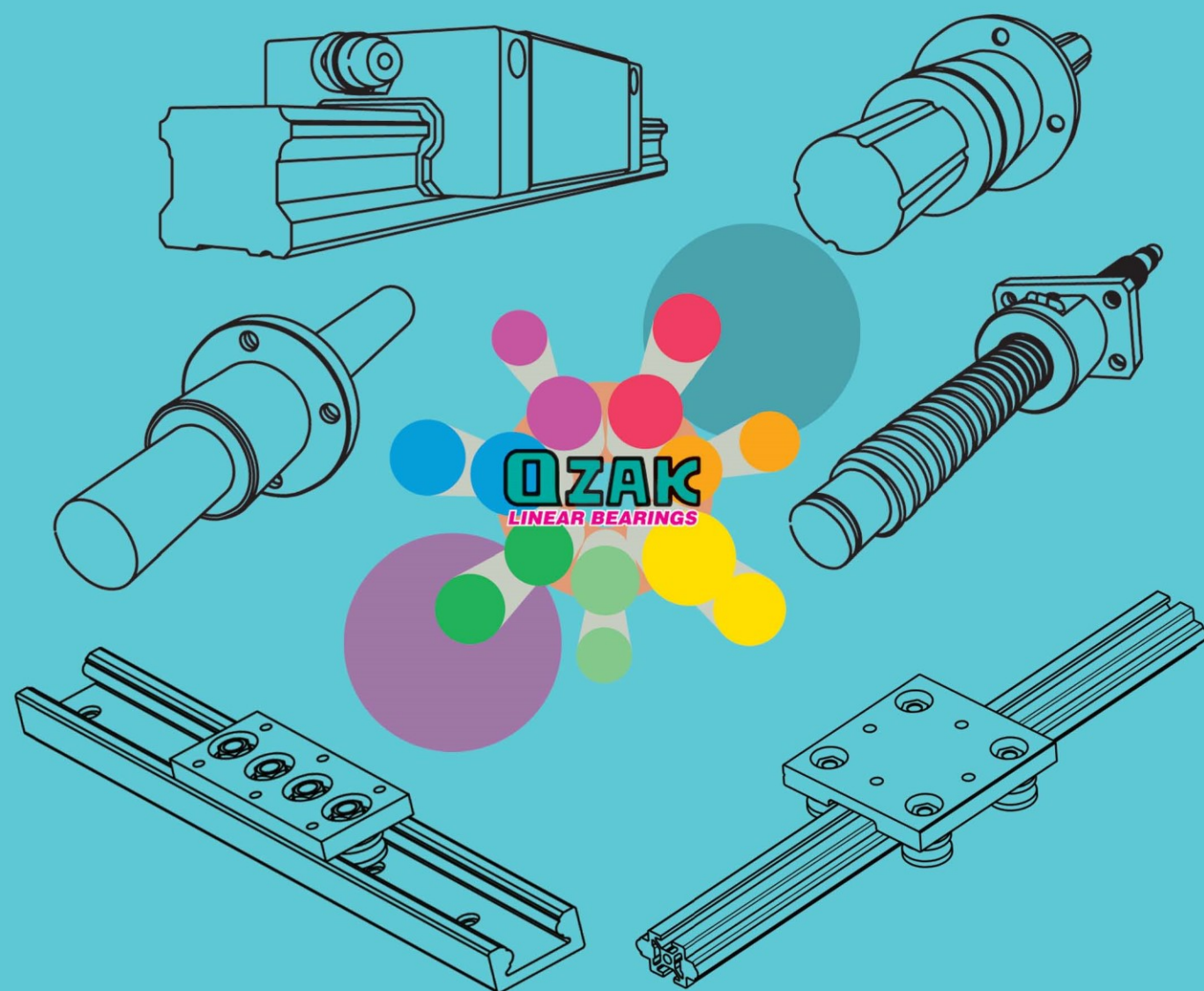


リニアのプロ。
Professional for **Linear Bearings**



オザック精工株式会社

本 社 工 場 〒350-1101 埼玉県川越市の場1550
 本 社 営 業 部 〒224-0036 横浜市都筑区勝田南1-19-17
 横 浜 営 業 所 〒581-0001 大阪府八尾市末広町2丁目3番12号
 大 阪 営 業 所 〒520-3022 滋賀県栗東市上鉤97-1 OFFICE21
 京 滋 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
 名 古 屋 営 業 所 〒984-0013 仙台市若林区六丁の目南町1番35号
 仙 台 営 業 所 URL <https://www.ozak.co.jp/> E-mail ecm@ozak.jp

☎ 049-233-7691代 Fax : 049-233-7696
 ☎ 045-942-1951代 Fax : 045-942-1955
 ☎ 072-994-8588代 Fax : 072-922-5489
 ☎ 077-552-7311代 Fax : 077-552-7312
 ☎ 052-322-1271代 Fax : 052-322-1274
 ☎ 022-288-1585代 Fax : 022-288-1586

OZAK SEIKO CO., LTD.

Head Office 1550, Matoba, Kawagoe-City, Saitama Pref, Japan.
 Shanghai 4F-D, 88 Taigu Road Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai, China

Phone : 049-233-7691 Fax : 049-233-7696
 Phone : 86-21-5868-2672 Fax : 86-21-5868-2675

電子カタログ使用方法是次ページに記載しております。

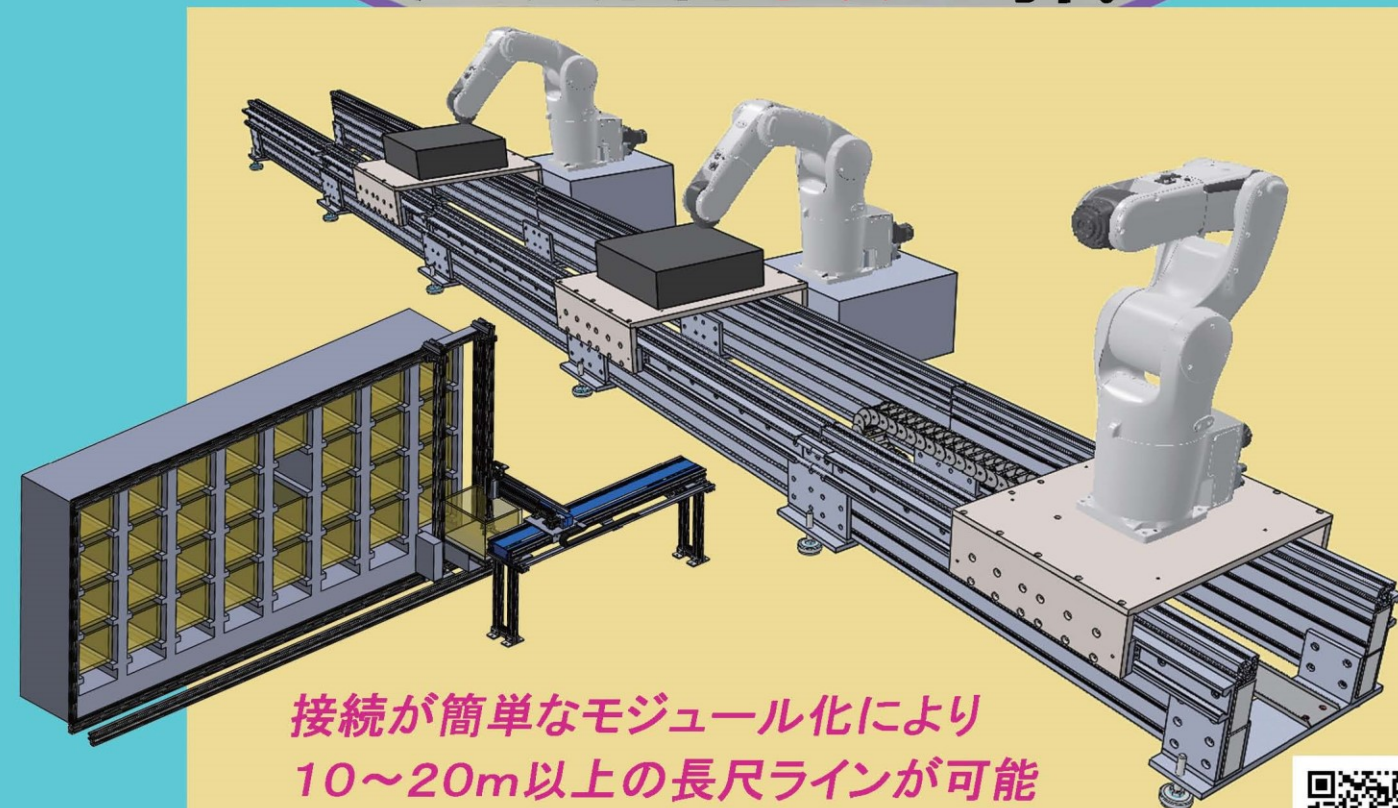
OZAK
LINEAR BEARINGS

ロボット&パレット
/ワイヤレス搬送

“ロボットが走行する時代”



“リニアガイドレスの時代”



接続が簡単なモジュール化により
10~20m以上の長尺ラインが可能



OZAK SEIKO CO.,LTD.

1. はじめに／**"ロボットだけでFA化は計れない"**

近年、増々IoT・AIと人手不足によるあらゆる産業界にロボットによる自動化が計られようとしておりますが、ロボットだけでは前面に出過ぎて、実際に自動化を計るための周辺機器を含めたSIの技能(経歴の蓄積)と搬送機器の標準化が、追いついていないのが実情で、ロボットはあくまで点周辺の自動化で、その点と点をインターフェイスする、あるいは曲線での自動化との合作で初めてシステムとしての自動化が成り立つ訳です。

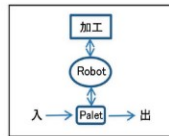
2. **ロボットは固定型か、走行型か?**

一般的にはロボットを固定し、ワークを搬送させるラインが、大勢でしたが、近年AIを装備したロボットが急速に開発され、ロボットを走行させ、振りの小さいロボットで、高速で作業範囲を広げる方が得策であるという考えが台頭し始めてきました。

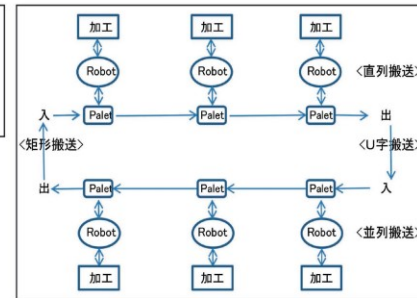
搬送の基本動作は"掴む"、"運ぶ"、"置く"である。

(A)ワーク搬送

1. 一点式搬送

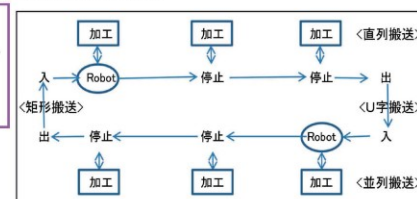


2. 多点式搬送: ①直列搬送、②並列搬送、③U字搬送、④矩形搬送

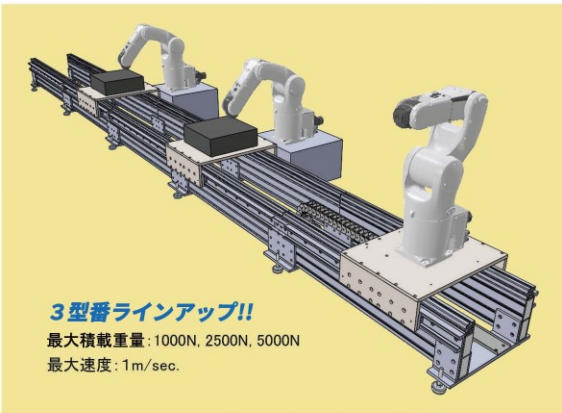


(B) ロボット搬送/多点式搬送 RGR(Rail Guided Robot)方式

- ①Robot1台で多工程処理。
- ②AGVと比較し走行の高速性。
- ③Robot走行の安定性。
- ④多品種少量生産に最適。



**搬送設備の新標準に
コストダウンへの挑戦!!**



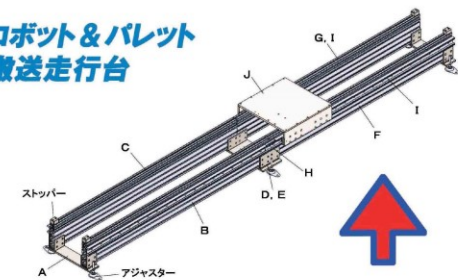
**モジュール化されたパレット&ロボット搬送走行台
連結 10m以上のロングストロークに最適!!**

<カタログ使用方法>

P.1~P.11 は、ロボット&パレット/ワイヤレス搬送関連のページとなっております。

P.1~P.16 において OZAK のロゴマークをクリックしますと P.1 へ戻ります。

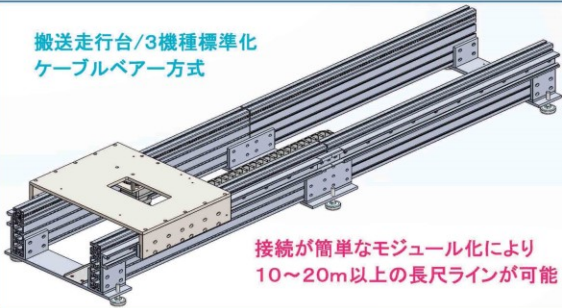
**ロボット&パレット
搬送走行台**



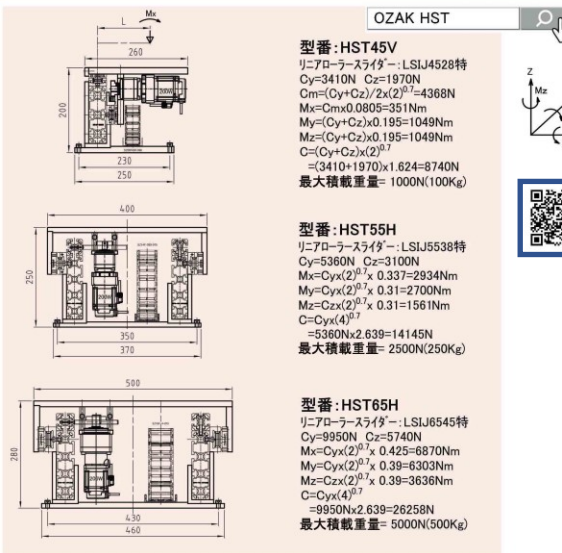
モジュール化された部品で納入 & Do it by Yourself



**搬送走行台/3機種標準化
ケーブルベア方式**



OZAK HST



QR コードが掲載されておりますページでは、iPhone やスマートフォンで QR コードを読み取りますと、リンク先の動画サイトにて商品動画を見ることができます。

商品インデックスページ使用法は次ページに記載しております。

＜商品インデックス＞

1

P.12 以降は、アルミプロファイルのモジュール化商品群関連のページとなっております。
例としまして、LSI4528 をお探しの場合、内付リニアローラスライダ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。

1

P.17 以降において OZAK のロゴマークをクリック
しますと P.13(商品インデックス)へ戻ります。

1. はじめに／“ロボットだけでFA化は計れない”

近年、増々IoT+AIと人手不足によるあらゆる産業界にロボットによる自動化が計られようとしておりますが、ロボットだけが前面に出すぎて、実際に自動化を計るための周辺機器を含めたSIの技能(経験の蓄積)と搬送機器の標準化が、追いついていないのが実情で、**ロボットはあくまで点周辺の自動化で、その点と点をインターフェイスする、線あるいは曲線での自動化との合作で初めてシステムとしての自動化が成り立つ訳です。**

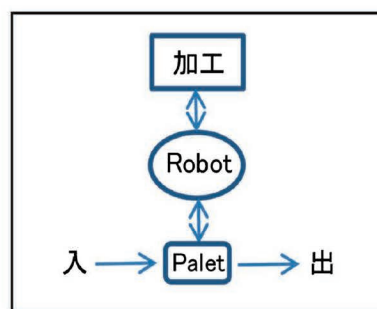
2. ロボットは固定型か、走行型か？

一般的にはロボットを固定し、ワークを搬送させるラインが、大勢でしたが、近年AIを装備したロボットが急速に開発され、ロボットを走行させ、**振りの小さいロボットで、高速で作動範囲を広げる方が得策である**という考えが台頭し始めてきました。

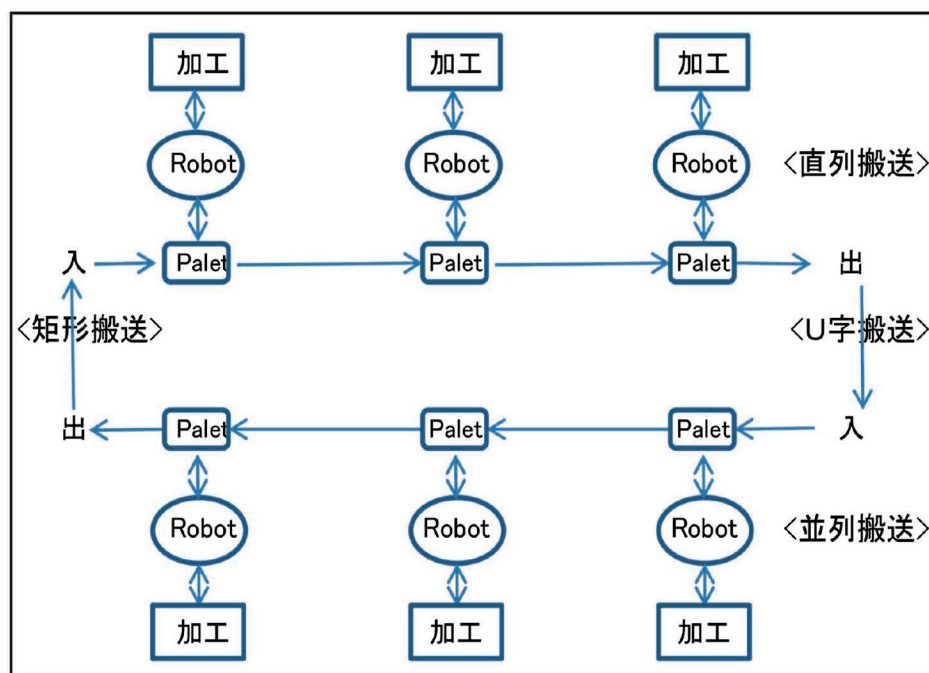
搬送の基本動作は“掴む”、“運ぶ”、“廻す”である。

(A) ワーク搬送

1. 一点式搬送

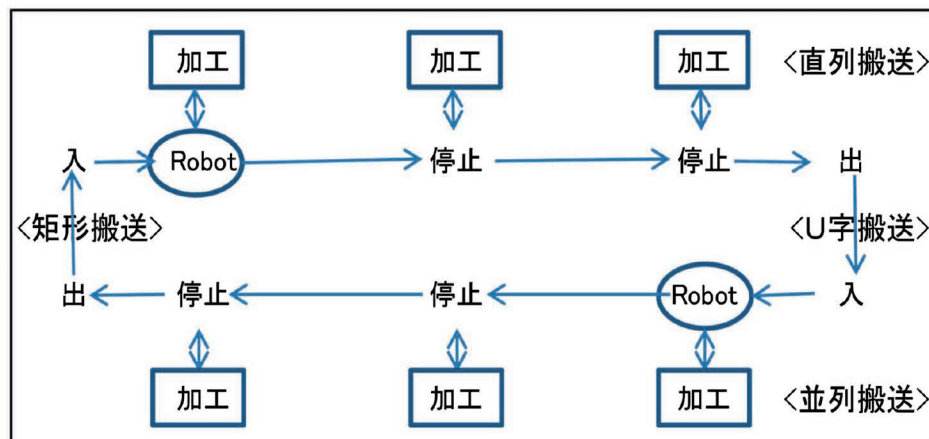


2. 多点式搬送: ①直列搬送、②並列搬送、③U字搬送、④矩形搬送

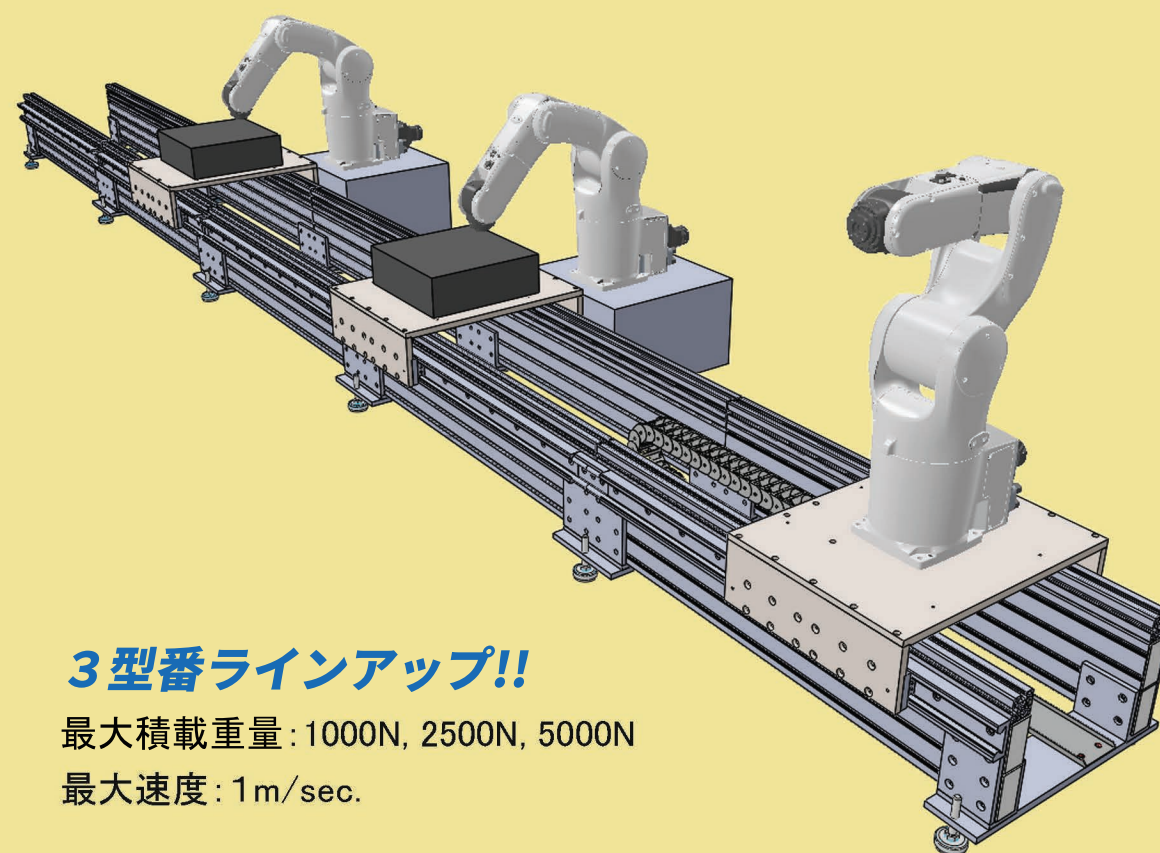


(B) ロボット搬送/多点式搬送 RGR(Rail Guided Robot)方式

- ①Robot1台で多工程処理。
- ②AGVと比較し走行の高速性。
- ③Robot走行の安定性。
- ④多品種少数生産に最適。



搬送設備の新標準に コストダウンへの挑戦!!



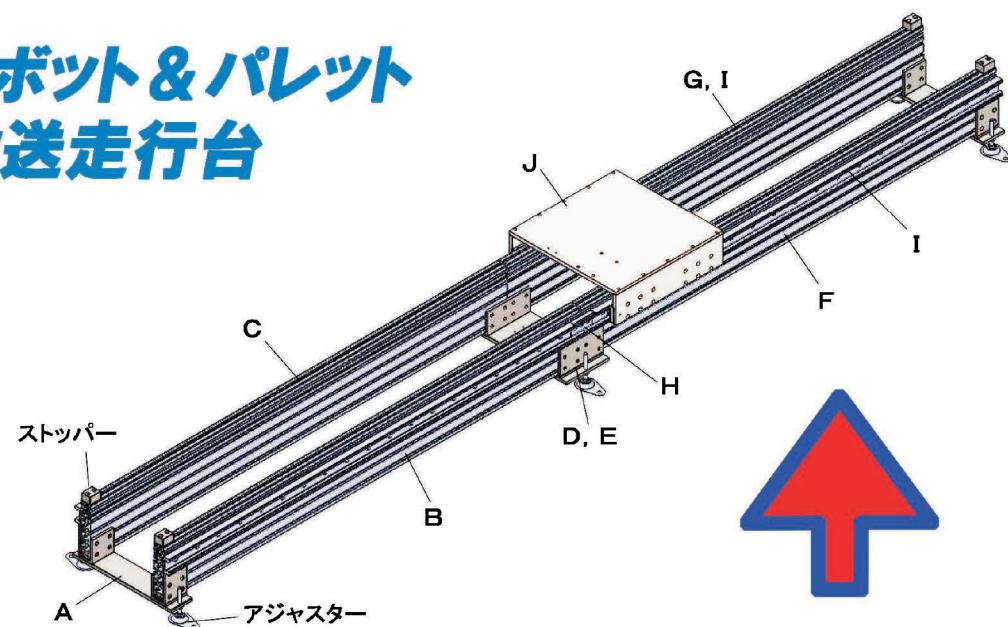
3型番ラインアップ!!

最大積載重量: 1000N, 2500N, 5000N

最大速度: 1m/sec.

モジュール化されたパレット&ロボット搬送走行台
連結 10m以上のロングストロークに最適!!

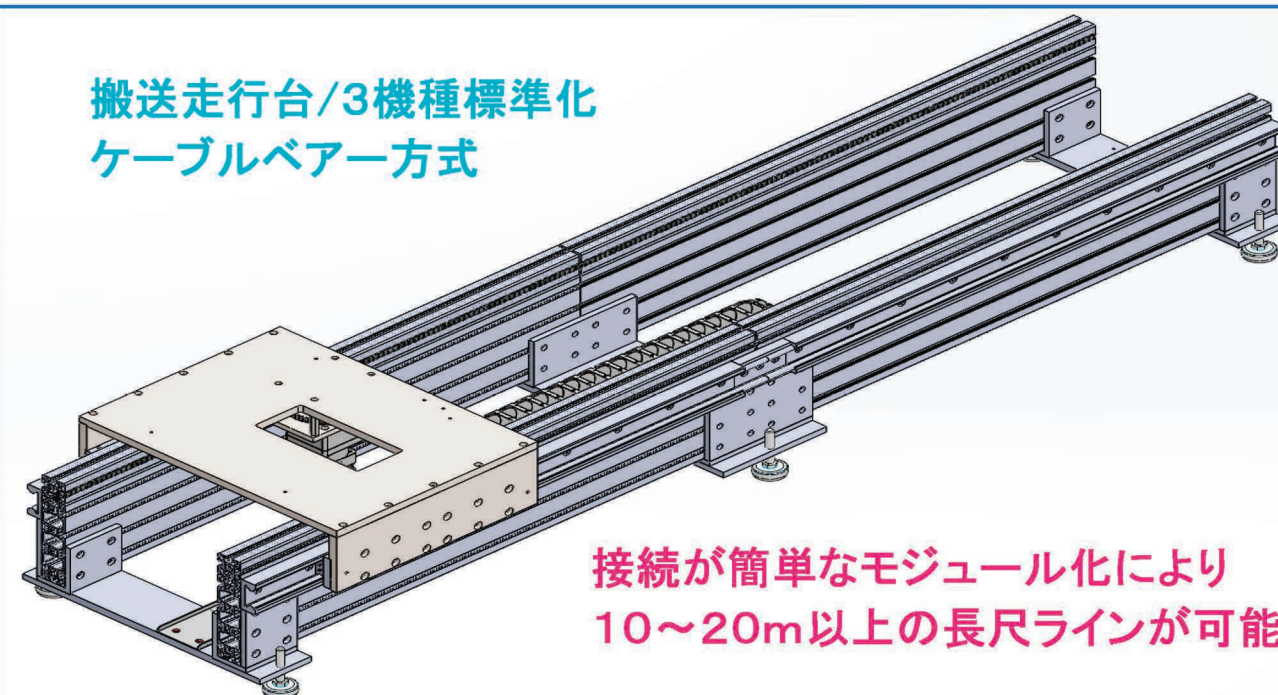
ロボット&パレット 搬送走行台



モジュール化された部品で納入 & *Do it by Yourself*

 A: 端部ベース	 B: プロファイル+レール+基準プレート(ラック付)
 C: プロファイル+レール+基準プレート	 D: 接続部ベース
 E: 基準プレート	 F: プロファイル+基準プレート(ラック付)
 G: プロファイル+基準プレート	 H: レール連結ユニット
 I: リニアローラースライダー/レール	 J: テーブル+スライダーベアリング

搬送走行台/3機種標準化 ケーブルベアー方式



接続が簡単なモジュール化により
10~20m以上の長尺ラインが可能

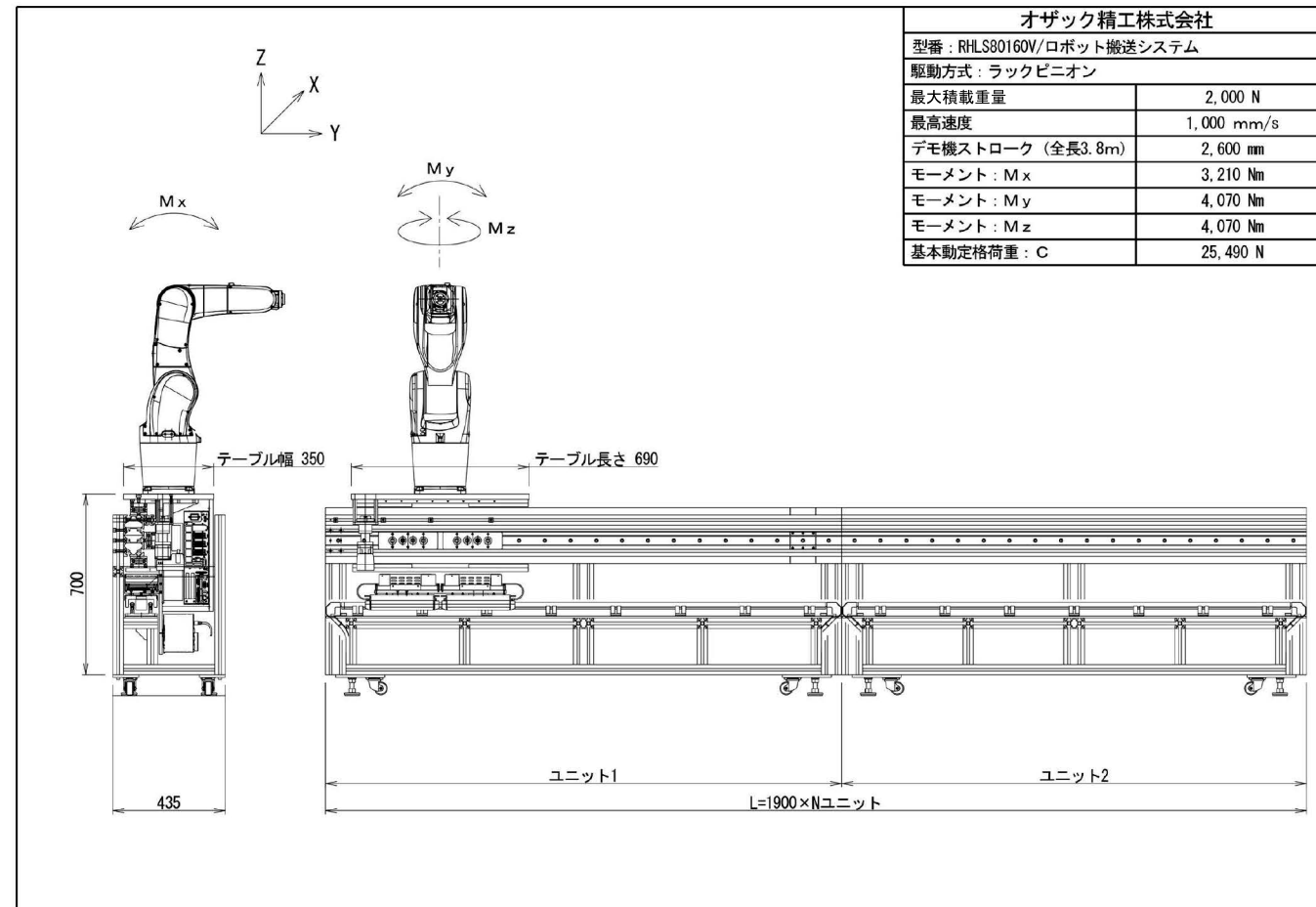
OZAK HST

型番: HST45V
 リニアローラースライダー: LSIJ4528特
 $C_y=3410N$ $C_z=1970N$
 $C_m=(C_y+C_z)/2 \times (2)^{0.7}=4368N$
 $M_x=C_m \times 0.0805=351Nm$
 $M_y=(C_y+C_z) \times 0.195=1049Nm$
 $M_z=(C_y+C_z) \times 0.195=1049Nm$
 $C=(C_y+C_z) \times (2)^{0.7}$
 $= (3410+1970) \times 1.624=8740N$
 最大積載重量= 1000N(100Kg)

型番: HST55H
 リニアローラースライダー: LSIJ5538特
 $C_y=5360N$ $C_z=3100N$
 $M_x=C_y \times (2)^{0.7} \times 0.337=2934Nm$
 $M_y=C_y \times (2)^{0.7} \times 0.31=2700Nm$
 $M_z=C_z \times (2)^{0.7} \times 0.31=1561Nm$
 $C=C_y \times (4)^{0.7}$
 $= 5360N \times 2.639=14145N$
 最大積載重量= 2500N(250Kg)

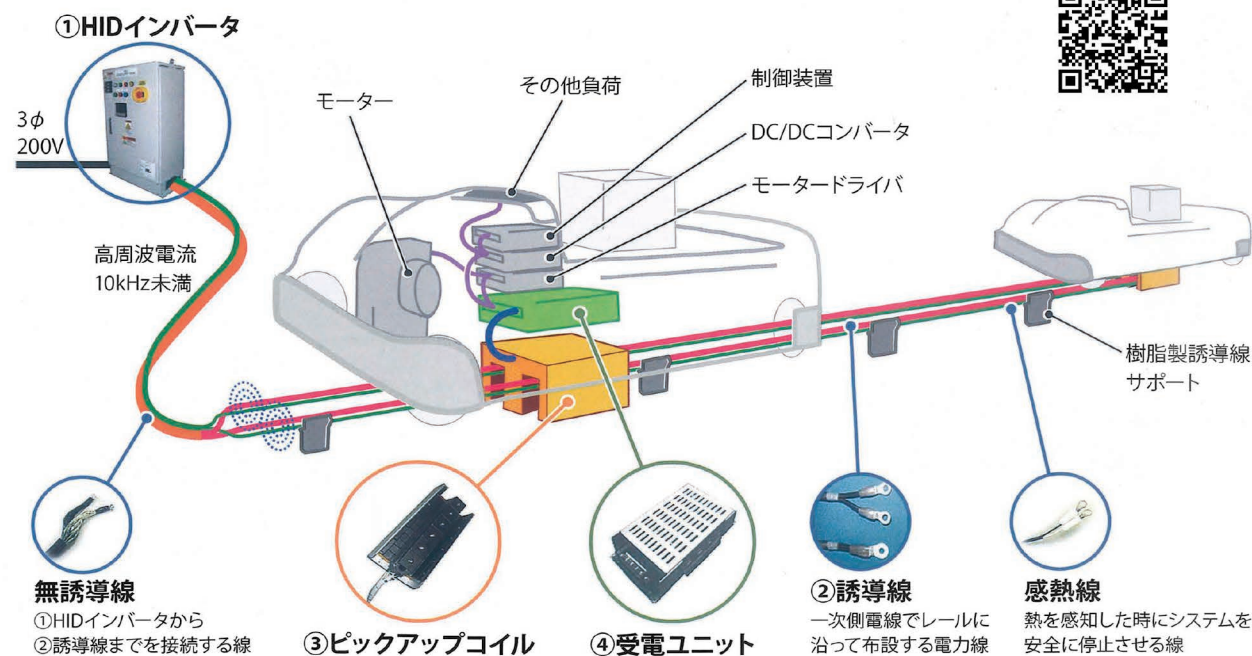
型番: HST65H
 リニアローラースライダー: LSIJ6545特
 $C_y=9950N$ $C_z=5740N$
 $M_x=C_y \times (2)^{0.7} \times 0.425=6870Nm$
 $M_y=C_y \times (2)^{0.7} \times 0.39=6303Nm$
 $M_z=C_z \times (2)^{0.7} \times 0.39=3636Nm$
 $C=C_y \times (4)^{0.7}$
 $= 9950N \times 2.639=26258N$
 最大積載重量= 5000N(500Kg)

ロボット搬送(電磁誘導給電)システム



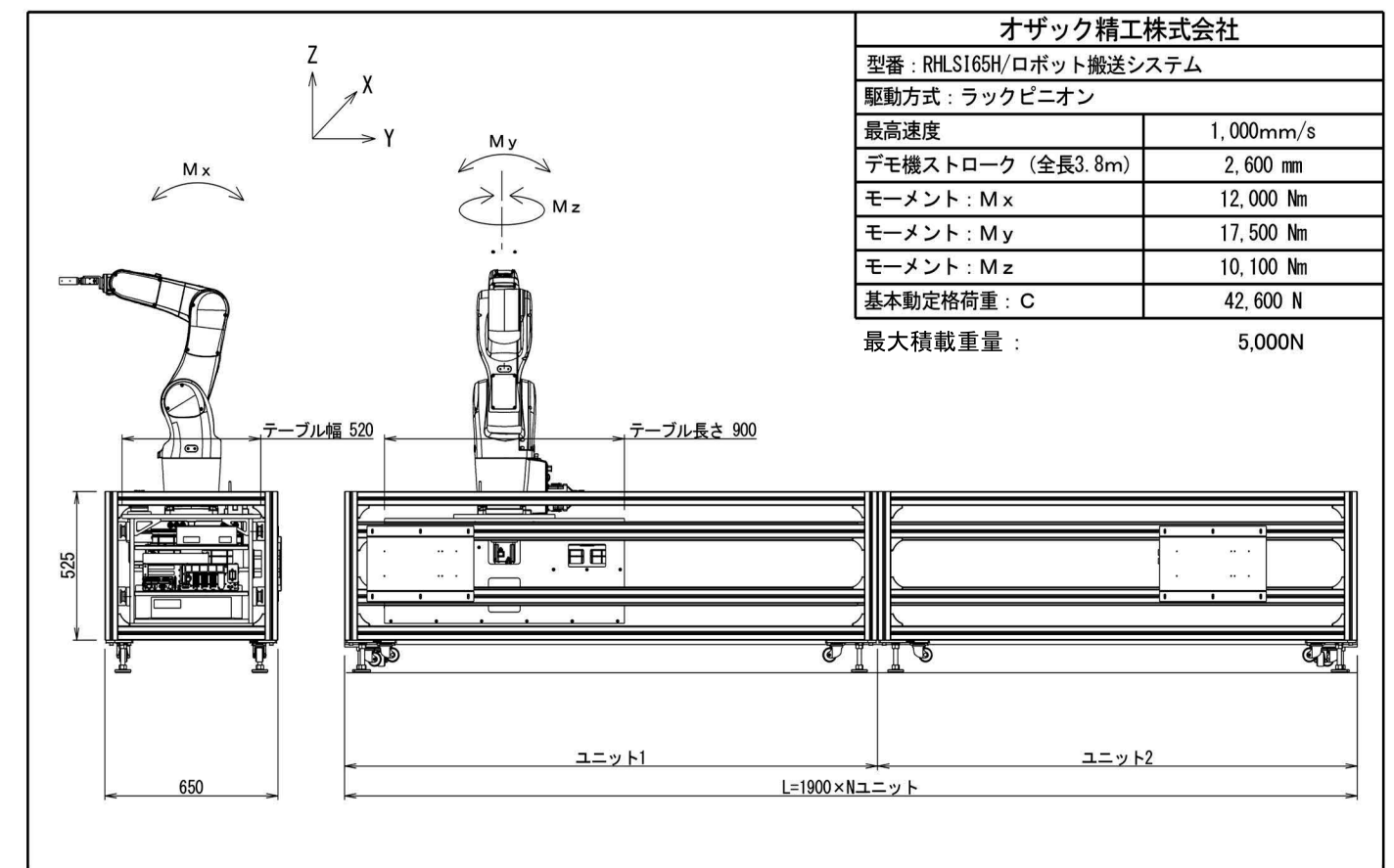
OZAK RHLS

ワイヤレス給電ソリューション



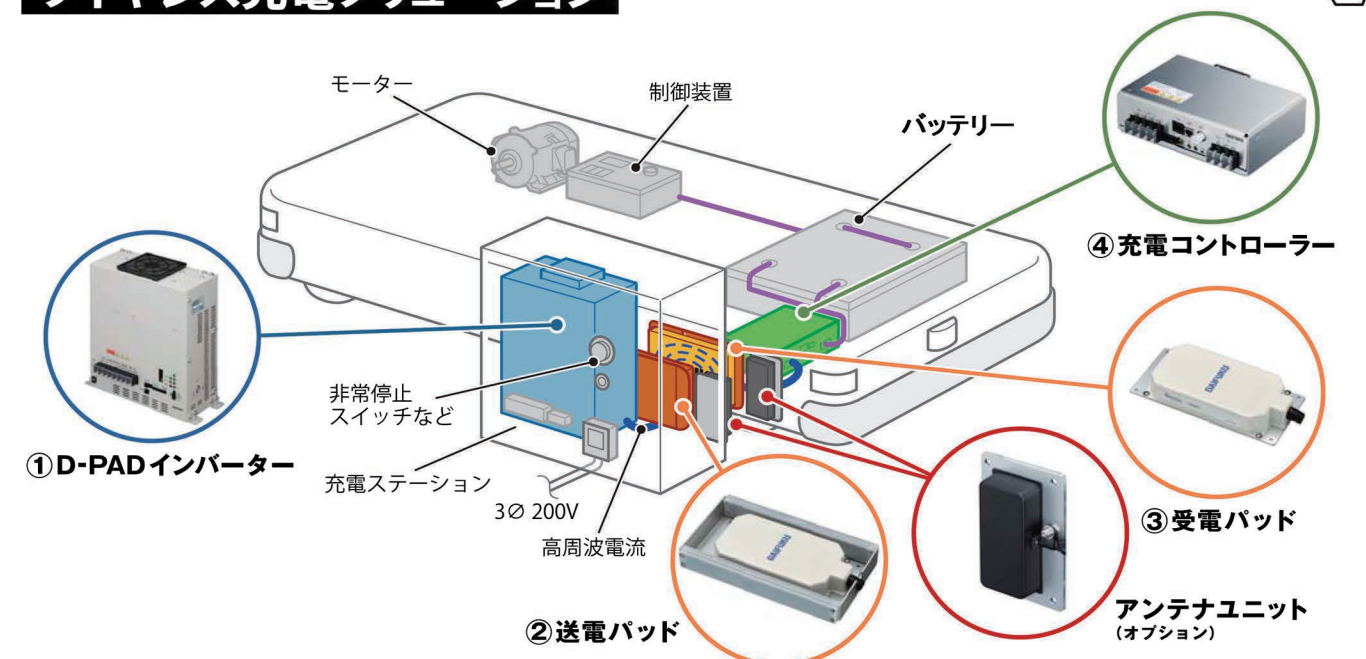
①HIDインバータから高周波電流を②誘導線に流し、電磁誘導作用で誘導線に接触することなく③ピックアップコイルに電力を受け渡します。その電力を④受電ユニットで整流し安定した電力を供給します。

