.7	4.5	0.24	TM22 TM22L	22	19.5	16.5	4°40′	2.3
3.5	2.5	0.7	5.1	0.21	TM25 TM25L	25	22.5	19.5	4°03′	3.1
3.5	2.5	0.7	6.6	0.39	TM28 TM28L	28	25.5	22.5	3°34′	4.0
3.5	2.5	0.7	7.7	0.32	TM32 TM32L	32	29	25.5	3°46′	5.2
4	3.2	0.7	9.6	0.53	TM36 TM36L	36	33	29.5	3°19′	6.7
4	3.2	0.7	12.7	0.72	TM40 TM40L	40	37	33.5	2°57′	8.4

呼ビ番号

ナット型番 TMS20 － ネジ軸型番 TM20 × 500

TM20：ネジ軸外径　500：ネジ軸長さ





TMF　　TMF-OH

表262：TMF，TMF-OHシリーズ寸法表（右，左ネジ）

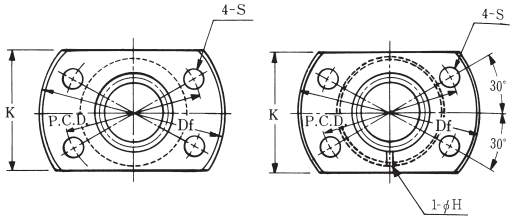
単位：㎜

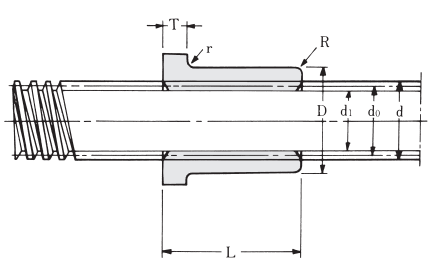
ナット型番		ナット主要寸法										寸法						ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法				
油穴なし 右ネジ 左ネジ	油穴付 右ネジ 左ネジ	ピッチ														Fa	質量			有効径	谷径	リード角	質量
		P	D_{h8}	Df	P.C.D	L	R	r	T	F	S	H	W	Ro	t	(kN)	(kg)	右ネジ 左ネジ	d	d_0	d_1	α°	(kg/m)
TMF10 TMF10L	TMF10-OH TMF10L-OH	2	20	36	26	24	1	0.5	5	6	4.3	1.5	2.5	1.8	0.5	1.2	0.08	TM10 TM10L	10	9	7.5	4°03′	0.6
TMF12 TMF12L	TMF12-OH TMF12L-OH	2	22	44	31	30	1	0.5	5	7	5.4	1.5	2.5	1.8	0.5	1.9	0.12	TM12 TM12L	12	11	9.5	3°19′	0.8
TMF14 TMF14L	TMF14-OH TMF14L-OH	3	22	44	31	30	1	0.5	5	7	5.4	1.5	2.5	1.8	0.5	2.3	0.11	TM14 TM14L	14	12.5	10.5	4°22′	1.0
TMF16 TMF16L	TMF16-OH TMF16L-OH	3	28	51	38	35	1	0.5	6	8	6.6	1.5	2.5	1.8	0.5	3.1	0.20	TM16 TM16L	16	14.5	12.5	3°46′	1.3
TMF18 TMF18L	TMF18-OH TMF18L-OH	4	32	56	42	40	1.5	0.5	6	10.5	6.6	2	3	2.5	0.5	4.1	0.26	TM18 TM18L	18	16	13.5	4°33′	1.6
TMF20 TMF20L	TMF20-OH TMF20L-OH	4	32	56	42	40	1.5	0.5	6	10.5	6.6	2	3	2.5	0.5	4.6	0.26	TM20 TM20L	20	18	15.5	4°03′	2.0
TMF22 TMF22L	TMF22-OH TMF22L-OH	5	36	61	47	50	1.5	0.5	7	14	6.6	2.5	3.5	2.5	0.7	5.8	0.41	TM22 TM22L	22	19.5	16.5	4°40′	2.3
TMF25 TMF25L	TMF25-OH TMF25L-OH	5	36	61	47	50	1.5	0.5	7	14	6.6	2.5	3.5	2.5	0.7	6.6	0.35	TM25 TM25L	25	22.5	19.5	4°03′	3.1
TMF28 TMF28L	TMF28-OH TMF28L-OH	5	44	76	58	56	2	0.5	8	15	9	2.5	3.5	2.5	0.7	8.5	0.63	TM28 TM28L	28	25.5	22.5	3°34′	4.0
TMF32 TMF32L	TMF32-OH TMF32L-OH	6	44	76	58	56	2	0.5	8	15	9	2.5	3.5	2.5	0.7	9.8	0.58	TM32 TM32L	32	29	25.5	3°46′	5.2
TMF36 TMF36L	TMF36-OH TMF36L-OH	6	52	84	66	60	2	0.5	8	17	9	3	4	3.2	0.7	12.0	0.82	TM36 TM36L	36	33	29.5	3°19′	6.7
TMF40 TMF40L	TMF40-OH TMF40L-OH	6	58	98	76	70	2	0.5	10	19	11	3	4	3.2	0.7	16.0	1.25	TM40 TM40L	40	37	33.5	2°57′	8.4

＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．

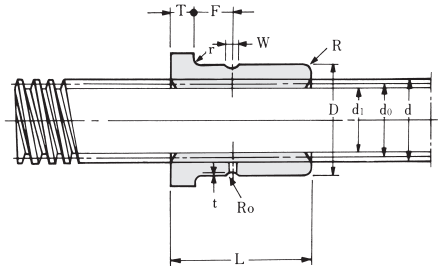
呼ビ番号　ナット型番 TMF20 － ネジ軸型番 TM20 × 500

ネジ軸外径　ネジ軸長さ





TMK



TMK-OH

表263：TMK，TMK-OHシリーズ寸法表（右，左ネジ）

単位：mm

ナット型番		ナット主要寸法									
油穴なし 右ネジ 左ネジ	油穴付 右ネジ 左ネジ	ピッチ P	D_{h8}	Df	P.C.D	K	L	R	r	T	F
TMK10 TMK10L	TMK10-OH TMK10L-OH	2	20	36	26	22	24	1	0.5	5	6
TMK12 TMK12L	TMK12-OH TMK12L-OH	2	22	44	31	24	30	1	0.5	5	7
TMK14 TMK14L	TMK14-OH TMK14L-OH	3	22	44	31	24	30	1	0.5	5	7
TMK16 TMK16L	TMK16-OH TMK16L-OH	3	28	51	38	30	35	1	0.5	6	8
TMK18 TMK18L	TMK18-OH TMK18L-OH	4	32	56	42	34	40	1.5	0.5	6	10.5
TMK20 TMK20L	TMK20-OH TMK20L-OH	4	32	56	42	34	40	1.5	0.5	6	10.5
TMK22 TMK22L	TMK22-OH TMK22L-OH	5	36	61	47	40	50	1.5	0.5	7	14
TMK25 TMK25L	TMK25-OH TMK25L-OH	5	36	61	47	40	50	1.5	0.5	7	14
TMK28 TMK28L	TMK28-OH TMK28L-OH	5	44	76	58	48	56	2	0.5	8	15
TMK32 TMK32L	TMK32-OH TMK32L-OH	6	44	76	58	48	56	2	0.5	8	15
TMK36 TMK36L	TMK36-OH TMK36L-OH	6	52	84	66	56	60	2	0.5	8	17
TMK40 TMK40L	TMK40-OH TMK40L-OH	6	58	98	76	62	70	2	0.5	10	19

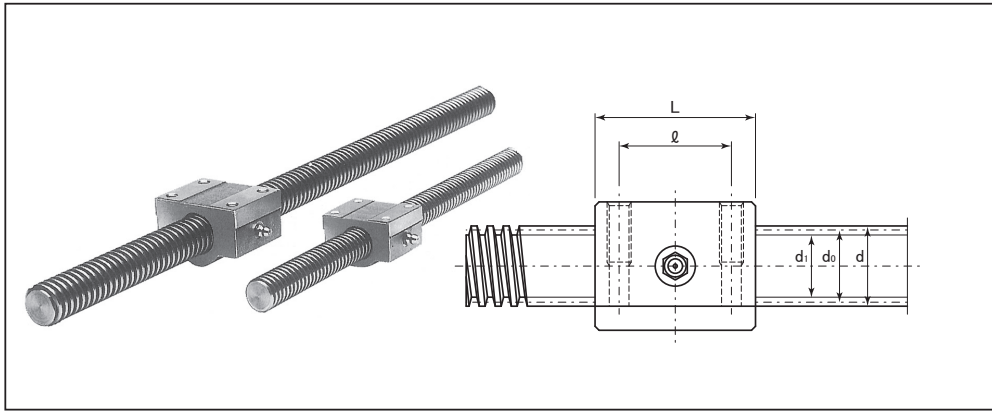
＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．

寸法					Fa	質量	ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法				
S	H	W	Ro	t	(kN)	(kg)	右ネジ 左ネジ	d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	質量 (kg/m)
4.3	1.5	2.5	1.8	0.5	1.2	0.07	TM10 TM10L	10	9	7.5	4°03′	0.6
5.4	1.5	2.5	1.8	0.5	1.9	0.10	TM12 TM12L	12	11	9.5	3°19′	0.8
5.4	1.5	2.5	1.8	0.5	2.3	0.09	TM14 TM14L	14	12.5	10.5	4°22′	1.0
6.6	1.5	2.5	1.8	0.5	3.1	0.18	TM16 TM16L	16	14.5	12.5	3°46′	1.3
6.6	2	3	2.5	0.5	4.1	0.23	TM18 TM18L	18	16	13.5	4°33′	1.6
6.6	2	3	2.5	0.5	4.6	0.23	TM20 TM20L	20	18	15.5	4°03′	2.0
6.6	2.5	3.5	2.5	0.7	5.8	0.38	TM22 TM22L	22	19.5	16.5	4°40′	2.3
6.6	2.5	3.5	2.5	0.7	6.6	0.31	TM25 TM25L	25	22.5	19.5	4°03′	3.1
9	2.5	3.5	2.5	0.7	8.5	0.57	TM28 TM28L	28	25.5	22.5	3°34′	4.0
9	2.5	3.5	2.5	0.7	9.8	0.52	TM32 TM32L	32	29	25.5	3°46′	5.2
9	3	4	3.2	0.7	12.0	0.76	TM36 TM36L	36	33	29.5	3°19′	6.7
11	3	4	3.2	0.7	16.0	1.09	TM40 TM40L	40	37	33.5	2°57′	8.4

呼ビ番号

ナット型番 TMK20 − ネジ軸型番 TM20 × 500

TM20：ネジ軸外径　500：ネジ軸長さ



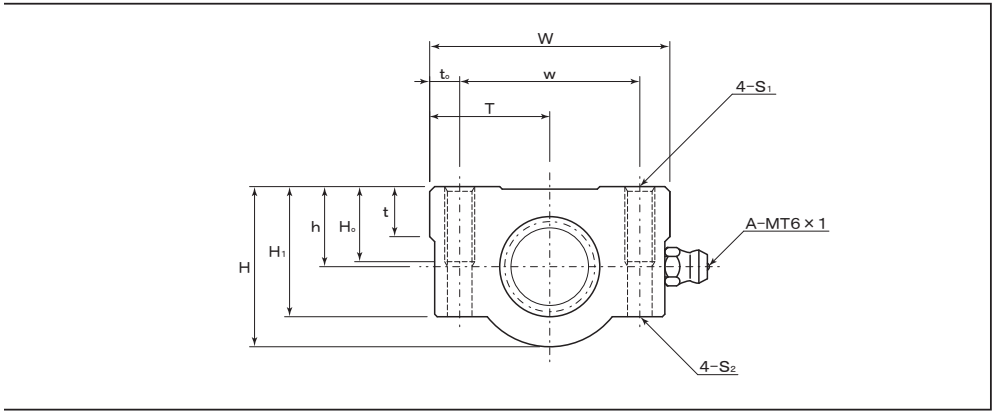


表264：TMHシリーズ寸法表（右，左ネジ）

単位：㎜

ナット型番 右ネジ 左ネジ	ピッチ P	$h_{\pm 0.03}$	W	w	T	ナット主要 to	H	H_1	H_0	t
TMH12 TMH12L	2	11	38	26	19	6	21	16.5	9	6
TMH16 TMH16L	3	14	44	32	22	6	28	22.5	12	8
TMH20 TMH20L	4	16	48	36	24	6	32	26	15	10
TMH25 TMH25L	5	20	62	46	31	8	40	32	16	12
TMH32 TMH32L	6	25	68	52	34	8	50	42	16	14

＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．

寸法 L	ℓ	S_1	S_2	Fa (kN)	質量 (kg)	ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ネジ軸主要寸法 d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	質量 (kg/m)
30	20	M5	M4	1.9	0.14	**TM12 TM12L**	12	11	9.5	3°19′	0.8
35	24	M5	M4	3.1	0.25	**TM16 TM16L**	16	14.5	12.5	3°46′	1.3
40	28	M6	M4	4.6	0.35	**TM20 TM20L**	20	18	15.5	4°03′	2.0
50	34	M8	M6	6.6	0.70	**TM25 TM25L**	25	22.5	19.5	4°03′	3.1
56	40	M8	M6	9.8	1.02	**TM32 TM32L**	32	29	25.5	3°46′	5.2

呼び番号

ナット型番 TMH20 － ネジ軸型番 TM20 × 500

TM20：ネジ軸外径　500：ネジ軸長さ

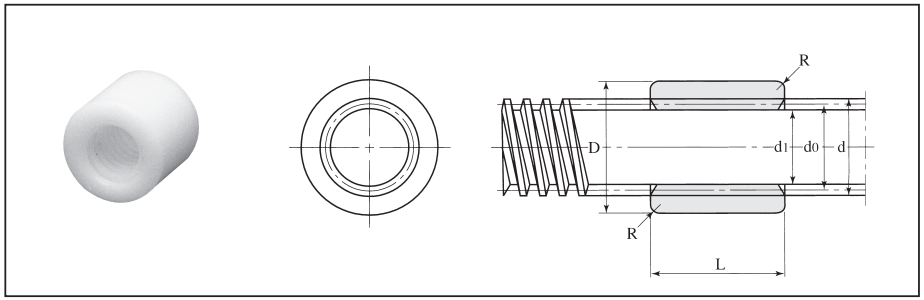


表265：TMS-Pシリーズ寸法表（右，左ネジ） 単位：mm

ナット型番		ナット寸法					
右ネジ	左ネジ	ピッチ P	D_{h8}	L	R	Fa (N)	質量 (kg)
TMS10P	TMS10PL	2	20	20	1	230	0.007
TMS12P	TMS12PL	2	22	22	1	300	0.009
TMS14P	TMS14PL	3	22	22	1	360	0.008
TMS16P	TMS16PL	3	28	26	1	510	0.017
TMS18P	TMS18PL	4	32	31	1.5	700	0.026
TMS20P	TMS20PL	4	32	31	1.5	780	0.024
TMS22P	TMS22PL	5	36	40	1.5	1010	0.040
TMS25P	TMS25PL	5	36	40	1.5	1160	0.035
TMS28P	TMS28PL	5	44	45	2	1500	0.064
TMS32P	TMS32PL	6	44	45	2	1730	0.055
TMS36P	TMS36PL	6	52	49	2	2180	0.089
TMS40P	TMS40PL	6	58	57	2	2870	0.121

＊材質：POM（ポリアセタール樹脂）
＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します.

呼び番号 ナット型番 TMS20P － ネジ軸型番 TM20S × 500
ネジ軸外径 ／ ネジ軸長さ

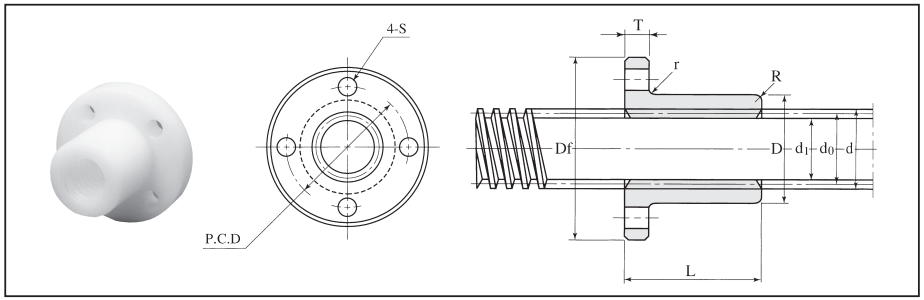


表266：TMF-Pシリーズ寸法表（右，左ネジ） 単位：mm

ナット型番		ナット寸法										
右ネジ	左ネジ	ピッチ P	D_{h8}	Df	P.C.D	L	R	r	T	S	Fa (N)	質量 (kg)
TMF10P	TMF10PL	2	20	36	26	24	1	0.5	8	4.3	280	0.016
TMF12P	TMF12PL	2	22	44	31	30	1	0.5	8	5.4	420	0.025
TMF14P	TMF14PL	3	22	44	31	30	1	0.5	8	5.4	520	0.023
TMF16P	TMF16PL	3	28	51	38	35	1	0.5	9	6.6	710	0.039
TMF18P	TMF18PL	4	32	56	42	40	1.5	0.5	9	6.6	920	0.054
TMF20P	TMF20PL	4	32	56	42	40	1.5	0.5	9	6.6	1030	0.051
TMF22P	TMF22PL	5	36	61	47	50	1.5	0.5	10	6.6	1290	0.076
TMF25P	TMF25PL	5	36	61	47	50	1.5	0.5	10	6.6	1490	0.069
TMF28P	TMF28PL	5	44	76	58	56	2	0.5	11	9	1900	0.124
TMF32P	TMF32PL	6	44	76	58	56	2	0.5	11	9	2200	0.112
TMF36P	TMF36PL	6	52	84	66	60	2	0.5	11	9	2710	0.163
TMF40P	TMF40PL	6	58	98	76	70	2	0.5	13	11	3600	0.249

＊材質：POM（ポリアセタール樹脂）
＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します.

呼び番号 ナット型番 TMF20P － ネジ軸型番 TM20S × 500
ネジ軸外径 ／ ネジ軸長さ

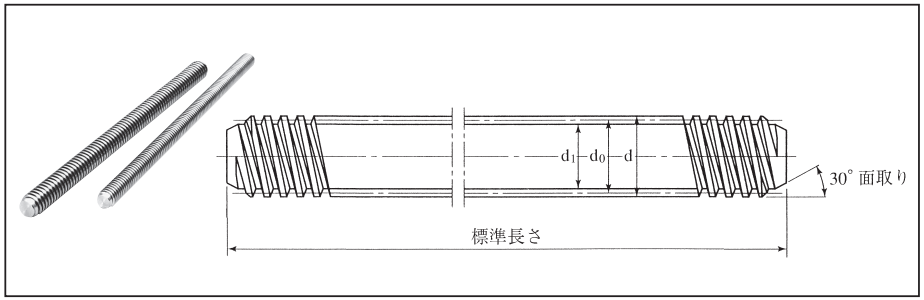


表267：TM-Sシリーズ寸法表（右，左ネジ） 単位：mm

ステンレス・ネジ軸型番		ネジ軸主要寸法					標準ネジ軸長さ			
右ネジ	左ネジ	d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	質量 (kg/m)	500	1000	1500	2000
TM10S	**TM10SL**	10	9	7.5	4°03′	0.6	○	○		
TM12S	**TM12SL**	12	11	9.5	3°19′	0.8	○	○		
TM14S	**TM14SL**	14	12.5	10.5	4°22′	1.0	○	○		
TM16S	**TM16SL**	16	14.5	12.5	3°46′	1.3	○	○	○	○
TM18S	**TM18SL**	18	16	13.5	4°33′	1.6	○	○	○	○
TM20S	**TM20SL**	20	18	15.5	4°03′	2.0	○	○	○	○
TM22S	**TM22SL**	22	19.5	16.5	4°40′	2.3	○	○	○	○
TM25S	**TM25SL**	25	22.5	19.5	4°03′	3.1	○	○	○	○
TM28S	**TM28SL**	28	25.5	22.5	3°34′	4.0	○	○	○	○
TM32S	**TM32SL**	32	29	25.5	3°46′	5.2	○	○	○	○

＊材質：SUS303

呼ビ番号 右ネジ TM20S × 1000
左ネジ TM20SL × 1000
（TM20：ネジ軸外径，1000：ネジ軸長さ）

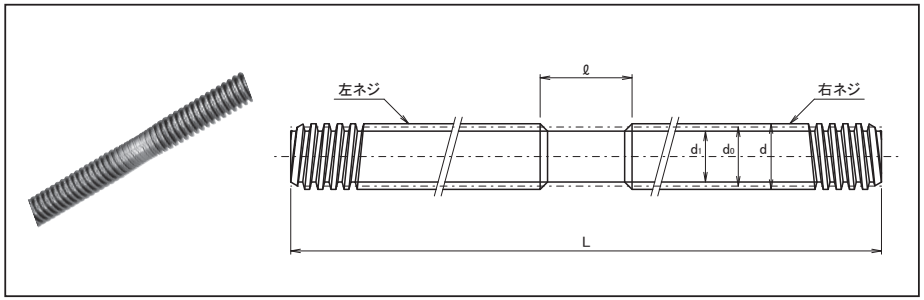


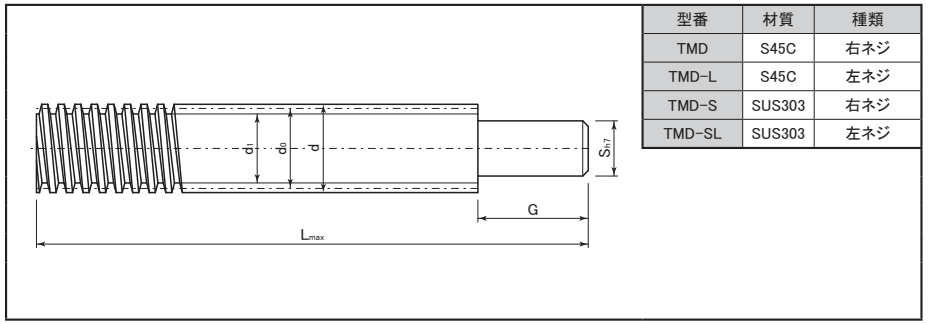
表268：TM-RLシリーズ寸法表 単位：mm

左右同軸ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法						標準長さ	
	d	有効径 d_0	谷径 d_1	不完全ネジ部 ℓ	リード角 α°	質量 (kg/m)	1300	2000
TM10RL	10	9	7.5	80	4°03′	0.6	○	
TM12RL	12	11	9.5		3°19′	0.8	○	
TM14RL	14	12.5	10.5		4°22′	1.0	○	
TM16RL	16	14.5	12.5		3°46′	1.3	○	○
TM18RL	18	16	13.5		4°33′	1.6	○	○
TM20RL	20	18	15.5		4°03′	2.0	○	○
TM22RL	22	19.5	16.5		4°40′	2.3	○	○
TM25RL	25	22.5	19.5		4°03′	3.1	○	○
TM28RL	28	25.5	22.5		3°34′	4.0	○	○
TM32RL	32	29	25.5		3°46′	5.2	○	○

＊材質：S45C
＊受注生産品

呼ビ番号 TM16RL × 1300
（TM16：ネジ軸外径，1300：ネジ軸長さ）

OZAK 片端段30°台形ネジ軸 TMD series



型番	材質	種類
TMD	S45C	右ネジ
TMD-L	S45C	左ネジ
TMD-S	SUS303	右ネジ
TMD-SL	SUS303	左ネジ

表269：TMD, TMD-Lシリーズ寸法表 単位：mm

ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ステンレス・ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ネジ軸主要寸法 d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	L_{max}	加工記号(1mm単位で指定) S_{h7}	G
TMD10 TMD10L	TMD10S TMD10SL	10	9	7.5	4°03′	1000	φ6, 7	2≦G≦S×5
TMD12 TMD12L	TMD12S TMD12SL	12	11	9.5	3°19′	1000	φ6, 7, 8, 9	
TMD14 TMD14L	TMD14S TMD14SL	14	12.5	10.5	4°22′	1000	φ8, 9, 10	
TMD16 TMD16L	TMD16S TMD16SL	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦G≦S×7
TMD18 TMD18L	TMD18S TMD18SL	18	16	13.5	4°33′	2000		
TMD20 TMD20L	TMD20S TMD20SL	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15	
TMD22 TMD22L	TMD22S TMD22SL	22	19.5	16.5	4°40′	2000		
TMD25 TMD25L	TMD25S TMD25SL	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17	
TMD28 TMD28L	TMD28S TMD28SL	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20	
TMD32 TMD32L	TMD32S TMD32SL	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25	
TMD36 TMD36L		36	33	29.5	3°19′	2000	φ20, 22, 25, 28	
TMD40 TMD40L		40	37	33.5	2°57′	2000	φ22, 25, 28, 30	

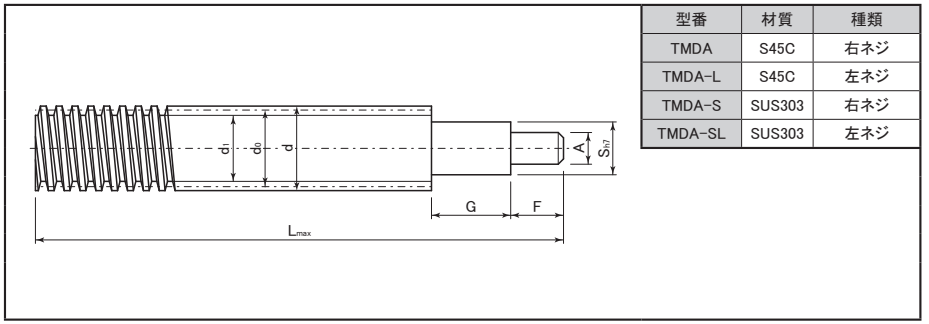
＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．
＊ステンレス・ネジ軸は軸径の後S，左ネジは軸径の後にSL記号で表示します．

呼ビ番号 TMD20SL − 600 − S15 − G20
型番 ／ ネジ軸長さ ／ 加工記号(S G)

TMD	S45C(右ネジ)
TMD-L	S45C(左ネジ)
TMD-S	SUS303(右ネジ)
TMD-SL	SUS303(左ネジ)

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．

片端2段30°台形ネジ軸 TMDA series OZAK



型番	材質	種類
TMDA	S45C	右ネジ
TMDA-L	S45C	左ネジ
TMDA-S	SUS303	右ネジ
TMDA-SL	SUS303	左ネジ

表270：TMDA, TMDA-Lシリーズ寸法表 単位：mm

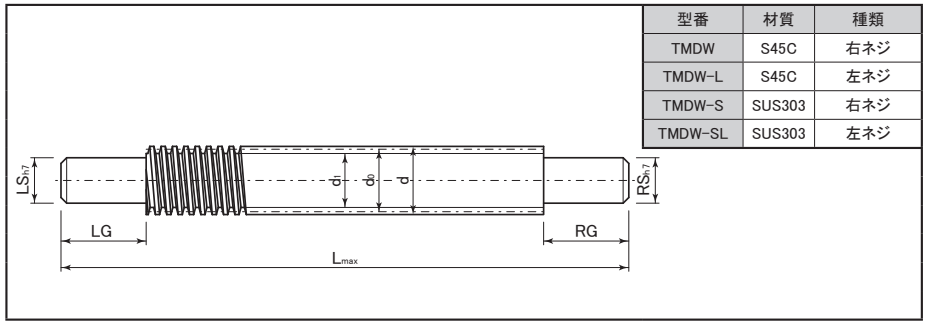
ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ステンレス・ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ネジ軸主要寸法 d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	L_{max}	加工記号(1mm単位で指定) S_{h7}	F・G	A
TMDA10 TMDA10L	TMDA10S TMDA10SL	10	9	7.5	4°03′	1000	φ6, 7	2≦G≦S×5 2≦F≦A×3	S/2≦A≦S−1
TMDA12 TMDA12L	TMDA12S TMDA12SL	12	11	9.5	3°19′	1000	φ6, 7, 8, 9	2≦G≦S×5 2≦F≦A×5	
TMDA14 TMDA14L	TMDA14S TMDA14SL	14	12.5	10.5	4°22′	1000	φ8, 9, 10		
TMDA16 TMDA16L	TMDA16S TMDA16SL	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦G≦S×7 2≦F≦A×7	
TMDA18 TMDA18L	TMDA18S TMDA18SL	18	16	13.5	4°33′	2000			
TMDA20 TMDA20L	TMDA20S TMDA20SL	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15		
TMDA22 TMDA22L	TMDA22S TMDA22SL	22	19.5	16.5	4°40′	2000			
TMDA25 TMDA25L	TMDA25S TMDA25SL	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17		
TMDA28 TMDA28L	TMDA28S TMDA28SL	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20		
TMDA32 TMDA32L	TMDA32S TMDA32SL	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25		
TMDA36 TMDA36L		36	33	29.5	3°19′	2000	φ20, 22, 25, 28		
TMDA40 TMDA40L		40	37	33.5	2°57′	2000	φ22, 25, 28, 30		

＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．
＊ステンレス・ネジ軸は軸径の後S，左ネジは軸径の後にSL記号で表示します．

呼ビ番号 軸端加工ネジ型番 TMDA20SL − 600 − S15 − G20 − A12 − F15
型番 ／ ネジ軸長さ ／ 加工記号(S G A F)

TMDA	S45C(右ネジ)
TMDA-L	S45C(左ネジ)
TMDA-S	SUS303(右ネジ)
TMDA-SL	SUS303(左ネジ)

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．



型番	材質	種類
TMDW	S45C	右ネジ
TMDW-L	S45C	左ネジ
TMDW-S	SUS303	右ネジ
TMDW-SL	SUS303	左ネジ

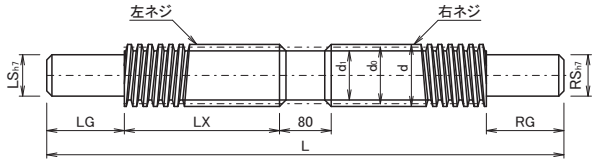
表271：TMDW, TMDW-Lシリーズ寸法表　　単位：㎜

ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ステンレス・ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ネジ軸主要寸法						
			有効径	谷径	リード角		加工記号(1㎜単位で指定)	
		d	d_0	d_1	α°	L_{max}	LS_{h7}・RS_{h7}	LG・RG
TMDW10 TMDW10L	**TMDW10S TMDW10SL**	10	9	7.5	4°03′	1000	φ6, 7	2≦LG・RG≦LS・RS×5
TMDW12 TMDW12L	**TMDW12S TMDW12SL**	12	11	9.5	3°19′	1000	φ6, 7, 8, 9	
TMDW14 TMDW14L	**TMDW14S TMDW14SL**	14	12.5	10.5	4°22′	1000	φ8, 9, 10	
TMDW16 TMDW16L	**TMDW16S TMDW16SL**	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦LG・RG≦LS・RS×7
TMDW18 TMDW18L	**TMDW18S TMDW18SL**	18	16	13.5	4°33′	2000		
TMDW20 TMDW20L	**TMDW20S TMDW20SL**	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15	
TMDW22 TMDW22L	**TMDW22S TMDW22SL**	22	19.5	16.5	4°40′	2000		
TMDW25 TMDW25L	**TMDW25S TMDW25SL**	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17	
TMDW28 TMDW28L	**TMDW28S TMDW28SL**	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20	
TMDW32 TMDW32L	**TMDW32S TMDW32SL**	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25	
TMDW36 TMDW36L		36	33	29.5	3°19′	2000	φ20, 22, 25, 28	
TMDW40 TMDW40L		40	37	33.5	2°57′	2000	φ22, 25, 28, 30	

＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．
＊ステンレス・ネジ軸は軸径の後S，左ネジは軸径の後にSL記号で表示します．

呼ビ番号　TMDW20SL － 600 － LS15 － LG20 － RS15 － RG30
- 型番：TMDW（S45C（右ネジ）），TMDW-L（S45C（左ネジ）），TMDW-S（SUS303（右ネジ）），TMDW-SL（SUS303（左ネジ））
- 600：ネジ軸長さ
- LS15 LG20 RS15 RG30：加工記号(LS LG RS RG)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．



型番	材質	種類
TMDW-RL	S45C	左右同軸ネジ

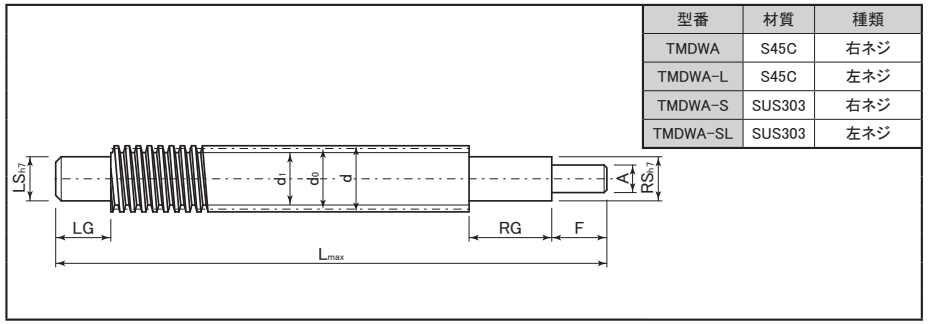
表272：TMDW-RLシリーズ寸法表　　単位：㎜

左右同軸ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法							
		有効径	谷径	リード角		加工記号(1㎜単位で指定)		
	d	d_0	d_1	α°	L_{max}	LS_{h7}・RS_{h7}	LG・RG	LX
TMDW10RL	10	9	7.5	4°03′	1300	φ6, 7	2≦LG・RG≦LS・RS×5	50≦LX≦600-LG
TMDW12RL	12	11	9.5	3°19′	1300	φ6, 7, 8, 9		
TMDW14RL	14	12.5	10.5	4°22′	1300	φ8, 9, 10		
TMDW16RL	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦LG・RG≦LS・RS×7	50≦LX≦950-LG
TMDW18RL	18	16	13.5	4°33′	2000			
TMDW20RL	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15		
TMDW22RL	22	19.5	16.5	4°40′	2000			
TMDW25RL	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17		
TMDW28RL	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20		
TMDW32RL	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25		

