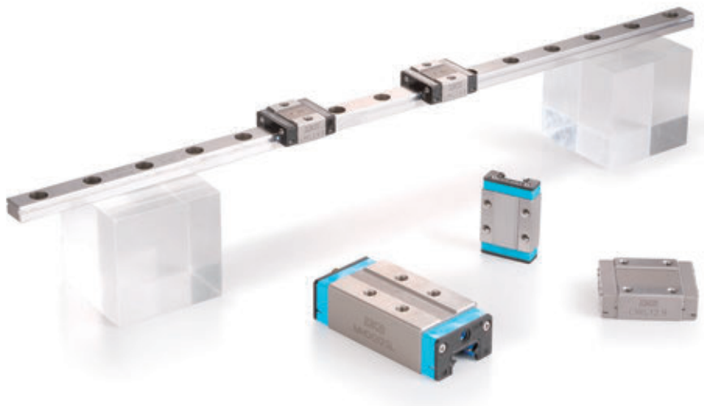


IKO VIRTUAL SHOW ROOMで
セミナーの視聴や最新の技術情報を確認
することができます。是非、ご活用ください。

IKO VIRTUAL SHOW ROOM 検索

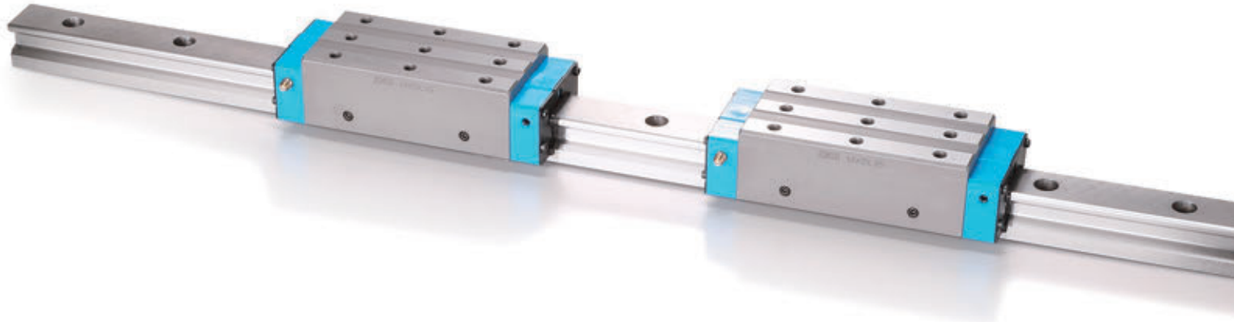
https://vsr.ikont.co.jp/

https://www.ikont.co.jp/

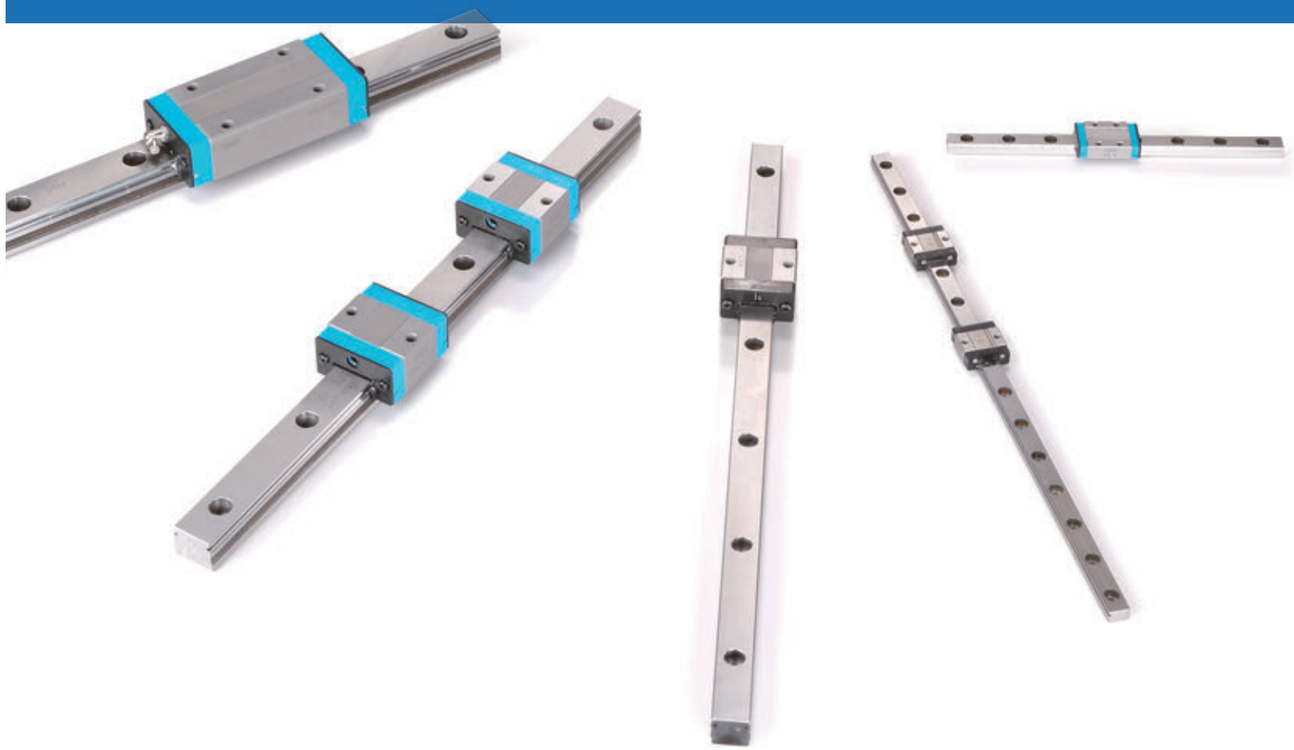
- 製品の外観・仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本製品を輸出する際は、仕向国及び用途・需要者を確認いただき、客観要件に該当する場合は、輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。
- 本カタログは正確を期して制作しておりますが、誤記・脱字等に起因する損害には責任を負いかねます。
- 無断転載、転用を禁止します。

販売店

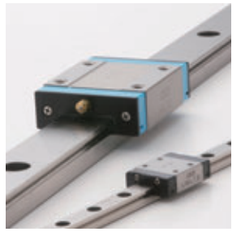
CAT-1600 Printed in Japan ©2024.04 (AKA)

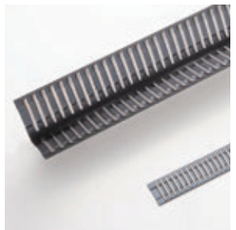


LINEAR MOTION



Good Environment and Good Quality





IKO直動案内機器は、工作機械、半導体・液晶関連製造装置をはじめ、ロボット、測定機器など、幅広い産業機械の性能を支える位置決め要素部品として多用されており、数々の実績を誇ります。

直動案内機器は、回転形の軸受を平面スライド部分に使用範囲を拡げたもので、性能面はもちろん、取付けや保守の容易さなど多くのメリットがあり、機械・装置の精密位置決めや搬送機構などに欠かすことのできない機械部品です。

レール案内形式のリニアウェイ、リニアローラウェイをはじめ、軸案内形式のボールスプラインなど豊富なバリエーションを誇り、その優れた性能と品質は多くのユーザーから高い評価を得ています。

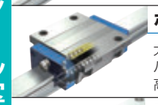
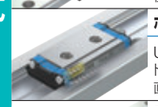
IKO 直動シリーズフルラインナップ
LINEAR MOTION ROLLING GUIDE SERIES Full Lineup

直動シリーズ総合カタログ BLUE

CAT-1600に収録されています。

リニアウェイ
リニアローラウェイ

レール案内形式

	Cループ・メンテナンスフリーシリーズ		
ボールタイプミニアチュアシリーズ 独自のスモールサイジング技術によって生み出された超小形サイズの直動案内機器	**CループリニアウェイL** ML ：標準形 MLF ：幅広形	**リニアウェイL** LWL ：標準形 LWLF ：幅広形	
ボールタイプミニアチュアバリューシリーズ ボールタイプミニアチュアシリーズの高い性能はそのままにコストダウンを実現した直動案内機器	**CループリニアウェイLV** MLV		
ボールタイプ低断面軽量シリーズ 超低断面、超軽量にもかかわらず、高い負荷容量を実現した直動案内機器	**CループリニアウェイV** MV		
ボールタイプコンパクトシリーズ あらゆる面でコンパクト化を追求した汎用性の高い直動案内機器	**CループリニアウェイE** ME ：フランジ形上方向取付け MET ：フランジ形下方向取付け MES ：ブロック形下方向取付け	**リニアウェイE** LWE ：フランジ形上方向取付け LWET ：フランジ形下方向取付け LWES ：ブロック形下方向取付け	**低騒音リニアウェイE** LWE …Q ：フランジ形上方向取付け LWET …Q ：フランジ形下方向取付け LWES …Q ：ブロック形下方向取付け
 **ボールタイプ高剛性シリーズ** 大径の鋼球を組み込むことで、バランスよく高い負荷容量を実現した高剛性な直動案内機器	**CループリニアウェイH** MH ：フランジ形上方向取付け MHT ：フランジ形下方向取付け MHD ：ブロック形下方向取付け MHS ：コンパクトブロック形下方向取付け	**リニアウェイH** LWH ：フランジ形上方向取付け LWHT ：フランジ形下方向取付け LWHD ：ブロック形下方向取付け LWHS ：コンパクトブロック形下方向取付け LWHY ：横取付形	
ボールタイプ幅広シリーズ 幅広のトラックレールを使用し、幅方向のモーメントに強く単列での使用にも適した直動案内機器		**リニアウェイF** LWFH ：フランジ形上下方向取付け LWFF ：フランジ形上下方向取付け LWFS ：ブロック形下方向取付け	
 **ボールタイプU字形トラックレールシリーズ** U字形トラックレールを採用したトラックレール剛性の高い直動案内機器	**CループリニアウェイUL** MUL ：小形	**リニアウェイU** LWU …B ：標準形 ボール保持式	
ローラタイプ ローラの優れた特性を最大限に活かし、あらゆる特性で最高レベルの性能を実現した直動案内機器	**CループリニアローラウェイスーパーX** MX ：フランジ形上下方向取付け MXD ：ブロック形下方向取付け MXS ：コンパクトブロック形下方向取付け MXN ：低断面フランジ形下方向取付け MXNS ：低断面ブロック形下方向取付け	**リニアローラウェイスーパーX** LRX ：フランジ形上下方向取付け LRXD ：ブロック形下方向取付け LRXS ：コンパクトブロック形下方向取付け	
ローラタイプ 4条列ローラタイプの直動案内機器		**リニアローラウェイX** LRWX ：ブロック形下方向取付け LRWXH ：フランジ形上方向取付け	
モジュールタイプ トラックレールとスライドメンバーがセットになった最小単位のコンパクトな直動案内機器		**リニアウェイモジュール** LWLM：ボールタイプ小形 LRWM：ローラタイプ	

直動シリーズ総合カタログ RED

CAT-1601に収録されています。

クロスローラウェイ
ボールスライド
ボールスプライン
リニアブッシング
ストロークロータリブッシング
ローラウェイ・フラットケージ

軸案内形式

クロスローラウェイ V字形状の2平面を軌道溝とした2本の軌道台の間に保持器付き円筒ころを組み込んだ直動案内機器		**ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイ** CRWG **ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイユニット** CRWUG	**ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイH** CRWG…H **クロスローラウェイユニット** CRWU / CRWU…R / CRWU…RS **クロスローラウェイ** CRW ：標準形 CRWM ：モジュール形
ボールスライド 軽量、小形、コンパクトで、軽くなめらかな作動を実現した直動案内機器		**高剛性精密ボールスライド** BWU	**精密ボールスライド** BSP ：有限直線運動形 BSPG ：ラック&ピニオン内蔵形 BSR ：無限直線運動形 **ボールスライド** BSU…A
ボールスプライン スプライン軸上を外筒がトルク伝達しながら直線運動する直動案内機器	**CループボールスプラインG** MAG ：標準形 MAGF：フランジ形	**ボールスプラインG** LSAG ：標準形 LSAGF：フランジ形	
リニアブッシング ワイドバリエーションで、ブッシュ案内部の転がり化が容易な直動案内機器		**リニアブッシングG** LMG	**リニアブッシング** LM/LME/LMB **ミニアチュアリニアブッシング** LMS
ストロークロータリブッシング 回転運動と軸方向の往復直線運動が可能な直動案内機器		**ストロークロータリブッシング** ST ：汎用 ST…B ：重荷重用	**ミニアチュアストロークロータリブッシング** STSI ：軸付きセット品 STS ：軸なしセット品 **ボールガイド** BG
ローラウェイ・フラットケージ 負荷方向への剛性が高く、高精度な直動案内機器		**ローラウェイ** RW/SR/GSN	**フラットケージ** FT ：単列 FTW…A ：複列アングル

平面案内形式

直動シリーズの分類と特長

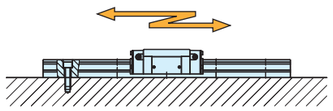
LINEAR MOTION ROLLING GUIDE SERIES Classification and features

直動案内機器の分類

案内形式

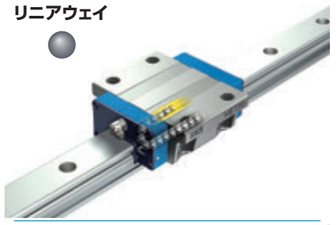
レール案内形式

レールの上を直線運動します。複合荷重を受けることができ、高性能で取扱いが容易なトータルバランスの優れた製品です。

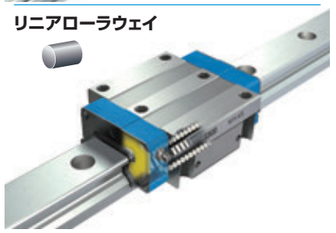


無限直線運動

リニアウェイ



リニアローラウェイ



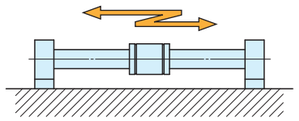
有限直線運動

クロスローラウェイ

ボールスライド

軸案内形式

軸の上を直線運動します。取扱いが容易な製品で、比較的軽い負荷条件に適した製品です。軸の回転と往復運動の双方を行う形式もあります。



無限直線運動

ボールスプライン

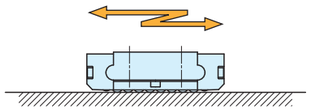
リニアブッシング

有限直線運動＋回転運動

ストロークロータリブッシング

平面案内形式

平面の上を直線運動します。受けることができる荷重は一方向だけですが、大きな負荷能力をもった製品です。

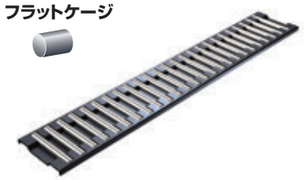


無限直線運動

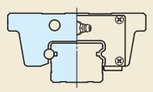
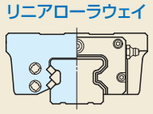
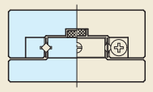
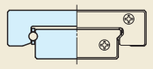
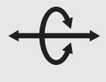
ローラウェイ

有限直線運動

フラットケージ

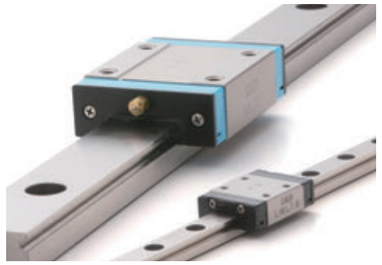


直動案内機器の特長

			転動体の種類	運動の種類	負荷方向と負荷能力	剛性	摩擦特性	取付け性	一般的用途	掲載カタログ
レール案内形式	無限直線運動	リニアウェイ 	ボール	←∞→	複合荷重　中～重荷重	○	○	◎	●NC工作機械 ●精密加工機械 ●各種ロボット ●搬送装置	BLUE
		リニアローラウェイ 	ローラ	←∞→	複合荷重　重～極重荷重	◎	○	◎	●重切削工作機械 ●大形加工機械 ●高剛性ロボット	BLUE
	有限直線運動	クロスローラウェイ 	ローラ	←→	複合荷重　中荷重	○	◎	◎	●精密加工機械 ●電子部品組立機 ●精密計測機器	RED
		ボールスライド 	ボール	←→	複合荷重　軽～中荷重	△	◎	◎	●電子部品組立機	RED
軸案内形式	無限直線運動	ボールスプライン	ボール	←∞→	複合荷重　中～重荷重	○	○	○	●各種ロボット ●各種試験･検査装置 ●搬送装置	RED
		リニアブッシング	ボール	←∞→	ラジアル荷重　軽荷重	△	○	○	●包装機械 ●各種測定機器 ●医療機器	RED
	有限直線運動＋回転運動	ストロークロータリブッシング	ボール	 有限直線運動＋回転運動	ラジアル荷重　軽荷重	△	◎	○	●印刷機械 ●プレスダイセット ●精密計測機器	RED
平面案内形式	無限直線運動	ローラウェイ	ローラ	←∞→	一方向荷重　極重荷重	◎	○	△	●NC工作機械 ●精密加工機械	RED
	有限直線運動	フラットケージ	ローラ	←→	一方向荷重　極重荷重	◎	◎	○	●精密加工機械 ●光学測定機器	RED

記号の説明　◎特に優れている　○優れている　△普通

IKO 直動シリーズ総合カタログ BLUE INDEX
LINEAR MOTION ROLLING GUIDE SERIES BLUE INDEX



ボールタイプ ミニアチュアシリーズ
CルーブリニアウェイL
リニアウェイL・マイクロリニアウェイL
ML　LWL
独自のスモールサイジング技術によって生みだされた超小形サイズの直動案内機器
Ⅱ-5

ボールタイプ ミニアチュアバリューシリーズ
CルーブリニアウェイLV
MLV
ボールタイプミニアチュアシリーズの高い性能はそのままにコストダウンを実現した直動案内機器
Ⅱ-41

ボールタイプ 低断面軽量シリーズ
CルーブリニアウェイV
MV
超低断面、超軽量にもかかわらず高い負荷容量を実現した直動案内機器
Ⅱ-51

ボールタイプ コンパクトシリーズ
CルーブリニアウェイE
リニアウェイE・低騒音リニアウェイE
ME　LWE
あらゆる面でコンパクト化を追求した、汎用性の高い万能タイプの直動案内機器
Ⅱ-63

ボールタイプ 高剛性シリーズ
CルーブリニアウェイH
リニアウェイH
MH　LWH
大径の鋼球を組み込むことで、バランスよく高い負荷容量を実現した高剛性な直動案内機器
Ⅱ-89

ボールタイプ 幅広シリーズ
リニアウェイF
LWFS　LWFF　LWFH
幅広のトラックレールを使用し、幅方向のモーメントに強く単列の使用にも適した直動案内機器
Ⅱ-135

ボールタイプ U字形トラックレールシリーズ
CルーブリニアウェイUL
リニアウェイU
MUL　LWU
U字形トラックレールを採用したトラックレール剛性の高い直動案内機器
Ⅱ-157

ローラタイプ
CルーブリニアローラウェイスーパーX
リニアローラウェイスーパーX
MX　LRX
ローラの優れた特性を最大限に活かし、あらゆる特性で最高レベルの性能を実現した直動案内機器
Ⅱ-171

ローラタイプ
リニアローラウェイX
LRWX
4条列ローラタイプの直動案内機器
Ⅱ-219

モジュールタイプ
リニアウェイモジュール
LWLM　LRWM
トラックレールとスライドメンバーがセットになった最小単位のコンパクトな直動案内機器
Ⅱ-233

地球環境に貢献するIKO

Oil Minimum
地球環境に貢献するIKO

日本トムソンは、地球環境に優しい製品の開発を進めています。「製品を通してお客様の機械・装置への信頼性を高め、地球環境に貢献する」

このような当社の開発姿勢をイメージするキーワードが「Oil Minimum」です。

オイルミニマム追求の成果が IKO独自の潤滑部品「Cルーブ」です。

IKO C-Lube Maintenance-free®

「Cルーブ」は、潤滑油の使用量を最少限に抑え、長期間にわたり最適量の潤滑油を供給するため、製品の長期メンテナンスフリーを実現すると共に、地球環境にも大きく貢献します。

環境に配慮し、材料・在庫の無駄を 徹底追求したのが 「フリーコンビネーション(フリコン)」です。

フリコン®

フリコンは、スライドユニットとトラックレールの精度や予圧を完全に維持したままで、自由に組み替え・交換可能な**「ユーザーの視点にたった製品選択システム」**の総称です。

Cルーブ内蔵によるメンテナンスフリーと 高次元互換システム(フリコン)の融合が 「フリー&フリー」です。

メンテナンスフリー&フリーコンビネーション

Oil Minimum
地球環境に貢献するIKO

潤滑油の使用を抑えた　エコロジー仕様

IKO C-Lube Maintenance-free®

エコロジー

貴重なオイル資源を最少限に!
さらに、給油装置・配管不要で
イニシャルコストを削減!

**トータルコスト、
環境負荷の低減に貢献します!!**

メンテナンスフリー

20,000km以上の無給油走行に耐久!

**煩わしい潤滑管理の
工数を削減!!**

省スペース

スペースを占有していた給油装置が
不要になり、スペースを有効活用!

**機械設計の
自由度が広がります!!**

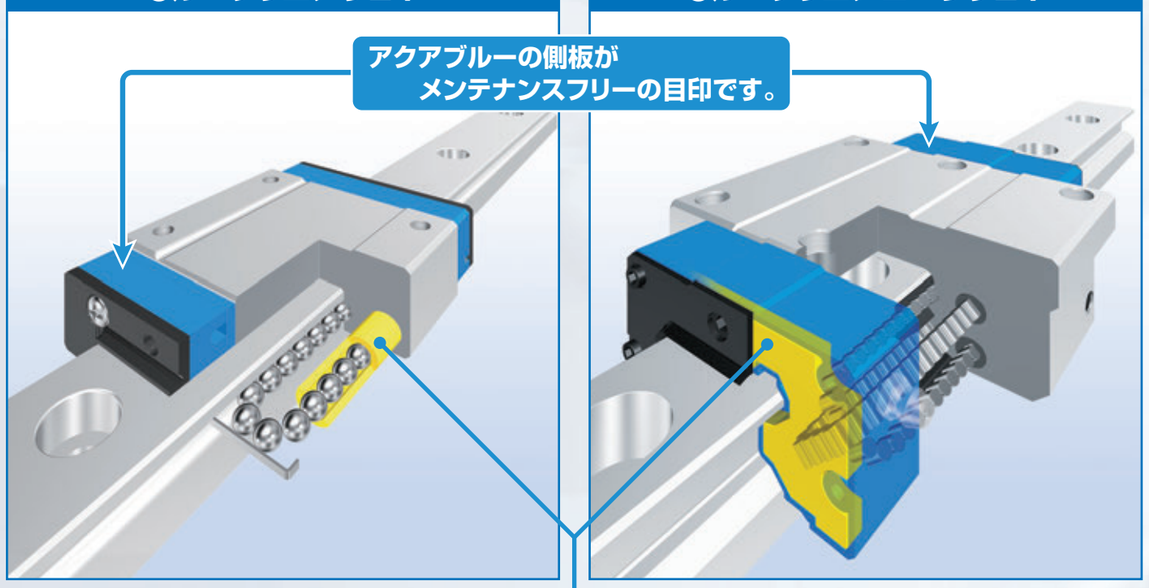
Oil Minimum
地球環境に貢献するIKO

Cルーブリニアウェイ・Cルーブリニアローラウェイの特長

新発想・世界初の【Cルーブ】を内蔵した構造

Cルーブリニアウェイ

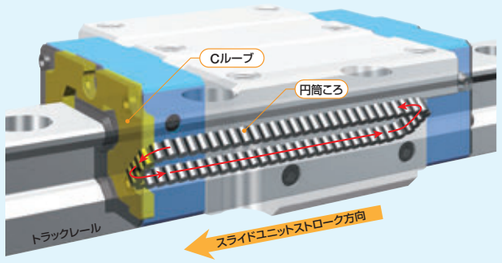
Cルーブリニアローラウェイ



Cルーブ内蔵

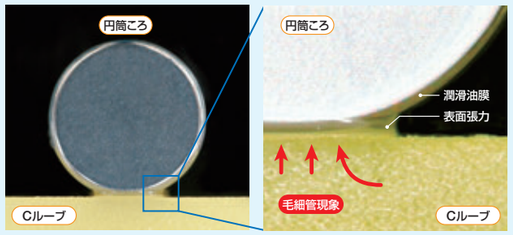
転動体の循環で潤滑油を運搬

潤滑油は、トラックレールではなく、直接転動体に供給されます。
スライドユニットの転動体循環路に内蔵されたキャピラリー潤滑体に転動体が接触したとき、転動体表面に潤滑油が供給され、転動体の循環により負荷域に運ばれます。
その結果、負荷域では常に最適な油量が確保され、長期間潤滑性能を維持します。



転動体表面に直接潤滑油を供給

キャピラリー潤滑体の表面は、常に潤滑油で覆われています。
キャピラリー潤滑体の表面に転動体が接触すると、表面張力により潤滑油が途切れることなく転動体表面に供給されます。
転動体が接触するキャピラリー潤滑体の表面には、他の部分から常に新しい潤滑油が供給されます。



Cルーブに含浸したオイルだけで長期メンテナンスフリーを実現！！

IKO C-Lube Maintenance-free®

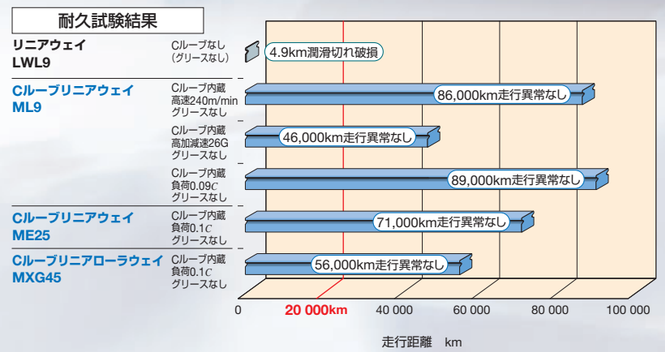
メンテナンスフリー

Cルーブ内の潤滑油だけで、20,000km以上の無給油走行に耐久しています。
さらにスライドユニット内にグリースが封入していますので、長期間にわたってメンテナンスフリーを実現します。