ロボット搬送(バッテリー給電)システム



OZAK RHLSI

ワイヤレス充電ソリューション



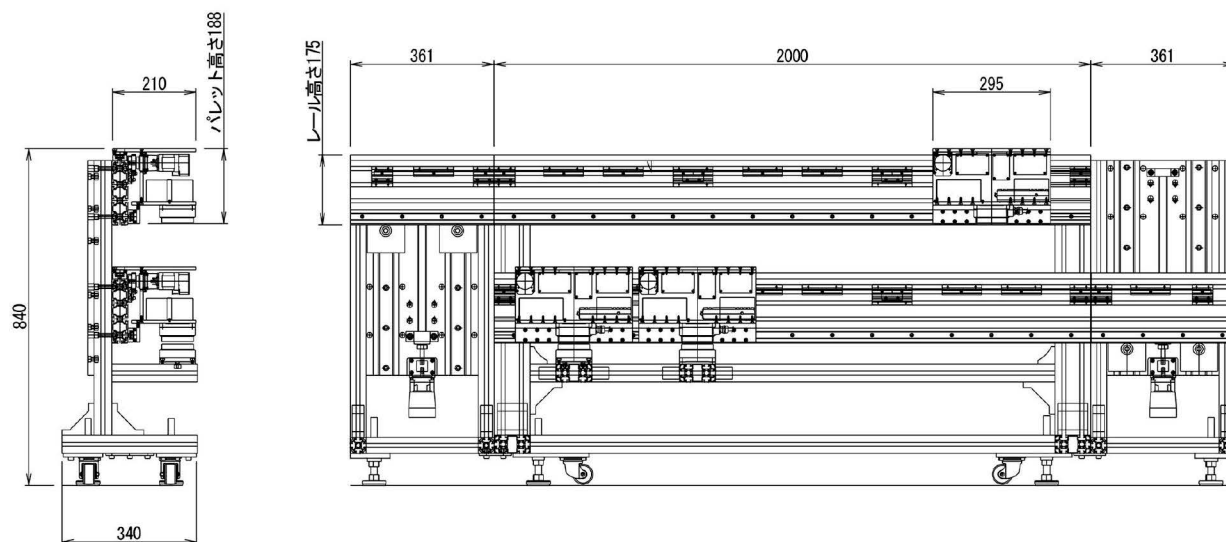
充電ステーション停止時に、①D-PADインバータから高周波電流を②送電パッドに流し、電磁誘導作用で③受電パッドに電力を受け渡します。その電力を④充電コントローラで、バッテリーへ充電します。また④充電コントローラの充電要求信号を、パッド間通信で、キャリア側から充電ステーションへ通信を行うことで、①D-PADインバータの給電のON/OFFが可能です。

パレット矩形循環搬送(バッテリー給電)システム

特長

- ・各パレットにバッテリーと駆動源を搭載している為、個別に動作が可能
- ・無線通信の為ケーブルが無い
- ・無線周波数は5GHzを使用している為混線しにくい

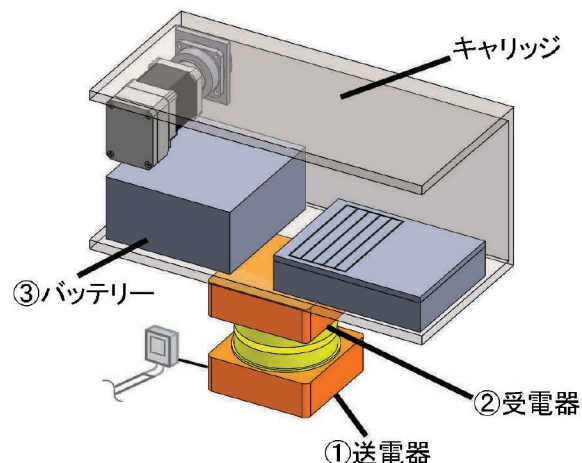
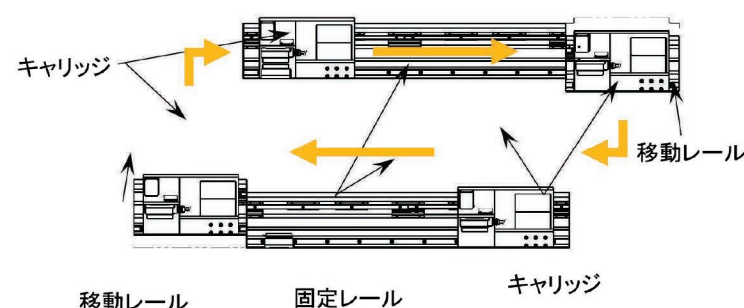
オザック精工株式会社	
型番: PHLSI35V/パレット搬送システム	
駆動方式: ラックピニオン	
最高速度	1,000 mm/s
デモ機ストローク (全長2m)	1,835 mm
モーメント: Mx /pallet	340 Nm
モーメント: My /pallet	520 Nm
モーメント: Mz /pallet	520 Nm
基本動定格荷重: C /pallet	4,610 N



OZAK PHLSI

ワイヤレス充電ソリューション

パレット循環図

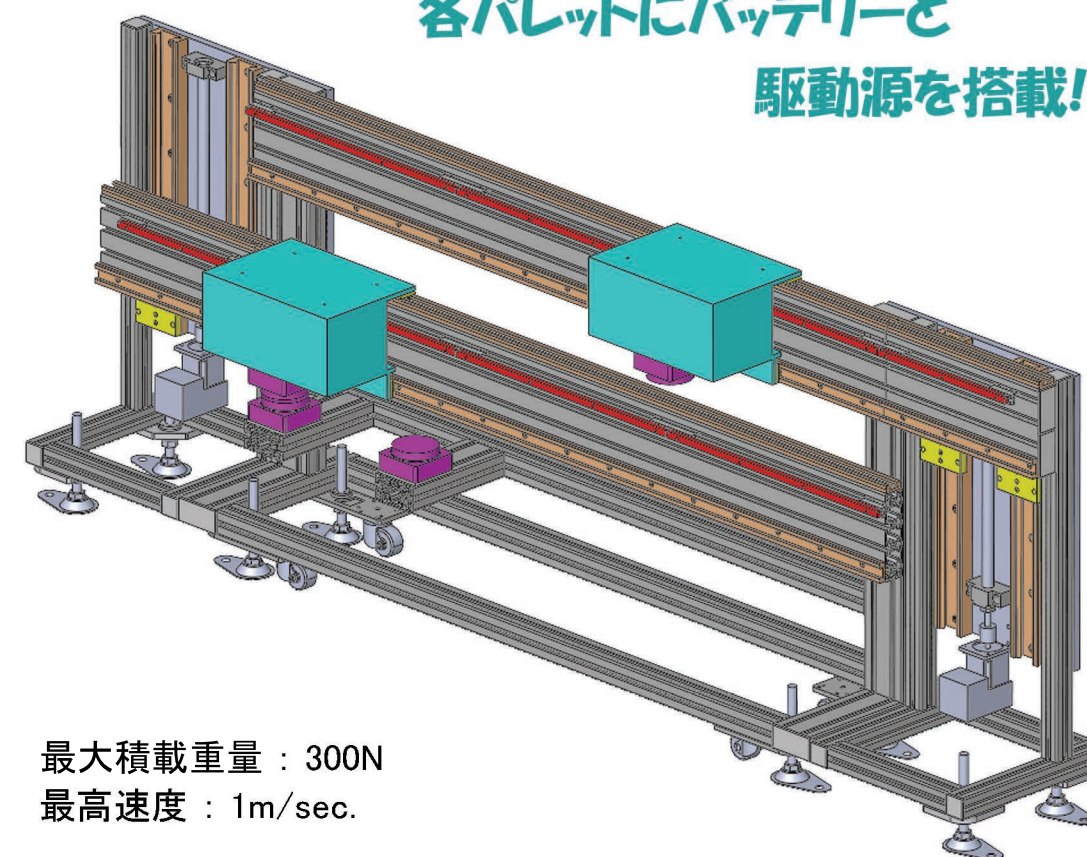


キャリアッジが、充電位置に停車時、電流を①送電器へ流し、電磁誘導作用で②受電器に電力を受け渡します。その電力を③バッテリーへ充電します。またバッテリーからの充電要求信号をキャリアッジ側から①送電器へ通信することで、①送電器の給電のON/OFFが可能です。



バッテリー充給電+無線通信による パレット矩形循環搬送システム

各パレットにバッテリーと
駆動源を搭載!!



最大積載重量: 300N

最高速度: 1m/sec.

非接触での充給電が可能に!!

接続が簡単なモジュール化により

10m以上のパレット搬送ラインに最適!!

OZAK SEIKO CO.,LTD.



自在走行搬送矩形循環システム



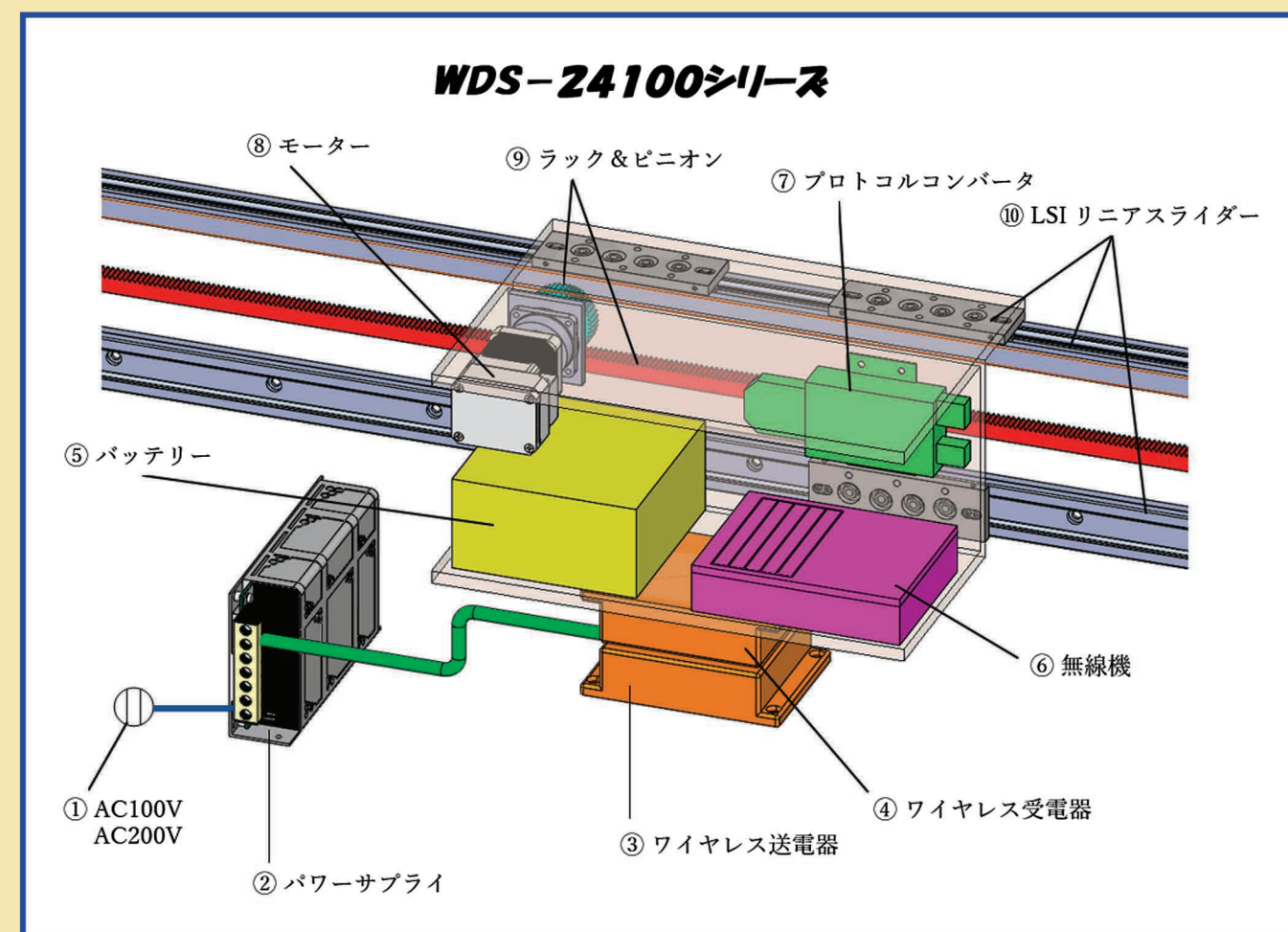
最大積載重量：300N
最高速度：1m/sec.

通路をまたぎたい。ワークの向きを変えたい。
これからの搬送ラインは思うがままに!!

ワンユニットのモジュール化により結合・組み立てが簡単です。
10m以上のパレット自在走行搬送ラインに最適!!

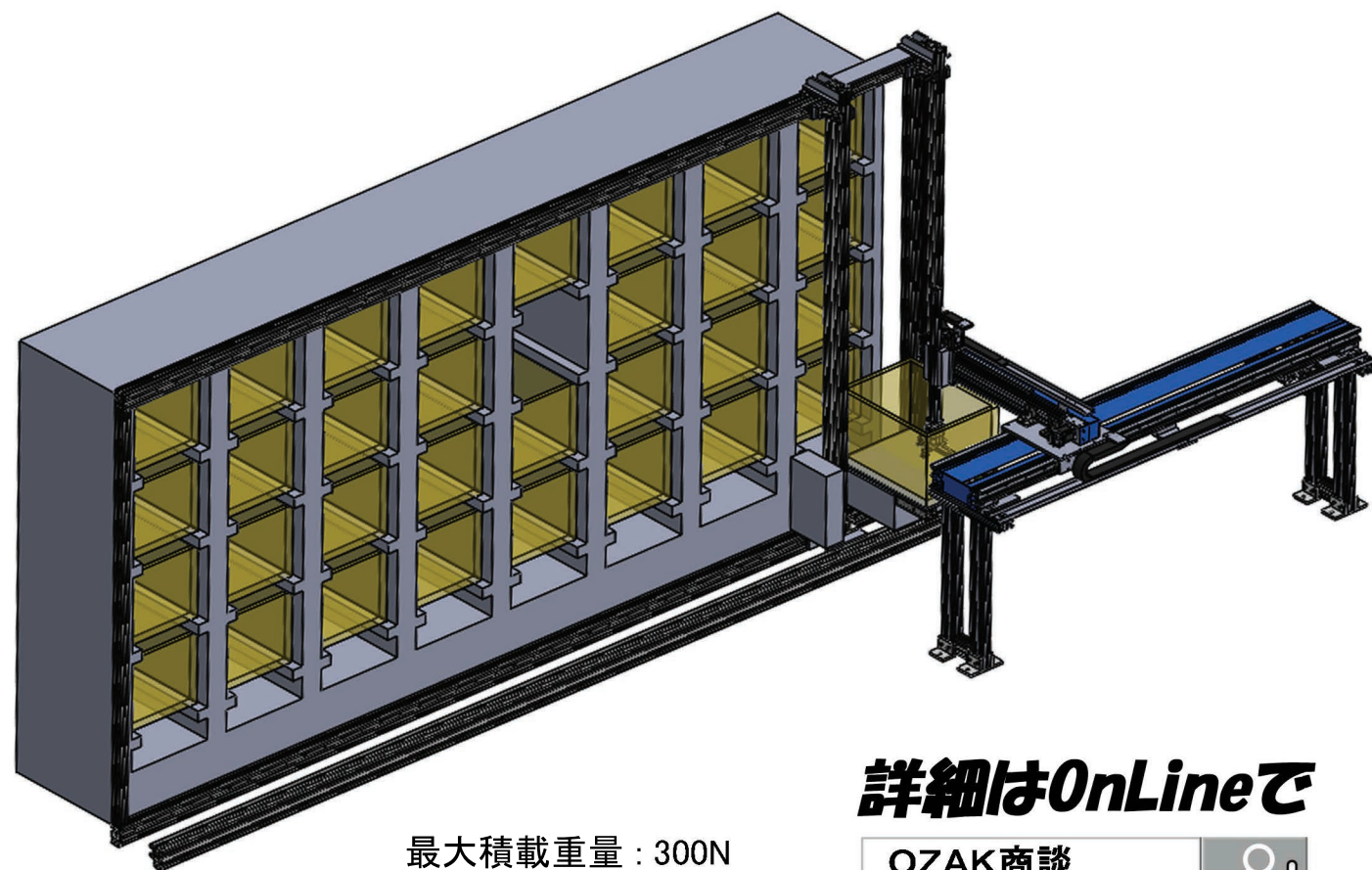


ワイヤレス駆動システム 新世代搬送への挑戦!!



モジュール化されたパレット乗り継ぎ矩形搬送走行
連結 10m以上のロングストロークに最適!!

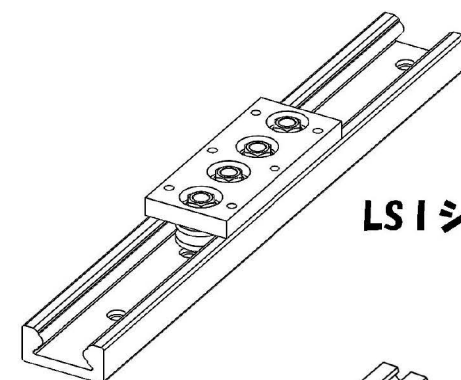
ワイヤレス駆動方式による 中間棚の管理 & 仕分の自動化



詳細はOnLineで

OZAK商談

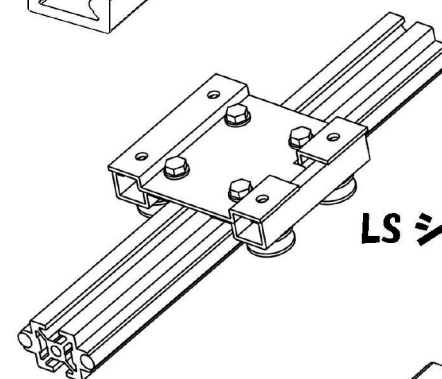
- 人手不足解消と生産現場での作業効率改善!!
- 複数の組立部品を自動的にトレーに配備!!
- 植物工場の自動化への応用!!



LSI シリーズ

内付リニアローラースライダー

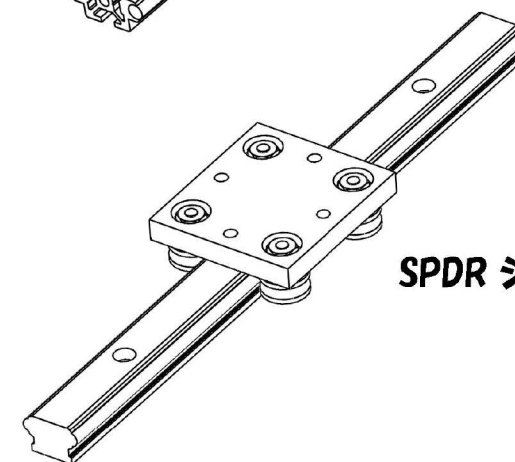
OZAK LSI



LS シリーズ

リニアローラースライダー

OZAK LS



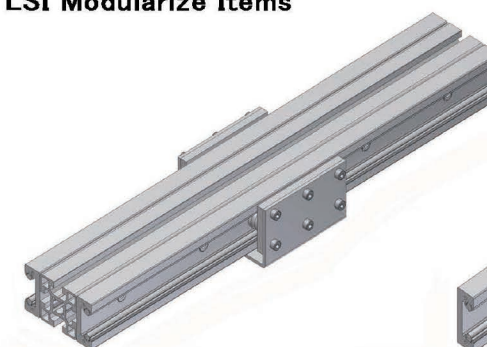
SPDR シリーズ

スピーディローラーガイド

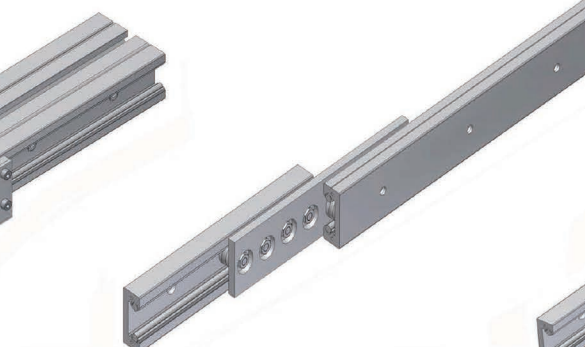
OZAK SPDR

LSI モジュール化商品

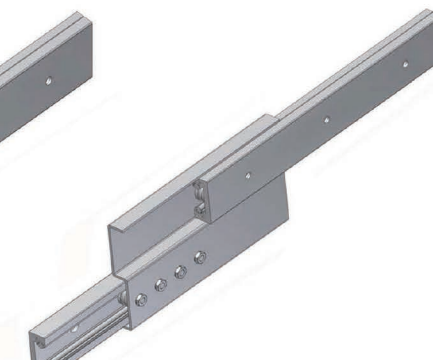
LSI Modularize Items



LSIM35,45,55,65DB



LSIM35,45,55,65DF



LSIM35,45,55,65DV

p-27

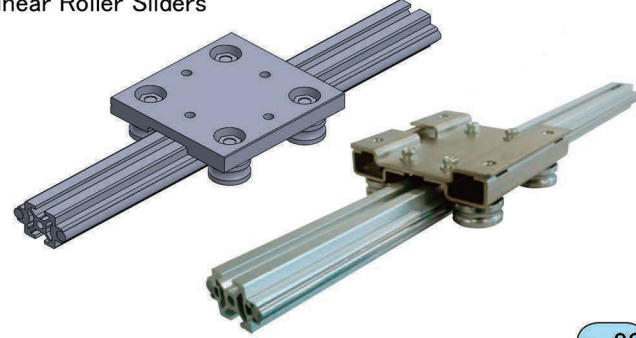
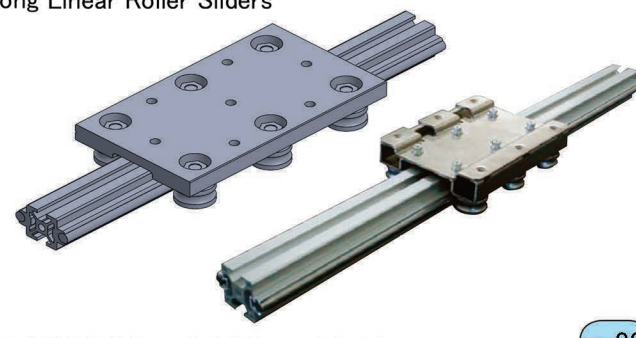
内付リニアローラースライダー Inner Type Linear Roller Sliders	潤滑ユニット付内付リニアローラースライダー Inner Type Linear Roller Sliders with Lubrication Unit
	
LSI2519, 3522, 4528, 5538, 6545, 8054 p-17	LSIJ2519, 3522, 4528, 5538, 6545, 8054 p-19

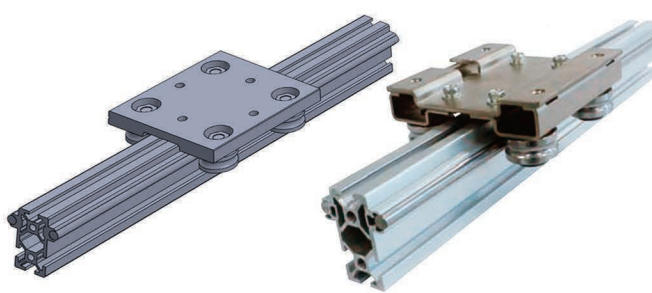
カバー&ストッパー付内付リニアローラースライダー Inner Type Linear Roller Sliders with Cover and Stopper	LSIつなぎユニット Connected Unit for Inner Type Linear Roller Sliders
	
LSIJ25CS, 35CS, 45CS, 55CS, 65CS, 80CS p-21	LSI35CU, 45CU, 55CU, 65CU p-29

LSI モジュール化商品 LSI Modularize Items	
	
LSIM 35,45,55,65DB p-23	LSIM 35,45,55,65DF p-25
	LSIM 35,45,55,65DV p-27

ローラーカバー (SPDR-R & LS用) Roller Cover for Linear Roller Slider

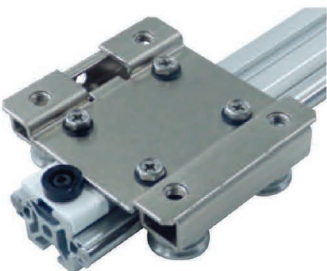
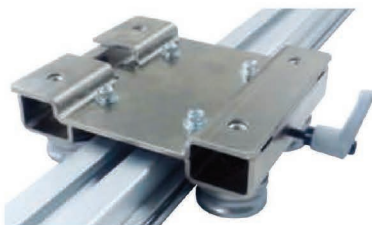
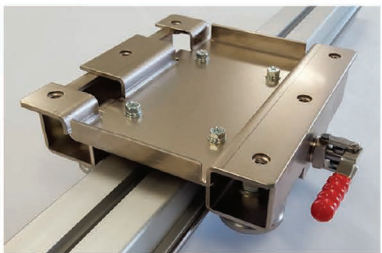
SPDR**-C, LS**-C p-73

リニアローラースライダー Linear Roller Sliders	ロングリニアローラースライダー Long Linear Roller Sliders
	
LSAP2020, 3030, 4040 p-33 LS2020A/B, 3030B, 4040A, 6060C p-35	LSAP2020L, 3030L, 4040L p-33 LS2020A/BL, 3030BL, 4040AL, 6060CL p-37

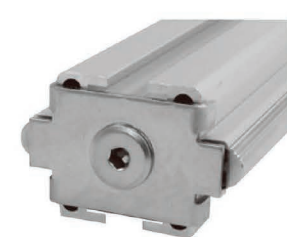
縦型リニアローラースライダー Vertical Rail Linear Roller Sliders	幅広リニアローラースライダー Wide Rail Linear Roller Sliders
	
LSAP2040(L), 3060(L), 4080(L) p-39 LS2040A/B(L), 3060B(L), 4080A(L) p-41	LS4020A/BW, 6030BW, 8040AW p-43

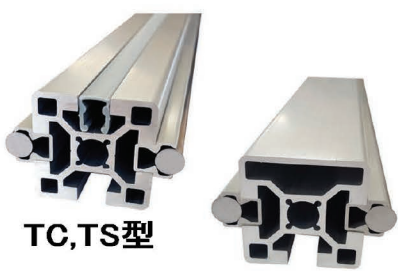
ラック付リニアローラースライダー Rack Linear Roller Sliders	ベルトドライブリニアローラースライダー Belt Drive Linear Roller Sliders
	
LSR2020A/B, 3030B, 4040A p-45	BLSL4080A p-47 BLS2040A, 3060B, 4080A

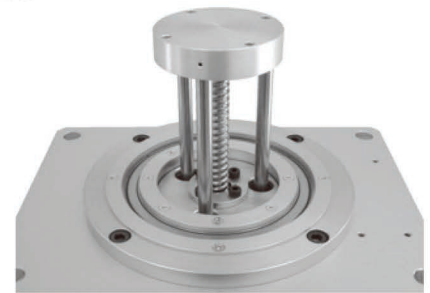
スピーディローラーガイド Speedy Roller Guides	トラックローラー Track Rollers	VWローラーガイド V Wheel Roller Guides
		
SPDR20R, 25R, 30R, 43R p-67 SPDR25RL, 30RL, 43RL	TR5-4, 6-6, 8-8, 12-10 p-71	W1UU, 2UU, 3UU p-75 SW1UU, 2UU, 3UU

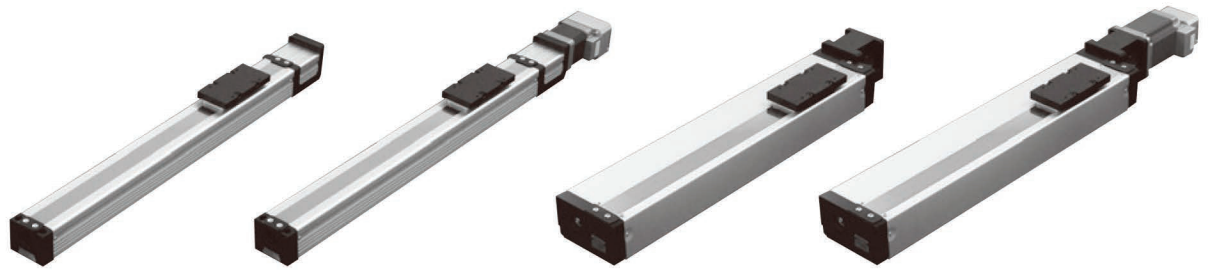
エンドストップ End Stoppers  LS20AE~LS80AWE p-52	クランプレバー Clamp Levers  LS3030BC, 3060BC, 4040AC, 4080AC p-53	トグルクランプ Toggle Clamp  LS4040ATC, 4080ATC, LS6060CTC p-54
---	---	---

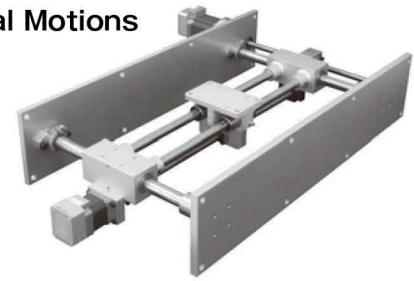
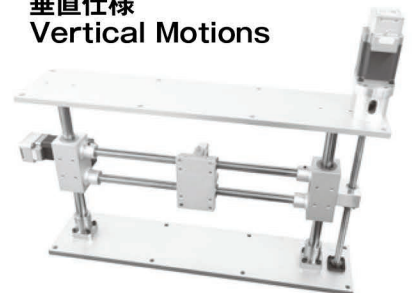
ボルト取付穴 Mounting Holes  p-55	つなぎ仕様 Joint  JB20, 30, 40 p-56	取付ナット Nuts  LS20N, 30N, 40N, 60N After Nuts  LS20AN, 30AN, 40AN p-57
---	--	--

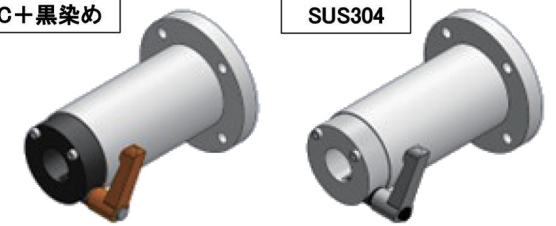
ブラケット Brackets  HB20, 30, 40, AB20, 30, 40 p-58	ずれ防止プレート Non-Slippage Plate  LS20SG, 30SG, 40SG, 60SG, LS40WSG, 60WSG, 80WSG p-60	フレームキャップ Flame Caps  LS20FC, 30FC, 40FC, 60FC, LS20FCW, 30FCW, 40FCW p-61
---	---	--

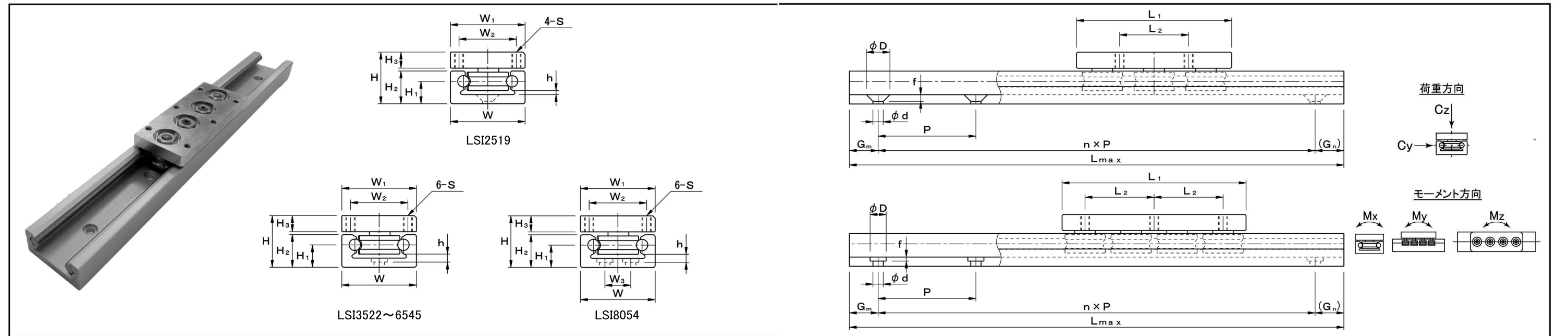
スロットカバー、溝なし  TC, TS型 TN型 TC20, 30, 40, 60, TS20, 30, 40, 60, TN20, 30, 40 p-62	ローラーパーツ / ハーフレール Roller Part / Half Rail LSH2020, 3030, 4040 RP型 RLO型 RLI型 RSO型 RSI型  p-63
---	---

トルクユニット Torque Units  TU06-08, 08-12 p-77	フランジ付ボールベアリング Flanged Ball Bearings  RF8UU~30UU p-90
---	--

単軸スライダユニット Single Axis Slider Units  SU45x50-MB p-81 SU45x50-CM18 p-82 SU85x65-MB p-83 SU85x65-CM30 p-84

2次元ユニット Second Dimensions Units 水平仕様 Horizontal Motions  2DU1620, 2DU2025	垂直仕様 Vertical Motions  p-85
---	---

3次元モーションユニット 3rd Dimensions Motion Units  3DMU1620+SU45,85, 3DMU2025+SU45,85 p-89	クランプ付リニアベアリング Clamp Linear Bearings S45C+黒染め SUS304  LFW-C, LFWK-C, LFW-OH-C, LFWK-OH-C (φ16~50), LFWB-C, LFWL-C, LFWLB-C (φ16~40), LFWLC-C (φ16~30) p-91
---	--



表：LSIシリーズ寸法表

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	W3	P	Gm
LSI2519	19	25	25	60	28	18	6.2	M4	8	11.5	3.5	—	100	25
LSI3522	22	35	35	80	30	25	6.5	M5	10.7	14.2	4.5	—	100	25
LSI4528	28	45	45	100	40	30	7	M5	13	18.5	5	—	100	25
LSI5538	38	55	55	120	45	40	12.5	M6	16.5	23.5	7	—	100	25
LSI6545	45	65	65	160	60	50	14	M8	19.5	28.5	7	—	100	25
LSI8054	54	80	80	200	70	60	16	M8	26	35.5	8	40	100	25

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＋三価クロメート、ベアリングSUJ-2

呼び番号

LSI6545 -1 ×1850 S -Gm20-Gn30 -SGK2 -CU2

型番 レール長さ つなぎユニット数 (P.30参照)
ずれ防止プレート数 (P.18参照)
SG: 全面カバータイプ
SGK: 切り欠きタイプ

レール1本に使用するキャリッジ数
丸軸材質
無記号: SUJ-2
S: SUS440C相当

* 長尺でご使用になられる場合、つなぎユニットをご用意しております (P.30 参照)。別途打合せが必要になります。
* LSIシリーズの潤滑として、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

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。

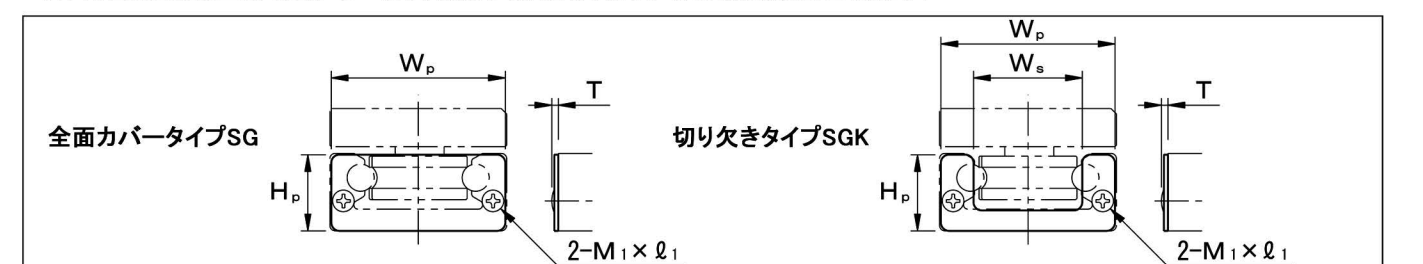
全面カバータイプSG

切り欠きタイプSGK

単位：mm

レール寸法			許容モーメント			基本動定格荷重		質量		レール
D	d	f	Mx (N・m)	My (N・m)	Mz (N・m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	最大長さ Lmax
9.5	4.5	2.5	5.93	15.7	27.7	1100	850	0.09	0.51	4000
9.5	5.5	3	12.2	23.6	47.6	1800	1040	0.16	1.00	
11	6.6	3.5	29.5	56.0	113	3410	1970	0.30	1.70	
14	9	2.5	55.3	105	213	5360	3100	0.72	2.65	
14	9	3.5	146	261	531	9950	5740	1.36	3.55	
11	6.6	4.5	284	467	962	14230	8210	2.67	4.80	