＊受注生産品

呼ビ番号　TMDW20RL － 600 － LS15 － LG20 － LX200 － RS15 － RG30
- 型番：TMDW-RL（S45C（左右同軸ネジ））
- 600：ネジ軸長さ
- LS15 LG20 LX200 RS15 RG30：加工記号(LS LG LX RS RG)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．



型番	材質	種類
TMDWA	S45C	右ネジ
TMDWA-L	S45C	左ネジ
TMDWA-S	SUS303	右ネジ
TMDWA-SL	SUS303	左ネジ

表273：TMDWA, TMDWA-Lシリーズ寸法表　　単位：mm

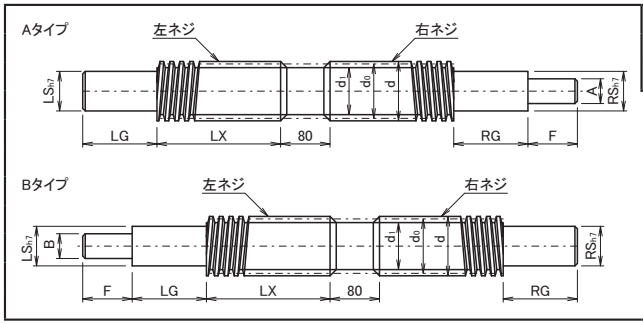
ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ステンレス・ネジ軸型番 右ネジ 左ネジ	ネジ軸主要寸法 d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	L_{max}	加工記号(1mm単位で指定) LS_{h7}・RS_{h7}	LG・RG・F	A
TMDWA10 TMDWA10L	TMDWA10S TMDWA10SL	10	9	7.5	4°03′	1000	φ6, 7	2≦LG・RG≦LS・RS×5 2≦F≦A×3	RS/2≦A≦RS−1
TMDWA12 TMDWA12L	TMDWA12S TMDWA12SL	12	11	9.5	3°19′	1000	φ6, 7, 8, 9	2≦LG・RG≦LS・RS×5 2≦F≦A×5	
TMDWA14 TMDWA14L	TMDWA14S TMDWA14SL	14	12.5	10.5	4°22′	1000	φ8, 9, 10		
TMDWA16 TMDWA16L	TMDWA16S TMDWA16SL	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦LG・RG≦LS・RS×7 2≦F≦A×7	
TMDWA18 TMDWA18L	TMDWA18S TMDWA18SL	18	16	13.5	4°33′	2000			
TMDWA20 TMDWA20L	TMDWA20S TMDWA20SL	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15		
TMDWA22 TMDWA22L	TMDWA22S TMDWA22SL	22	19.5	16.5	4°40′	2000			
TMDWA25 TMDWA25L	TMDWA25S TMDWA25SL	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17		
TMDWA28 TMDWA28L	TMDWA28S TMDWA28SL	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20		
TMDWA32 TMDWA32L	TMDWA32S TMDWA32SL	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25		
TMDWA36 TMDWA36L		36	33	29.5	3°19′	2000	φ20, 22, 25, 28		
TMDWA40 TMDWA40L		40	37	33.5	2°57′	2000	φ22, 25, 28, 30		

＊右ネジは軸径の後無記号，左ネジは軸径の後にL記号で表示します．
＊ステンレス・ネジ軸は軸径の後S，左ネジは軸径の後にSL記号で表示します．

呼ビ番号　TMDWA20SL − 600 − LS15 − LG20 − RS15 − RG20 − A12 − F15
- 型番
- ネジ軸長さ
- 加工記号(LS LG RS RG A F)

型番	
TMDWA	S45C(右ネジ)
TMDWA-L	S45C(左ネジ)
TMDWA-S	SUS303(右ネジ)
TMDWA-SL	SUS303(左ネジ)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．



型番	材質	種類
TMDWA-RL	S45C	左右同軸ネジ
TMDWB-RL	S45C	左右同軸ネジ

表274：TMDWA,B-RLシリーズ寸法表　　単位：mm

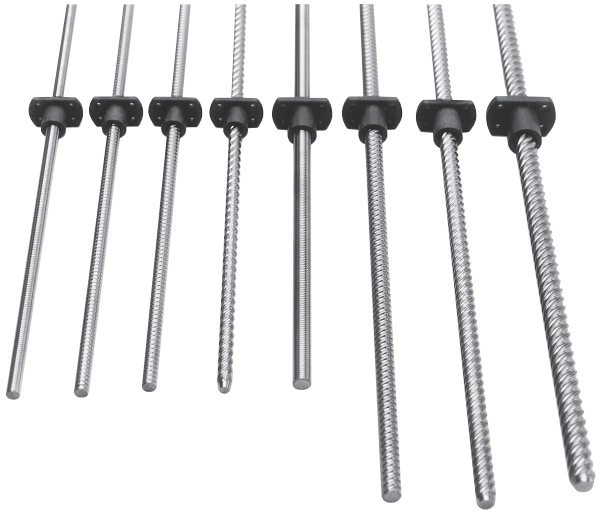
左右同軸ネジ軸型番	ネジ軸主要寸法 d	有効径 d_0	谷径 d_1	リード角 α°	L_{max}	加工記号(1mm単位で指定) LS_{h7}・RS_{h7}	LG・RG・F	A・B	LX
TMDWA10RL TMDWB10RL	10	9	7.5	4°03′	1300	φ6, 7	2≦LG・RG≦LS・RS×5 2≦F≦A×3	RS/2≦A≦RS-1 LS/2≦B≦LS-1	Aタイプ 50≦LX≦600-LG Bタイプ 50≦LX≦600-F-LG
TMDWA12RL TMDWB12RL	12	11	9.5	3°19′	1300	φ6, 7, 8, 9	2≦LG・RG≦LS・RS×5 2≦F≦A×5		
TMDWA14RL TMDWB14RL	14	12.5	10.5	4°22′	1300	φ8, 9, 10			
TMDWA16RL TMDWB16RL	16	14.5	12.5	3°46′	2000	φ9, 10, 12	2≦LG・RG≦LS・RS×7 2≦F≦A×7		Aタイプ 50≦LX≦950-LG Bタイプ 50≦LX≦950-F-LG
TMDWA18RL TMDWB18RL	18	16	13.5	4°33′	2000				
TMDWA20RL TMDWB20RL	20	18	15.5	4°03′	2000	φ10, 12, 15			
TMDWA22RL TMDWB22RL	22	19.5	16.5	4°40′	2000				
TMDWA25RL TMDWB25RL	25	22.5	19.5	4°03′	2000	φ12, 15, 17			
TMDWA28RL TMDWB28RL	28	25.5	22.5	3°34′	2000	φ15, 17, 20			
TMDWA32RL TMDWB32RL	32	29	25.5	3°46′	2000	φ15, 17, 20, 22, 25			

＊受注生産品

呼ビ番号　TMDWA20RL − 600 − LS15 − LG20 − LX200 − RS15 − RG20 − A12(B12) − F15
- 型番
- ネジ軸長さ
- 加工記号(LS LG LX RS RG A,B F)

型番	
TMDWA-RL TMDWB-RL	S45C(左右同軸ネジ)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして追加工も承りますので，図面をお送り下さい．



特　　長

1. 樹脂ナット(PPS系樹脂)とステンレス軸(SUS304)との組合せにより，耐食性に優れ幅広い環境で使用できます.
2. 低摩擦の樹脂ナットによりスムーズな動きを実現し，低騒音です.
3. お客様のご要望に応じて軸端加工も承ります.
4. 特殊機構を採用することによりアキシアルすきまゼロを実現.
   ノンバックラッシ仕様（Wシリーズ）を標準品としてラインアップしました.

表275：ネジ軸外径とリードの組合せ表

外径＼リード	1	2	4	5	6	8	9	10	12	15	18	20	24	30	36
4	○	○													
6	○	○					○				○				
8	○	○							○				○		
10		○			○			○		○				○	
12		○	○			○			○		○				○
15				○				○				○			
20								○				○			

材　　質

表276：使用材質表

ナット	PPS系樹脂
ネジ軸	SUS304

精度規格

表277：リード精度

累積リード誤差	±0.21／300㎜

JIS B 1191のC10級に準じます.

表278：軸方向スキマ　　単位：㎜

型　番	軸方向スキマ
MSK 0401	0.05
0402	
MSK 0601	0.05
0602	
0609	0.10
0618	
MSK 0801	0.05
0802	
0812	0.10
0824	
MSK 1002	0.05
1006	0.10
1010	
1015	
1030	
MSK 1202	0.05
1204	0.10
1208	
1212	
1218	
1236	
MSK 1505	0.10
1510	
1520	
MSK 2010	0.10
2020	
MSKWシリーズ	0

ナットの種類

MSKシリーズ： シングルタイプ

MSKWシリーズ： ダブルタイプのノンバックラッシ仕様

ネジ軸の種類

MSシリーズ： 標準規格軸の全長で納入する軸.

MSCシリーズ： 標準規格軸をご要望の長さに切断加工し納入する軸.

MSPシリーズ： お客様の希望される図面通りに弊社で加工し納入する加工軸.

MSDシリーズ： 片端段タイプ軸端加工.
標準規格品.

MSDWシリーズ： 両端段タイプ軸端加工.
標準規格品.

呼ビ番号

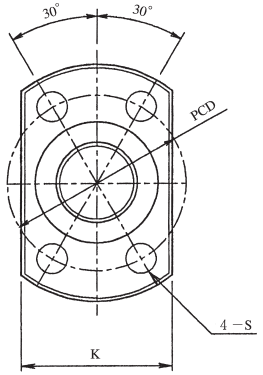
OZAKスーパーすべりネジの呼ビ番号は，下記のように構成されておりますので，ご注文の際にご指定下さい.

MSK 08 02 ＋ MS 0802 － 300
＋ MSC0802 － 150
＋ MSP0802 － 200

- ネジ軸型番
- ネジ軸長さ
- リード
- ネジ軸外径
- ナット型番

シングルタイプ	無記号
ダブルタイプ	W

注記：軸端加工標準規格品MSD，MSDWシリーズはP368参照してください.



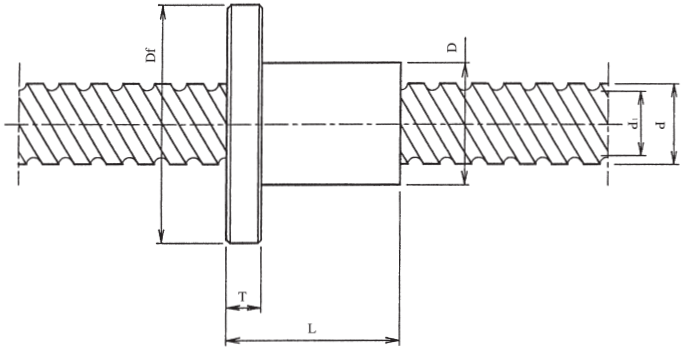


表279：MSKシリーズ寸法表

単位：㎜

ナット型番	リード	D	Df	PCD	K	L	T
MSK 0401	1	10	23	15	15	11.5	3.5
MSK 0402	2						
MSK 0601	1	12	26	18	17	14.5	3.5
MSK 0602	2						
MSK 0609	9						
MSK 0618	18						
MSK 0801	1	14	29	21	18	18	4
MSK 0802	2						
MSK 0812	12						
MSK 0824	24						
MSK 1002	2	16	33	24	21	22	5
MSK 1006	6						
MSK 1010	10						
MSK 1015	15						
MSK 1030	30						
MSK 1202	2	18	35	26	22	25	5
MSK 1204	4						
MSK 1208	8						
MSK 1212	12						
MSK 1218	18						
MSK 1236	36						
MSK 1505	5	24	42	33	27	30	6
MSK 1510	10						
MSK 1520	20						
MSK 2010	10	30	50	40	32	36	7
MSK 2020	20						

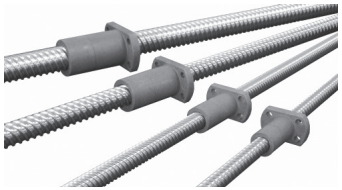
S	条数	許容スラスト荷重 Fa (N)	許容回転数 Nc (rpm)	最大締付けトルク (N・㎜)	質量 (g)	ステンレスネジ軸型番	d	谷径 d_1	標準軸長 ℓ	質量 (kg/m)
2.9	1	50	2000	250	2.09	**MS 0401**	4	3.3	200	0.08
	2	60			2.09	**MS 0402**				0.08
3.4	1	120	2000	600	2.89	**MS 0601**	6	5.3	300	0.19
		60			2.86	**MS 0602**				0.20
	4	90			2.80	**MS 0609**		5.4		0.21
		70			2.77	**MS 0618**		5.6		0.21
3.4	1	200	2000	600	4.00	**MS 0801**	8	7.3	300	0.35
		290			4.08	**MS 0802**		6.6		0.32
	4	210			3.97	**MS 0812**		6.7	400	0.34
	6	210			3.94	**MS 0824**		7.5		0.36
4.5	1	460	1500	800	5.90	**MS 1002**	10	8.6	300	0.52
		370			5.78	**MS 1006**		8.0	1000	0.54
		250			5.76	**MS 1010**				0.54
	4	410			5.83	**MS 1015**		8.4	450	0.52
	6	410			5.94	**MS 1030**		8.9		0.50
4.5	1	660	1000	800	7.24	**MS 1202**	12	10.6	300	0.77
		620			7.48	**MS 1204**		10.0	1000	0.72
	2	820			7.46	**MS 1208**		9.8		0.73
		470			7.08	**MS 1212**		10.3		0.82
	6	750			7.17	**MS 1218**		10.6	500	0.77
		540			7.10	**MS 1236**		10.9		0.80
4.5	1	890	800	800	16.39	**MS 1505**	15	12.2	2000	1.15
	2	1040			15.73	**MS 1510**		12.3		1.13
	4	1100			16.44	**MS 1520**		12.6		1.14
5.5	2	1240	600	1000	25.76	**MS 2010**	20	17.5	2000	2.16
	4	1420			26.35	**MS 2020**		17.6		2.18

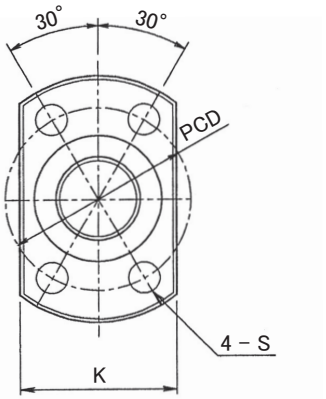
呼ビ番号

ナット型番 / ネジ軸型番

MSK 08 02 + MS 0802 − 300
+ MSC0802 − 150
+ MSP0802 − 200

ネジ軸外径 / リード / ネジ軸の種類 / ネジ軸長さ





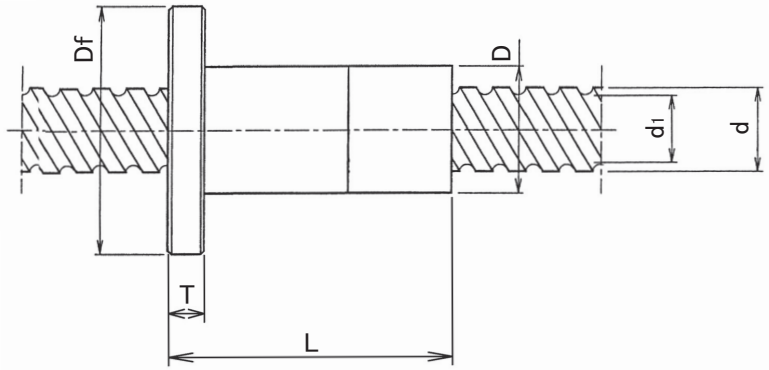


表280：MSKWシリーズ寸法表

単位：㎜

ナット型番	リード	D	ナット主要寸法 Df	PCD	K	L	T
MSKW 0601	1	12	26	18	17	23.5	3.5
MSKW 0602	2						
MSKW 0609	9						
MSKW 0618	18						
MSKW 0801	1	14	29	21	18	29	4
MSKW 0802	2						
MSKW 0812	12						
MSKW 0824	24						
MSKW 1002	2	16	33	24	21	35	5
MSKW 1006	6						
MSKW 1010	10						
MSKW 1015	15						
MSKW 1030	30						
MSKW 1202	2	18	35	26	22	40	5
MSKW 1204	4						
MSKW 1208	8						
MSKW 1212	12						
MSKW 1218	18						
MSKW 1236	36						
MSKW 1505	5	24	42	33	27	48	6
MSKW 1510	10						
MSKW 1520	20						
MSKW 2010	10	30	50	40	32	57	7
MSKW 2020	20						

寸法 S	条数	許容スラスト荷重 Fa (N)	許容回転数 Nc (rpm)	最大締付けトルク (N・㎜)	質量 (g)	ステンレスネジ軸型番	ネジ軸主要寸法 d	谷径 d_1	標準軸長 ℓ	質量 (kg/m)
3.4	1	120	2000	600	3.95	**MS 0601**	6	5.3	300	0.19
		60			3.92	**MS 0602**				0.20
	4	90			3.81	**MS 0609**		5.4		0.21
		70			3.77	**MS 0618**		5.6		0.21
3.4	1	200	2000	600	5.58	**MS 0801**	8	7.3	300	0.35
		290			5.67	**MS 0802**		6.6		0.32
	4	210			5.53	**MS 0812**		6.7	400	0.34
	6	210			5.40	**MS 0824**		7.5		0.36
4.5	1	460	1500	800	8.20	**MS 1002**	10	8.6	300	0.52
		370			8.02	**MS 1006**		8.0	1000	0.54
		250			8.04	**MS 1010**				0.54
	4	410			8.04	**MS 1015**		8.4	450	0.52
	6	410			8.26	**MS 1030**		8.9		0.50
4.5	1	660	1000	800	10.30	**MS 1202**	12	10.6	300	0.77
		620			10.66	**MS 1204**		10.0	1000	0.72
	2	820			10.64	**MS 1208**		9.8		0.73
		470			9.96	**MS 1212**		10.3		0.82
	6	750			10.15	**MS 1218**		10.6	500	0.77
		540			10.03	**MS 1236**		10.9		0.80
4.5	1	890	800	800	23.93	**MS 1505**	15	12.2	2000	1.15
	2	1040			22.94	**MS 1510**		12.3		1.13
	4	1100			24.00	**MS 1520**		12.6		1.14
5.5	2	1240	600	1000	37.62	**MS 2010**	20	17.5	2000	2.16
	4	1420			38.41	**MS 2020**		17.6		2.18

呼ビ番号

ナット型番 / ネジ軸型番

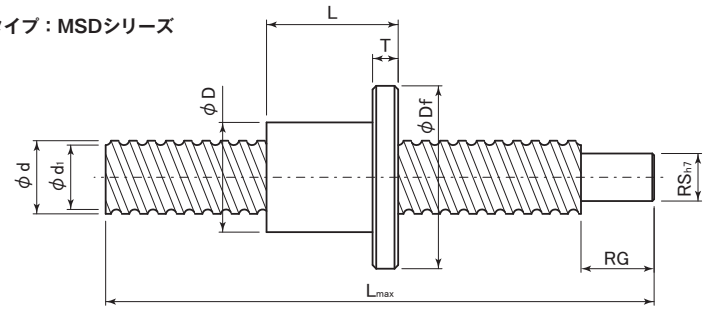
MSKW 08 02 + MS 0802 − 300

MSKW 08 02 + MSC0802 − 150

MSKW 08 02 + MSP0802 − 200

ネジ軸外径 08 / リード 02 / ネジ軸の種類 MS・MSC・MSP / ネジ軸長さ 300・150・200

片端段タイプ：MSDシリーズ



両端段：MSDWシリーズ

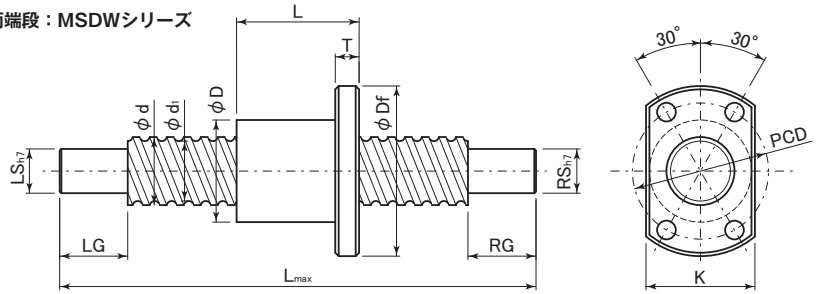


表281：MSD, MSDWシリーズ寸法表

単位：mm

ナット型番	ナット主要寸法									許容スラスト荷重	許容回転数	最大締付けトルク	ステンレス	ネジ軸主要寸法				
														ネジ軸外径	谷径	最大ネジ軸長	加工記号(1mm単位で指定)	
	リード	D	Df	PCD	K	L	T	S	条数	Fa (N)	Nc (rpm)	(N・mm)	ネジ軸型番	d	d_1	L_{max}	LS・RS_{h7}	LG・RG
MSK(W)0601	1	12	26	18	17	14.5 (23.5)	3.5	3.4	1	120	2000	600	**MSD(W)0601**	6	5.3	300	φ3, 4	2≦LG・RG≦LS・RS×3
MSK(W)0602	2									60			**MSD(W)0602**					
MSK(W)0609	9								4	90			**MSD(W)0609**		5.4			
MSK(W)0618	18									70			**MSD(W)0618**		5.6			
MSK(W)0801	1	14	29	21	18	18 (29)	4	3.4	1	200	2000	600	**MSD(W)0801**	8	7.3	300	φ4, 5, 6	2≦LG・RG≦LS・RS×3
MSK(W)0802	2									290			**MSD(W)0802**		6.6			
MSK(W)0812	12								4	210			**MSD(W)0812**		6.7	400		2≦LG・RG≦LS・RS×4
MSK(W)0824	24								6	210			**MSD(W)0824**		7.5			
MSK(W)1002	2	16	33	24	21	22 (35)	5	4.5	1	460	1500	800	**MSD(W)1002**	10	8.6	300	φ5, 6, 7	2≦LG・RG≦LS・RS×5
MSK(W)1006	6									370			**MSD(W)1006**		8.0	1000		
MSK(W)1010	10									250			**MSD(W)1010**					
MSK(W)1015	15								4	410			**MSD(W)1015**		8.4	450		
MSK(W)1030	30								6	410			**MSD(W)1030**		8.9			
MSK(W)1202	2	18	35	26	22	25 (40)	5	4.5	1	660	1000	800	**MSD(W)1202**	12	10.6	300	φ6, 7, 8, 9	2≦LG・RG≦LS・RS×5
MSK(W)1204	4									620			**MSD(W)1204**		10.0	1000		
MSK(W)1208	8								2	820			**MSD(W)1208**		9.8			
MSK(W)1212	12									470			**MSD(W)1212**		10.3			
MSK(W)1218	18								6	750			**MSD(W)1218**		10.6	500		
MSK(W)1236	36									540			**MSD(W)1236**		10.9			
MSK(W)1505	5	24	42	33	27	30 (48)	6	4.5	1	890	800	800	**MSD(W)1505**	15	12.2	2000	φ8, 10, 12	2≦LG・RG≦LS・RS×5
MSK(W)1510	10								2	1040			**MSD(W)1510**		12.3			
MSK(W)1520	20								4	1100			**MSD(W)1520**		12.6			
MSK(W)2010	10	30	50	40	32	36 (57)	7	5.5	2	1240	600	1000	**MSD(W)2010**	20	17.5	2000	φ12, 15, 16	2≦LG・RG≦LS・RS×5
MSK(W)2020	20								4	1420			**MSD(W)2020**		17.6			

( ) はMSKWの寸法

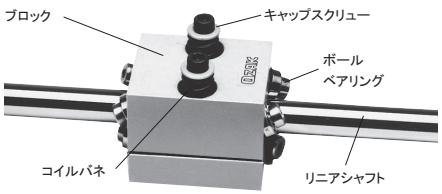
呼び番号 MSK 08 02 + MSD 0802 − 300 − RS5 − RG10

- MSK：ナット型番（シングルタイプ：無記号／ダブルタイプ：W）
- 08：ネジ軸外径
- 02：リード
- MSD：ネジ軸型番（MSD：片端段タイプ）
- 0802：ネジ軸型番
- 300：ネジ軸長さ
- RS5 − RG10：加工記号（RS RG）

呼び番号 MSK 10 15 + MSDW 1015 − 400 − LS6 − LG20 − RS6 − RG8

- MSK：ナット型番（シングルタイプ：無記号／ダブルタイプ：W）
- 10：ネジ軸外径
- 15：リード
- MSDW：ネジ軸型番（MSDW：両端段タイプ）
- 1015：ネジ軸型番
- 400：ネジ軸長さ
- LS6 − LG20 − RS6 − RG8：加工記号（LS LG RS RG）

構　造



スーパーフィードスクリューSFSシリーズの基本的構造は，上下2つに分離されたアルミニウム製ブロックの両端面に，各々3個ずつのボールベアリングをリード角に相当する傾斜角度で取付けられ，作用スラスト荷重に対し，コイルバネとキャップスクリューの締め付け調整により，リニアシャフトとのハメアイが調整される摩擦駆動方式送りねじ機構となっております．

精　度

表282：精度表　　単位：mm

バックラッシ	0.025以下
リード誤差	±0.038以下／1回転

SFSシリーズは基本的構造が摩擦駆動方式であるため，作用スラスト荷重の大小，慣性力，リードの大小等により，くり返し位置決め精度がスリップ現象により変化する場合がありますので，高精度な位置決め精度を要求される場合にはクローズドループ方式をご採用下さい．

潤　滑

ベアリングはグリース封入型を使用しておりますので給油は不要ですが，リニアシャフトの防錆のため定期的に防錆油を塗布して下さい．

選　定

SFSシリーズの選定にあたっては以下の項目をチェックしながら最適なサイズをご選定下さい．

1　推力の検討

1）作用スラスト荷重（Fw）の決定

（水平移動）$F=\mu W$ ……(1)

（垂直移動）$Fw=\mu W+W$ ……(2)

2）最大スラスト荷重（Fmax）の決定

$Fmax=Fw+F\alpha$ ……(3)

$F\alpha=W\triangle V/gt$ ……(4)

3）Fmaxを満足するサイズをP359のFa定格スラスト荷重表より選定して下さい．

最小サイズを決定 ——（a）

ここで

Fw　：作用スラスト荷重　(N)
W　：総作用ラジアル荷重 (N)
μ　：ガイドの摩擦係数
V　：速度　(m/sec)
△V：加減速速度差　(m/sec)
g　：重力加速度　(9.8m/sec²)
t　：加減速時間　(sec)

2　軸径の検討

1）リードを仮決定し回転数又は速度を決定する．

$n=60\times V/\ell$ (rpm) ……(5)

$V=\ell\times n/60$ (m/sec) ……(6)

2）軸径の決定

危険速度の軸間距離のグラフより軸径dを決定する．

最小軸径決定 ———（b）

3　（a），（b）より最適サイズを決定する．

駆動トルク

1）負荷トルク(T_1)の決定

$T_1=Fw\cdot\ell/2\pi\times0.9$(N·m) ……(7)

2）加速トルク(T_2)の決定

$T_2=n\times\Sigma GD^2/(375\times t)$(N·m) ……(8)

3）全負荷トルク(T)の決定

$T=(T_1+T_2)\times f$ (N·m) ……(9)

ここで

ΣGD^2：駆動軸関係の全てGD^2（N·m²）
f　：安全係数1.2～1.5
t　：加減速時間（sec）

危険速度

（危険速度）$Nc=\alpha\cdot1.22\times10^7\times\frac{\lambda^2 d}{L^2}$ ……(13)

α：安全係数＝0.8を採用してください

寿　命

1）定格寿命総回転数

$Ln=\left(\frac{C}{Fmax}\right)^3\times10^6$(rev) ……(10)

2）寿命時間

$Lhr=\frac{Ln}{60\times n}$(hr) ……(11)

3）寿命走行距離

$Lkm=\frac{Ln\times\ell}{10^6}$(km) ……(12)

ここで

C：基本動定格荷重(N)　ℓ：リード(mm)
n：回転数(rpm)　Fmax＝Fw＋Fα(N)

λ：取付係数

支持－支持　$\lambda=\pi$　　d：軸径　(mm)
固定－支持　$\lambda=3.927$　　L：取付間距離 (mm)
固定－固定　$\lambda=4.73$

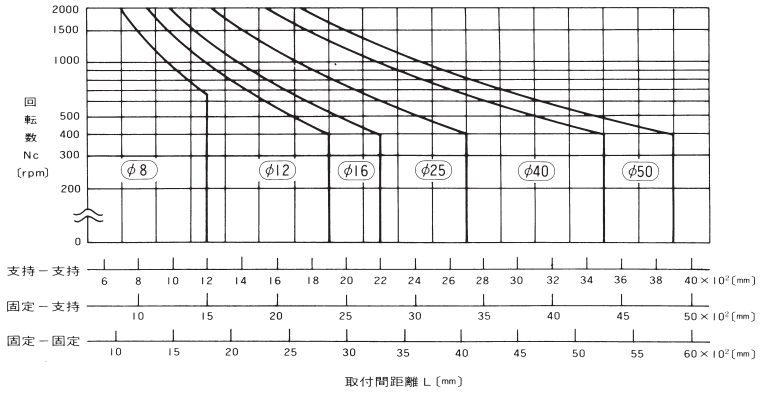


図53

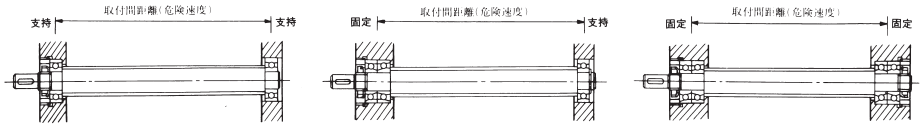
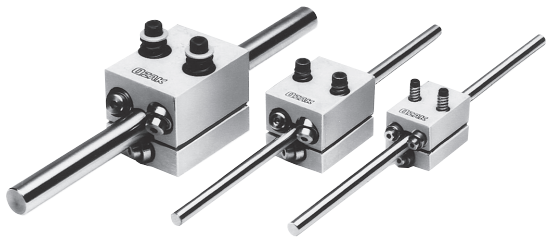
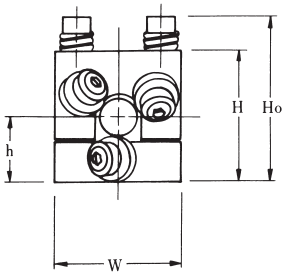
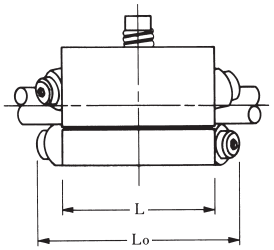
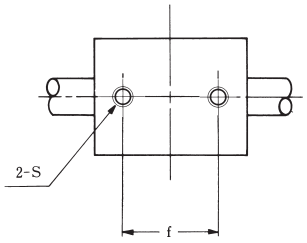


図54

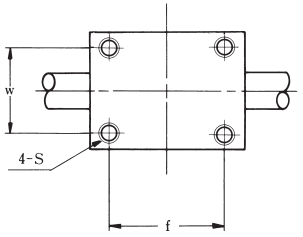








SFS-08～16



SFS-25～50

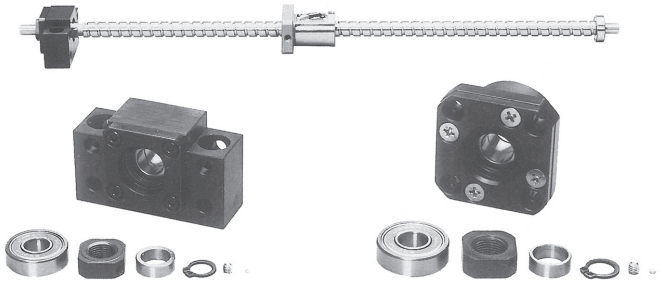
表283：SFSシリーズ寸法表

単位：mm

型番	軸径	リード	主要				寸法					定格スラスト荷重	基本動定格荷重	質量
	d	ℓ	h	W	L	Lo	H	Ho	w	f	S	Fa (N)	C (N)	(kg)
SFS-0825	8	2.5	14.5	28.4	41.1	57.2	29	42.2	—	19	M3×0.5 深サ 6	20	150	0.15
SFS-0815	8	15	19.3	38.1	50.8	71.4	38.6	48.5	—	25.4	M5×0.8 深サ 9	130	490	0.25
SFS-1215	12	15	19.3	38.1	50.8	71.4	38.6	48.5	—	25.4	M5×0.8 深サ 9	130	490	0.25
SFS-1225	12	25	19.3	38.1	50.8	71.4	38.6	48.5	—	25.4	M5×0.8 深サ 9	130	490	0.25
SFS-1615	16	15	25.6	50.8	63.5	85.8	51.3	68.3	—	31.8	M6×1.0 深サ12	270	980	0.50
SFS-1625	16	25	25.6	50.8	63.5	85.8	51.3	68.3	—	31.8	M6×1.0 深サ12	270	980	0.50
SFS-2525	25	25	38.1	76.2	63.5	90.4	76.2	88.9	63.5	38	M6×1.0 深サ12	450	1960	1.05
SFS-4010	40	10	57.2	114.3	69.9	118.9	114.3	118.9	101.6	38	M6×1.0 深サ12	880	3430	2.70
SFS-5050	50	50	57.2	114.3	69.9	118.9	114.3	118.9	101.6	38	M6×1.0 深サ12	880	3430	2.70