装置の寿命まで
メンテナンスフリー化※1が可能です！

※1. 一般的な装置の寿命を想定しています。
使用条件によっては再給脂が必要になる場合があります。

耐久試験結果

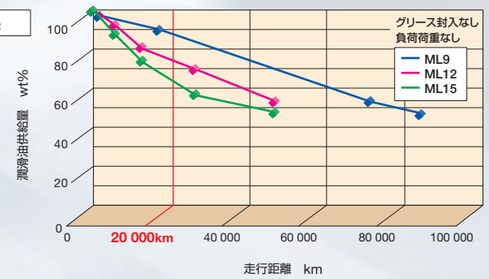


エコロジー

Cルーブ内の潤滑油は、転がり案内部の潤滑性能を維持するのに必要な量だけを供給するため、長期間の走行でも潤滑油の消費量が少なく、潤滑性能を維持します。

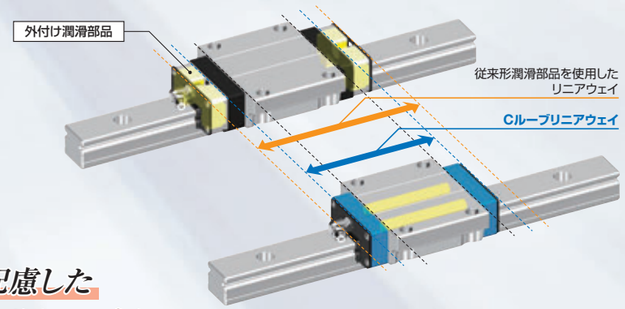
潤滑油の使用を抑えた
エコロジー仕様です！

油分供給試験結果



コンパクト

Cルーブリニアウェイ・Cルーブリニアローラウェイは潤滑部品Cルーブを内蔵しているので、潤滑部品を外付けするタイプと異なり、スライドユニットが長くなることがありません。
取付けスペースやストローク長さの制約を受けずに、従来品からの置き換えが容易です。

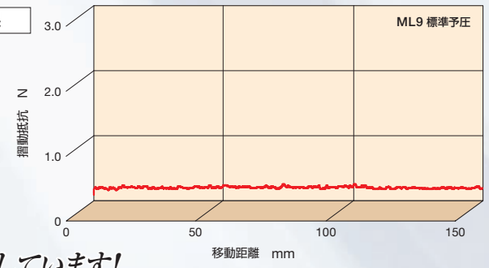


省スペースに配慮した
コンパクトデザインです！

スムース

Cルーブリニアウェイ・Cルーブリニアローラウェイは、スライドユニットの外側に取り付けてトラックレールに接触する方式の潤滑部品のような、すべり抵抗が発生しません。
駆動力への追従性が良く、精度向上や摩擦損失の低減による省エネに貢献します。

摺動抵抗試験結果



軽くてなめらかな作動を実現しています！

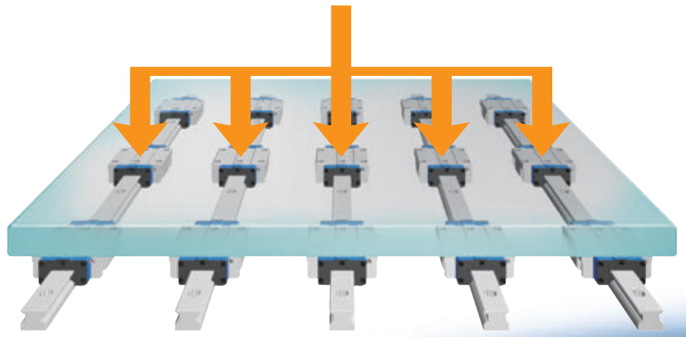
あらゆる無駄の削減を　徹底追求した
究極の互換性　システムフリーコンビネーション

メンテナンスフリー&フリーコンビネーション

精度互換

3つの精度等級を設定!
複数セットでの高さ相互差を管理!

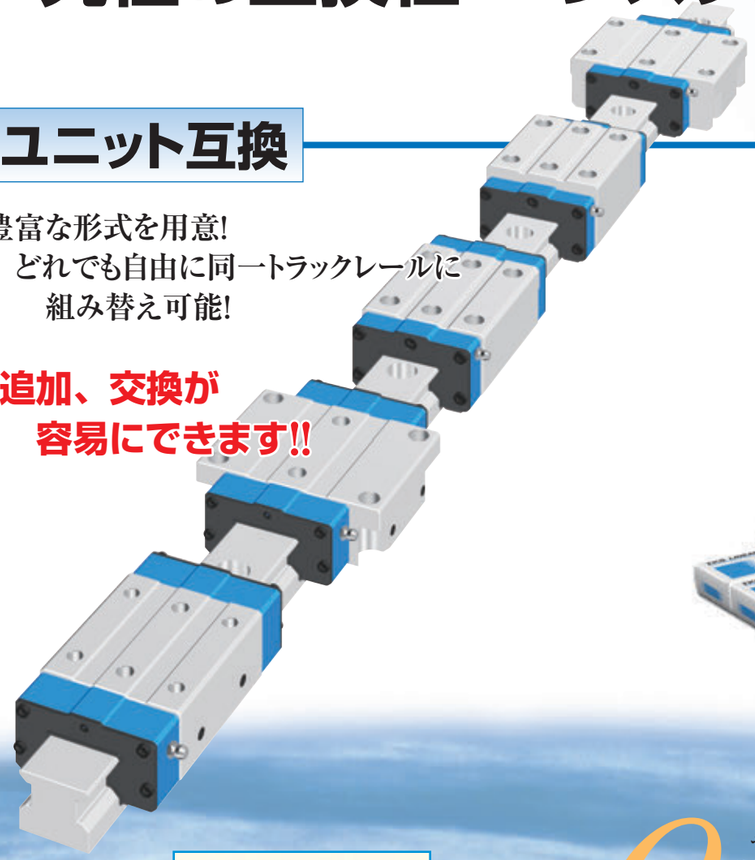
複数使用にも装置の高精度が維持できます!!



ユニット互換

豊富な形式を用意!
どれでも自由に同一トラックレールに組み替え可能!

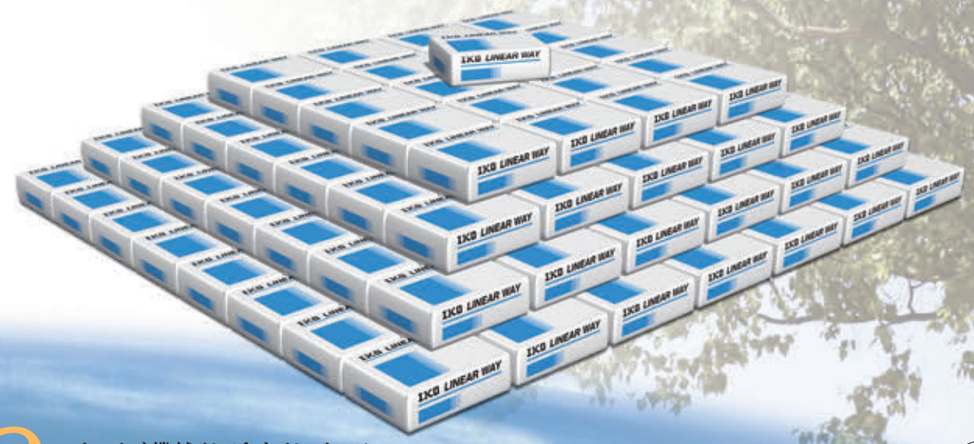
追加、交換が容易にできます!!



短納期製品

ユニットとレールを個別納入!

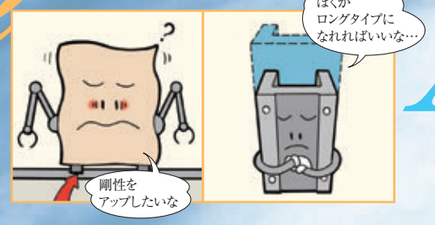
欲しいとき、欲しいモノを、欲しいだけの発注が可能!!



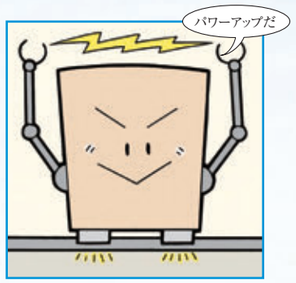
Q リニアウェイのユニットを誤って落とし、破損させてしまったのですが交換できますか?

A ユニット互換
フリコン仕様のリニアウェイを使用していれば、ユニットの交換のみで済みます。

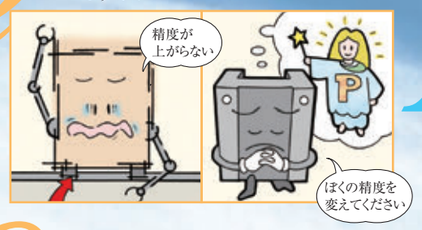
Q 急な仕様変更で、どうしてもユニットの剛性を上げたいのですが?



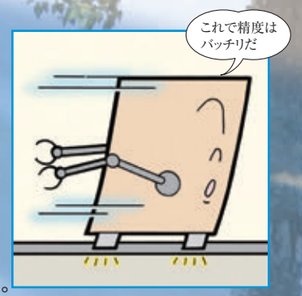
A ユニット互換
ユニットの長さを長くすることで、簡単に剛性を上げることが可能です。



Q せっかく機械ができあがったのに、計算した精度にならないので困っているのですが?



A 精度互換・予圧互換
1クラス上の精度や、予圧を高めたタイプにしてはどうでしょう。
フリコンなら、部品単位での厳密な精度管理を行っているので、設定変更が可能です。



Q うっかり手配を忘れて至急必要なのですが、やはり納期はかかるのでしょうか?

A 短納期対応
フリコンは短納期対応品ですので、万全な在庫体制により、迅速に納入いたします。
ユニットとレールは、単品での発注が可能です。

形式・精度・予圧の種類などを自由に組み合わせ可能!!

究極の互換システム
フリーコンビネーション仕様

フリーコンビネーション仕様は、独自の高い加工技術を背景に、スライドユニットとトラックレールを厳密に寸法管理することで、他に類例のない高い互換性レベルを実現しました。

スライドユニットとトラックレールが個別に扱え、組合せが自由自在に選べ、欲しいモノを、欲しいときに、欲しいだけ発注することができます。

こんな時に… Help

- 機械の剛性や寿命を向上させたい
- 機械の精度を向上させたい
- スライドユニットをすぐ交換したい
- スライドユニットの数が足りない
- トラックレールをすぐ交換したい
- トラックレールの長さが足りない
- 万一のためスライドユニットだけを在庫したい

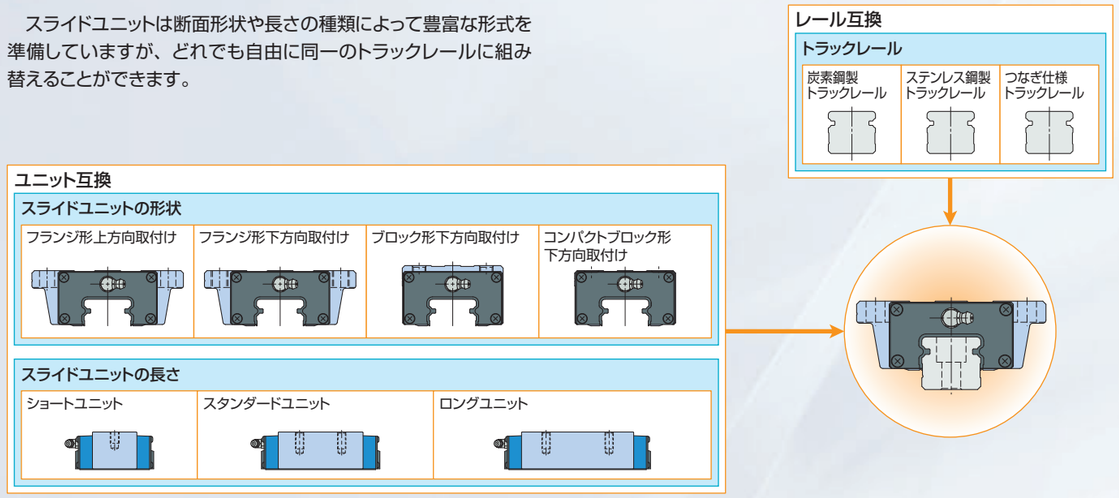
フリコンなら!! O.K.

- 急な設計変更も大丈夫
- 高精度の組合せや予圧も自由に選択
- スライドユニットとトラックレールを個別に取り扱い
- スライドユニットとトラックレールの組合せが自由自在
- スライドユニットとトラックレールが個別に在庫でき、省スペース

欲しいものを、欲しいだけお選びください。

ユニット互換

スライドユニットは断面形状や長さの種類によって豊富な形式を準備していますが、どれでも自由に同一のトラックレールに組み替えることができます。



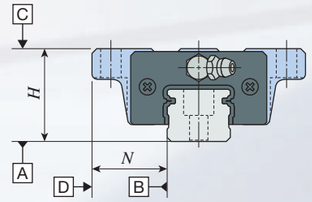
スライドユニットとトラックレールの組合せが自由に選択できます!

精度互換

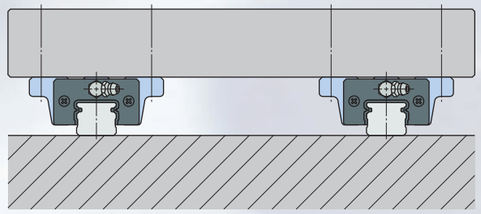
並級・上級・精密級の3等級の精度等級を設定しており、高い走行精度を要求する用途にも対応が可能です。また、複数セットの高さの相互差を高精度に管理しているので、トラックレールを並列で使用するときでも安心して使用することができます。

精密級まで標準設定

- HとNの寸法許容差
- 1セット内のHとNの寸法相互差
- A面に対するC面の走行時の平行度
- B面に対するD面の走行時の平行度



設計変更なしに、装置の精度向上が可能です!



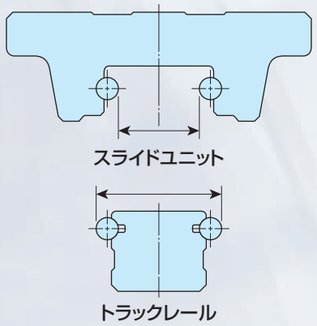
複数セットでの並列使用が標準対応

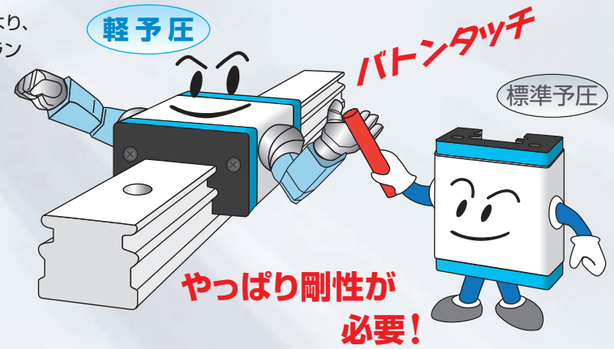
- 複数セットのH寸法の相互差を規定

予圧互換

シンプル構造を活かした高精度な寸法管理をすることにより、予圧を与えたスライドユニットの互換性化を実現しました。1ランク上の剛性を要求する使用用途にも対応することができます。

高精度な寸法管理による高予圧設定が可能



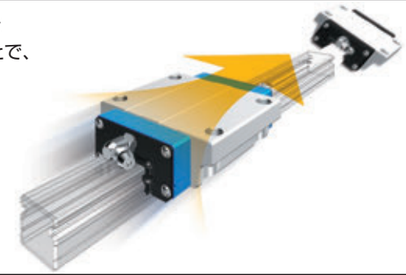


設計変更なしに、装置の剛性アップが可能です!

スライドユニットの交換だけでメンテナンスフリー化が可能です!

フリーコンビネーション仕様のリニアウェイ・リニアローラウェイのスライドユニットをCルーブリニアウェイ・Cルーブリニアローラウェイのスライドユニットに交換することで、トラックレールはそのままに、メンテナンスフリー化が実現できます。

メンテナンスフリー&フリーコンビネーション

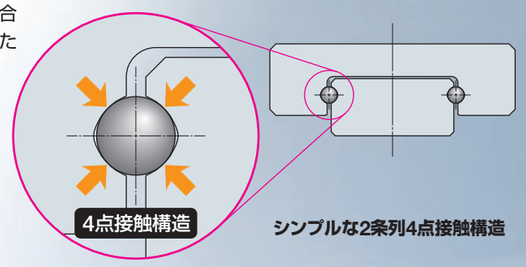


IKOが誇る2条列4点接触のシンプル　構造が可能にする優れた特長

2条列4点接触方式のシンプル構造

IKOでは、すべてのリニアウェイシリーズに2条列4点接触方式を採用しています。長年培ってきた設計ノウハウと生産技術により、マイクロシリーズでも高精度でなめらかな作動を実現しました。

また、あらゆる方向の荷重をバランスよく受けることができ、方向や大きさが変動する荷重や複合荷重が作用する用途でも、安定した高い精度と剛性が得られます。



マイクロサイジングに必要不可欠！

シンプル構造ならではのマイクロリニアウェイL

独自のスモールサイジング技術によって生み出された、微小化へのさらなるニーズに応えるマイクロリニアウェイL。

トラックレール幅1mm～6mmの幅広いバリエーションを取り揃えており、マイクロ位置決め機構の高精度化を実現します。

世界最極小サイズ!

- 最極小サイズ1mm*でも高精度!
  *トラックレール幅1mm
- 最極小サイズ1mmでも確実に取付・固定**!
  **タップドレール仕様
- 最極小サイズ1mmでも安定した動作!

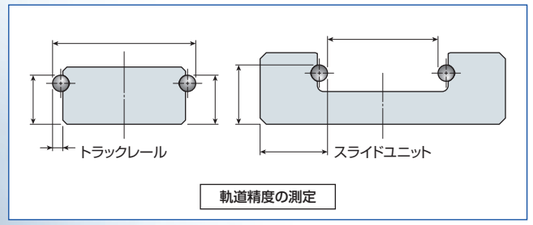
LWL1は、機械・装置のさらなる超小形化に、自由な発想で最大限に活かせます。

IKO マイクロリニアウェイL
LWL1

フリーコンビネーション

2条列4点接触のシンプル構造のため、加工誤差や精度測定の誤差が少なく、各軌道を高い寸法精度に維持管理できます。

**この技術が
フリーコンビネーション仕様を実現し、
あらゆるシリーズで高次元の
互換性システムを実現！**



軌道溝測定時にボールが安定するので、高精度な測定ができ、精密な予圧管理が可能。

多彩な形式・サイズバリエーション

トラックレール幅わずか1mmの超ミニアチュアサイズから、多彩な形式とサイズを取り揃えており、用途に応じた選択が可能です。

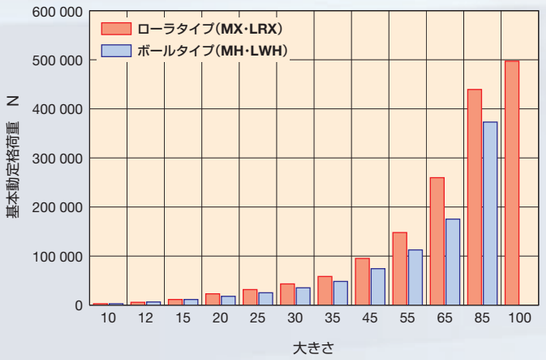
シリーズ		形 式	サイズ	トラックレール幅 Min ～ Max
Cルーブリニアウェイ L	ML	20形式	15サイズ	3 ～ 42 mm
リニアウェイ L	LWL	22形式	19サイズ	1 ～ 42 mm
Cルーブリニアウェイ LV	MLV	1形式	3サイズ	7 ～ 12 mm
Cルーブリニアウェイ V	MV	1形式	3サイズ	20 ～ 30 mm
Cルーブリニアウェイ E	ME	18形式	6サイズ	15 ～ 45 mm
リニアウェイ E	LWE	21形式	6サイズ	15 ～ 45 mm
Cルーブリニアウェイ H	MH	17形式	9サイズ	8 ～ 45 mm
リニアウェイ H	LWH	19形式	11サイズ	8 ～ 65 mm
リニアウェイ F	LWF	4形式	7サイズ	33 ～ 90 mm
Cルーブリニアウェイ UL	MUL	1形式	2サイズ	25 ～ 30 mm
リニアウェイ U	LWU	1形式	4サイズ	40 ～ 86 mm

世界に先駆けたIKO独自のローラ案　内構造から生み出される究極の高性能

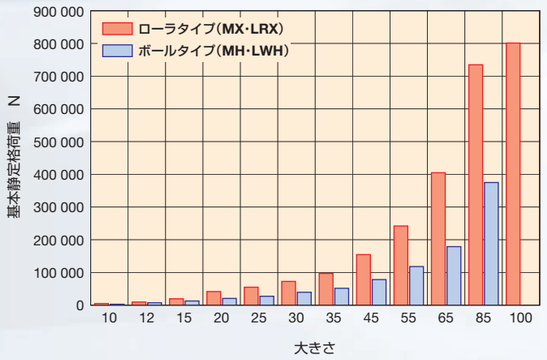
超高負荷容量

リニアローラウェイスーパーXは、軌道との接触面積が大きく、負荷能力に優れた円筒ころを数多く組み込んでいるので、より大きな定格荷重が得られます。

基本動定格荷重の比較



基本静定格荷重の比較



ボールタイプより1サイズ小さいサイズに置き換えることが可能です!

長 寿 命

《ローラタイプ》MXG45　　《ボールタイプ》MHG45

C = 124 000 N	C = 95 200 N
C_0 = 223 000 N	C_0 = 114 000 N

C：基本動定格荷重 N
C_0：基本静定格荷重 N
L：寿命 km
P：負荷荷重 N

ローラタイプは基本動定格荷重Cが大きく、さらに"指数"の違いで長寿命！

【寿命計算例】

負荷荷重
10 000Nの場合

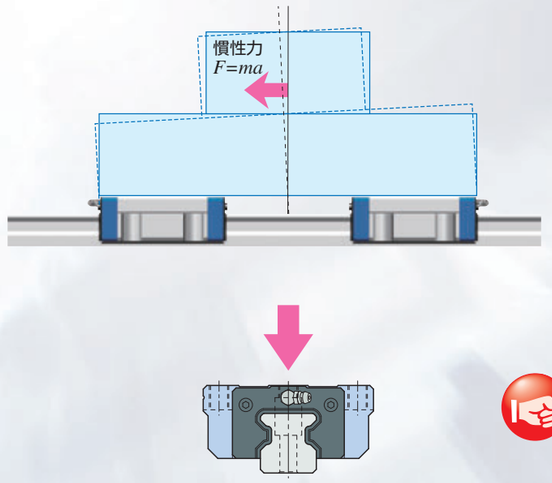
ローラタイプ	ボールタイプ
$L = 50\left(\frac{C}{P}\right)^{10/3}$	$L = 50\left(\frac{C}{P}\right)^{3}$
↓	↓
$L \fallingdotseq 220\ 000$ km	$L \fallingdotseq 43\ 000$ km

大幅アップ!

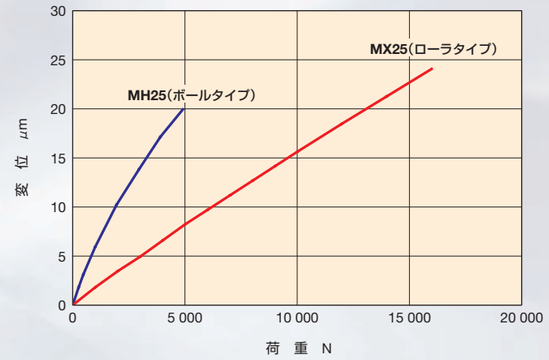
超高剛性

直動案内機器の剛性は、組み込まれる機械・装置の特性に大きな影響を与えます。

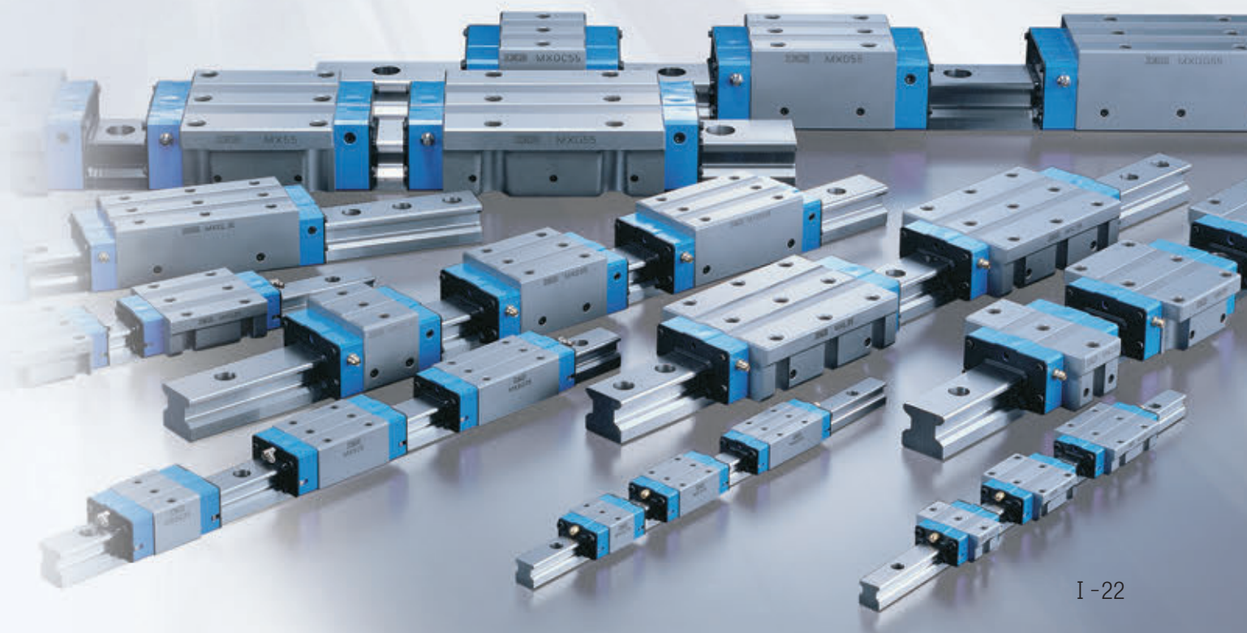
リニアローラウェイスーパーXは、鋼球と比べて荷重に対する弾性変形量が小さい円筒ころをスライドユニットの中に数多く組み込むことにより、高い剛性を実現しています。



弾性変形特性の比較

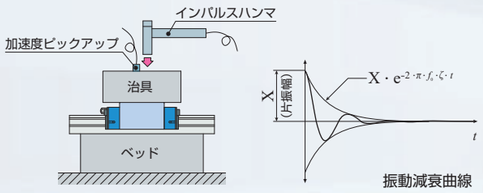


あらゆる方向に対してバランスの良い高い剛性を実現しています!