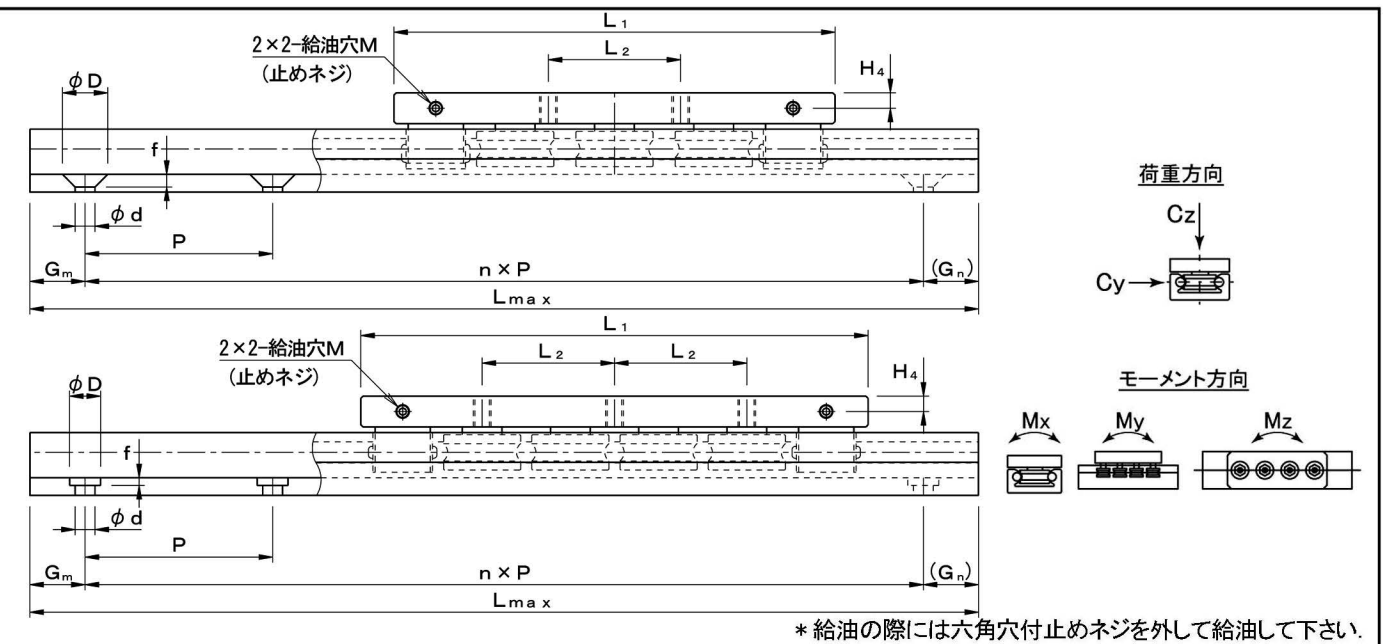
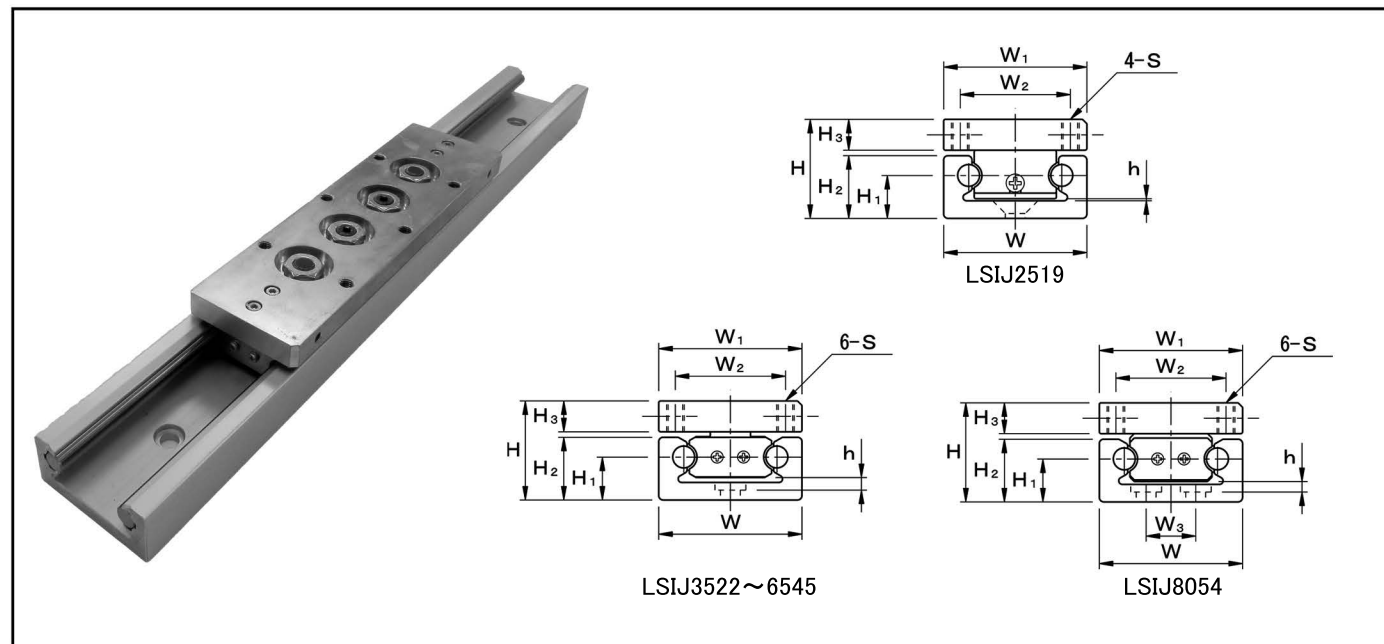
* 注1：レールの固定にはLSI2519は六角穴付皿ボルトをそれ以外の型番につきましては六角穴付低頭ボルトを御使用下さい。
* 注2：2000mm以上の場合、レール丸軸はつなぎとなります。詳しくはお問合せください。



表：ずれ防止プレート寸法表

単位：mm

型番	Hp	Wp	Ws	T	M1×l1
LSI25SG	11	24	—	1.6	M2×6
LSI35SG	14	34	—	1.7	M3×10
LSI35SGK			18.5		
LSI45SG	18	44	—	2.2	M3×10
LSI45SGK			23		
LSI55SG	23	54	—	2.4	M4×10
LSI55SGK			29		
LSI65SG	28	64	—	2.4	M4×10
LSI65SGK			40		
LSI80SG	35	79	—	5.3	M5×12
LSI80SGK			52		



表：LSIJシリーズ寸法表

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	H4	S	M	H1	H2	h	W3	P	Gm
LSIJ2519	19	25	25	90	28	18	6.2	3.7	M4	M3	8	11.5	3	—	100	25
LSIJ3522	22	35	35	110	30	25	6.5	4	M5	M3	10.7	14.2	4	—	100	25
LSIJ4528	28	45	45	140	40	30	7	3.5	M5	M4	13	18.5	5.5	—	100	25
LSIJ5538	38	55	55	180	45	40	12.5	6.25	M6	M6	16.5	23.5	5.7	—	100	25
LSIJ6545	45	65	65	230	60	50	14	7	M8	M6	19.5	28.5	5.7	—	100	25
LSIJ8054	54	80	80	280	70	60	16	8	M8	M6	26	35.5	7.5	40	100	25

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＋三価クロメート、ベアリングSUJ-2

呼び番号

LSIJ6545 -1 ×1850 S -Gm20-Gn30 -SGK2 -CU2

型番 レール長さ 両端のレール取付穴位置 ずれ防止プレート数 (P. 20参照) 全面カバータイプ SGK:切り欠きタイプ

丸軸材質 無記号: SUJ-2 S: SUS440C相当

* 長尺でご使用になられる場合、つなぎユニットをご用意しております (P.30 参照)。別途打合せが必要になります。
* LSIJシリーズの潤滑としまして、レール上にはLRL No.3グリースを潤滑ユニットにはOZAK J1オイルを給油して下さい。

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。

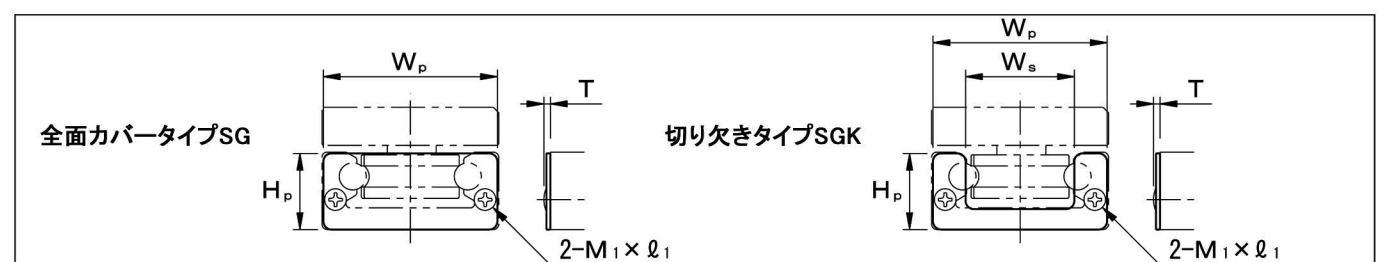
全面カバータイプSG

切り欠きタイプSGK

単位：mm

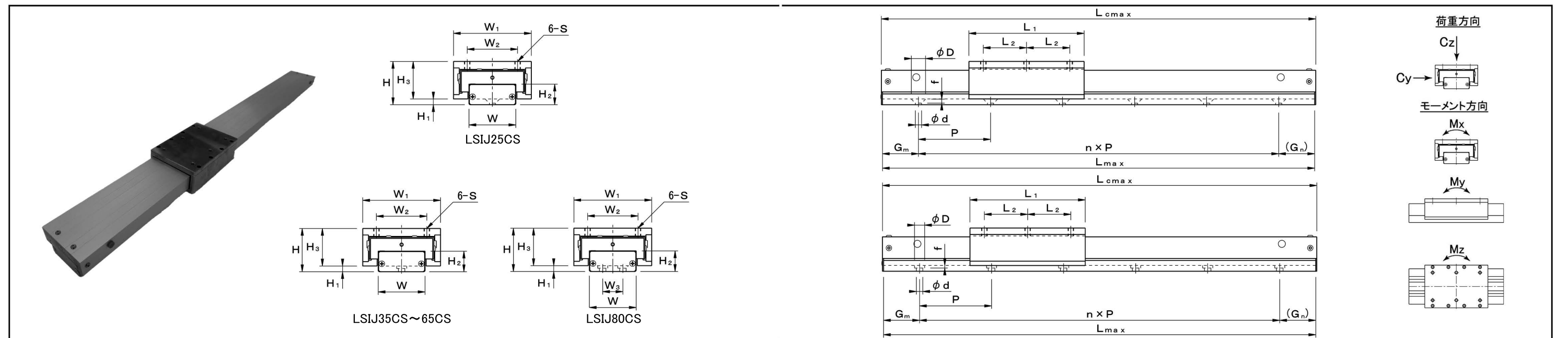
レール寸法			許容モーメント			基本動定格荷重		質量		レール 最大長さ Lmax
D	d	f	Mx (N・m)	My (N・m)	Mz (N・m)	Cy (N)	Cz (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
9.5	4.5	2.5	5.93	15.7	27.7	1100	850	0.13	0.51	4000
9.5	5.5	3	12.2	23.6	47.6	1800	1040	0.21	1.00	
11	6.6	3.5	29.5	56.0	113	3410	1970	0.40	1.70	
14	9	2.5	55.3	105	213	5360	3100	1.03	2.65	
14	9	3.5	146	261	531	9950	5740	1.92	3.55	
11	6.6	4.5	284	467	962	14230	8210	3.60	4.80	

* 注1：レールの固定にはLSIJ2519は六角穴付皿ボルトをそれ以外の型番につきましては六角穴付低頭ボルトを御使用下さい。
* 注2：2000mm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。



表：ずれ防止プレート寸法表

型番	Hp	Wp	Ws	T	M1 × L1
LSI25SG	11	24	—	1.6	M2 × 6
LSI35SG	14	34	—	1.7	M3 × 10
LSI35SGK			18.5		
LSI45SG	18	44	—	2.2	M3 × 10
LSI45SGK			23		
LSI55SG	23	54	—	2.4	M4 × 10
LSI55SGK			29		
LSI65SG	28	64	—	2.4	M4 × 10
LSI65SGK			40		
LSI80SG	35	79	—	5.3	M5 × 12
LSI80SGK			52		



表：LSIJ-CSシリーズ寸法表

型番	外形寸法			キャリッジ寸法					レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	W2	H3	S	W	H2	W3	P	Gm
LSIJ25CS	27	2.5	50	60	20	30	24.5	M4	25	11.5	—	100	25
LSIJ35CS	32	4	64	80	25	40	28	M5	35	14.2	—	100	25
LSIJ45CS	40	4.5	84	100	30	50	35.5	M6	45	18.5	—	100	25
LSIJ55CS	52	5	98	120	40	60	47	M8	55	23.5	—	100	25
LSIJ65CS	60	8	108	160	60	70	52	M10	65	28.5	—	100	25
LSIJ80CS	70	12	132	210	75	85	58	M10	85	35.5	40	100	25

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+無電解ニッケルメッキ、ベアリングSUJ-2

呼び番号

LSIJ65CS -1 x1850 S -Gm20-Gn30

型番

レール長さ

レール1本に使用する
キャリッジ数

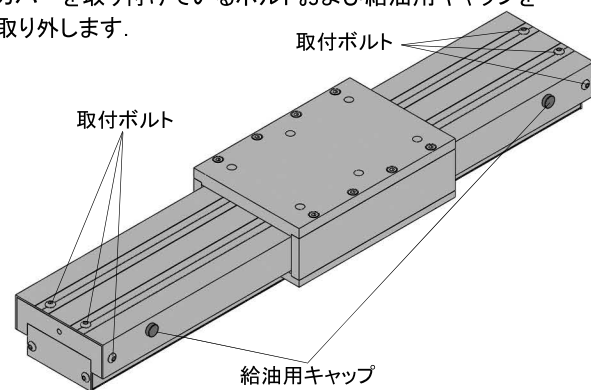
丸軸材質
無記号：SUJ-2
S：SUS440C相当

両端のレール取付穴位置

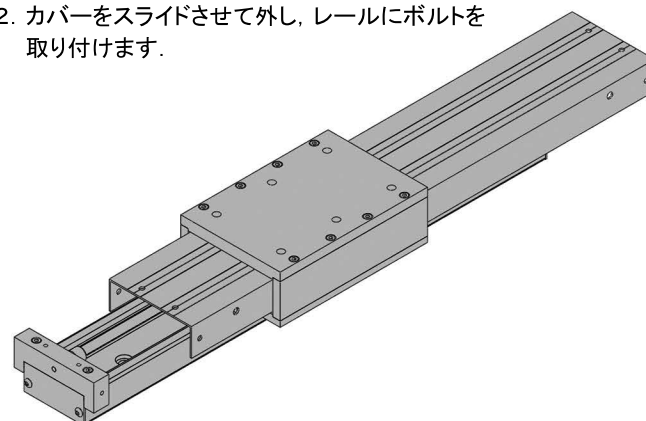
*注：表Gm寸法指定無しの場合は均等振り分けになります（Gm = Gn）。
*注：表Gm寸法と異なる場合にはGm, Gnと指定して下さい。

LSIJ-CS レール取付方法

1. カバーを取り付けているボルトおよび給油用キャップを取り外します。



2. カバーをスライドさせて外し、レールにボルトを取り付けます。



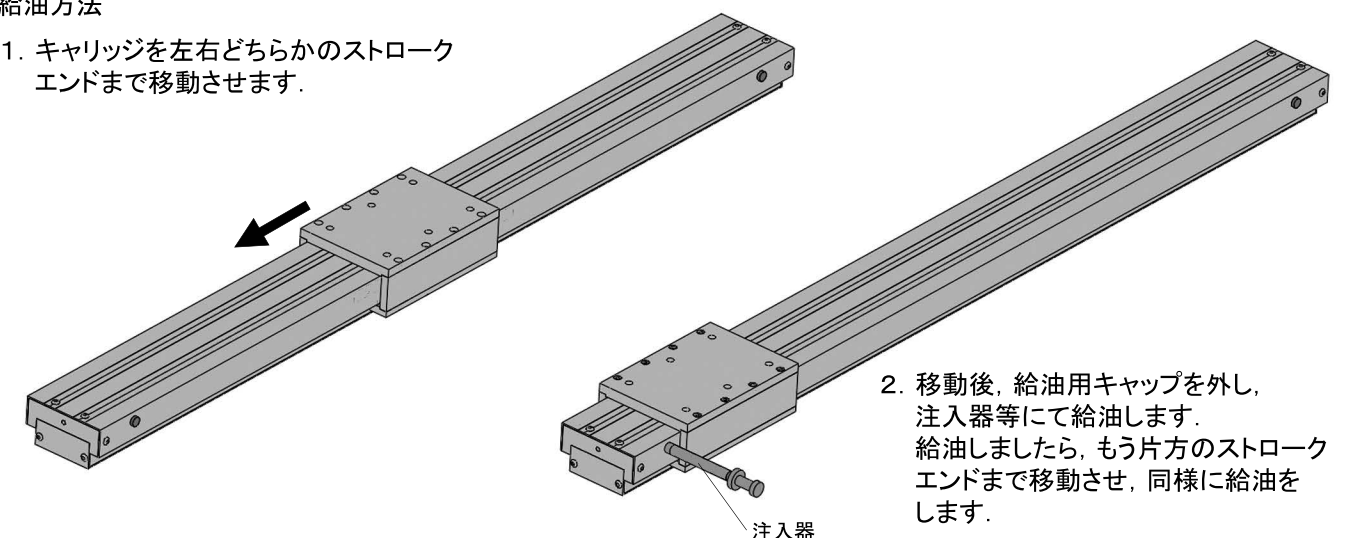
単位：mm

レール寸法			最大ストローク St	許容モーメント			基本動定格荷重		レール 最大長さ	カバー 最大長さ
D	d	f		Mx (N・m)	My (N・m)	Mz (N・m)	Cy (N)	Cz (N)	Lmax	Lcmax
9.5	4.5	2.5	3874	5.93	15.7	27.7	1100	850	3998	4000
9.5	5.5	3	3848	12.2	23.6	47.6	1800	1040	3998	
11	6.6	3.5	3809	29.5	56.0	113	3410	1970	3997	
14	9	2.5	3761	55.3	105	213	5360	3100	3997	
14	9	3.5	3711	146	261	531	9950	5740	3997	
11	6.6	4.5	3648	284	467	962	14230	8210	3996	

*注1：レールの固定にはLSIJ25CSは六角穴付皿ボルトをそれ以外の型番につきましては六角穴付低頭ボルトを御使用下さい。
*注2：2000mm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。

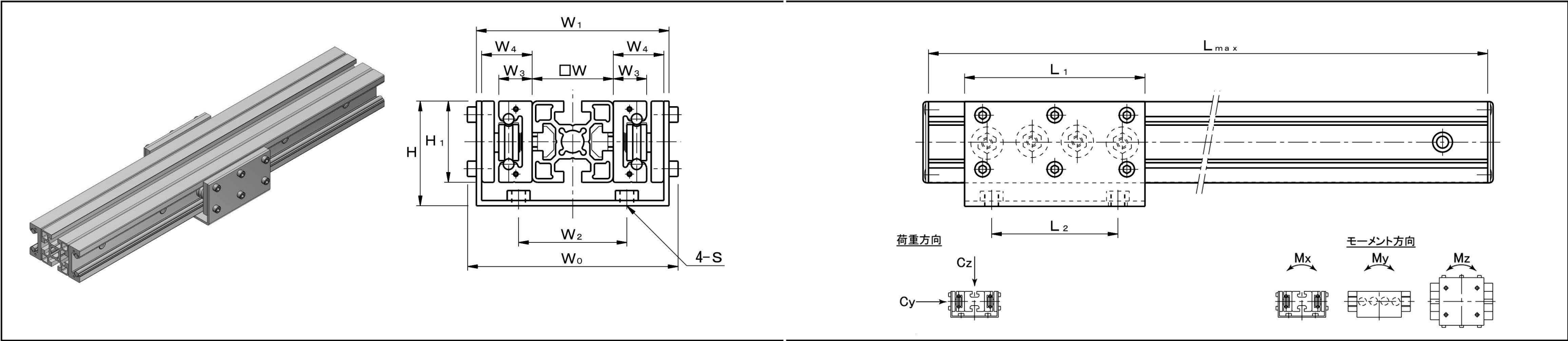
給油方法

1. キャリッジを左右どちらかのストロークエンドまで移動させます。



* LSIJ-CS シリーズの潤滑として、OZAK J1 オイルを給油して下さい。

* 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。



表：LSIM-DBシリーズ寸法表

型番	外形寸法		主要寸法								
	H	W0	L1	L2	W1	W2	S	W	W3	W4	H1
LSIM35DB	45	(94)	80	60	84	48	M6	35	14.2	22	35
LSIM45DB	58	(118)	100	70	107.2	60	M8	45	18.5	28	45
LSIM55DB	75	(156)	120	80	143.4	86	M10	60	23.5	38	55
LSIM65DB	80	(174)	160	110	157.4	96	M10	60	28.5	45	65

レール材質：プロファイル部およびレール部 6000 系アルミニウム＋白アルマイト
キャリッジ材質：プレート部 SPCG＋無電解ニッケル，ハウジング部 SS400＋三価クロメート，ベアリングSUJ-2

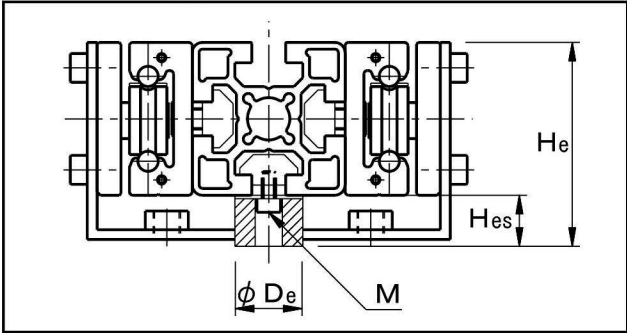
呼び番号

LSIM45DB -1 ×1000 S -SGK4 FC2 E2

型番 レール長さ 丸軸材質 ずれ防止プレート数 (P. 24 参照) エンドストップ数 (下図参照) フレームキャップ数 (下図参照)

レール1本に使用するキャリッジ数 無記号: SUJ-2 S: SUS440C相当 SG: 全面カバータイプ SGK: 切り欠きタイプ

エンドストップ寸法



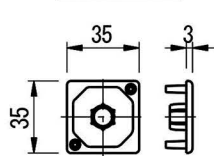
型番	He	Hes	De	M
LSIM35E	50	15	20	M4
LSIM45E	60			
LSIM55E	77.5	20	25	M5
LSIM65E	82.5			

エンドストップ材質：ウレタン(黒色)

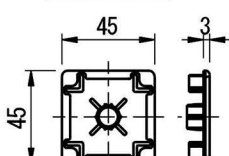
フレームキャップ：

材質：ポリアミド(色：ライトグレー)

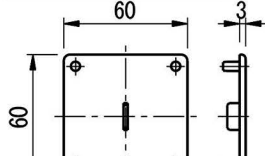
LSIM35DB 用



LSIM45DB 用

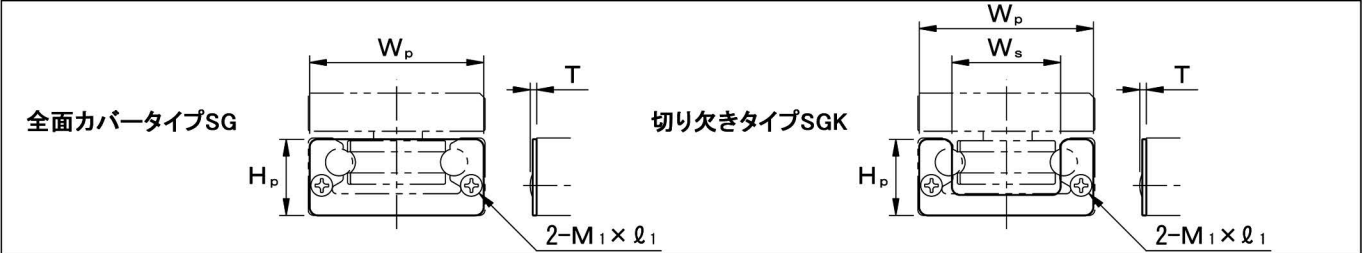


LSIM55DB LSIM65DB 用



単位：mm

許容モーメント			基本動定格荷重		レール最大長さ Lmax
Mx (N・m)	My (N・m)	Mz (N・m)	Cy (N)	Cz (N)	
101	175	101	1040	2920	4000
242	415	240	1970	5540	
498	783	453	3100	8700	
985	1939	1118	5740	16160	

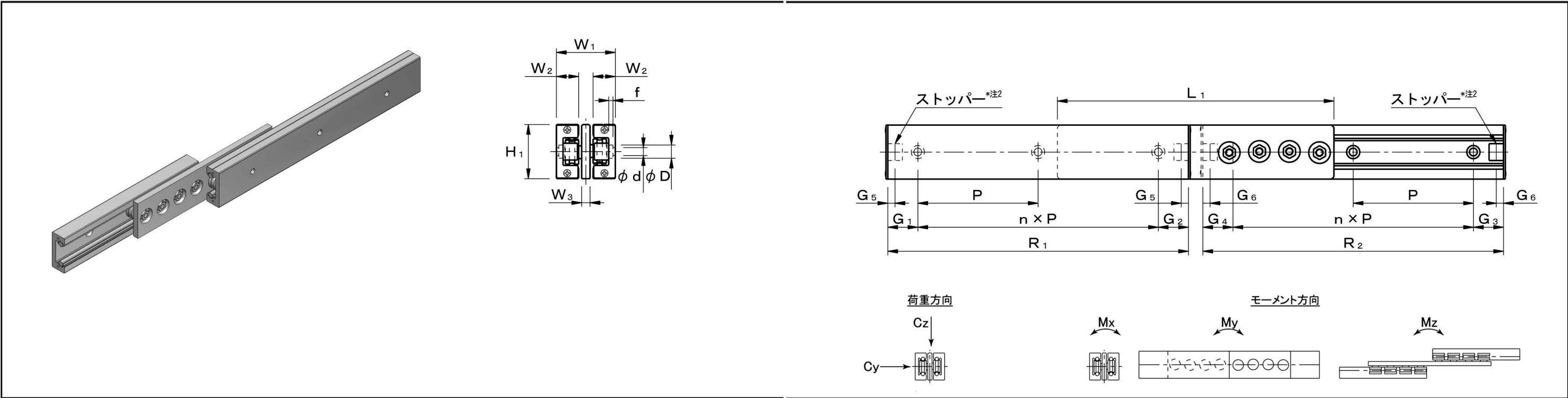


表：ずれ防止プレート寸法表

単位：mm

型番	Hp	Wp	Ws	T	M1×l1
LSI35SG	14	34	—	1.7	M3×10
LSI35SGK			18.5		
LSI45SG	18	44	—	2.2	M3×10
LSI45SGK			23		
LSI55SG	23	54	—	2.4	M4×10
LSI55SGK			29		
LSI65SG	28	64	—	2.4	M4×10
LSI65SGK			40		

* 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。

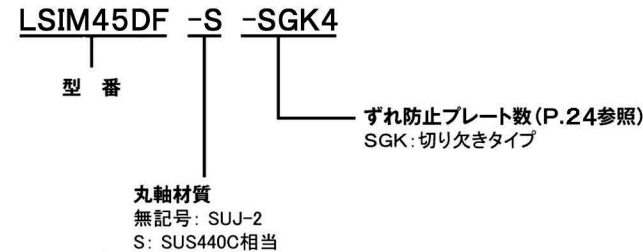


表：LSIM-DFシリーズ寸法表

型 番	組 合 せ 寸 法		主 要 寸 法									
	総ストローク	H ₁	W ₁	L ₁	W ₃	W ₂	R ₁	R ₂	n	P	G ₁	G ₂
LSIM35DF	220	35	37.5	190	6.5	14.2	210	210	1	100	55	55
LSIM35DFL	400			370			390	390	3		45	45
LSIM45DF	260	45	49	230	7	18.5	250	250	2	100	25	25
LSIM45DFL	500			470			490	490	4		45	45
LSIM55DF	290	55	63.5	260	12.5	23.5	280	280	2	100	40	40
LSIM55DFL	600			570			590	590	5		45	45
LSIM65DF	390	65	76	356	14	28.5	380	380	3	100	40	40
LSIM65DFL	700			686			710	710	6		55	55

レール材質：6000系アルミニウム+白アルマイト
リテーナ材質：ハウジング部 SS400+三価クロメート、ベアリングSUJ-2

呼び番号

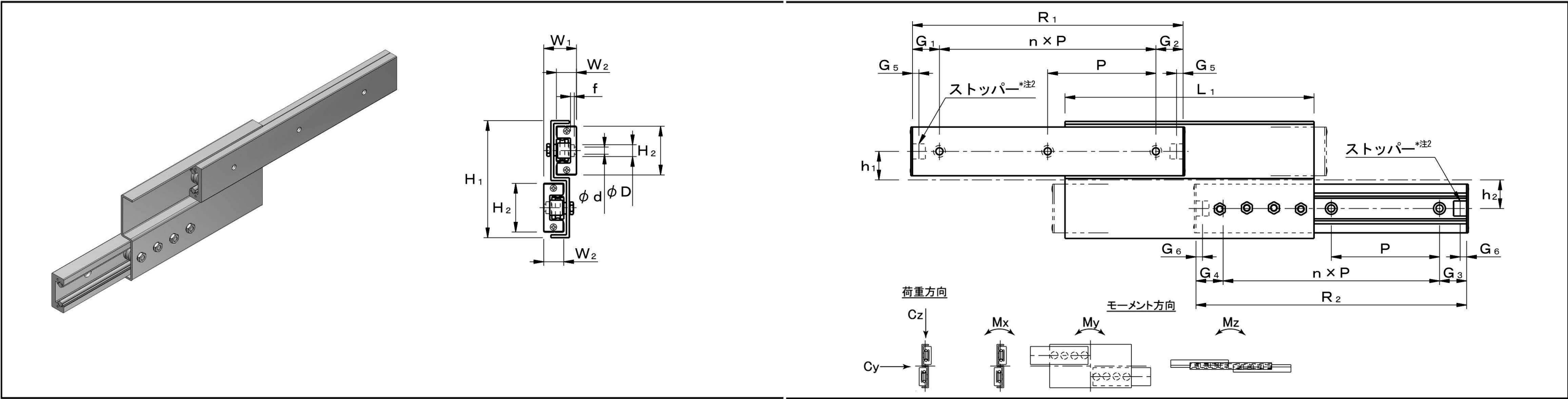


単位：mm

主 要 寸 法							許容モーメント			基本動定格荷重	
G ₃	G ₄	G ₅	G ₆	D*注1	d	f	M _x (N・m)	M _y (N・m)	M _z (N・m)	C _y (N)	C _z (N)
55	55	6	6	9.5	5.5	3	12.2	47.6	23.6	1040	1800
45	45							112	59		
25	25	6	6	11	6.6	3.5	29.5	113	56	1970	3410
45	45							276	145		
40	40	5	5	14	9	2.5	55.3	213	105	3100	5360
45	45							547	287		
40	40	7.5	7.5	14	9	3.5	146	531	261	5740	9950
55	55							1182	619		

* 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：ストッパーの取り外しの際は付属の六角棒レンチを御使用下さい。

* 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。



表：LSIM-DVシリーズ寸法表

型 番	組 合 せ 寸 法			主 要 寸 法										
	総ストローク	H ₁	W ₁	L ₁	H ₂	W ₂	R ₁	R ₂	n	P	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄
LSIM35DV	220	(88)	24	190	35	14.2	210	210	1	100	55	55	55	55
LSIM35DVL	400			370			390	390	3		45	45	45	45
LSIM45DV	260	(109)	30.2	230	45	18.5	250	250	2	100	25	25	25	25
LSIM45DVL	500			470			490	490	4		45	45	45	45
LSIM55DV	290	(134)	38.4	260	55	23.5	280	280	2	100	40	40	40	40
LSIM55DVL	600			570			590	590	5		45	45	45	45
LSIM65DV	390	(160)	48	356	65	28.5	380	380	3	100	40	40	40	40
LSIM65DVL	700			686			710	710	6		55	55	55	55

レール材質：6000系アルミニウム+白アルマイト
リテーナ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル，ベアリングSUJ-2

呼び番号

LSIM45DV -LA S -SGK4

型 番

使用方向 (P.28参照)
LA：上側左方向
LB：下側左方向
RA：上側右方向
RB：下側右方向

丸軸材質
無記号：SUJ-2
S：SUS440C相当

ずれ防止プレート数 (P.24参照)
SGK：切り欠きタイプ

単位：mm

主 要 寸 法							許容モーメント			基本動定格荷重	
G ₅	G ₆	D*注1	d	f	h ₁	h ₂	M _x (N・m)	M _y (N・m)	M _z (N・m)	C _y (N)	C _z (N)
6	6	9.5	5.5	3	21.3	21.3	12.2	47.6	23.6	1040	1800
								112	59		
6	6	11	6.6	3.5	26.4	26.4	29.5	113	56	1970	3410
								276	145		
5	5	14	9	2.5	32.7	32.7	55.3	213	105	3100	5360
								547	287		
7.5	7.5	14	9	3.5	39.2	39.2	146	531	261	5740	9950
								1182	619		

- * 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：ストッパーの取り外しの際は付属の六角棒レンチを御使用下さい。
- * 注3：本製品は兼用品ではありません。1つの筐体に対し左右で使う場合には使用方向をご確認の上、御使用下さい。

使用方向：

LA：上側左方向	LB：下側左方向	RA：上側右方向	RB：下側右方向

* 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。

LSI つなぎユニット



モジュール化された”つなぎユニット”
10～20m長尺ラインの接続が簡単!!

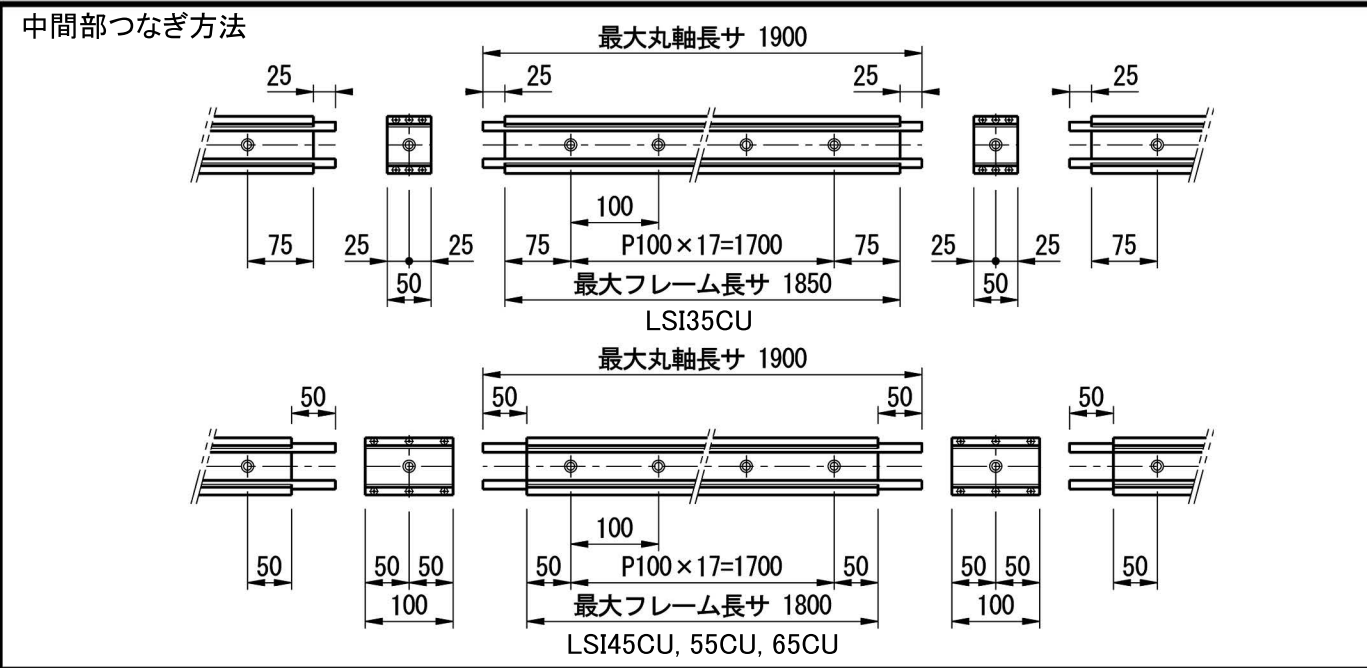
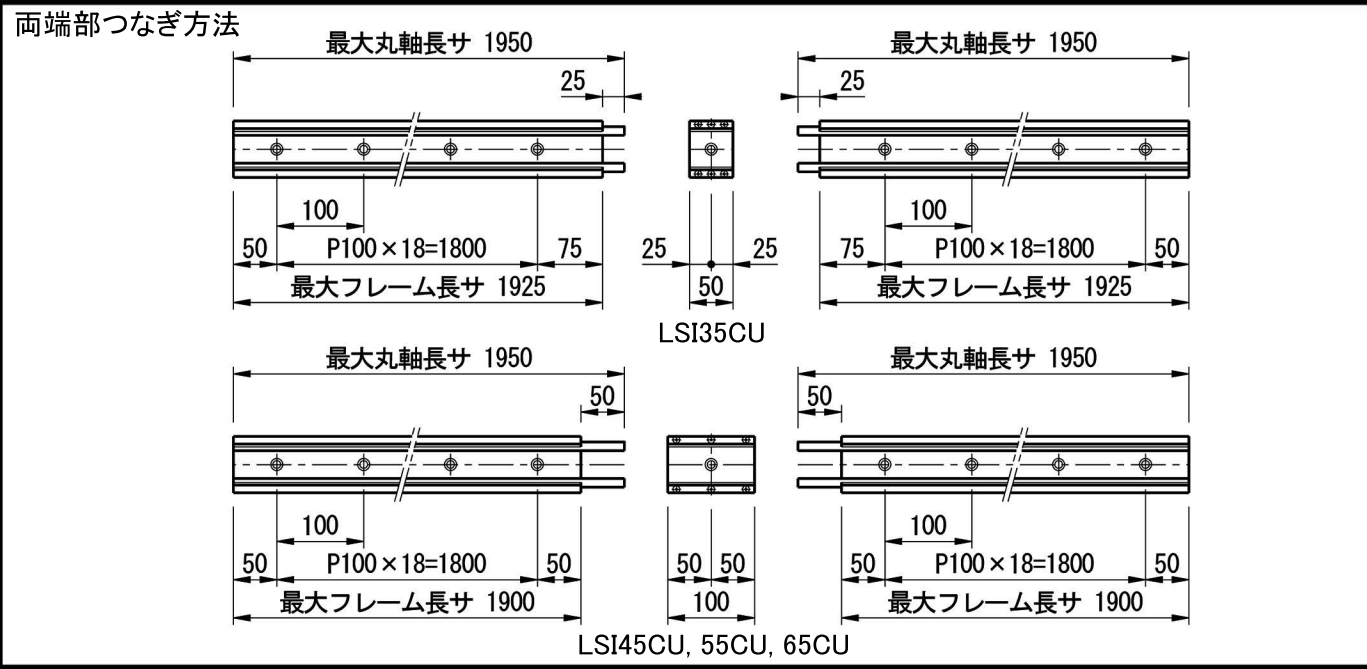
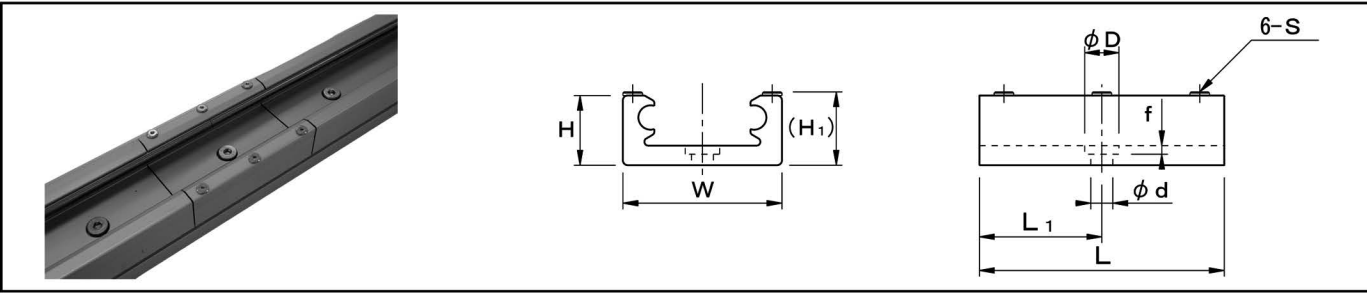
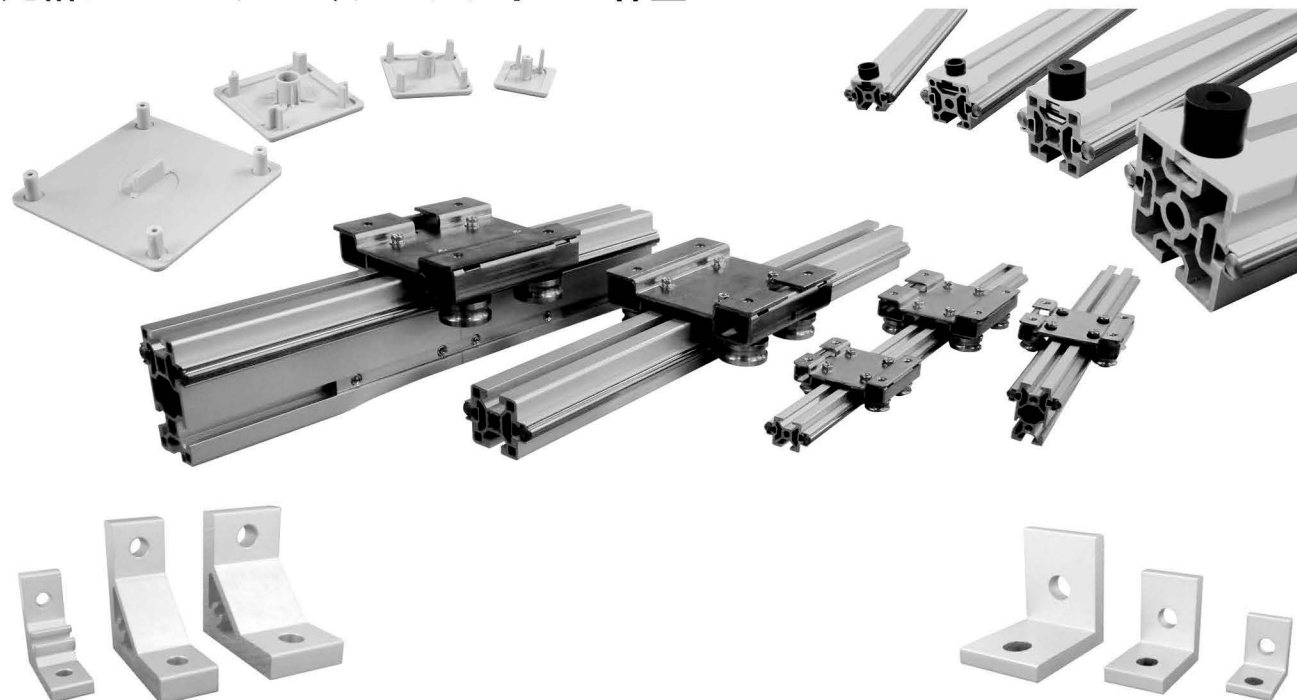