＊Ho：スラスト荷重が無い場合

＜固定側＞ Fixed Support



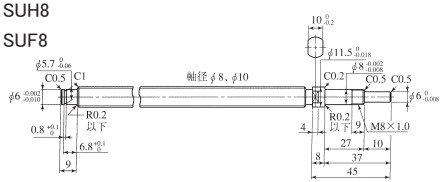
SUHシリーズ　　SUFシリーズ

＜支持側＞ Flexible Support

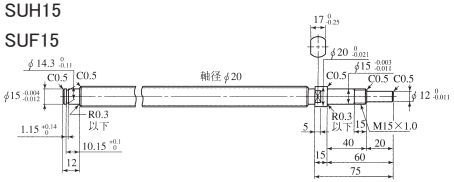
FHシリーズ　　FFシリーズ

適用サポートユニット型番

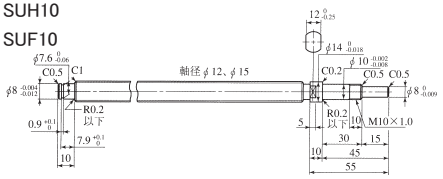
SUH8
SUF8



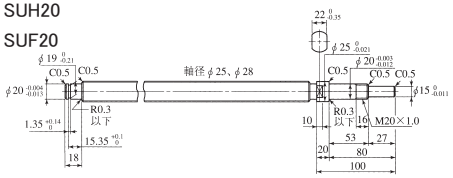
SUH15
SUF15



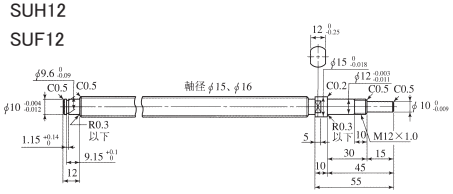
SUH10
SUF10



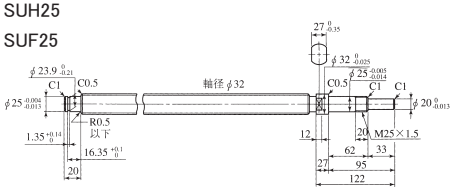
SUH20
SUF20



SUH12
SUF12



SUH25
SUF25



特長

■コンパクトで，簡単な取付け

取付まわりの設計が容易になります．固定サポートユニット内には適正に予圧調整された軸受が組み込まれています．

■潤滑と防じん

サポートユニットの軸受内には適量のグリースが封入されています．
サポートユニットには，特殊シールが内蔵されています．ごみや異物の混入が考えられる場合は必ず，防じんカバー（ジャバラ等）を用いてねじ軸も完全にカバーする必要があります．

■ロックナット

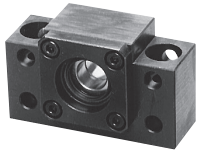
固定サポートユニットには，ボールねじ専用のロックナットにより締め付けるようになっています．ゆるみ止め機構を内蔵しております．

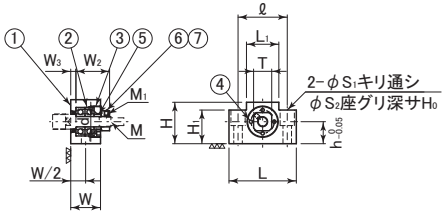
表284：各種送りネジ組合せ表

固定側サポートユニット型番	送りネジ型番 KBS KBSC	BSM	BSD	BSW	RBSMA	RBSDA	RBSW	支持側サポートユニット型番
SUH6 SUF6					0802			FH6 FF6
SUH8 SUF8	081F 102F 802 1004 1002 1202 122F	1004			1004	1010		FH8 FF8
SUH10 SUF10	1204 1205 1210 1220				1204 1210			FH10 FF10
SUH12 SUF12	1504 1505 1510 1515 1520 1632	1604 1605 1610	1616	1632	1505 1510		1632	FH12 FF12
SUH15 SUF15	2005 2010 2020 2040	2004 2005	2020	2040	2005 2010	2020	2040	FH15 FF15
SUH20 SUF20	2505 2510 2520 2525 2550	2504 2505 2510	2525	2550	2505 2510 2806	2525	2550	FH20 FF20
SUH25 SUF25	3205 ＊3210 3264	3204 3205 3210	3232	3264	3210	3232	3264	FH25 FF25

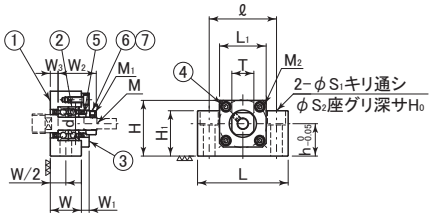
注）＊印のボールネジ軸とSUHを組み合わせた場合には，ボールネジナットがSUH底面よりはみ出しますのでご注意下さい．

部番	部品名	個数
1	ベアリングハウジング	1
2	ベアリング	1セット
3	押エブタ又は押エナット	1
4	六角穴付きボルト	4
5	スペーサ	1
6	ロックナット	1
7	マワリ止メ小ネジ	1

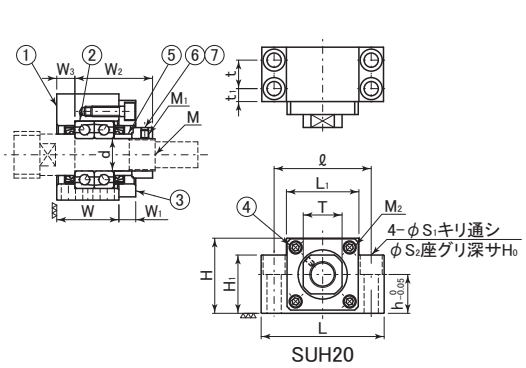




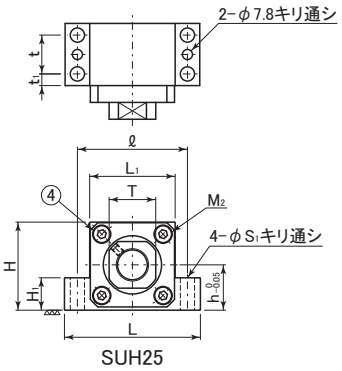
SUH6, 8



SUH10, 12, 15



SUH20

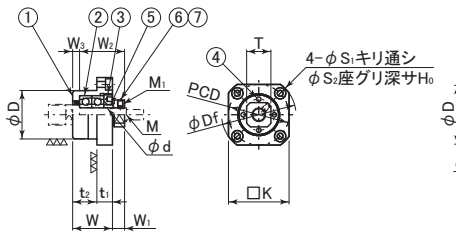


SUH25

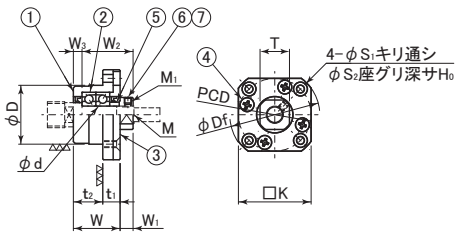
表285：SUHシリーズ寸法表 単位：mm

型番	ハウジング主要寸法																				質量	ベアリング
	d	$h_{-0.05}^{0}$	H	H_1	L	ℓ	L_1	W	W_1	W_2	W_3	t	t_1	S_1	S_2	H_0	M	M_1	M_2	T	(kg)	
SUH6	6	13	25	20	42	30	18	20	−	22	3.5	−	−	5.5	9.5	11	M6	M3	−	12	0.2	706ATYDFC7P5
SUH8	8	17	32	26	52	38	25	23	−	26	4	−	−	6.6	11	12	M8	M3	−	14	0.3	708ATYDFC8P5
SUH10	10	25	43	35	70	52	36	24	6	29.5	6	−	−	9	14	11	M10	M4	M4	17	0.5	7000ATYDFC8P5
SUH12	12	25	43	35	70	52	36	24	6	29.5	6	−	−	9	14	11	M12	M4	M4	19	0.5	7001ATYDFC8P5
SUH15	15	30	50	40	80	60	41	25	6	38	5	−	−	11	17	15	M15	M4	M4	22	0.7	7002ATYDFC8P5
SUH20	20	30	58	45	95	75	56	42	10	52	10	22	10	11	17	15	M20	M4	M6	30	1.4	7204ATYDFC8P5
SUH25	25	35	68	25	105	85	66	48	13	60	14	30	9	11	−	−	M25	M6	M8	36	1.9	7205ATYDFC8P5

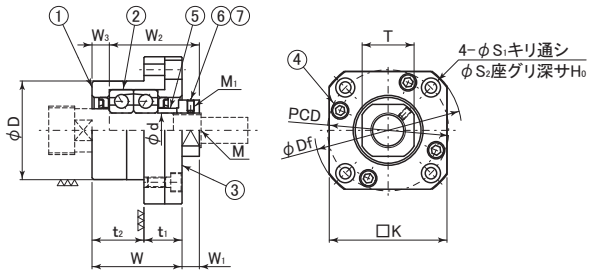
部番	部品名	個数
1	ベアリングハウジング	1
2	ベアリング	1セット
3	押エブタ又は押エナット	1
4	六角穴付ボルト 又はサラ小ネジ	4
5	スペーサ	1
6	ロックナット	1
7	マワリ止メ小ネジ	1



SUF6, 8



SUF10, 12



SUF15, 20, 25

表286：SUFシリーズ寸法表 単位：mm

型番	ハウジング主要寸法																		質量	ベアリング
	d	D_{g6}	Df	PCD	W	t_1	t_2	W_1	W_2	W_3	K	S_1	S_2	H_0	M	M_1	T	(kg)	
SUF6	6	22	35	28	20	7	13	5.5	22	3.5	28	2.9	5.5	3.5	M6	M3	12	0.1	706ATYDFC7P5
SUF8	8	28	43	35	23	9	14	7	26	4	35	3.4	6.5	4	M8	M3	14	0.2	708ATYDFC8P5
SUF10	10	34	52	42	27	10	17	7.5	29.5	5	42	4.5	8	4	M10	M4	17	0.2	7000ATYDFC8P5
SUF12	12	36	54	44	27	10	17	7.5	29.5	5	44	4.5	8	4	M12	M4	19	0.3	7001ATYDFC8P5
SUF15	15	40	63	50	32	15	17	12	38	6	52	5.5	9.5	6	M15	M4	22	0.4	7002ATYDFC8P5
SUF20	20	57	85	70	52	22	30	10	52	10	68	6.6	11	10	M20	M4	30	1.1	7204ATYDFC8P5
SUF25	25	63	98	80	57	27	30	13	60	10	79	9	15	13	M25	M6	36	1.5	7205ATYDFC8P5

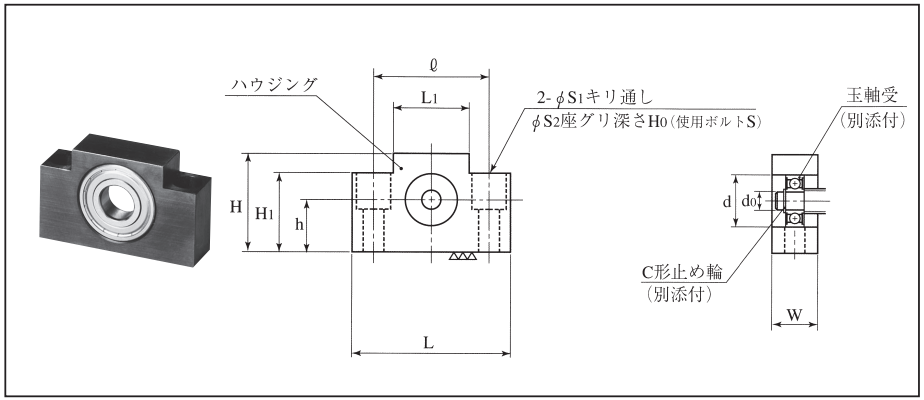


表287：FHシリーズ寸法表 単位：mm

型番	ハウジング主要寸法													質量	ベアリング	固定側
	$h_{-0.05}^{0}$	d_{H7}	d_0	H	H_1	L	$\ell_{\pm 0.3}$	L_1	W	S	S_1	S_2	H_0	(kg)		サポートユニット
FH6	13	17	6	25	20	42	30	18	12	M5	5.5	9.5	11	0.07	606ZZ	SUH6
FH8	17	17	6	32	26	52	38	25	15	M6	6.6	11	12	0.15	606ZZ	SUH8
FH10	25	22	8	43	35	70	52	36	20	M8	9	14	11	0.40	608ZZ	SUH10
FH12	25	26	10	43	35	70	52	36	20	M8	9	14	11	0.35	6000ZZ	SUH12
FH15	30	32	15	50	40	80	60	41	20	M8	9	14	11	0.45	6002ZZ	SUH15
FH20	30	47	20	58	45	95	75	56	26	M10	11	17	15	0.80	6204ZZ	SUH20
FH25	35	52	25	68	25	105	85	66	30	M10	11	−	−	0.90	6205ZZ	SUH25

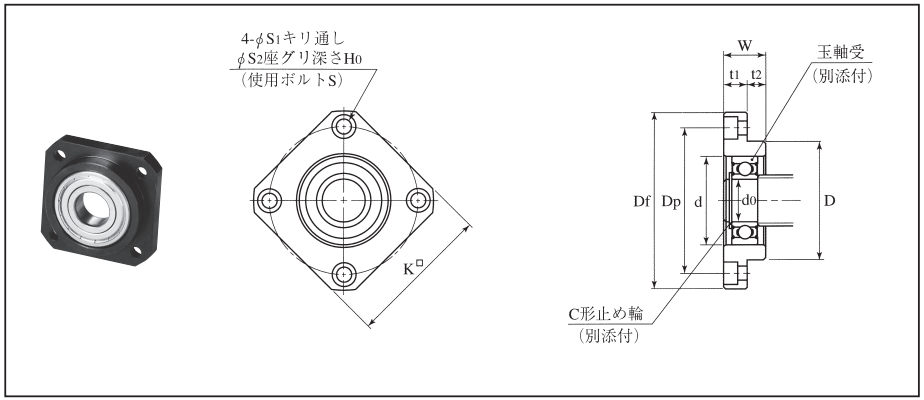
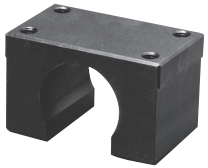


表288：FFシリーズ寸法表 単位：mm

型番	ハウジング主要寸法													質量	ベアリング	固定側
	d_{H7}	d_0	D_{g6}	Df	$Dp_{\pm 0.3}$	W	t_1	t_2	K	S	S_1	S_2	H_0	(kg)		サポートユニット
FF8	17	6	22	36	28	10	6	4	28	M3	3.4	6.5	4	0.04	606ZZ	SUF8
FF10	22	8	28	43	35	12	7	5	35	M3	3.4	6.5	4	0.07	608ZZ	SUF10
FF12	26	10	34	52	42	15	7	8	42	M4	4.5	8	4	0.11	6000ZZ	SUF12
FF15	32	15	40	63	50	17	9	8	52	M5	5.5	9.5	5.5	0.20	6002ZZ	SUF15
FF20	47	20	57	85	70	20	11	9	68	M6	6.6	11	6.5	0.27	6204ZZ	SUF20
FF25	52	25	63	98	80	24	14	10	79	M8	9	14	8.5	0.67	6205ZZ	SUF25



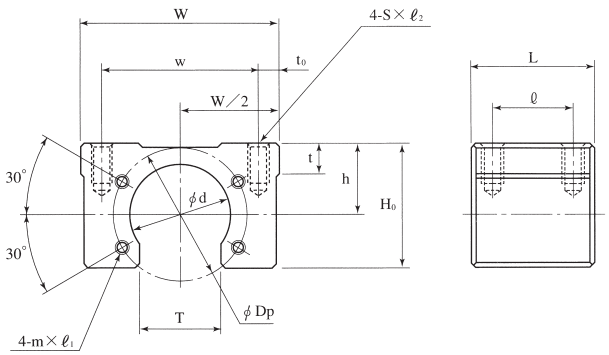
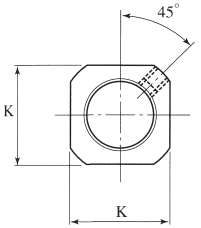


表289：NHシリーズ寸法表 単位：mm

型番	適用するネジ軸径	ハウジング主要寸法 d	h±0.1	H0	t	W	w	T	t0	L	ℓ	Dp	m× ℓ1	S× ℓ2
NH10	10	26.4	20	32.5	9	48	40	20	4	32	16	36	M4×7	M5×10
NH12	12	30.4	21	37	9	60	47	25	6.5	36	24	40	M4×7	M6×12
NH14	14, 15, 16, 20	34.4	21.5	37	9	60	50	28	5	36	20	45	M5×7	M6×12
NH20	20	46.4	31	54	16	86	70	38	8	50	30	59	M6×10	M10×12

型番	適用できるボールネジ型番
NH10	KBS, KBSC1004, BSM1004, RBSMA1004
NH12	KBS, KBSC1205, RBSMA1204
NH14	KBS, KBSC1505, 1510, 1515, 1520, BSM1610, 2004, 2005, BSW1632, RBSMA1510
NH20	KBS, KBSC2010, 2020

固定ネジは砲金コマを入れてから
軽く締めて下さい.



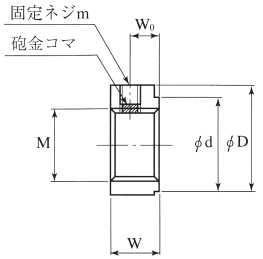


表290：LNMシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法 M	D	d	W	W0	K	m
LNM3×0.35	M3×0.35	11.5	4	5.5	3	10	M3
LNM4×0.5	M4×0.5	11.5	5	5.5	3	10	M3
LNM5×0.5	M5×0.5	13.5	9	5.5	3	11	M3
LNM6×0.75	M6×0.75	14.5	10	5	2.7	12	M3
LNM8×1	M8×1	17	13	6.5	4	14	M3
LNM10×1	M10×1	20	16	8	5	17	M4
LNM12×1	M12×1	22	17	8	5	19	M4
LNM15×1	M15×1	25	21	10	6	22	M4
LNM20×1	M20×1	35	26	13	8	30	M4
LNM25×1.5	M25×1.5	42	34	16	10	36	M6

特長

■軽量・コンパクト
市販従来品と比較して60%の質量減．装置の軽量化・小型化を図ることが出来ます．

■高剛性
適正予圧に調整されたミニアチュアアンギュラ玉軸受を搭載し，アキシアル高剛性を実現．

■軸心・負荷容量
市販従来品と比較して，軸心高さは同寸法，アキシアル負荷容量は全型番で向上させております．

サポートユニット構成部品

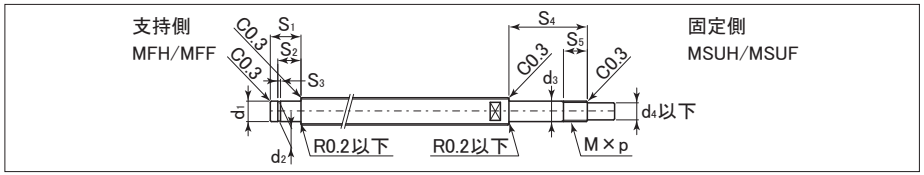
	部品名	仕　様
固定側	ベアリング	ブロックタイプ　SMF＋低温黒色クロムメッキ
	ハウジング	フランジタイプ　SUM＋低温黒色クロムメッキ
	ベアリング	アンギュラベアリング
	押えナット	SUS303＋黒染め
	スペーサ	SUS303＋黒染め
	ロックナット	SUS303＋黒染め
	セットピース	C3604
	まわり止め小ネジ	SUSXM7
支持側	ベアリング	ブロックタイプ　SMF＋低温黒色クロムメッキ
	ハウジング	フランジタイプ　SUM＋低温黒色クロムメッキ
	ベアリング	ミニアチュアベアリング
	止め輪(EまたはC)	バネ用鋼

表291：各種送りネジ組合せ表

サポートユニット型番	送りネジ型番 KBS KBSC	RBSMA	RBSDA	BSS	BSM	MSK	TMK
MSUH3 MSUF3	−	−	−	0401	−	0401 0402	−
MSUH4 MSUF4	−	−	−	0401 0601	−	0601 0602 0609 0618	−
MSUH5 MSUF5	−	−	−	0601	−	0601 0602 0609 0618	−
MSUH6 MSUF6	081F ＊0802	0802	−	0801 0802	−	0801 0802 0812 0824	−
MSUH8 MSUF8	1002 102F 1004	1004	1010	1002	1004	1002 1006 1010 1015 1030	10

注）＊印のボールネジ軸とMSUHを組み合わせた場合には，ボールネジナットがMSUH底面よりはみ出しますのでご注意ください．
本組合せ表記載以外の組合せに関して，ネジ軸外径が大きい送りネジに対して小型のサポートユニットのご使用は可能ですが，その際は送りネジナットフランジと周辺部材との干渉にお気をつけください．

サポートユニット用軸端加工例



単位：mm

型　番	d1		d2		S1	S2		S3		d3		d4	S4	S5	M×p
MSUH3/MSUF3/MFH3/MFF3	2		1.59		5	4		0.5		3		2	17.5	6.5	M3×0.5
MSUH4/MSUF4/MFH4/MFF4	3		2.73		5.5	4.5	+0.05 0	0.5	+0.05 0	4	−0.010 −0.028	3	18.5	7	M4×0.5
MSUH5/MSUF5/MFH5/MFF5	4	−0.010 −0.028	3.73	0 −0.06	6.5	5.5		0.5		5		4	19.5	7	M5×0.5
MSUH6/MSUF6/MFH6/MFF6	6		5.7		8	6.8		0.8		6		5	23	7	M6×0.75
MSUH8/MSUF8/MFH8/MFF8	6		5.7		8	6.8	+0.1 0	0.8	+0.1 0	8	−0.013 −0.035	6.5	27	8.5	M8×1.0

■固定側サポートユニット　ブロックタイプ

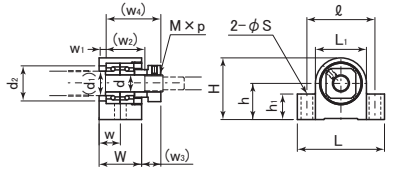
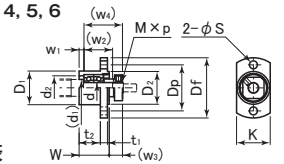


表292：MSUHシリーズ寸法表

型　番	d	h 0 −0.03	H	L	ℓ	W	w	d1	d2	h1	L1	w1	w2	w3	w4	S	M×p	軸受型番
MSUH3	3	9	14.5	24	18	12.5	6.25	4.3	7.3	5	11	1.5	11	5.5	16.5	3.5	M3×0.5	**MTA03-08**
MSUH4	4	10	17	27	21	14	7	6	9.5	6	14	2	11.5	5.5	17.5	3.5	M4×0.5	**MTA04-11**
MSUH5	5	11	19.5	30.5	23	15	7.5	8	11.5	6	17	2	12.5	5.5	18.5	4.5	M5×0.5	**MTA05-13**
MSUH6	6	13	22.5	35	26	17	8.5	9.5	13.3	8	19	2.5	16	7.5	22	5.5	M6×0.75	**MTA06-15**
MSUH8	8	17	29	41	32	20	10	11.5	16.5	12	24	3	18.5	9	26	5.5	M8×1.0	**MTA08-19**

フランジタイプ

MSUF3, 4, 5, 6



MSUF8

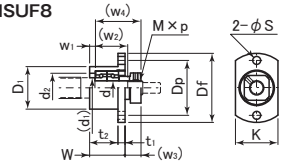


表293：MSUFシリーズ寸法表

型　番	d	D1		Df	Dp	K	W	t1	t2	d1	d2	D2	w1	w2	w3	w4	S	M×p	軸受型番
MSUF3	3	11	−0.006 −0.017	23	17	11	12.5	3	7.5	4.3	7.3	11	1.5	11	5.5	16.5	3.5	M3×0.5	**MTA03-08**
MSUF4	4	14		26	20	14	13.5	3	8.5	6	9.5	14	1.5	11.5	5.5	17.5	3.5	M4×0.5	**MTA04-11**
MSUF5	5	17		29	23	17	15	3	10	8	11.5	17	2	12.5	5.5	18.5	3.5	M5×0.5	**MTA05-13**
MSUF6	6	19	−0.007 −0.020	34	26	19	17	4	12	9.5	13.3	18.5	2.5	16	7.5	22	4.5	M6×0.75	**MTA06-15**
MSUF8	8	24		39	31	24	20	4	16	11.5	16.5	−	3	18.5	9	26	4.5	M8×1.0	**MTA08-19**

■支持側サポートユニット　ブロックタイプ

支持側呼び寸法は，軸受内径と異なる場合があります．

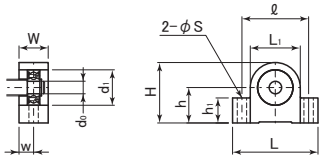
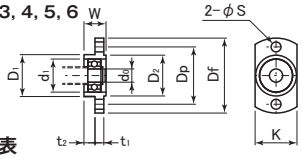


表294：MFHシリーズ寸法表

型　番	d0	h 0 −0.03	H	L	ℓ	W	w	d1	h1	L1	S	軸受型番
MFH3	2	9	14.5	24	18	8	4	7	5	11	3.5	**602ZZ**
MFH4	3	10	17	27	21	10	5	10	6	14	3.5	**623ZZ**
MFH5	4	11	19.5	30.5	23	10	5	13	6	17	4.5	**624ZZ**
MFH6	6	13	22.5	35	26	12	6	15	8	19	5.5	**B6-113ZZ1**
MFH8	6	17	29	41	32	14	7	17	12	24	5.5	**606ZZ**

フランジタイプ

MFF3, 4, 5, 6



MFF8

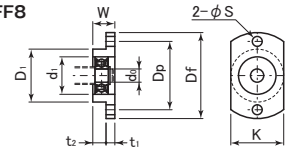
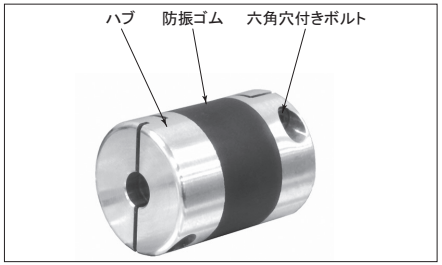


表295：MFFシリーズ寸法表

型　番	d0	D1		Df	Dp	K	W	t1	t2	d1	D2	S	軸受型番
MFF3	2	11	−0.006 −0.017	23	17	11	8	3	3	7	11	3.5	**602ZZ**
MFF4	3	14		26	20	14	10	3	5	10	14	3.5	**623ZZ**
MFF5	4	17		29	23	17	10	3	5	13	17	3.5	**624ZZ**
MFF6	6	19	−0.007 −0.020	34	26	19	10	4	5	15	18.5	4.5	**B6-113ZZ1**
MFF8	6	24		39	31	24	10	4	6	17	−	4.5	**606ZZ**

サーボモータ用　高減衰能ゴムタイプ
XGT2-Cシリーズ構造



部品名	材質
ハブ	A2017
防振ゴム	FKM
六角穴付きボルト	SCM435

特性

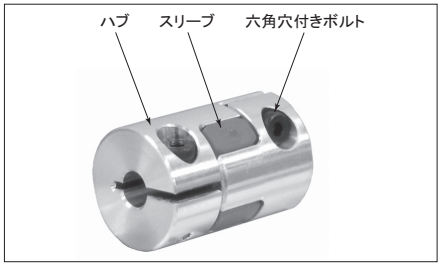
バックラッシ0（ゼロ）	◎
高トルク	◎
許容ミスアライメント	○
振動吸収性	◎
サーボモータの高ゲイン対応	◎
高ねじり剛性	◎
使用可能温度	−10℃～120℃

◎：非常に優れている　○：優れている

■特長

両側のアルミニウムハブを防振ゴムで成形した，完全一体構造
位置決め時の残留振動を抑制し，生産効率・品質向上に貢献します．
耐熱性・耐油性・耐薬品性に優れています．

ステッピングモータ用　ジョータイプ
MJT-Cシリーズ構造



部品名	材質
ハブ	A2017
スリーブ	ポリウレタン
六角穴付きボルト	SCM435

特性

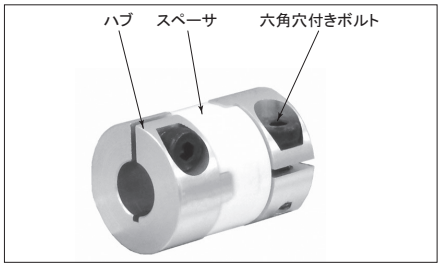
バックラッシ0（ゼロ）	○
高トルク	◎
許容ミスアライメント	○
振動吸収性	○
電気絶縁性	◎
高応答	◎
組立	○
使用可能温度	−20℃～60℃

◎：非常に優れている　○：優れている

■特長

低トルクにおいてバックラッシ0の伝達ができます．
偏心・偏角に加えねじれ振動も吸収します．
電気絶縁性があります．

手動式用　オルダムタイプ
MOR-Cシリーズ構造



部品名	材質
ハブ	A2017
スリーブ	ポリアセタール
六角穴付きボルト	SCM435

特性

高トルク	◎
許容ミスアライメント	◎
振動吸収性	○
電気絶縁性	◎
偏心反力小	◎
使用可能温度	−20℃～80℃

◎：非常に優れている　○：優れている

■特長

ハブとスペーサがスリップすることにより，大きな偏芯・偏角を許容します．
ミスアライメントにより発生する偏心反力が小さく，軸への負担を軽減します．
シンプル構造で組立が簡単です．

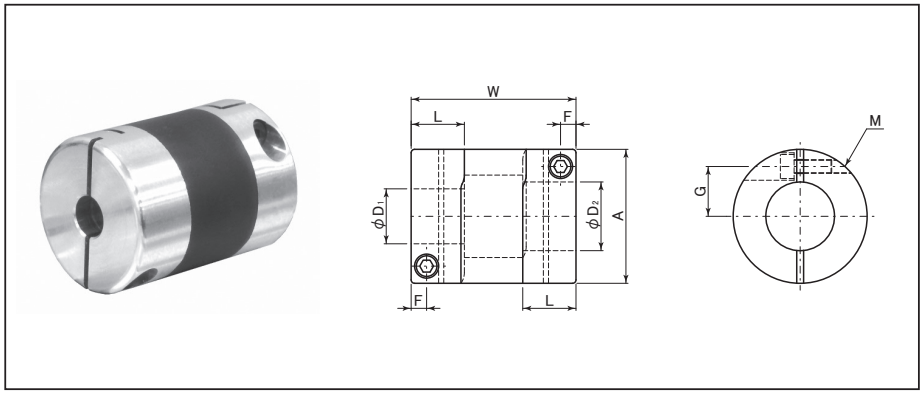


表296：XGT2-Cシリーズ寸法表　　単位：mm

型　番	A	L	W	F	G	M	ねじ締付トルク (N・m)
XGT2-15C	15	6.5	23	2.15	5	M1.6	0.25
XGT2-19C	19	7.7	26	2.65	6.5	M2	0.5
XGT2-25C	25	9.5	32	3.25	9	M2.5	1
XGT2-30C	30	11	36	4	11	M3	1.5
XGT2-34C	34	12	38	4	12.25	M3	1.5
XGT2-39C	39	15.5	48	4.5	14.5	M4	2.5

型　番	標準軸穴径 $D_1 \times D_2$									
XGT2-15C	3×5	3×6	4×4	4×5	4×6	4.5×5	5×5	5×6	6×6	
XGT2-19C	4×5 6.35×8	4×8 8×8	5×5	5×6	5×7	5×8	6×6	6×6.35	6×7	6×8
XGT2-25C	5×6 8×10	5×8 8×11	6×6 8×12	6×8 10×10	6×10 10×12	6×11 12×12	6×12	6.35×8	6.35×10	8×8
XGT2-30C	8×8 10×15	8×10 11×12	8×11 12×12	8×12 12×14	8×14 12×15	8×15 14×14	10×10 14×15	10×11 15×15	10×12	10×14
XGT2-34C	8×8 10×15	8×10 11×11	8×11 11×12	8×12 12×12	8×14 12×14	8×15 12×15	10×10 14×14	10×11 14×15	10×12 15×15	10×14 16×16
XGT2-39C	10×10 12×20	10×12 14×14	10×14 14×15	10×15 14×16	10×16 15×15	12×12 15×16	12×14 15×19	12×15 16×16	12×16 17×17	12×19 20×20

表297：XGT2-Cシリーズ性能表

型　番	最大軸穴径 (mm)	常用トルク (N・m)	最大トルク (N・m)	最高回転数 (min^{-1})	慣性モーメント ($kg \cdot m^2$)	静的ねじりばね定数 (N・m/rad)	許容偏心 (mm)	許容偏角 (°)	許容エンドプレイ (mm)	質量 (g)
XGT2-15C	6	1.1	2.2	42000	2.6×10^{-7}	110	0.15	1.5	±0.2	9
XGT2-19C	8	2.1	4.2	33000	7.6×10^{-7}	240	0.15	1.5	±0.2	15
XGT2-25C	12	4	8	25000	2.7×10^{-6}	390	0.15	1.5	±0.2	29
XGT2-30C	15	6.3	12.6	21000	6.3×10^{-6}	590	0.2	1.5	±0.3	45
XGT2-34C	16	8	16	18000	1.2×10^{-5}	890	0.2	1.5	±0.3	66
XGT2-39C	20	13.5	27	16000	2.5×10^{-5}	1100	0.2	1.5	±0.3	105

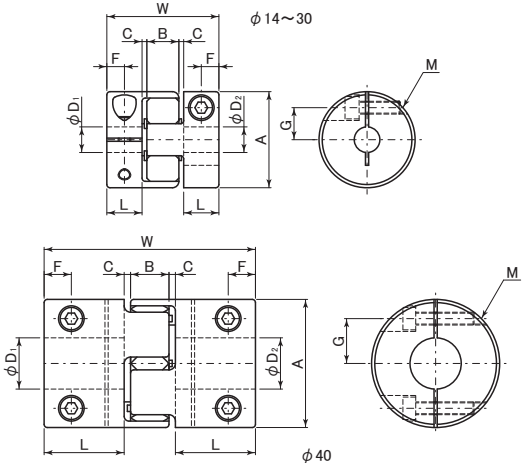


表298：MJT-Cシリーズ寸法表 単位：mm

型　番	軸穴径	A	L	W	B	C*	G	F	M	ねじ締付トルク (N·m)
MJT-14C	3～5 6～7	14	7	22	6	1	4 5	3.5	M2 M1.6	0.5 0.25
MJT-20C	4～8 9.525～11	20	10	30	8	1	6.5 7.5	5	M2.5 M2	1 0.5
MJT-30C	6～12 14～16	30	11	35	10	1.5	10 11	5.5	M4 M3	2.5 1.5
MJT-40C	8～20 22～25	40	25	66	12	2	14 15.75	8.5	M5 M4	4 2.5

＊C寸法をつけた状態で使用してください.