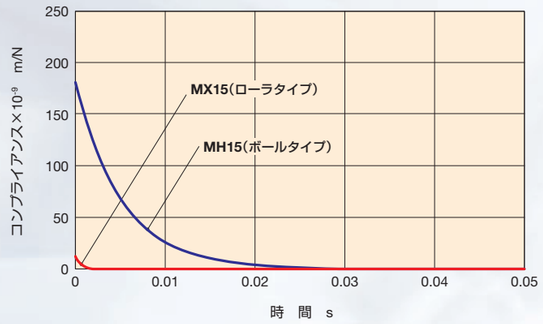


振動特性

リニアローラウェイスーパーXは、同サイズのボールタイプに比べて剛性が高いので、繰返し変動荷重に対する変形量が小さく、固有振動数が高くなり、振動減衰時間も短くなります。



下方向加振時の振動減衰曲線（片振幅）



位置決め時間の短縮が可能です！

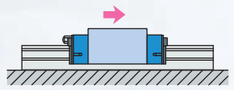
優れた摩擦特性で正確な位置決めが可能

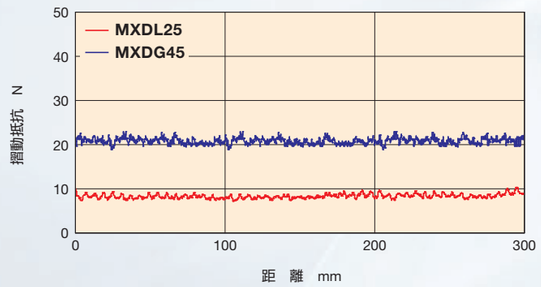
リニアローラウェイスーパーXは、円筒ころの端面が保持板によって正確に案内される独自の保持方法を採用することで、円筒ころのスキューを防止し、なめらかな作動を実現しました。

リニアローラウェイスーパーXは、予圧や負荷を与えても摩擦抵抗が小さく、滑り案内やボールタイプの直動案内機器と比較して優れた摩擦特性を持っているので、微小送りに対する応答性がよく、正確な位置決めが可能です。

MXDL25・MXDG45 T3予圧の摺動抵抗

試 料	超ロングユニット MXDL25 ロングユニット MXDG45
予 圧	T3予圧
速 度	0.6 m/min
潤 滑	Cルーブ内蔵、グリースあり





微小送りでも、高い追従性を発揮します！

高い走行精度

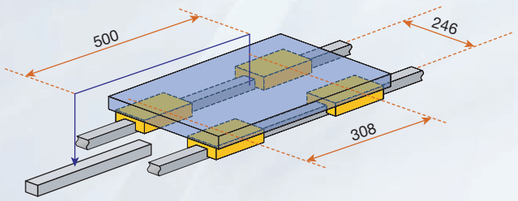
円筒ころ循環の挙動解析に基づいた最適設計により、円滑で静かな作動を実現しています。また、負荷を受ける円筒ころの本数が多いので、走行時の微小な振れも最小限に抑えられます。

さらに高い走行精度の用途には、超ロングユニットが最適です。（詳細は、I-29ページをご参照ください）

走行時の振れ量

単位 μm

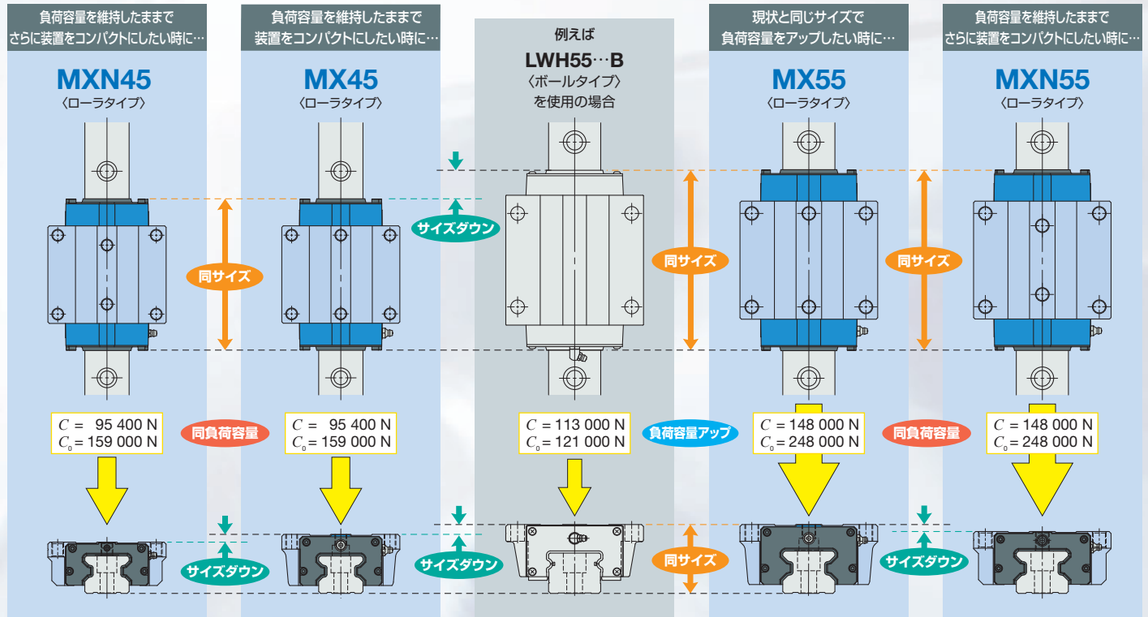
MXDG30 T3予圧	0.12



安定した走行精度が得られます！

コンパクト化対応

ボールタイプに比べて圧倒的に大きな負荷容量を持つローラタイプ。リニアローラウェイスーパーXは、多くのサイズバリエーションからダウンサイジングができ、装置のコンパクト化に対応できます。



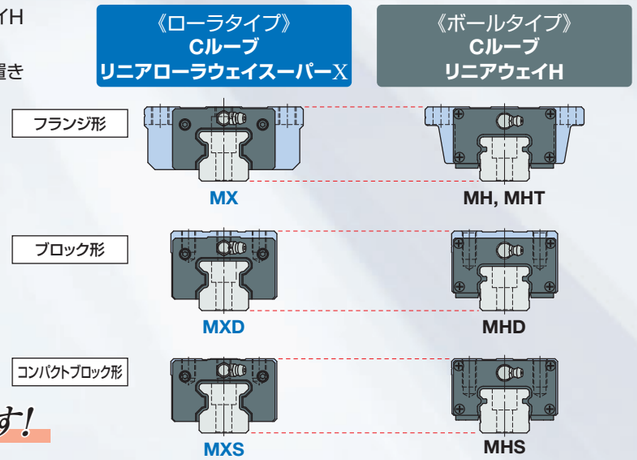
サイズダウン しかも負荷容量アップ！

ローラタイプだから 負荷容量大幅アップ！

ボールタイプと取付寸法が互換

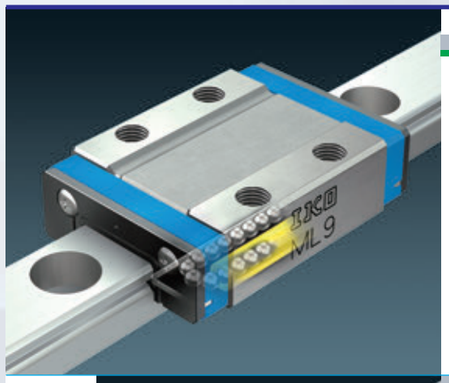
リニアローラウェイスーパーXは、ボールタイプのリニアウェイHと取付寸法が互換になっています。

機械装置への大幅な設計変更をせずにローラタイプへの置き換えが可能です。



サイズダウン、負荷容量アップが可能です！

多彩な形式・豊富なサイズバリエーション



ボールタイプ ミニアチュアシリーズ

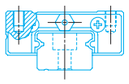
Cルーブリニアウェイ L
Cルーブリニアウェイ LV
リニアウェイ L

軌道と4点で接触する鋼球を2条列に配置した構造のため、極めて小形にもかかわらず、方向や大きさが変動する荷重や複合荷重が作用する用途でも安定した精度と剛性が得られます。

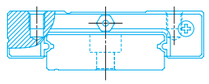
マイクロリニアウェイ L

トラックレール幅1mmから6mmまでラインナップしており、機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。LWL1は、トラックレール幅1mm、スライドユニット幅4mm、アッセンブリ高さ2.5mmと、世界最極小サイズを実現しています。

標準形
ML
LWL

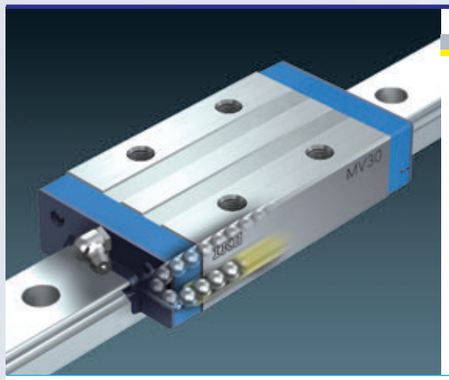


幅広形
MLF
LWLF



スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

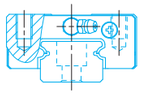
大きさ	
標準形	1、2、3、5、7、9、12、15、20、25
幅広形	2、4、6、10、14、18、24、30、42



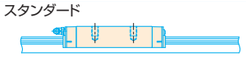
ボールタイプ 低断面軽量シリーズ

Cルーブリニアウェイ V

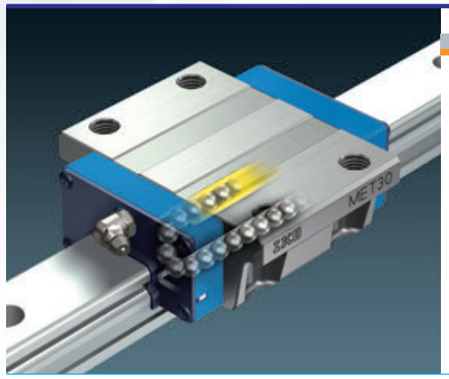
超低断面、超軽量にもかかわらず、下方向の定格荷重がボールタイプでは最大で高い負荷容量を実現した直動案内機器です。



スライドユニット長さ
スタンダード



大きさ
20、25、30

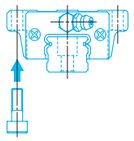


ボールタイプ コンパクトシリーズ

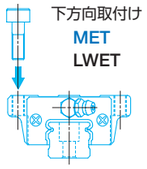
Cルーブリニアウェイ E
リニアウェイ E
低騒音リニアウェイ E

あらゆる面でコンパクト化を追求した汎用性の高い万能タイプの直動案内機器です。鋼球間の直接接触を防止する樹脂セパレータを組み込んだ低騒音タイプもラインナップしています。

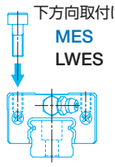
フランジ形
上方向取付け
ME
LWE



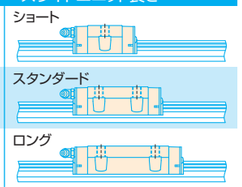
フランジ形
下方向取付け
MET
LWET



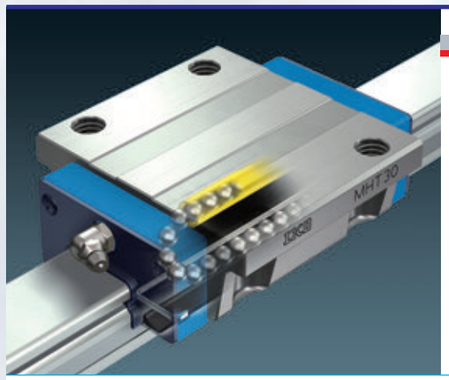
ブロック形
下方向取付け
MES
LWES



スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング



大きさ
15、20、25、30、35、45

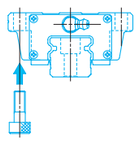


ボールタイプ 高剛性シリーズ

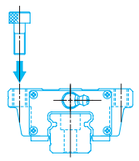
Cルーブリニアウェイ H
リニアウェイ H

大径の鋼球を組み込むことで、バランスよく高い負荷容量を実現した高剛性な直動案内機器です。方向や大きさが変動する荷重や複合荷重が作用する用途でも安定した高い精度と剛性が得られます。

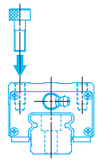
フランジ形
上方向取付け
MH
LWH



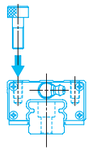
フランジ形
下方向取付け(1)
MHT
LWHT



ブロック形
下方向取付け
MHD
LWHD

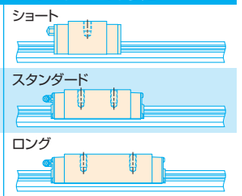


コンパクトブロック形
下方向取付け
MHS
LWHS



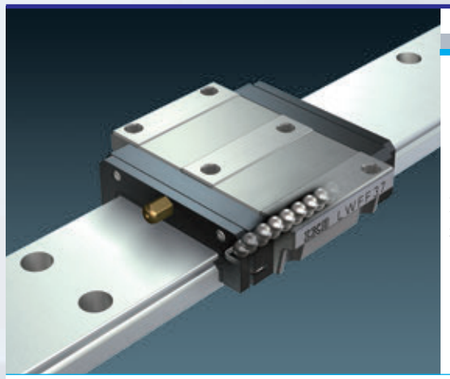
注(1) 上方向へも取り付けられる形式があります。

スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング



大きさ
8、10、12、15、20、25、30、35、45、55、65

多彩な形式・豊富なサイズバリエーション

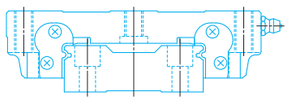


ボールタイプ 幅広シリーズ

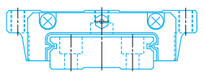
リニアウェイF

幅広のトラックレールを使用しているため、荷重点間距離が長く、幅方向のモーメントに強い構造で単列の使用にも適した直動案内機器です。複合荷重にも強さを発揮します。

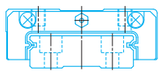
フランジ形
上下方向取付け
LWFH

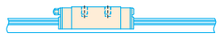


フランジ形
上下方向取付け
LWFF

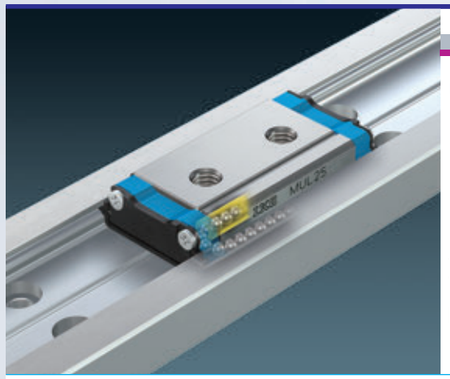


ブロック形
下方向取付け
LWFS



スライドユニット長さ	
無記号	スタンダード 

大きさ	
LWFH	40、60、90
LWFF	33、37、42、69
LWFS	33、37、42

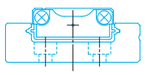


ボールタイプ U字形トラックレールシリーズ

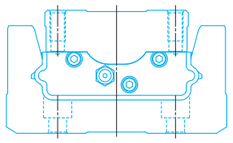
CルーブリニアウェイUL
リニアウェイU

断面がU字形のトラックレールの内側に軌道を設け、その内側にスライドユニットを配置した構造の直動案内機器です。U字形のトラックレールを採用することで、トラックレールのモーメントやねじりに対する剛性が大幅に向上しています。

小形
MUL

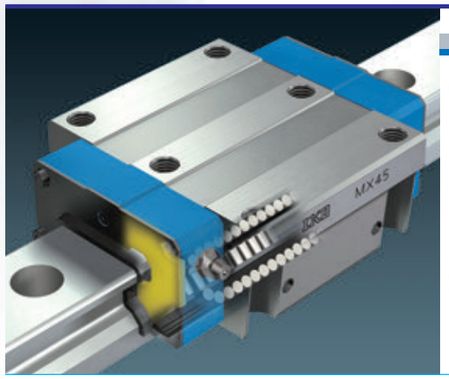


標準形
LWU



スライドユニット長さ	
無記号	スタンダード

大きさ	
MUL	25、30
LWU	40、50、60、86

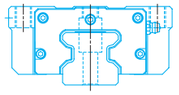


ローラタイプ

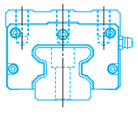
CルーブリニアローラウェイスーパーX
リニアローラウェイスーパーX

ローラの優れた特性を最大限に活かし、剛性、負荷容量、走行精度、振動減衰性などあらゆる特性で最高レベルの性能を実現した直動案内機器です。スライドユニット長さが最長の超ロングユニットを使用することで、負荷容量と剛性アップはもちろん、超高精度な走行性能を発揮します。

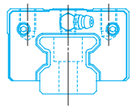
フランジ形
上下方向取付け
MX(1)
LRX(1)



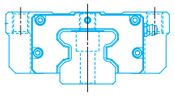
ブロック形
下方向取付け
MXD
LRXD



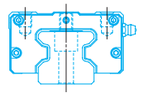
コンパクトブロック形
下方向取付け
MXS
LRXS



低断面フランジ形
下方向取付け
MXN

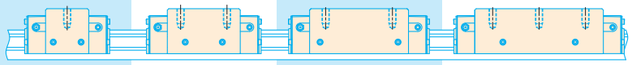


低断面ブロック形
下方向取付け
MXNS



注(1) 大きさ20の系列は、下方向へのみ取付けが可能で、上方向へ取り付ける形式は"MXH"及び"LRXH"になります。

スライドユニット長さ			
C	無記号	G	L
ショート	スタンダード	ロング	超ロング

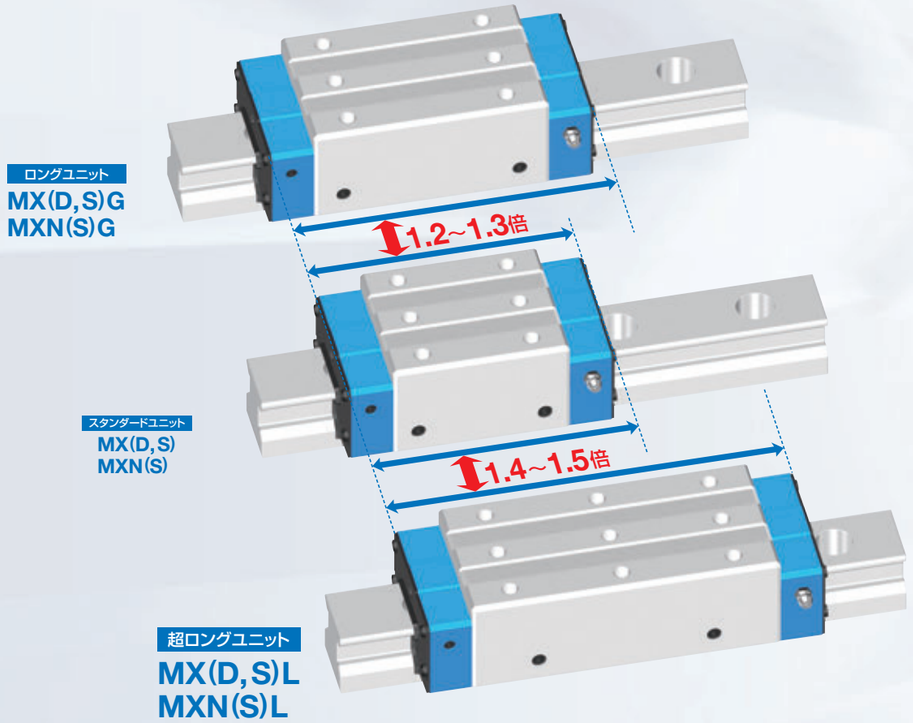


大きさ
10、12、15、20、25、30、35、45、55、65、85、100

超ロングユニットの特長

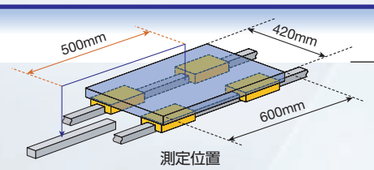
CルーブリニアローラウェイスーパーX

スライドユニットの長さが
スタンダードユニットの1.4～1.5倍



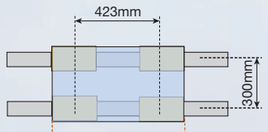
超高精度な送り機構を実現

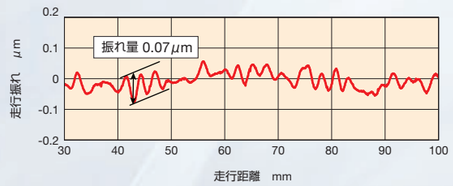
ロングユニットに比べ走行精度が約1/2と極めて小さく、超高精度な送り機構を実現できます。



試験条件

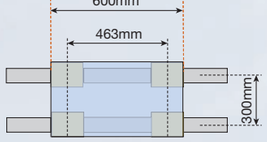
試　料	超ロングユニット MXDL45
予　圧	T3予圧

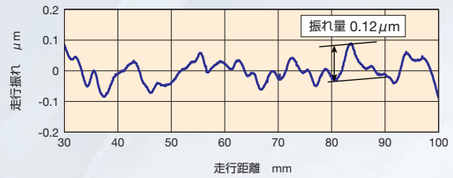




試験条件

試　料	ロングユニット MXDG45
予　圧	T3予圧





機械装置のほとんどを設計変更することなく(1)
高精度な走行性を実現!

注(1) スライドユニットの取付穴位置は変更になります。

さらなる走行精度の向上
負荷容量と剛性も大幅アップ！！

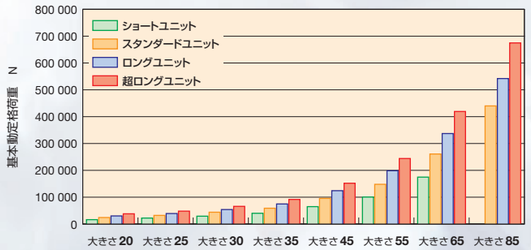
機械装置の負荷容量が向上

ロングユニットに比べ、基本動定格荷重が122%、基本静定格荷重が129%と大きく、機械装置の長寿命化や安全率が向上します。

基本動定格荷重の比較

スタンダードユニットに対して158%にup！
ロングユニットに対して122%にup！

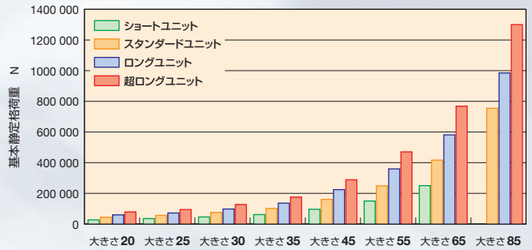
（MXL45の場合）



基本静定格荷重の比較

スタンダードユニットに対して181%にup！
ロングユニットに対して129%にup！

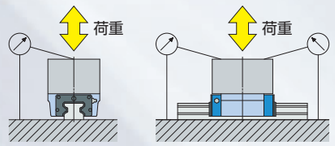
（MXL45の場合）



機械装置の剛性向上に貢献

ロングユニットに比べ、荷重に対する弾性変形量が小さく、装置の剛性が向上し、精度アップや共振の回避ができます。

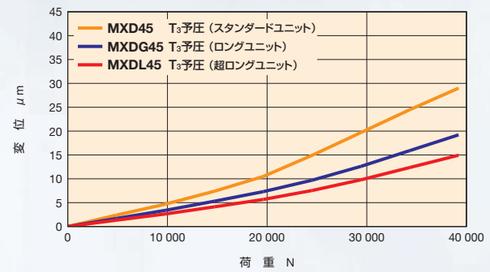
測定方法



下方向負荷時の弾性変形の比較

スタンダードユニットに対して剛性が155%にup！
ロングユニットに対して剛性が117%にup！

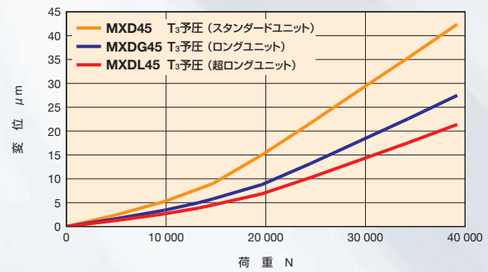
（大きさ45で10μm変位時）



上方向負荷時の弾性変形の比較

スタンダードユニットに対して剛性が152%にup！
ロングユニットに対して剛性が113%にup！

（大きさ45で10μm変位時）



CルーブリニアローラウェイスーパーX

MX マスターグレード MASTER GRADE

高精度送りを極める低脈動仕様品の登場

CルーブリニアローラウェイスーパーXの低脈動仕様MXマスターグレードは、ローラが走行する軌道面に精密な特殊加工を施すことによって、標準の超ロングユニットに対して脈動を大幅に低減し、高精度で高品位な加工が要求される超精密加工機などの軸案内に最適な製品です。

IKO C-Lube Maintenance-free®

製作対応

シリーズ	CルーブリニアローラウェイスーパーX
対応形式	MXL、MXDL、MXSL、MXNL、MXNSL
大きさ	30·35·45·55

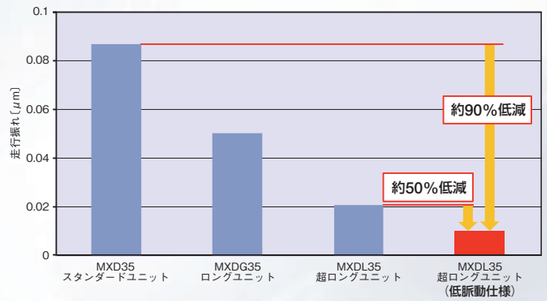
MXマスターグレード(低脈動仕様)は、受注生産品となりますので、ご要望の際はIKOにお問い合わせください。

特　長

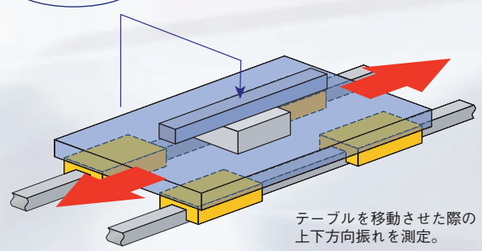
1 軌道面に特殊な加工を施すことで走行時の微小な振れを抑制し、標準の超ロングユニットに対して脈動を大幅に低減します。

脈動比較データ

脈動:リニアローラウェイ内部の転動体の移動に関連する走行時の振れを表します。



測定方法



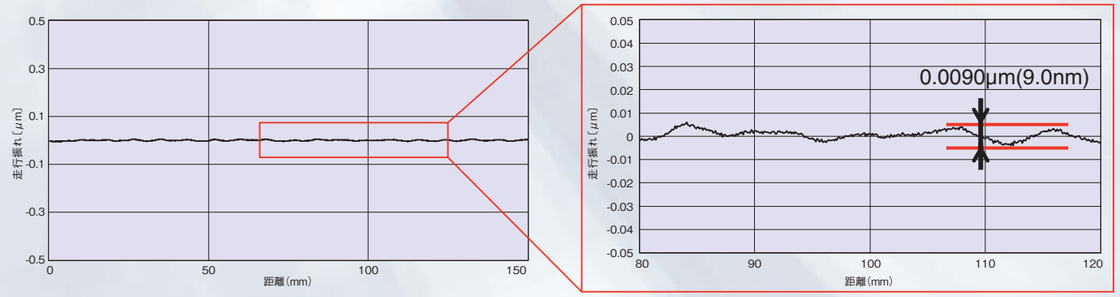
テーブルを移動させた際の上下方向振れを測定。

最高クラスの低脈動を実現!!!