表: LSI-CU つなぎユニット寸法表 単位: mm

型番	H	H ₁	W	L	L ₁	D	d	f	S	対応型番
LSI35CU	14.2	(14.8)	35	50	25	9.5	5.5	3	M2.5	LSI3522/LSIJ3522
LSI45CU	18.5	(19.1)	45	100	50	11	6.6	3.5	M2.5	LSI4528/LSIJ4528
LSI55CU	23.5	(25)	55	100	50	14	9	2.5	M4	LSI5538/LSIJ5538
LSI65CU	28.5	(30)	65	100	50	14	9	3.5	M4	LSI6545/LSIJ6545

* LSI25CU, 80CU につきましては、別途お問い合わせ下さい。

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。
スムーズな搬送に最適！

特 長

QZAK

■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滑り台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

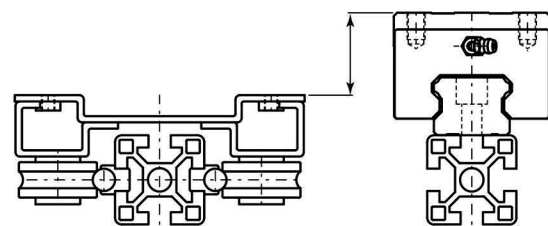
プロファイル形状にあわせ、断面形状正方形の□20, 30, 40, 60, 縦型の20×40, 30×60, 40×80, 幅広の40×20, 60×30, 80×40, の10タイプを用意しております。

■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。

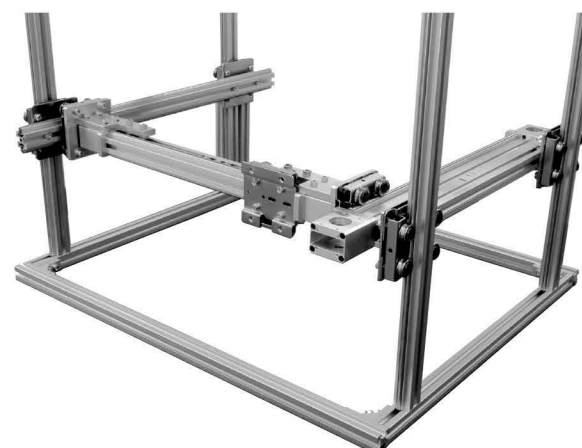
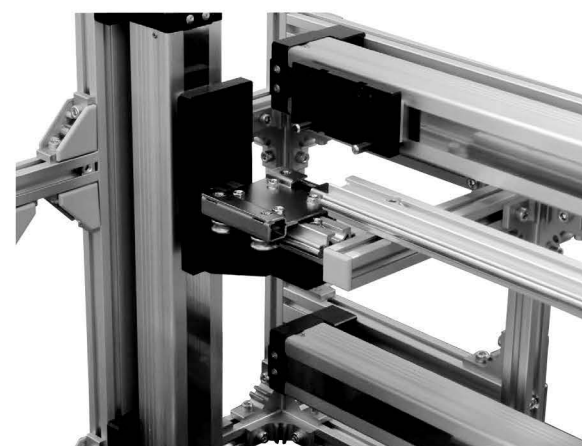
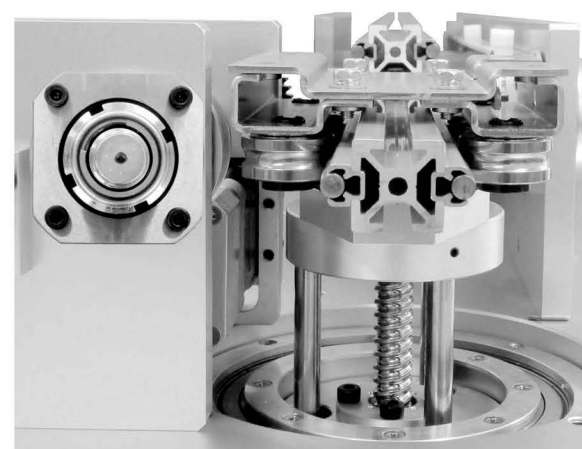
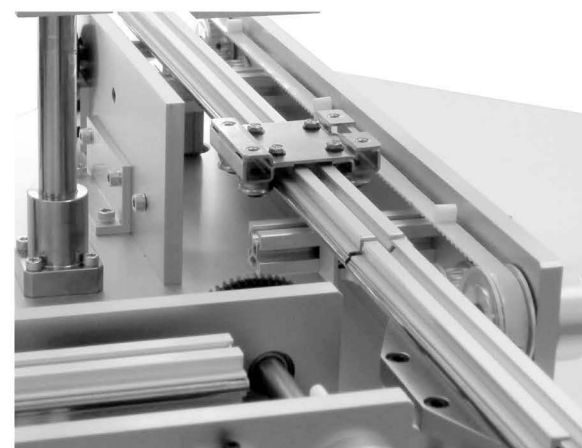


左：LS4040A

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

QZAK



寿 命

QZAK

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。

$$L_{10} = \left(\frac{C}{f_s \cdot P} \right)^3 \cdot 50 \text{ km} \quad \text{式(1)}$$

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1参照**

表1：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

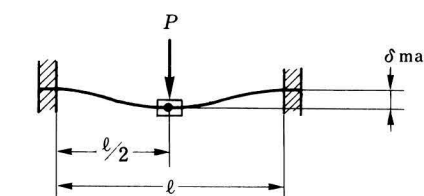
たわみ

QZAK

プロファイルのたわみは次式で計算できます。

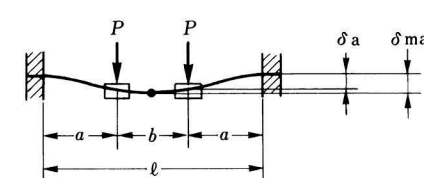
両端固定中心荷重

$$\delta_{max} = \frac{P \cdot \ell^3}{192EI} \quad (\text{mm})$$



両端固定2箇所荷重

$$\delta_{max} = \frac{P \cdot a^2}{24EI} (2a + 3b) \quad (\text{mm})$$



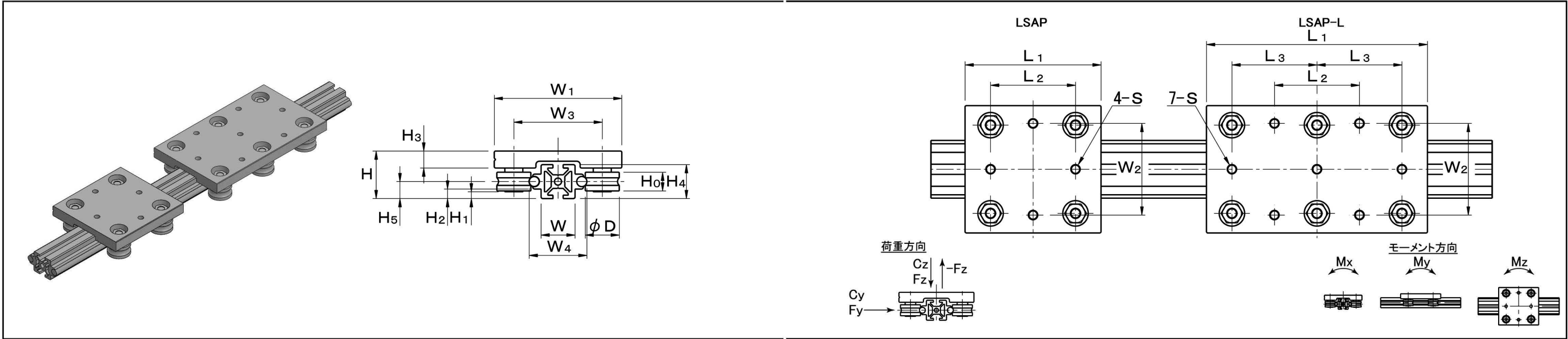
自重によるたわみ量

$$\delta_{max} = \frac{9.8m\ell}{1000} \times \frac{\ell^3}{384EI} \quad (\text{mm})$$

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：LSAP, LSAP-Lシリーズ寸法表

型番	外形寸法			キャリッジ寸法									レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	L3	W2	W3	H3	φD	H0	S	W	W4	H2	H4	H5
LSAP2020	28	4	75	80	50	—	54	52	10	20	11	M6	20	34	5.5	20	10
LSAP2020L				130		50											
LSAP3030	43	9.5	96	100	66	—	80	68.5	19	24	11	M8	30	47	9.6	30	15
LSAP3030L				180		70											
LSAP4040	58	12	130	120	80	—	100	91	26.5	35	16	M8	40	60	13.5	40	20
LSAP4040L				220		80											

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6000系アルミニウム+白アルマイト，ベアリングSUJ2.

呼び番号

LSAP4040-1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40 SG2 -JB2

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.55参照)
無記号：無し
B：ボルト穴付

丸軸材質
無記号：SUJ2
S：SUS440C相当

取付ナット数

ブラケット数

ジョイントバー数
(P.56参照)

ずれ防止プレート数 (P.60参照)

スロットカバー (P.62参照)
TC：キャップタイプ
TS：シールタイプ

エンドストップ数 (P.52参照)

フレームキャップ数 (P.61参照)

ブラケット型番 (P.58-59参照)

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

プロファイル

丸軸

L

G

*1：フレームキャップ取付時にはずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時にはフレームキャップは取付できません。

* 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております (P.56 参照)。
呼び番号の最後に -JB をつけて下さい。

* 潤滑として、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P.55-62に掲載しております。

単位：mm

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2 最大長さ	
Fy (N)	Fz (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	3410	1970	0.22	1.07	4000	
1000	900	16	18	18	4530	2610	0.35			
1400	1400	27	27	25	5360	3100	0.52	1.86		
2100	2000	40	57	53	7130	4110	0.90			
2600	2500	84	74	74	9950	5740	1.28	3.31		
3900	3200	120	170	170	13210	7630	2.23			

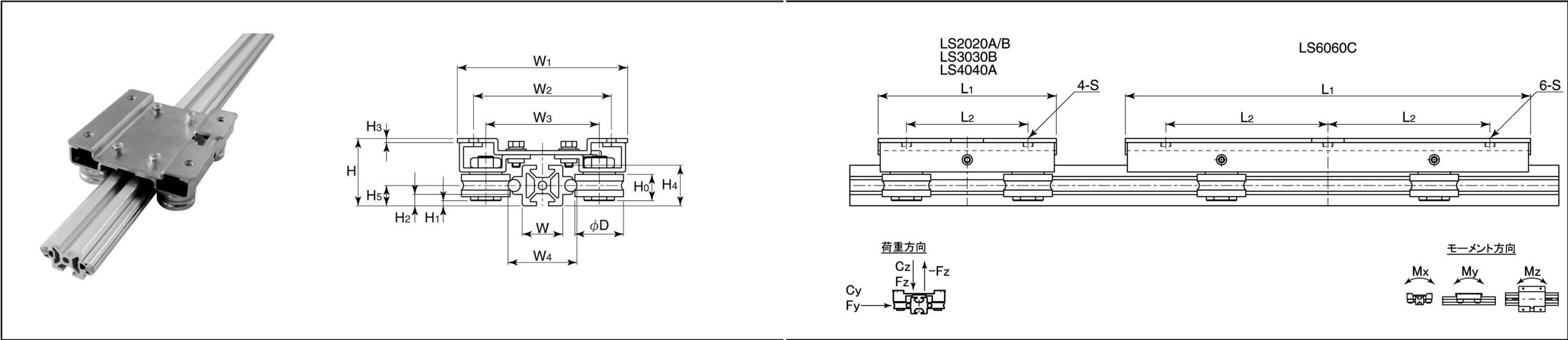
* 注1：荷重限界は、ローラーの負荷容量だけでなく締結ネジなど周辺部材によっても影響を受けます。安全上FとMは越えないようにしてください。
* 注2：2000mm以上の場合、レール丸軸はつなぎとなります。詳しくはお問合せください。フレーム本体のつなぎについては、P.56をご参照ください。

プロファイル形状詳細		
LSAP2020 用	LSAP3030 用	LSAP4040 用
断面2次モーメント： Ix=Iy= 0.74 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix=Iy= 2.84 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix=Iy= 10.48 × 10 ⁴ mm ⁴

* 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。

33

34

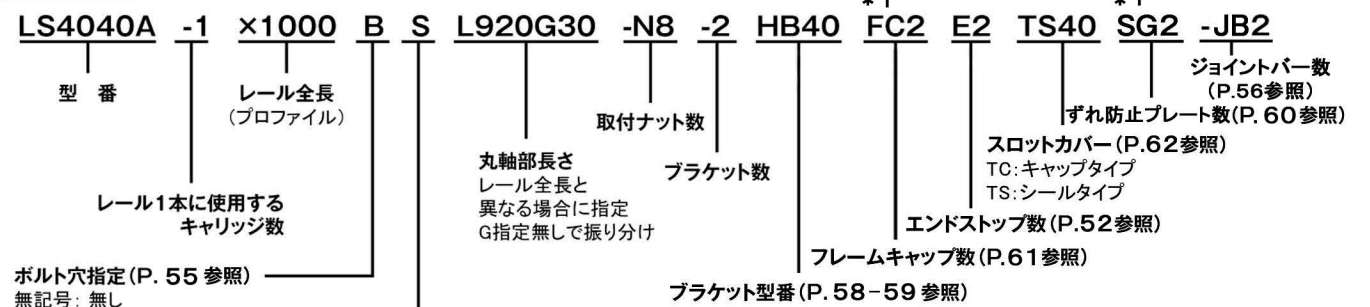


表：LSシリーズ寸法表

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	ϕ D	H0	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

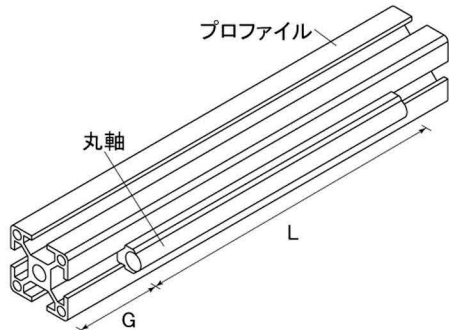
レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル, ベアリングSUJ2.

呼び番号



*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。
* 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております(P.56 参照)。
呼び番号の最後に-JB をつけて下さい。
* 潤滑としまして、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P.55-62 に掲載しております。

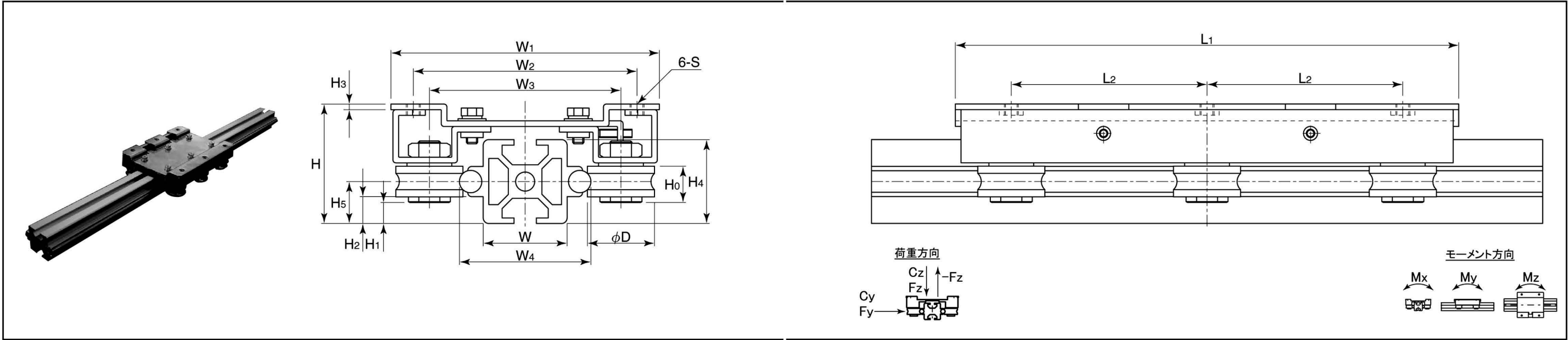


単位：mm

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	2780	1600	0.14	1.07	4000
1400	1400	26	26	25	4270	2460	0.36		
1400	1400	27	27	25	5360	3100	0.44	1.86	
2600	2500	84	74	74	9950	5740	0.98	3.31	
4100	4200	194	252	208	14230	8210	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3：2000mm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.56をご参照ください。

プロファイル形状詳細			
LS2020A/B用	LS3030B用	LS4040A用	LS6060C用
断面2次モーメント： Ix=Iy= 0.74 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix=Iy= 2.84 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix=Iy= 10.48 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix=Iy= 49.32 × 10 ⁴ mm ⁴



表：LS-Lシリーズ寸法表

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

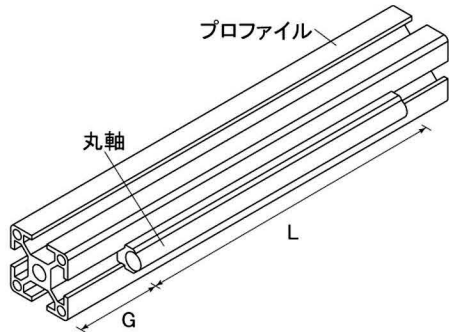
レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル, ベアリングSUJ2.

呼び番号

LS4040AL	-1	×1000	B	S	L920G30	-N8	-2	HB40	^{*1} FC2	E2	TS40	^{*1} SG2	-JB2
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.55 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	取付ナット数	ブラケット数	エンドストップ数 (P.52 参照)	フレームキャップ数 (P.61 参照)	ジョイントバー数 (P.56 参照)	ずれ防止プレート数 (P.60 参照)	スロットカバー (P.62 参照) TC: キャップタイプ TS: シールタイプ	ブラケット型番 (P.58-59 参照)	

- *1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。
- * 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております (P.56 参照)。
呼び番号の最後に -JB をつけて下さい。
- * 潤滑としまして、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

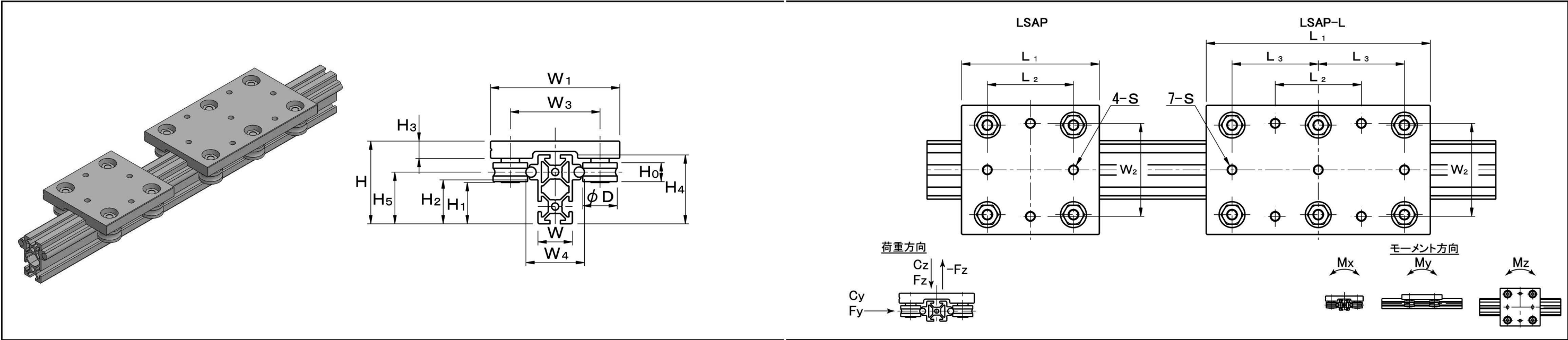
取付ナット・ブラケットについては、P.55-62 に掲載しております。



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	3690	2130	0.27	1.07	4000
2100	2000	39	52	50	5670	3270	0.68		
2100	2000	40	57	53	7130	4110	0.84	1.86	
3900	3200	120	170	170	13210	7630	2.11	3.31	
6150	6300	280	470	380	18900	10910	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3：2000mm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.56をご参照ください。

プロファイル形状詳細			
LS2020A/B用	LS3030B用	LS4040A用	LS6060C用
断面2次モーメント: Ix=Iy= 0.74 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント: Ix=Iy= 2.84 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント: Ix=Iy= 10.48 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント: Ix=Iy= 49.32 × 10 ⁴ mm ⁴



表：縦型LSAP, LSAP-Lシリーズ寸法表

型番	外形寸法			キャリッジ寸法									レール寸法				
	H	H1	W1	L1	L2	L3	W2	W3	H3	φD	H0	S	W	W4	H2	H4	H5
LSAP2040	48	24	75	80	50	—	54	52	10	20	11	M6	20	34	25.5	40	30
LSAP2040L				130		50											
LSAP3060	73	39.5	96	100	66	—	80	68.5	19	24	11	M8	30	47	39.6	60	45
LSAP3060L				180	70	70											
LSAP4080	98	52	130	120	80	—	100	91	26.5	35	16	M8	40	60	53.5	80	60
LSAP4080L				220		80											

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6000系アルミニウム+白アルマイト，ベアリングSUJ2.

呼び番号

LSAP4080 -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40 SG2 -JB2

型番 レール全長 (プロファイル) 取付ナット数 ブラケット数 ジョイントバー数 (P.56参照) ずれ防止プレート数 (P.60参照) スロットカバー (P.62参照) エンドストップ数 (P.52参照) フレームキャップ数 (P.61参照) ブラケット型番 (P.58-59参照)

レール1本に使用するキャリッジ数 丸軸部長さと異なる場合に指定 G指定無しで振り分け 丸軸材質 無記号: SUJ2 S: SUS440C相当

ボルト穴指定 (P.55 参照) 無記号: 無し B: ボルト穴付

プロファイル 丸軸

*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。

* 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております (P.56 参照)。呼び番号の最後に -JB をつけて下さい。

* 潤滑としまして、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P.55-62に掲載しております。

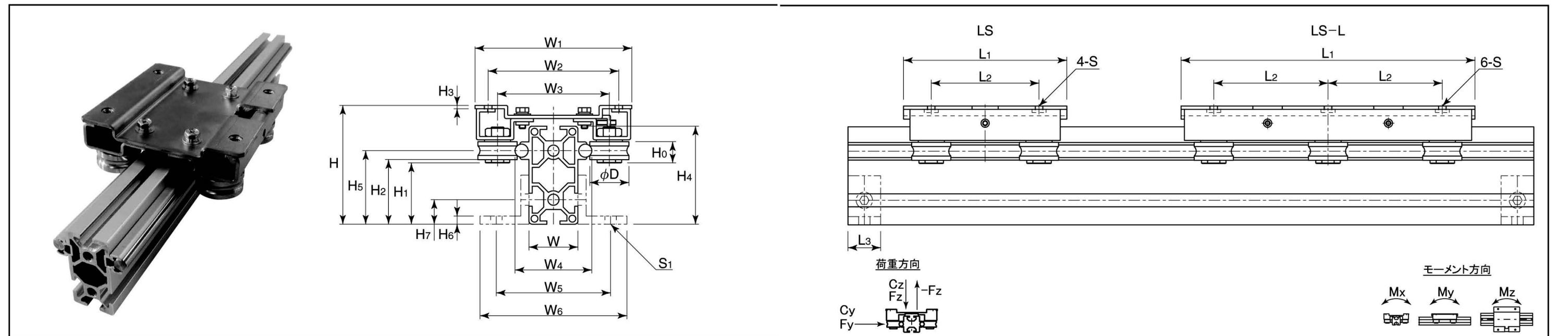
単位：mm

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2 最大長さ
Fy (N)	Fz (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	3410	1970	0.22	1.45	4000
1000	900	16	18	18	4530	2610	0.35		
1400	1400	27	27	25	5360	3100	0.52	2.56	
2100	2000	40	57	53	7130	4110	0.90		
2600	2500	84	74	74	9950	5740	1.28	4.58	
3900	3200	120	170	170	13210	7630	2.23		

* 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2：2000mm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.56をご参照ください。

プロファイル形状詳細		
LSAP2040 用	LSAP3060 用	LSAP4080 用
断面2次モーメント： Ix= 5.12 × 10 ⁴ mm ⁴ Iy= 1.36 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix= 20.56 × 10 ⁴ mm ⁴ Iy= 5.33 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： Ix= 72.30 × 10 ⁴ mm ⁴ Iy= 19.92 × 10 ⁴ mm ⁴

* 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。



表：縦型LS, LS-Lシリーズ寸法表

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	H0	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.

呼び番号

LS4080A **-1** **×1200** **B** **S** **L980G80** **-N8** **-2** **HB40** ***1** **FC2** **E2** **TS40** ***1** **SG2** **-JB2**

型番 レール全長 (プロファイル) 取付ナット数 ブラケット数 ジョイントバー数 (P.56参照) ずれ防止プレート数 (P.60参照) スロットカバー (P.62参照) TS: シールタイプ エンドストップ数 (P.52参照) フレームキャップ数 (P.61参照) ブラケット型番 (P.58-59参照)

レール1本に使用するキャリッジ数 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 プロファイル 丸軸

ボルト穴指定 (P.55参照) 無記号: 無し B: ボルト穴付

丸軸材質 無記号: SUJ2 S: SUS440C相当

* 長尺でご利用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております (P.56参照)。呼び番号の最後に-JBをつけて下さい。
 * 潤滑として、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P.55-62 に掲載しております。

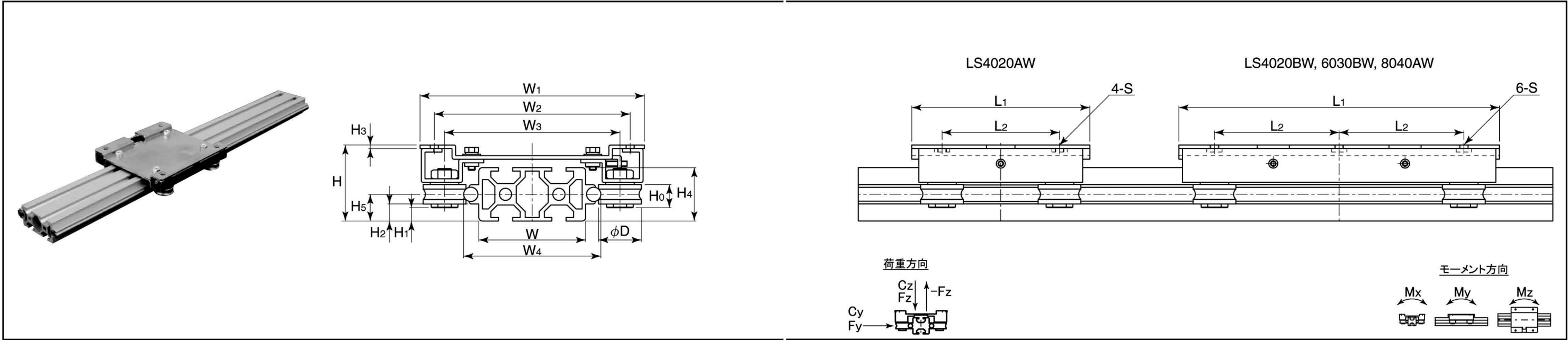
単位：mm

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	2780	1600	0.14	1.45	4000
						1000	900	16	18	18	3690	2130	0.27		
25.5	40	30	3	10	5.5	1400	1400	26	26	25	4270	2460	0.36		
						2100	2000	39	52	50	5670	3270	0.68		
39.6	60	45	5	15	7	1400	1400	27	27	25	5360	3100	0.44	2.56	
						2100	2000	40	57	53	7130	4110	0.84		
53.5	80	60	6	20	9	2600	2500	84	74	74	9950	5740	0.98	4.58	
						3900	3200	120	170	170	13210	7630	2.11		

*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3：2000mm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.56をご参照ください。

プロファイル形状詳細

LS2040A/B用	LS3060B用	LS4080A用
断面2次モーメント： $I_x = 5.12 \times 10^4 \text{ mm}^4$ $I_y = 1.36 \times 10^4 \text{ mm}^4$	断面2次モーメント： $I_x = 20.56 \times 10^4 \text{ mm}^4$ $I_y = 5.33 \times 10^4 \text{ mm}^4$	断面2次モーメント： $I_x = 72.30 \times 10^4 \text{ mm}^4$ $I_y = 19.92 \times 10^4 \text{ mm}^4$



表：幅広LS-Wシリーズ寸法表

型 番	外形寸法			キャリッジ寸法								レール寸法		
	H	H ₁	W ₁	L ₁	L ₂	W ₂	W ₃	H ₃	D	H ₀	S	W	W ₄	H ₂
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

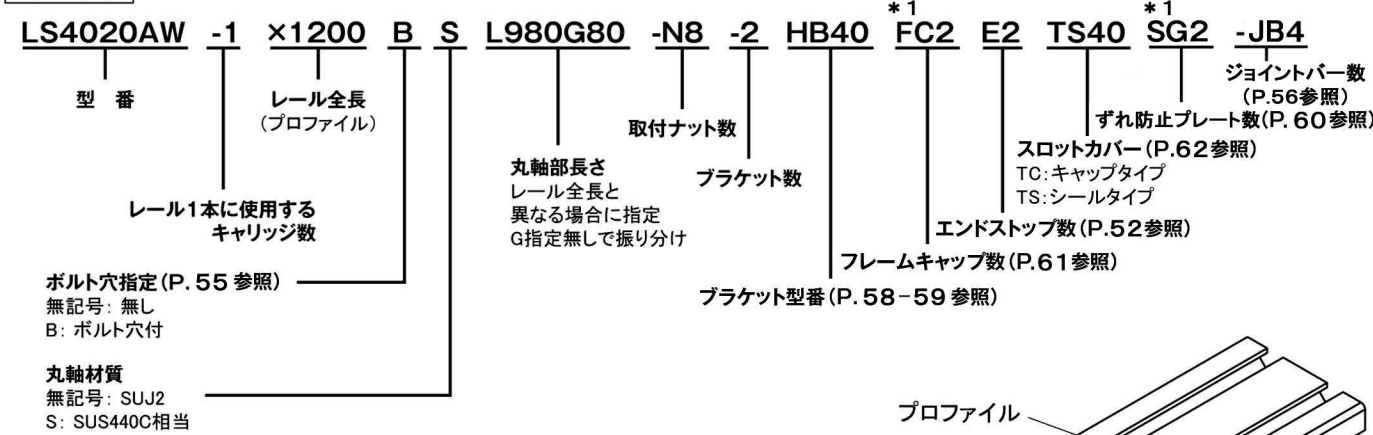
レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル，ベアリングSUJ2.

単位：mm

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
H ₄	H ₅	F _y (N)	F _z *注2 (N)	M _x (N・m)	M _y (N・m)	M _z (N・m)	C _y (N)	C _z (N)	キャリッジ (kg)	レール (kg/m)	
20	10	670	660	15	18	18	2780	1600	0.26	1.45	4000
20	10	1400	1400	35	52	50	4270	2460	0.65		
30	15	1400	1400	38	57	53	5360	3100	0.79	2.56	
40	20	2600	2500	120	170	170	9950	5740	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-F_zは1/2の値をとります。
*注3：2000mm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.56をご参照ください。

呼び番号

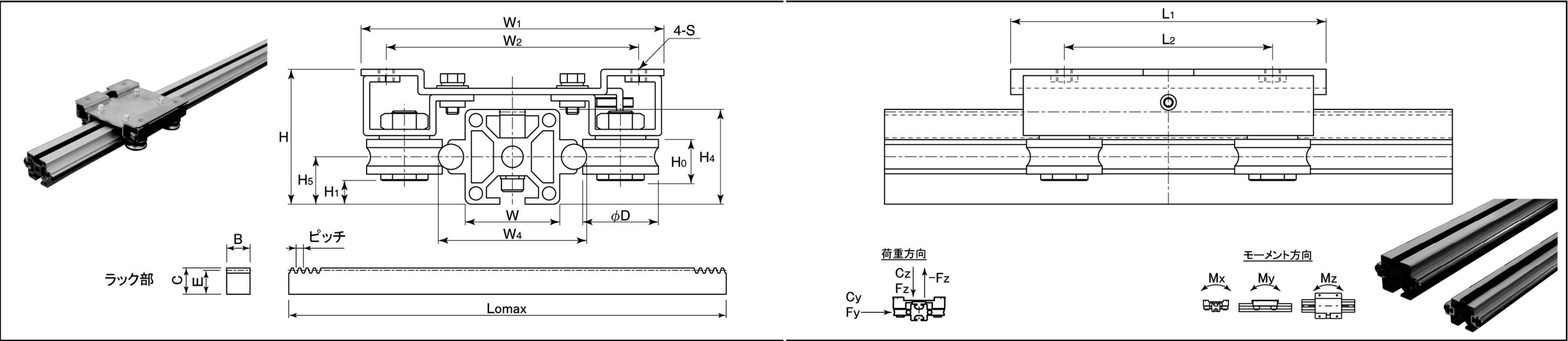


*1：フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。
* 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております(P.56 参照)。
呼び番号の最後に-JBをつけて下さい。
* 潤滑として、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P. 55-62 に掲載しております。

プロファイル形状詳細

LS4020A/B用	LS6030B用	LS8040A用
断面2次モーメント： I _x = 1.36 × 10 ⁴ mm ⁴ I _y = 5.12 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： I _x = 5.33 × 10 ⁴ mm ⁴ I _y = 20.56 × 10 ⁴ mm ⁴	断面2次モーメント： I _x = 19.92 × 10 ⁴ mm ⁴ I _y = 72.30 × 10 ⁴ mm ⁴



表：ラック付LSRシリーズ寸法表

型 番	外形寸法			ラック寸法					キャリッジ寸法						レール寸法		
	H	H1	W1	モジュール	ピッチ	歯幅 B	高さ C	かみあい高さ E	L1	L2	W2	φD	H0	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

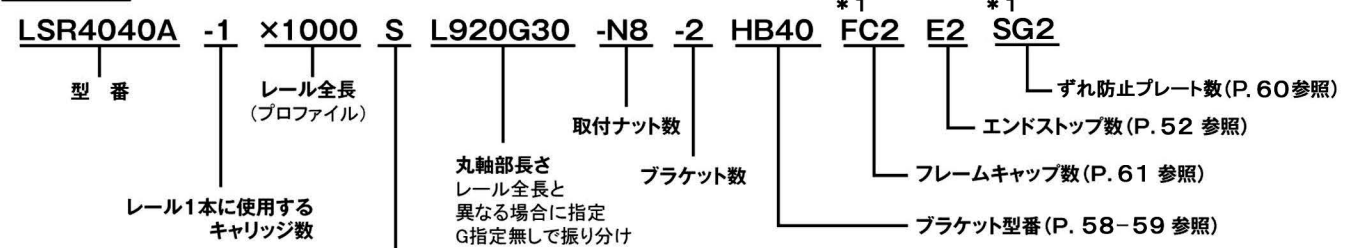
レール材質：プロファイル部6000系アルミニウム+白アルマイト
キャリッジ材質：ハウジング部SPCC+無電解ニッケル, ベアリングSUJ2.
ラック材質：S45C

単位：mm

H5	許容荷重*注1		許容モーメント*注1			基本動定格荷重		質 量		ラック付レール 最大長さ*注3
	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)	
10	670	660	11	9	9	2780	1600	0.14	1.54	(300)
10	1400	1400	26	26	25	4270	2460	0.36		(300)
15	1400	1400	27	27	25	5360	3100	0.44	2.59	(300)
20	2600	2500	84	74	74	9950	5740	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、別途打合せさせていただきます。

呼び番号

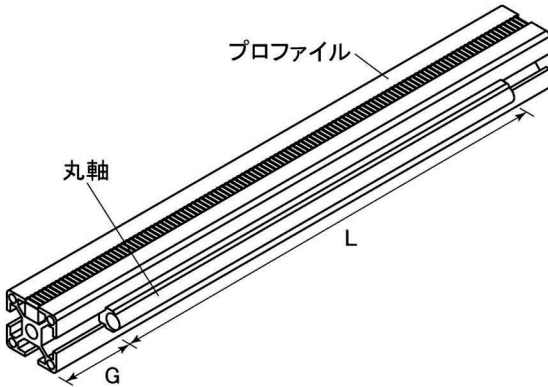


丸軸材質
無記号: SUJ2
S: SUS440C相当

*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。

* 潤滑としまして、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを
推奨しております。

取付ナット・ブラケットについては、P. 55-62 に掲載しております。



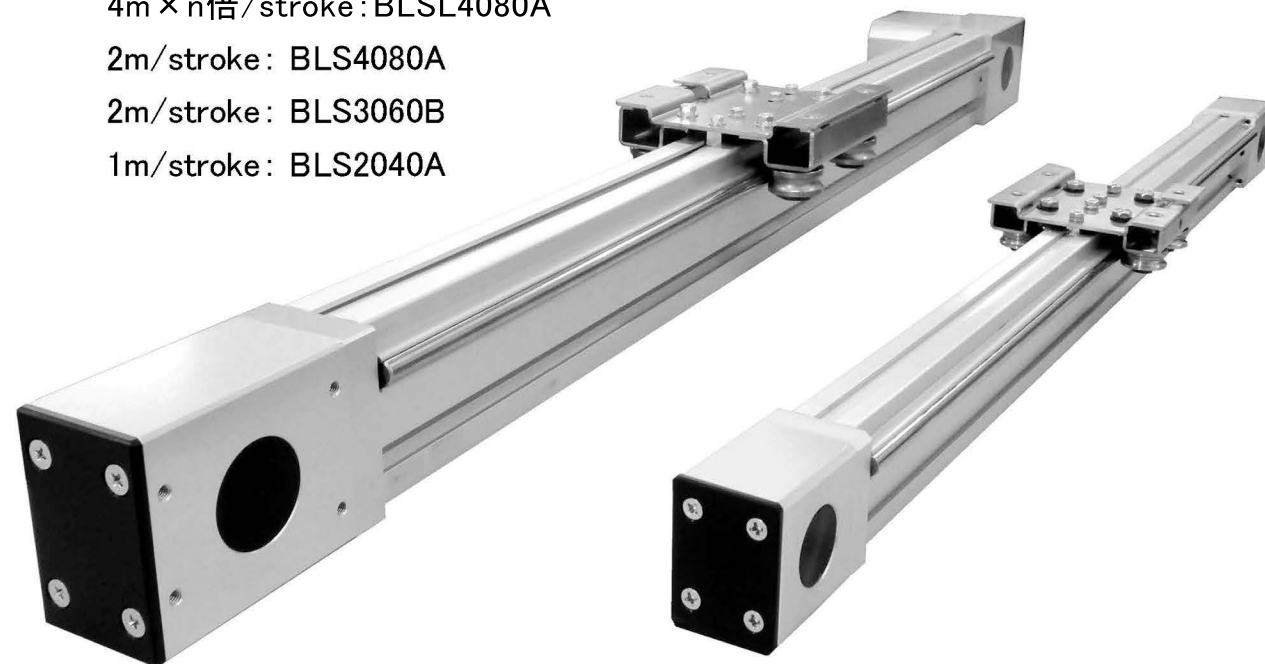
アルミプロファイルに直接取付可能な
駆動一体型リニアローラーライダー
搬送に最適で静かな走行音