型　番	標準軸穴径 D_1・D_2																				
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25
MJT-14C	●	●	●	●	●	●	●														
MJT-20C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
MJT-30C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
MJT-40C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

表299：MJT-Cシリーズ性能表

型　番	最大軸穴径 (mm)	常用トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	最高回転数 (min^{-1})	慣性モーメント ($kg·m^2$)	静的ねじりばね定数 (N·m/rad)	許容偏心 (mm)	許容偏角 (°)	許容エンドプレイ (mm)	質量 (g)
MJT-14C	7	2	4	45000	1.9×10^{-7}	22	0.1	1.0	+0.6 0	6.2
MJT-20C	11	5	10	31000	1.0×10^{-6}	55	0.1	1.0	+0.8 0	16
MJT-30C	16	12.5	25	21000	6.0×10^{-6}	130	0.1	1.0	+1.0 0	42
MJT-40C	25	17	34	15000	3.6×10^{-5}	1200	0.1	1.0	+1.2 0	130

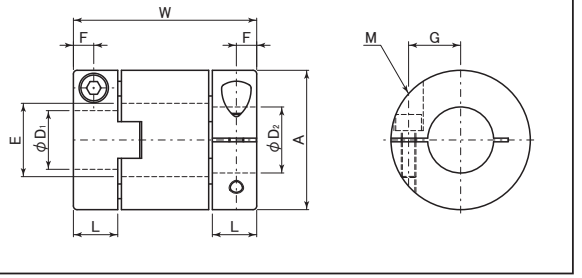


表300：MOR-Cシリーズ寸法表 単位：mm

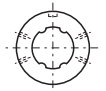
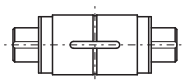
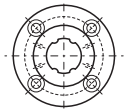
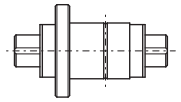
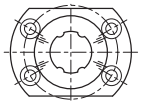
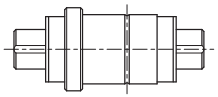
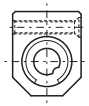
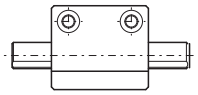
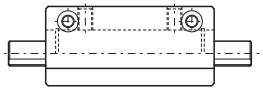
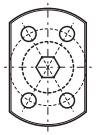
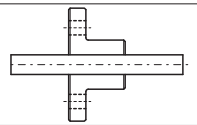
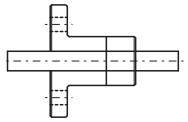
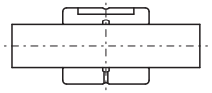
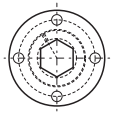
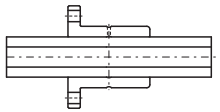
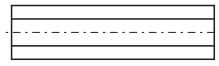
型　番	A	L	W	E	F	G	M	ねじ締付トルク (N·m)
MOR-12C	12	5	16.5	5.2	2.5	4	M2	0.5
MOR-15C	15	5.8	18.8	8.2	2.9	5	M2.5	1
MOR-17C	17	7.3	24.5	8.2	3.7	6	M2.5	1
MOR-20C	20	8.8	27.4	12.2	4.4	7.5	M2.5	1
MOR-26C	26	9.7	30.4	14.2	4.9	9.5	M3	1.5
MOR-30C	30	10	32.5	16.2	5	11.1	M4	2.5
MOR-34C	34	11.1	34	16.2	5.6	12.6	M4	2.5
MOR-38C	38	12.1	40	20.3	6	14.2	M5	4

型　番	標準軸穴径 D_1・D_2													
	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	12	14	15	16	18	20
MOR-12C	●	●	●											
MOR-15C		●	●	●										
MOR-17C			●	●	●									
MOR-20C			●	●	●	●	●	●						
MOR-26C				●	●	●	●	●	●	●				
MOR-30C						●	●	●	●	●				
MOR-34C								●	●	●	●	●		
MOR-38C								●	●	●	●	●	●	●

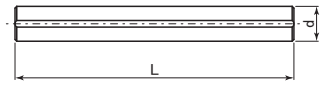
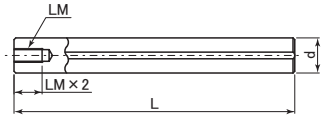
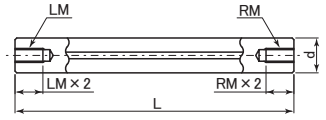
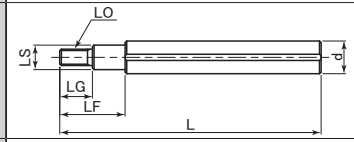
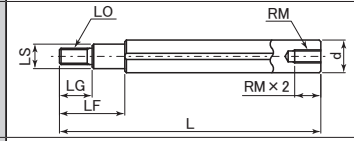
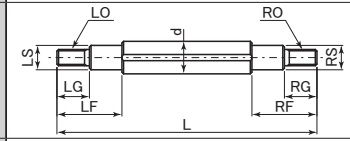
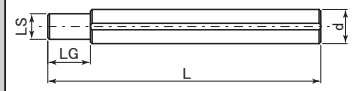
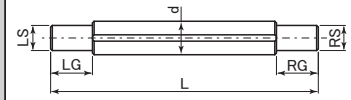
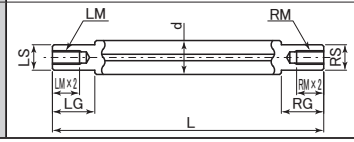
表301：MOR-Cシリーズ性能表

型　番	最大軸穴径 (mm)	常用トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	最高回転数 (min^{-1})	慣性モーメント ($kg·m^2$)	静的ねじりばね定数 (N·m/rad)	許容偏心 (mm)	許容偏角 (°)	質量 (g)
MOR-12C	5	1	2	52000	6.6×10^{-8}	60	1.0	3	3
MOR-15C	6	1.6	3.2	42000	1.7×10^{-7}	80	1.0	3	5
MOR-17C	6.35	2.2	4.4	37000	3.8×10^{-7}	120	1.2	3	9
MOR-20C	10	3.2	6.4	31000	8.0×10^{-7}	120	1.2	3	13
MOR-26C	14	6	12	24000	2.5×10^{-6}	300	1.5	3	24
MOR-30C	14	15	30	21000	5.3×10^{-6}	530	2.0	3	39
MOR-34C	16	16	32	18000	8.6×10^{-6}	1000	2.5	3	50
MOR-38C	20	28	56	16000	1.5×10^{-5}	1500	2.5	3	67

リニアトルクの種類と型番記号

種類	呼ビ寸法	材質	型番記号	Page	形状 断面	形状 側面
ボールスプライン	6〜30	SUJ-2	BSP	P-392		
			BSPF	P-393		
			BSPK	P-393		
	ミニアチュア 3〜8		LTB	P-402		
			LTBW	P-403		
六角すべりスプライン	ミニアチュア 3, 4, 5	ナット PPS	HTK	P-405		
		軸 SUS304	HTKW	P-405		
	7〜32	BC6	HTS	P-408		
		PET	HTS-P	P-412		
		BC6	HTF	P-410		
		PET	HTF-P	P-414		
		軸 S45C	HT	P-406		
		軸 SUS304	HT-S	P-406		

ボールスプライン軸端加工標準規格軸

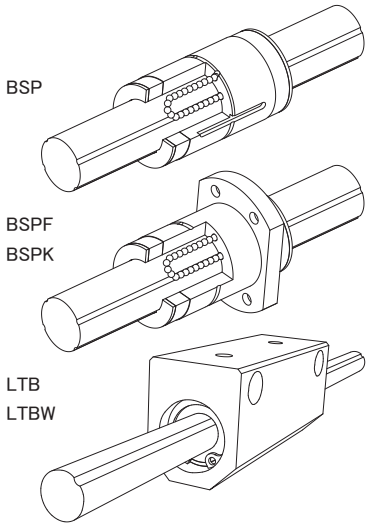
No.	加工記号	加工スプライン軸標準規格品	型番	呼ビ番号の例 Page
1	C ストレート		BSPC	BSPC20×500 (p-392)
2	M 片端メネジ		BSPM	BSPM20×500−LM8 (p-394)
3	MW 両端メネジ		BSPMW	BSPMW20×500−LM8−RM8 (p-395)
4	DO 片端段オネジ		BSPDO	BSPDO20×500−LO8 LG20 LS15 LF40 (p-396)
5	DOM 片端段オネジ 片端メネジ		BSPDOM	BSPDOM20×500−LO10 LG20 LS15 LF40−RM8 (p-397)
6	DOW 両端段オネジ		BSPDOW	BSPDOW20×500−LO10 LG20 LS15 LF40−RO10 RG20 RS15 RF40 (p-398)
7	D 片端段		BSPD	BSPD20×500−LS15 LG20 (p-399)
8	DW 両端段		BSPDW	BSPDW20×500−LS15 LG20−RS15 RG20 (p-400)
9	DMW 両端段メネジ		BSPDMW	BSPDMW20×500−LM8 LS15 LG20−RM8 RS15 RG20 (p-401)

ボールスプラインの構造と特長

■スプライン溝内をボールが転走し高速，高精度にトルク伝達をしながら回転ならびに直線運動を得ることができます．又回転防止しながら直線運動だけにも使用する事が出来ます．

■豊富なサイズ（3～30㎜）と多彩なフランジ形状と箱型形状を揃えてあります．

■ナット（外筒）両端にはシールが装備され，給油穴より供給される潤滑剤はボール循環全列に行きわたる構造になっておりますので寿命の安定化を図ることが出来ます．

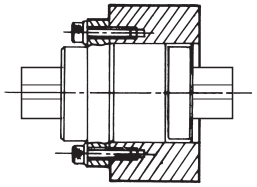


ナットの取付

ナットフランジ内側面が取付け基準面となっておりますので**図55**に示す方向に組付け，逆外側面では取付けないで下さい．

又，ナットとハウジングのハメアイ公差はH6又はH7級を推奨いたします．

図55：ナット取付方法



潤　滑

ボールスプラインナットの油溝はボール循環全列に潤滑剤が行きわたる設計構造となっております．

潤滑剤グリースは，耐水性，耐熱性に優れたリチウム石けん基のグリースを，又オイルとしてはISO VG32～100の軸受油かタービン油をご使用下さい．

<グリース>

用途	商品名	メーカー名
一般用	アルバニアグリースNo2	昭和シェル
	モービラックスNo2	モービル
	ダフニーコロネックスNo2	出光興産
低温用	マルテンプPSNo2	協同油脂
高温用	マルテンプLRL	協同油脂

<オイル>

用途	商品名	メーカー名
一般用	ダフニーメカニックオイル56	出光興産
	バクトラオイルヘビー	モービル

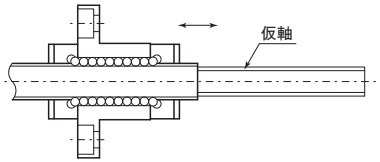
回転方向のスキマ	0.010以下

上記以上の緊密スキマにも対応いたしますので弊社へご指示下さい．

ナットの取外し，取付け

ボールスプラインは，ナットとスプライン軸がセットで納入されますが，お客様でどうしてもナットを取外さなければならない事情が生じた場合には，必ず**図56**に示す仮軸をスプライン軸端にしっかり押し付け，ボールが脱落しないよう注意を払って取外し，取付けを行って下さい．

図56



寿　命

ボールスプラインの使用には，廻り止め機構を使った直線運動だけの場合と，トルクを伝達しながら直線運動をする場合とがありますが，前者の寿命計算はラジアル負荷の場合の式11を，後者はトルク負荷の場合の式12をご使用下さい．

■基本定格寿命（L_{10}）

ボールスプラインが信頼度90%で到達する転がり剥離による疲れ寿命．

■基本動定格荷重（C）

走行距離50kmの基本定格寿命に耐え得る，大きさと方向が一定のラジアル荷重．

■基本動定格トルク（C_T）

走行距離50kmの基本定格寿命に耐え得る，大きさと方向が一定のトルク．

■基本静定格荷重（C_o）

最大荷重を受けている玉の接触部中心において，4400MPaの最大接触応力が発生するラジアル荷重．

■基本静定格トルク（C_{oT}）

最大荷重を受けている玉の接触部中心において，4400MPaの最大接触応力が発生するトルク．

ラジアル負荷の場合

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_s\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$ 式11

トルク負荷の場合

$$L_{10}=\left(\frac{C_T}{f_s\cdot T}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$ 式12

L_{10}	：定格走行寿命	km
C	：基本動定格荷重	N
P	：作用ラジアル荷重	N
C_T	：基本動定格トルク	N·m
T	：作用トルク	N·m
f_s	：衝撃，振動，速度係数	**表302**参照

表302：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_s
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300㎜/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000㎜/sec以上	2.0～4.0

許容回転数

ボールスプラインの許容回転数は，共振を生じないように危険速度の80%以下としております．スプライン軸端の取付け方法により（**図57**参照）下式により算出して下さい．

■危険速度に対する許容回転数：Nc

$$Nc=\alpha\cdot\frac{60\lambda^2}{2\pi\ell^2}\sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}}\ (\mathrm{rpm})$$

ここで

α：安全係数＝0.8

E：縦弾性係数（2.06×10^5N／㎟）

I：スプライン軸の最小断面二次モーメント（㎜⁴）

$I=\pi d^4/64$

ℓ：取付間距離（㎜）

A：スプライン軸径断面積（㎟）

$A=\pi d^2/4$

g：重力加速度（9.8×10^3㎜／sec²）

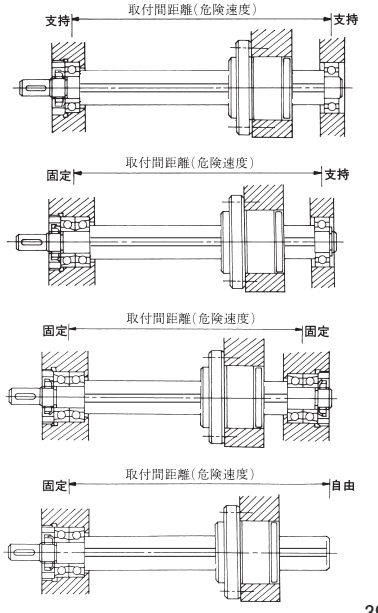
γ：材料の比重（7.65×10^{-5}N／㎟）

λ：スプライン軸の取付方法による係数

支持－支持　$\lambda=\pi$，固定－支持　$\lambda=3.927$

固定－固定　$\lambda=4.73$，固定－自由　$\lambda=1.875$

<スプライン軸端の取付方法>　　図57



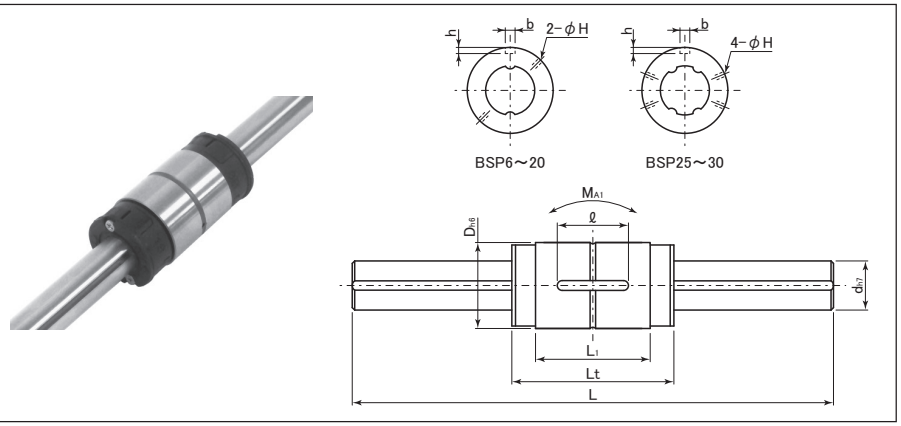


表303：BSPシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法								玉条列	基本定格荷重		基本定格トルク		静的許容モーメント	質量		最大軸長
	D_{h6}	Lt	L_1	b_{H8}	ℓ	$h^{+0.05}_{0}$	H	d_{h7}		C (kN)	C_0 (kN)	C_T (N·m)	C_{0T} (N·m)	M_{A1} (N·m)	ナット (kg)	軸 (kg/m)	
BSP6	14	28	16.7	2.5	10.5	1.2	1	6	2	0.92	1.75	3.12	5.90	3.82	0.017	0.22	1000
BSP8	16	32	17.7	2.5	10.5	1.2	1	8	2	0.98	1.91	4.30	8.36	3.82	0.023	0.39	1000
BSP10	21	36	20	3	13	1.5	1.5	10	2	1.98	3.20	11.26	18.17	9.31	0.046	0.60	1000
BSP13	24	40	24	3	15	1.5	1.5	13	2	2.98	4.90	21.78	35.78	14.70	0.064	1.03	1500
BSP16	31	53	34	3.5	17.5	2	1.5	16	2	3.66	6.54	32.00	57.19	36.36	0.16	1.56	1500
BSP20	35	66	46.7	4	29	2.5	2	20	2	5.68	10.67	61.90	116.4	54.19	0.24	2.44	1500
BSP25	42	74	50.3	4	36	2.5	2	25	4	10.02	18.19	89.81	163.0	101.4	0.37	3.80	3000
BSP30	47	84	60	4	42	2.5	2	30	4	11.48	22.09	122.3	235.4	153.7	0.49	5.49	3000

呼ビ番号 **BSP20 −1 −BSPC20 ×500**

- BSP20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPC20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)

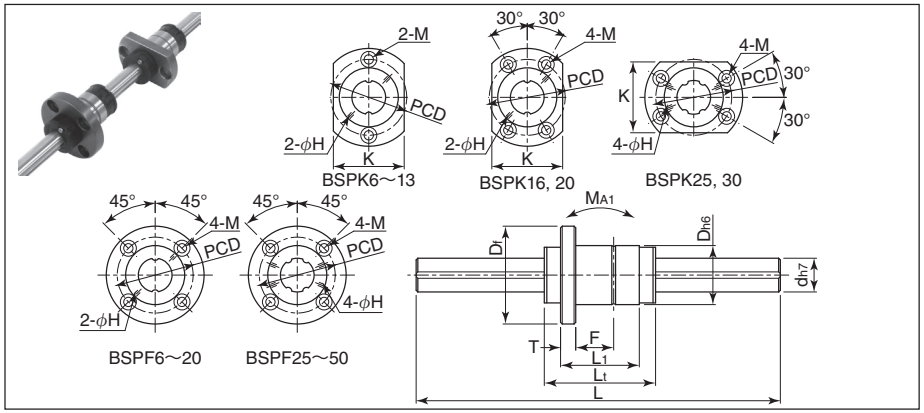


表304：BSPF，BSPKシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法												玉条列	基本定格荷重		基本定格トルク		静的許容モーメント	質量		最大軸長
	D_{h6}	Df	K	PCD	Lt	L_1	T	F	M	H	d_{h7}			C (kN)	C_0 (kN)	C_T (N·m)	C_{0T} (N·m)	M_{A1} (N·m)	ナット (kg)	軸 (kg/m)	
BSPF6	14	30	−	22	28	16.7	5	7.5	M3	1	6		2	0.92	1.75	3.12	5.90	3.82	0.035	0.22	1000
BSPK6			18																0.029		
BSPF8	16	32	−	24	32	17.7	5	7.5	M3	1	8		2	0.98	1.91	4.30	8.36	3.82	0.043	0.39	1000
BSPK8			20																0.036		
BSPF10	21	42	−	32	36	20	6	10.5	M4	1.5	10		2	1.98	3.20	11.26	18.17	9.31	0.088	0.60	1000
BSPK10			26																0.075		
BSPF13	24	44	−	33	40	24	7	11	M4	1.5	13		2	2.98	4.90	21.78	35.78	14.70	0.12	1.03	1500
BSPK13			30																0.10		
BSPF16	31	51	−	40	53	34	7	18	M4	1.5	16		2	3.66	6.54	32.00	57.19	36.36	0.22	1.56	1500
BSPK16			37																0.20		
BSPF20	35	58	−	45	66	46.7	9	22.5	M5	2	20		2	5.68	10.67	61.90	116.4	54.19	0.35	2.44	1500
BSPK20			42																0.32		
BSPF25	42	65	−	52	74	50.3	9	26.5	M5	2	25		4	10.02	18.19	89.81	163.0	101.4	0.49	3.80	3000
BSPK25			50																0.46		
BSPF30	47	75	−	60	84	60	10	30	M6	2	30		4	11.48	22.09	122.3	235.4	153.7	0.69	5.49	3000
BSPK30			55																0.63		

呼ビ番号 **BSPF20 −1 −BSPC20 ×500**

- BSPF20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPC20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)

片端メネジスプライン軸　BSPM series

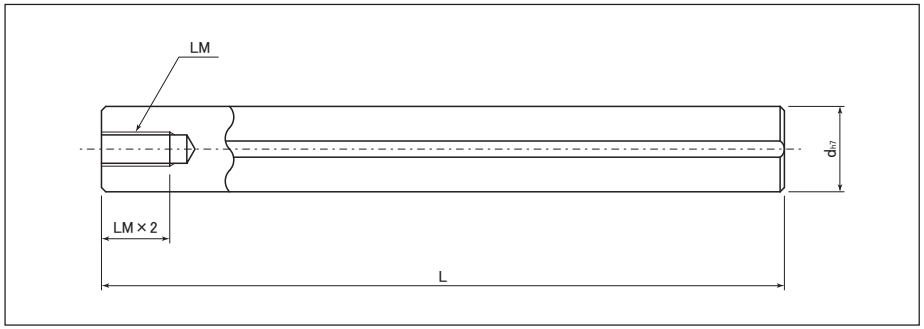


表305：BSPMシリーズ寸法表　　単位：㎜

スプライン軸 型番	スプライン軸主要寸法 d_{h7}	1㎜単位で指定 L	選択 LM（並目）				
BSPM6	6	60～1000	3				
BSPM8	8	60～1000	3	4			
BSPM10	10	60～1000	3	4	5		
BSPM13	13	70～1500	4	5	6		
BSPM16	16	80～1500	4	5	6	8	
BSPM20	20	90～1500	5	6	8	10	
BSPM25	25	100～3000	5	6	8	10	12
BSPM30	30	110～3000	6	8	10	12	16

呼ビ番号　BSP20 ×1 −BSPM20 ×500 −LM8

- BSP20：スプラインナット型番
- ×1：スプライン軸1本に使用するナット数
- BSPM20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ（L）
- LM8：加工記号・寸法（LM）

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

両端メネジスプライン軸　BSPMW series

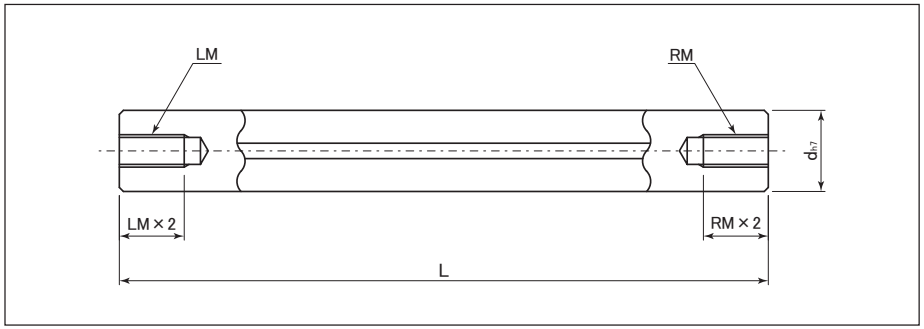


表306：BSPMWシリーズ寸法表　　単位：㎜

スプライン軸 型番	スプライン軸主要寸法 d_{h7}	1㎜単位で指定 L	選択 LM·RM（並目）				
BSPMW6	6	60～1000	3				
BSPMW8	8	60～1000	3	4			
BSPMW10	10	60～1000	3	4	5		
BSPMW13	13	70～1500	4	5	6		
BSPMW16	16	80～1500	4	5	6	8	
BSPMW20	20	90～1500	5	6	8	10	
BSPMW25	25	100～3000	5	6	8	10	12
BSPMW30	30	110～3000	6	8	10	12	16

呼ビ番号　BSPF20 ×1 −BSPMW20 ×500 −LM8−RM8

- BSPF20：スプラインナット型番
- ×1：スプライン軸1本に使用するナット数
- BSPMW20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ（L）
- LM8−RM8：加工記号・寸法（LM−RM）

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

片端段オネジスプライン軸　BSPDO series

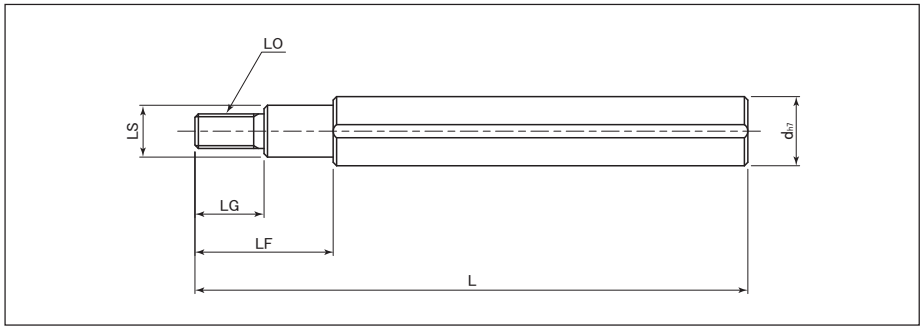


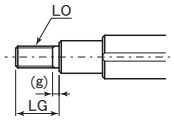
表307：BSPDOシリーズ寸法表　　単位：mm

スプライン軸 型番	d_{h7}	スプライン軸主要寸法 1mm単位で指定 L	LF	LG	LS	選択（LO≦LS） LO（並目）
BSPDO6	6	60～1000	LS=3の時 4≦LF≦9 LS=4の時 4≦LF≦16 LS≧5の時 4≦LF≦LS×5 ※LF≧LG+2	LO=3の時 2≦LG≦9 LO=4の時 2≦LG≦16 LO≧5の時 2≦LG≦LO×5 ※LG≧Pitch×3+g	3 4	3 4
BSPDO8	8	60～1000			4 5 6	4 5
BSPDO10	10	60～1000			4 5 6	4 5 6
BSPDO13	13	70～1500			5≦LS≦10	5 6 8
BSPDO16	16	80～1500			5≦LS≦12	5 6 8 10 12
BSPDO20	20	90～1500			8≦LS≦15	6 8 10 12
BSPDO25	25	100～3000			8≦LS≦20	6 8 10 12 16 20
BSPDO30	30	110～3000			10≦LS≦25	8 10 12 16 20 24

呼ビ番号　BSP20 −1 −BSPDO20 ×500 −LO10 LG20 LS15 LF40

- BSP20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPDO20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ（L）
- −LO10 LG20 LS15 LF40：加工記号・寸法（LO LG LS LF）

不完全ネジ部寸法



LO	(g)
6以下	2
8·10	3
12以上	5

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

片端段オネジ片端メネジスプライン軸　BSPDOM series

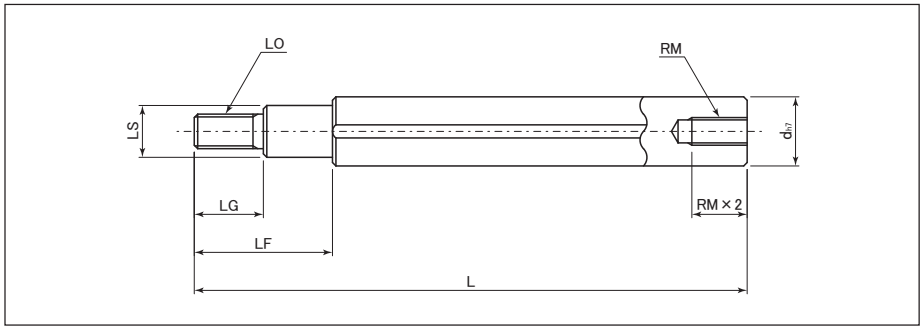


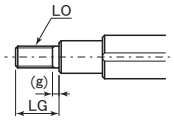
表308：BSPDOMシリーズ寸法表　　単位：mm

スプライン軸 型番	d_{h7}	スプライン軸主要寸法 1mm単位で指定 L	LF	LG	LS	選択（LO≦LS） LO（並目）	選択 RM（並目）
BSPDOM6	6	60～1000	LS=3の時 4≦LF≦9 LS=4の時 4≦LF≦16 LS≧5の時 4≦LF≦LS×5 ※LF≧LG+2	LO=3の時 2≦LG≦9 LO=4の時 2≦LG≦16 LO≧5の時 2≦LG≦LO×5 ※LG≧Pitch×3+g	3 4	3 4	3
BSPDOM8	8	60～1000			4 5 6	4 5	3 4
BSPDOM10	10	60～1000			4 5 6	4 5 6	3 4 5
BSPDOM13	13	70～1500			5≦LS≦10	5 6 8	4 5 6
BSPDOM16	16	80～1500			5≦LS≦12	5 6 8 10 12	4 5 6 8
BSPDOM20	20	90～1500			8≦LS≦15	6 8 10 12	4 5 6 8 10
BSPDOM25	25	100～3000			8≦LS≦20	6 8 10 12 16 20	5 6 8 10 12
BSPDOM30	30	110～3000			10≦LS≦25	8 10 12 16 20 24	6 8 10 12 16

呼ビ番号　BSPF20 −1 −BSPDOM20 ×500 −LO10 LG20 LS15 LF40−RM8

- BSPF20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPDOM20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ（L）
- −LO10 LG20 LS15 LF40−RM8：加工記号・寸法（LO LG LS LF−RM）

不完全ネジ部寸法



LO	(g)
6以下	2
8·10	3
12以上	5

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

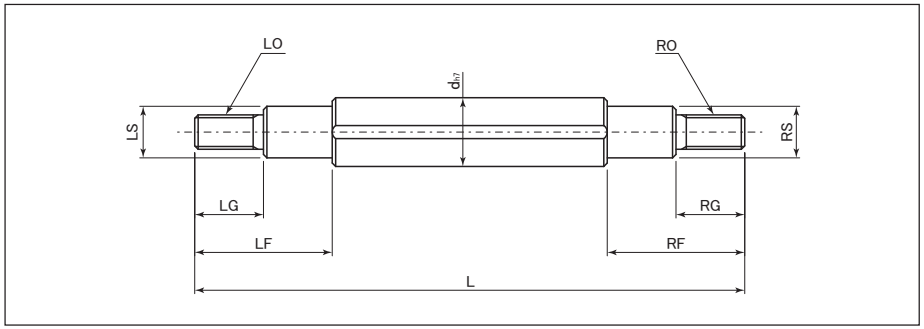


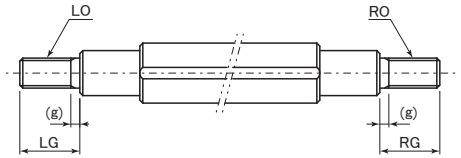
表309：BSPDOWシリーズ寸法表 単位：㎜

スプライン軸	スプライン軸主要寸法					
		1㎜単位で指定				選択（LO≦LS，RO≦RS）
型番	d_{h7}	L	LF・RF	LG・RG	LS・RS	LO・RO（並目）
BSPDOW6	6	60～1000	LS・RS=3の時 4≦LF・RF≦9 LS・RS=4の時 4≦LF・RF≦16 LS・RS≧5の時 4≦LF・RF≦LS・RS×5 ※LF・RF≧LG・RG＋2	LO・RO=3の時 2≦LG・RG≦9 LO・RO=4の時 2≦LG・RG≦16 LO・RO≧5の時 2≦LG・RG≦LO・RO×5 ※LG・RG≧Pitch×3＋g	3 4	3 4
BSPDOW8	8	60～1000			4 5 6	4 5
BSPDOW10	10	60～1000			4 5 6	4 5 6
BSPDOW13	13	70～1500			5≦LS・RS≦10	5 6 8
BSPDOW16	16	80～1500			5≦LS・RS≦12	5 6 8 10 12
BSPDOW20	20	90～1500			8≦LS・RS≦15	6 8 10 12
BSPDOW25	25	100～3000			8≦LS・RS≦20	6 8 10 12 16 20
BSPDOW30	30	110～3000			10≦LS・RS≦25	8 10 12 16 20 24

呼ビ番号 BSP20 −1 −BSPDOW20 ×500 −LO10 LG20 LS15 LF40−RO10 RG20 RS15 RF40

- BSP20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPDOW20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)
- −LO10 LG20 LS15 LF40−RO10 RG20 RS15 RF40：加工記号・寸法（LO LG LS LF−RO RG RS RF）

不完全ネジ部寸法



LO・RO	(g)
6以下	2
8・10	3
12以上	5

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

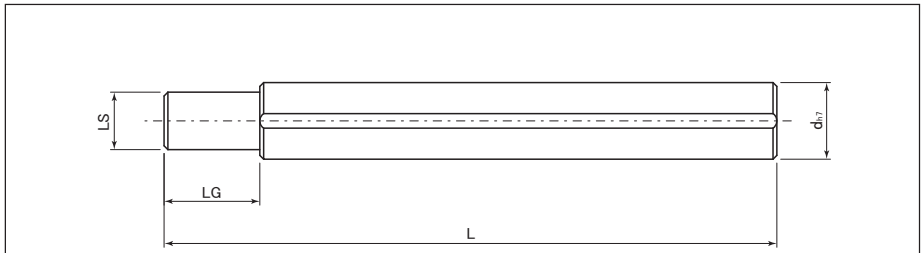


表310：BSPDシリーズ寸法表 単位：㎜

スプライン軸	スプライン軸主要寸法			
		1㎜単位で指定		
型番	d_{h7}	L	LG	LS
BSPD6	6	60～1000	LS=3の時 2≦LG≦9 LS=4の時 2≦LG≦16 LS≧5の時 2≦LG≦LS×5	3 4
BSPD8	8	60～1000		4 5 6
BSPD10	10	60～1000		4 5 6
BSPD13	13	70～1500		5≦LS≦10
BSPD16	16	80～1500		5≦LS≦12
BSPD20	20	90～1500		8≦LS≦15
BSPD25	25	100～3000		8≦LS≦20
BSPD30	30	110～3000		10≦LS≦25