標準の超ロングユニットに対して脈動を**約50%**低減!!

2 低脈動だから、高精度で高品位な加工が要求される超精密加工機の軸案内に最適です。

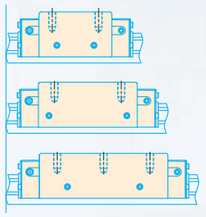
脈動データ



走行振れ値は、実測で**0.0090μm(9.0nm)**以下!!

MXマスターグレードの採用で加工面品位がグレードアップします!!

3 超ロングユニットだから、機械装置の負荷容量向上と剛性向上に大きく貢献します。



スタンダード

ロング

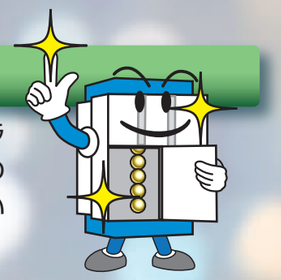
超ロング

スタンダード、ロングに比べ、荷重に対する弾性変形量が小さく、装置の剛性が向上し、精度アップや共振の回避ができます!!

IKOならではのアイデアと経験を活かし、　特殊環境用途の新しい世界を拓く

IKOリニアウェイ・リニアローラウェイは、材質やグリース変更、表面処理、防じん等を施すことにより、さまざまな特殊環境に対応することができます。一般的な適用分野と主な対策方法を示します。

クリーン環境



クリーンルームなどのクリーン環境でリニアウェイ・リニアローラウェイを使用するときは、リニアウェイ・リニアローラウェイからの発じんによって環境を汚染しないことと、防せい油が使用できないため防せい能力に優れていることが求められます。

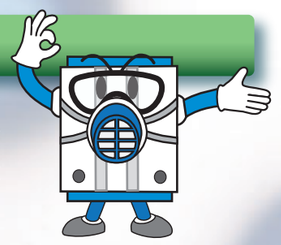
真空環境

真空環境下でリニアウェイ・リニアローラウェイを使用するときは、リニアウェイ・リニアローラウェイからの放出ガスによって環境を汚染したり、真空度を低下させないことと、防せい油が使用できないため、防せい能力に優れることが求められます。

耐熱対策

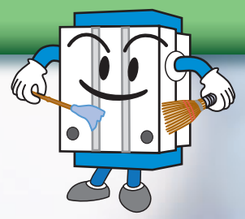
温度が通常より高い環境でリニアウェイを使用するときは、合成樹脂製部品の耐熱性と鋼製部品の耐熱性が問題となります。

ダスト対策



リニアウェイ・リニアローラウェイの軌道部に、切削粉や木工粉などのダストが入り込むと、寿命や精度の低下を引き起こすことがあります。このため、異物が軌道部に侵入しないような対策が必要です。

スパッタ対策



溶接などのスパッタは高温のため部材に固着します。トラックレールに強固に付着する異物などは、通常の防じん対策では十分に排除することができないので、固着しないような対策と異物排除の強化対策が必要になります。

クリーン

○液晶潤滑リニアウェイ・リニアローラウェイ
○精密洗浄・クリーン包装
○ステンレス鋼製リニアウェイ・リニアローラウェイ
●黒色クロム皮膜処理
●グリース指定（CG2・CGLグリース）
◇ふっ素系グリース

耐　食

○ハイブリッドCルーブリニアウェイL
○非磁性ステンレス鋼製リニアローラウェイスーパーX
○ステンレス鋼製リニアウェイ・リニアローラウェイ
●黒色クロム皮膜処理

真　空

○液晶潤滑リニアウェイ・リニアローラウェイ
○精密洗浄・クリーン包装
●シールなし
●鋼製側板
◇ふっ素系グリース

耐　熱

●鋼製側板
●特殊環境用シール
◇高温用グリース

異　物（木屑・金属粉など）

○高防じんリニアウェイH
○上方向取付け仕様トラックレール
●ダブルシール
●スクレーパ
●Cワイパー
●カバーテープ
●トラックレールの取付穴用埋栓
●トラックレール用シールプレート
●ジャバラ取付け用めねじ
●専用ジャバラ

スパッタ

●スクレーパ
●トラックレール取付穴用埋栓（アルミニウム合金製）
●カバーテープ
●ふっ素黒色クロム皮膜処理
●鋼製側板

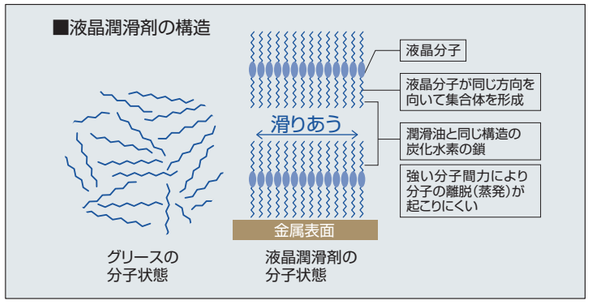
○特殊環境用直動シリーズ　：直動シリーズの中で特殊環境に対応した形式の総称です。
●特殊環境用特別仕様　：直動シリーズと組み合わせて特殊環境に対応するための特別仕様です。
◇潤滑剤　：各特殊環境に適した潤滑剤を選定することができます。

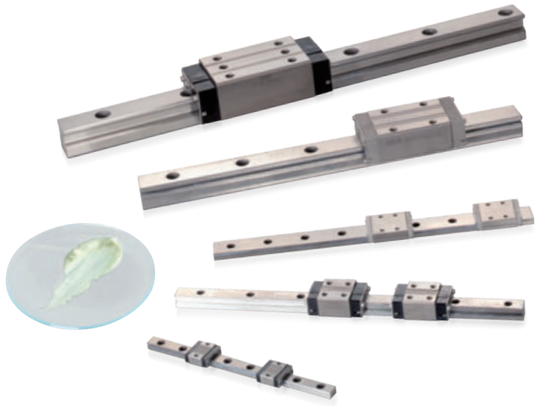
液晶潤滑リニアウェイ・リニアローラウェイ

グリースでも油でもない

世界初の液晶潤滑剤

液晶潤滑剤は、基油と増ちょう剤で構成されるグリースとは全く異なり、液晶化合物のみで構成され、**その集合体同士が潤滑状態を形成する今までにない新たな潤滑剤です。**従来のグリースの基油はバラバラの分子で潤滑しており、金属表面への密着性や蒸発性に難がありました。液晶潤滑剤は分子の集合体を形成することにより、金属表面への密着性が向上し、蒸発についても極限まで抑えることができます。液晶潤滑リニアウェイ・リニアローラウェイに使用する液晶潤滑剤は、転がり接触状態の高面圧下でも優れた潤滑機能を発揮し、画期的な高機能を生み出すことに成功した世界初の軸受用液晶潤滑剤です。





特　長

優れた負荷耐久性

常温大気中でふっ素系グリースの70倍を超える長期耐久性を実現。
さらに高温環境化においても各種グリースに対して2～6倍の耐久性を示します。

優れた発塵特性

発塵量は、リチウム石けん基グリースの1/10未満です。

優れたアウトガス特性

高真空環境におけるアウトガスは、高温域でも優れた特性を示します。

極限まで潤滑剤の蒸発を抑制

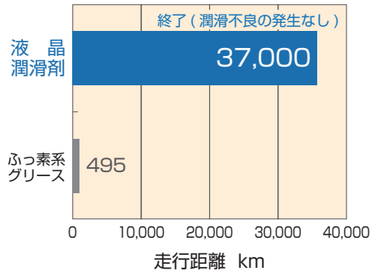
100℃の条件下でも重量減少はゼロ。液晶潤滑剤は、蒸発による損失がありません。

軽くてなめらかな摺動

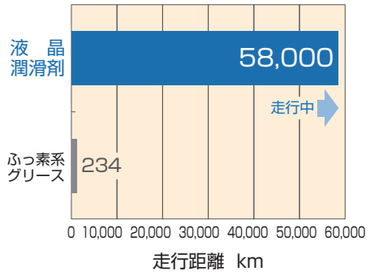
ふっ素系やリチウム石けん基グリースと比較して転がり抵抗は低い値を示しています。

性　能

負荷耐久性(常温)

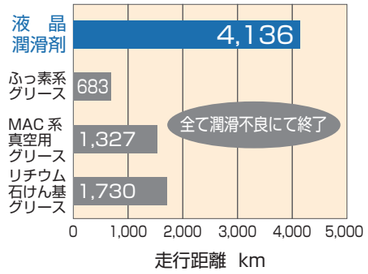


試験条件① 形番:LWL9…B 速度:1m/s 負荷:181N



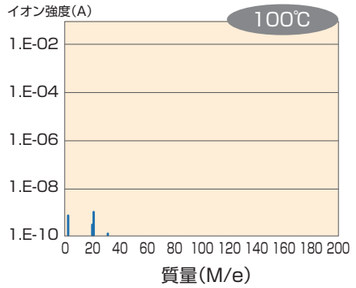
試験条件② 形番:LRXD20SL 速度:1m/s 負荷:2340N

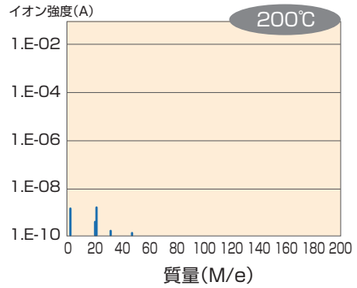
負荷耐久性(高温)



試験条件 形番:LWLF18…B 速度:1m/s 温度:120℃ 負荷:114N 評価:潤滑不良に至るまでの走行距離

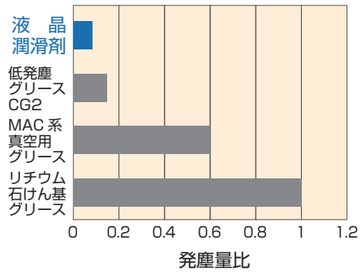
アウトガス特性





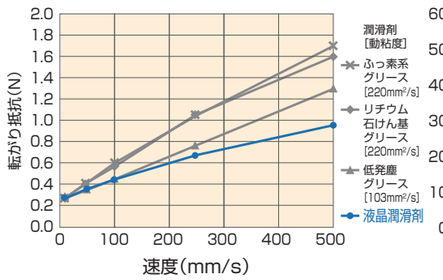
測定条件 真空度:10^{-5}Pa 状態:液晶潤滑剤のみ

発塵特性

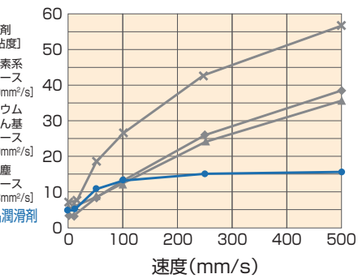


試験条件 形番:LWL9…B/N 負荷:80N 速度:1m/s 評価時間:30hr 計測粒径:0.5μm以上

転がり抵抗

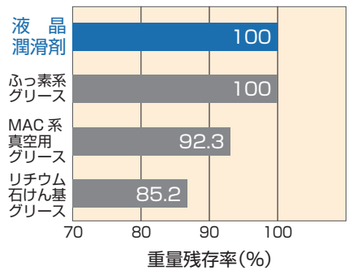


試験条件 形番:LWL9…B/N



試験条件 形番:LRXSG20

蒸発特性



試験条件 雰囲気:大気中 温度:100℃ 時間:770時間

●製作対応

対応シリーズ	・リニアウェイL シリーズ ・リニアウェイE シリーズ ・リニアウェイH シリーズ ・リニアウェイF シリーズ ・リニアローラウェイスーパーXシリーズ

備考1. 各シリーズのステンレス鋼製品に適用します。
備考2. 液晶潤滑リニアウェイ・リニアローラウェイは、個別受注生産になります。ご要望の際は、IKOにお問い合わせください。

ハイブリッドCルーブリニアウェイL

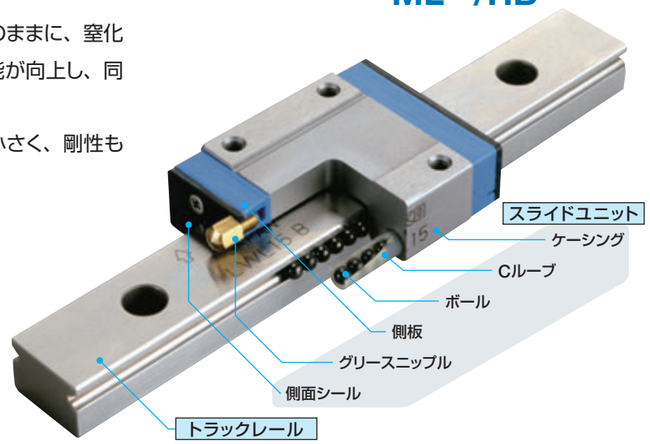
ML…/HB

CルーブリニアウェイLのメンテナンスフリー性能はそのままに、窒化けい素セラミックス製のボールを採用することで高速性能が向上し、同時に低騒音化を実現しました。

セラミックスは、軸受鋼やステンレス鋼に比べ変形が小さく、剛性も向上します。

■標準仕様

ケーシング	マルテンサイト系ステンレス鋼
トラックレール	マルテンサイト系ステンレス鋼
ボール	窒化けい素セラミックス
Cルーブ	キャピラリー潤滑体 （連通多孔焼結樹脂）



特　長

優れた高速性能 …… 3倍以上の耐久性

低騒音化を実現 …… 約4.5dBの低騒音化

高剛性 …… 約10%の変位量減少

優れた耐摩耗性 …… 予圧減少量が約1/4

※いずれも当社CルーブリニアウェイLと比較。

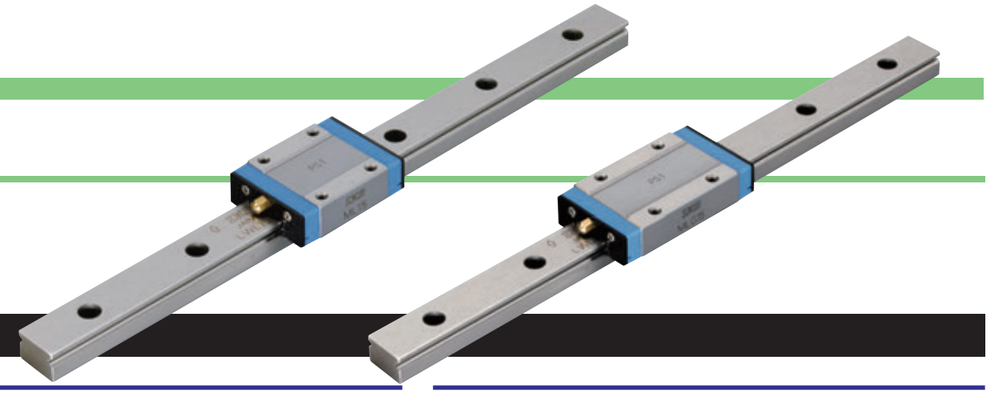
＋

メンテナンスフリー
長期メンテナンスフリーを実現

エコロジー
潤滑油使用量は最少限

コンパクト
潤滑部品を内蔵

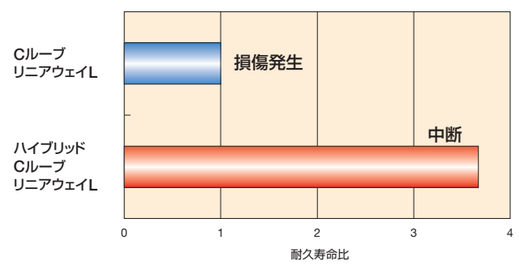
スムース
優れた摺動特性



性　能

3倍を超える耐久性

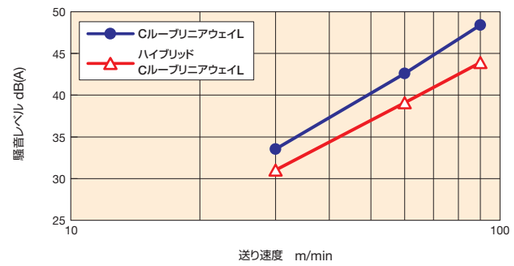
高速性能



試験条件　形番：ML12　速度：300m/min　加速度：40G

約4.5dBの低騒音化を実現

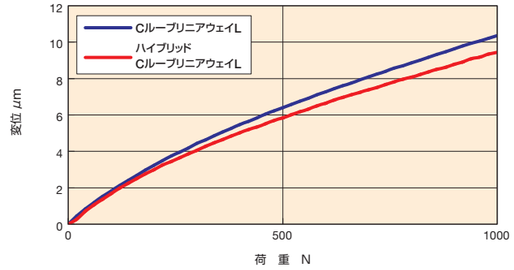
低騒音性



試験条件　形番：ML12　測定速度：30, 60, 90m/min

転動体の変形が小さく剛性に優れます

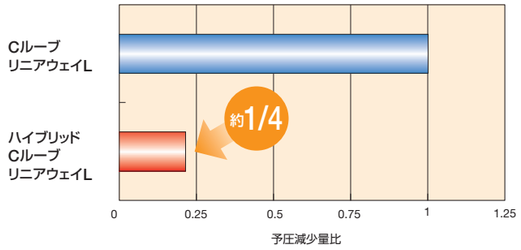
高剛性



試験条件　形番：ML12　予圧：標準予圧　負荷方向：下向き

走行後も予圧減少量が少なく精度を維持

耐摩耗性

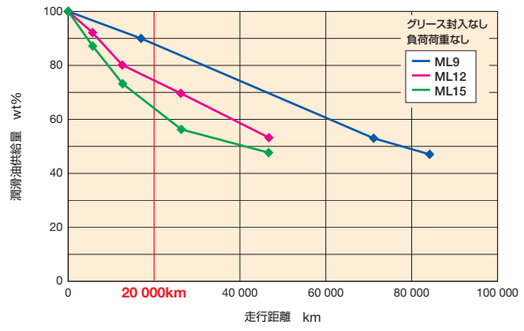


試験条件　形番：ML12　速度：300m/min
加速度：40G　走行距離：13,000km

Cルーブリニアウェイの基本性能

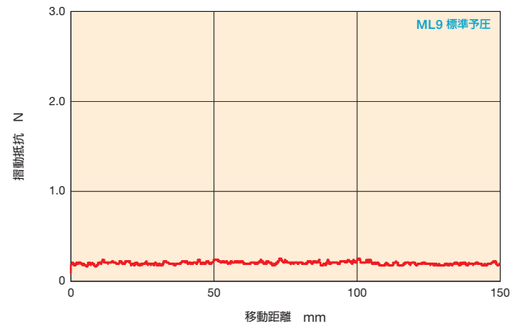
長期メンテナンスフリーを実現

メンテナンスフリー



軽くてなめらかな摺動を実現

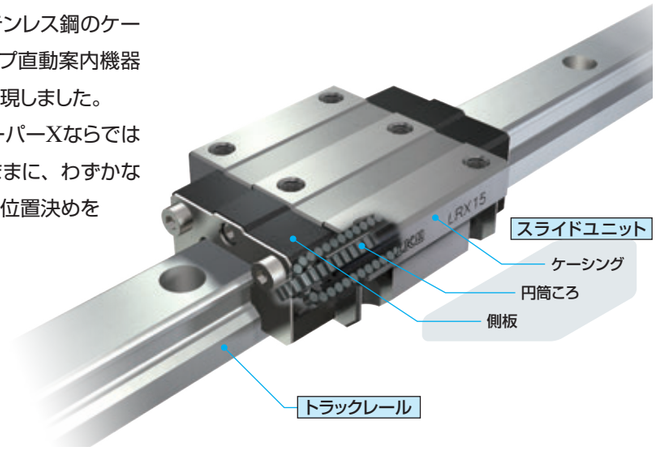
摺動特性



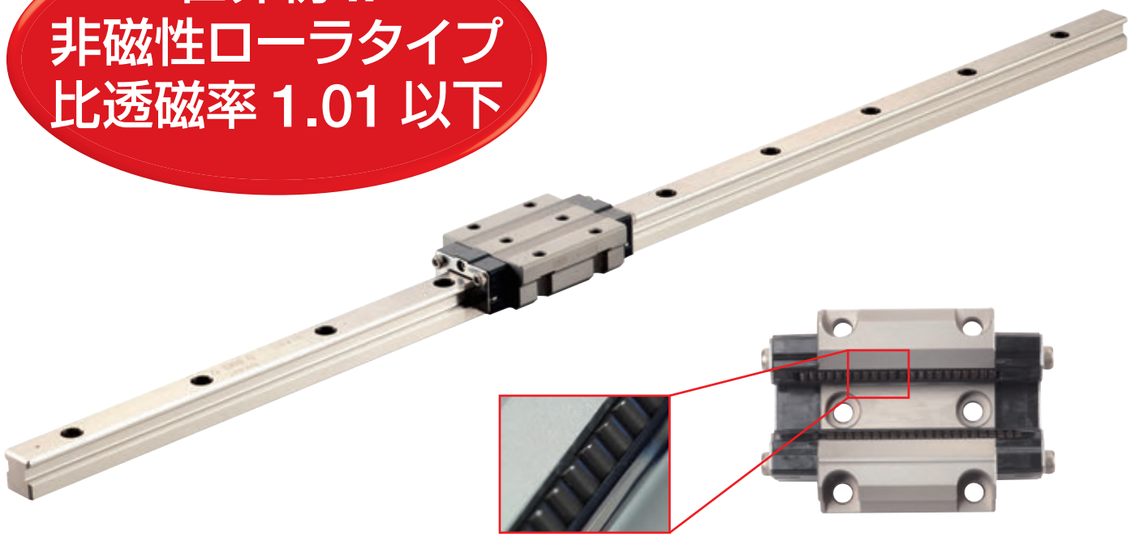
非磁性ステンレス鋼製リニアローラウェイスーパーX

非磁性ステンレス鋼製リニアローラウェイスーパーXは、専用に開発した窒化けい素セラミックス製の円筒ころと非磁性ステンレス鋼のケーシング、トラックレールにより、無限運動のローラタイプ直動案内機器では世界初となる非磁性仕様(比透磁率1.01以下)を実現しました。

非磁性仕様でありながらも、リニアローラウェイスーパーXならではの優れた振動特性や高い走行精度、摩擦特性はそのままに、わずかな磁気が影響する環境下においても正確かつ短時間での位置決めを可能にします。



世界初 !!
非磁性ローラタイプ
比透磁率 1.01 以下



特　長

ローラタイプで世界初

無限運動のローラタイプ直動案内機器では世界初となる非磁性仕様を実現

比透磁率1.01以下

わずかな磁気が影響する環境下においても正確かつ短時間での位置決めが可能

高耐食性

非磁性ステンレス鋼を使用しているので、クリーン環境での使用に最適

高い走行精度

ローラタイプ直動案内機器ならではの優れた振動特性により、優れた走行精度を発揮

非磁性ステンレス鋼の特性

特性＼材料名	非磁性ステンレス鋼	窒化けい素セラミックス
比透磁率(1)	1.01以下 (1.005)	1 (0.999991)
電気伝導性	○	×
硬　さ (HV)	380～450	1400～1600
線膨張率 ($\times10^{-6}$/℃)	19.0 (20～400℃)	3.2 (20～400℃)
比　重 (g/cm)	7.9	3.2
主成分	Fe、Mn、Cr	Si_3N_4
コスト	○	△
備　考	—	耐食性も良好

注(1)　(　)は測定値の一例です。

潤滑剤の選定

真空グリース、低発じんグリースなど、適切な潤滑剤を設定することにより、あらゆる使用環境に対応可能です。

●製作対応

シリーズ	リニアローラウェイスーパーX
主要形式	LRX15、LRXD15、LRXS15

詳細な仕様や製作については、IKOまでお問い合わせください。

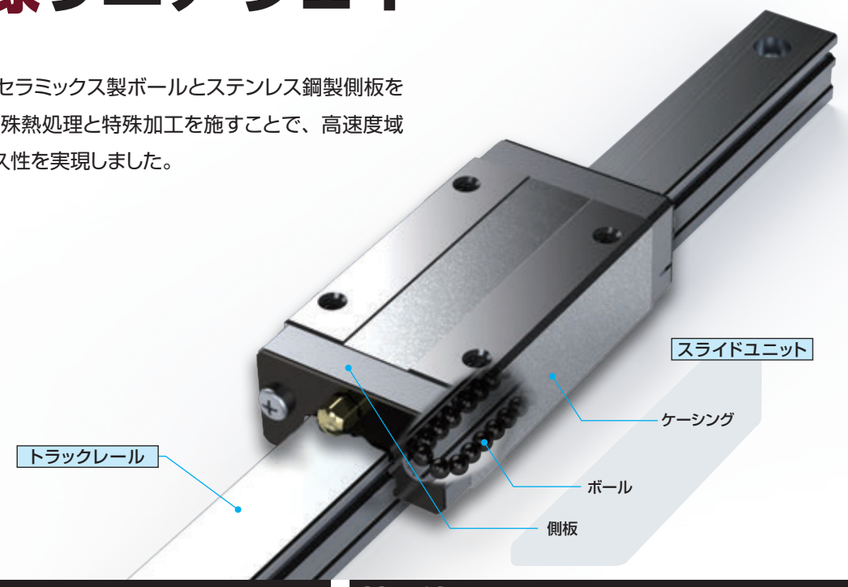
■主な構成部品の材質

ケーシング	非磁性ステンレス鋼
トラックレール	非磁性ステンレス鋼
円筒ころ	窒化けい素セラミックス
側板	エンジニアリングプラスチック

ボールタイプについても、製作対応が可能です。
詳細については、IKOまでお問い合わせください。

高速仕様リニアウェイ

構成部品に窒化けい素セラミックス製ボールとステンレス鋼製側板を採用。さらにユニットに特殊熱処理と特殊加工を施すことで、高速度域の運転において優れた耐久性を実現しました。



特　長

優れた高速耐久性

最高速度360m/minを超える速度域の運転において従来の高速仕様リニアウェイに対し、5倍を超える耐久性を有しています。

高い互換性

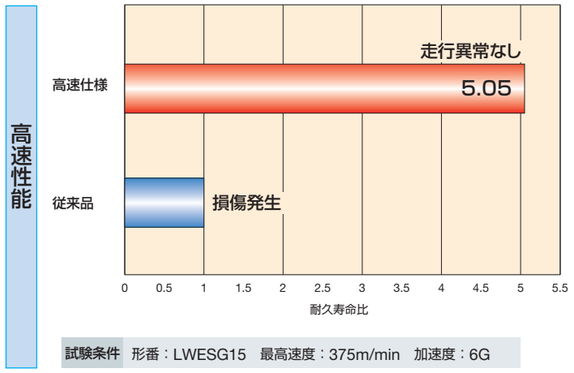
各部寸法は標準品と同一ですので、高速仕様への切換えに伴う取付部の追加工などは必要ありません。
また、他の構成部品との接触・干渉等も発生しません。

優れた発塵特性

潤滑剤をグリースから液晶潤滑剤(Ⅰ-35ページ)に切換えることで、発塵特性の向上が期待できます。

性　能

5倍を超える耐久性



●主な構成部品の材質

ケーシング	炭素鋼
側板	ステンレス鋼
トラックレール	ステンレス鋼
ボール	窒素ケイ素セラミックス
グリース	リチウム石鹸基系グリース ※より低発塵性に優れた液晶潤滑剤に変更することも可能です。

備考1. 詳細な仕様や製作については、IKOまでお問い合わせください。

精密洗浄・クリーン包装仕様

精密洗浄および清浄度管理された環境下での組立・検査・包装に対応しています。ISO14644-1（清浄度Class6）の環境下で作業を行っているため、クリーン環境、高真空環境設備に使用する製品の包装に適しています。
防せい能力の高いステンレス鋼製製品(I-43ページ)や発塵特性に優れた液晶潤滑剤(I-35ページ)と併せてご検討ください。

組立～包装作業
まで一貫して
清浄環境下で対応!