4m × n倍/stroke: BLSL4080A

2m/stroke: BLS4080A

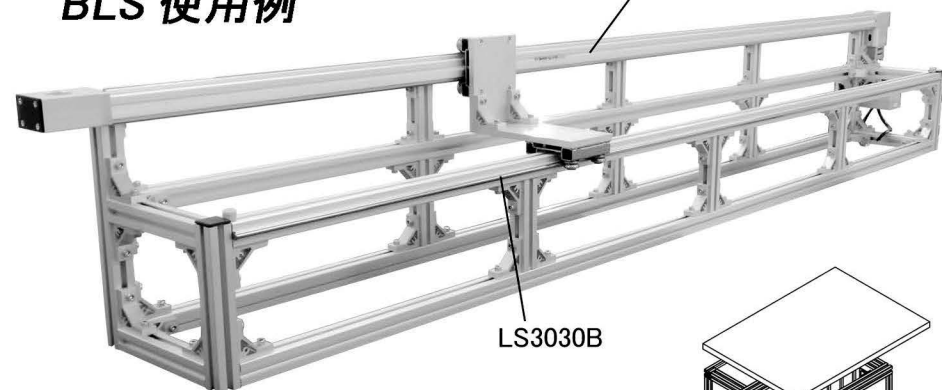
2m/stroke: BLS3060B

1m/stroke: BLS2040A

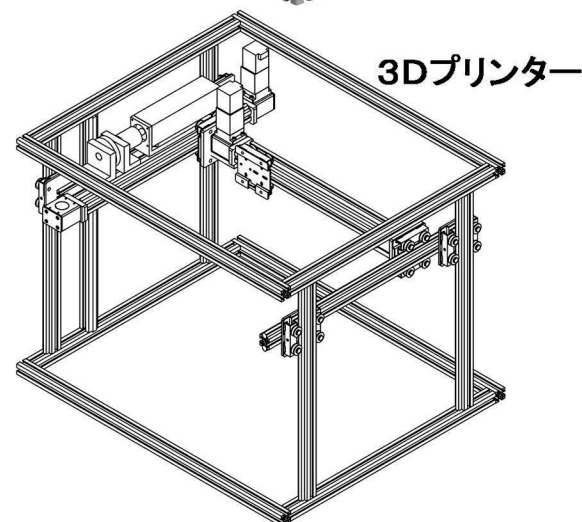


BLS 使用例

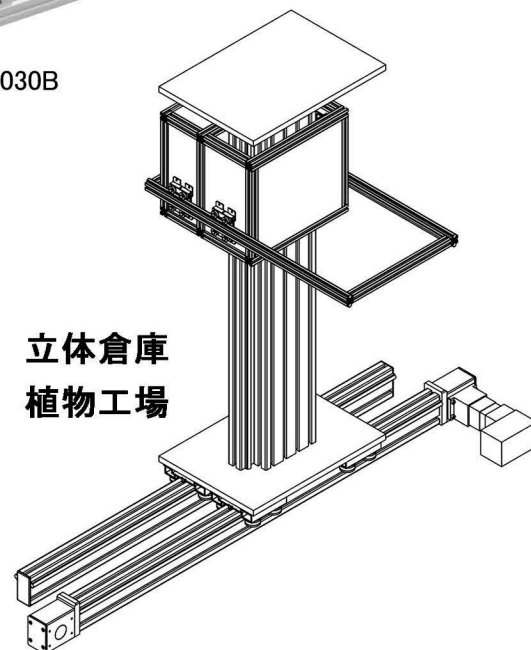
BLS3060B



LS3030B

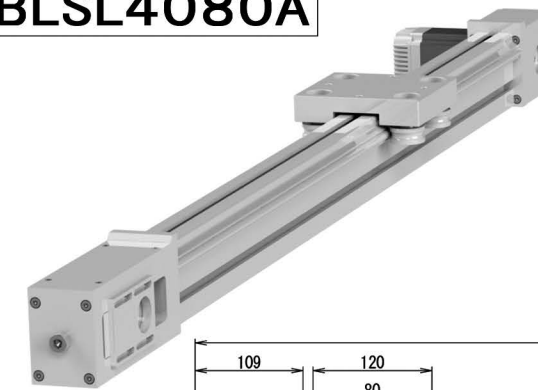


3Dプリンター



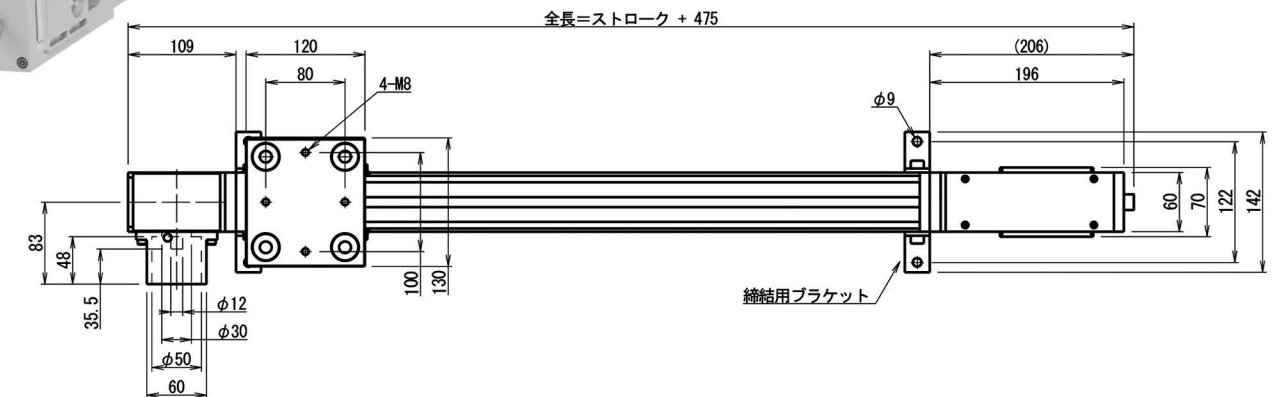
立体倉庫
植物工場

BLSL4080A

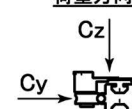


呼び番号 **BLSL4080A — 8000**

型番
ストローク指定 (mm)



荷重方向



モーメント方向

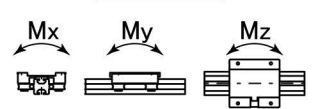


表: BLSL4080A仕様表

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: 66.85mm (210mm/1回転)
最大推力	35N
最大ストローク	12m それ以上をご希望の場合はお問い合わせください。
最高速度	1600mm/s
本体質量	基本質量 5.0kg ストローク質量 5.90kg/m

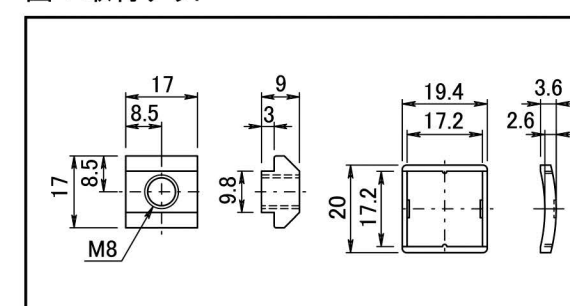
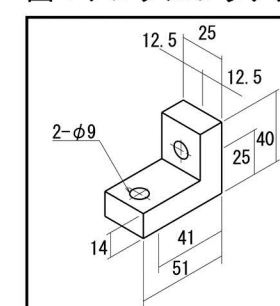
注1: 上記数値は、負荷条件、モータ等の選定により異なる場合があります。

注2: 仕様等に関しては、別途打合せさせていただきます。

注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。

参考 取付部品

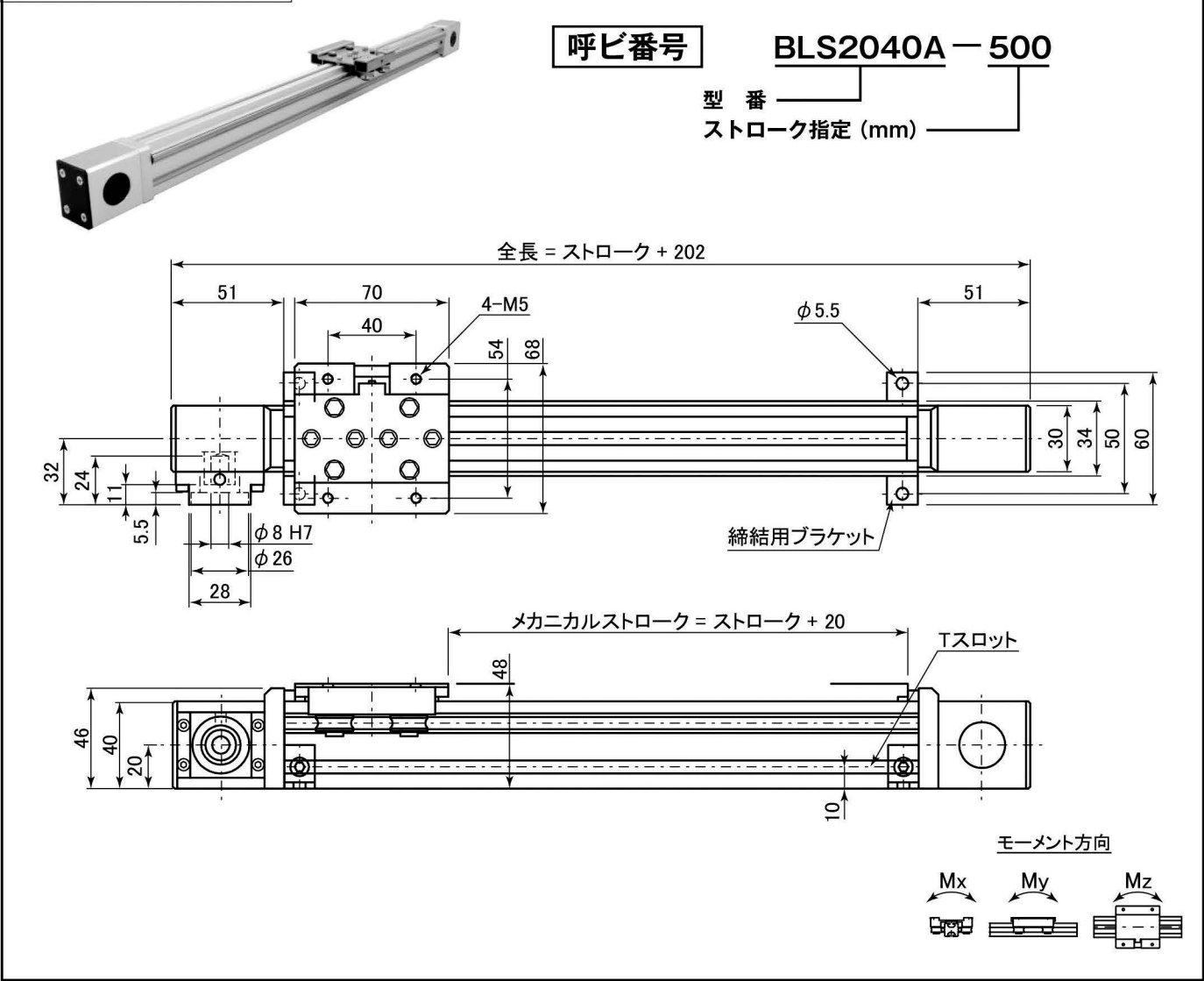
図: アングルブラケット 図: 取付ナット



M8ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットで取付することが出来ます。

左図の取付部品をご希望のお客様は特注対応になりますので別途お問い合わせください。

BLS2040A



表：BLS2040A仕様表

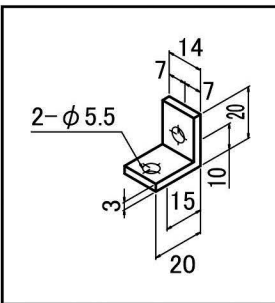
可搬質量	水平専用：3kg
負荷モーメント	Mx：11N・m, My：9N・m, Mz：9N・m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：33.42mm (105mm/1回転)
最大推力	15N
最大ストローク	1000mm
最高速度	800mm/s
本体質量	基本質量 0.56kg ストローク質量 1.48kg/m

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。

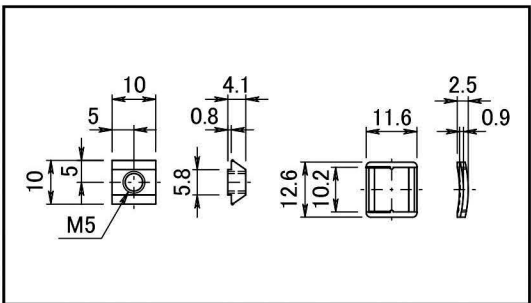
注2：仕様等に関しては、別途打合せさせていただきます。

参考 取付部品

図：アングルブラケット

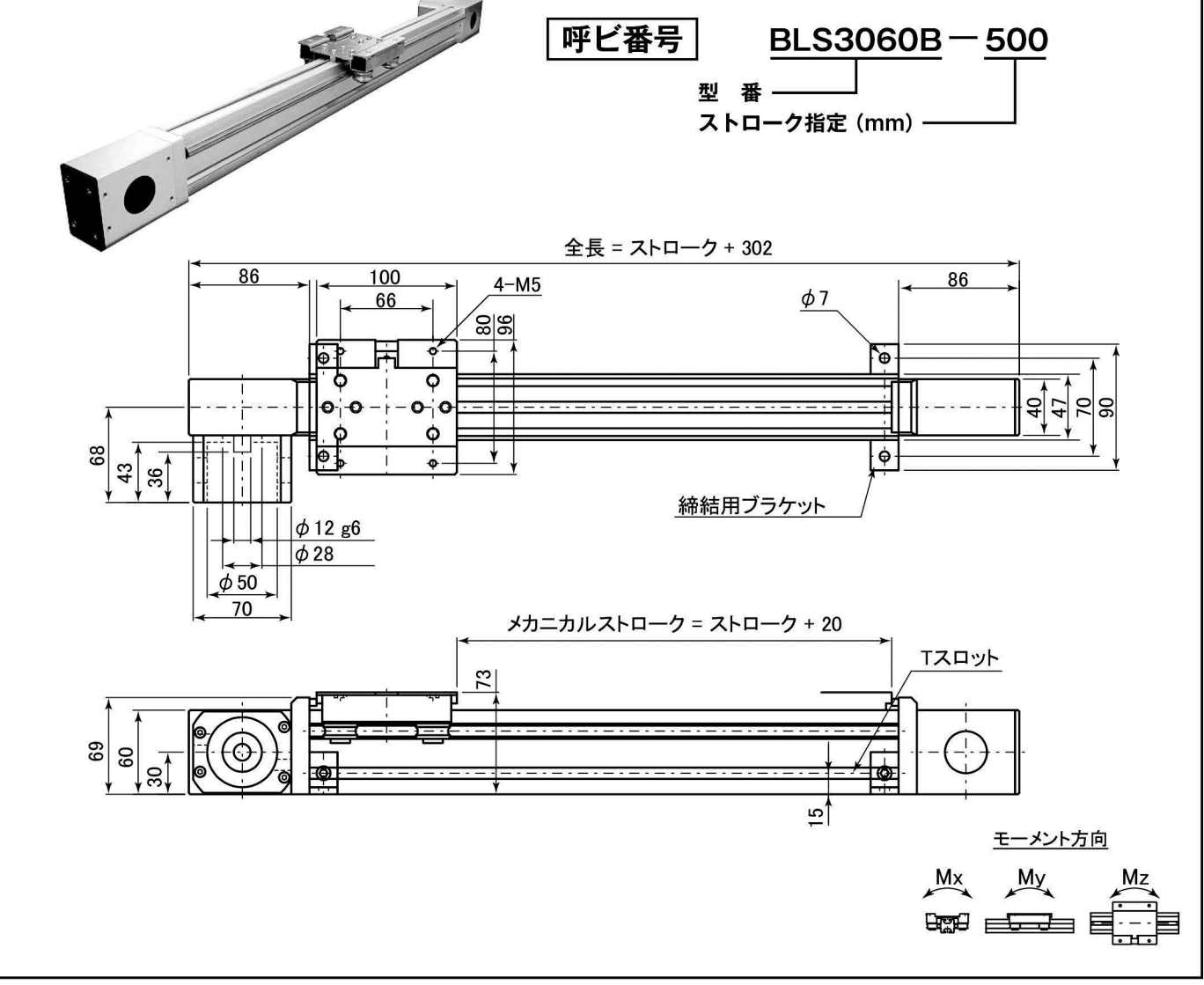


図：取付ナット



M5ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットで取付することが出来ます。
左図の取付部品をご希望のお客様は特注対応になりますので別途お問い合わせください。

BLS3060B



表：BLS3060B仕様表

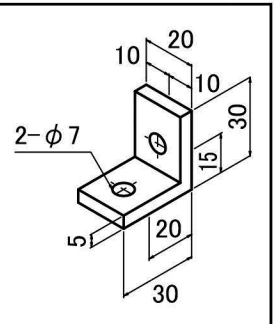
可搬質量	水平専用：6kg
負荷モーメント	Mx：27N・m, My：27N・m, Mz：25N・m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：52.52mm (165mm/1回転)
最大推力	25N
最大ストローク	2000mm
最高速度	1200mm/s
本体質量	基本質量 2.1kg ストローク質量 2.60kg/m

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。

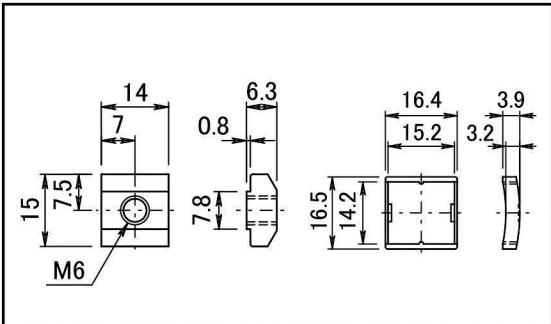
注2：仕様等に関しては、別途打合せさせていただきます。

参考 取付部品

図：アングルブラケット

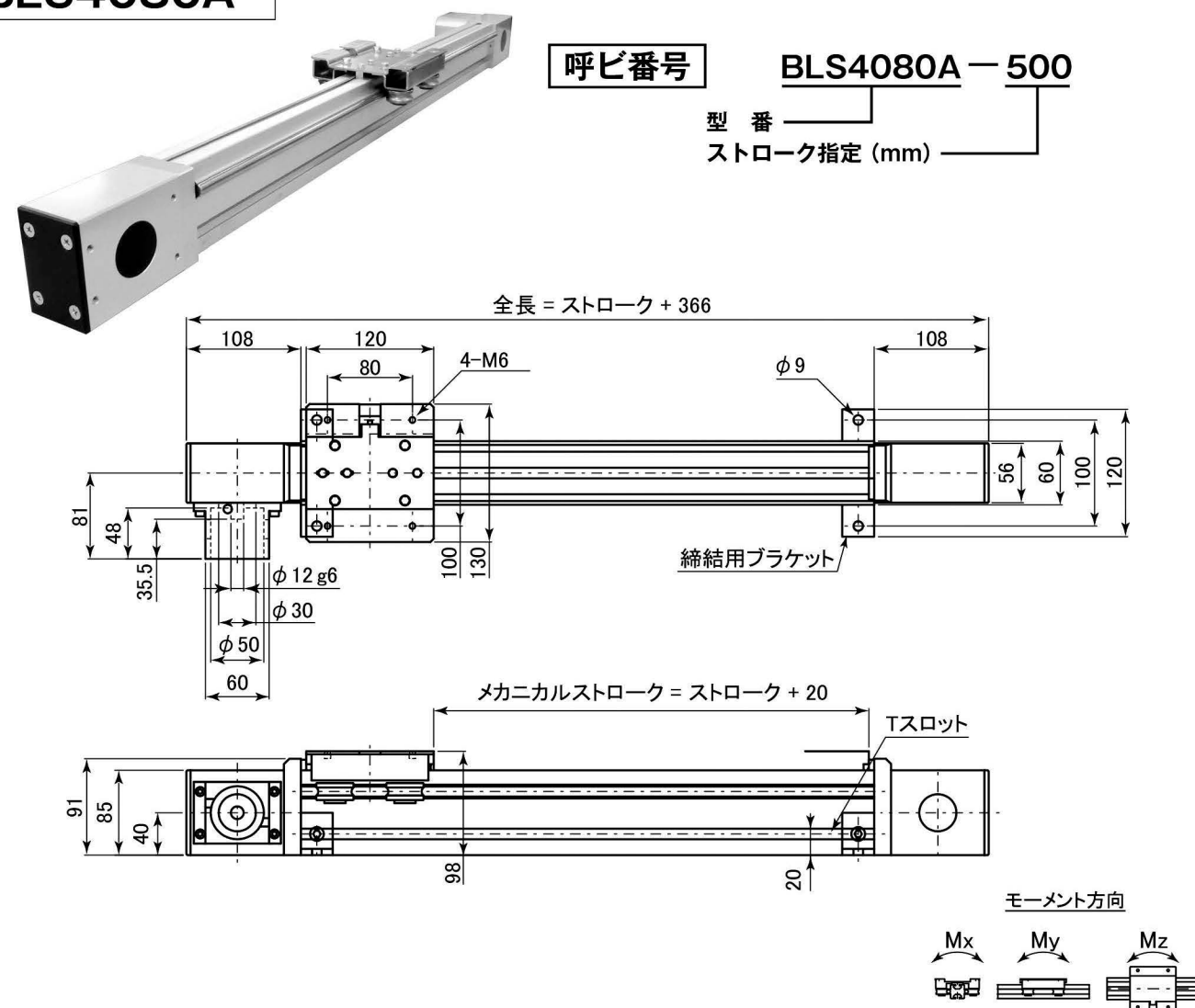


図：取付ナット



M6ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットで取付することが出来ます。
左図の取付部品をご希望のお客様は特注対応になりますので別途お問い合わせください。

BLS4080A



表：BLS4080A仕様表

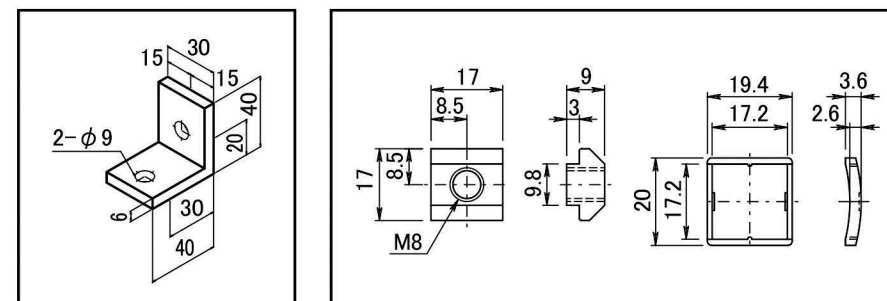
可搬質量	水平専用：12kg
負荷モーメント	Mx：84N・m, My：74N・m, Mz：74N・m
送り機構	タイミングベルト ピッチ円直径：65.25mm (205mm/1回転)
最大推力	35N
最大ストローク	2000mm
最高速度	1600mm/s
本体質量	基本質量 3.8kg ストローク質量 4.64kg/m

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、別途打合せさせていただきます。

参考 取付部品

図：アングルブラケット 図：取付ナット

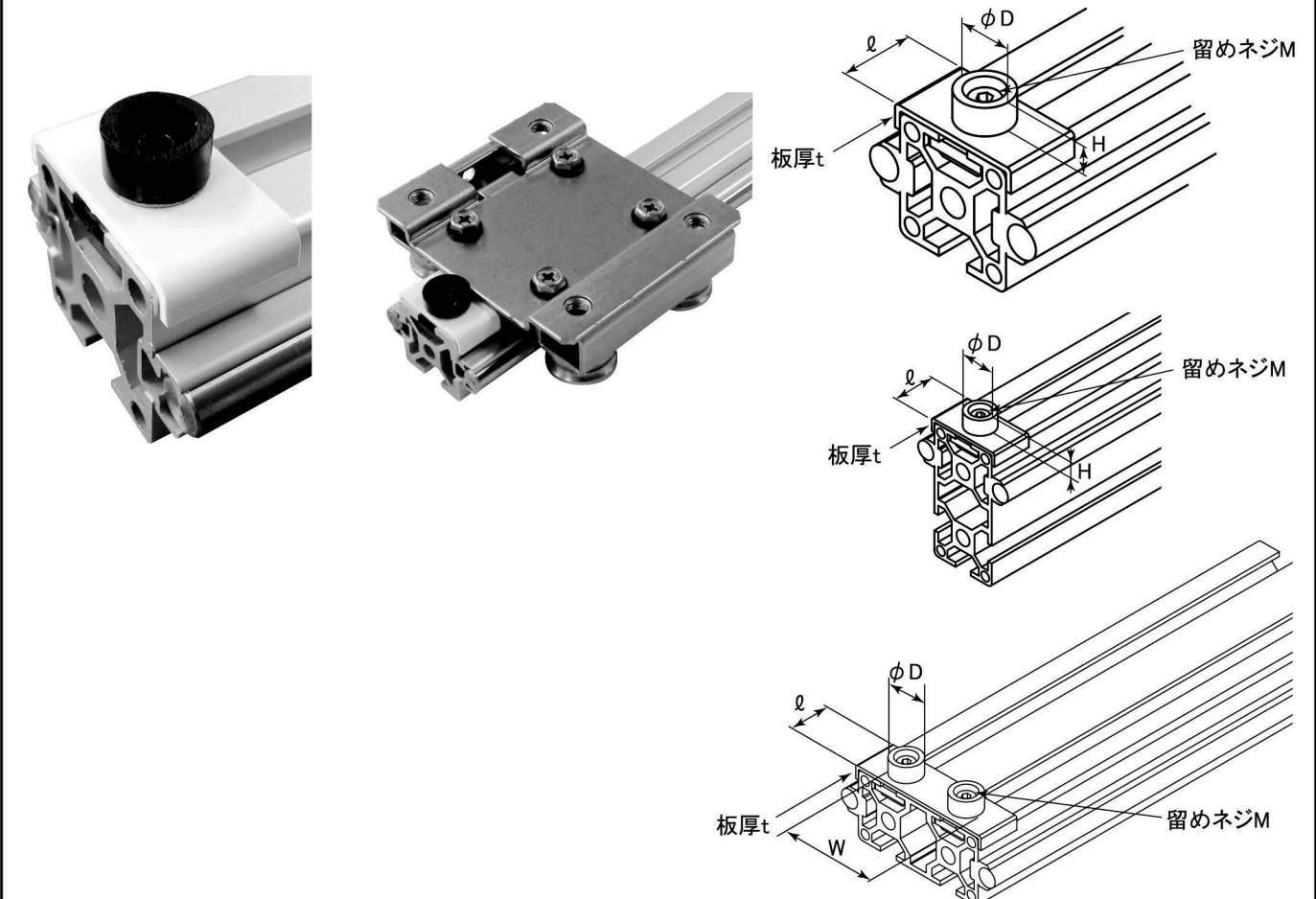


M8ナットをTスロットに挿入しアングルブラケットで取付することが出来ます。

左図の取付部品をご希望のお客様は特注対応になりますので別途お問い合わせください。

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。



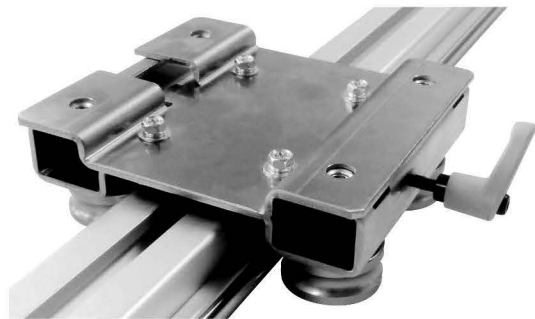
表：エンドストップ寸法表

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

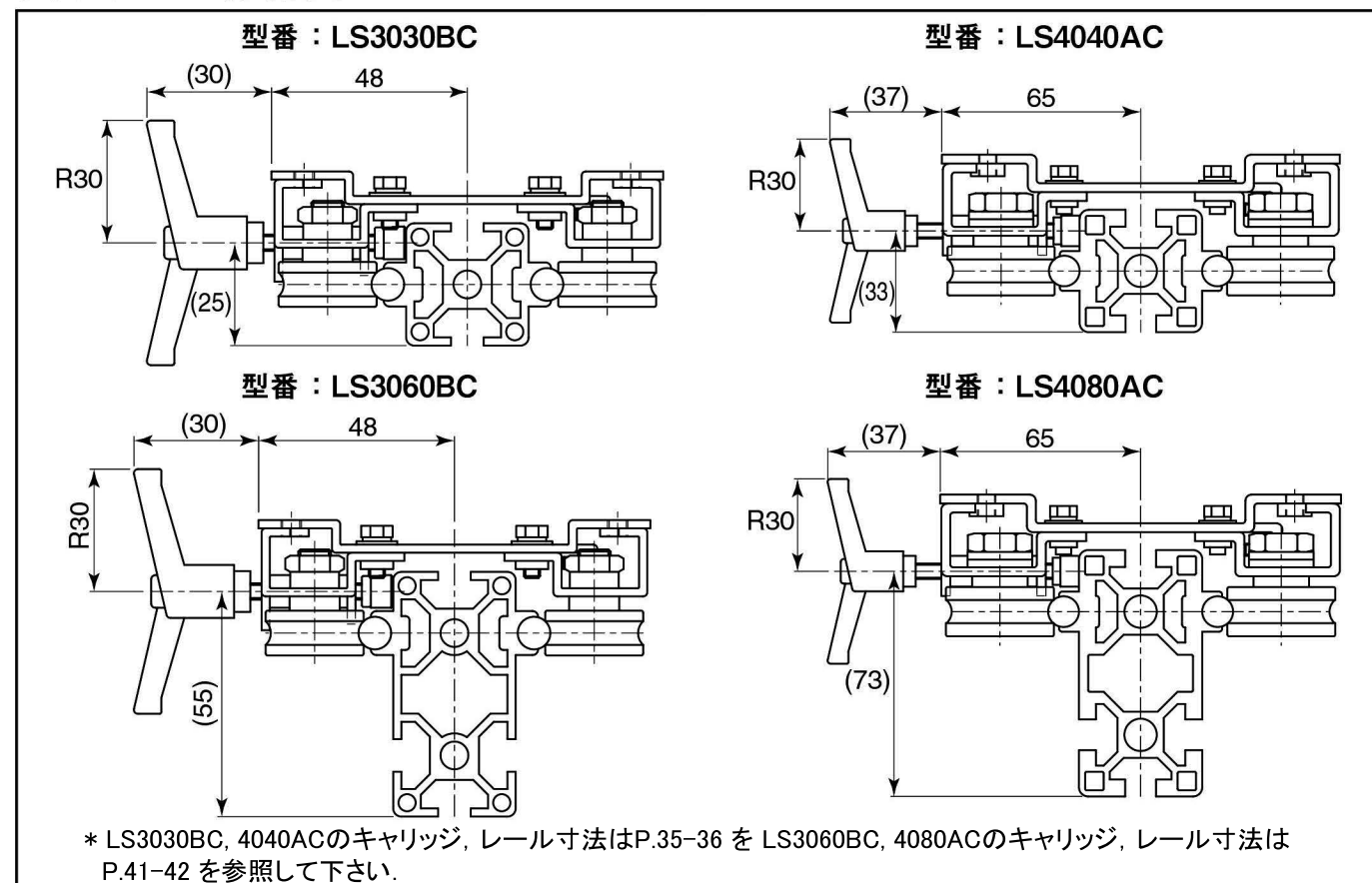
構成部品：ストップ/プレート/留めネジ/専用ナット

クランプレバー Clamp 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



呼び番号

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.55参照) 無記号: 無し B: ボルト穴付	丸軸材質 無記号: SUJ2 S: SUS440C相当	取付ナット数	ブラケット数	ジョイントバー数 (P.56参照)	ずれ防止プレート数 (P.60参照)	スロットカバー (P.62参照) TC: キャップタイプ TS: シールタイプ	エンドストップ数 (P.52参照)	フレームキャップ数 (P.61参照)	ブラケット型番 (P.58-59参照)	プロファイル
LS4040AC	-1	×1000	B	S	L920G30	-N8	-2	HB40	FC2	E2	TS40	SG2	-JB2

*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。

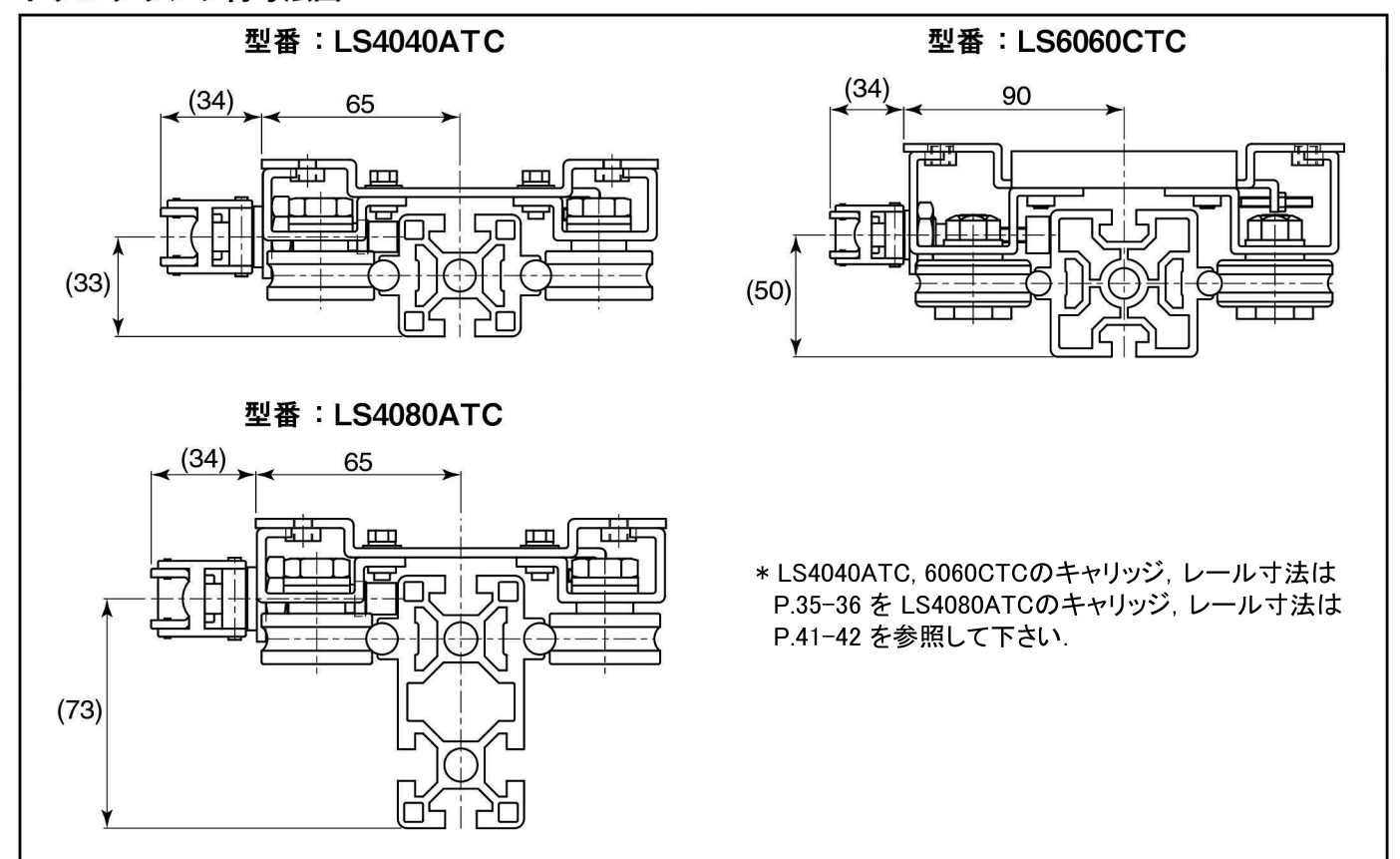
取付ナット・ブラケットについては、P.55-62に掲載しております。

トグルクランプ Toggle Clamp



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



呼び番号

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.55参照) 無記号: 無し B: ボルト穴付	丸軸材質 無記号: SUJ2 S: SUS440C相当	取付ナット数	ブラケット数	ジョイントバー数 (P.56参照)	ずれ防止プレート数 (P.60参照)	スロットカバー (P.62参照) TC: キャップタイプ TS: シールタイプ	エンドストップ数 (P.52参照)	フレームキャップ数 (P.61参照)	ブラケット型番 (P.58-59参照)	プロファイル
LS4040ATC	-1	×1000	B	S	L920G30	-N8	-2	HB40	FC2	E2	TS40	SG2	-JB2

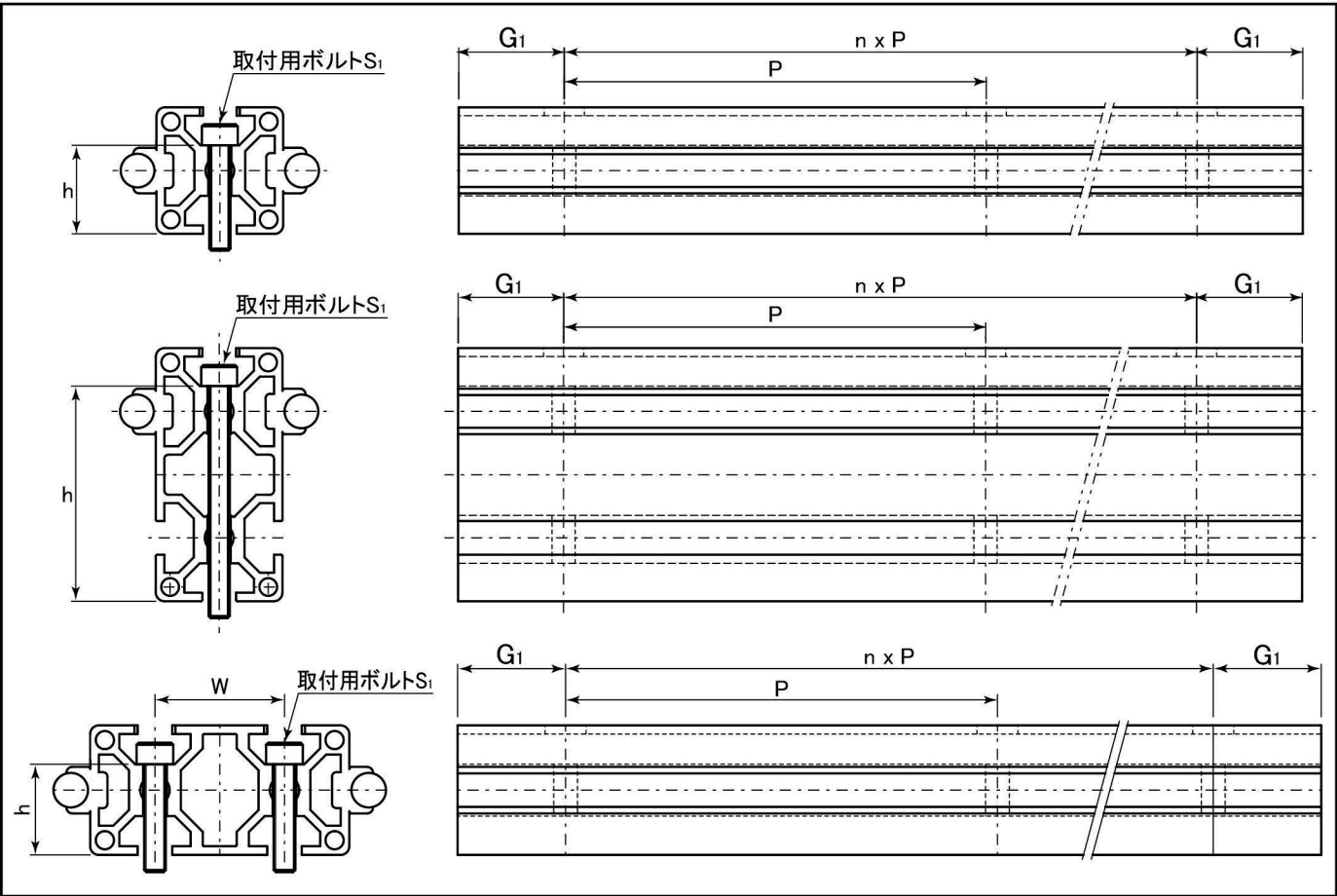
*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。
また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。