呼ビ番号 BSPF20 −1 −BSPD20 ×500 −LS15 LG20

- BSPF20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- −BSPD20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)
- −LS15 LG20：加工記号・寸法（LS LG）

＜注記＞ お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

両端段スプライン軸　BSPDW series

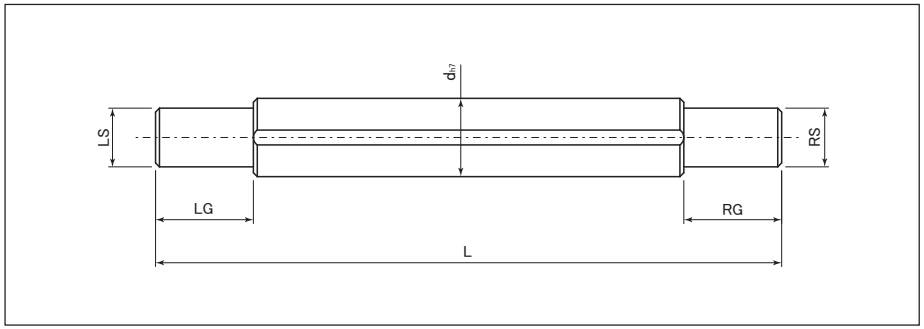


表311：BSPDWシリーズ寸法表　　単位：mm

スプライン軸	スプライン軸主要寸法			
		1mm単位で指定		
型番	d_{h7}	L	LG·RG	LS·RS
BSPDW6	6	60～1000	LS·RS=3の時 2≦LG·RG≦9 LS·RS=4の時 2≦LG·RG≦16 LS·RS≧5の時 2≦LG·RG≦LS·RS×5	3　4
BSPDW8	8	60～1000		4　5　6
BSPDW10	10	60～1000		4　5　6
BSPDW13	13	70～1500		5≦LS·RS≦10
BSPDW16	16	80～1500		5≦LS·RS≦12
BSPDW20	20	90～1500		8≦LS·RS≦15
BSPDW25	25	100～3000		8≦LS·RS≦20
BSPDW30	30	110～3000		10≦LS·RS≦25

呼ビ番号　BSP20 −1 BSPDW20 ×500 −LS15 LG20−RS15 RG20

- BSP20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- BSPDW20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)
- −LS15 LG20−RS15 RG20：加工記号·寸法 (LS LG−RS RG)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

両端段メネジスプライン軸　BSPDMW series

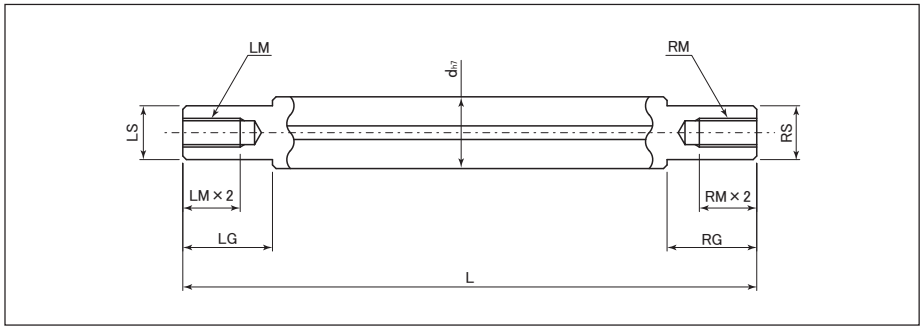


表312：BSPDMWシリーズ寸法表　　単位：mm

スプライン軸	スプライン軸主要寸法				
		1mm単位で指定			選択（LM+3≦LS，RM+3≦RS）
型番	d_{h7}	L	LG·RG	LS·RS	LM·RM（並目）
BSPDMW8	8	60～1000	2≦LG·RG≦LS·RS×5	6	3
BSPDMW10	10	60～1000		6	3
BSPDMW13	13	70～1500		6≦LS·RS≦10	3　4　5　6
BSPDMW16	16	80～1500		6≦LS·RS≦12	3　4　5　6　8
BSPDMW20	20	90～1500		8≦LS·RS≦15	4　5　6　8　10
BSPDMW25	25	100～3000		8≦LS·RS≦20	4　5　6　8　10　12　16
BSPDMW30	30	110～3000		10≦LS·RS≦25	4　5　6　8　10　12　16　20

呼ビ番号　BSPF20 −1 BSPDMW20 ×500 −LM8 LS15 LG20−RM8 RS15 RG20

- BSPF20：スプラインナット型番
- −1：スプライン軸1本に使用するナット数
- BSPDMW20：スプライン軸型番
- ×500：スプライン軸長さ(L)
- −LM8 LS15 LG20−RM8 RS15 RG20：加工記号·寸法 (LM LS LG−RM RS RG)

＜注記＞　お客様のご要望に応じて，オプションとして他の軸端加工も承りますので，図面をFAXでお送り下さい．

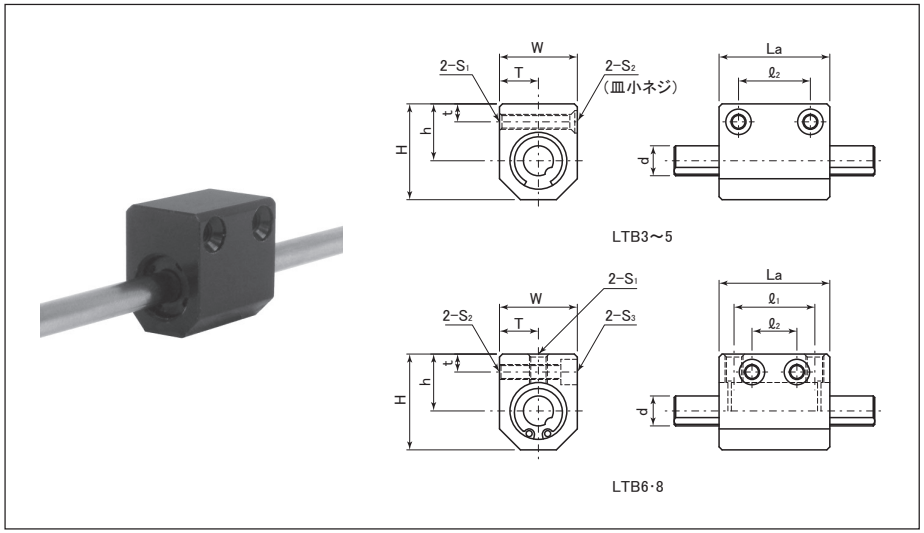


表313：LTBシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法									取付ボルト			基本定格荷重		許容トルク		質量		最大軸長
	d	H	$h_{\pm 0.02}$	t	W	$T_{\pm 0.02}$	La	ℓ_1	ℓ_2	S_1	S_2	S_3	C (N)	C_0 (N)	C_T (N·mm)	C_{0T} (N·mm)	ハウジング (kg)	軸 (kg/m)	
LTB3	3	14	9	3	10	5	14	−	8	M3	M2	−	60	44	87	128	0.006	0.06	200
LTB4	4	16	10	3	12	6	16	−	10	M3	M2	−	75	60	123	181	0.009	0.10	200
LTB5	5	18	11	3	14	7	19	−	12	M3	M2	−	170	129	242	355	0.013	0.15	300
LTB6	6	22	14	5	16	8	29	18	9	M4	M4	M3	335	270	426	623	0.02	0.22	400
LTB8	8	26	16	5	20	10	30	20	10	M5	M4	M3	490	355	730	1068	0.04	0.40	500

呼ビ番号 LTB8 −1 ×300
- LTB8：型番
- −1：軸1本に使用するハウジング数
- ×300：軸長(L)

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．

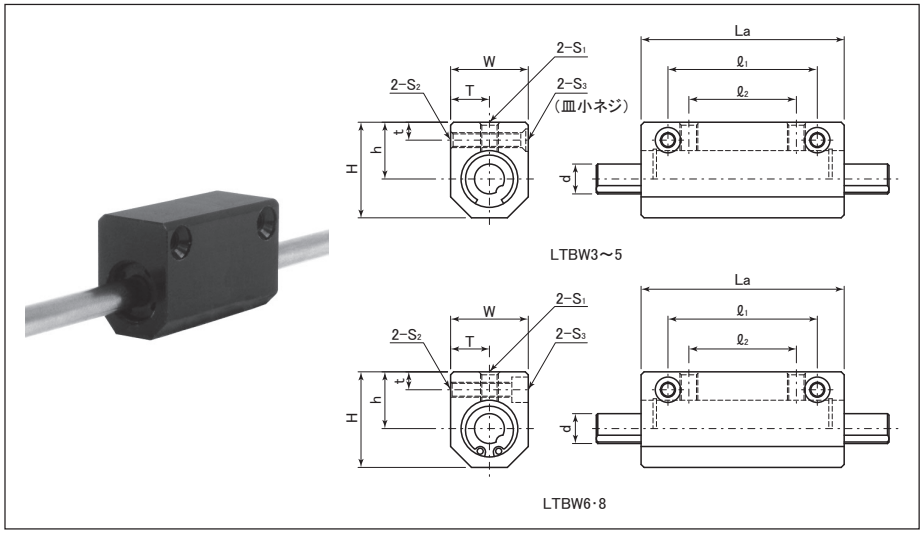


表314：LTBWシリーズ寸法表 単位：mm

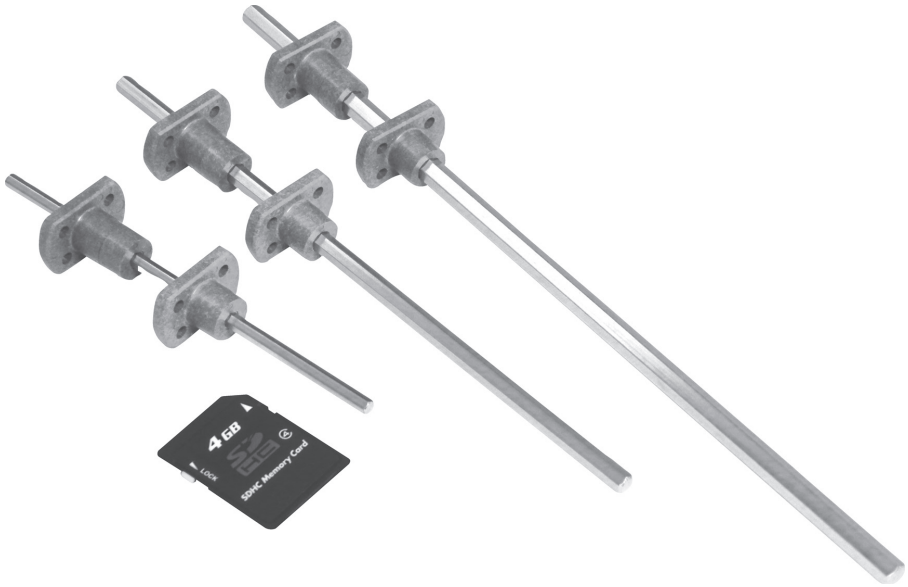
型番	主要寸法									取付ボルト			基本定格荷重		許容トルク		質量		最大軸長
	d	H	$h_{\pm 0.02}$	t	W	$T_{\pm 0.02}$	La	ℓ_1	ℓ_2	S_1	S_2	S_3	C (N)	C_0 (N)	C_T (N·mm)	C_{0T} (N·mm)	ハウジング (kg)	軸 (kg/m)	
LTBW3	3	14	9	3	10	5	24	18	10	M3	M3	M2	97	88	175	256	0.01	0.06	200
LTBW4	4	16	10	3	12	6	28	22	14	M3	M3	M2	122	120	247	361	0.02	0.10	200
LTBW5	5	18	11	3	14	7	34	26	18	M3	M3	M2	276	258	485	709	0.02	0.15	300
LTBW6	6	22	14	5	16	8	52	30	20	M4	M4	M3	544	540	852	1246	0.04	0.22	400
LTBW8	8	26	16	5	20	10	56	42	30	M5	M4	M3	796	710	1460	2136	0.07	0.40	500

呼ビ番号 LTBW8 −1 ×300
- LTBW8：型番
- −1：軸1本に使用するハウジング数
- ×300：軸長(L)

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．

OZAK

Miniature Hexagon Torques
HTK, HTKW series



ミニアチュアサイズ（六角軸3,4,5）を標準化
機械装置の小型化・軽量化を実現！！
樹脂ナット（PPS樹脂）とステンレス軸（SUS304）との
組合せで耐食性に優れ幅広い環境で使用可能！！
ノンバックラッシ仕様（Wシリーズ）も標準品としてラインアップ！！

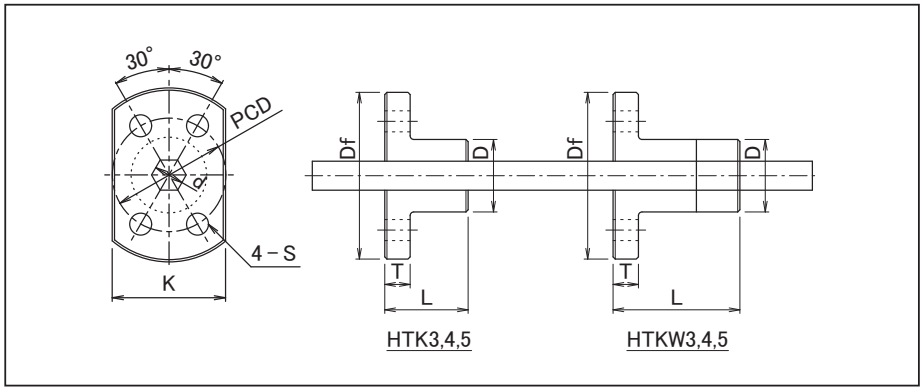


表315：HTKシリーズ寸法表 単位：mm

ナット型番	ナット主要寸法							許容トルク	質量	ステンレス・	対辺	質量	最大軸長
	D	Df	PCD	K	L	T	S	(N・m)	(g)	六角スプライン軸型番	d	(kg/m)	Lo
HTK3	10	23	15	15	11.5	3.5	2.9	0.04	2.19	**HT3S**	3	0.06	300
HTK4								0.08	2.08	**HT4S**	4	0.11	
HTK5								0.12	1.98	**HT5S**	5	0.17	

表316：HTKWシリーズ寸法表 単位：mm

ナット型番	ナット主要寸法							許容トルク	質量	ステンレス・	対辺	質量	最大軸長
	D	Df	PCD	K	L	T	S	(N・m)	(g)	六角スプライン軸型番	d	(kg/m)	Lo
HTKW3	10	23	15	15	17.5	3.5	2.9	0.07	2.75	**HT3S**	3	0.06	300
HTKW4								0.12	2.63	**HT4S**	4	0.11	
HTKW5								0.18	2.46	**HT5S**	5	0.17	

呼ビ番号 HTK5 ＋ HT5S × 200
- HTK5：ナット型番
- HT5S：六角スプライン軸型番
- 200：六角軸長さ(Lo)

シングルタイプ	無記号
ダブルタイプ	W

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．

ナットの種類

標準在庫

HTS series

HTF series

HTS-P series

HTF-P series

表317：HTシリーズ区分

ナット形状	型　番
ストレート	HTS
丸形フランジ	HTF

六角すべりスプライン軸

表318：標準規格六角スプライン軸表

型　番	六角軸長さ L_0（mm）			
	500	1000	1500	2000
HT7	○	○		
HT9	○	○		
HT11	○	○		
HT13	○	○		
HT17	○	○	○	○
HT22	○	○	○	○
HT27	○	○	○	○
HT32	○	○	○	○

表319：標準規格ステンレス・六角スプライン軸表

型　番	六角軸長さ L_0（mm）			
	500	1000	1500	2000
HT7S	○	○		
HT9S	○	○		
HT11S	○	○		
HT13S	○	○		
HT17S	○	○	○	○
HT22S	○	○	○	○
HT27S	○	○	○	○
HT32S	○	○	○	○

〈注〉六角軸の呼び番号
六角すべりスプライン軸　HT22×1500
ステンレス・六角すべりスプライン軸　HT22S×1500

材　質

表320：使用材質表

名　称	材　質
ナット	BC6（JIS H 5111） PET系樹脂
六角すべりスプライン軸	S45C（JIS G 4051） SUS304（JIS G 4303）

潤　滑

OZAK HTシリーズは六角軸とナットがすべり接触をしているため，潤滑機能が必要とされ，下記使用条件に応じて適切且定期的に潤滑剤を供給する必要があります．

OZAK HTシリーズには，油穴が設けられておりますので，定期的給油作業が容易となります．

表321：潤滑剤の選定

使用条件	潤滑剤の種類
高速・軽荷重	タービン油 ISO VG32
中速・中荷重	タービン油 ISO VG46～68
	リチウム石ケン基グリース2号
低速・重荷重	リチウム石ケン基グリース3号

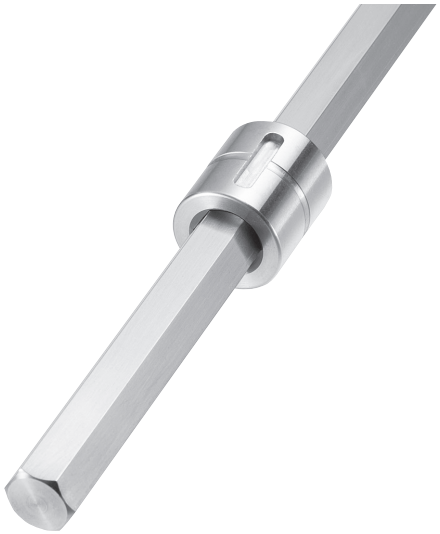
ハメアイ

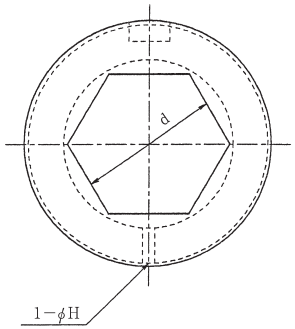
OZAK HTシリーズナットとハウジングとのハメアイは，スキマバメとなるよう，ハウジング内径寸法をH8公差で仕上げてください．

六角軸とナットのハメアイスキマは最大0.12㎜です．

特　長

1. 耐磨耗性にすぐれたナットと軸の組合せで幅広い分野で使用可能．
2. 耐食性を要求される環境下において対応できる樹脂ナットと，六角ステンレス軸を標準化．
3. トルク伝達とスライド機能が可能．





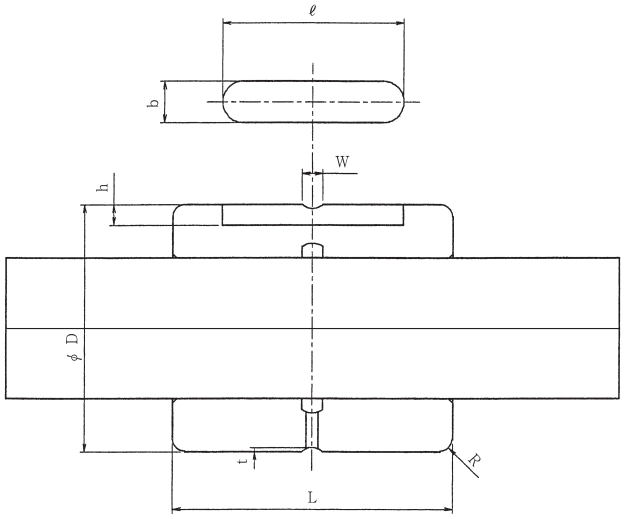


表322：HTSシリーズ寸法表

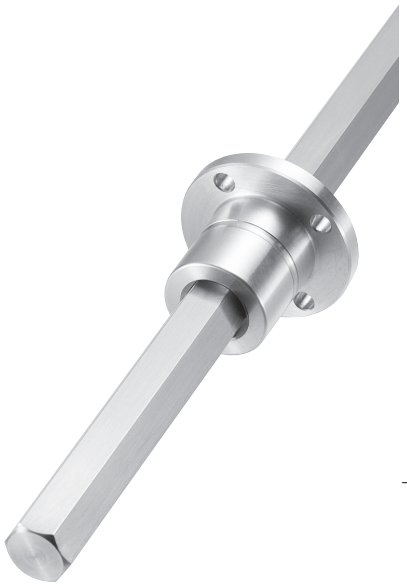
単位：mm

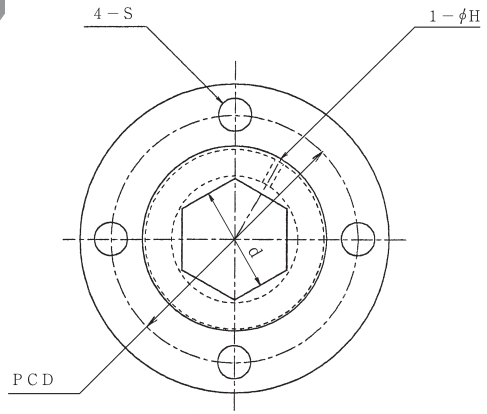
ナット型番	ナットの主要寸法						
	D_{hs}	L	R	b	ℓ	h	H
HTS7	14	14	0.5	3	10	1.5	1
HTS9	18	18	0.5	4	12	2	1
HTS11	21	22	1	4	16	2	1.5
HTS13	24	26	1	4	18	2	1.5
HTS17	30	34	1.5	5	22	2.5	1.5
HTS22	36	44	1.5	7	28	2.5	2
HTS27	44	54	2	7	36	2.5	2
HTS32	54	64	2	10	42	4	2.5

寸法		許容トルク	質量	六角スプライン軸		質量
W	t	(N・m)	(kg)	型番	d	(kg/m)
2	0.5	0.7	0.02	**HT7**	7	0.34
2	0.5	1.6	0.03	**HT9**	9	0.54
2.5	0.5	2.7	0.05	**HT11**	11	0.80
2.5	0.5	4.7	0.07	**HT13**	13	1.14
2.5	0.5	11.0	0.13	**HT17**	17	1.94
3	0.5	23.0	0.22	**HT22**	22	3.26
3	0.5	44.0	0.40	**HT27**	27	4.92
4	0.5	73.0	0.75	**HT32**	32	6.92

呼ビ番号　HTS17 ＋ HT17 × 200
- HTS17：ナット型番
- HT17：六角スプライン軸型番
- 200：六角軸長さ（L_0）

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．





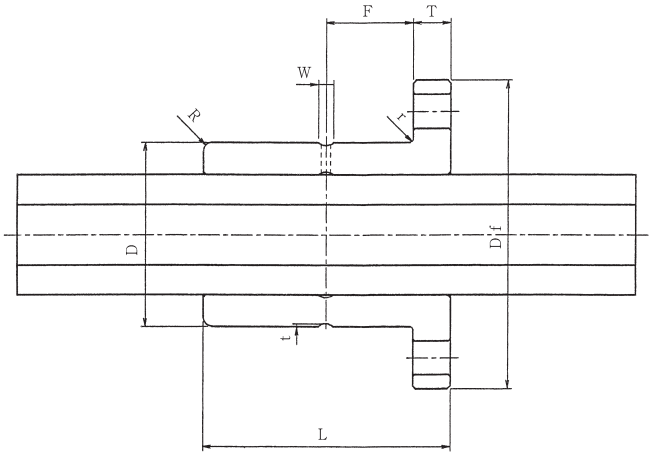


表323：HTFシリーズ寸法表

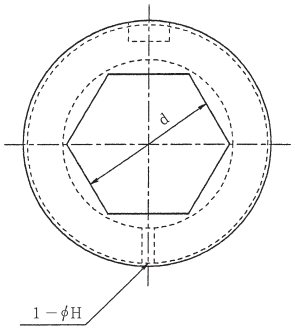
単位：mm

ナット型番	ナット主要寸法								寸法				許容トルク	質量	六角スプライン軸		質量
	D_{h8}	Df	PCD	L	R	r	T	F	S	H	W	t	(N・m)	(kg)	型番	d	(kg/m)
HTF7	14	26	20	16	0.5	0.5	3	5	3.5	1	2	0.5	0.8	0.03	**HT7**	7	0.34
HTF9	18	30	24	20	0.5	0.5	4	6	3.5	1	2	0.5	1.8	0.05	**HT9**	9	0.54
HTF11	21	37	29	26	1	0.5	5	8	4.5	1.5	2.5	0.5	3.3	0.09	**HT11**	11	0.80
HTF13	24	40	32	30	1	0.5	5	10	4.5	1.5	2.5	0.5	5.5	0.11	**HT13**	13	1.14
HTF17	30	50	40	40	1.5	0.5	6	14	5.5	1.5	2.5	0.5	13.0	0.22	**HT17**	17	1.94
HTF22	36	56	46	50	1.5	0.5	8	17	5.5	2	3	0.5	27.0	0.35	**HT22**	22	3.26
HTF27	44	66	55	60	2	0.5	8	22	6.6	2	3	0.5	49.0	0.57	**HT27**	27	4.92
HTF32	54	76	65	70	2	0.5	10	25	6.6	2.5	4	0.5	80.0	1.00	**HT32**	32	6.92

呼ビ番号　HTF17 ＋ HT17 × 200

- HTF17：ナット型番
- HT17：六角スプライン軸型番
- 200：六角軸長さ（L_0）

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．



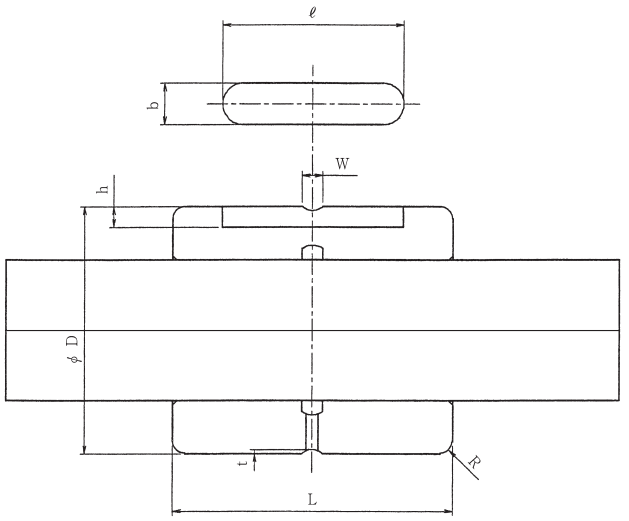


表324：HTS-Pシリーズ寸法表

単位：mm

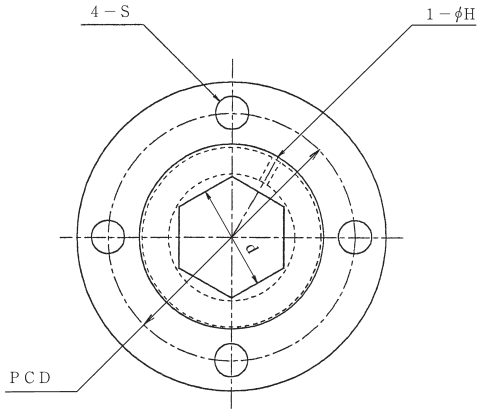
ナット型番	ナット主要寸法							寸法		許容トルク	質量	ステンレス・六角スプライン軸型番		質量
	D_{hs}	L	R	b	ℓ	h	H	W	t	(N・m)	(kg)		d	(kg/m)
HTS7P	14	14	0.5	3	10	1.5	1	2	0.5	0.5	0.002	**HT7S**	7	0.34
HTS9P	18	18	0.5	4	12	2	1	2	0.5	1.2	0.004	**HT9S**	9	0.56
HTS11P	21	22	1	4	16	2	1.5	2.5	0.5	2.2	0.007	**HT11S**	11	0.84
HTS13P	24	26	1	4	18	2	1.5	2.5	0.5	3.7	0.011	**HT13S**	13	1.17
HTS17P	30	34	1.5	5	22	2.5	1.5	2.5	0.5	8.6	0.022	**HT17S**	17	2.00
HTS22P	36	44	1.5	7	28	2.5	2	3	0.5	19.0	0.037	**HT22S**	22	3.35
HTS27P	44	54	2	7	36	2.5	2	3	0.5	35.0	0.068	**HT27S**	27	5.05
HTS32P	54	64	2	10	42	4	2.5	4	0.5	58.0	0.127	**HT32S**	32	7.10

呼ビ番号

HTS17P ＋ HT17S × 200

- HTS17P：ナット型番
- HT17S：六角スプライン軸型番
- 200：六角軸長さ（L_0）

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．



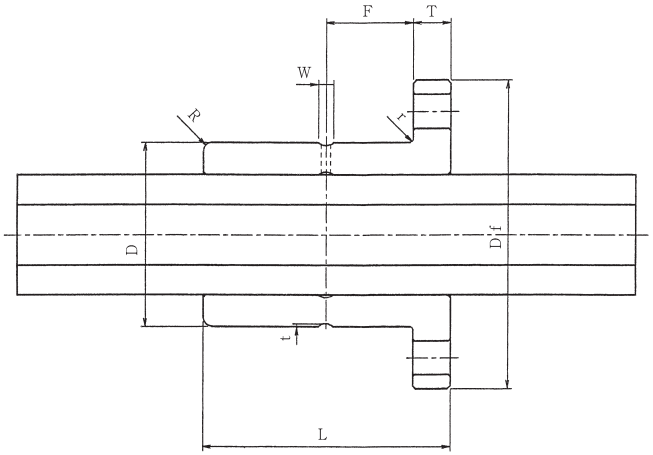


表325：HTF-Pシリーズ寸法表

単位：mm

ナット型番	ナット主要寸法								寸法				許容トルク	質量	ステンレス・		質量
	D_{h8}	Df	PCD	L	R	r	T	F	S	H	W	t	(N・m)	(kg)	六角スプライン軸型番	d	(kg/m)
HTF7P	14	26	20	16	0.5	0.5	3	5	3.5	1	2	0.5	0.6	0.004	**HT7S**	7	0.34
HTF9P	18	30	24	20	0.5	0.5	4	6	3.5	1	2	0.5	1.4	0.007	**HT9S**	9	0.56
HTF11P	21	37	29	26	1	0.5	5	8	4.5	1.5	2.5	0.5	2.6	0.013	**HT11S**	11	0.84
HTF13P	24	40	32	30	1	0.5	5	10	4.5	1.5	2.5	0.5	4.3	0.018	**HT13S**	13	1.17
HTF17P	30	50	40	40	1.5	0.5	6	14	5.5	1.5	2.5	0.5	10.0	0.036	**HT17S**	17	2.00
HTF22P	36	56	46	50	1.5	0.5	8	17	5.5	2	3	0.5	22.0	0.058	**HT22S**	22	3.35
HTF27P	44	66	55	60	2	0.5	8	22	6.6	2	3	0.5	39.0	0.097	**HT27S**	27	5.05
HTF32P	54	76	65	70	2	0.5	10	25	6.6	2.5	4	0.5	64.0	0.170	**HT32S**	32	7.10

呼ビ番号　HTF17P ＋ HT17S × 200

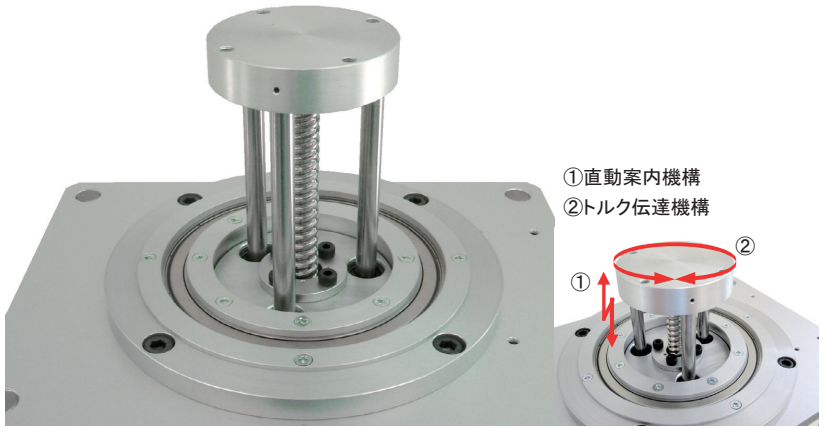
- HTF17P：ナット型番
- HT17S：六角スプライン軸型番
- 200：六角軸長さ（L_0）

注記：お客様のご要望に応じて，軸端加工も承ります．その際に別途打合せさせて頂きます．

トルクユニット

TU06-08/08-12

直線案内・回転伝達



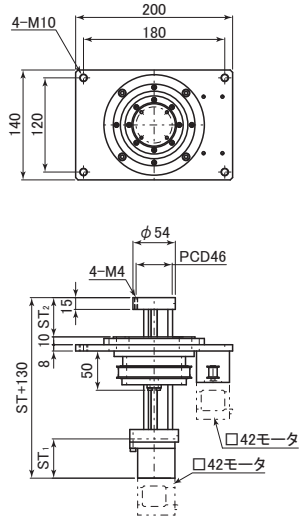
メインテナンスフリーベアリング内蔵

従来品を長寿命化し，グリースの漏れを極限まで減らしました.

案内軸に定期的なグリース塗布の必要はありません.

初期グリースの封入と密封性の向上により，走行音が静かになりました.