特　長

高い清浄度

ISOに準拠した清浄環境下での作業に対応しています。組立・検査・包装まで一貫して同一クリーンルーム内で行うため、各工程間における汚染リスクが無く、高い清浄度を実現しています。

多様な包装仕様

発塵量の少ない専用の包装資材を使用しております。お客様のご要望にあわせた特殊包装にも対応可能です。詳細についてはIKOにお問い合わせください。

受入工程の簡略化

清浄環境下で包装しているため、お客様での洗浄が不要です。開封後、そのまま真空環境下で使用される装置に組み込むことが可能です。

性　能

- 各部品を精密洗浄後、クリーンルーム内で組立・検査・包装を行います。
- 専用の包装袋を用いた2重包装です。必要に応じて脱酸素剤の封入も可能です。
- 封入グリースはクリーン環境用真空用・液晶潤滑剤の中から選択が可能です。
- 洗浄後に防せい油の塗布は行いません。

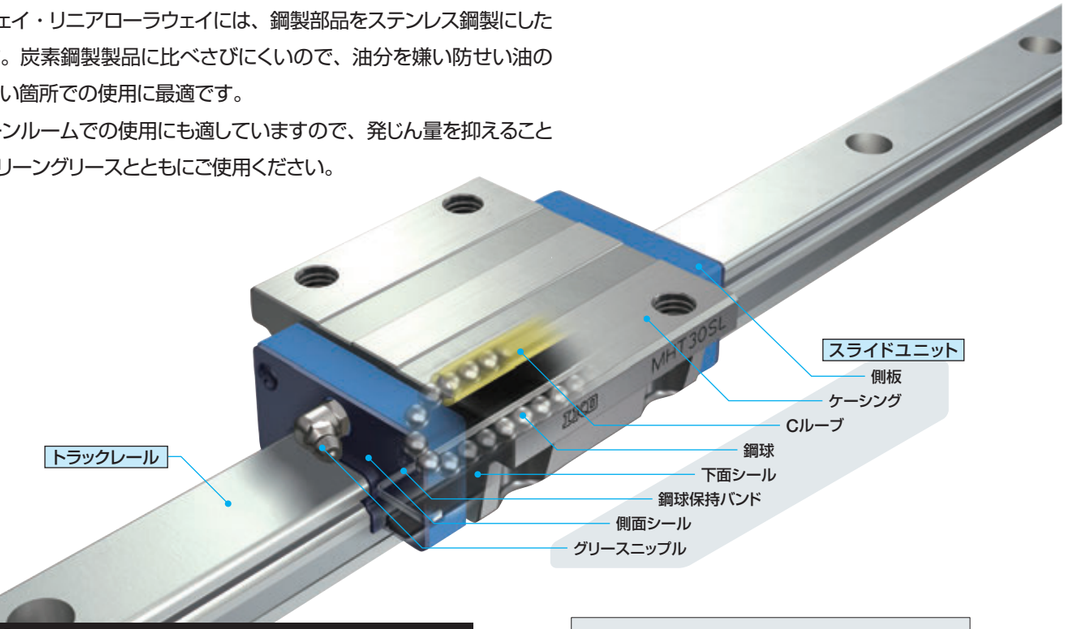
備考1. 詳細な仕様や製作については、IKOまでお問い合わせください。
備考2. グリース・潤滑剤の種類によってはクリーンルーム内での封入に対応できないケースがございます。
備考3. 防せい油が塗布されないため、保管期間にご注意ください。開封後は、すみやかに装置に組付けください。

ステンレス鋼製リニアウェイ・リニアローラウェイ

ステンレス鋼製シリーズの豊富なバリエーション

IKOリニアウェイ・リニアローラウェイには、鋼製部品をステンレス鋼製にした製品があります。炭素鋼製製品に比べさびにくいので、油分を嫌い防せい油の使用をひかえたい箇所での使用に最適です。

また、クリーンルームでの使用にも適していますので、発じん量を抑えることができるIKOクリーングリースとともにご使用ください。



シリーズ名

リニアウェイ

ボールタイプ ミニアチュアシリーズ
- Cループリニアウェイ L
- Cループリニアウェイ LV
- リニアウェイ L
- マイクロリニアウェイ L

ボールタイプ コンパクトシリーズ
- Cループリニアウェイ E
- リニアウェイ E

ボールタイプ 高剛性シリーズ
- Cループリニアウェイ H
- リニアウェイ H

ボールタイプ 幅広シリーズ
- リニアウェイ F

ボールタイプ U字形トラックレールシリーズ
- Cループリニアウェイ UL

■主な構成部品の材質

ケーシング	マルテンサイト系ステンレス鋼
トラックレール	マルテンサイト系ステンレス鋼
鋼球	マルテンサイト系ステンレス鋼
鋼球保持バンド	ステンレス鋼
側板	エンジニアリングプラスチック
側面シール	ステンレス鋼 ＋ 合成ゴム
グリースニップル	黄銅

リニアローラウェイ

ローラタイプ
- CループリニアローラウェイスーパーX
- リニアローラウェイスーパーX

特別仕様との組合せで特殊な環境用途に幅広く対応！

防せい

黒色クロム皮膜処理 ／L

トラックレールおよびスライドユニットに黒色クロム皮膜処理を施して防せい能力を向上させます。

ふっ素黒色クロム皮膜処理 ／LF

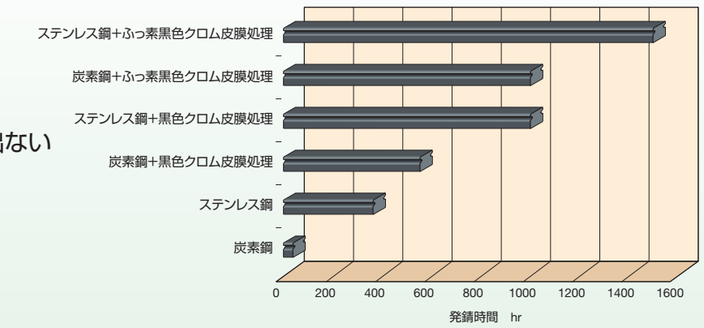
黒色クロム皮膜処理を施した上にふっ素樹脂をコーティングして異物を固着しにくくし、さらに防せい能力を向上させます。

黒色クロム皮膜処理

特　長

1. 皮膜が薄い
2. 皮膜が均一である
3. 防せい力に優れている
4. 低温加工のため、歪みが出ない

湿潤試験による耐食性比較※



試験条件　温度50℃、湿度95%RH

※社内評価試験における一例です。

特殊環境用 特別仕様

IKOリニアウェイ・リニアローラウェイには、さまざまな特殊環境に対応するため、
次のような特別仕様を用意しています。

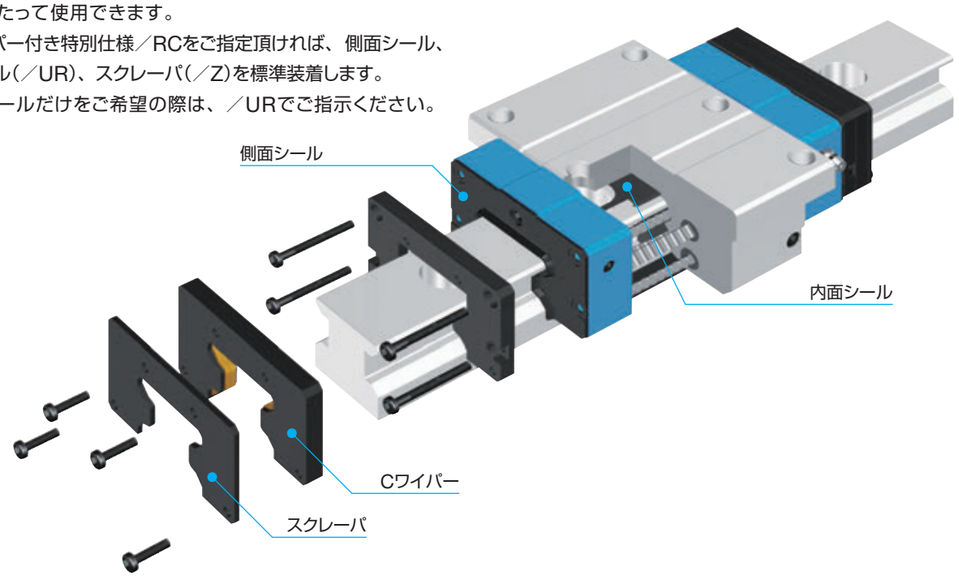
防 じ ん

Cワイパー ／RC

側面シールの外側に潤滑油を含浸したCワイパーを取り付けます。粉塵、切粉、切削液などが飛散する厳しい環境下においても防塵効果を高め摺動抵抗の増加を抑えることで、長期間にわたって使用できます。

Cワイパー付き特別仕様／RCをご指定頂ければ、側面シール、内面シール(／UR)、スクレーパ(／Z)を標準装着します。

内面シールだけをご希望の際は、／URでご指示ください。



Cワイパーの適用サイズ

形　式	スライドユニットの長さ	形式記号	大きさ								
			12	15	20	25	30	35	45	55	65
フランジ形 上下方向取付け	ショート	MXC	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○
	スタンダード	MX	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○
	ロング	MXG	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○
	超ロング	MXL	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○
ブロック形 下方向取付け	ショート	MXDC	–	–	○	○	○	○	○	○	○
	スタンダード	MXD	–	–	○	○	○	○	○	○	○
	ロング	MXDG	–	–	○	○	○	○	○	○	○
	超ロング	MXDL	–	–	○	○	○	○	○	○	○
コンパクトブロック形 下方向取付け	ショート	MXSC	–	–	○	○	○	–	–	–	–
	スタンダード	MXS	–	–	○	○	○	○	○	○	–
	ロング	MXSG	–	–	○	○	○	○	○	○	–
	超ロング	MXSL	–	–	○	○	○	–	–	–	–
低断面フランジ形 下方向取付け	スタンダード	MXN	–	–	–	–	○	○	○	○	–
	ロング	MXNG	–	–	–	–	○	○	○	○	–
	超ロング	MXNL	–	–	–	–	○	○	○	○	–
低断面ブロック形 下方向取付け	スタンダード	MXNS	–	–	–	–	○	○	○	○	–
	ロング	MXNSG	–	–	–	–	○	○	○	○	–
	超ロング	MXNSL	–	–	–	–	○	○	○	○	–

注(1) 上方向へ取り付ける形式(MXHC20、MXH20、MXHG20、MXHL20)にも適用します。

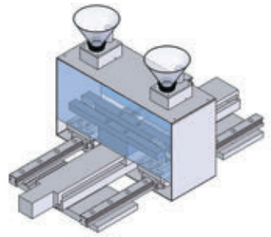
防 じ ん

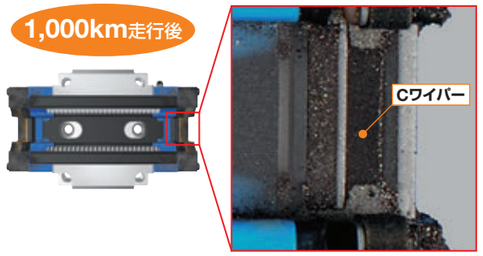
[Cワイパー]の優れた防じん効果を裏付ける耐久試験結果!

異物環境下における耐久試験

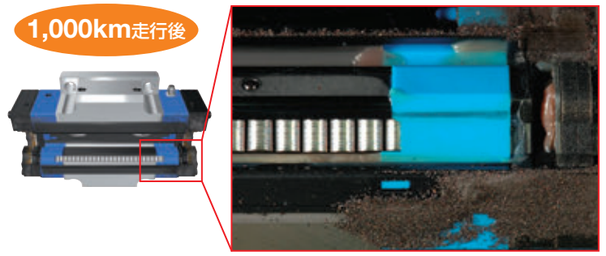
試験条件

試　料	MX35 T3予圧／トラックレールの取付穴用埋栓・Cワイパー 付き
最高速度	18 m/min
ストローク長さ	500 mm
異　物	微細な金属粉 粒　径　125 μm以下 硬　さ　40～50HRC 散布量　1 g/hr （総散布量：1 kg）





スライドユニット内への異物侵入はごくわずかです。

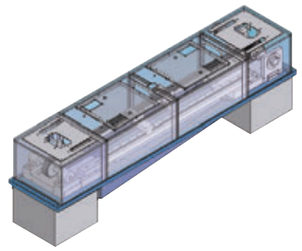


軌道への異物侵入はほとんどありません!

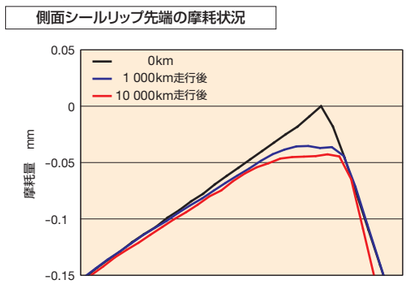
クーラントミスト環境下における耐久試験

試験条件

試　料	MX35 T3予圧／トラックレールの取付穴用埋栓・Cワイパー 付き
最高速度	115.2 m/min
ストローク長さ	300 mm
クーラント	ソリュブルタイプ 希釈倍率　20倍 噴 霧 量　5 cc/hr



側面シールに損傷はありません。



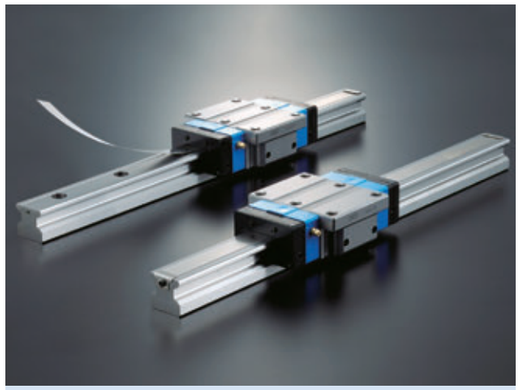
側面シールの摩耗はごくわずかです!

特殊環境用 特別仕様

防 じ ん

カバーテープ

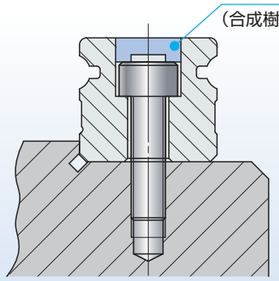
トラックレール上面に溝をもうけた専用トラックレールに、鋼板と接着テープにより構成されているカバーテープを貼り付けることにより、スライドユニット内への異物侵入を防ぎます。



埋栓 ／F

トラックレール取付穴を埋栓でふさぐことにより、スライドユニット内への異物の侵入を防ぎます。

アルミニウム合金製埋栓も用意しますので、IKOにお問い合わせください。

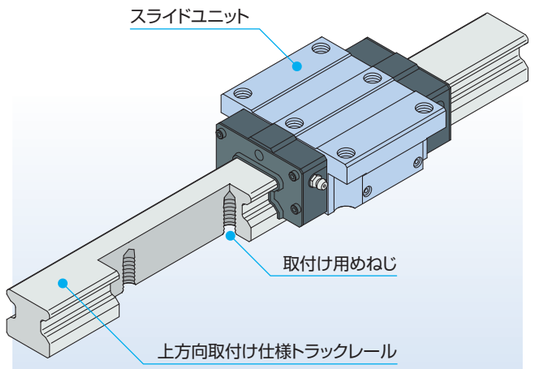


シールプレート ／PS

トラックレール上面をシールプレートによって完全に覆うことによりトラックレール取付穴からの異物の侵入を防ぎます。

上方向取付け仕様トラックレール

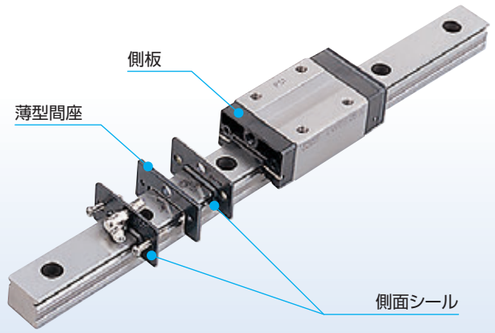
トラックレールの固定を取付面側から行う仕様です。トラックレール上面には取付穴がまったくないので、シールとの密着性が高く、より優れた防じん効果が得られます。