取付ナット・ブラケットについては、P.55-62に掲載しております。

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。呼び番号（P.33-43参照）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加工して出荷いたします。



表：ボルト取付穴規格表

単位：mm

型 番	P	G ₁	G ₁ (P.56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追加加工も承りますので、弊社までお問い合わせください。

つなぎ仕様 Joint

ジョイントバー

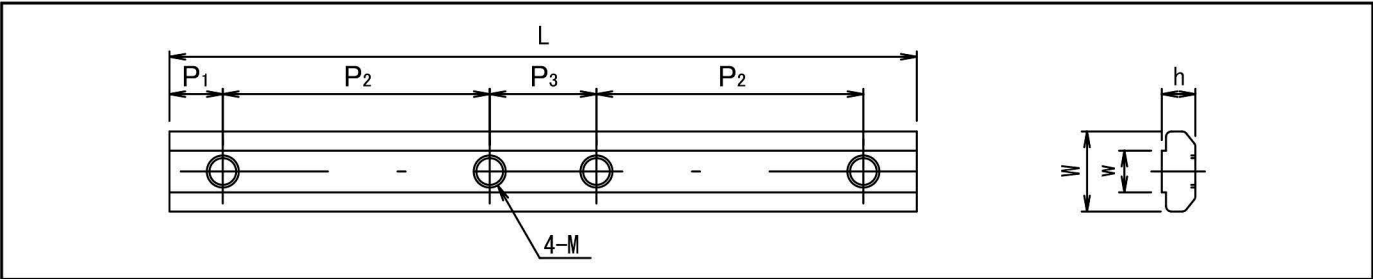


プロファイルレールの長尺でのご使用をご希望される場合、ジョイントバーをつないで長さを増すことができます。

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に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.55をご参照下さい。



表：ジョイントバー寸法表

型番	L	W	w	h	P1	P2	P3	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

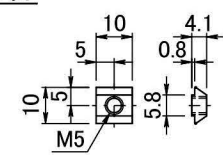
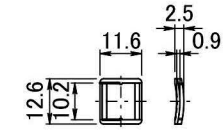
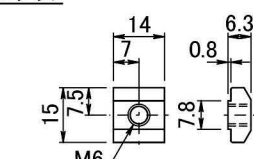
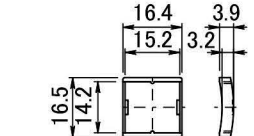
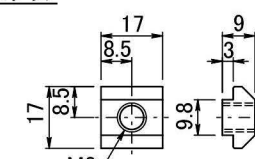
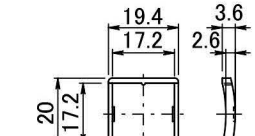
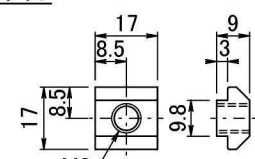
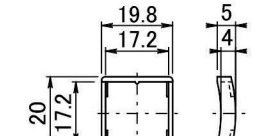
取付ナット Nuts



取付ナット スベリ止めキャップ 装着後

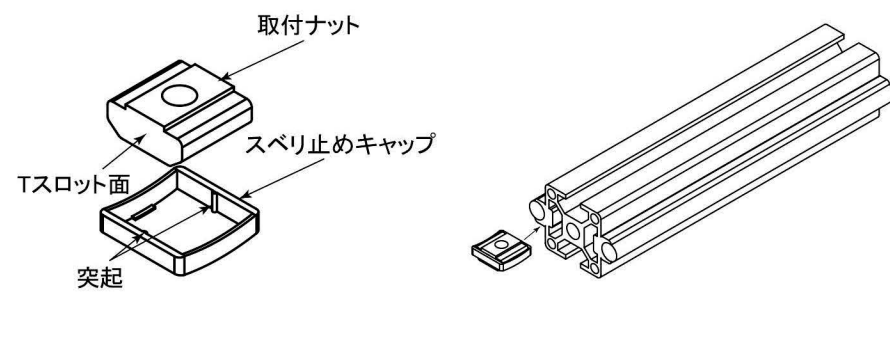
プロファイルを他の部材に取り付ける際に、
T スロットに挿入して使用します。

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 M5ナット  スベリ止めキャップ 	LS3030B LS3060B LS6030BW用 型番：LS30N M6ナット  スベリ止めキャップ 	LS4040A LS4080A LS8040AW用 型番：LS40N M8ナット  スベリ止めキャップ 	LS6060C用 型番：LS60N M8ナット  スベリ止めキャップ 
--	---	---	--

「呼び番号」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。

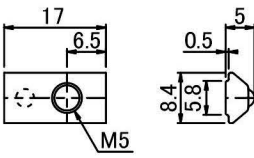
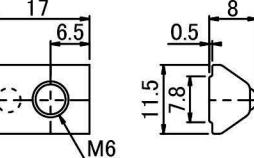
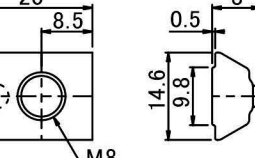


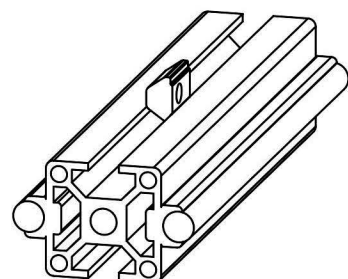
後入れナット After Nuts



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：

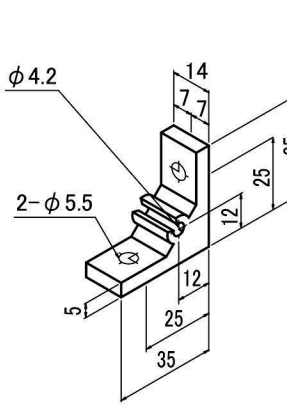
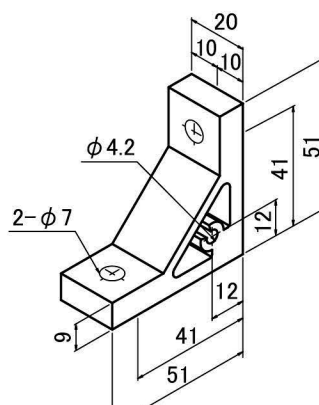
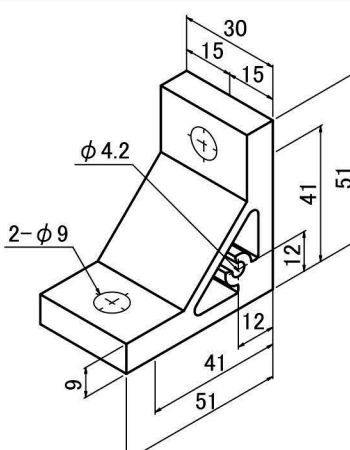
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用 型番：LS20AN 	LS3030B LS3060B LS6030BW用 型番：LS30AN 	LS4040A/LS4080A LS6060C/LS8040AW用 型番：LS40AN 
---	--	--



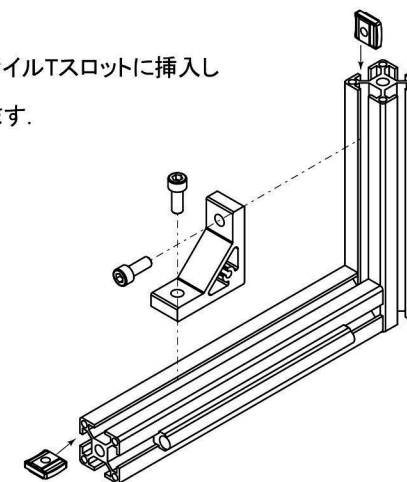
ブラケット Brackets

他プロファイルなどとの連結にご使用いただけます。

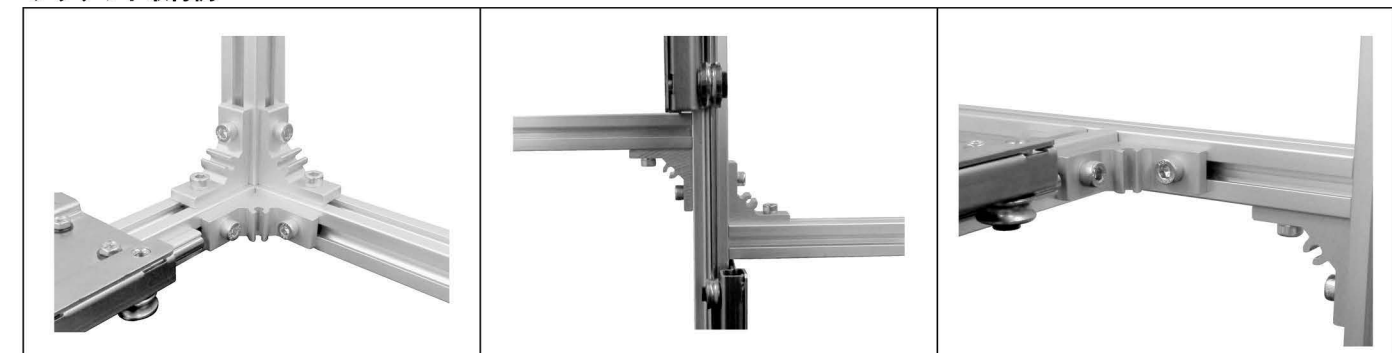
ブラケット： 材質：6000系アルミニウム+白アルマイト

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。

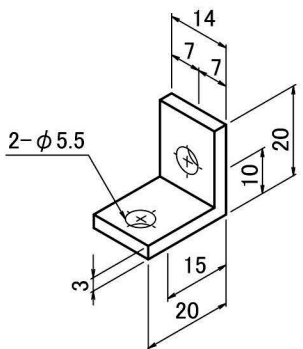
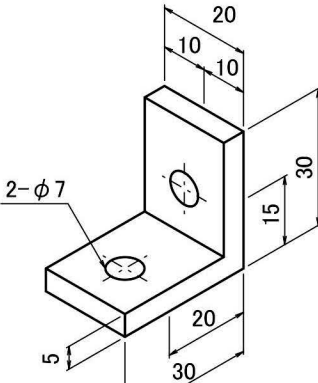
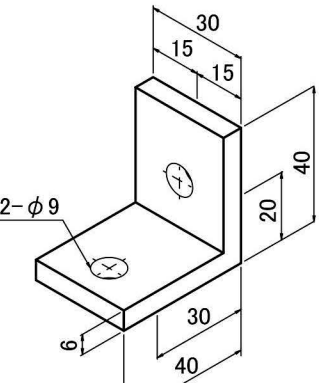
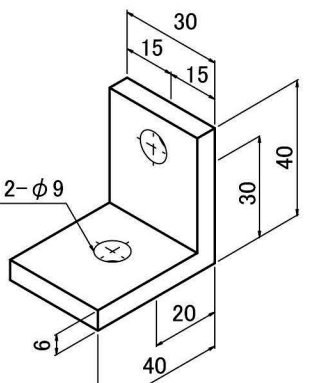


ブラケット取付例



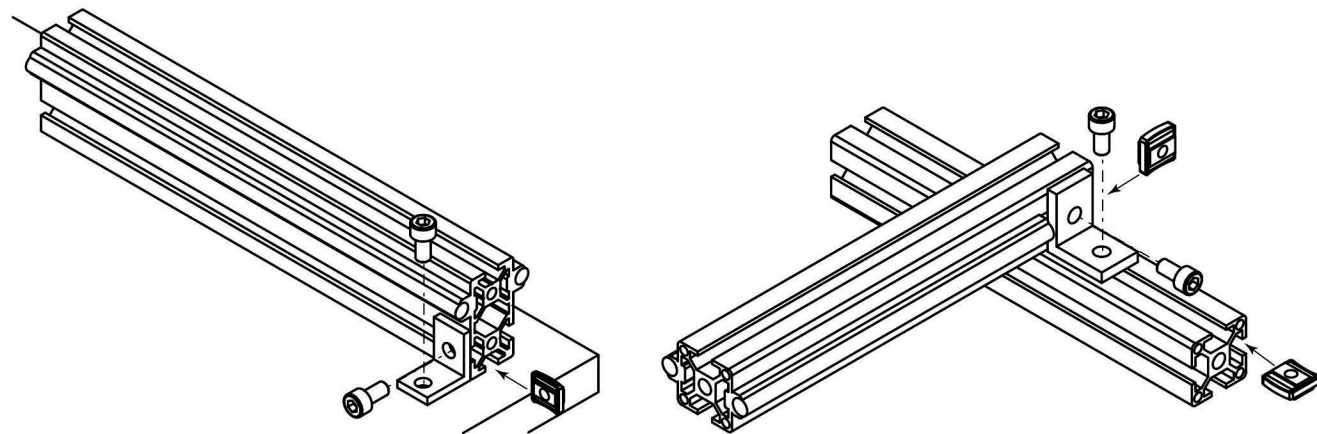
アングルブラケット Angle Brackets

床面や壁面との締結にご使用いただけます。

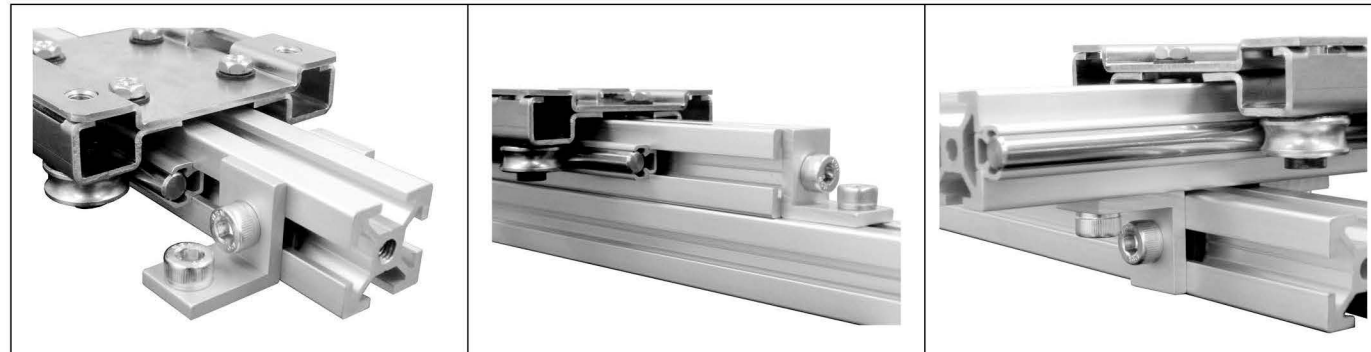
アングルブラケット：		材質：6000系アルミニウム+白アルマイト	
LS2020A/B LS2040A/B LS4020AW/BW用 型番：AB20	LS3030B LS3060B LS6030BW用 型番：AB30	LS4040A/LS4080A LS6060C/LS8040AW用 型番：AB40	
			
		LS4040Aに使用時の向き	LS6060Cに使用時の向き
			

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。



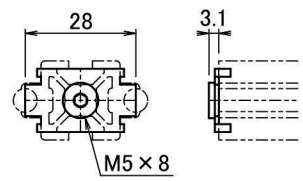
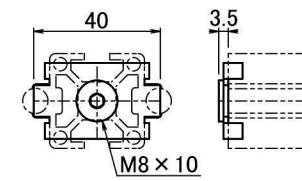
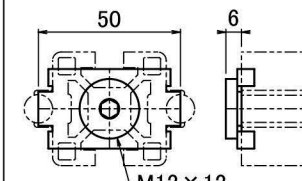
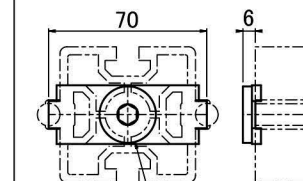
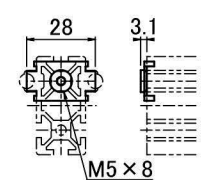
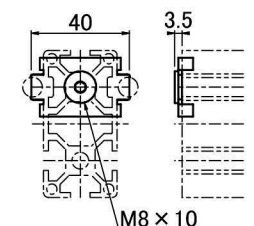
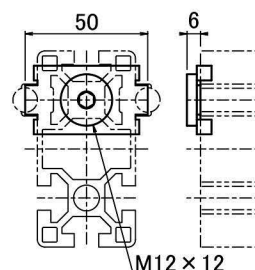
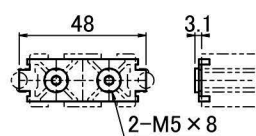
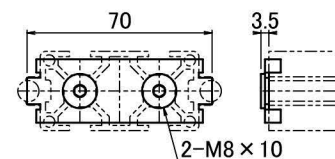
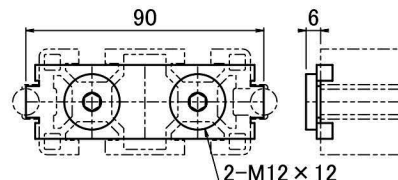
アングルブラケット取付例



ずれ防止プレート Non-Slippage Plate

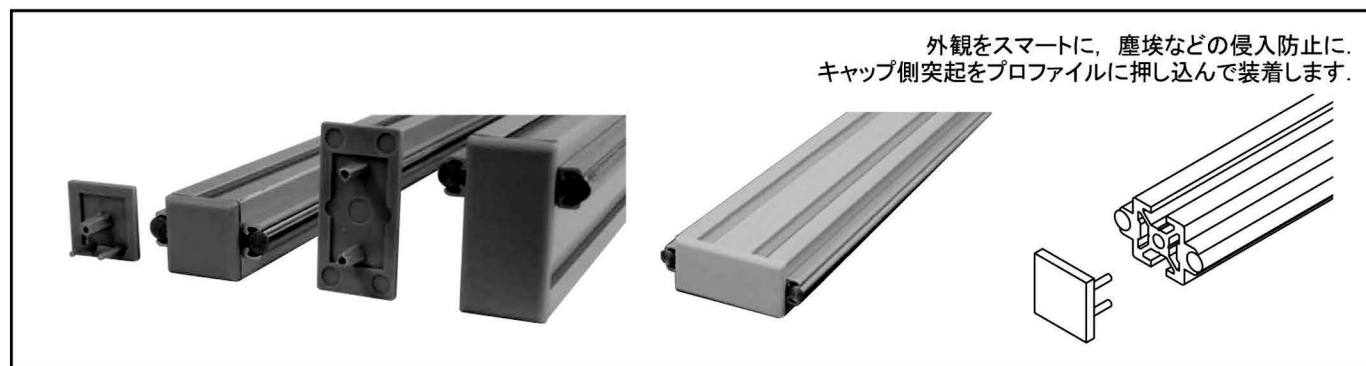
高速運転時の丸軸シャフトのズレ防止機能。



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

フレームキャップ Flame Caps



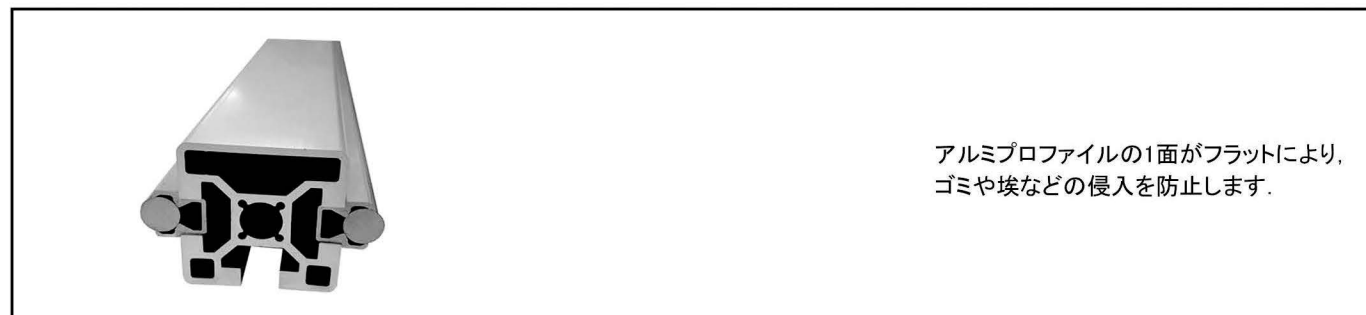
フレームキャップ： 材質：ポリアミド(色：ライトグレー)

LS2020A/B用 型番：LS20FC	LS3030B用 型番：LS30FC	LS4040A用 型番：LS40FC	LS6060C用 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 型番：LS20FCW	LS3060B LS6030BW用 型番：LS30FCW	LS4080A LS8040AW用 型番：LS40FCW

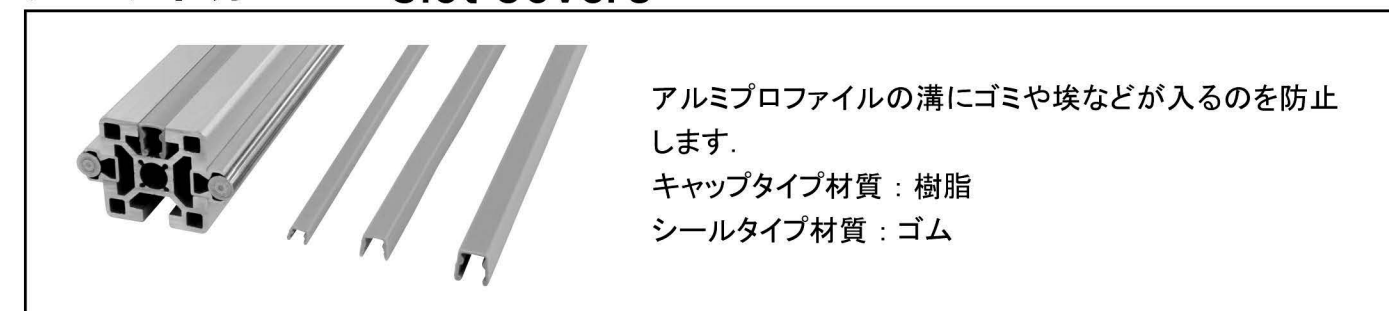
溝なしレール



溝なしレール：

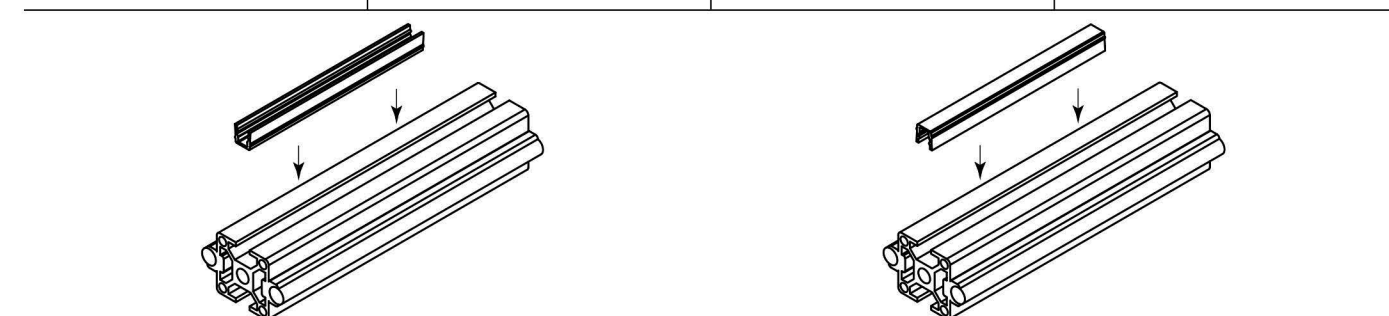
型番：TN20	型番：TN30	型番：TN40

スロットカバー Slot Covers



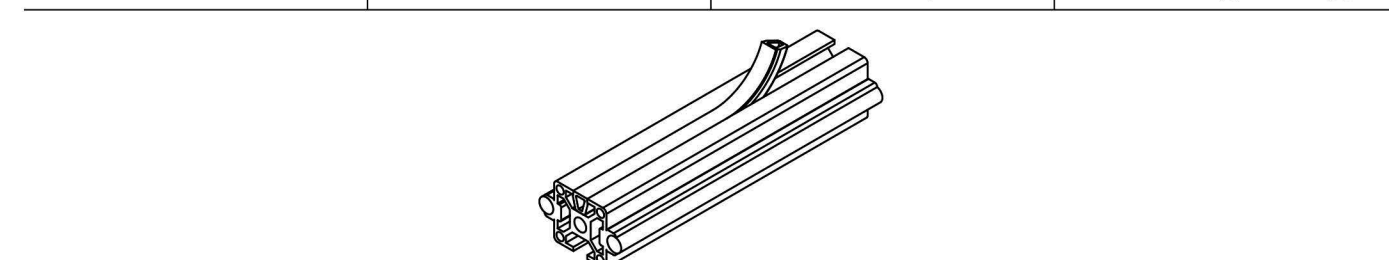
スロットカバー：キャップタイプ

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

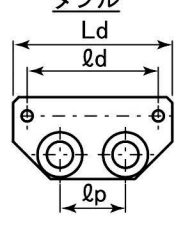
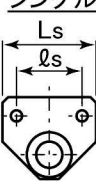
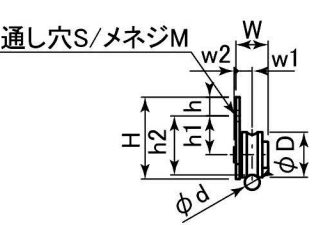


スロットカバー：シールタイプ

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



ローラーパーツ P型

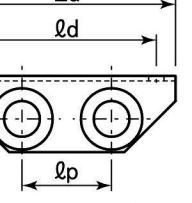
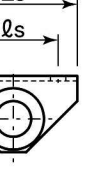
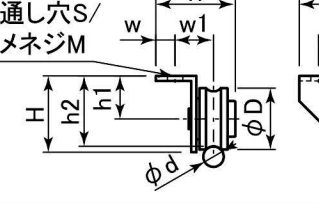


シングル通し穴: RP
シングルメネジ: RPF
ダブル通し穴: RPW
ダブルメネジ: RPFW

表：RP, RPF, RPW, RPFWシリーズ寸法表 単位: mm

型 番																			
シングル		ダブル																	
通し穴	メネジ	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

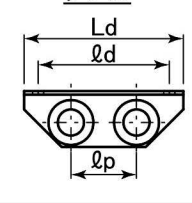
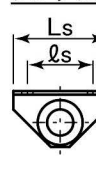
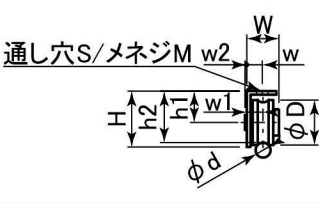


シングル通し穴: RLO
シングルメネジ: RLOF
ダブル通し穴: RLOW
ダブルメネジ: RLOFW

表：RLO, RLOF, RLOW, RLOFWシリーズ寸法表 単位: mm

型 番																		
シングル		ダブル																
通し穴	メネジ	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

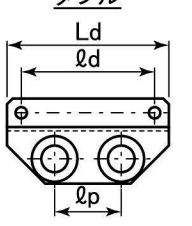
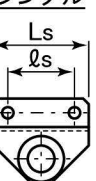
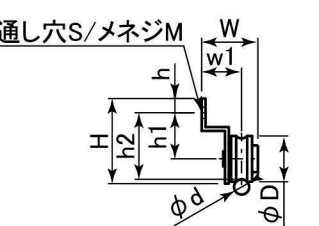


シングル通し穴: RLI
シングルメネジ: RLIF
ダブル通し穴: RLIW
ダブルメネジ: RLIFW

表：RLI, RLIF, RLIW, RLIFWシリーズ寸法表 単位: mm

型 番																			
シングル		ダブル																	
通し穴	メネジ	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

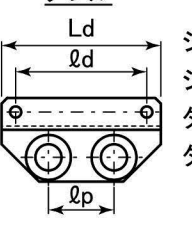
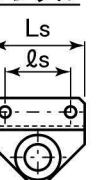
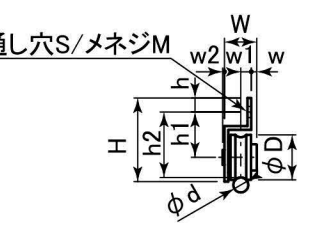


シングル通し穴: RSO
シングルメネジ: RSOF
ダブル通し穴: RSOW
ダブルメネジ: RSOFW

表：RSO, RSOF, RSOW, RSOFWシリーズ寸法表 単位: mm

型 番																		
シングル		ダブル																
通し穴	メネジ	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：RSI, RSIF, RSIW, RSIFWシリーズ寸法表 単位: mm

型 番																				
シングル		ダブル																		
通し穴	メネジ	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：基本定格荷重

型 番	シングル		ダブル	
	C (N)	Co (N)	C (N)	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

呼び番号

LSH4040 ×1200 B S L980G80 -N8 -2 HB40 FC2 -JB2

型番

レール全長
(プロファイル)

ボルト穴指定 (P.55参照)
無記号：無し
B：ボルト穴付

丸軸材質
無記号：SUJ2
S：SUS440C相当

取付ナット数

ジョイントバー数
(P.56参照)

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

ブラケット数

フレームキャップ数 (P.61参照)

ブラケット型番 (P.58-59参照)

プロファイル

丸軸

L

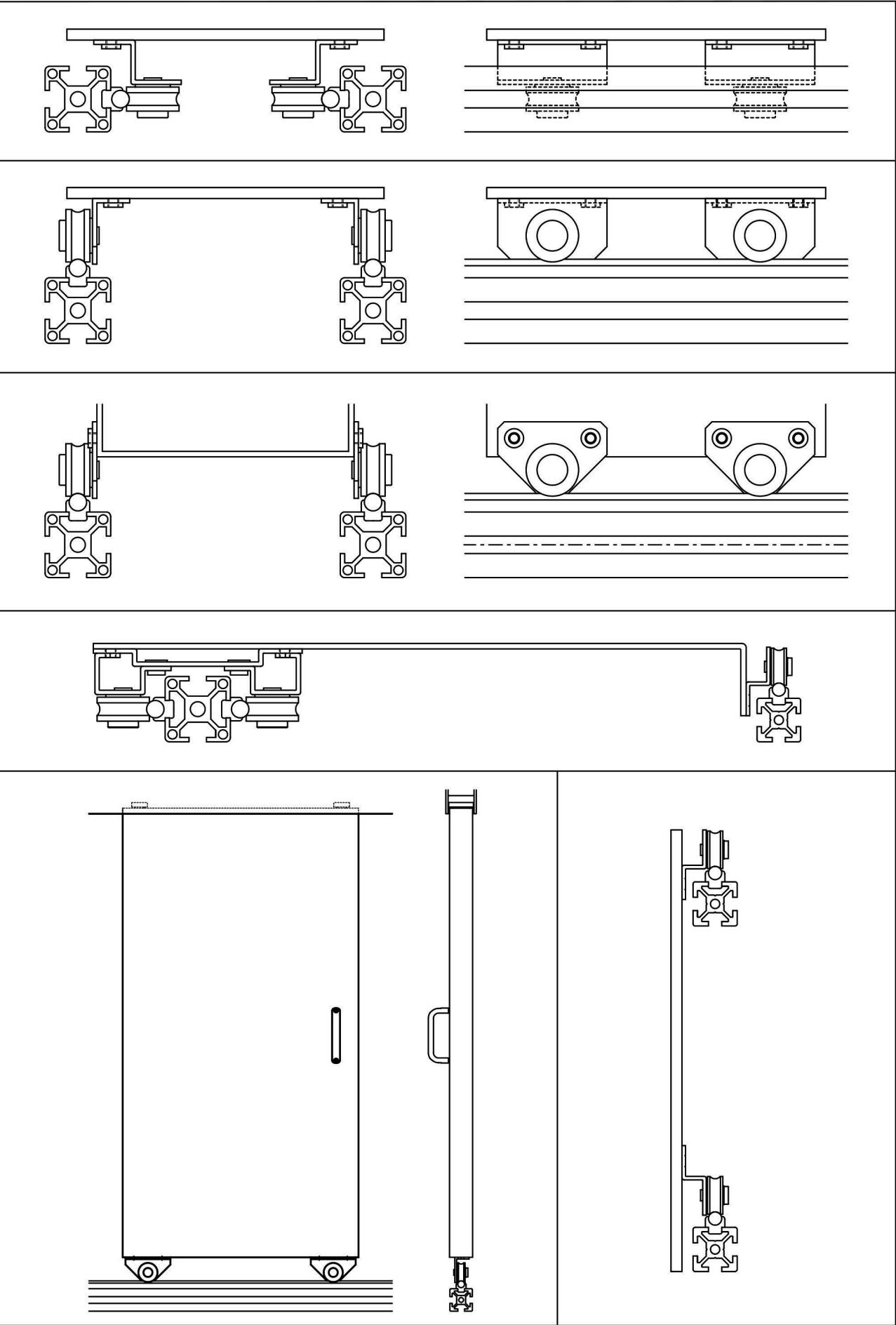
G

* 長尺でご使用になられる場合、ジョイントバーをご用意しております (P.56 参照)。
呼び番号の最後に -JB をつけて下さい。

* 潤滑として、レール上に LRL No.3 を塗布して使用することを推奨しております。

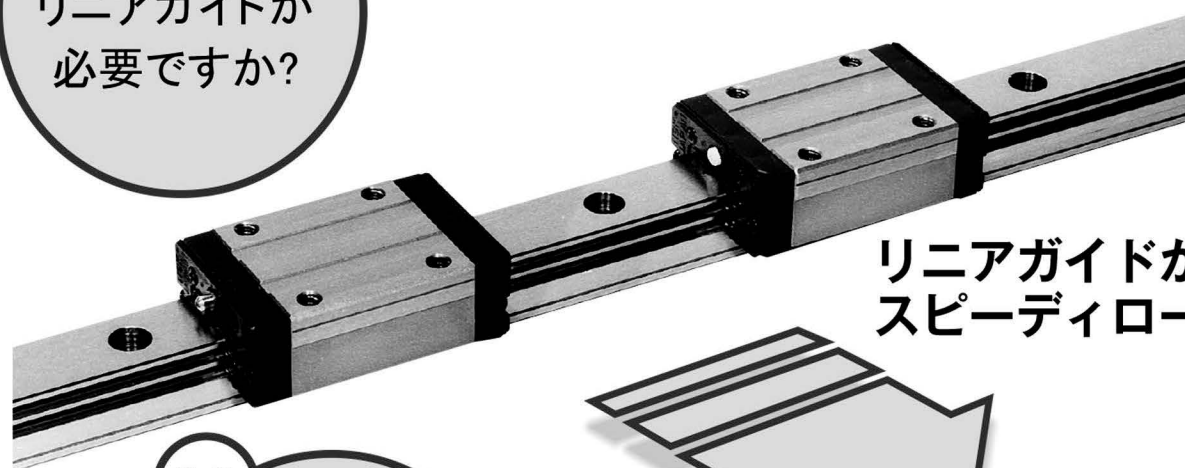
取付ナット・ブラケットについては、P.55-62に掲載しております。

組み付け例



Q.1

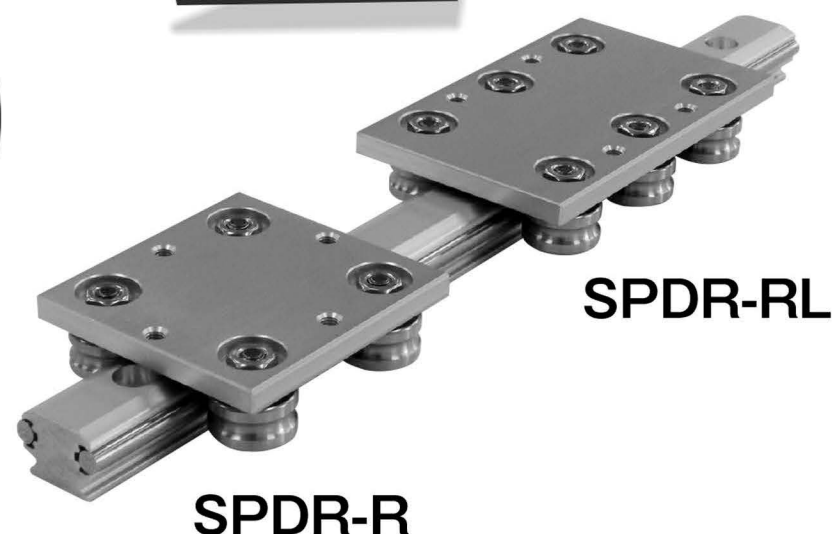
本当に
リニアガイドが
必要ですか？



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-R

トラックローラー単体発売!!