TU06-08



ストローク $ST=ST_1+ST_2$

呼び番号　TU06－0802－100

リード：01, 02, 12, 24

ストローク

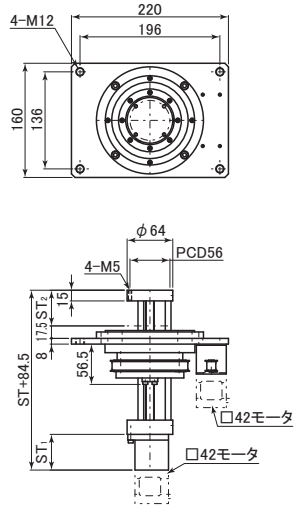
直動部　[mm]

ネジ径	φ8			
リード	1	2	12	24
垂直可搬質量(kg)	5	4	1.5	0.8
最高速度(mm/s)	30	60	350	700
最大ストローク	200			
精度等級	C10			

回転部

プーリー比(駆動/従動)	1/8
入力トルク(N·m)	0.81以下

TU08-12



ストローク $ST=ST_1+ST_2$

呼び番号　TU08－1204－200

リード：02, 04, 08, 12, 18, 36

ストローク

直動部　[mm]

ネジ径	φ12					
リード	2	4	8	12	18	36
垂直可搬質量(kg)	4	3	2	1.5	1	0.5
最高速度(mm/s)	30	69	120	150	250	500
最大ストローク	150	300				
精度等級	C10					

回転部

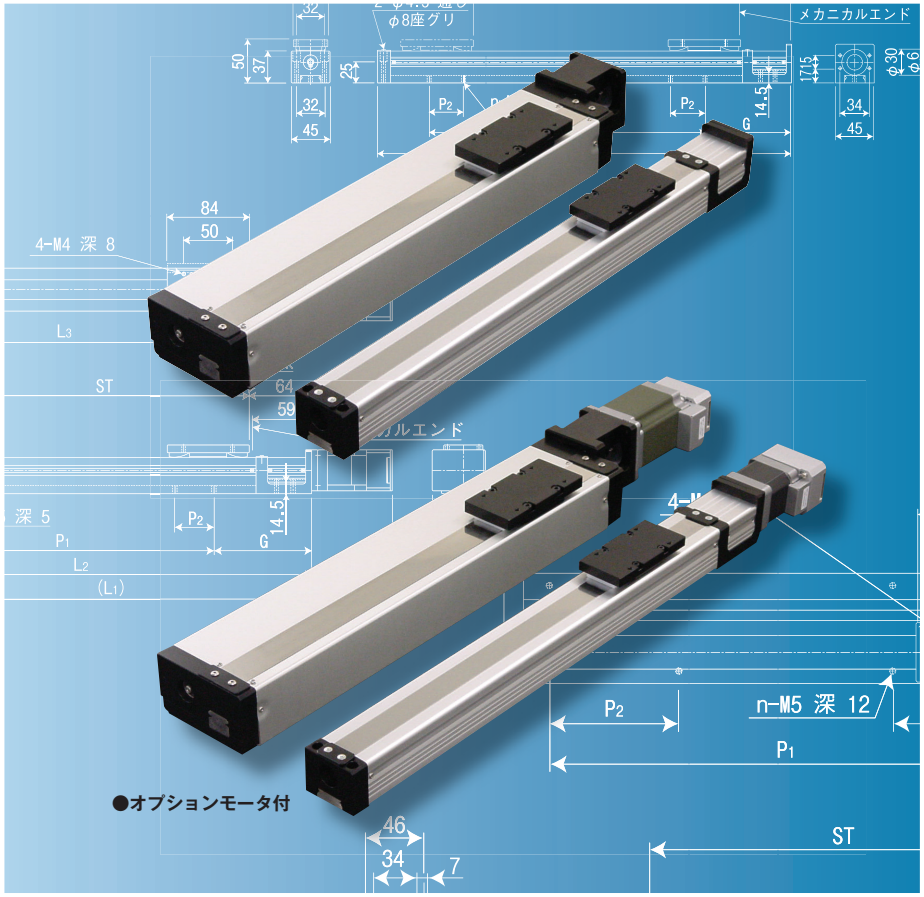
プーリー比(駆動/従動)	1/8
入力トルク(N·m)	0.95以下

仕様等に関しては，別途打合せさせて頂きます.

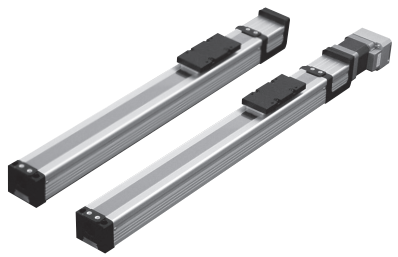
OZAK
LINEAR BEARINGS

単軸スライダーユニット
SU45/85

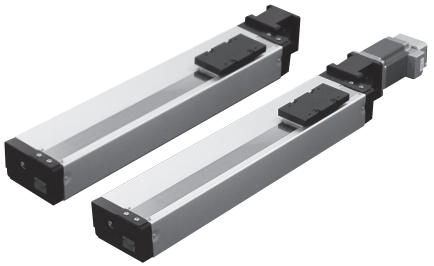
微振動の発生源にもなる騒音を抑制しました.



OZAK SEIKŌ CO.,LTD.



SU45×50シリーズ



SU85×65シリーズ

特　長

■異物侵入防止

スライダー上面部に防塵用ステンレスシートを採用．スライダー本体内部への異物侵入を防止しますので，スムーズな運転状態を維持します．

■モータの変更が可能

MBシリーズは，各種モータが取り付けられるように，モータブラケットを標準化．モータを簡単に取り付けることができ，お客様の仕様に合せた変更が可能です．

■ドライバー内臓サーボシステム

CMシリーズは，従来にはない，ドライバー，コントローラ，エンコーダ，一体型ACサーボシステムを採用．ACサーボと同様の制御方式のため，低速でもスムーズに動き，またクローズループのため脱調しません．従来の複雑な配線の多さを解消し，コンパクト化，コスト削減を計れます．

モータトルク

本体のみご使用の場合の，モータトルクTの算出には次式を御使用下さい．

$$T = \frac{F \cdot \ell}{2\pi\eta} \quad (\mathrm{N \cdot mm})$$

F ：推力　N
ℓ ：リード　mm
η ：ネジ効率

種　類

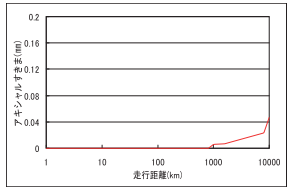
1. SU45×50

単軸スライダー本体は，ミニアチュアリニアガイドをベースとし，部品点数を削減したシンプル構造．駆動軸にスベリネジを採用し軽量化，低コストを実現．

2. SU85×65

ボールリテーナ付リニアガイドを採用することで，剛性，耐荷重もアップしました．また駆動軸には，スベリネジを採用することで，低騒音走行を実現．

耐久試験



SU45耐久試験データ

試験条件：荷重4kg，ストローク250mm，
速度300mm/s

常時耐久試験を実施し，高品質の製品開発を行っております．

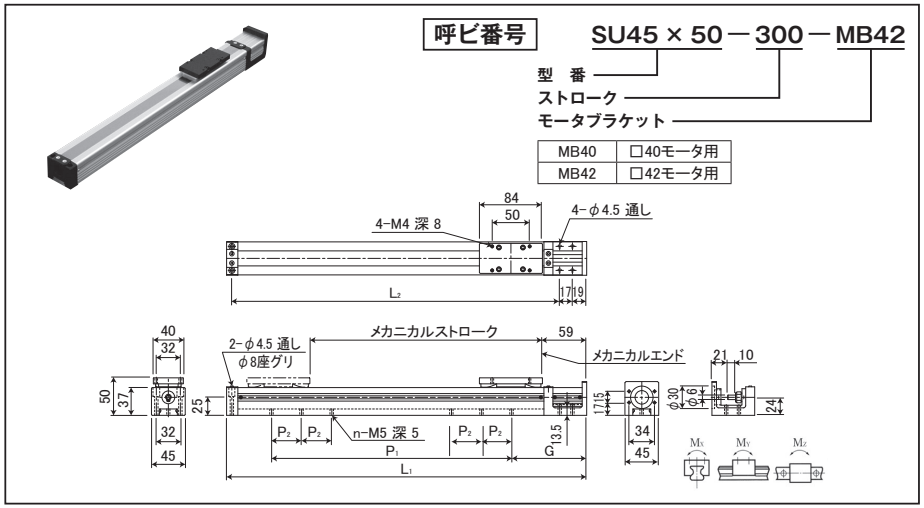


表326：SU45×50-MBシリーズ寸法表 単位：mm

呼ビ番号	ストローク ST	メカニカルストローク	L_1	L_2	G	P_1	P_2	n	質量 (kg)
SU45×50-100-MB	100	110	280	237	100	120	—	2	1.1
SU45×50-150-MB	150	160	330	287	105	160	—	2	1.2
SU45×50-200-MB	200	210	380	337	70	280	40	4	1.3
SU45×50-250-MB	250	260	430	387	75	320	40	4	1.4
SU45×50-300-MB	300	310	480	437	100	320	40	4	1.6
SU45×50-400-MB	400	410	580	537	70	480	40	6	1.9
SU45×50-500-MB	500	510	680	637	100	520	40	6	2.1

表327：SU45×50-MB仕様表

基本動定格荷重/ガイド	基本静定格荷重/ガイド	静的許容モーメント/ガイド	呼び径	リード
4.35kN	6.35kN	Mx=9.8Nm, My=4.2Nm, Mz=4.2Nm	10mm	15mm
初期バックラッシ	精度等級	ネジ効率	最大許容推力	最高許容速度
0mm	C10	0.8	370N	450mm/s

リード変更をご希望の場合は，詳しくはお問い合わせください．

図58：SU45×50-MB40 □40用モータブラケット

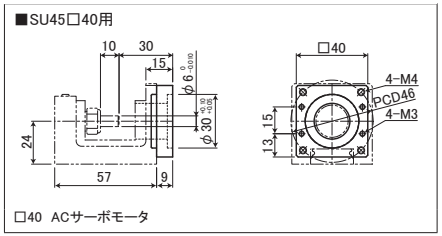
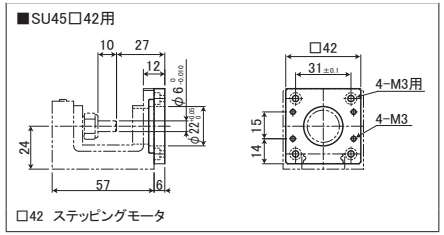


図59：SU45×50-MB42 □42用モータブラケット



注記：モータ及びカップリングは，寸法などをご確認のうえ，お客様で選定されるようお願い致します．

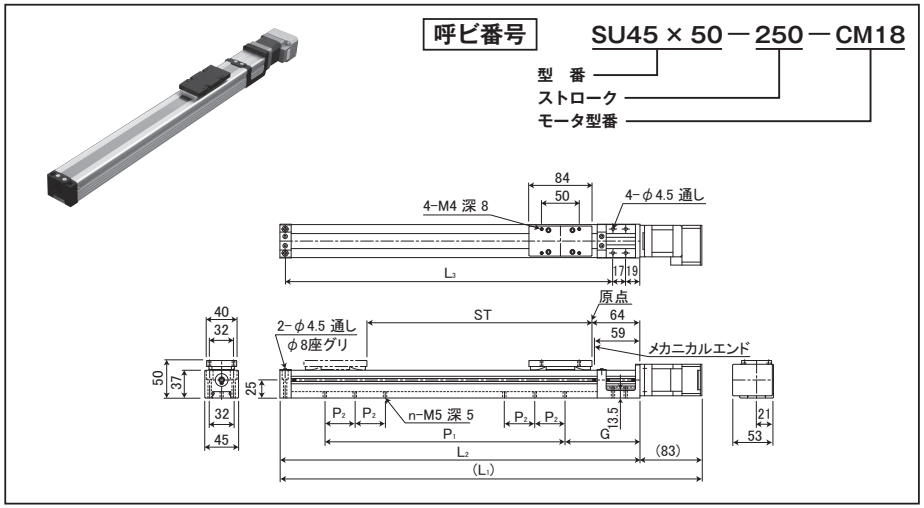


表328：SU45×50-CM18シリーズ寸法表 単位：mm

呼ビ番号	ストローク ST	メカニカルストローク	L_1	L_2	L_3	G	P_1	P_2	n	質量 (kg)
SU45×50-100-CM18	100	110	363	280	237	100	120	—	2	1.6
SU45×50-150-CM18	150	160	413	330	287	105	160	—	2	1.7
SU45×50-200-CM18	200	210	463	380	337	70	280	40	4	1.8
SU45×50-250-CM18	250	260	513	430	387	75	320	40	4	1.9
SU45×50-300-CM18	300	310	563	480	437	100	320	40	4	2.0
SU45×50-400-CM18	400	410	663	580	537	70	480	40	6	2.4
SU45×50-500-CM18	500	510	763	680	637	100	520	40	6	2.6

表329：SU45×50-CM18仕様表

定格推力	最大推力	最高速度		初期バックラッシ	繰り返し位置決め精度	水平可搬質量
51N	126N	450mm/s		0mm	±0.02mm	5kg
垂直可搬質量	静的許容モーメント	呼び径	リード	ネジ精度等級	モータ出力	電源電圧
1.5kg	Mx=9.8Nm, My=4.2Nm, Mz=4.2Nm	10mm	15mm	C10	18W	DC24V

リード変更をご希望の場合は，詳しくはお問い合わせください．

表330：SU45×50-CM18 オプションモータ仕様表

モータ出力	18W
使用エンコーダ	インクリメンタル型磁気エンコーダ（50000パルス／回転）
制御方式	クローズドループベクトル制御
入力電源電圧	DC24V±10%
入力電源電流（定格／ピーク）	1.5A／1.8A
パルス指令分解能（パルス／回転）	200～50000まで，パラメータにより選択
環境条件 使用温度／保存温度	0℃～+40℃／−20℃～+60℃（結露なきこと）
使用湿度	90%RH以下
衝撃／振動	10G以下／1G以下

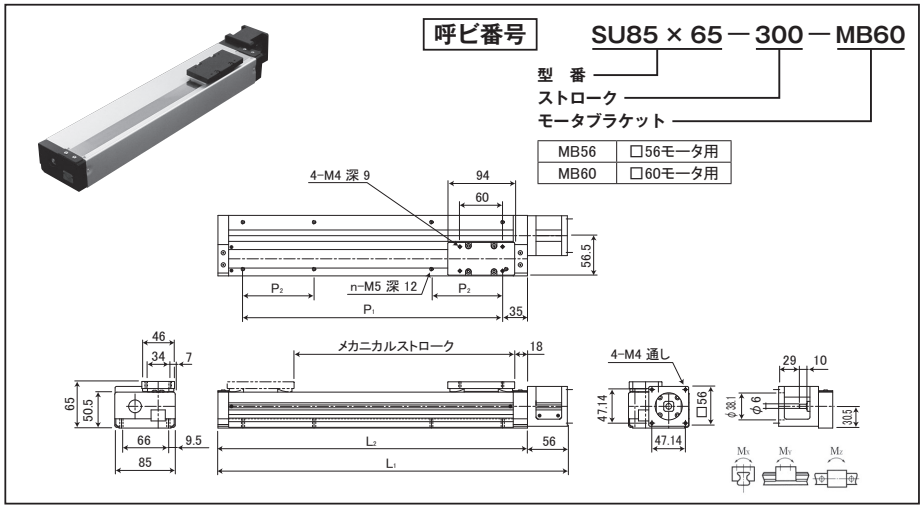


表331：SU85×65-MBシリーズ寸法表 単位：mm

呼ビ番号	ストローク ST	メカニカルストローク	L_1	L_2	P_1	P_2	n	質量 (kg)
SU85×65-100-MB	100	110	291	235	165	—	4	1.6
SU85×65-150-MB	150	160	341	285	215	—	4	2.2
SU85×65-200-MB	200	210	391	335	265	80	8	2.7
SU85×65-250-MB	250	260	441	385	315	80	8	3.3
SU85×65-300-MB	300	310	491	435	365	80	8	3.9
SU85×65-400-MB	400	410	591	535	465	80	12	5.1
SU85×65-500-MB	500	510	691	635	565	80	12	6.2
SU85×65-600-MB	600	610	791	735	665	80	16	7.4
SU85×65-700-MB	700	710	891	835	765	80	16	8.5

表332：SU85×65-MB仕様表

基本動定格荷重/ガイド	基本静定格荷重/ガイド	静的許容モーメント/ガイド	呼び径	リード
13.5kN	21.9kN	Mx=21Nm, My=18Nm, Mz=17Nm	12mm	18mm
初期バックラッシ	精度等級	ネジ効率	最大許容推力	最高許容速度
0mm	C10	0.75	670N	360mm/s

リード変更をご希望の場合は，詳しくはお問い合わせください．

図60：SU85×65-MB56 □56用モータブラケット

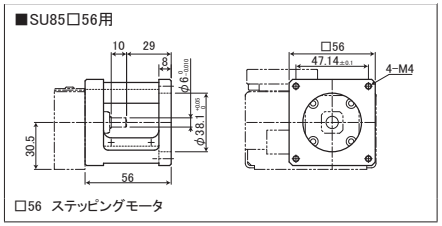
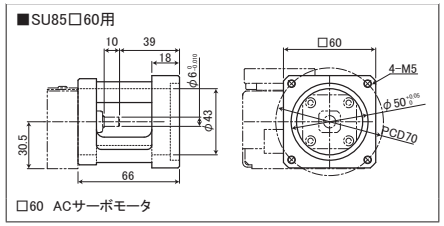


図61：SU85×65-MB60 □60用モータブラケット



注記：モータ及びカップリングは，寸法などをご確認のうえ，お客様で選定されるようお願い致します．

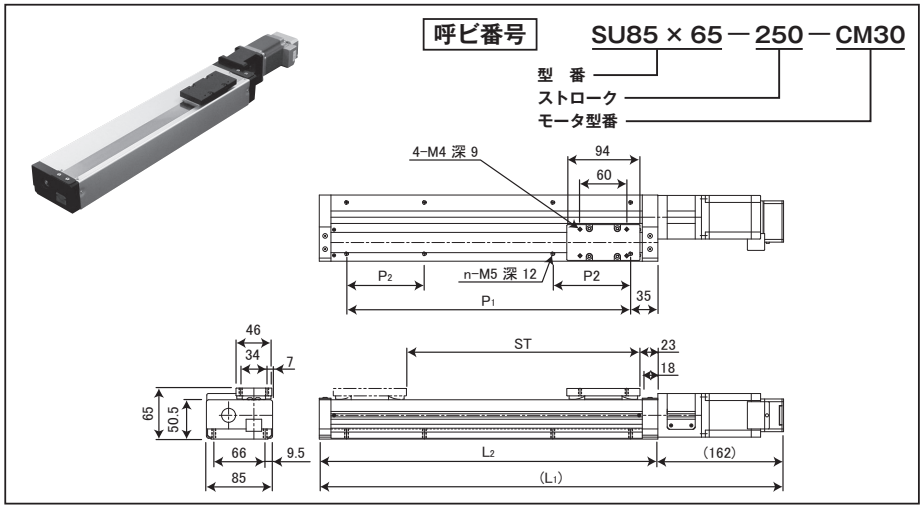


表333：SU85×65-CM30シリーズ寸法表 単位：mm

呼ビ番号	ストローク ST	メカニカルストローク	L_1	L_2	P_1	P_2	n	質量 (kg)
SU85×65-100-CM30	100	110	397	235	165	—	4	2.7
SU85×65-150-CM30	150	160	447	285	215	—	4	3.3
SU85×65-200-CM30	200	210	497	335	265	80	8	3.8
SU85×65-250-CM30	250	260	547	385	315	80	8	4.4
SU85×65-300-CM30	300	310	597	435	365	80	8	5.0
SU85×65-400-CM30	400	410	697	535	465	80	12	6.2
SU85×65-500-CM30	500	510	797	635	565	80	12	7.3
SU85×65-600-CM30	600	610	897	735	665	80	16	8.5
SU85×65-700-CM30	700	710	997	835	765	80	16	9.6

表334：SU85×65-CM30仕様表

定格推力	最大推力	最高速度		初期バックラッシ	繰り返し位置決め精度	水平可搬質量
97N	227N	360mm/s		0mm	±0.02mm	9kg
垂直可搬質量	静的許容モーメント	呼び径	リード	ネジ精度等級	モータ出力	電源電圧
2.5kg	Mx=21Nm, My=18Nm, Mz=17Nm	12mm	18mm	C10	30W	DC24V

リード変更をご希望の場合は，詳しくはお問い合わせください．

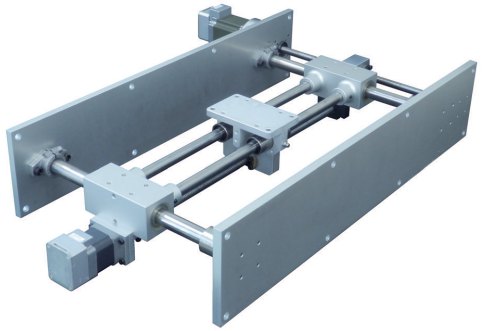
表335：SU85×65-CM30 オプションモータ仕様表

モータ出力	30W
使用エンコーダ	インクリメンタル型磁気エンコーダ（50000パルス／回転）
制御方式	クローズドループベクトル制御
入力電源電圧	DC24V±10%
入力電源電流（定格／ピーク）	2.6A／3.4A
パルス指令分解能（パルス／回転）	200～50000まで，パラメータにより選択
環境条件　使用温度／保存温度	0℃～+40℃／−20℃～+60℃（結露なきこと）
使用湿度	90%RH以下
衝撃／振動	10G以下／1G以下

OZAK
LINEAR BEARINGS

2次元ユニット

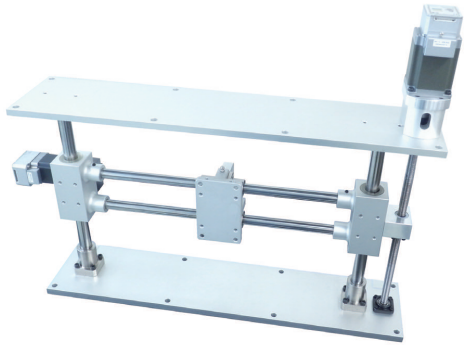
2DU1620/2025



●2DU-X-Yシリーズ（水平使用）

XY,XZ 運動が簡単に得られます！！

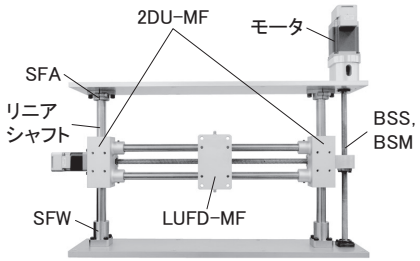
バリエーション豊富な多目的搬送に最適！！



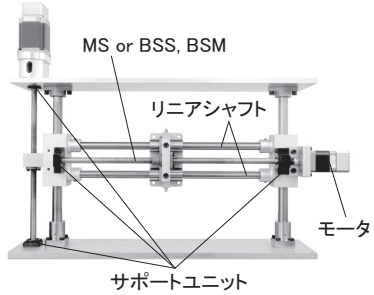
●2DU-X-Zシリーズ（垂直使用）

OZAK SEIKŌ CO.,LTD.

構造と特長



正面図



裏面図

■部品の標準化

2次元ユニットハウジング（2DU-MF）は，丸軸リニアシャフトを案内軸とします．シャフトブロック（SFA，SFW)で軸端を簡単に固定できます．2次元ユニットハウジングと直交する軸は，ハウジングに直接固定され，メインテナンスフリー・ダブル・ユニット・ハウジング（LUFD-MF）がストロークします．駆動軸は，X軸方向は，スーパーすべりネジ（MSシリーズ）かボールネジ（BSS, BSMシリーズ）を選択可能とし，Y(Z)軸方向には，ボールネジ（BSS, BSMシリーズ）を採用し，サポートユニット（SUH，SUF，FH，FF）も標準化しております．

■設計時間の短縮

OZAK独自の開発による，2次元ユニットハウジングを使用することにより，水平使用時にはXY運動，垂直使用時にはXZ運動が簡単に得られる機構になっていますので，設計時間の大幅な短縮を図ることができます．

■メインテナンスの簡素化

ハウジングに組み込むベアリングは，メインテナンスフリーベアリングを採用．新開発シール構造により，グリース漏れが大幅に防止され，潤滑性能が向上し長期にわたって維持できるため，メインテナンスの手間を省くことができます．

種　　類

1. 2DU1620

2次元ユニットハウジング（2DU1620-MF）は，φ20リニアシャフトを使用し，シャフトブロックSFA20，SFW20で固定．直角方向には，LUFD16-MFがストロークします．駆動軸として，X軸方向は，MSK1218，BSS1202，BSM1004を選択．Y(Z)軸方向はBSS1202，BSM1004，BSS1602を選択可能としております．

2. 2DU2025

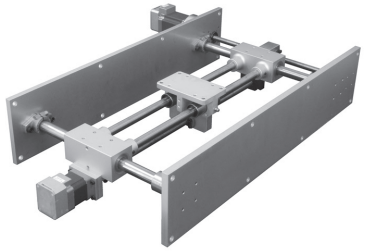
2次元ユニットハウジング（2DU2025-MF）は，φ25リニアシャフトを使用し，シャフトブロックSFA25，SFW25で固定．直角方向には，LUFD20-MFがストロークします．駆動軸として，X軸方向は，MSK1510，BSM1605を選択．Y(Z)軸方向はBSS1602，BSM1604を選択可能としております．

モータトルク

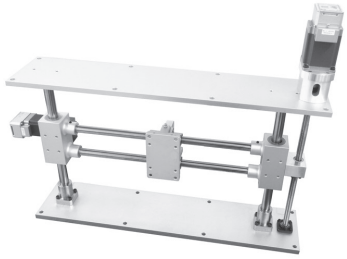
モータトルクTの算出には次式を御使用下さい．

$$T = \frac{F \cdot \ell}{2\pi\eta} \quad (\mathrm{N \cdot mm})$$

F ：推力　　N
ℓ ：リード　　mm
η ：ネジ効率



2DU1620-X-Y



2DU1620-X-Z

呼ビ番号 2DU1620－X500－Y(Z)600

型 番

寸法図中にてXstで表されるストローク(mm)
Xst最大ストローク：800mm

寸法図中にてYst（Zst）で表されるストローク(mm)
Yst（Zst）最大ストローク：800mm

＊st表記されるストロークは，実ストロークです．
ストロークエンドでの余裕は，お客様にて設けてください．

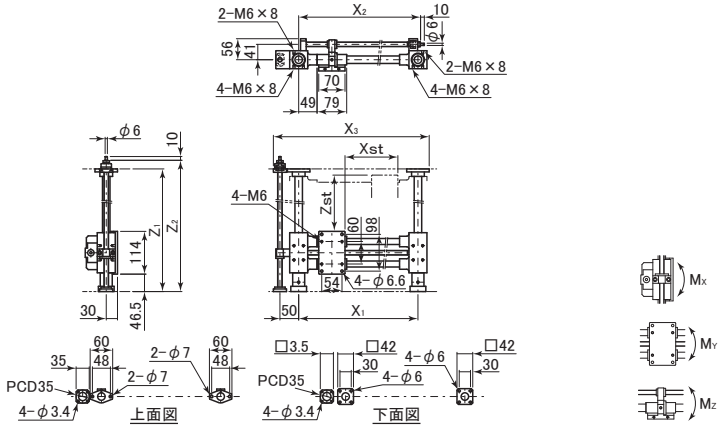


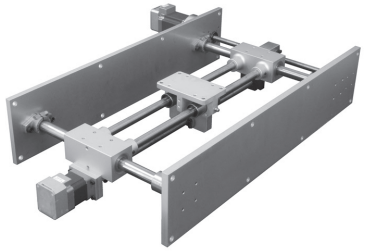
表336：2DU1620寸法表

型番	X_1	X_2	X_3	$Y(Z)_1$	$Y(Z)_2$	XY使用水平可搬質量(kg) Xストローク～500mm	XY使用水平可搬質量(kg) Xストローク～800mm	XZ使用垂直可搬質量(kg) Xストローク～500mm	XZ使用垂直可搬質量(kg) Xストローク～800mm	許容モーメント(N・m) M_X	許容モーメント(N・m) M_Y	許容モーメント(N・m) M_Z
2DU1620	X_{St}+177	X_{St}+184	X_{St}+275	Z_{St}+177	Z_{St}+200	21	10	5	4	11	23	12

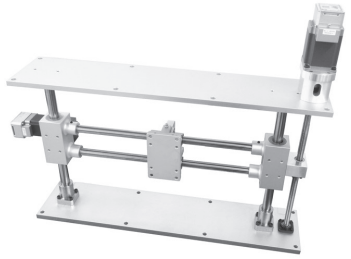
表337：2DU1620ネジ軸仕様表

軸方向	ネジ軸型番	呼び径	リード	ネジ精度等級	ネジ効率
X軸	MSK1218	12	18	C10	0.75
	BSS1202	12	2	C10	0.9
	BSM1004	10	4	C10	0.9
Y(Z)軸	BSS1202	12	2	C10	0.9
	BSM1004	10	4	C10	0.9
	BSS1602	16	2	C10	0.9

天板・底板などの仕様に関しては，別途打合せさせて頂きます．



2DU2025-X-Y



2DU2025-X-Z

呼ビ番号 2DU2025－X500－Y(Z)600

型 番

寸法図中にてXstで表されるストローク(mm)
Xst最大ストローク：1000mm

寸法図中にてYst（Zst）で表されるストローク(mm)
Yst（Zst）最大ストローク：800mm

＊st表記されるストロークは，実ストロークです．
ストロークエンドでの余裕は，お客様にて設けてください．

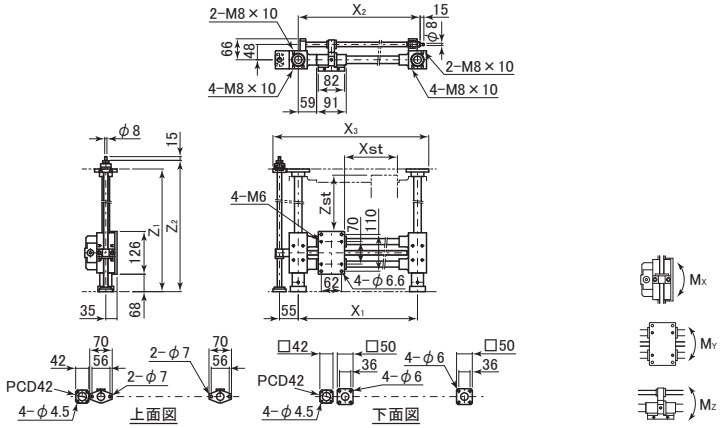


表338：2DU2025寸法表

型番	X_1	X_2	X_3	$Y(Z)_1$	$Y(Z)_2$	XY使用水平可搬質量(kg) Xストローク～500mm	XY使用水平可搬質量(kg) Xストローク～1000mm	XZ使用垂直可搬質量(kg) Xストローク～500mm	XZ使用垂直可搬質量(kg) Xストローク～1000mm	許容モーメント(N・m) M_X	許容モーメント(N・m) M_Y	許容モーメント(N・m) M_Z
2DU2025	X_{St}+209	X_{St}+216	X_{St}+320	Z_{St}+227	Z_{St}+253	49	11	13	10	25	41	21

表339：2DU2025ネジ軸仕様表

軸方向	ネジ軸型番	呼び径	リード	ネジ精度等級	ネジ効率
X軸	MSK1510	15	10	C10	0.65
	BSM1605	16	5	C10	0.9
Y(Z)軸	BSS1602	16	2	C10	0.9
	BSM1604	16	4	C10	0.9

BSS1602はY(Z)軸方向で最大ストローク500mmまで製作可能です．　天板・底板などの仕様に関しては，別途打合せさせて頂きます．

OZAK
LINEAR BEARINGS

3次元モーションユニット

3DMU series

単軸スライダーユニット SU シリーズ

2 次元ユニット 2DU シリーズを組み合わせた

3次元モーションユニット！！

注記：お客様のご要望に応じた仕様に対応するため，別途打合せさせて頂きます.

OZAK SEIKŌ CO.,LTD.