防 じ ん

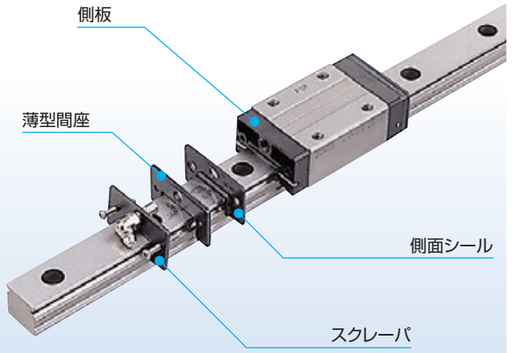
ダブルシール ／V

側面シールを2重にして、より防じん性を向上させます。



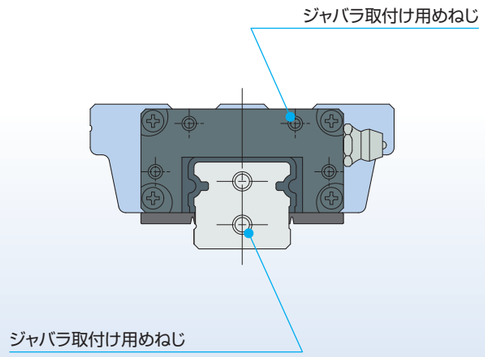
スクレーパ ／Z

側面シールの外側に取り付け、トラックレールに付着した大きな異物を除去します。



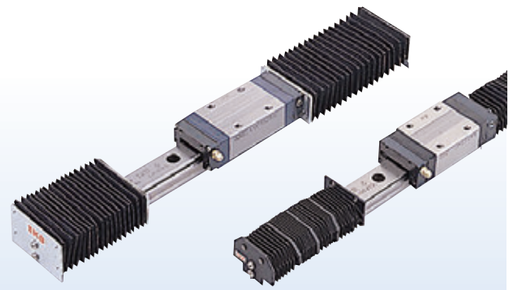
ジャバラ取付け用めねじ ／J

スライドユニットとトラックレールの端面にジャバラ取付け用めねじを設けます。



専用ジャバラ

トラックレール露出部を覆う防じんカバーです。

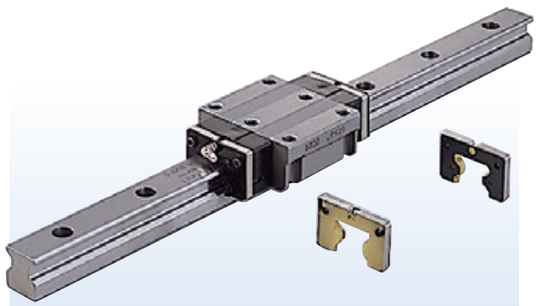


特殊環境用 特別仕様

潤　滑

Cループ付き ／Q

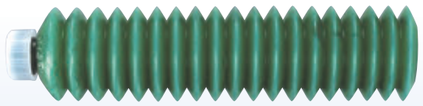
グリースアップなどの潤滑管理を大幅に削減する潤滑部品です。



クリーン環境用低発じんグリースCGL ／YCL

増ちょう剤に混合石けんを用い、基油に合成油と低流動点の鉱油を混合したグリースで、低発じん性に優れ、さらに転がり抵抗値や潤滑性、防せい能力に優れたグリースです。

ジャバラカートリッジ(80g)
JG80/CGL

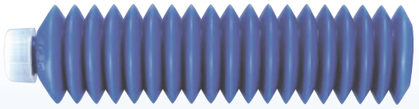


ミニグリースインジェクタ入り(2.5ml)
MG2.5B/CGL

クリーン環境用低発じんグリースCG2 ／YCG

増ちょう剤にウレア、基油に合成油を用いたグリースで、低発じん性に優れ、さらに使用温度範囲や潤滑性、防せい能力、酸化安定性に優れたグリースです。

ジャバラカートリッジ(80g)
JG80/CG2



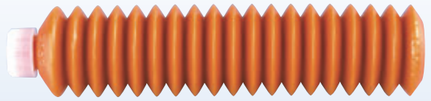
ミニグリースインジェクタ入り(2.5ml)
MG2.5B/CG2

10ml入りのMG10/CG2もあります。

耐フレッチンググリースAF2 ／YAF

耐フレッチングコロージョン性に優れたグリースです。

ジャバラカートリッジ(80g)
JG80/AF2



ミニグリースインジェクタ入り(2.5ml)
MG2.5B/AF2

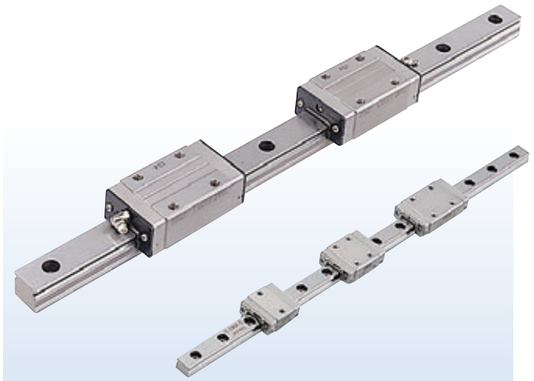
その他の特殊グリース

真空用、高温用など特殊グリースをご要望のときは、IKOにお問い合わせください。

そ の 他

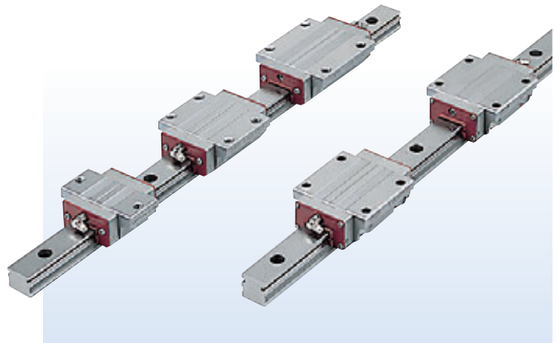
鋼製側板 ／BS

側板をステンレス鋼製に変更します。

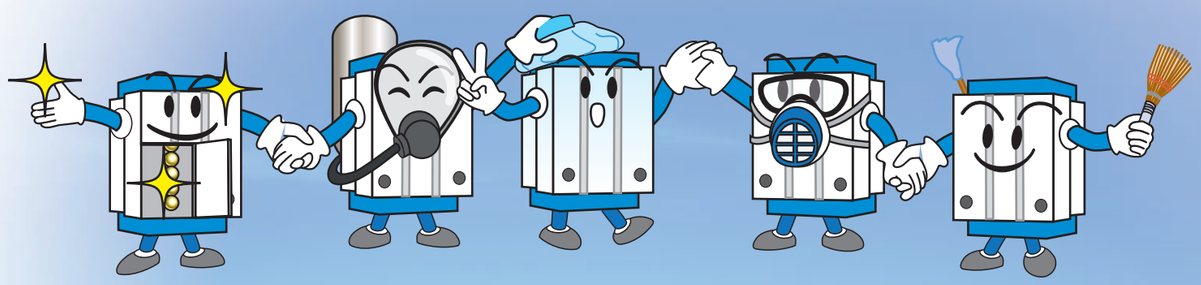


特殊環境用シール ／RE

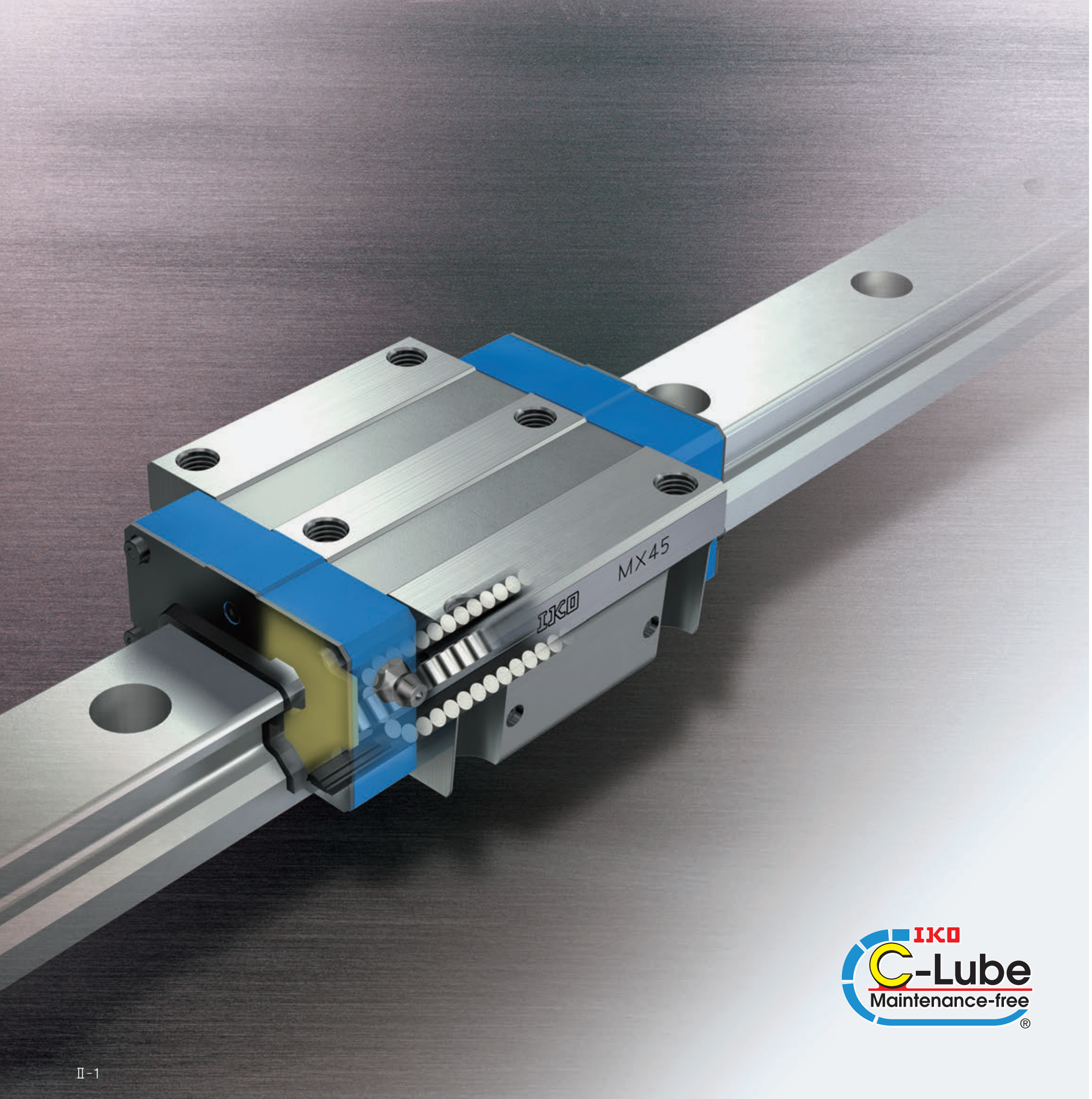
側面シール及び下面シールを高温環境下で使用することができる特殊環境用の側面シールに変更します。高温環境下で使用する場合は、鋼製側板(／BS)や高温用グリースと組み合わせて使用します。



写真は、特殊環境用シール(／RE)と鋼製側板(／BS)との組合せです。



ご要望のときは、IKO にお問い合わせください。



各製品シリーズの解説と寸法表

レール案内形式

●Cルーブリニアウェイ L
リニアウェイ L
解説 …… Ⅱ-5
寸法表 …… Ⅱ-23

●Cルーブリニアウェイ LV
解説 …… Ⅱ-41
寸法表 …… Ⅱ-47

●Cルーブリニアウェイ V
解説 …… Ⅱ-51
寸法表 …… Ⅱ-59

●Cルーブリニアウェイ E
リニアウェイ E
解説 …… Ⅱ-63
寸法表 …… Ⅱ-75

●Cルーブリニアウェイ H
リニアウェイ H
解説 …… Ⅱ-89
寸法表 …… Ⅱ-107

●リニアウェイ F
解説 …… Ⅱ-135
寸法表 …… Ⅱ-149

●Cルーブリニアウェイ UL
リニアウェイ U
解説 …… Ⅱ-157
寸法表 …… Ⅱ-167

●Cルーブリニアローラウェイスーパー X
リニアローラウェイスーパー X
解説 …… Ⅱ-171
寸法表 …… Ⅱ-191

●リニアローラウェイ X
解説 …… Ⅱ-219
寸法表 …… Ⅱ-227

●リニアウェイモジュール
解説 …… Ⅱ-233
寸法表 …… Ⅱ-241

総合解説

●総合解説 …… Ⅲ-2

Cルーブリニアウェイ L
リニアウェイ L

Cルーブリニアウェイ L

ML

Points

●シンプル構造ならではの極小サイズ 詳細は P.I-19

1 2条列4点接触方式のシンプル構造と、独自のスモールサイジング技術によって生み出された超小形サイズの直動案内機器。最小サイズのLWL1はトラックレール幅わずか1mm。

●ニーズに応えるワイドバリエーション 詳細は P.I-25

2 スライドユニットの形状は標準形とトラックレール単列での使用に適した幅広形の2タイプ、スライドユニット長さは同一断面寸法で長さの異なる4タイプをラインナップ。また、トラックレールは標準仕様とねじが加工されたタップドレール仕様があり、機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。

●組付けが容易なボール保持式

3 ボール保持式のスライドユニットには鋼球保持バンドが組み込まれているので、トラックレールからスライドユニットを取り外しても鋼球が脱落しない安心構造で、機械・装置への組付けが容易です。

●耐食性に優れたステンレス鋼製 詳細は P.I-43

4 耐食性に優れたステンレス鋼製を基本仕様としており、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。汎用性に優れる炭素鋼製も用意しています。

●特殊環境用途に幅広く対応 詳細は P.I-33

5 特殊環境用Cルーブリニアウェイ Lをシリーズ化。窒化けい素セラミック製ボールを組み合わせた高速・低騒音仕様や低発じん仕様など、多様化する特殊環境に対応できます。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・材料記号・予圧記号・等級記号・互換性記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	4	5	6	3	7	8	9	10	11
非互換性仕様											
セット品	ML	C	12	C1	R200			T1	P		/U
フリーコンビネーション仕様											
スライドユニット単体	ML	C	12	C1				T1	P	S1	/U
トラックレール単体(1)	LWL		12		R200	B			P	S1	
セット品	ML	C	12	C1	R200			T1	P	S1	/U

1 形式	形式記号	Ⅱ-7ページ
2 スライドユニット長さ		
3 構造		
4 大きさ	寸法	Ⅱ-7ページ
5 スライドユニット個数	部品記号	Ⅱ-7ページ
6 トラックレール長さ		
7 材料の種類	材料記号	Ⅱ-7ページ
8 予圧量の大きさ	予圧記号	Ⅱ-13ページ
9 精度の等級	等級記号	Ⅱ-14ページ
10 フリーコンビネーション	互換性記号	Ⅱ-15ページ
11 特別仕様	補助記号	Ⅱ-15ページ

注(1) トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWL…B" 又は "LWLF…B" とご指示ください。

呼び番号と仕様の詳細 ―形式・スライドユニット長さ・構造・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ・材料の種類―

1 形式

CループリニアウェイL (ML(F)シリーズ)	標準形 幅広形	：ML ：MLF
リニアウェイL(1) (LWL(F)シリーズ)	標準形 幅広形	：LWL ：LWLF

適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。
トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LWL…B” 又は “LWLF…B” とご指示ください。

注(1) Cループを内蔵していない形式です。

2 スライドユニット長さ

ショート	：C
スタンダード	：無記号
ロング	：G
超ロング	：L

適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。

3 構造

表1.1　MLとLWLの構造

形式	トラックレールの種類と大きさ			構造	
ML	標準レール仕様		大きさ5～25	ボール保持式	：無記号
	タップドレール仕様		大きさ3	ボール非保持式	：無記号
			大きさ5、7、9	ボール保持式	：N
LWL	標準レール仕様			ボール保持式	：B
	タップドレール仕様	上方向取付け	大きさ2、3	ボール非保持式	：無記号
			大きさ5、7、9	ボール保持式	：N
		横方向取付け	大きさ1	ボール非保持式	：Y
	ソリッドレール仕様		大きさ1	ボール非保持式	：無記号

表1.2　MLFとLWLFの構造

形式	トラックレールの種類		構造	
MLF	標準レール仕様	大きさ 6	ボール非保持式	：無記号
		大きさ10～42	ボール保持式	
	タップドレール仕様	大きさ 6	ボール非保持式	：N
		大きさ10～18	ボール保持式	
LWLF	標準レール仕様	大きさ 4、 6	ボール非保持式	：無記号
		大きさ10～42	ボール保持式	：B
	タップドレール仕様	大きさ 2	ボール非保持式	：無記号
		大きさ 6	ボール非保持式	：N
		大きさ10～18	ボール保持式	

適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。

4 大きさ

標準形	1、2、3、5、7、9、12、15、20、25
幅広形	2、4、6、10、14、18、24、30、42

適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。

5 スライドユニット個数

：C○

セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、“C1” の指定のみです。

6 トラックレール長さ

：R○

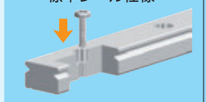
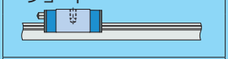
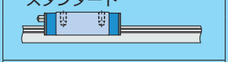
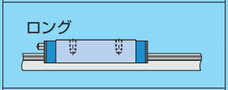
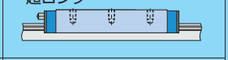
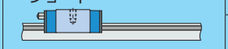
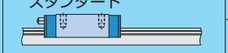
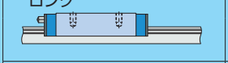
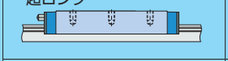
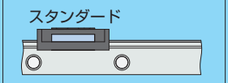
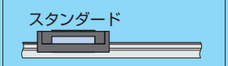
トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表3.1、表3.2、表3.3をご参照ください。

7 材料の種類

ステンレス鋼製	：無記号
炭素鋼製	：CS

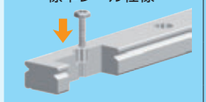
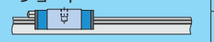
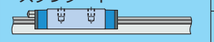
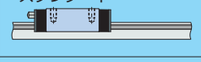
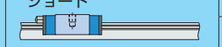
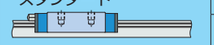
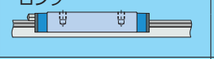
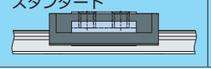
適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。

表2.1　ML(F)シリーズとLWL(F)シリーズの標準形の形式と大きさ

トラックレールの種類	材料の種類	スライドユニット長さ	構造	形式	大きさ 1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
標準レール仕様 	ステンレス鋼製	ショート 	ボール保持式	MLC	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
				LWLC…B	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
		スタンダード 		ML	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
				LWL…B	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
		ロング 		MLG	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○
				LWLG…B	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○
		超ロング 		MLL	–	–	–	–	–	○	○	○	–	–
	炭素鋼製	スタンダード		LWL…BCS	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–
タップドレール仕様 上方向取付け	ステンレス鋼製	ショート 	ボール非保持式	MLC	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
				LWLC	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
			ボール保持式	MLC…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–
				LWLC…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–
		スタンダード 	ボール非保持式	ML	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
				LWL	–	○	○	–	–	–	–	–	–	–
			ボール保持式	ML…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–
				LWL…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–
		ロング 	ボール保持式	MLG…N	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
				LWLG…N	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
		超ロング 	ボール保持式	MLL…N	–	–	–	–	–	○	–	–	–	–
タップドレール仕様 横方向取付け		スタンダード 	ボール非保持式	LWL…Y	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ソリッドレール仕様		スタンダード 	ボール非保持式	LWL	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–

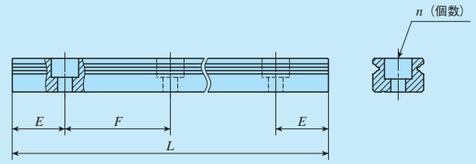
備考　　にはフリーコンビネーション仕様があります。

表2.2　ML(F)シリーズとLWL(F)シリーズの幅広形の形式と大きさ

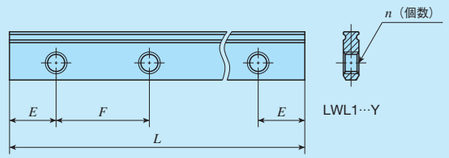
トラックレールの種類	材料の種類	スライドユニット長さ	構造	形式	大きさ 2	4	6	10	14	18	24	30	42
標準レール仕様 	ステンレス鋼製	ショート 	ボール保持式	MLFC	–	–	–	○	○	○	○	○	○
				LWLFC…B	–	–	–	○	○	○	○	○	○
			ボール非保持式	MLFC	–	–	○	–	–	–	–	–	–
				LWLFC	–	–	○	–	–	–	–	–	–
		スタンダード 	ボール保持式	MLF	–	–	–	○	○	○	○	○	○
				LWLF…B	–	–	–	○	○	○	○	○	○
			ボール非保持式	MLF	–	–	○	–	–	–	–	–	–
				LWLF	–	○	○	–	–	–	–	–	–
		ロング	ボール保持式	MLFG	–	–	–	–	○	○	○	○	○
				LWLFG…B	–	–	–	–	○	○	○	○	○
	炭素鋼製	スタンダード 	ボール保持式	LWLF…BCS	–	–	–	–	–	○	○	○	○
タップドレール仕様 上方向取付け	ステンレス鋼製	ショート 	ボール保持式	MLFC…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–
				LWLFC…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–
			ボール非保持式	MLFC…N	–	–	○	–	–	–	–	–	–
				LWLFC…N	–	–	○	–	–	–	–	–	–
		スタンダード 	ボール保持式	MLF…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–
				LWLF…N	–	–	–	○	○	○	–	–	–
			ボール非保持式	MLF…N	–	–	○	–	–	–	–	–	–
				LWLF…N	–	–	○	–	–	–	–	–	–
		ロング 	ボール保持式	MLFG…N	–	–	–	–	○	○	–	–	–
				LWLFG…N	–	–	–	–	○	○	–	–	–
		スタンダード 	ボール非保持式	LWLF	○	–	–	–	–	–	–	–	–

備考　　にはフリーコンビネーション仕様があります。

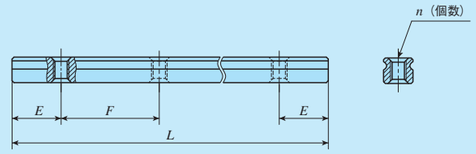
表3.1　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ（標準形）



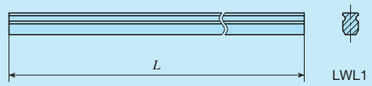
標準レール仕様



タップドレール仕様
横方向取付け



タップドレール仕様
上方向取付け



ソリッドレール仕様

単位　mm

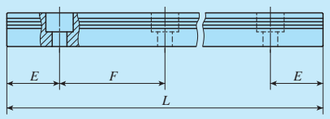
項目 ＼ 呼び番号		LWL1…Y	LWL1	LWL2	ML 3 LWL3	ML 5(4) LWL5…B(4)	ML 7(4) LWL7…B(4)
標準長さ　$L(n)$		18（3） 30（5） 42（7）	18（–） 30（–） 42（–）	32（4） 40（5） 56（7） 80（10）	30（3） 40（4） 60（6） 80（8） 100（10）	60（4） 90（6） 105（7） 120（8） 150（10）	60（4） 90（6） 120（8） 150（10） 180（12） 240（16）
取付穴ピッチ　F		6	–	8	10	15	15
E		3	–	4	5	7.5	7.5
Eの基準寸法(1)	以上	2.5	–	2.5	3	4	4.5
	未満	5.5	–	6.5	8	11.5	12
最大長さ(2)		102	102	104 (200)	150 (300)	210 (510)	300 (990)
つき合わせつなぎ最大本数(3)		–	–	–	–	5	7
つき合わせつなぎ最大長さ(3)		–	–	–	–	915	1 905

項目 ＼ 呼び番号		ML 9(4) LWL9…B(4)	ML 12 LWL12…B	ML 15 LWL15…B	ML 20 LWL20…B	ML 25 LWL25…B
標準長さ　$L(n)$		60（3） 80（4） 120（6） 160（8） 220（11） 280（14）	100（4） 150（6） 200（8） 275（11） 350（14） 475（19）	160（4） 240（6） 320（8） 440（11） 560（14） 680（17）	180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11） 840（14）	240（4） 300（5） 360（6） 480（8） 660（11） 900（15）
取付穴ピッチ　F		20	25	40	60	60
E		10	12.5	20	30	30
Eの基準寸法(1)	以上	4.5	5	5.5	8	9
	未満	14.5	17.5	25.5	38	39
最大長さ(2)		860 (1 200)	1 000 (1 450)	1 000 (1 480)	960 (1 800)	960 (1 800)
つき合わせつなぎ最大本数(3)		2	2	2	2	2
つき合わせつなぎ最大長さ(3)		1 660	1 925	1 880	1 740	1 740

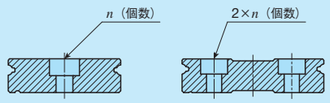
注(1)　ストッパピン付きトラックレール（補助記号“/S”）には適用しません。
(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
(3)　フリーコンビネーション仕様及びタップドレール仕様には適用しません。
(4)　タップドレール仕様にも適用します。

備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LWL…B”とご指示ください。
3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

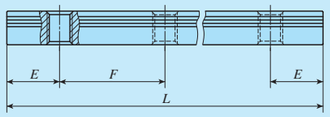
表3.2　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ（幅広形）



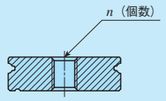
標準レール仕様



LWLF 42…B



タップドレール仕様
上方向取付け



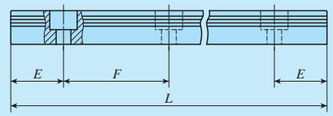
単位　mm

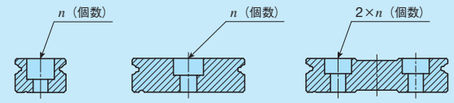
項目 ＼ 呼び番号		LWLF2	LWLF4	MLF 6(4) LWLF6(4)	MLF 10(4) LWLF10…B(4)	MLF 14(4) LWLF14…B(4)
標準長さ　$L(n)$		18（ 3） 30（ 5） 42（ 7） 54（ 9）	40（ 4） 60（ 6） 70（ 7） 80（ 8） 100（10）	60（ 4） 90（ 6） 105（ 7） 120（ 8） 150（10）	60（ 3） 80（ 4） 120（ 6） 160（ 8） 220（11） 280（14）	90（ 3） 120（ 4） 150（ 5） 180（ 6） 240（ 8） 300（10）
取付穴ピッチ　F		6	10	15	20	30
E		3	5	7.5	10	15
Eの基準寸法(1)	以 上	2.5	3.5	4.5	4.5	5.5
	未 満	5.5	8.5	12	14.5	20.5
最大長さ(2)		102	180 (300)	240 (300)	300 (500)	300 (990)
つき合わせつなぎ最大本数(3)		–	–	–	7	8
つき合わせつなぎ最大長さ(3)		–	–	–	1 840	1 950

項目 ＼ 呼び番号		MLF 18(4) LWLF18…B(4)	MLF 24 LWLF24…B	MLF 30 LWLF30…B	MLF 42 LWLF42…B
標準長さ　$L(n)$		90（ 3） 120（ 4） 150（ 5） 180（ 6） 240（ 8） 300（10）	120（ 3） 160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 400（10） 480（12）	160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 440（11） 560（14） 680（17）	160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 440（11） 560（14） 680（17）
取付穴ピッチ　F		30	40	40	40
E		15	20	20	20
Eの基準寸法(1)	以 上	5.5	6.5	6.5	6.5
	未 満	20.5	26.5	26.5	26.5
最大長さ(2)		690 (1 860)	680 (1 960)	680 (2 000)	680 (2 000)
つき合わせつなぎ最大本数(3)		3	3	3	3
つき合わせつなぎ最大長さ(3)		1 920	1 840	1 840	1 840

注(1)　ストッパピン付きトラックレール（補助記号 "/S"）には適用しません。
(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
(3)　フリーコンビネーション仕様及びタップドレール仕様には適用しません。
(4)　タップドレール仕様にも適用します。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWLF…B" とご指示ください。
3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表3.3　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ（標準形、幅広形）





LWL…BCS　　LWLF…BCS　　LWLF 42…BCS

単位　mm

項目 ＼ 呼び番号		LWL 9…BCS	LWL12…BCS	LWL15…BCS	LWL20…BCS
標準長さ　$L(n)$		80（ 4） 160（ 8） 220（11） 280（14） 380（19） 500（25） 600（30）	100（ 4） 200（ 8） 275（11） 350（14） 475（19） 600（24） 700（28）	160（ 4） 320（ 8） 440（11） 560（14） 680（17） 800（20） 920（23）	180（ 3） 240（ 4） 360（ 6） 480（ 8） 660（11） 900（15） 1 020（17）
取付穴ピッチ　F		20	25	40	60
E		10	12.5	20	30
Eの基準寸法(1)	以 上	4.5	5	5.5	8
	未 満	14.5	17.5	25.5	38
最大長さ		1 000	1 500	1 520	1 560

項目 ＼ 呼び番号		LWLF18…BCS	LWLF24…BCS	LWLF30…BCS	LWLF42…BCS
標準長さ　$L(n)$		90（ 3） 180（ 6） 240（ 8） 300（10） 420（14） 510（17） 600（20）	120（ 3） 240（ 6） 320（ 8） 400（10） 600（15） 720（18） 800（20）	160（ 4） 320（ 8） 440（11） 560（14） 680（17） 800（20） 920（23）	160（ 4） 320（ 8） 440（11） 560（14） 680（17） 800（20） 920（23）
取付穴ピッチ　F		30	40	40	40
E		15	20	20	20
Eの基準寸法(1)	以 上	5.5	6.5	6.5	6.5
	未 満	20.5	26.5	26.5	26.5
最大長さ		1 500	1 520	1 600	1 600

注(1)　ストッパピン付きトラックレール（補助記号 "/S"）には適用しません。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

8 予圧量の大きさ

すきま	：T_0	セット品又はスライドユニット単体のときに指定します。
標準	：無記号	予圧量の大きさの詳細は、表4をご参照ください。
軽予圧	：T_1	適用する予圧の種類は、表5.1、表5.2をご参照ください。

表4　予圧量

項目 ／ 予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
すきま	T_0	0(1)	・ごく軽い動き
標　準	(無記号)	0(2)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	0.02 C_0	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き

注(1)　ゼロ又はわずかなすきまがあります。
　(2)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表5.1　予圧の適用（標準形）

大きさ	予圧の種類（予圧記号）		
	すきま (T_0)	標準 (無記号)	軽予圧 (T_1)
1	○	–	–
2	○	–	–
3	○	–	–
5	○	○	–
7	○(1)	○	○(1)
9	○(1)	○	○(1)
12	○(1)	○	○(1)
15	○(1)	○	○(1)
20	○	○	○
25	○	○	○

注(1)　/HBを指定した場合には適用しません。
備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

表5.2　予圧の適用（幅広形）

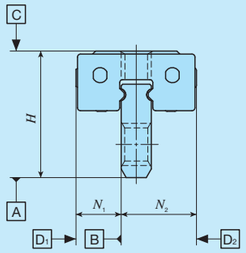
大きさ	予圧の種類（予圧記号）		
	すきま (T_0)	標準 (無記号)	軽予圧 (T_1)
2	○	–	–
4	○	–	–
6	○	–	–
10	○	○	–
14	○	○	○
18	○	○	○
24	○	○	○
30	○	○	○
42	○	○	○

備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

9 精度の等級

上級	：H	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。
精密級	：P	大きさ1の系列は“無記号”です。
		精度等級の詳細は、表6.1、表6.2をご参照ください。

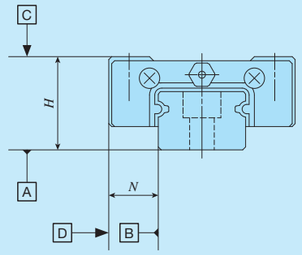
表6.1　許容差及び許容値（大きさ1の系列）



単位　mm

項　目	許容差
Hの寸法差	±0.020
N_1及びN_2の寸法差	±0.025

表6.2　許容差及び許容値（LWLF2を除く大きさ2以上の系列）

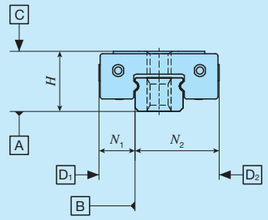


単位　mm

項目 ／ 等級(等級記号)	上級 (H)	精密級 (P)
Hの寸法差	±0.020	±0.010
Nの寸法差	±0.025	±0.015
H寸法の相互差(1)	0.015	0.007
N寸法の相互差(1)	0.020	0.010
複数セットのH寸法の相互差(2)	0.030	0.020
A面に対する スライドユニットC面の 走行時の平行度	図1による	
B面に対する スライドユニットD面の 走行時の平行度	図1による	