ローラーカバー

* 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

QZAK

■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。

■TR, TR-E：(トラックローラー)

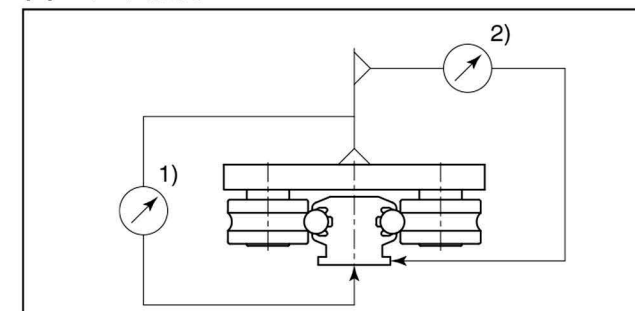
トラックローラーには、同芯軸と偏芯軸があり、キャリッジプレートを、お客様が自在に設計、製作される場合、各々併用して組付ける事により、スキマの無いスムーズな走行性能を得ることができます。

精度規格

QZAK

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) は下図 に示す通りです。

図：走り精度 (0.05mm/1m)



表：仕様

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

QZAK

$$L_{10} = \left(\frac{C \cdot f_i}{f_s \cdot P} \right)^3 \cdot 100 \text{ (km)}$$

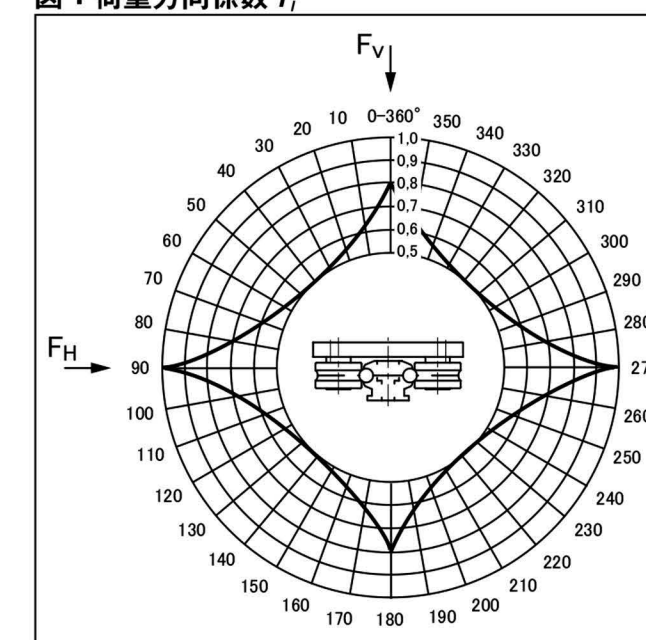
式

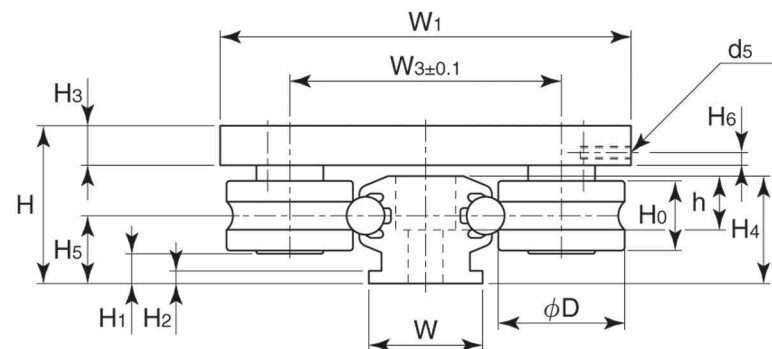
L_{10} : 定格走行寿命	km
C : 基本動定格荷重	N
P : 作用動等価荷重	N
f_s : 衝撃, 振動, 速度係数	下表参照
f_i : 荷重方向係数	下図参照

表：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

図：荷重方向係数 f_i





表：SPDR-Rシリーズ寸法表

型 番	組 合 せ 寸 法			キ ャ リ ッ ジ 寸 法										レ ル				
	H	H ₁	W ₁	L ₁	W ₂	L ₂	W ₃	L ₃	H ₃	d ₁	d ₄	H ₆	d ₅	W	W ₄	H ₂	H ₄	H ₅
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										

呼ビ番号

SPDR25R(L)

– 2

× 1250

—E2

— SG2

型番

エンドストップ数

レール長さ(L)

ずれ防止プレート数

レール1本に使用するキャリッジ数

* 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。

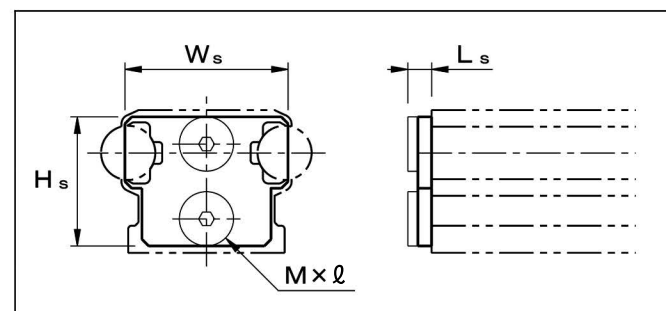
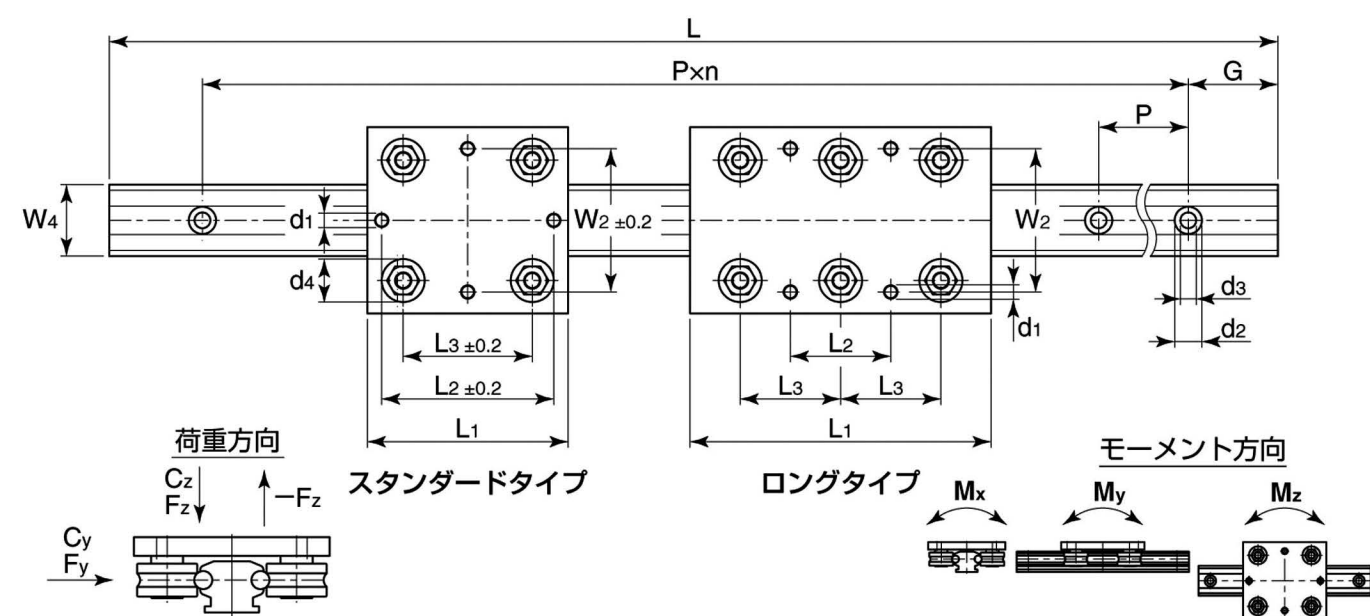


表:ずれ防止プレート寸法表

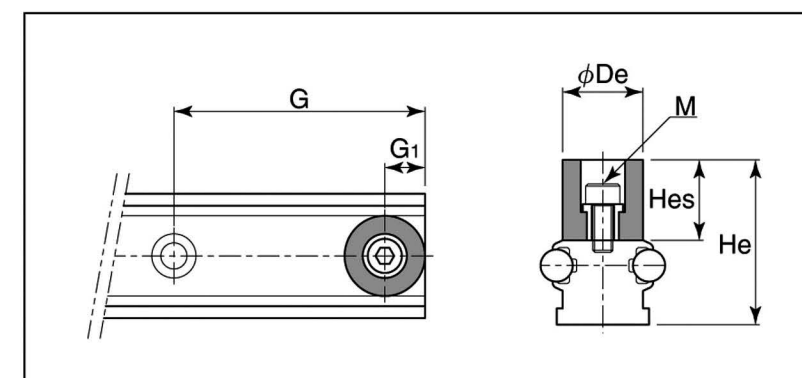
單位:mm

型 番	Hs	Ws	Ls	M×ℓ
SPDR20SG	11	17	3.3	M3×10
SPDR25SG	16	20	3.5	M4×10
SPDR30SG	19	24	3.5	M4×10
SPDR43SG	30	34	3.5	M5×12



單位：mm

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
d ₂	d ₃	h	P	G	L	φ D	H ₀	F _y (N)	F _z (N)	M _x (N・m)	M _y (N・m)	M _z (N・m)	C _y (N)	C _z (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	1800	1040	0.1	0.7
9.5	5.5	8.5	62.5	31.25	4000	20	11	700	660	10	12	6	3410	1970	0.2	1.2
								1000	900	18	21	12	4530	2610	0.3	1.2
11	6.5	6.5	125	62.5	4000	24	11	1000	1400	28	38	13	5360	3100	0.4	1.9
								1500	2000	45	53	20	7130	4110	0.5	1.9
17.5	11	10.8	250	125	4000	35	16	2500	2500	70	76	35	9950	5740	1.0	3.7
								3200	3200	97	106	52	13210	7630	1.4	3.7



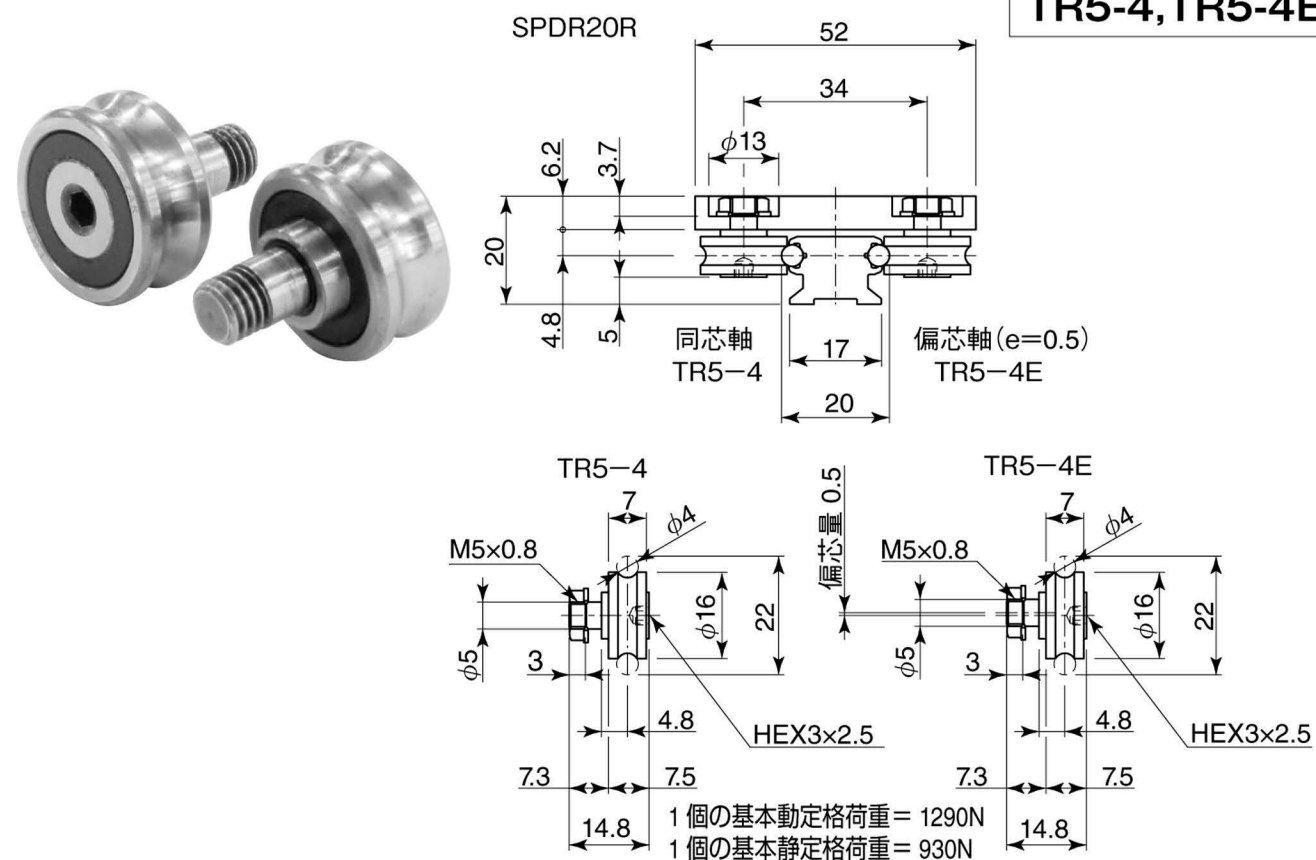
許容荷重：ガイドの荷重限界はローラーの負荷容量だけでなく、締結ネジや周辺部材によっても影響を受けます。運転の安全上、許容荷重 F と M は越えないようにしてください。

表：エンドストップ寸法表

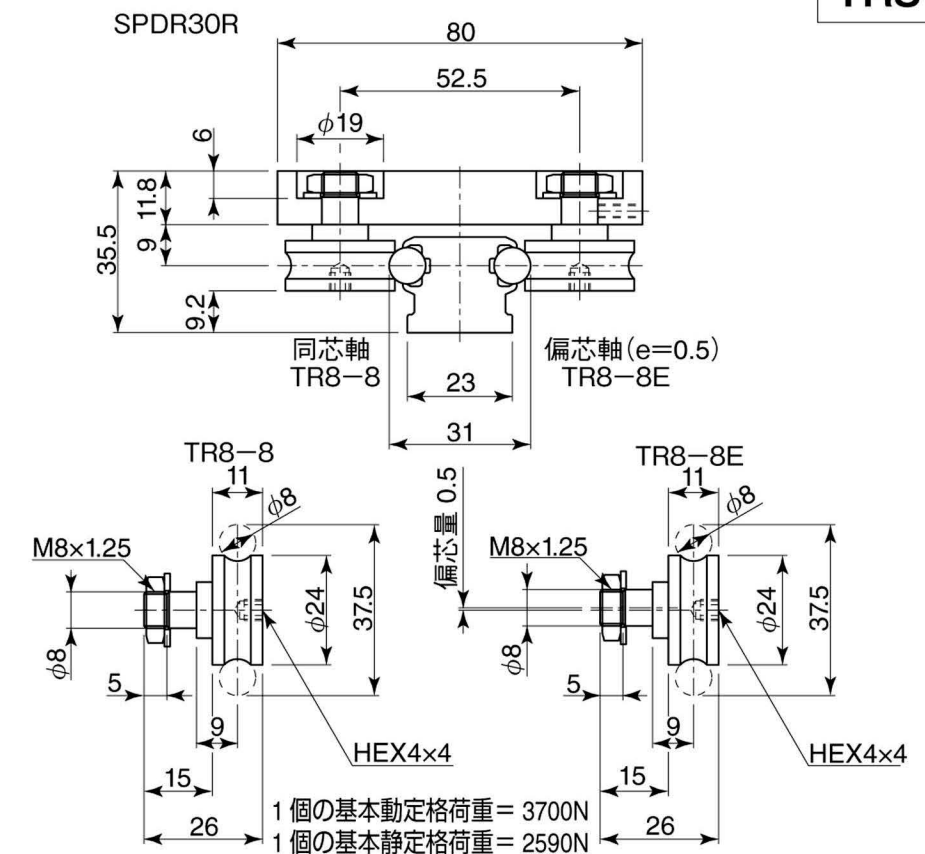
單位：mm

型 番	H _e	H _{es}	φ D _e	M	G	G ₁
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

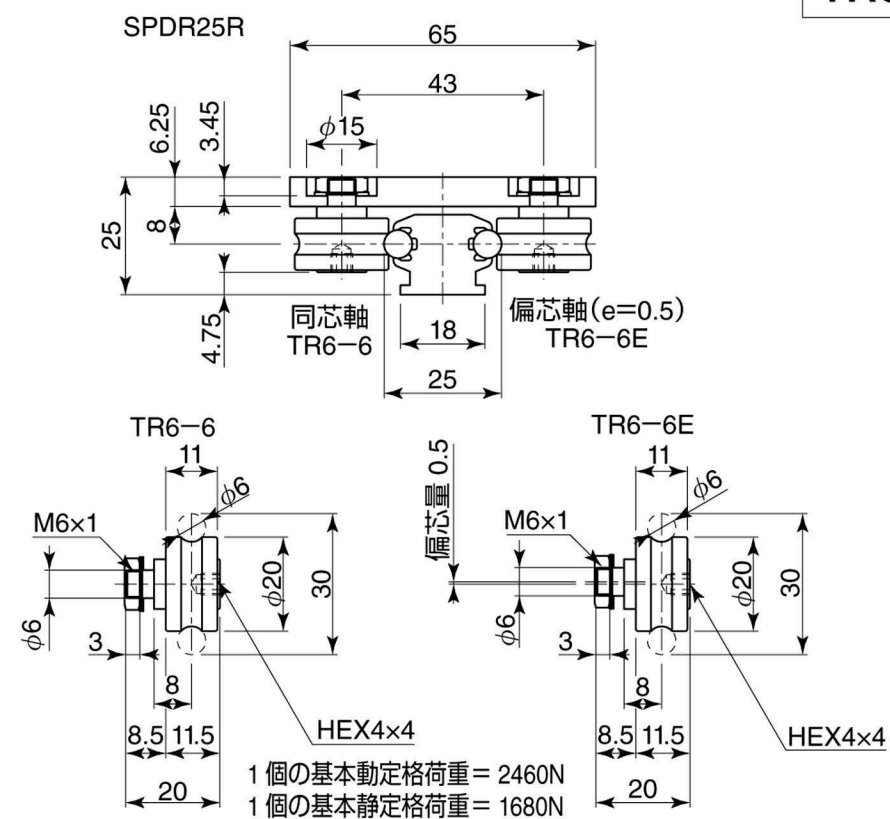
TR5-4,TR5-4E



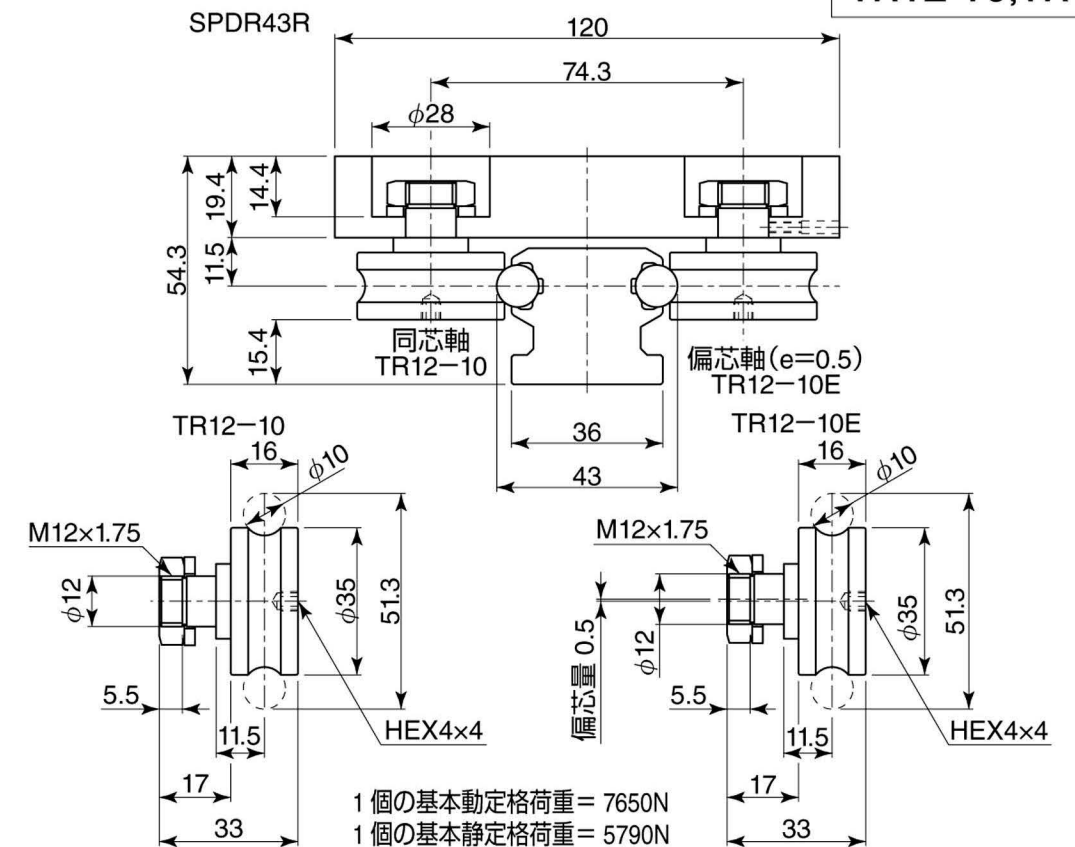
TR8-8,TR8-8E



TR6-6,TR6-6E



TR12-10,TR12-10E



ローラーカバー (SPDR & LSAP & LS)

- ローラーカバー付を標準化！
- 耐食性の向上！
- 油膜形成による長寿命化！
- メインテナンスの簡素化！
- スムースな搬送に最適！

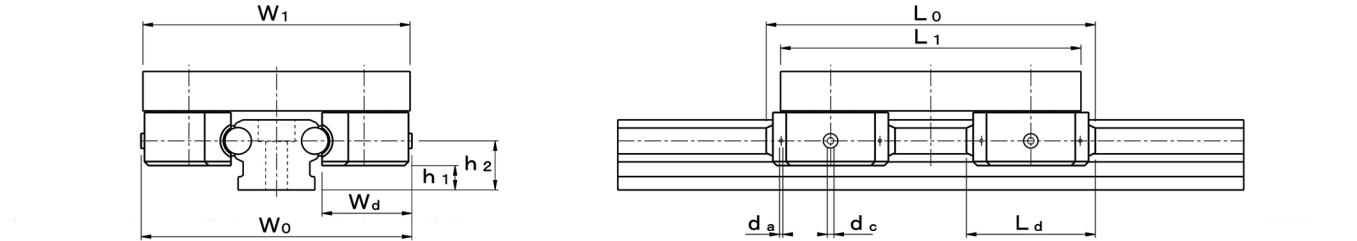


表: SPDR-Rシリーズ用ローラーカバー寸法表 単位: mm

型番	W1	W0	L1	L0	Ld	Wd	h1	h2	dc	da
SPDR20R-C	52	55	56	64	29.4	18.5	3.1	9	2	1
SPDR25R(L)-C	65	68	70(105)	78(103)	32.6	22.9	2.85	10.75	2	1
SPDR30R(L)-C	80	81	90(120)	99(119)	38.6	26.9	7.3	14.7	2	1
SPDR43R(L)-C	120	115	100(140)	109(149)	48.6	38.1	13.5	23.4	2	1

注: カッコ内の値は SPDR-RL (ローラー数 6 個) の寸法値となります。

呼び番号

SPDR25R(L) -C4 -2 ×1250 -E2 SG2
型番 ローラーカバー数 レール全長 レール1本に使用するキャリッジ数 エンドストップ数 ずれ防止プレート数

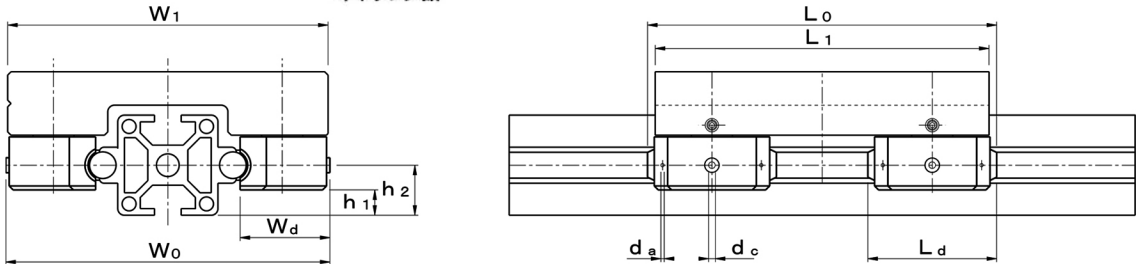


表: LSAP シリーズ用ローラーカバー寸法表 単位: mm

型番	W1	W0	L1	L0	Ld	Wd	h1	h2	dc	da
LSAP20(L)-C	75	77	80(130)	83(133)	32.6	22.9	2.1	10	2	1
LSAP30(L)-C	96	98	100(180)	105(178)	38.6	26.9	7.6	15	2	1
LSAP40(L)-C	130	132	120(220)	115(209)	48.6	38.1	10.1	20	2	1

注: カッコ内の値は LSAP-L (ローラー数 6 個) の寸法値となります。

* 縦型 LSAP (-L) にも対応いたします。

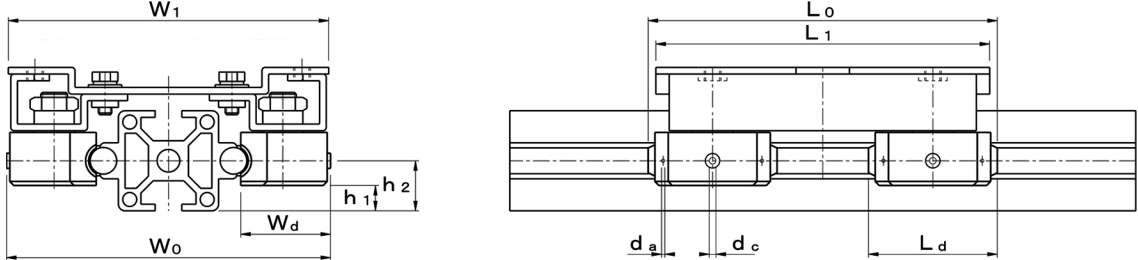


表: LS シリーズ用ローラーカバー寸法表 単位: mm

型番	W1	W0	L1	L0	Ld	Wd	h1	h2	dc	da
LS3030B(L)-C	96	98	100(180)	105(178)	38.6	26.9	7.6	15	2	1
LS4040A(L)-C	130	132	120(220)	115(209)	48.6	38.1	10.1	20	2	1

注: カッコ内の値は LS-L (ローラー数 6 個) の寸法値となります。

* 縦型 LS (-L), LS-W, LSRI にも対応いたします。

呼び番号

LSAP40 -C4 -1 ×1000 B S L920G30 -N8 -2 HB40 FC2 E2 TS40 SG2
型番 ローラーカバー数 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 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 フレームキャップ数 ずれ防止プレート数 スロットカバー TC: キャップタイプ TS: シールタイプ エンドストップ数

*1: フレームキャップ取付時はずれ防止プレートは取付できません。また、ずれ防止プレート取付時はフレームキャップは取付できません。

QZAK

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

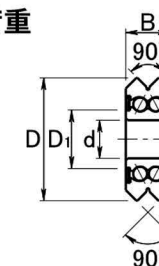
材質はSUJ-2で、防錆タイプも用意しております。斜線部のみ部分焼入れのため、穴あけ等の追加加工が可能です。

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

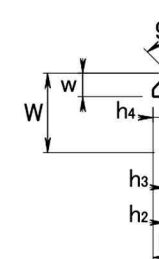


単位：mm

型番	型番	d	D	D ₁	B	C (N)	Co (N)
SUJ-2/UU	SUS440C/UU						
W1UU	SW1UU	4.762	19.56	6.68	7.87	2660	1330
W2UU	SW2UU	9.525	30.73	13.46	11.10	4940	3080
W3UU	SW3UU	12	45.72	16.46	15.87	10400	10200

UU：ゴムシール

■レール

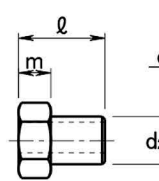
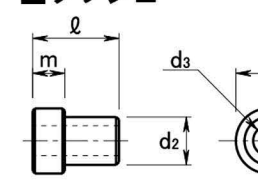


単位：mm

型番	型番	W	w	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	レール最大長さ
標準型	防錆型							
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	2000

材質：SUJ-2

■ブッシュ

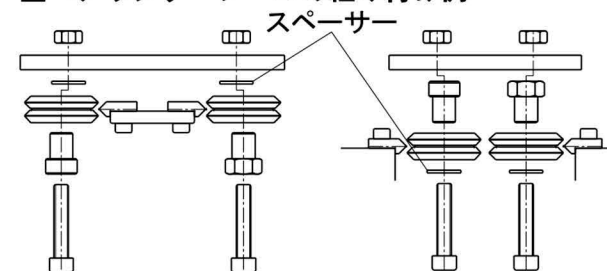


単位：mm

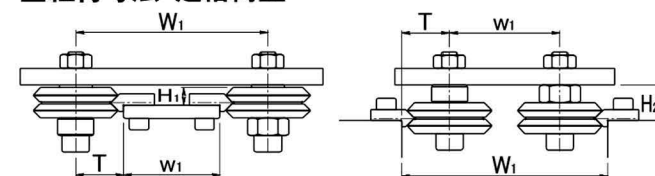
型番	型番	m	l	d ₂	d ₃	S	e
同芯	偏心						
SB1	SB1E	6.06	13.68	4.75	0	M3用	10
SB2	SB2E	6.45	17.24	9.52	-0.009	M6用	13
SB3	SB3E	9.06	24.68	12	-0.012	M8用	19

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	型番	Ca (N)	Coa (N)
W1ZZ	W1UU	1250	1050
W2ZZ	W2UU	2280	2370
W3ZZ	W3UU	4850	5100

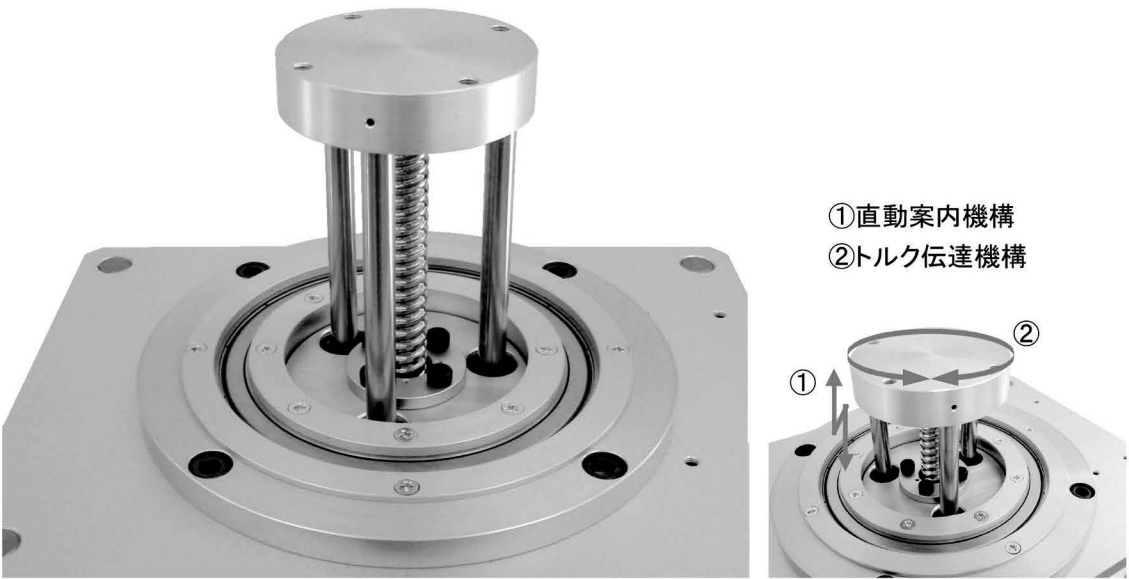
使用ベアリング数Nの場合、キャリッジの定格荷重C_{sys}、C_{0sys}は
 $C_{sys} = N^{0.7} \times Ca$
 $C_{0sys} = N \times Coa$
 と、なります。

型番	W ₁	T	H ₁	H ₂	C ^{*注} (N)	Co ^{*注} (N)
VW1-4	w ₁ +22.21	11.10	4.73	10.79	3310	4200
VW2-4	w ₁ +34.90	17.45	6.34	12.79	6030	9400
VW3-4	w ₁ +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。

トルクユニット
TU06-08/08-12

直線案内 & 回転機構

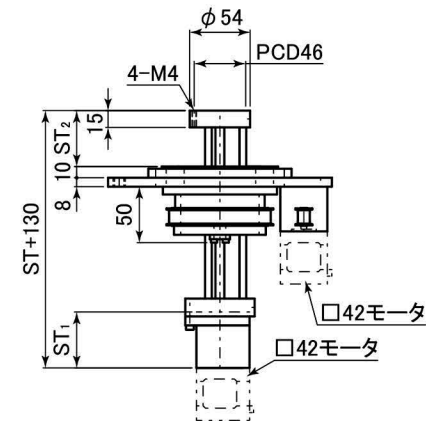
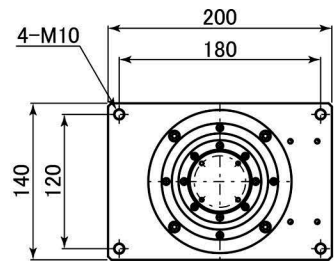


メンテナンスフリーベアリング内蔵

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。



ストローク ST=ST₁+ST₂

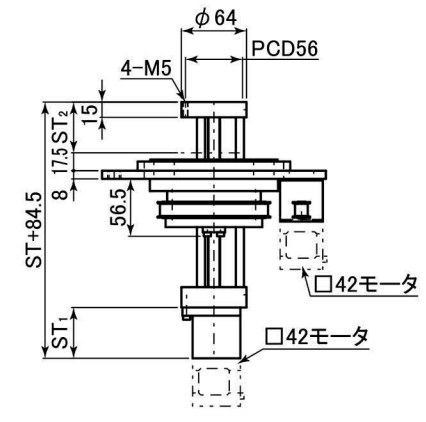
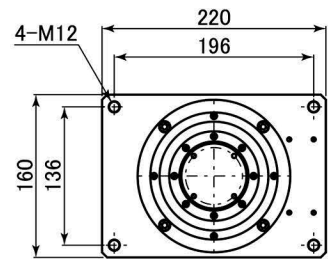
TU06-08

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	φ 8			
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



ストローク ST=ST₁+ST₂

TU08-12

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	φ 12						
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

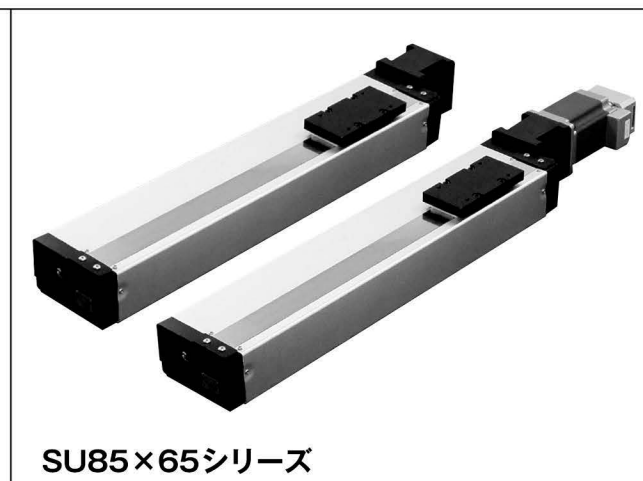
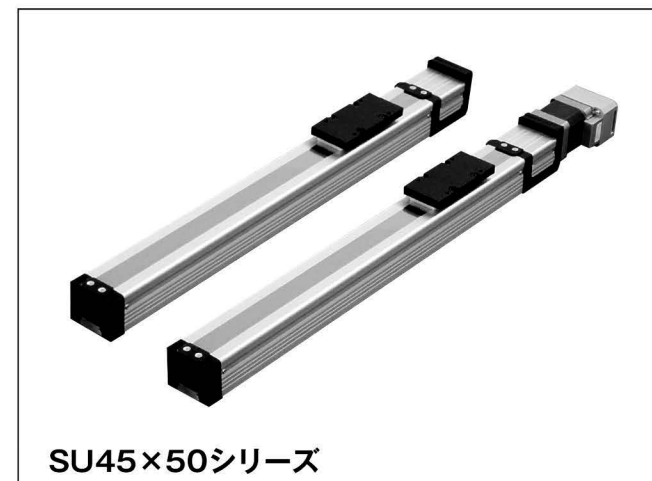
仕様等に関しては、別途打合せさせていただきます。

単軸スライダユニット SU45/85

微振動の発生源にもなる騒音を抑制しました。



QZAK SEIKŌ CO.,LTD.



特 長

QZAK

■異物浸入防止

スライダ上面部に防塵用ステンレスシートを採用。スライダ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。

■ドライバー内蔵サーボシステム

GM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

QZAK

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。

$$T = \frac{F \cdot l}{2\pi \eta} \quad (\text{N} \cdot \text{mm})$$

F : 推力 N
l : リード mm
η : ネジ効率

種 類

QZAK

1. SU45×50

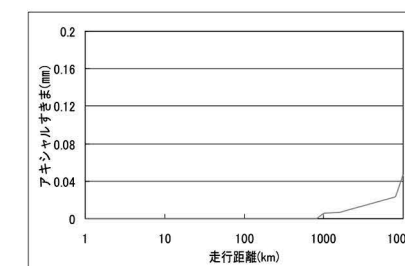
単軸スライダ本体は、ミニチュアリニアガイドをベースとし、部品点数を削減したシンプル構造。駆動軸にスベリネジを採用し軽量化、低コストを実現。

2. SU85×65

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

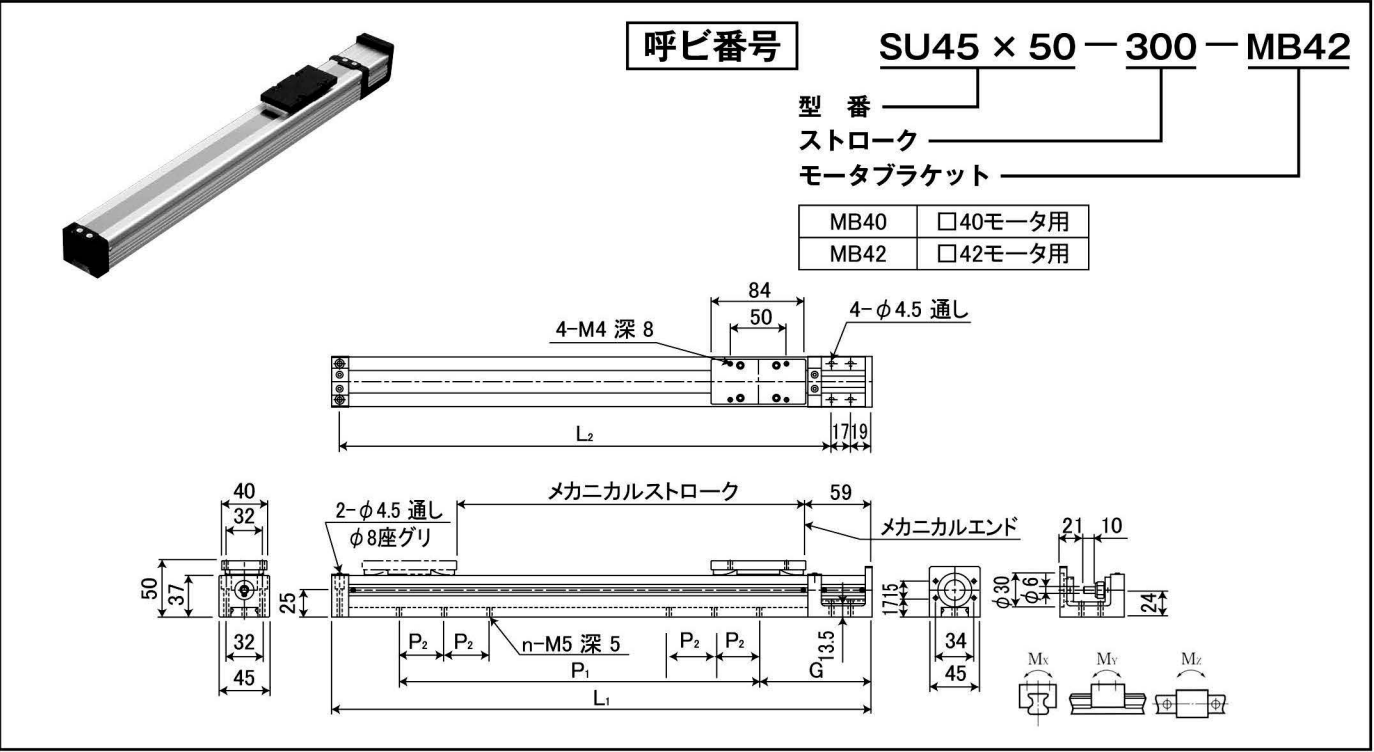
QZAK



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。



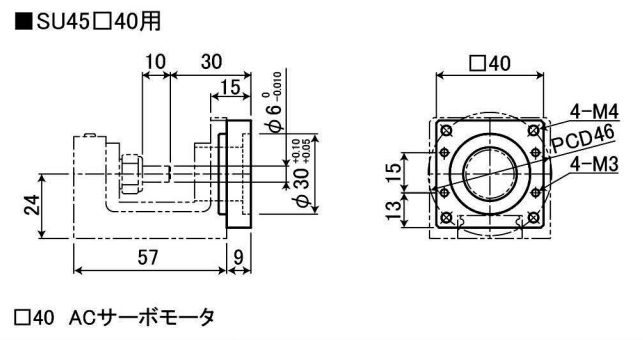
表：SU45×50-MBシリーズ寸法表 単位：mm

呼び番号	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

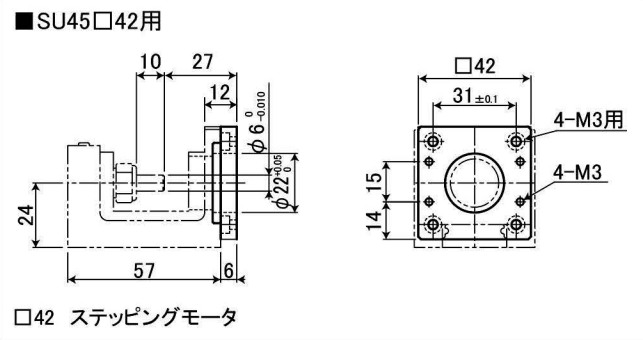
基本動定格荷重/ガイド	基本静定格荷重/ガイド	静的許容モーメント/ガイド	呼び径	リード
4.35kN	6.35kN	Mx=9.8Nm, My=4.2Nm, Mz=4.2Nm	10mm	15mm
初期バックラッシュ	精度等級	ネジ効率	最大許容推力	最高許容速度
0mm	C10	0.8	370N	450mm/s