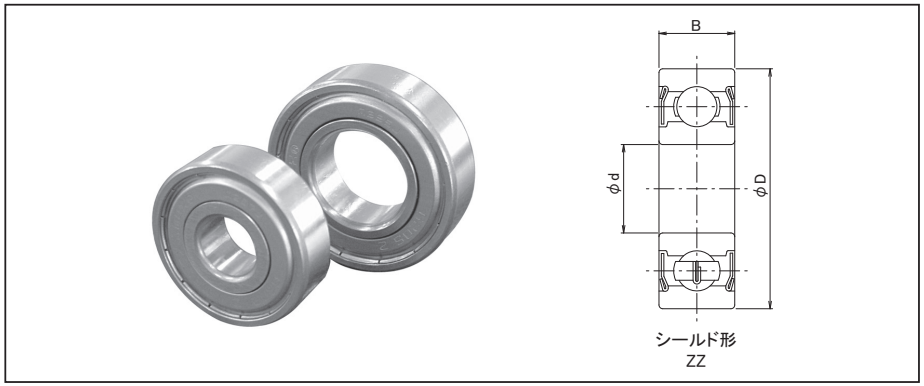


表340：6000シリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法			基本定格荷重	
	d	D	B	C_r (kN)	C_{0r} (kN)
6000ZZ	10	26	8	4.55	1.97
6001ZZ	12	28	8	5.10	2.37
6002ZZ	15	32	9	5.60	2.83
6003ZZ	17	35	10	6.00	3.25
6004ZZ	20	42	12	9.40	5.00
6005ZZ	25	47	12	10.1	5.85
6006ZZ	30	55	13	13.2	8.30
6007ZZ	35	62	14	16.0	10.3
6008ZZ	40	68	15	16.8	11.5
6009ZZ	45	75	16	20.9	15.2
6010ZZ	50	80	16	21.8	16.6

表341：6200シリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法			基本定格荷重	
	d	D	B	C_r (kN)	C_{0r} (kN)
6200ZZ	10	30	9	5.10	2.39
6201ZZ	12	32	10	6.80	3.05
6202ZZ	15	35	11	7.65	3.75
6203ZZ	17	40	12	9.55	4.80
6204ZZ	20	47	14	12.8	6.60
6205ZZ	25	52	15	14.0	7.85
6206ZZ	30	62	16	19.5	11.3
6207ZZ	35	72	17	25.7	15.3
6208ZZ	40	80	18	29.1	17.9
6209ZZ	45	85	19	31.5	20.4
6210ZZ	50	90	20	35.0	23.2

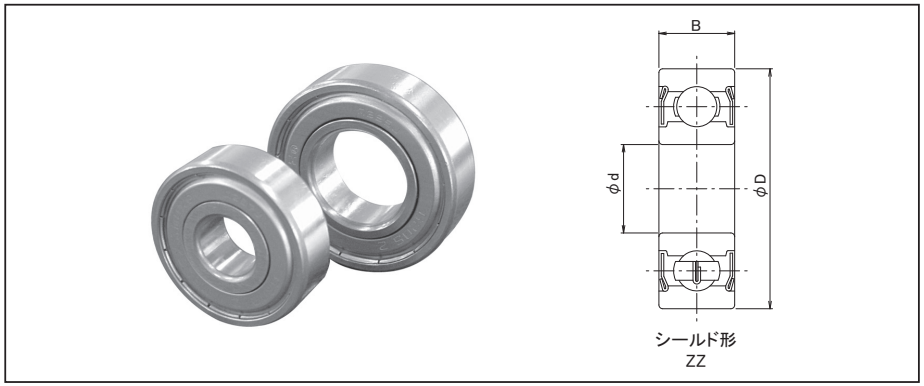
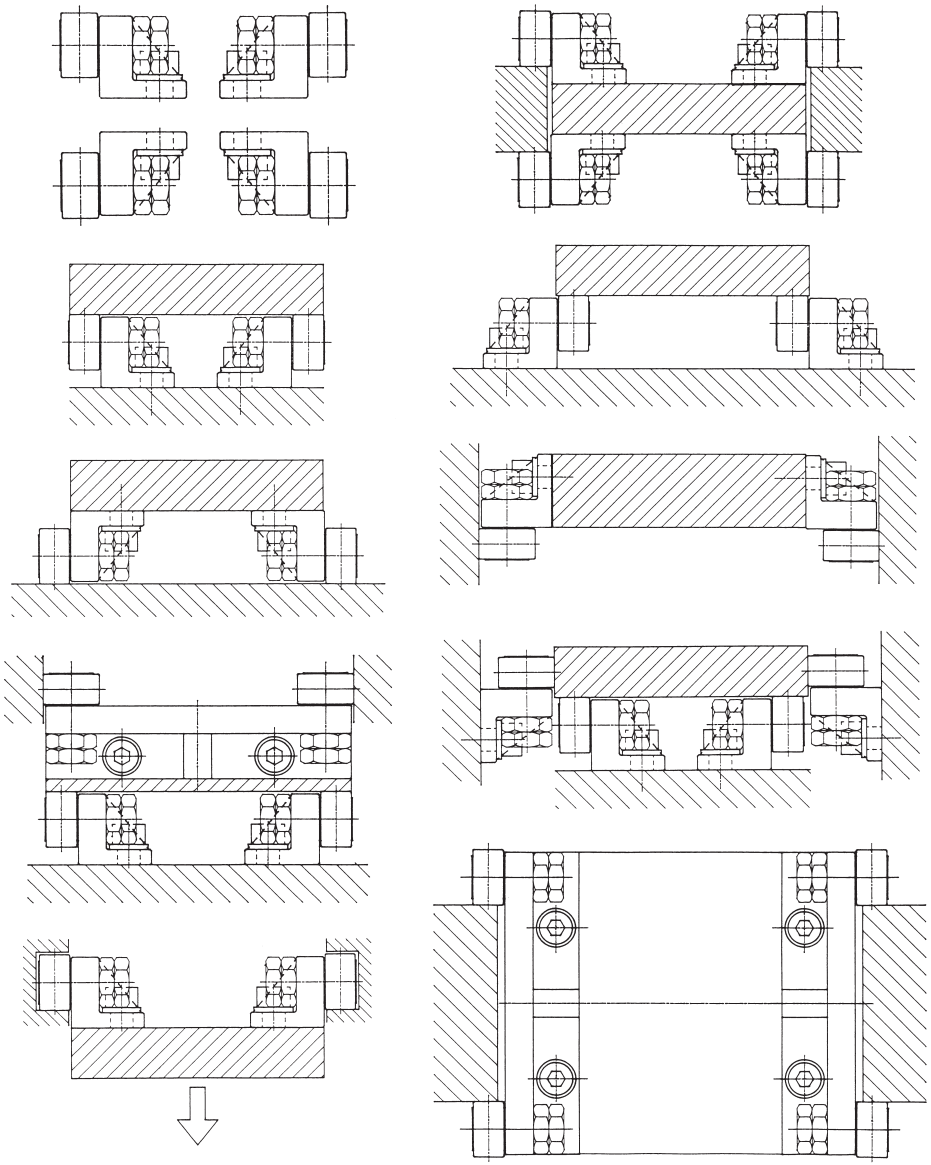


表342：6300シリーズ寸法表 単位：mm

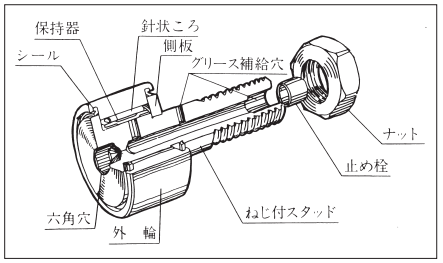
型番	主要寸法			基本定格荷重	
	d	D	B	C_r (kN)	C_{0r} (kN)
6300ZZ	10	35	11	8.10	3.45
6301ZZ	12	37	12	9.70	4.20
6302ZZ	15	42	13	11.4	5.45
6303ZZ	17	47	14	13.6	6.65
6304ZZ	20	52	15	15.9	7.90
6305ZZ	25	62	17	20.6	11.2
6306ZZ	30	72	19	26.7	15.0
6307ZZ	35	80	21	33.5	19.2
6308ZZ	40	90	23	40.5	24.0
6309ZZ	45	100	25	53.0	32.0
6310ZZ	50	110	27	62.0	38.5

＊上記ベアリングは，MALEXブランド製で，OZAKグループの会社です．
＊6000，6200，6300シリーズ以外の型番にも製作に応じられる場合が有りますので，お問い合わせ下さい．

多目的直線運動用カムフォロアーブロック



構造と特長



1）スタッド頭部は，六角穴付構造で取付けが容易です.

2）塵埃の多い環境や異物の侵入する恐れがある条件下では接触形のシール付が最適です（使用温度－30℃～100℃）

3）転動体は針状ころを用い，大きな荷重や衝撃に耐え又，運転トルクも小さく，静かで優れた直線運動案内機構を得ることができます.

4）球面外輪は，取付け時の軸心の狂いを調整し，運転時における偏荷重を防ぎます.

精度規格

表343　　単位：μm

呼び寸法		外輪 外径Dm 球面 上	外輪 外径Dm 球面 下	外輪 許容差 円筒 上	外輪 許容差 円筒 下	外輪 幅B 許容差 上	外輪 幅B 許容差 下	外輪 ラジアル振レ (MAX)	スタッド径d 許容差 上	スタッド径d 許容差 下
を超え	以下									
—	6	—	—	—	—	—	—	—	0	−12
6	10									−15
10	18	0	−50	0	−8	0	−120	15		−18

＊ラジアルスキマはすべて8～50μmです.

寿　命

カムフォロアーの定格寿命時間は，次式によって計算されます.

$$Lh_{10}=\frac{10^6}{60\cdot n}\left(\frac{C}{P}\right)^{10/3}$$　式13

Lh_{10}：カムフォロアーの基本定格寿命時間　h
C　：基本動定格荷重　N
P　：動等価荷重　N
n　：回転数　rpm

トラック許容荷重

トラック許容荷重とは，カムフォロアーが接触するトラックが変形や圧こんを生ぜずに継続して使用できる荷重をいい，トラック材料の引張り強さと硬さにより，その大きさを決めています.

表346に示したトラック許容荷重は，引張強さ1250N／㎟，硬さH_RC40の場合のものであり，トラック材料の引張強さ，硬さ(H_RC)がこの値と異なる場合には，この値に**表344**のトラック許容荷重係数を乗じて求めます.

表344

引張強さ (N/㎟)	硬　さ (H_RC)	トラック許容荷重係数
820	26	0.45
960	32	0.61
1100	36	0.79
1240	40	1.00
1380	44	1.24
1520	47	1.50
1660	50	1.78
1790	53	2.09
1910	56	2.42
2070	58	2.78

潤　滑

表345　グリース補給穴P.H

型　番	スタッドネジ端(P)	スタッド外面(H)
CF6·8	—	—
CF10	○	
CF12以上	○	○

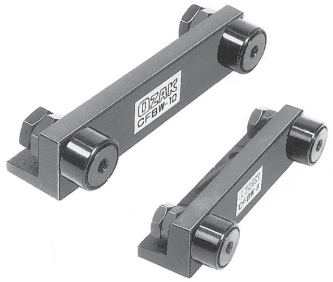
1）スタッドネジ端に設けてあるグリース補給穴(P)は，グリースニップルを圧入して使用します.

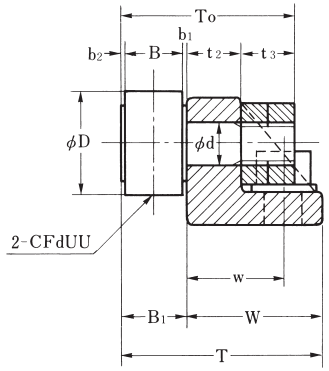
2）スタッド外面のグリース補給穴(H)を使用する場合は，ネジ端の補給穴(P)を付属の止め栓でふさいで下さい.

又，スタッド外面の補給穴(H)のふさぎは，機台に組込まれることにより自動的にふさがれます.

3）カムフォロアー内には，予め良質のLi石けん基グリースが封入されておりますが，使用条件に応じ適切なサイクルでLi石けん基グリースを補給して下さい.

＊使用温度は－20℃～＋120℃です.





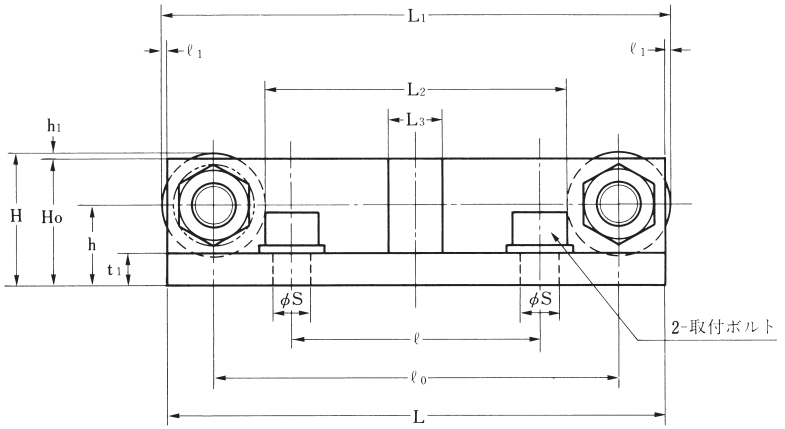
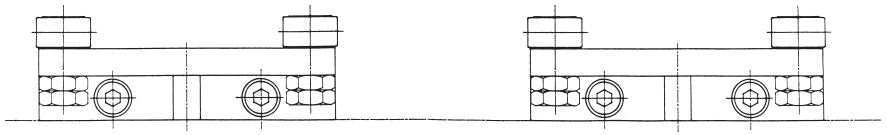


表346：CFBWシリーズ寸法表

単位：mm

型番	主要寸法														
	L	L_1	L_2	L_3	ℓ	$ℓ_0$	$ℓ_1$	H	H_0	h	h_1	W	w	T	T_0
CFBW6	64	66	34	8	28	50	1	20	19	12	1	20	14	32	28
CFBW8	92	94	56	10	46	75	1	25	24	15.5	1	25	18	37	32
CFBW10	120	122	78	11	60	100	1	30	29	19	1	29	20	42	36
CFBW12	152	155	95	12	80	125	1.5	35	33	20	2	31	22	46	41

主要寸法									取付け		カムフォロアー CFdUU トラック許容荷重 (kN)	基本定格荷重		質量
t_1	t_2	t_3	B	B_1	b_1	b_2	D	d	S	ボルト		C (kN)	Co (kN)	(g)
5	8	7	11	12	0.6	0.4	16	6	6	M5	**CF6UU** 3.7	5.8	4.7	140
6	10	10	11	12	0.6	0.4	19	8	7	M6	**CF8UU** 4.4	6.4	8.2	290
6	11	12	12	13	0.6	0.4	22	10	9	M8	**CF10UU** 5.3	8.7	12.2	480
7	12	14	14	15	0.6	0.4	30	12	9	M8	**CF12UU** 7.9	11.5	16.1	790



OZAKロッドエンドならびにピローボールシリーズには給油式・無給油式およびステンレス無給油式の3種類があります．給油式は高精度な軸受用鋼球を内輪として特殊銅合金を，無給油式は高精度な軸受用鋼球を内輪として自己潤滑性のあるPTFEライナーを構造用炭素鋼製ホルダーまたは外輪へインサートし，またステンレス無給油式はステンレス鋼球を内輪として自己潤滑性のあるPTFEライナーをステンレス製ホルダーまたは外輪へインサートすることにより，滑らかでかつ耐摩耗性のある，自動調心性，回転，揺動運動を得ることができます．

形　式

表347

	ロッドエンド		ピローボールインサート形
	めねじ付き	おねじ付き	
給油式	PHS	POS	PBI
無給油式	MHS	MOS	
ステンレス無給油式	MHSS	MOSS	

〈注〉左ねじの場合は型番の末尾にLを付け表示します．
例　POS16L（右ねじは無記号）

材　質

表348

部品	種類	材　質
内　輪	給油式 無給油式	高炭素クロム軸受鋼
	ステンレス	ステンレス鋼 （SUS440C相当）
インサート	給油式	特殊銅合金
	無給油式 ステンレス	PTFE（テフロン）
ホルダー	給油式 無給油式	構造用炭素鋼
	ステンレス	ステンレス鋼（SUS303）
外　輪	給油式 無給油式	構造用炭素鋼
	ステンレス	ステンレス鋼（SUS303）

定格荷重と定格寿命

動定格荷重：
ロッドエンドならびにピローボールの動定格荷重とは，**表349**に定めた定格寿命によるすきま量に増大するまでに耐えうるような揺動運動時の方向と大きさが一定のラジアル荷重をいいます．動定格荷重の1/2以下で使用することを推奨いたします．

静定格荷重：
静定格荷重とは，動定格荷重で定められた最大値で，静止時における方向と大きさが一定の静ラジアル荷重をいいます．これ以上の荷重を作用させますと揺動運動に支障をきたします．

定格寿命：
ロッドエンドならびにピローボールの寿命は，すべり接触面間の摩耗によるすきま増加量で表します．
OZAKでは内部ラジアルすきまの増加量を表に定め，これ以上に到達した時を定格寿命としております．なお，定格寿命に到達した時の総ラジアルすきま量は初期ラジアルすきまと寿命によるすきま増加量の合計になります．

表349：初期ラジアルすきま，定格寿命，総ラジアルすきま量
（給油・無給油・ステンレス無給油共通）単位：㎜

内輪内径 d	初期ラジアルすきま	定格寿命［すきま増加量］（球面ボール径×0.004）	総ラジアルすきま量
5	0.005～0.035	0.045	0.050～0.080
6	0.005～0.035	0.050	0.055～0.085
8	0.005～0.035	0.065	0.070～0.10
10	0.01～0.05	0.080	0.090～0.13
12	0.01～0.05	0.090	0.10～0.14
14	0.01～0.05	0.10	0.11～0.15
16	0.015～0.06	0.12	0.135～0.18
18	0.015～0.06	0.13	0.145～0.19
20	0.015～0.06	0.14	0.155～0.20
22	0.015～0.07	0.16	0.175～0.23
25	0.015～0.07	0.17	0.185～0.24
30	0.015～0.07	0.20	0.215～0.27

精　度

表350

形　式	項　目	寸法記号	寸法許容差
PBI	外輪外径	D	h6
	外輪幅	W	±0.1
	内輪内径	d	H7
	内輪幅	T	0 −0.1
PHS・POS MHS・MOS MHSS・MOSS	内輪内径	d	H7
	内輪幅	T	0 −0.1

ハメアイ

表351

作用荷重条件	軸	ハウジング
荷重方向一定	h7	H7
荷重方向変動	p6	N7

〈注〉ハウジングの推奨ハメアイはPBIシリーズです．

潤　滑

給油式ロッドエンドならびにピローボールには，定期的にグリースを補給する必要があります．無給油のままで使用しますとすべり接触面の摩耗が増加したり，焼付きの原因となります．
無給油式およびステンレス無給油式のロッドエンド・ピローボールは自己潤滑性のあるライナーを滑り面にしているため，無給油での使用が可能です．

ロッドエンドめねじ付
PHS，MHS，MHSS

ロッドエンドおねじ付
POS，MOS，MOSS

ピローボールインサート形
PBI

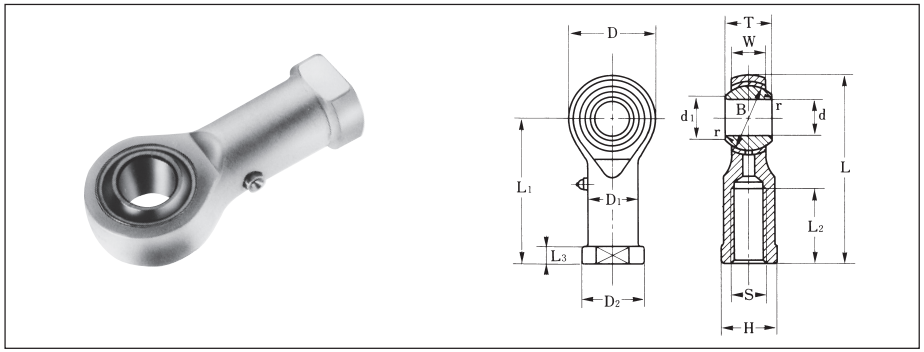


表352：PHSシリーズ寸法表 単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法 d	d_1	D	D_1	D_2	W	T	L	L_1	L_2	L_3	S	H	r	ボール径 インチ B	動定格荷重 C (kN)	質量 (kg)
PHS5 PHS5L	5	7.7	16	9	11	6	8	35	27	12	4	M5×0.8	9	0.5	7/16	2.9	0.018
PHS6 PHS6L	6	9	18	10	13	6.7	9	39	30	14	5	M6×1	11	0.5	1/2	3.7	0.026
PHS8 PHS8L	8	10.4	22	12.5	16	9	12	47	36	17	5	M8×1.25	14	0.5	5/8	6.5	0.046
PHS10 PHS10L	10	12.9	26	15	19	11	14	56	43	21	6.5	M10×1.5	17	0.5	3/4	9.7	0.074
PHS12 PHS12L	12	15.4	30	17.5	22	12	16	65	50	24	6.5	M12×1.75	19	1	7/8	12.2	0.113
PHS14 PHS14L	14	16.9	34	20	25	14	19	74	57	27	8	M14×2	22	1	1	16.5	0.166
PHS16 PHS16L	16	19.4	38	22	27	15	21	83	64	33	8	M16×2	22	1	1 1/8	20.0	0.202
PHS18 PHS18L	18	21.9	42	25	31	17	23	92	71	36	10	M18×1.5	27	1.5	1 1/4	25.1	0.296
PHS20 PHS20L	20	24.4	46	27.5	34	18	25	100	77	40	10	M20×1.5	30	1.5	1 3/8	29.3	0.364
PHS22 PHS22L	22	25.8	50	30	37	20	28	109	84	43	12	M22×1.5	32	1.5	1 1/2	35.8	0.480
PHS25 PHS25L	25	29.6	56	33.5	42	22	31	122	94	48	12	M24×2	36	2	1 11/16	43.9	0.673
PHS30 PHS30L	30	34.8	67	40	50	26	37	143.5	110	56	15	M30×2	41	2	2	62.2	1.050

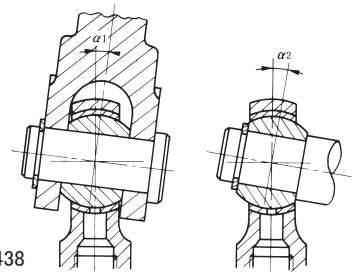


表353：許容傾斜角度 単位：度

内径 d（mm）		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
PHS	α_1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α_2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

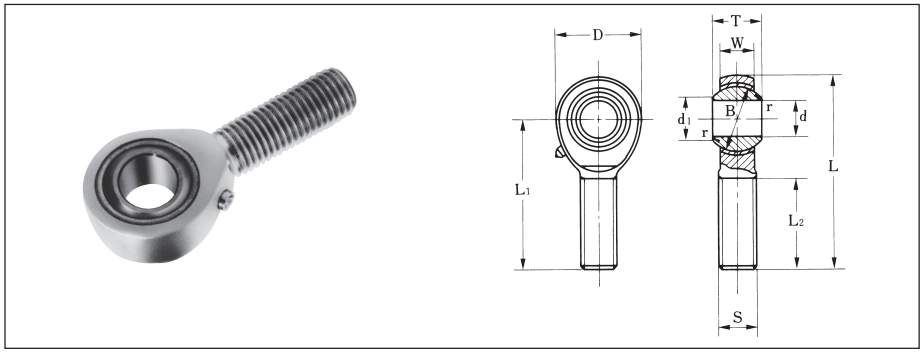


表354：POSシリーズ寸法表 単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法 d	d_1	D	W	T	L	L_1	L_2	S	r	ボール径 インチ B	動定格荷重 C (kN)	質量 (kg)
POS5 POS5L	5	7.7	16	6	8	41	33	20	M5×0.8	0.5	7/16	2.9	0.014
POS6 POS6L	6	9	18	6.7	9	45	36	22	M6×1	0.5	1/2	3.7	0.019
POS8 POS8L	8	10.4	22	9	12	53	42	25	M8×1.25	0.5	5/8	6.5	0.035
POS10 POS10L	10	12.9	26	11	14	61	48	29	M10×1.5	0.5	3/4	9.7	0.061
POS12 POS12L	12	15.4	30	12	16	69	54	33	M12×1.75	1	7/8	12.2	0.092
POS14 POS14L	14	16.9	34	14	19	77	60	36	M14×2	1	1	16.5	0.131
POS16 POS16L	16	19.4	38	15	21	85	66	40	M16×2	1	1 1/8	20.0	0.184
POS18 POS18L	18	21.9	42	17	23	93	72	44	M18×1.5	1.5	1 1/4	25.1	0.268
POS20 POS20L	20	24.4	46	18	25	101	78	47	M20×1.5	1.5	1 3/8	29.3	0.330
POS22 POS22L	22	25.8	50	20	28	109	84	51	M22×1.5	1.5	1 1/2	35.8	0.438
POS25 POS25L	25	29.6	56	22	31	122	94	57	M24×2	2	1 11/16	43.9	0.575
POS30 POS30L	30	34.8	67	26	37	143.5	110	66	M30×2	2	2	62.2	0.996

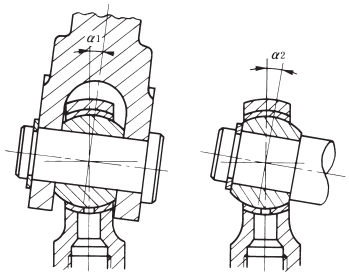


表355：許容傾斜角度 単位：度

内径 d（mm）		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
POS	α_1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α_2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

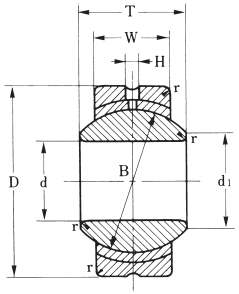


表356：PBIシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法							ボール径 インチ(mm)		動定格荷重 C	質量
	d	d_1	D	W	T	r	H	B	α°	(kN)	(kg)
PBI5	5	7.7	16	6	8	0.5	1.5	7/16(11.112)	7	2.9	0.010
PBI6	6	9	18	6.7	9	0.5	1.5	1/2(12.7)	11	3.7	0.012
PBI8	8	10.4	22	9	12	0.5	1.5	5/8(15.875)	14	6.5	0.024
PBI10	10	12.9	26	11	14	0.5	1.5	3/4(19.05)	12	9.7	0.040
PBI12	12	15.4	30	12	16	1	2	7/8(22.225)	13	12.2	0.058
PBI14	14	16.9	34	14	19	1	2	1(25.4)	14	16.5	0.086
PBI16	16	19.4	38	15	21	1	2	1 1/8(28.575)	15	20.0	0.116
PBI18	18	21.9	42	17	23	1.5	2.5	1 1/4(31.75)	14	25.1	0.157
PBI20	20	24.4	46	18	25	1.5	2.5	1 3/8(34.925)	14	29.3	0.200
PBI22	22	25.8	50	20	28	1.5	2.5	1 1/2(38.1)	15	35.8	0.262
PBI25	25	29.6	56	22	31	1.5	3	1 11/16(42.862)	15	43.9	0.362
PBI30	30	34.8	66	26	37	2	3	2(50.8)	15	62.2	0.608

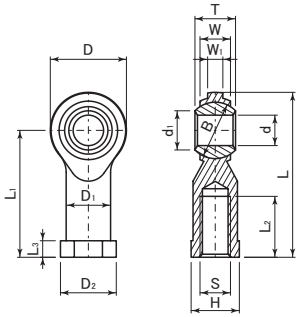


表357：MHSシリーズ寸法表 単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法														ボール径 インチ	動定格荷重 C	質量
	d	d_1	D	D_1	D_2	W	W_1	T	L	L_1	L_2	L_3	S	H	B	(kN)	(kg)
MHS5 MHS5L	5	7.7	16	9	11	6	3	8	35	27	12	4	M5×0.8	9	7/16	4.4	0.018
MHS6 MHS6L	6	9	18	10	13	6.7	3.3	9	39	30	14	5	M6×1	11	1/2	5.7	0.026
MHS8 MHS8L	8	10.4	22	12.5	16	9	4.5	12	47	36	17	5	M8×1.25	14	5/8	10.3	0.045
MHS10 MHS10L	10	12.9	26	15	19	11	5.5	14	56	43	21	6.5	M10×1.5	17	3/4	15.2	0.076
MHS12 MHS12L	12	15.4	30	17.5	22	12	6	16	65	50	24	6.5	M12×1.75	19	7/8	20.0	0.114
MHS14 MHS14L	14	16.9	34	20	25	14	7	19	74	57	27	8	M14×2	22	1	26.7	0.158
MHS16 MHS16L	16	19.4	38	22	27	15	7.5	21	83	64	33	8	M16×2	22	1 1/8	32.9	0.200
MHS18 MHS18L	18	21.9	42	25	31	17	8.5	23	92	71	36	10	M18×1.5	27	1 1/4	41.3	0.288
MHS20 MHS20L	20	24.4	46	27.5	34	18	9	25	100	77	40	10	M20×1.5	30	1 3/8	48.9	0.372
MHS22 MHS22L	22	25.8	50	30	37	20	10	28	109	84	43	12	M22×1.5	32	1 1/2	59.1	0.475
MHS25 MHS25L	25	29.6	56	33.5	42	22	11	31	122	94	48	12	M24×2	36	1 11/16	75.1	0.673
MHS30 MHS30L	30	34.8	67	40	50	26	13	37	143.5	110	56	15	M30×2	41	2	104.0	1.050

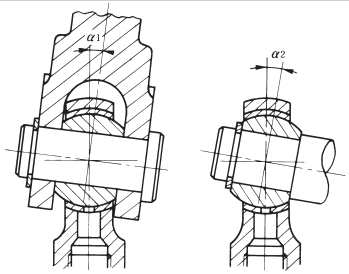


表358：許容傾斜角度 単位：度

内径 d (mm)		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
MHS	α_1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α_2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

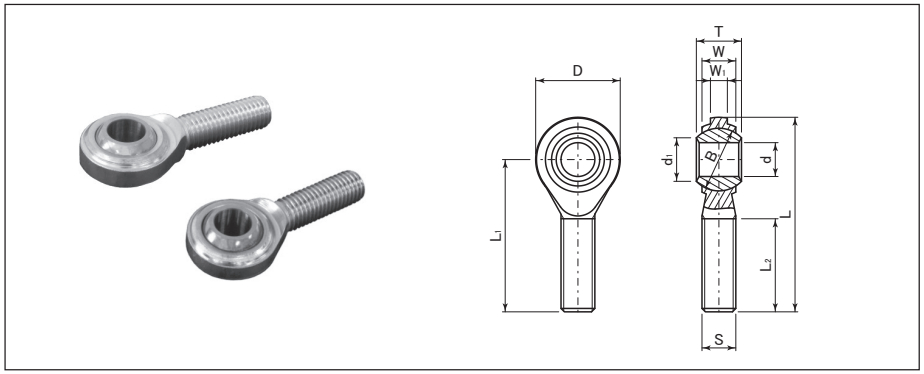


表359：MOSシリーズ寸法表　　単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法 d	d1	D	W	W1	T	L	L1	L2	S	ボール径 インチ B	動定格荷重 C (kN)	質量 (kg)
MOS5 MOS5L	5	7.7	16	6	3	8	41	33	20	M5×0.8	7/16	4.4	0.014
MOS6 MOS6L	6	9	18	6.7	3.3	9	45	36	22	M6×1	1/2	5.7	0.019
MOS8 MOS8L	8	10.4	22	9	4.5	12	53	42	25	M8×1.25	5/8	10.3	0.036
MOS10 MOS10L	10	12.9	26	11	5.5	14	61	48	29	M10×1.5	3/4	15.2	0.060
MOS12 MOS12L	12	15.4	30	12	6	16	69	54	33	M12×1.75	7/8	20.0	0.089
MOS14 MOS14L	14	16.9	34	14	7	19	77	60	36	M14×2	1	26.7	0.129
MOS16 MOS16L	16	19.4	38	15	7.5	21	85	66	40	M16×2	1 1/8	32.9	0.181
MOS18 MOS18L	18	21.9	42	17	8.5	23	93	72	44	M18×1.5	1 1/4	41.3	0.250
MOS20 MOS20L	20	24.4	46	18	9	25	101	78	47	M20×1.5	1 3/8	48.9	0.333
MOS22 MOS22L	22	25.8	50	20	10	28	109	84	51	M22×1.5	1 1/2	59.1	0.430
MOS25 MOS25L	25	29.6	56	22	11	31	122	94	57	M24×2	1 11/16	75.1	0.575
MOS30 MOS30L	30	34.8	67	26	13	37	143.5	110	66	M30×2	2	104.0	0.996

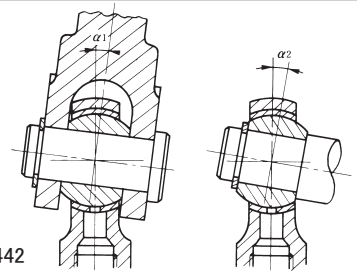


表360：許容傾斜角度　　単位：度

内径 d（mm）		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
MOS	α1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

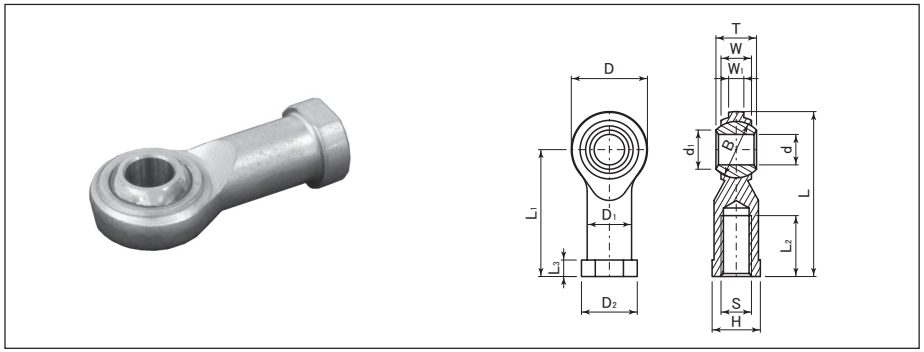


表361：MHSSシリーズ寸法表　　単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法 d	d1	D	D1	D2	W	W1	T	L	L1	L2	L3	S	H	ボール径 インチ B	動定格荷重 C (kN)	質量 (kg)
MHSS5 MHSS5L	5	7.7	16	9	11	6	3	8	35	27	12	4	M5×0.8	9	7/16	4.4	0.018
MHSS6 MHSS6L	6	9	18	10	13	6.7	3.3	9	39	30	14	5	M6×1	11	1/2	5.7	0.026
MHSS8 MHSS8L	8	10.4	22	12.5	16	9	4.5	12	47	36	17	5	M8×1.25	14	5/8	10.3	0.045
MHSS10 MHSS10L	10	12.9	26	15	19	11	5.5	14	56	43	21	6.5	M10×1.5	17	3/4	15.2	0.076
MHSS12 MHSS12L	12	15.4	30	17.5	22	12	6	16	65	50	24	6.5	M12×1.75	19	7/8	20.0	0.114
MHSS14 MHSS14L	14	16.9	34	20	25	14	7	19	74	57	27	8	M14×2	22	1	26.7	0.158
MHSS16 MHSS16L	16	19.4	38	22	27	15	7.5	21	83	64	33	8	M16×2	22	1 1/8	32.9	0.200
MHSS18 MHSS18L	18	21.9	42	25	31	17	8.5	23	92	71	36	10	M18×1.5	27	1 1/4	41.3	0.288
MHSS20 MHSS20L	20	24.4	46	27.5	34	18	9	25	100	77	40	10	M20×1.5	30	1 3/8	48.9	0.372
MHSS22 MHSS22L	22	25.8	50	30	37	20	10	28	109	84	43	12	M22×1.5	32	1 1/2	59.1	0.475
MHSS25 MHSS25L	25	29.6	56	33.5	42	22	11	31	122	94	48	12	M24×2	36	1 11/16	75.1	0.673
MHSS30 MHSS30L	30	34.8	67	40	50	26	13	37	143.5	110	56	15	M30×2	41	2	104.0	1.050

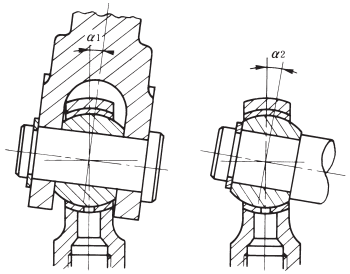


表362：許容傾斜角度　　単位：度

内径 d（mm）		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
MHSS	α1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

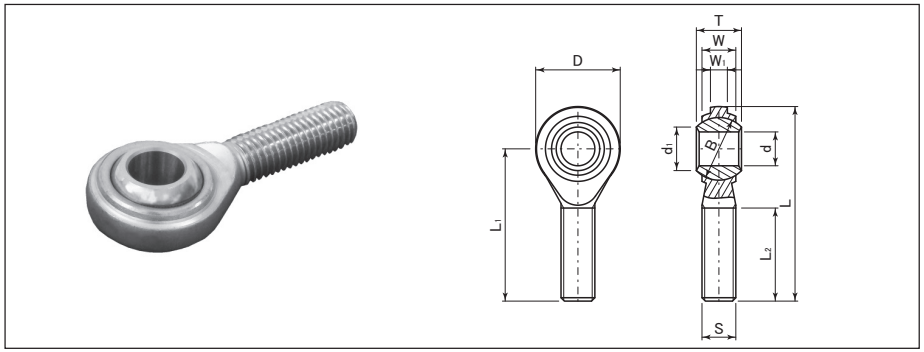


表363：MOSSシリーズ寸法表 単位：mm

型番 右ネジ 左ネジ	主要寸法 d	d1	D	W	W1	T	L	L1	L2	S	ボールインチ径 B	動定格荷重 C (kN)	質量 (kg)
MOSS5 MOSS5L	5	7.7	16	6	3	8	41	33	20	M5×0.8	7/16	4.4	0.014
MOSS6 MOSS6L	6	9	18	6.7	3.3	9	45	36	22	M6×1	1/2	5.7	0.019
MOSS8 MOSS8L	8	10.4	22	9	4.5	12	53	42	25	M8×1.25	5/8	10.3	0.036
MOSS10 MOSS10L	10	12.9	26	11	5.5	14	61	48	29	M10×1.5	3/4	15.2	0.060
MOSS12 MOSS12L	12	15.4	30	12	6	16	69	54	33	M12×1.75	7/8	20.0	0.089
MOSS14 MOSS14L	14	16.9	34	14	7	19	77	60	36	M14×2	1	26.7	0.129
MOSS16 MOSS16L	16	19.4	38	15	7.5	21	85	66	40	M16×2	1 1/8	32.9	0.181
MOSS18 MOSS18L	18	21.9	42	17	8.5	23	93	72	44	M18×1.5	1 1/4	41.3	0.250
MOSS20 MOSS20L	20	24.4	46	18	9	25	101	78	47	M20×1.5	1 3/8	48.9	0.333
MOSS22 MOSS22L	22	25.8	50	20	10	28	109	84	51	M22×1.5	1 1/2	59.1	0.430
MOSS25 MOSS25L	25	29.6	56	22	11	31	122	94	57	M24×2	1 11/16	75.1	0.575
MOSS30 MOSS30L	30	34.8	67	26	13	37	143.5	110	66	M30×2	2	104.0	0.996

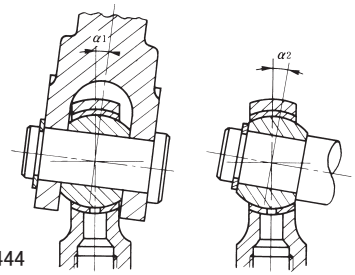


表364：許容傾斜角度 単位：度

内径 d (mm)		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30
MOSS	α_1	4.5	8	10	8	10	11	12	11	11	12	12	12
	α_2	7	11	14	12	13	14	15	14	14	15	15	15

OZAK LINEAR BEARINGS

フランジ付ボールベアリング
Flanged Ball Bearings

軸受箱不要＝大幅コストダウン！！

フランジとベアリングを一体化 !!