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
　(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

表6.3　許容差及び許容値（LWLF 2）



単位　mm

項目 ／ 等級(等級記号)	上級 (H)	精密級 (P)
Hの寸法差	±0.020	±0.010
N_1及びN_2の寸法差	±0.025	±0.015
H寸法の相互差(1)	0.015	0.007
N寸法の相互差(1)	0.020	0.010
A面に対する スライドユニットC面の 走行時の平行度	図1による (トラックレール長さが60mm以下の場合は、60mm時と同じ値となります。)	
B面に対する スライドユニットD1(D2)面の 走行時の平行度	図1による (トラックレール長さが60mm以下の場合は、60mm時と同じ値となります。)	

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

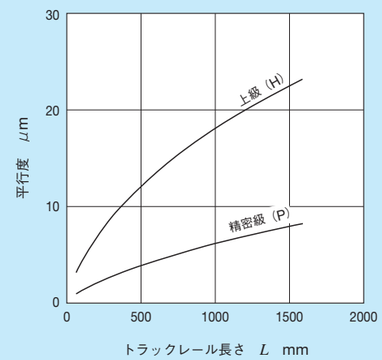


図1　走行時の平行度（大きさ2以上の系列）

10 フリーコンビネーション

S1仕様　：S1
S2仕様　：S2
非互換性仕様　：無記号

フリーコンビネーション仕様のときに指定します。トラックレールとスライドユニットの互換性記号は、同じ記号同士を組み合わせてご使用ください。異なる互換性記号を組み合わせてご使用する場合は、IKOにお問い合わせください。なお、互換性記号の組み合わせによって精度が変わることはありません。
適用する形式と大きさは、表2.1、表2.2をご参照ください。
非互換性仕様のときは、“無記号”です。

11 特別仕様

/A、/BS、/D、/E、/HB、/I、/LR、/MN、/N、/Q、/RE、/S、/U、/W○、/Y○

適用する特別仕様は、表7.1、表7.2、表7.3、表7.4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表8をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表7.1　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・スライドユニット単体）

特別仕様	補助記号	大きさ									
		1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
		－	4	6	10	14	18	24	30	42	－
シールなし	/N	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(1)	/Q	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	－	－	－	×	×	○	○	○	○	○

注(1) LWL(F)シリーズに適用します。

表7.2　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・トラックレール単体）

特別仕様	補助記号	大きさ									
		1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
		－	4	6	10	14	18	24	30	42	－
トラックレールの取付穴位置指定	/E	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○

表7.3　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・セット品）

特別仕様	補助記号	大きさ									
		1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
		－	4	6	10	14	18	24	30	42	－
逆基準面	/D	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし(1)	/MN	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(2)	/Q	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	－	－	－	×	×	○	○	○	○	○

注(1) タップドレール仕様には適用しません。
(2) LWL(F)シリーズに適用します。

表7.4　特別仕様の適用（非互換性仕様・標準形）

特別仕様	補助記号	大きさ									
		1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
つき合わせつなぎトラックレール(1)(2)	/A	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
鋼製側板(3)	/BS	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×
逆基準面	/D	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ハイブリッドCループリニアウェイ	/HB	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×
検査成績表	/I	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理（トラックレール）(2)	/LR	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし(2)	/MN	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(3)	/Q	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(3)	/RE	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×
ストッパピン付きトラックレール	/S	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
複数セット一組	/W○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(4)	/Y○	×	○(5)	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1) 炭素鋼製には適用しません。
(2) タップドレール仕様には適用しません。
(3) LWLシリーズに適用します。
(4) MLシリーズは/YCGのみに適用します。
(5) /YNGのみに適用します。

表7.5　特別仕様の適用（非互換性仕様・幅広形）

特別仕様	補助記号	大きさ								
		2	4	6	10	14	18	24	30	42
つき合わせつなぎトラックレール(1)(2)	/A	×	×	×	○	○	○	○	○	○
鋼製側板(3)	/BS	×	×	×	○	○	○	○	○	○
逆基準面	/D	×	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○	○
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理(トラックレール)(2)	/LR	×	×	×	×	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし(2)	/MN	×	○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	×	×	×	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(3)	/Q	×	×	×	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(3)	/RE	×	×	×	○	○	○	○	○	○
ストッパピン付きトラックレール	/S	×	×	×	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	×	×	×	×	×	○	○	○	○
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(4)	/Y○	×	○(5)	○	○	○	○	○	○	○

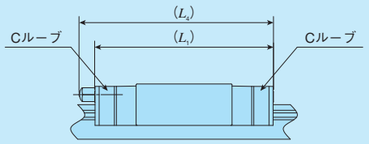
注(1) 炭素鋼製には適用しません。
(2) タップドレール仕様には適用しません。
(3) LWLFシリーズに適用します。
(4) MLFシリーズは/YCGのみに適用します。
(5) /YNGのみに適用します。

表8　補助記号の組合せ

	A	BS	D	E	HB	I	LR	MN	N	Q	RE	S	U	W
BS	○													
D	○	○												
E	－	○	－											
HB	○	－	○	○										
I	○	○	○	○	○									
LR	－	○	○	○	○	○								
MN	○	○	○	○	○	○	○							
N	○	○	○	○	○	○	○	○						
Q	○	○	○	○	－	○	○	○	○					
RE	○	○	○	○	－	○	○	○	－	○				
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
U	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	－	○		
W	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Y	○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○

備考1. 表中“－”印の組み合わせはできません。
2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表9　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）



単位　mm

呼び番号	L_1	L_4	呼び番号	L_1	L_4
LWLC　5…B	22	–	LWLFC 10…B	26.5	–
LWL　5…B	25	–	LWLF　10…B	30.5	–
LWLC　7…B	27	–	LWLFC 14…B	30.5	–
LWL　7…B	31.5	–	LWLF　14…B	39.5	–
LWLG　7…B	39	–	LWLFG 14…B	50	–
LWLC　9…B	30	–	LWLFC 18…B	34.5	–
LWL　9…B	39	–	LWLF　18…B	46.5	–
LWLG　9…B	49	–	LWLFG 18…B	58.5	–
LWLC 12…B	33	–	LWLFC 24…B	38.5	–
LWL　12…B	42	–	LWLF　24…B	52	–
LWLG 12…B	52	–	LWLFG 24…B	67	–
LWLC 15…B	42	47	LWLFC 30…B	45.5	50
LWL　15…B	52	57	LWLF　30…B	59.5	64
LWLG 15…B	67	72	LWLFG 30…B	78.5	83
LWLC 20…B	48	53	LWLFC 42…B	51.5	56
LWL　20…B	60	65	LWLF　42…B	65	70
LWLG 20…B	78	83	LWLFG 42…B	84.5	89
LWLC 25…B	63.5	74			
LWL　25…B	87.5	98			
LWLG 25…B	107.5	117			

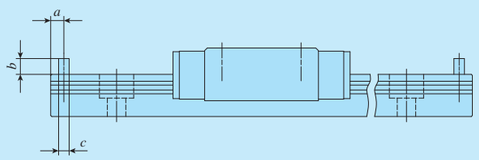
備考1. スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのLWL(F)シリーズのすべての形式に適用します。

表10　ハイブリッドCループリニアウェイの定格荷重・静定格モーメント（補助記号　/HB）

呼び番号	C N	C_0 N	T_0 N·m	T_X(1) N·m	T_Y(1) N·m
MLC　7…/HB	937	965	3.5	1.6 12.6	1.3 10.6
ML　7…/HB	1 330	1 610	5.9	4.0 23.9	3.3 20.1
MLG　7…/HB	1 690	2 250	8.2	7.5 43.1	6.3 36.2
MLC　9…/HB	1 180	1 260	5.9	2.4 18.2	2.1 15.3
ML　9…/HB	1 810	2 340	10.9	7.7 43.4	6.5 36.4
MLG　9…/HB	2 370	3 420	15.9	15.9 83.6	13.4 70.1
MLL　9…/HB	2 870	4 500	20.9	27.1 134	22.7 112
MLC 12…/HB	2 210	2 030	12.6	4.5 35.5	3.8 29.8
ML　12…/HB	3 330	3 650	22.6	13.1 79.2	11.0 66.4
MLG 12…/HB	4 310	5 270	32.7	26.0 143	21.9 120
MLL 12…/HB	5 820	8 110	50.3	59.3 288	49.8 242
MLC 15…/HB	3 490	3 310	25.5	9.9 71.8	8.3 60.3
ML　15…/HB	4 980	5 520	42.5	25.3 146	21.2 122
MLG 15…/HB	6 620	8 280	63.7	54.3 288	45.5 241
MLL 15…/HB	8 370	11 600	89.2	104 497	86.9 417

注(1)　T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着させたときの値です。

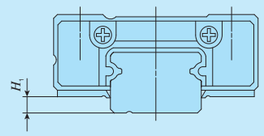
表11　ストッパピン付きトラックレールの寸法（補助記号　/S）



単位　mm

大きさ		a	b	c
5	–	2	2	1.6
7	–	2.5	2.5	2
9	–		3	
–	10		2	1.6
12	–		3	2
–	14			
15	–		4	
–	18		3	
20	–		5	
–	24		3	
25	–	3.5	5	
–	30	2.5	4	
–	42		5	

表12　下面シール付きのH_1寸法（補助記号　/U）



単位　mm

大きさ		H_1
9	–	1
12	–	2
15	–	3
–	18	2
20	–	4
–	24	2
25	–	5(1)
–	30	2
–	42	3

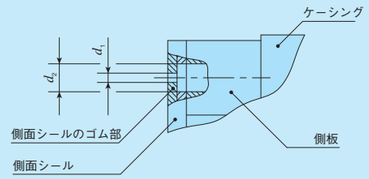
注(1)　下面シール取付け前と同一寸法です。

潤滑

ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズ には、リチウム石けん基グリース（マルテンプPS No.2［協同油脂㈱］）が封入されています。さらに、ML(F)シリーズは鋼球の循環部にCループを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズには、表14に示すグリースニップル又は油穴が付いています。なお、大きさ1、2、3、4、6の系列には油穴がありませんので、再給脂のときはトラックレールの軌道部分に直接グリースを塗布してください。各グリースニップルに適合する注油ノズルや油穴に適合する専用補給器具（ミニグリースインジェクタ）も用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表13、表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

表13　油穴の仕様



単位　mm

大きさ		d_1	d_2
5	10	0.5	1.1
7	14		1.2
9	18		1.5
12	24		2

表14　潤滑用部品

大きさ		グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
5、7、9、12	10、14、18、24	油穴	ミニグリースインジェクタMG10B/MT2	–
15、20	30、42	A-M3	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	
25	–	B-M4	A-8120V B-8120V	M4

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、直線運動部分に保護カバーなどを取り付けることを推奨します。

なお、大きさ1、2、3、4、6の系列には、側面シールは付いていませんので、クリーンな環境以外での用途では、外部からのちりやほこりなどの有害な異物の侵入を防止する保護ケースなどで全体を覆ってください。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B･D(D1又はD2)を正しく合わせて固定します。(図2参照)

取付基準面B・D(D1、D2)及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

LWL1…Yのトラックレールは、横方向の取付構造です。図3.1及び図3.2のような2種類の取付構造が可能です。

LWL1(Y)及びLWLF2のスライドユニットの取付基準面は、左右両方向(D1、D2)にあります。(図5.1参照)

LWL1(Y)とLWLF2を除くスライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。(図5.2参照)

LWL1(Y)を除くトラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面(矢印方向)です。(図5.1、図5.2参照)

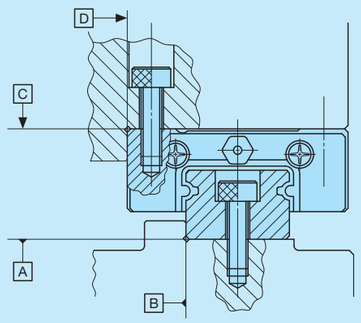


図2　取付基準面と一般的な取付構造

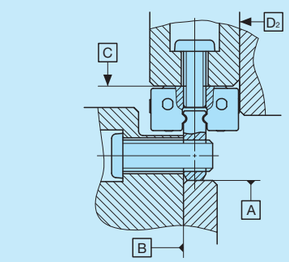


図3.1　LWL1…Yの取付基準面と一般的な取付構造①

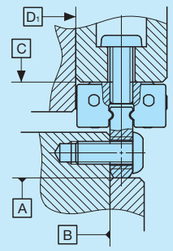


図3.2　LWL1…Yの取付基準面と一般的な取付構造②

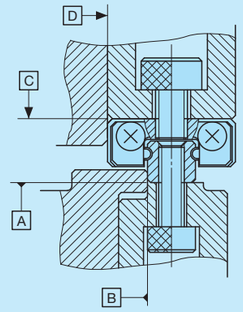


図4　大きさ2、3、4、6の系列の取付基準面と一般的な取付構造

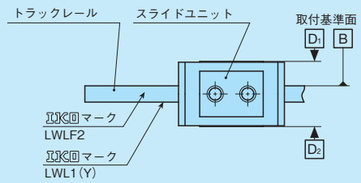


図5.1　LWL1(Y)及びLWLF2の取付基準面

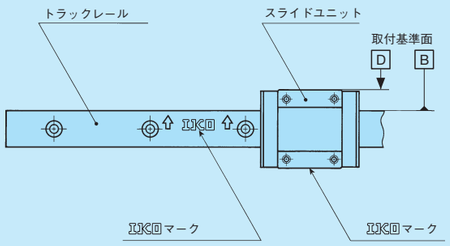


図5.2　LWL1(Y)及びLWLF2以外の取付基準面

❷スライドユニットの取付ねじ

スライドユニットの取付けは、スライドユニットのめねじにボルトを締め付ける方法で固定します。

大きさ1の系列はスライドユニット、大きさ2、3、4、6の系列はスライドユニット及びトラックレールに取付け用のめねじが貫通しています。取付ねじのねじ込み深さが長すぎるとトラックレールと干渉し、走行精度や寿命に悪影響を与えますので、ねじ込み深さは寸法表のねじ深さ以内としてください。

なお、大きさ1及びLWLF2のスライドユニットの取付ボルトは、精密機器用小ねじ(頭径1.8mm以下)をご用意ください。

❸トラックレールの取付ねじ

大きさ2、3の系列及びタップドレール仕様にはトラックレール取付け用ボルトを添付していませんので、ねじ込み深さが寸法表のH_4寸法以下になる長さのボルトをご用意ください。

❹取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図6のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さの推奨値を表16に示します。

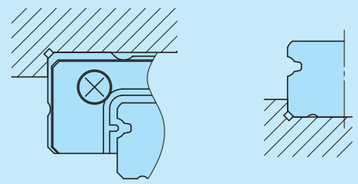


図6　取付基準面の隅の形状

❺固定ねじの締付トルク

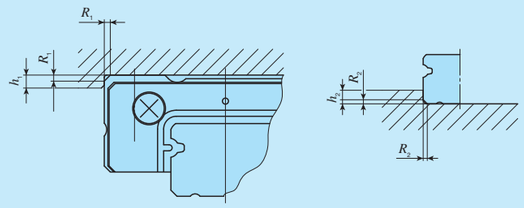
ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表15に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表15　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N･m	
	ステンレス鋼製ねじ	炭素鋼製ねじ
M1　×0.25	0.04	–
M1.4×0.3	0.10	–
M1.6×0.35	0.15	–
M2　×0.4	0.31	–
M2.5×0.45	0.62	–
M3　×0.5	1.1	1.3
M4　×0.7	2.5	2.9
M5　×0.8	5.0	5.7
M6　×1	8.5	–

備考1. 締付トルクは強度区分8.8及び性状区分A2-70を基準に算出しています。
2. 大きさ1の系列のスライドユニット取付穴の締付トルクは、表中の値の70～80%で締め付けることを推奨します。

表16　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



スライドユニット取付部　　トラックレール取付部

単位　mm

呼び番号		スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
		肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ(1) h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
–	LWL　1…Y	1.3	–	2	–
–	LWL　1			–	
–	LWL　2	1	0.1	0.5	0.05
ML　3	LWL　3	1.2	0.15	0.8	0.1
ML　5	LWL　5…B	2	0.3	0.8	0.2
ML　7	LWL　7…B	2.5	0.2	1.2	0.2
ML　9	LWL　9…B	3	0.2	1.5	0.2
–	LWL　9…BCS		0.4		
ML　12	LWL　12…B	4	0.2	2.5	0.2
–	LWL　12…BCS		0.4		
ML　15	LWL　15…B	4.5	0.2	3	0.2
–	LWL　15…BCS		0.4		
ML　20	LWL　20…B	5	0.2	4	0.2
–	LWL　20…BCS		0.4		
ML　25	LWL　25…B	6.5	0.7	4	0.7
–	LWLF　2	1.3	–	–	–
–	LWLF　4	1.5	0.1	0.8	0.1
MLF　6	LWLF　6	2	0.1	0.8	0.1
MLF 10	LWLF 10…B	2	0.3	1.2	0.2
MLF 14	LWLF 14…B	2.5	0.2	1.2	0.2
MLF 18	LWLF 18…B	3	0.2	2.5	0.2
–	LWLF 18…BCS		0.4		
MLF 24	LWLF 24…B	4	0.2	2.5	0.2
–	LWLF 24…BCS		0.4		
MLF 30	LWLF 30…B	4.5	0.2	2.5	0.2
–	LWLF 30…BCS		0.4		
MLF 42	LWLF 42…B	5	0.2	3	0.2
–	LWLF 42…BCS		0.4		

注(1)　下面シール（補助記号 "/U"）付きの場合は、表中の数値から1mm差し引いた値を推奨します。ただし、大きさ9の系列の下面シール付きは0.8mmを推奨します。

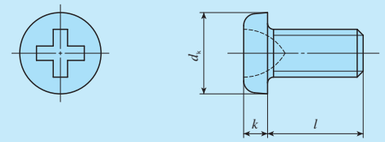
備考　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

スライドユニット及びタップドレール仕様のトラックレール取付け用ボルト

LWL(F)シリーズには、表17及び表18に示すスライドユニット及びタップドレール仕様のトラックレール取付け用ボルトを用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

トラックレール取付け用添付ボルトとは寸法が異なりますので、ご注意ください。

表17　精密機器用十字穴付きなべ小ねじ

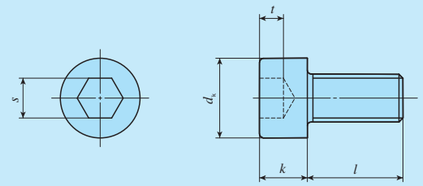


単位　mm

ねじの呼び (d)	ねじのピッチ P	d_k	k	l
M1	0.25	1.8	0.45	3、4、5
M1.4(1)	0.3	2.5	0.8	2.5、3、4
M1.6	0.35	2.8	0.85	4、5、6
M2(1)	0.4	3.5	1	3、4、5

注(1)　カメラ映像機器工業会CIPA AD-003-2020精密機器用十字穴付き小ねじ（0番小ねじ）によります。

表18　六角穴付きボルト



単位　mm

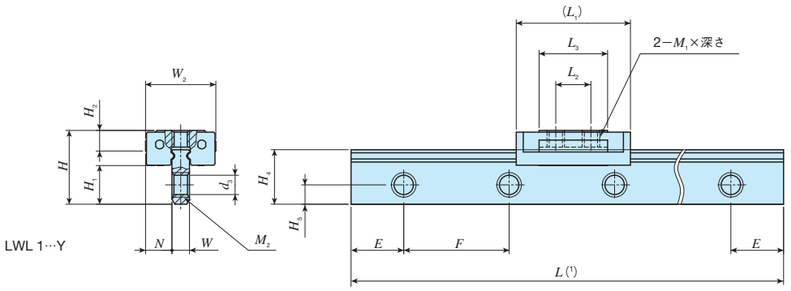
ねじの呼び (d)	ねじのピッチ P	d_k	k	s	t	l
M1.4	0.3	2.6	1.4	1.3	0.6	2.5、3、4
M1.6(1)	0.35	3	1.6	1.5	0.7	4、5、6
M2(1)	0.4	3.8	2	1.5	1	3、4、5

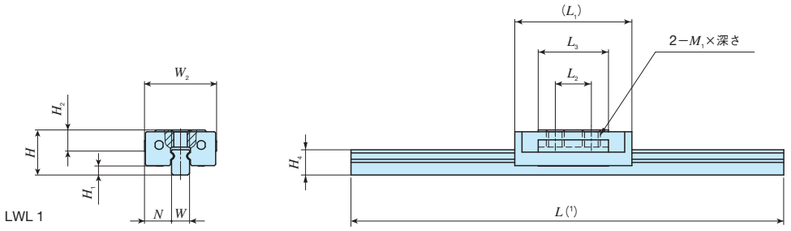
注(1)　JIS B 1176 六角穴付きボルトによります。

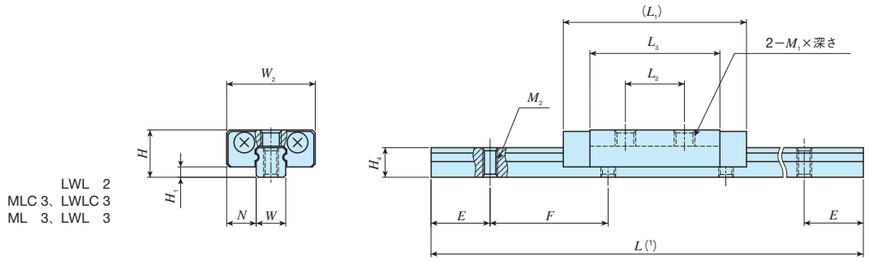
標準形

形状	ML・LWL

大きさ	1	2	3	5	7
	9	12	15	20	25





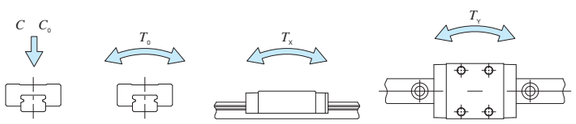


呼び番号 MLシリーズ	呼び番号 LWLシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_2	トラックレール寸法 mm W	H_4	H_5	M_2	d_3	E	F	トラックレール(2)取付け用ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(5) C N	基本静定格荷重(5) C_0 N	静定格モーメント(5) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
–	LWL 1…Y	–	0.16	2.1	4.2	2.2	1.5	4	6.5	2	3.9	M1 ×0.9	1.2	1	3.1	1.1	M1.4 貫通	1.1	3	6	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M1×ℓ又はM1.4×ℓ(3)	66.8	113	0.06	0.07 0.47	0.09 0.56
–	LWL 1	–		1.0	2.5	0.5									1.4	–	–	–	–	–	–					
–	LWL 2	–	0.9	2.8	3.2	0.7	2	6	12.5	4	8.8	M1.4×1.1	–	2	2	–	M1 貫通	–	4	8	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M1 ×ℓ(4)	211	381	0.42	0.54 2.9	0.64 3.5
MLC 3		–	0.9	5.3	4	1	2.5	8	10.5	3.5	7	M1.6×1.3	–	3	2.6	–	M1.6 貫通	–	5	10	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M1.6×ℓ(4)	272	406	0.65	0.49 2.7	0.58 3.2
	LWLC 3	–	1.0						11.5		6.7											251	361	0.58	0.39 2.7	0.47 3.2
ML 3		–	1.3						14.5	5.5	11	M2 ×1.3										371	632	1.0	1.1 5.6	1.3 6.6
	LWL 3	–	1.6						15.5		10.7											353	587	0.94	0.98 5.6	1.2 6.7

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-10ページの表3.1に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) ねじサイズは取付構造に応じてご用意ください。
(4) ねじ長さ ℓ は、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(5) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. 鋼製部品はステンレス鋼製です。
2. 鋼球は保持されておりません。また、側面シールは付いていません。
3. M2以下の取付け用ボルトをⅡ-22ページに記載しています。ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	特別仕様
LWL		2	C2	R80		T0	P	/D
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧

① 形式

ML	標準形
LWL	
LWL…Y	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード

③ 大きさ

1、2、3

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(80mm)

⑥ 予圧量の大きさ

T0	すきま

⑦ 精度の等級

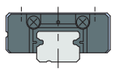
無記号	並級
H	上級
P	精密級

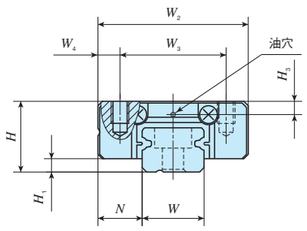
⑧ 特別仕様

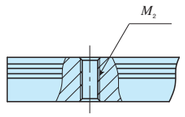
BS、D、E、I、W、Y

標準形

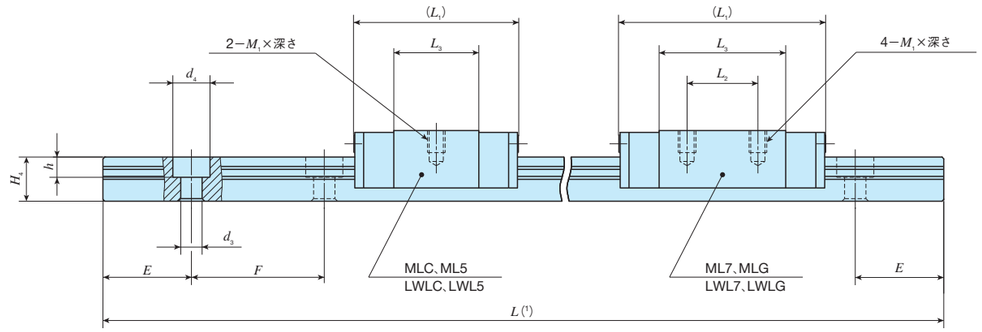
形状	ML・LWL				
大きさ	1	2	3	5	7
	9	12	15	20	25