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。

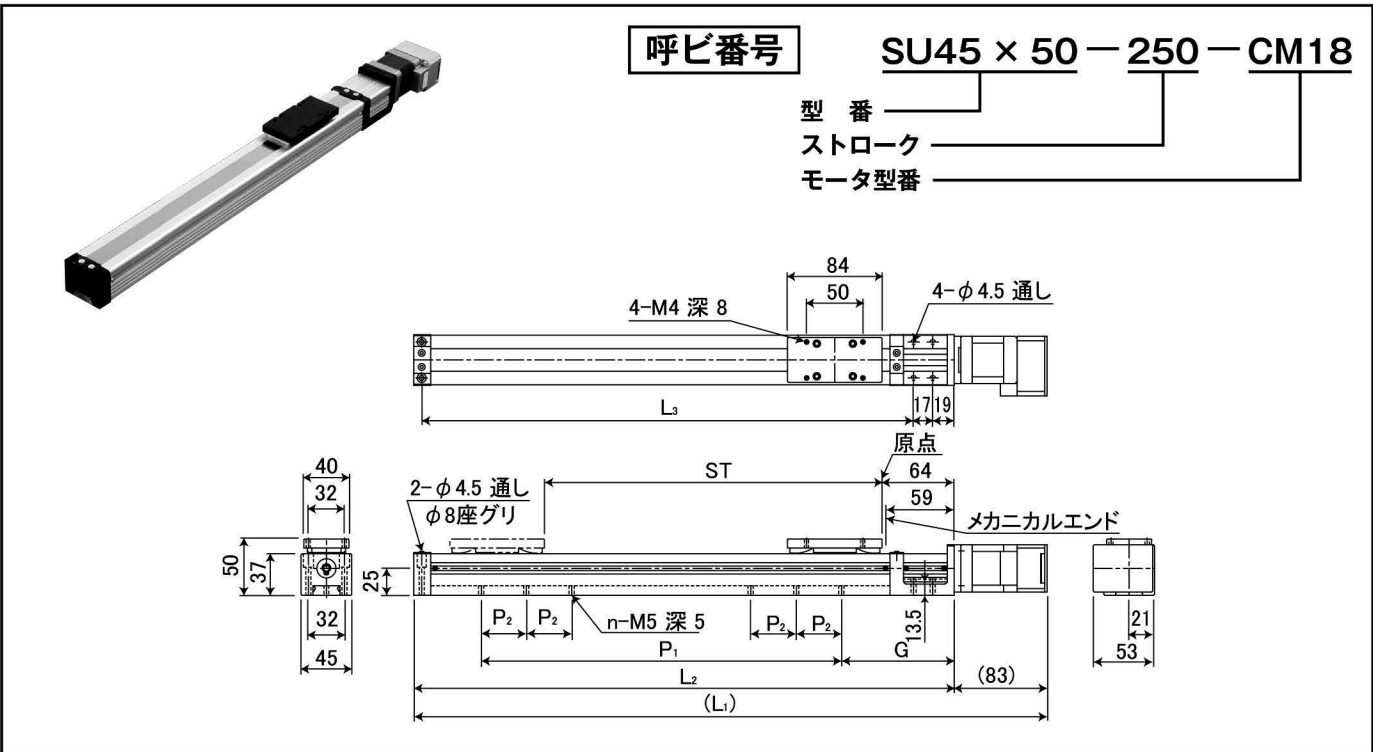
SU45×50-MB40 □40用モータブラケット



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：SU45×50-CM18シリーズ寸法表 単位：mm

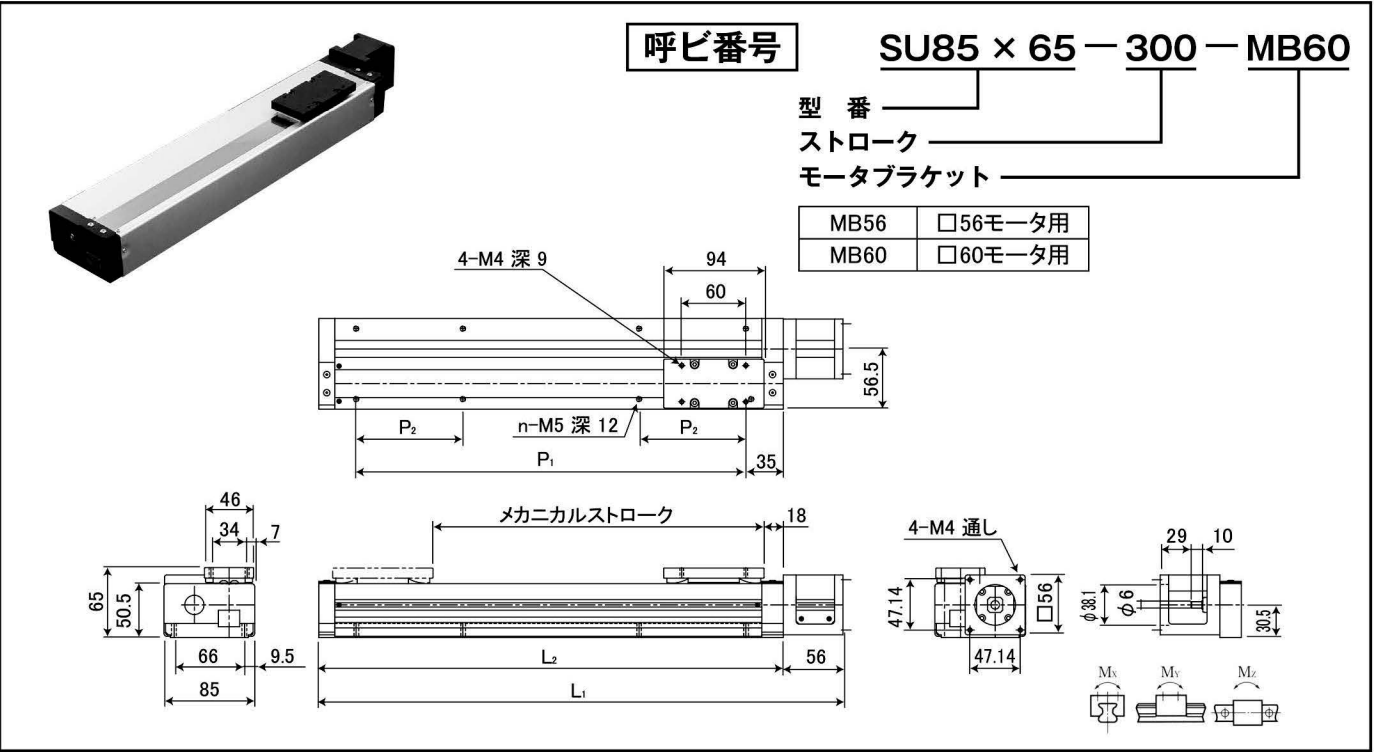
呼び番号	ストローク ST	メカニカル ストローク	L ₁	L ₂	L ₃	G	P ₁	P ₂	n	質量 (kg)
SU45×50-100-CM18	100	110	363	280	237	100	120	—	2	1.6
SU45×50-150-CM18	150	160	413	330	287	105	160	—	2	1.7
SU45×50-200-CM18	200	210	463	380	337	70	280	40	4	1.8
SU45×50-250-CM18	250	260	513	430	387	75	320	40	4	1.9
SU45×50-300-CM18	300	310	563	480	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

定格推力	最大推力	最高速度	初期バックラッシュ	繰返し位置決め精度	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
1.5kg	Mx=9.8Nm, My=4.2Nm, Mz=4.2Nm	10mm	15mm	C10	18W

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：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



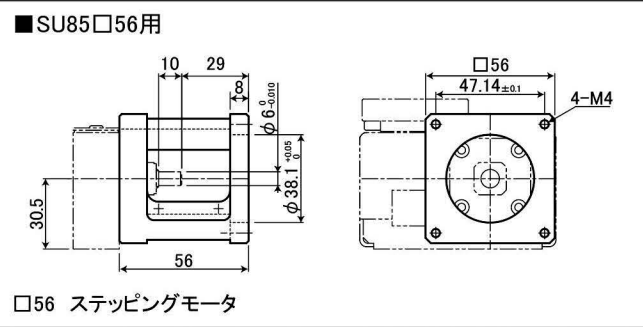
表：SU85×65-MBシリーズ寸法表 単位：mm

呼び番号	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

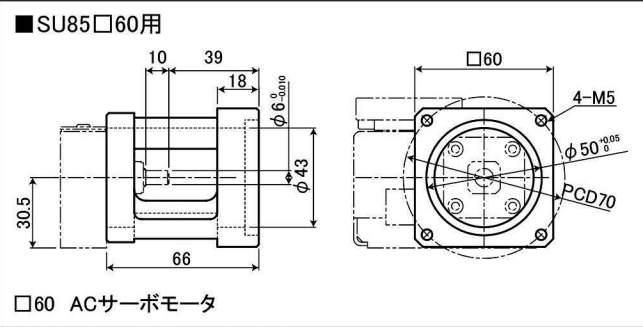
基本動定格荷重/ガイド	基本静定格荷重/ガイド	静的許容モーメント/ガイド	呼び径	リード
13.5kN	21.9kN	Mx=21Nm, My=18Nm, Mz=17Nm	12mm	18mm
初期バックラッシ	精度等級	ネジ効率	最大許容推力	最高許容速度
0mm	C10	0.75	670N	360mm/s

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。

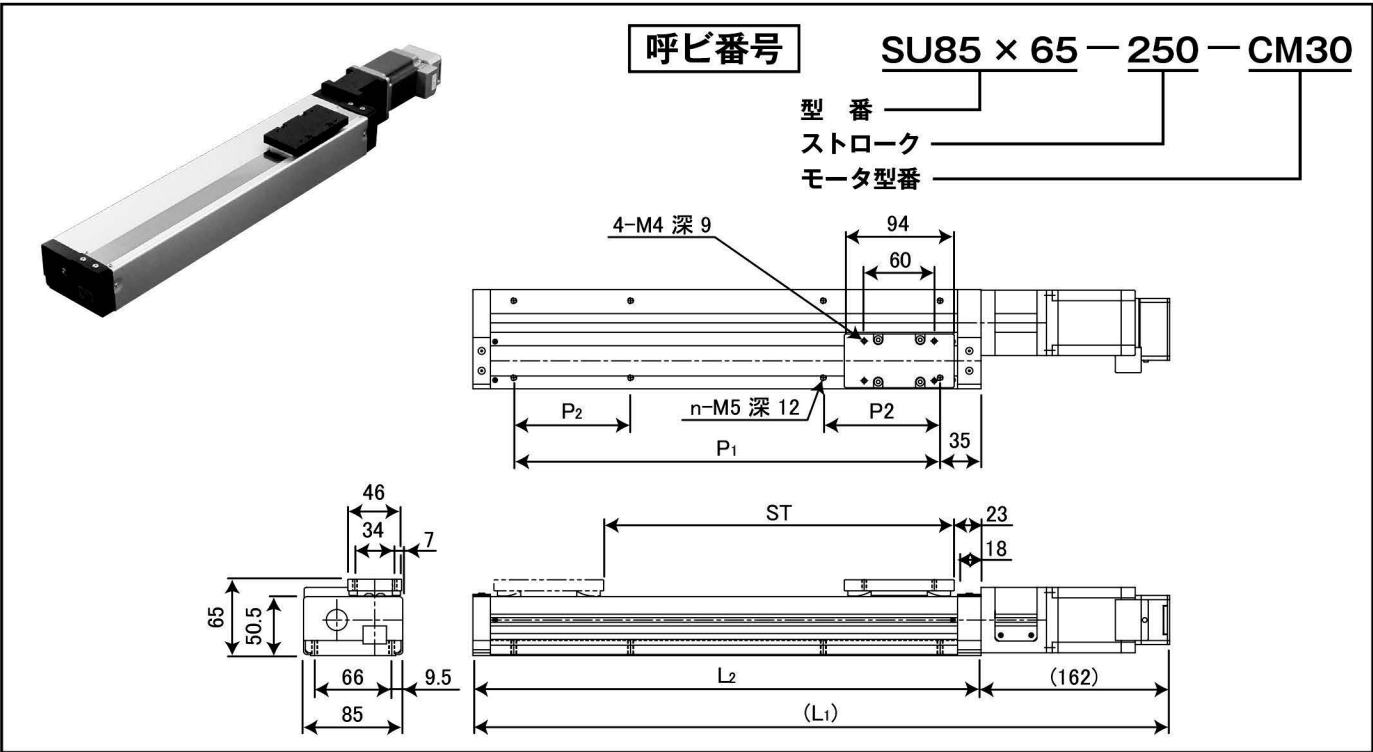
SU85×65-MB56 □56用モータブラケット



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：SU85×65-CM30シリーズ寸法表 単位：mm

呼び番号	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

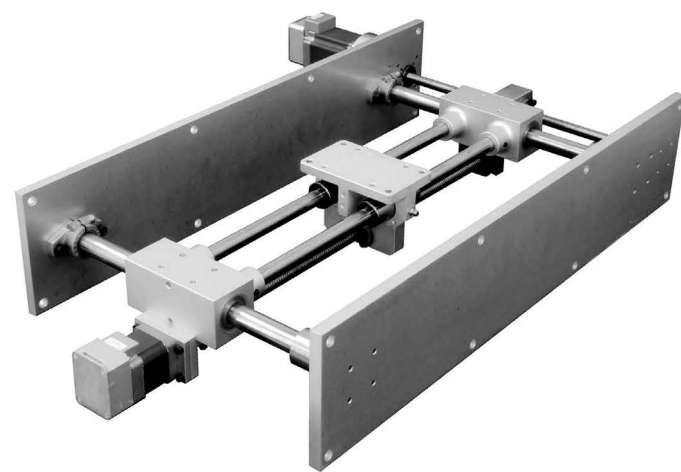
定格推力	最大推力	最高速度	初期バックラッシ	繰返し位置決め精度	水平可搬質量
97N	227N	360mm/s	0mm	±0.02mm	9kg
垂直可搬質量	静的許容モーメント	呼び径	リード	ネジ精度等級	モータ出力
2.5kg	Mx=21Nm, My=18Nm, Mz=17Nm	12mm	18mm	C10	30W

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：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

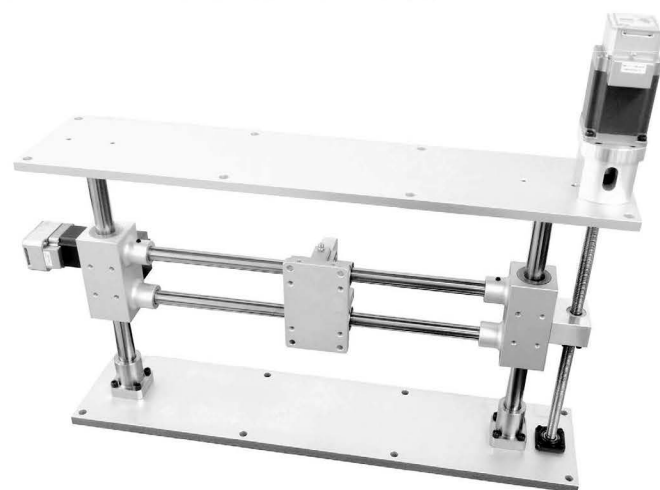
二次元ユニット 2DU1620/2025



●2DU-X-Yシリーズ（水平使用）

XY,XZ 運動が簡単に得られます！！

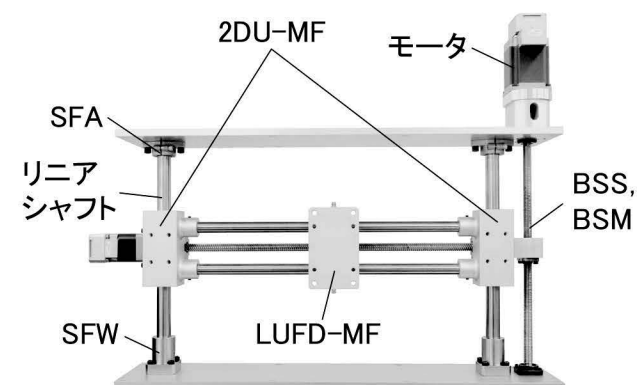
バリエーション豊富な多目的搬送に最適！！



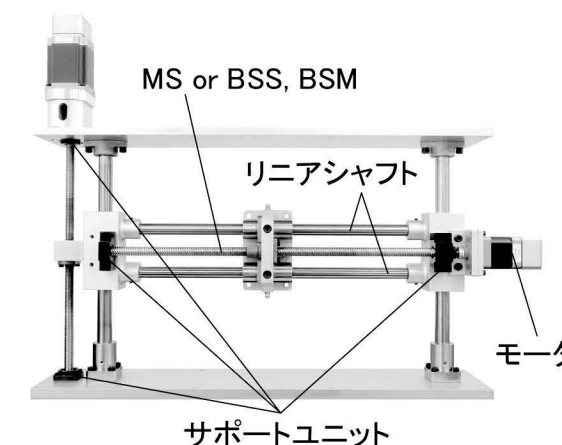
●2DU-X-Zシリーズ（垂直使用）

QZAK SEIKO CO.,LTD.

構造と特長



正面図



裏面図

■部品の標準化

二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。二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、スーパーすべリネジ（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、二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、メンテナンスの手間を省くことができます。

種類

1. 2DU1620

二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

二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。

$$T = \frac{F \cdot l}{2\pi \eta} \quad (\text{N} \cdot \text{mm})$$

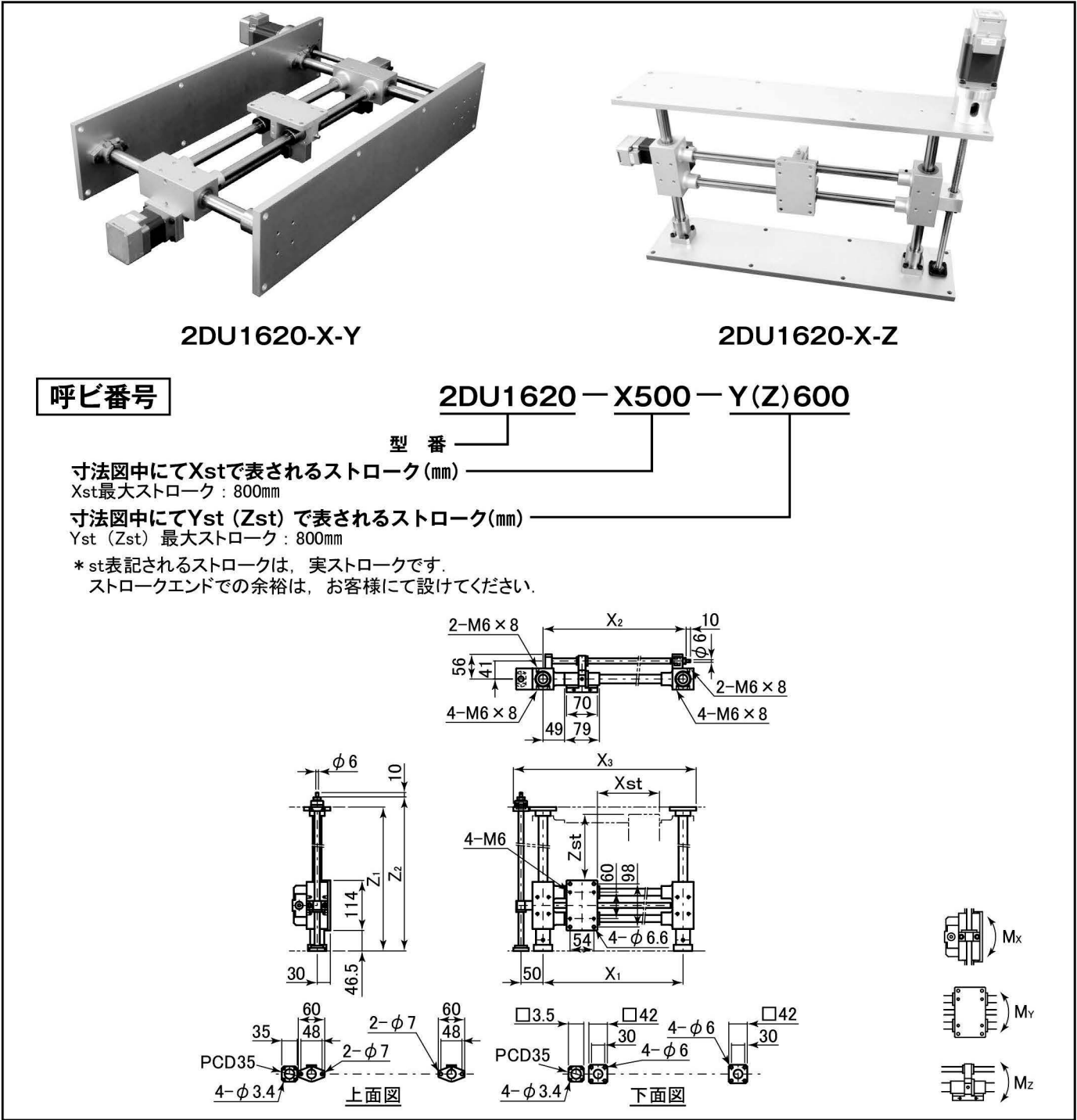
F : 推力

N

l : リード

mm

η : ネジ効率



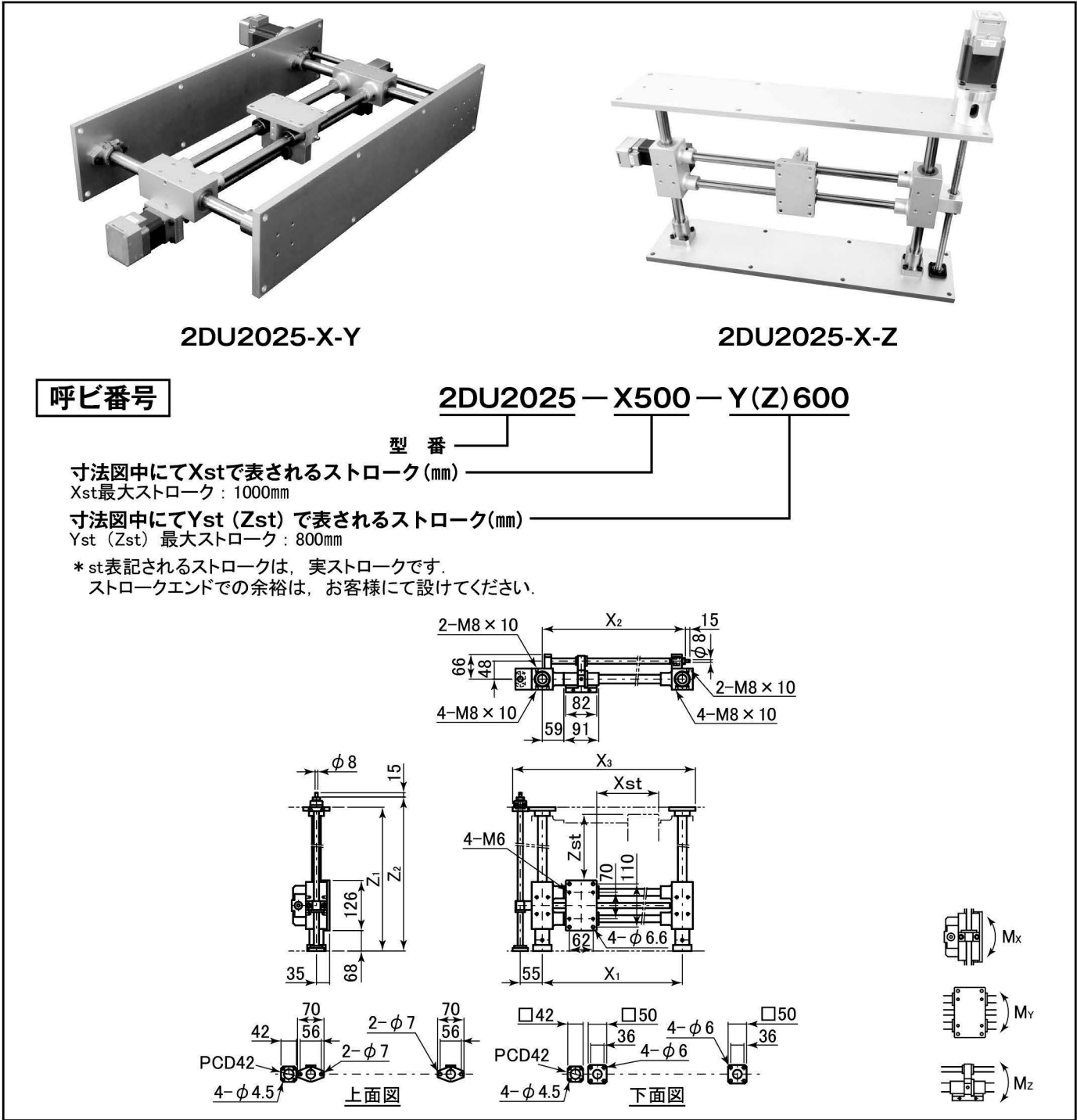
表：2DU1620寸法表

型番	X ₁	X ₂	X ₃	Y(Z) ₁	Y(Z) ₂	XY使用水平可搬質量 (kg)		XZ使用垂直可搬質量 (kg)		許容モーメント (N・m)		
						Xストローク ~500mm	Xストローク ~800mm	Xストローク ~500mm	Xストローク ~800mm	M _x	M _y	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：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、別途打合せさせていただきます。



表：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)		XZ使用垂直可搬質量 (kg)		許容モーメント (N・m)		
						Xストローク ~500mm	Xストローク ~1000mm	Xストローク ~500mm	Xストローク ~1000mm	M _x	M _y	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：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、別途打合せさせていただきます。

三次元モーションユニット 3DMU series

単軸スライダユニット 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！！



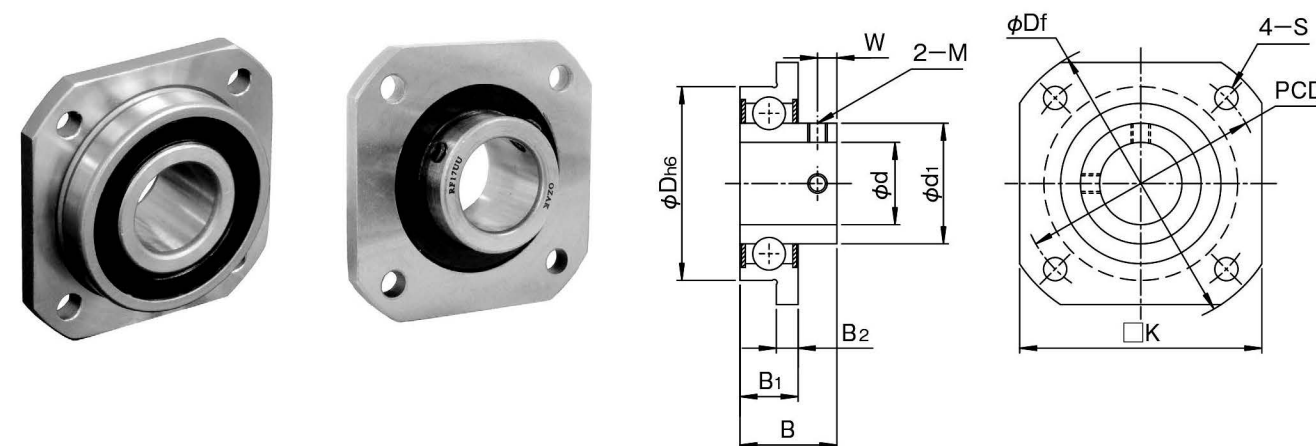
注記：お客様のご要望に応じた仕様に対応するため、別途打合せさせていただきます。

QZAK SEIKŌ CO.,LTD.

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！！

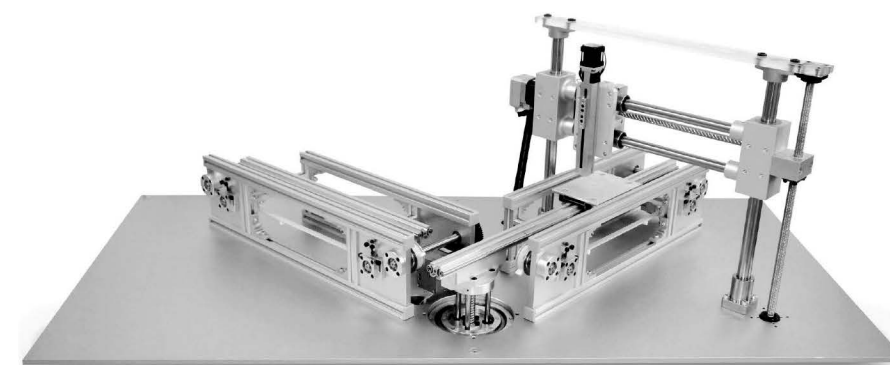


表：RFシリーズ寸法表

単位：mm

型 番		主 要 寸 法												質量 (kg)	基本定格荷重	
		d	d ₁	D _{h6}	D _f	PCD	B	B ₁	B ₂	K	S	W	M		C _r (kN)	C _{0r} (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。



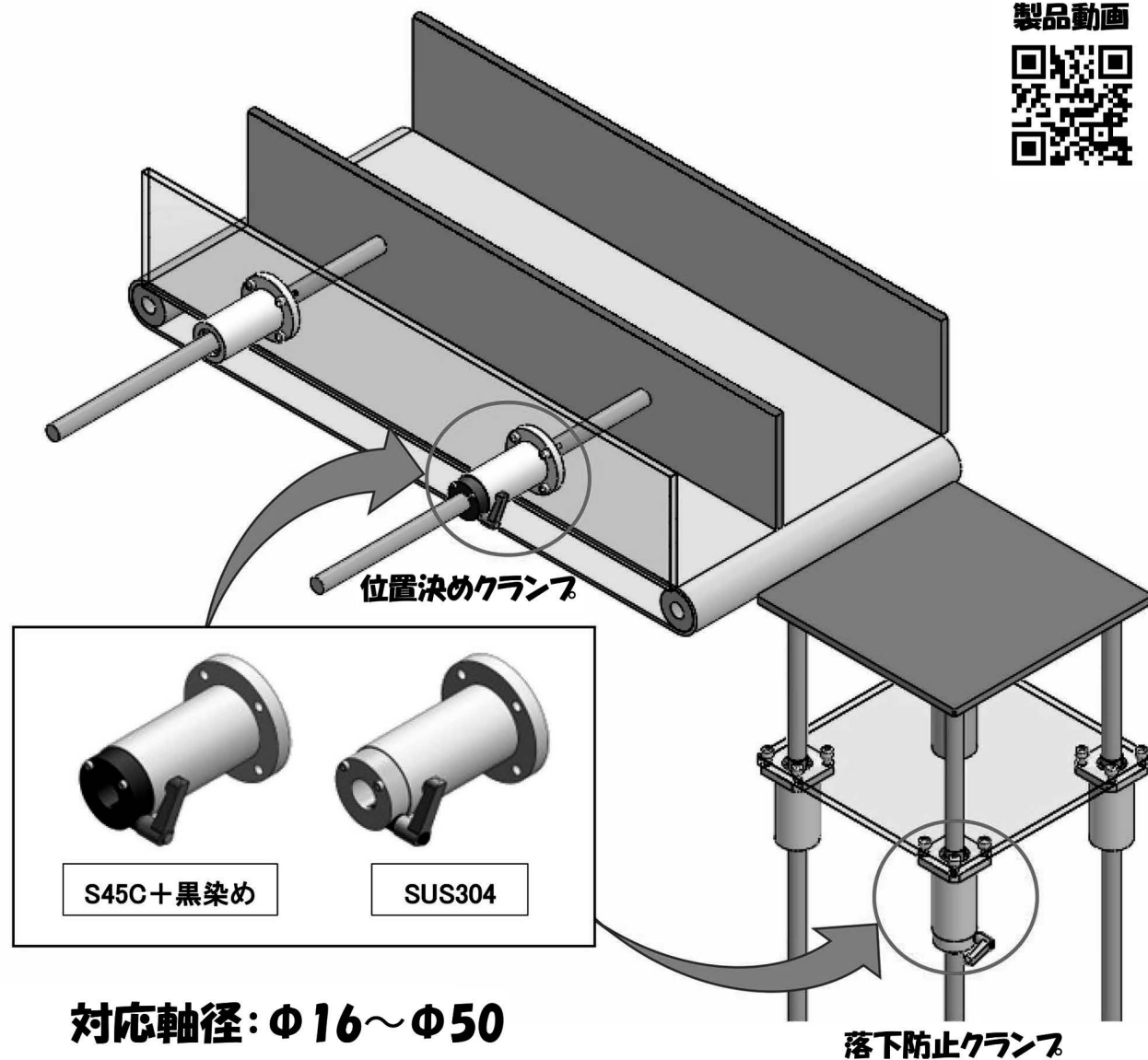
新複合商品!!

QZAK
LINEAR BEARINGS

LFW-C series

クランプ付きリニアベアリング

製品動画



対応軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 50$

落下防止クランプ

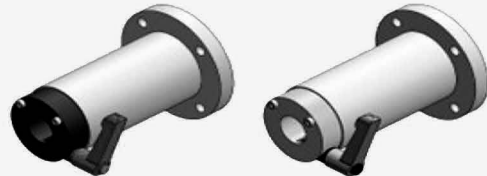
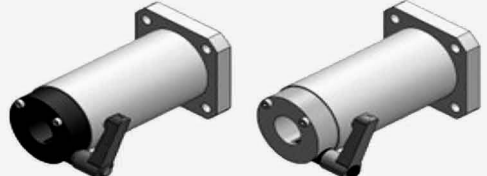
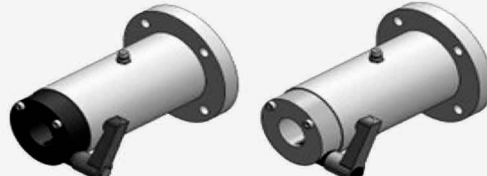
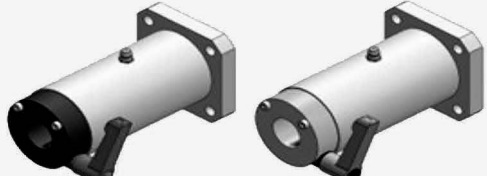
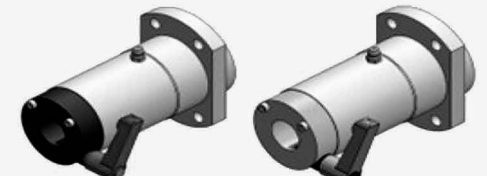
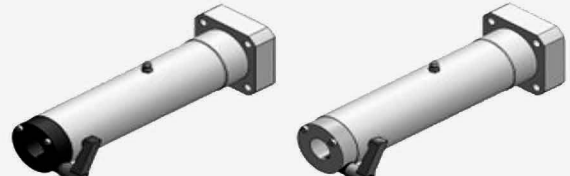
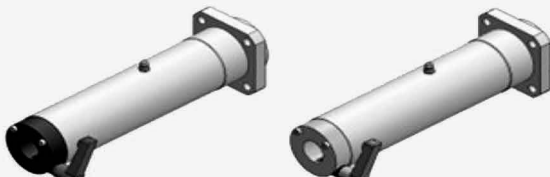
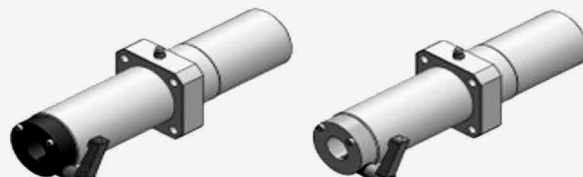
防錆タイプ、MFシリーズ、長寿命ウルトラシリーズ対応

クランプ材質は環境に合わせて2種より選択可能

角型フランジやロングタイプなど多彩なラインナップ

QZAK
LINEAR BEARINGS

LFW-C series lineup

【LFW-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 50$ 防錆タイプ、U ウルトラシリーズ対応 	【LFWK-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 50$ 防錆タイプ、MF シリーズ、U ウルトラシリーズ対応 
【LFW-OH-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 50$ 防錆タイプ、U ウルトラシリーズ対応 	【LFWK-OH-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 50$ 防錆タイプ、U ウルトラシリーズ対応 
【LFWB-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 40$ 防錆タイプ、MF シリーズ、U ウルトラシリーズ対応 	【LFWL-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 40$ 防錆タイプ、MF シリーズ、U ウルトラシリーズ対応 
【LFWLB-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 40$ 防錆タイプ、MF シリーズ、U ウルトラシリーズ対応 	【LFWLC-C】 軸径: $\Phi 16 \sim \Phi 30$ 防錆タイプ、MF シリーズ、U ウルトラシリーズ対応 

※図はイメージです。

呼び番号の構成例

U	M	LFWK20	MF	-C	-CG
ウルトラシリーズ	防錆仕様	ベアリング型式	メンテナンスフリー	クランプカラー材質 C : S45C+黒染め CS: SUS304	

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
HG	高温グリース
VG	真空グリース
FG	食品グリース

新規商品のため、詳細仕様につきましては右のQRコードを読み取っていただくか、または弊社各営業所までお気軽にお問い合わせください。



年 月 日 No. _____

顧客名	所属	氏名
住所	TEL:	mail:
業種	販売店	担当者
使用ロボットメーカー	〈略図〉	
使用機種		
本体質量(Kg)		
搬送全質量(Kg)		
ワーク質量(Kg)		
コントローラ機種(Kg)		
コントローラ(WxLxH mm)		
Mx作用モーメント(N.m)		
My作用モーメント(N.m)		
Mz作用モーメント(N.m)		
速度(mm/sec)		
Max加減速(m/sec ²)		
使用温度(°C)		
計算寿命年数		
希望耐久年数		
特殊環境		
OZAK検討機種		

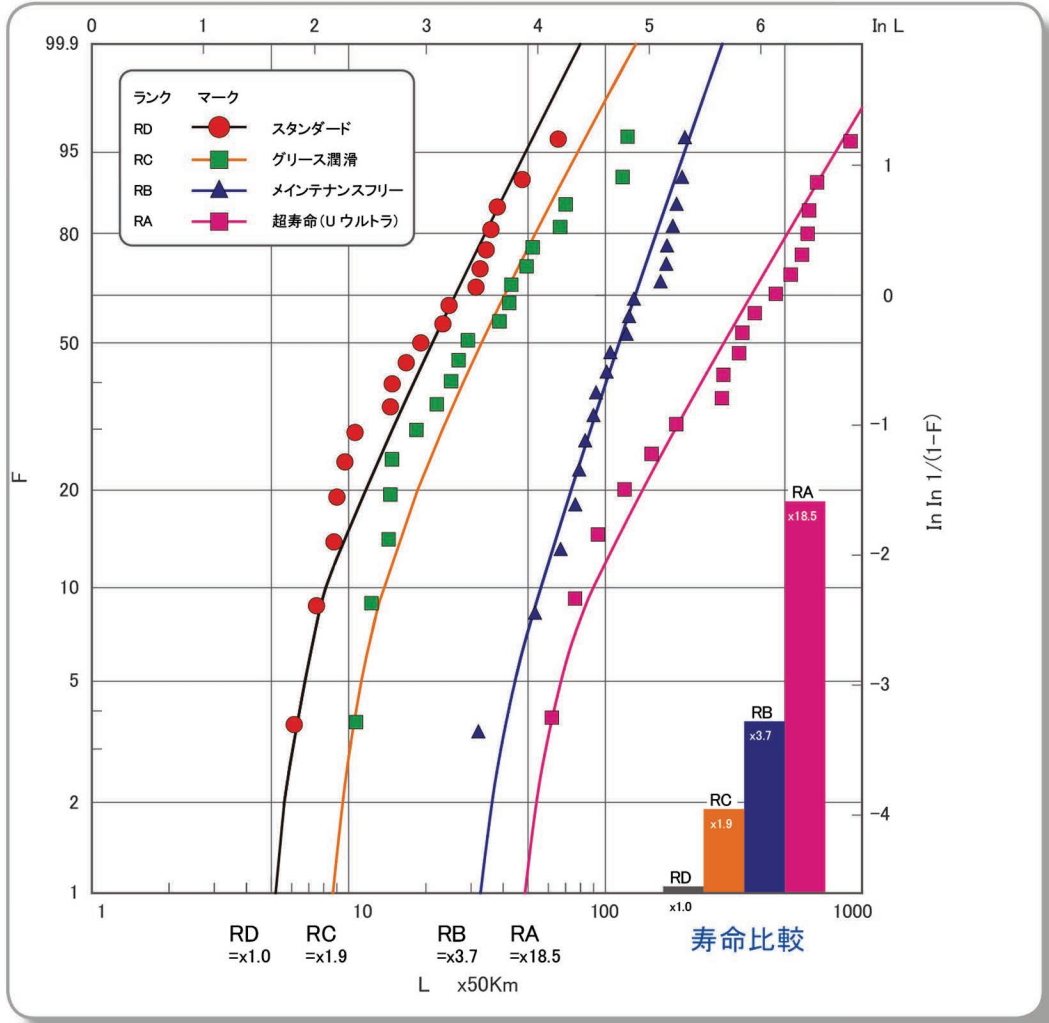
〈特記事項〉

年 月 日

〈承認〉 OZAK回答者 _____

超寿命/Uウルトラシリーズ

リニアのプロによる差別化商品 RA, RB, RC



OZAK U

MF メインテナンスフリーシリーズ



OZAK MF