コンパクトな設計により、装置の小型化、軽量化が可能 !!

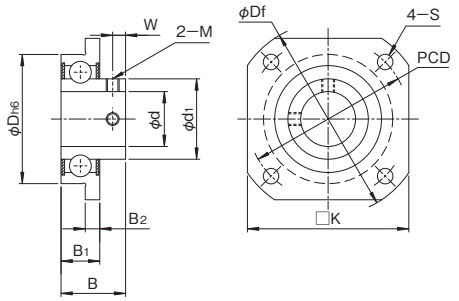
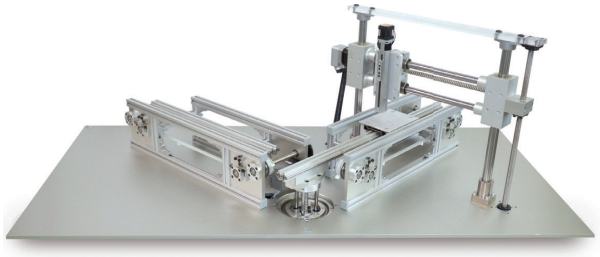


表365：RFシリーズ寸法表 単位：mm

型番	主要寸法 d		d1	Dh6	Df	PCD	B	B1	B2	K	S	W	M	質量 (kg)	基本定格荷重 Cr (kN)	基本定格荷重 C0r (kN)
RF8UU	8	+0.012 0	12	22	38	30	14	7	2.5	30	3.6	3.5	M3	0.03	3.30	1.37
RF10UU	10		14.21	26	46	36	16	8	3	36	4.8	4	M4	0.04	4.55	1.97
RF12UU	12	+0.015 0	18.5	32	52	42	18	10	3.5	42	4.8	4	M4	0.07	6.80	3.05
RF15UU	15		21.7	35	55	45	19	11	4	45	4.8	4	M4	0.09	7.65	3.75
RF17UU	17		24.9	40	60	50	20	12	4.5	50	4.8	4	M4	0.12	9.55	4.80
RF20UU	20	+0.018 0	29.5	47	71	59	24	14	5	59	6	5	M5	0.19	12.8	6.60
RF25UU	25		34	52	76	64	25	15	5.5	64	6	5	M5	(0.26)	14.0	7.85
RF30UU	30		40.7	62	90	76	28	16	6	76	7	6	M6	(0.36)	19.5	11.3

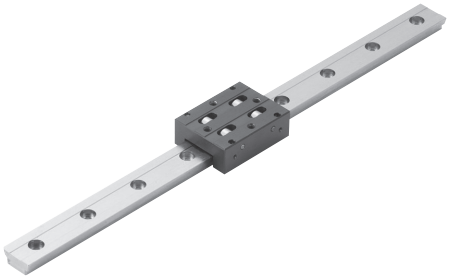
仕様は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。



スーパーミニアチュアガイド SMG series

ボールの衝撃音・ゴロ付きを解消！

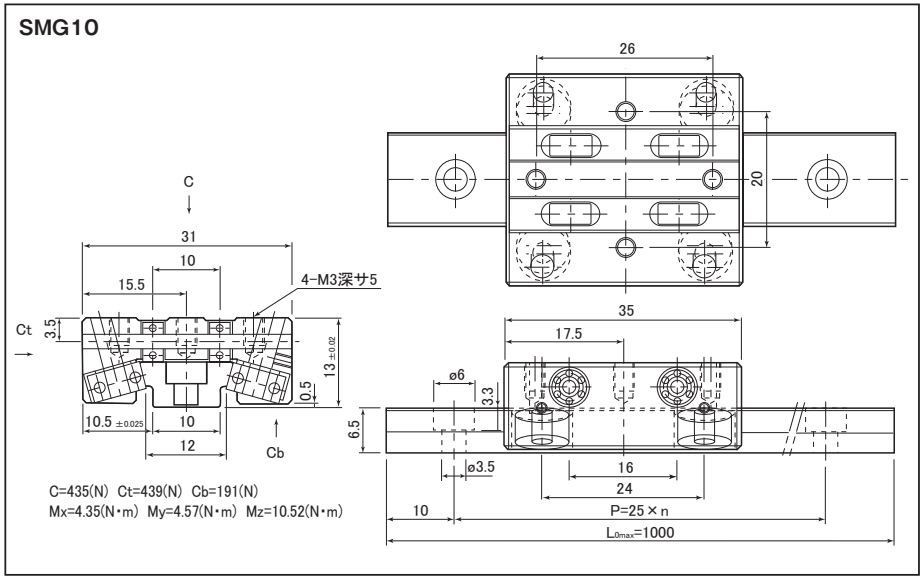
最もコンパクトに設計され，ガタ付きのない静かでスムーズなリニアモーション！



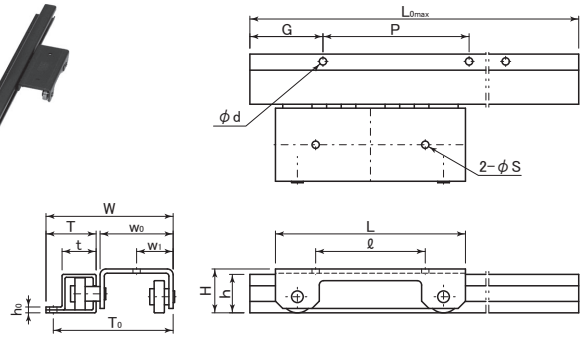
呼ビ番号

SMG10 −2 ×1000

- SMG10：型番
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×1000：レール長さ（L）



リニアガイドより安く，スライドパックより強く
摺動抵抗が小さくスムーズな動きが得られます．



呼ビ番号

ESH8 ×500 −S

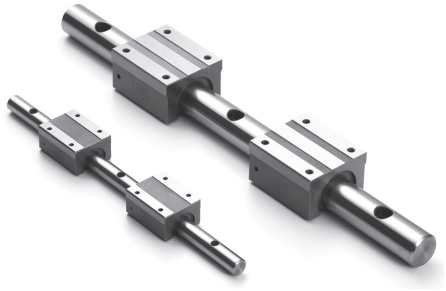
- ESH8：型番
- ×500：レール長さ
- −S：消音オプション

表366：ESHシリーズ寸法表　　単位：mm

型番	組合せ寸法			キャリッジ寸法					レール寸法								基本定格荷重	
	H	W	T_0	w_0	w_1	L	ℓ	S	T	t	h	h_0	P	G	d	L_{0max}	C (N)	C_0 (N)
ESH5	22	68	63.5	40	20	94	60	4	(26)	(17)	(20)	3.2	100	50	4.5	1000	482	2680
ESH8	30	87	82	50	25	130	75	5	(34)	(23)	(27)	4	100	50	5.5	2000	1052	5480
ESH10	35	104	97	60	30	150	85	6	(41)	(26)	(31)	4	100	50	6.6	2000	1534	7880

表367：標準規格レール長さ　　単位：mm

型番	レール長さ			
	500	1000	1500	2000
ESH5	○	○		
ESH8	○	○	○	○
ESH10	○	○	○	○



種　　類

1. LGR :

最も広く，一般的に使用されているスタンダードな寸法系列で，電気，電子，半導体装置産業に適します．

2. MLGR :

LGR寸法系列の防錆タイプで，錆を嫌うクリーンな使用環境の半導体装置に最適です．

呼ビ番号

LGR10 P −2 ×520

- LGR10：型番
- P：支持台材質（P:樹脂，S:スチール）
- −2：レール1本に使用するベアリング数
- ×520：レール長さ(L)

構造と特長

■コンパクト設計

ガイドレールには丸軸を採用し，上からキャップスクリューでレールを固定できるようザグリ取付穴を設け，又ベアリングキャリッジは一体構造になっている為，最小限のスペースで取付けられるコンパクトな設計構造となっております．

■低摩擦による高速運転

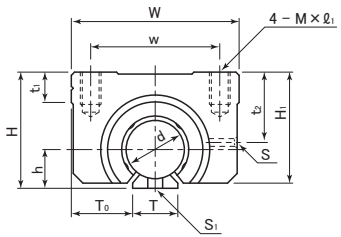
ボール転走溝付リニアガイドと異なり，溝無し丸軸ガイド構造の為，摩擦抵抗が少なく低摩擦で，高速運転（1m/sec以上）に最適です．よって溝付ガイドのような過分なグリース潤滑は必要ありません．オイル潤滑でも充分でクリーンな使用環境にも最適です．

■完全互換性

ベアリングとガイドレールのハメアイには，完全互換性を備えてありますので，ベアリングとガイドレール間や，機械ベース等に合いマークを付ける必要が無く，部品管理や組立て時間の短縮化を図る事が出来ます．

■ボール脱落防止付

ベアリング内に組込まれているボールは脱落しない構造になっておりますので，組付け時におけるボール抜けの心配はありませんが，しかしベアリングをガイドレールに組込む際には平行にゆっくり挿入して下さい．



樹脂製の支持台を御使用の場合は**表368**の締付トルクを厳守してください．

表368：LGR, MLGRシリーズ寸法表

型番	組合せ寸法				ベアリング寸法									
	d	h	H	T_0	H_1	W	L	w	ℓ	t_1	M×ℓ_1	t_2	ℓ_0	S
LGR10 MLGR10	10	6	18	9.5	17.2	26	34	20	20	5	M3×5	10.9	4.7	φ1.2
LGR20 MLGR20	20	11	30	15.5	28	44	50	32	36	7.5	M5×8	17	5.9	φ3

表369 ：標準レール長さ

型番	レール 100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
LGR10 MLGR10	120	280	440	600	760	920				
		200	360	520	680	840	1000			
LGR20 MLGR20	160	400	640	880						
		280	520	760	1000					

精度規格

LGR, MLGRシリーズの精度規格は**表370**に示す通りです．

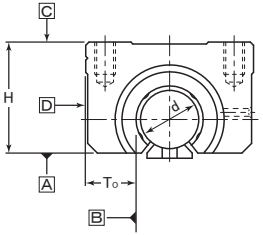
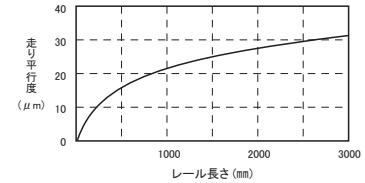


表370：精度規格表　　単位：mm

項　目	精　度
H寸法許容差	±0.040
H寸法のペア相互差	0.030
T_0寸法許容差	±0.040
T_0寸法のペア相互差	0.030
A面に対するC面の走り平行度 B面に対するD面の走り平行度	**図62**参照
ラジアルスキマ	0〜＋0.020

＜注意事項＞
ガイドレール取付用キャップスクリューの締付トルクは寸法表に掲載された最大締付トルクを厳守して下さい．

図62：走り平行度



適応温度：−20℃〜＋150℃

オイルシール，リテーナ共に，耐熱性材質を標準．

寿　　命

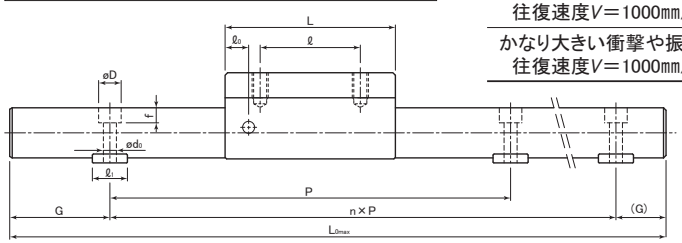
LGRシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_s\cdot P}\right)^3\cdot 50(\mathrm{km})$$　式14

L_{10}	定格走行寿命	km
C	基本動定格荷重	N
P	作用ラジアル荷重	N
f_s	衝撃，振動，速度係数	**表371**参照

表371：衝撃，振動，速度係数

運転状況	f_s
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1〜1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5〜2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0〜4.0

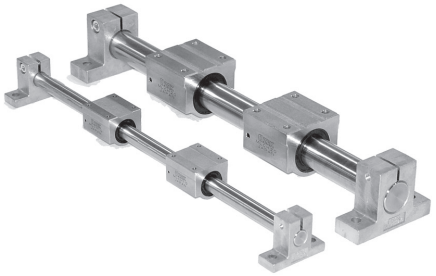


単位：mm

レール寸法 T	ℓ_1	P	G	S_1	D×d_0×f	取付けボルト	取付けボルト最大締付トルク (N·cm)	L_{0max}	基本定格荷重 C (N)	C_0 (N)	ベアリング質量 (kg)	レール質量 (kg/m)
7	7	80	20	φ2.3	4.5×2.6×3	M2	49	1000	532	430	0.07	0.6
13	13	120	20	φ5.5	9.5×6×8.5	M5	588	2000	1282	1010	0.27	2.5

単位：mm

長さ 1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	レール最大長さ
										1000
1120		1360			1600		1840			2000
	1240		1480			1720		1960		



特　長

■コンパクト設計

従来のアルミケース入り箱型ベアリングを，一体構造とすることで，コンパクト化を図りました．体積比で1/3～1/2となりました．本製品を組み込んだ機械の小型化に貢献いたします．

■メインテナンス性

箱型ベアリングの側面に油穴を設けてありますので，オイルやグリースの補給が簡単に行えます．定期的な補給により，ベアリングの長寿命化を図ることができます．

寿　命

LCHシリーズの定格走行寿命は，次式によって計算されます．

$$L_{10}=\left(\frac{C}{f_s\cdot P}\right)^3\cdot 50\,(\mathrm{km})$$ 式14

L_{10}：定格走行寿命　km
C　：基本動定格荷重　N
P　：作用ラジアル荷重　N
f_s　：衝撃，振動，速度係数　**表372**参照

表372：衝撃，振動，速度係数

運　転　状　況	f_s
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V＝300mm/sec以下	1～1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以下	1.5～2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V＝1000mm/sec以上	2.0～4.0

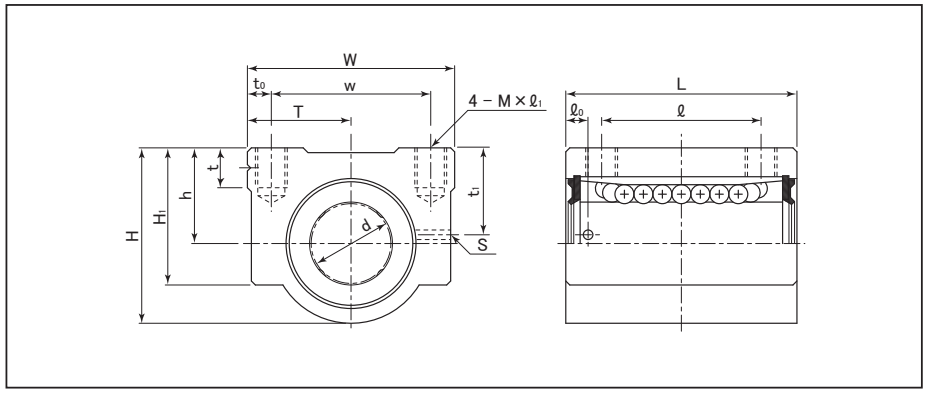


表373：LCHシリーズ寸法表　単位：mm

型　番	主　要　寸　法																玉列数	基本定格荷重	
	d		$h_{\pm 0.02}$	W	w	$T_{\pm 0.02}$	t_0	H	H_1	t	L	ℓ	t_1	ℓ_0	S	M×ℓ_1		C (N)	C_0 (N)
LCH10	10	$^{0}_{-0.009}$	12	26	20	13	3	22	17.2	5	29	20	10.9	2.8	φ1.2	M4×5	4	532	430
LCH20	20	$^{0}_{-0.010}$	19	44	32	22	6	36	28	7.5	42	28	17	4.1	φ3	M5×8	5	1282	1010

■トラックローラー/ベアリング

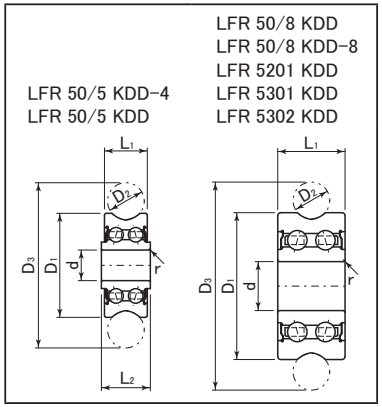


表374：LFRシリーズ寸法表　単位：mm

型　番	主　要　寸　法							質量	基本定格荷重	
	d	D_1	D_2	D_3	L_1	L_2	r	(kg)	C (N)	C_0 (N)
LFR 50/5 KDD-4	5	16	4	22.0	7.0	8	0.2	0.01	1290	930
LFR 50/5 KDD	5	17	6	27.0	7.0	8	0.2	0.01	1290	930
LFR 50/8 KDD	8	24	6	34.0	11.0	–	0.3	0.02	3700	2590
LFR 50/8 KDD-8	8	24	8	37.5	11.0	–	0.3	0.02	3700	2590
LFR 5201 KDD	12	35	10	51.3	15.9	–	0.6	0.07	7650	5790
LFR 5301 KDD	12	42	10	58.0	19.0	–	0.6	0.10	11230	8210
LFR 5302 KDD	15	47	10	63.3	19.0	–	1.0	0.17	12870	10330

■トラックローラー/レール

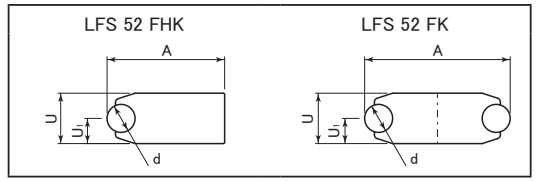
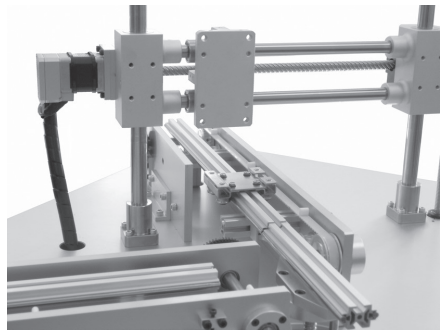


表375：LFSシリーズ寸法表　単位：mm

型　番	主　要　寸　法				質量	最大長さ
	A	U	U_1	d	(kg/m)	
LFS 52 FHK	42	18	9	10	2.3	4000
LFS 52 FK	52	18	9	10	3.0	4000

■機構ユニット品

ご要望に応じたユニット品の開発も承っております．
詳細は弊社営業部までお問い合わせください．



○ 品番インデックス

B
- BLS P-262
- BSD P-307
- BSM P-305
- BSP P-392
- BSPF P-393
- BSPK P-393
- BSS P-304
- BSW P-309

C
- CFBW P-434
- CH(-G) P-102
- CH-MF P-140
- CHW(-G) P-104
- CHW-MF P-141

E
- EGH P-206
- EGH-F P-208
- EGH-FL P-208
- EGH-L P-206
- EGM P-196
- EGM-L P-196
- EGM-W P-198
- EGM-WL P-198
- EGS P-202
- EGS-S P-204

F
- FF P-379
- FH P-378
- FS P-59

G
- G-R P-219
- GA-R P-229
- GAS-R P-230
- GAW-R P-229
- GAWS-R P-230
- GC-R P-219
- GCS-R P-220
- GH P-217
- GH-H P-218
- GHA P-225
- GHA-H P-228
- GHAW P-227
- GHC P-215
- GS-R P-220
- GT P-216
- GT-H P-218
- GTA P-224
- GTA-H P-228
- GTAW P-226
- GTC P-214

H
- HALFR P-238
- HT P-406
- HT-S P-406
- HTF P-410
- HTF-P P-414
- HTK P-405
- HTKW P-405
- HTS P-408
- HTS-P P-412

K
- KBS P-312
- KBSC P-312

L
- L(-G, -ADJ, -OP) P-62
- L-MF P-121
- L-OH(-G) P-65
- LD(-G) P-68
- LD-MF P-121
- LD-OH(-G) P-69
- LE(-G) P-66
- LF(-G) P-70
- LF-MF P-122
- LFB(-G) P-73
- LFB-MF P-124
- LFD(-G) P-76
- LFD-MF P-126
- LFDB(-G) P-79
- LFDB-MF P-128
- LFDC(-G) P-82
- LFDC-MF P-130
- LFDK(-G) P-77
- LFDK-MF P-126
- LFDK-OH(-G) P-93
- LFDKB(-G) P-80
- LFDKB-MF P-128
- LFDKC(-G) P-83
- LFDKC-MF P-130
- LFDT(-G) P-78
- LFDT-MF P-127
- LFDTB(-G) P-81
- LFDTB-MF P-129
- LFDTC(-G) P-84
- LFDTC-MF P-131
- LFK(-G) P-71
- LFK-MF P-122
- LFK-OH(-G) P-92
- LFKB(-G) P-74
- LFKB-MF P-124
- LFL(-G) P-86
- LFL-MF P-132
- LFLB(-G) P-88
- LFLB-MF P-133
- LFLC(-G) P-90
- LFLC-MF P-134
- LFLK(-G) P-87
- LFLK-MF P-132
- LFLKB(-G) P-89
- LFLKB-MF P-133
- LFLKC(-G) P-91
- LFLKC-MF P-134
- LFT(-G) P-72
- LFT-MF P-123
- LFTB(-G) P-75
- LFTB-MF P-125
- LFW(-G) P-94

LFW-OH(-G) P-96
LFWB(-G) P-98
LFWB-MF P-136
LFWK(-G) P-95
LFWK-MF P-135
LFWK-OH(-G) P-97
LFWL(-G) P-99
LFWL-MF P-137
LFWLB(-G) P-100
LFWLB-MF P-138
LFWLC(-G) P-101
LFWLC-MF P-139
LGH P-190
LGH-F P-192
LGM P-180
LGM-L P-180
LGM-W P-182
LGM-WL P-182
LGS P-186
LGS-S P-188
LH(-G) P-106
LH-B(-G) P-107
LH-MF P-142
LH-OH(-G) P-108
LHW(-G) P-110
LHW-B(-G) P-111
LHW-MF P-143
LNM P-381
LS P-244
LS-C P-268
LS-L P-246
LS-T P-269
LS-W P-250
LSH P-256
LSI P-252
LSR P-258
LT P-290
LTB P-402
LTBW P-403
LTG P-292
LTGW P-293
LTW P-291
LU(-G) P-118
LUB P-116
LUF(-G) P-115
LUFD(-G) P-114

M

MCH(-G) P-102
MCH-MF P-140
MCHW(-G) P-104
MCHW-MF P-141
MEGH P-206
MEGH-F P-208
MEGH-FL P-208
MEGH-L P-206
MEGS P-202
MEGS-S P-204
MFF P-383
MFH P-383
MHS(-L) P-441
MHSS(-L) P-443
MJT-C P-386
ML(-G) P-64
ML-MF P-121
ML-OH(-G) P-65
MLD(-G) P-68
MLD-MF P-121
MLD-OH(-G) P-69
MLF(-G) P-70
MLF-MF P-122
MLFB(-G) P-73
MLFB-MF P-124
MLFD(-G) P-76
MLFD-MF P-126
MLFDB(-G) P-79
MLFDB-MF P-128
MLFDC(-G) P-82
MLFDC-MF P-130
MLFDK(-G) P-77
MLFDK-MF P-126
MLFDK-OH(-G) P-93
MLFDKB(-G) P-80
MLFDKB-MF P-128
MLFDKC(-G) P-83
MLFDKC-MF P-130
MLFDT(-G) P-78
MLFDT-MF P-127
MLFDTB(-G) P-81
MLFDTB-MF P-129
MLFDTC(-G) P-84
MLFDTC-MF P-131
MLFK(-G) P-71
MLFK-MF P-122
MLFK-OH(-G) P-92
MLFKB(-G) P-74
MLFKB-MF P-124
MLFL(-G) P-86
MLFL-MF P-132
MLFLB(-G) P-88
MLFLB-MF P-133
MLFLC(-G) P-90
MLFLC-MF P-134
MLFLK(-G) P-87
MLFLK-MF P-132
MLFLKB(-G) P-89
MLFLKB-MF P-133
MLFLKC(-G) P-91
MLFLKC-MF P-134
MLFT(-G) P-72
MLFT-MF P-123
MLFTB(-G) P-75
MLFTB-MF P-125
MLFW(-G) P-94
MLFW-OH(-G) P-96
MLFWB(-G) P-98
MLFWB-MF P-136
MLFWK(-G) P-95
MLFWK-MF P-135
MLFWK-OH(-G) P-97
MLFWL(-G) P-99
MLFWL-MF P-137
MLFWLB(-G) P-100
MLFWLB-MF P-138
MLFWLC(-G) P-101
MLFWLC-MF P-139
MLH(-G) P-106
MLH-B(-G) P-107
MLH-MF P-142
MLH-OH(-G) P-108
MLHW(-G) P-110
MLHW-B(-G) P-111
MLHW-MF P-143
MOR-C P-387
MOS(-L) P-442
MOSS(-L) P-444
MSK P-364
MSKW P-366

MSUF P-383
MSUH P-383

N
NH P-380
NP P-155
NS P-153

P
PB(-G) P-112
PBI P-440
PHS(-L) P-438
POS(-L) P-439
PRLSVB20 ..... P-277
PS P-153

R
RBSDA P-308
RBSMA P-306
RBSW P-310
RF-UU P-445
RGB P-287
RLI P-254
RLO P-254
RLSVB40 ..... P-279
RP P-254
RSI P-254
RSO P-254

S
S P-153
SB P-170
SBA P-168
SF P-171
SFA P-169
SFS P-372
SFW P-172
SH P-152
SHA P-167
SLGA P-284
SLGB P-284
SLGW P-285
SLHA P-282
SLHB P-282
SLHW P-283
SP P-155
SPDR-R P-234
SS P-153
SSP P-155
SU P-420
SUF P-377
SUH P-376
SW P-241

T
TM(-L) P-342
TM-RL P-355
TM-S(SL) P-354
TMF(-L) P-346
TMF(-L)-OH P-346
TMF-P(PL) P-353
TMH(-L) P-350

TMK(-L) P-348
TMK(-L)-OH P-348
TMS(-L) P-344
TMS(-L)-OH P-344
TMS-P(PL) P-352
TR P-236
TR-E P-236
TU P-417

U
UCH P-103
UCH-MF P-140
UCHW P-105
UCHW-MF P-141
UL P-62
UL-MF P-121
UL-OH P-65
ULD P-68
ULD-MF P-121
ULD-OH P-69
ULE P-66
ULF P-70
ULF-MF P-122
ULFB P-73
ULFB-MF P-124
ULFD P-76
ULFD-MF P-126
ULFDB P-79
ULFDB-MF P-128
ULFDC P-82
ULFDC-MF P-130
ULFDK P-77
ULFDK-MF P-126
ULFDK-OH P-93
ULFDKB P-80
ULFDKB-MF P-128
ULFDKC P-83
ULFDKC-MF P-130
ULFDT P-78
ULFDT-MF P-127
ULFDTB P-81
ULFDTB-MF P-129
ULFDTC P-84
ULFDTC-MF P-131
ULFK P-71
ULFK-MF P-122
ULFK-OH P-92
ULFKB P-74
ULFKB-MF P-124
ULFL P-86
ULFL-MF P-132
ULFLB P-88
ULFLB-MF P-133
ULFLC P-90
ULFLC-MF P-134
ULFLK P-87
ULFLK-MF P-132
ULFLKB P-89
ULFLKB-MF P-133
ULFLKC P-91
ULFLKC-MF P-134
ULFT P-72
ULFT-MF P-123
ULFTB P-75
ULFTB-MF P-125
ULFW P-94
ULFW-OH P-96
ULFWB P-98

ULFWB-MF P-136
ULFWK P-95
ULFWK-MF P-135
ULFWK-OH P-97
ULFWL P-99
ULFWL-MF P-137
ULFWLB P-100
ULFWLB-MF P-138
ULFWLC P-101
ULFWLC-MF P-139
ULH P-106
ULH-B P-107
ULH-MF P-142
ULH-OH P-108
ULHW P-110
ULHW-B P-111
ULHW-MF P-143
UMCH P-103
UMCH-MF P-140
UMCHW P-105
UMCHW-MF P-141
UML P-64
UML-MF P-121
UML-OH P-65
UMLD P-68
UMLD-MF P-121
UMLD-OH P-69
UMLF P-70
UMLF-MF P-122
UMLFB P-73
UMLFB-MF P-124
UMLFD P-76
UMLFD-MF P-126
UMLFDB P-79
UMLFDB-MF P-128
UMLFDC P-82
UMLFDC-MF P-130
UMLFDK P-77
UMLFDK-MF P-126
UMLFDK-OH P-93
UMLFDKB P-80
UMLFDKB-MF P-128
UMLFDKC P-83
UMLFDKC-MF P-130
UMLFDT P-78
UMLFDT-MF P-127
UMLFDTB P-81
UMLFDTB-MF P-129
UMLFDTC P-84
UMLFDTC-MF P-131
UMLFK P-71
UMLFK-MF P-122
UMLFK-OH P-92
UMLFKB P-74
UMLFKB-MF P-124
UMLFL P-86
UMLFL-MF P-132
UMLFLB P-88
UMLFLB-MF P-133
UMLFLC P-90
UMLFLC-MF P-134
UMLFLK P-87
UMLFLK-MF P-132
UMLFLKB P-89
UMLFLKB-MF P-133
UMLFLKC P-91
UMLFLKC-MF P-134
UMLFT P-72
UMLFT-MF P-123
UMLFTB P-75

UMLFTB-MF P-125
UMLFW P-94
UMLFW-OH P-96
UMLFWB P-98
UMLFWB-MF P-136
UMLFWK P-95
UMLFWK-MF P-135
UMLFWK-OH P-97
UMLFWL P-99
UMLFWL-MF P-137
UMLFWLB P-100
UMLFWLB-MF P-138
UMLFWLC P-101
UMLFWLC-MF P-139
UMLH P-106
UMLH-B P-107
UMLH-MF P-142
UMLH-OH P-108
UMLHW P-110
UMLHW-B P-111
UMLHW-MF P-143
UPB P-112
URLSVB30 ..... P-278

●製品改良のため，予告なく仕様変更を行うことがあります.

V
V P-241
VR P-238
VR-E P-238

W
W P-241

X
XGT2-C P-385

その他
2DU1620 ..... P-426
2DU2025 ..... P-427
3DMU P-428

6000ZZ P-430
6200ZZ P-430
6300ZZ P-431

禁転載