タップドレール仕様
LWL…N

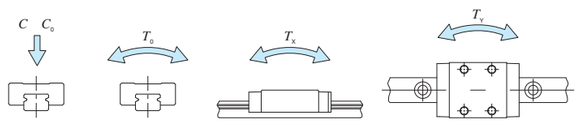


呼び番号 MLシリーズ	呼び番号 LWLシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	M_2	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLC 5	LWLC 5…B	○	3.4	12	6	1	3.5	12	8	2	16	–	9.6	M2×1.5	1.2	5	3.7	–	2.4	3.6	0.8	7.5	15	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2×6	562	841	2.2	1.4 8.5	1.2 7.2
MLC 5…N*	LWLC 5…N*	–		13														M2.5 貫通	–	–	–			M2.5×ℓ (3) (添付しません)					
ML 5		○	4.3	12							19		12.6					–	2.4	3.6	0.8			精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2×6	676	1 090	2.9	2.3 12.8	1.9 10.8
	LWL 5…B	○	4.4																										
ML 5…N*		–	4.3	13														M2.5 貫通	–	–	–			M2.5×ℓ (3) (添付しません)					
	LWL 5…N*	–	4.4																										
MLC 7		○	6.7	22	8	1.5	5	17	12	2.5	19	–	9.6	M2×2.5	1.5	7	5	–	2.4	4.2	2.3	7.5	15	六角穴付きボルト M2×6	937	1 140	4.1	1.8 14.9	1.5 12.5
	LWLC 7…B	○	7.1																										
MLC 7…N*		–	6.7	24														M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ (3) (添付しません)					
	LWLC 7…N*	–	7.1																										
ML 7		○	9.1	22							23.5	8	14.3					–	2.4	4.2	2.3			六角穴付きボルト M2×6	1 330	1 890	6.9	4.7 28.2	3.9 23.6
	LWL 7…B	○	10																										
ML 7…N*		–	9.1	24														M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ (3) (添付しません)					
	LWL 7…N*	–	10																										
MLG 7		○	13	22							31	12	21.6					–	2.4	4.2	2.3			六角穴付きボルト M2×6	1 690	2 650	9.7	8.8 50.7	7.4 42.5
	LWLG 7…B	○	14																										
MLG 7…N*		–	13	24														M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ (3) (添付しません)					
	LWLG 7…N*	–	14																										

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-10ページの表3.1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルト又はCIPA AD-003-2020精密機器用十字穴付き小ねじ(0番小ねじ)です。
(3) ねじ長さℓは、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
MLC7、ML7、MLG7でハイブリッドCルーブリニアウェイ(補助記号"/HB")を指定した場合は、Ⅱ-17ページの表10をご参照ください。

備考 1. 油穴の仕様は、Ⅱ-18ページの表13をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
ML	C	7	C2	R120		T1	P		/D
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式	
ML	標準形
LWL…B	
LWL…N	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
5、7

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(120mm)

⑥ 予圧量の大きさ	
T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

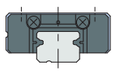
⑦ 精度の等級	
H	上級
P	精密級

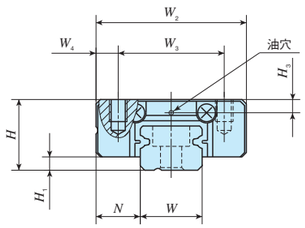
⑧ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

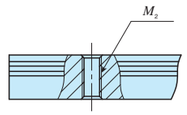
⑨ 特別仕様
A、BS、D、E、HB、I、LR MN、N、Q、RE、S、W、Y

標準形

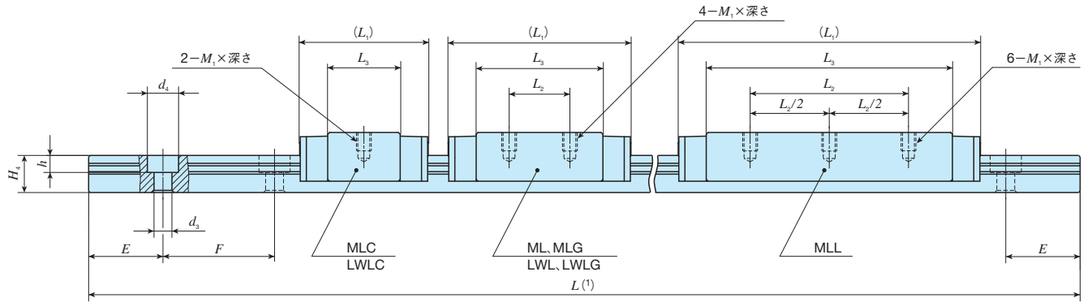
形状	ML・LWL
大きさ	1　2　3　5　7 9　12　15　20　25







タップドレール仕様
LWL…N

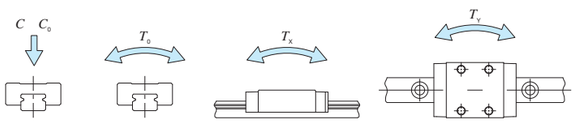


呼び番号 MLシリーズ	呼び番号 LWLシリーズ（Cルーブなし）	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	M_2	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLC 9	LWLC 9…B	○	11	35	10	2	5.5	20	15	2.5	21.5	−	11.9	M3×3	2.2	9	6	−	3.5	6	3.5	10	20	M3×8	1 180	1 480	6.9	2.9 21.4	2.4 18.0
MLC 9…N*	LWLC 9…N*	−		37														M4 貫通	−	−	−			M4×ℓ(3)（添付しません）					
ML 9		○	18	35							30	10	20.8					−	3.5	6	3.5			M3×8	1 810	2 760	12.8	9.1 51.1	7.6 42.9
	LWL 9…B	○	19																										
−	LWL 9…BCS	○																											
ML 9…N*		−	18	37														M4 貫通	−	−	−			M4×ℓ(3)（添付しません）					
	LWL 9…N*	−	19																										
MLG 9		○	26	35							40.5	15	30.9					−	3.5	6	3.5			M3×8	2 370	4 030	18.7	18.7 98.3	15.7 82.5
	LWLG 9…B	○	28																										
MLG 9…N*		−	26	37														M4 貫通	−	−	−			M4×ℓ(3)（添付しません）					
	LWLG 9…N*	−	28																										
MLL 9	−	○	34	35							50	26	40.4					−	3.5	6	3.5			M3×8	2 870	5 300	24.6	31.9 157	26.7 132
MLL 9…N*	−	−		37														M4 貫通	−	−	−			M4×ℓ(3)（添付しません）					
MLC 12	LWLC 12…B	○	22	65	13	3	7.5	27	20	3.5	25	−	13	M3×3.5	2.7	12	8	−	3.5	6.5	4.5	12.5	25	M3×8	2 210	2 380	14.8	5.3 41.7	4.5 35.0
ML 12		○	34								34	15	21.6												3 330	4 290	26.6	15.4 93.1	12.9 78.2
	LWL 12…B	○	35																										
−	LWL 12…BCS	○																											
MLG 12		○	48								44	20	32												4 310	6 200	38.4	30.6 168	25.7 141
	LWLG 12…B	○	51																										
MLL 12	−	○	70								59.5	30	47.3												5 820	9 540	59.1	69.8 339	58.6 285

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-10ページの表3.1及びⅡ-12ページの表3.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼製のボルトを添付します。
(3) ねじ長さℓは、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
MLシリーズでハイブリッドCルーブリニアウェイ（補助記号"/HB"）を指定した場合は、Ⅱ-17ページの表10をご参照ください。

備考 1. 油穴の仕様は、Ⅱ-18ページの表13をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
ML	G	9	C2	R160			T1	P		/D
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

ML	標準形
LWL…B	
LWL…N	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

9、12

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(160mm)

⑥ 材料の種類

無記号	ステンレス鋼製
CS	炭素鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級

⑨ フリーコンビネーション

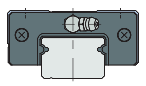
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

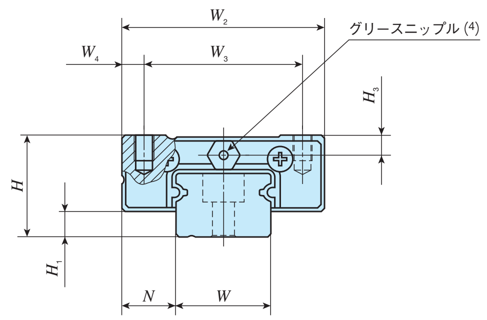
⑩ 特別仕様

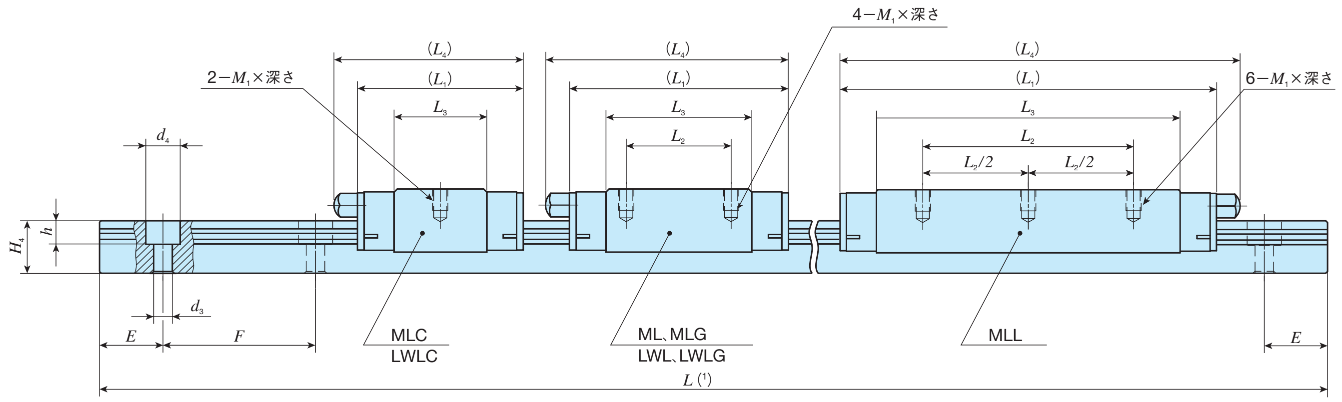
A、BS、D、E、HB、I、LR、MN
N、Q、RE、S、U、W、Y

標準形

形状	ML ・ LWL
大きさ	1 2 3 5 7 / 9 12 **15 20 25**



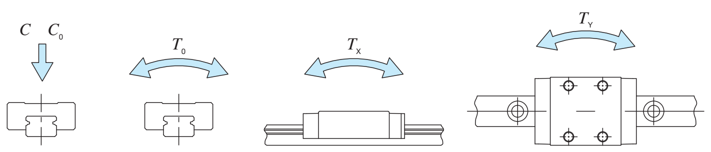




呼び番号 MLシリーズ	呼び番号 LWLシリーズ (Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール (100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLC 15		○	43	107	16	4	8.5	32	25	3.5	32	–	17.8	37	M3×4	3.1	15	10	3.5	6.5	4.5	20	40	M3×10	3 490	3 890	30.0	11.7 84.5	9.8 70.9
	LWLC 15…B	○	42										17.7																
ML 15		○	63								42	20	27.9	47											4 980	6 490	50.0	29.7 172	24.9 144
	LWL 15…B	○	64										27.8																
–	LWL 15…BCS	○																											
MLG 15		○	93								57	25	42.8	62											6 620	9 740	75.0	63.9 338	53.6 284
	LWLG 15…B	○	95										42.7																
MLL 15	–	○	122								72	40	57.7	76											8 370	13 600	105	122 585	102 491
MLC 20	LWLC 20…B	○	89	156	20	5	10	40	30	5	38	–	22.3	43	M4×6	4.2	20	11	6	9.5	5.5	30	60	M5×14	4 580	5 300	54.0	19.4 134	16.3 112
ML 20		○	130								50	25	34.6	55											6 650	9 080	92.6	52.7 280	44.2 235
	LWL 20…B	○	133																										
–	LWL 20…BCS	○																											
MLG 20		○	189								68	30	52.3	73											8 510	12 900	131	102 529	85.7 444
	LWLG 20…B	○	196																										
MLC 25		○	189	243	25	5	12.5	48	35	6.5	54.5	–	31.9	64	M6×7	5	23	15	7	11.0	9.0	30	60	M6×16	9 120	10 600	128	57.4 376	48.1 316
	LWLC 25…B	○	190																										
ML 25		○	305								78	35	55.7	88											13 500	18 500	223	163 887	137 744
	LWL 25…B	○	310																										
MLG 25		○	405								98	40	75.5	108											16 700	25 200	303	293 1 480	246 1 240
	LWLG 25…B	○	413																										

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-10ページの表3.1及びⅡ-12ページの表3.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
MLC15、ML15、MLG15、MLL15でハイブリッドCルーブリニアウェイ（補助記号"/HB"）を指定した場合は、Ⅱ-17ページの表10をご参照ください。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-18ページの表14をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
ML	G	15	C2	R320	_	_	T1	P	_	/D
❶	❷	❸	❹	❺	❶	❻	❼	❽	❾	❿

① 形式

ML	標準形
LWL…B	標準形

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ
15、20、25

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(320mm)

⑥ 材料の種類

無記号	ステンレス鋼製
CS	炭素鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑧ 精度の等級

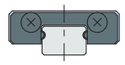
H	上級
P	精密級

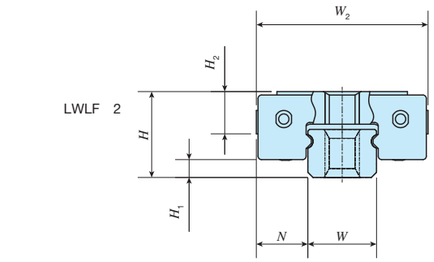
⑨ フリーコンビネーション

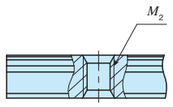
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、HB、I、LR、MN
N、Q、RE、S、U、W、Y

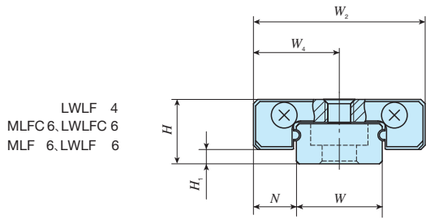
幅広形

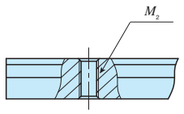
形状	MLF・LWLF 
大きさ	2　4　6　10　14 18　24　30　42



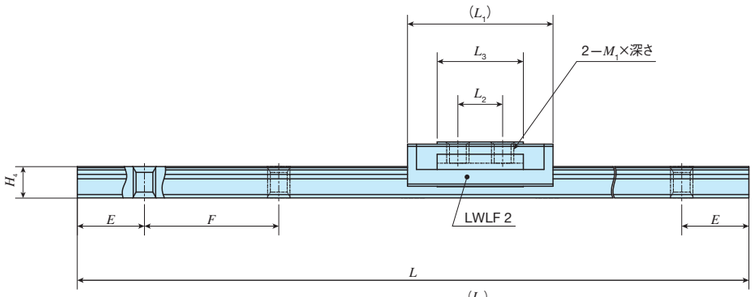


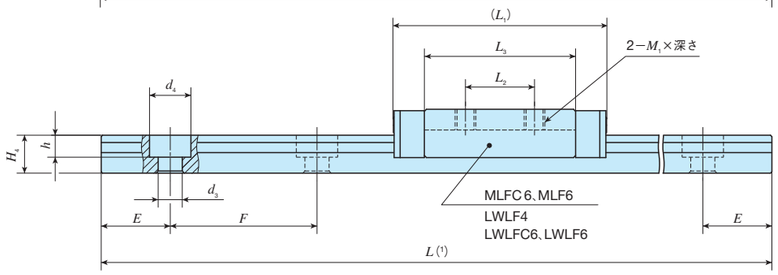
タップドレール仕様
LWLF2





タップドレール仕様
LWLF6…N



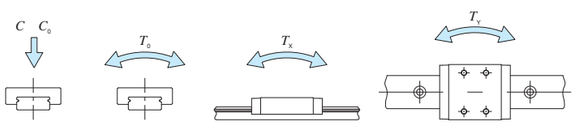


呼び番号 MLFシリーズ	呼び番号 LWLFシリーズ（Cルーブなし）	フリーコンビネーション	質量（参考） g スライドユニット	質量（参考） g トラックレール（100mm当り）	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	M_2	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
–	LWLF 2(2)	–	0.21	2	2.5	0.5	1.5	5	–	–	6.5	2	3.9	M1 × 0.9	1.2	–	2	1.4	M1 貫通	–	–	–	3	6	M1×ℓ(3)（添付しません）	66.8	113	0.12	0.07 0.47	0.09 0.56
–	LWLF 4(2)	–	2.1	6.8	4	1	3	10	–	5	17	6.5	11.9	M2 × 1.3	–	–	4	2.6	–	1.8	2.8	0.75	5	10	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M1.6×5	390	677	1.4	1.3 7.1	1.5 8.4
MLFC 6(2)		–	2.1	13	4.5	1	3	12	–	6	15	4.5	9.8	M2 × 1.6	–	–	6	2.8	–	2.4	4	1.5	7.5	15	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2×4	334	542	1.7	0.84 5.1	1.0 6.1
	LWLFC 6(2)	–	2.4																M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ(3)（添付しません）					
MLFC 6…N(2)*		–	2.1	12																										
	LWLFC 6…N(2)*	–	2.4																											
MLF 6(2)		–	3.1	13							20	8	14.6						–	2.4	4	1.5			精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2×4	443	813	2.5	1.8 9.9	2.2 11.8
	LWLF 6(2)	–	3.4																											
MLF 6…N(2)*		–	3.1	12															M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ(3)（添付しません）					
	LWLF 6…N(2)*	–	3.4																											

注(1)　トラックレール長さLは、Ⅱ-11ページの表3.2に記載しています。
(2)　鋼球は保持されておりません。また、側面シールは付いていません。
(3)　ねじ長さℓは、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(4)　基本動定格荷重（C）、基本静定格荷重（C_0）、静定格モーメント（T_0、T_X、T_Y）は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。
2. スライドユニットに油穴はありません。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MLF C	6	C2	R120	—	T0	P	—	/D
❶ ❷	❸	❹	❺	❶	❻	❼	❽	❾

① 形式

MLF	幅広形
LWLF	
LWLF…N	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード

③ 大きさ
2、4、6

④ スライドユニットの個数（2個）

⑤ トラックレールの長さ（120mm）

⑥ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準

⑦ 精度の等級

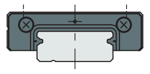
H	上級
P	精密級

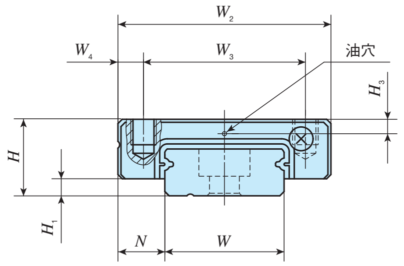
⑧ フリーコンビネーション

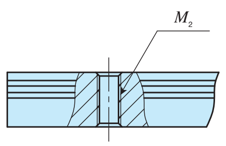
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様
A、BS、D、E、I、MN、N、Q
RE、S、W、Y

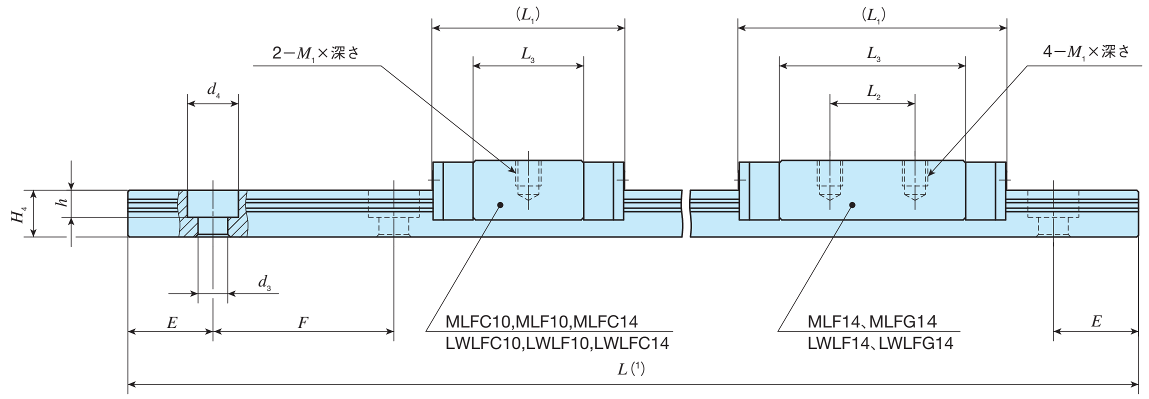
幅広形

形状	MLF ・ LWLF
	
大きさ	2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 24 / 30 / 42





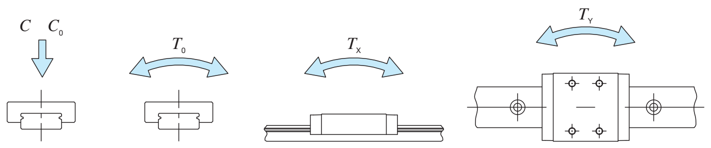
タップドレール仕様
LWLF…N



呼び番号 MLFシリーズ	呼び番号 LWLFシリーズ (Cループなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール (100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	M_2	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLFC 10		○	6.1	28	6.5	1.5	3.5	17	13	2	20.5	–	13.6	M2.5×1.5	1.3	10	4	–	2.9	4.8	1.6	10	20	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2.5×7	712	1 180	6.1	2.6 14.9	2.2 12.5
	LWLFC 10…B	○	5.9																										
MLFC 10…N*		–	6.1	29														M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLFC 10…N*	–	5.9																										
MLF 10		○	7.6	28							24.5		17.6					–	2.9	4.8	1.6			精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2.5×7	849	1 510	7.8	4.2 22.4	3.5 18.8
	LWLF 10…B	○	7.5																										
MLF 10…N*		–	7.6	29														M3 貫通	–	–	–			M3×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLF 10…N*	–	7.5																										
MLFC 14	LWLFC 14…B	○	13	54	9	2	5.5	25	19	3	22.5	–	13	M3 ×3	1.7	14	5.5	–	3.5	6	3.2	15	30	M3×8	1 240	1 700	12.2	3.8 24.6	3.2 20.7
MLFC 14…N*	LWLFC 14…N*	–		56														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
MLF 14		○	20	54							31.5	10	22					–	3.5	6	3.2			M3×8	1 770	2 840	20.3	10.1 54.7	8.4 45.9
	LWLF 14…B	○	21																										
MLF 14…N*		–	20	56														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLF 14…N*	–	21																										
MLFG 14		○	29	54							42	19	32.5					–	3.5	6	3.2			M3×8	2 320	4 160	29.8	21.0 104	17.6 87.6
	LWLFG 14…B	○	31																										
MLFG 14…N*		–	29	56														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLFG 14…N*	–	31																										

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-11ページの表3.2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) ねじ長さℓは、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 1. 油穴の仕様は、Ⅱ-18ページの表13をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MLF	G	14	C2	R240		T1	P		/D
1	2	3	4	5	1	6	7	8	9

① 形式

MLF	幅広形
LWLF…B	
LWLF…N	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
10、14

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(240mm)

⑥ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級

⑧ フリーコンビネーション

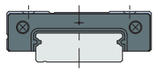
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様
A、BS、D、E、I、LR、MN
N、Q、RE、S、W、Y

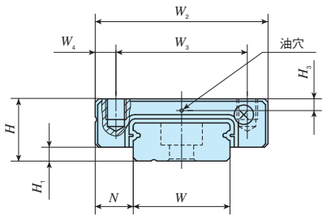
幅広形

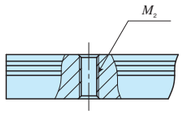
MLF ・ LWLF

形状

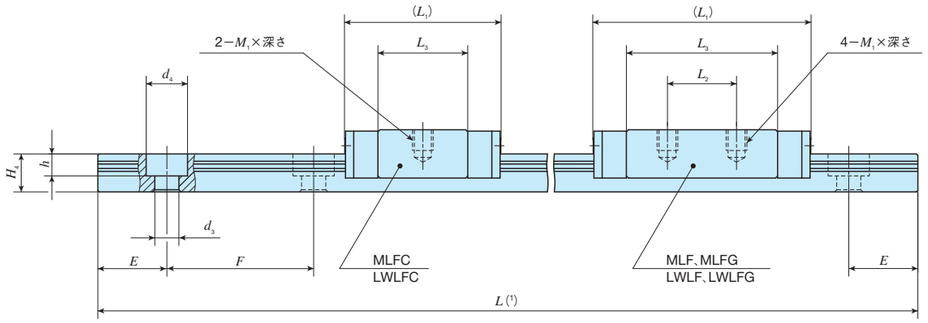


大きさ					
	2	4	6	10	14
	18	24	30	42	





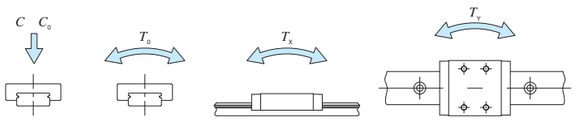
タップドレール仕様
LWLF…N



呼び番号 MLFシリーズ	呼び番号 LWLFシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	M_2	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLFC 18	LWLFC 18…B	○	26	90	12	3	6	30	21	4.5	26.5	–	16.6	M3×3	2.5	18	7	–	3.5	6.5	4.5	15	30	M3×8	1 510	2 120	19.4	5.5 35.9	4.7 30.1
MLFC 18…N*	LWLFC 18…N*	–		92														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
MLF 18		○	42	90							38.5	12	28.6					–	3.5	6.5	4.5			M3×8	2 280	3 810	34.9	16.9 88.8	14.2 74.5
	LWLF 18…B	○	44																										
–	LWLF 18…BCS	○																											
MLF 18…N*		–	42	92														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLF 18…N*	–	44																										
MLFG 18		○	59	90					23	3.5	50.5	24	40.4					–	3.5	6.5	4.5			M3×8	2 870	5 300	48.5	31.9 159	26.7 134
	LWLFG 18…B	○	61																										
MLFG 18…N*		–	59	92														M4 貫通	–	–	–			M4×ℓ(3) (添付しません)					
	LWLFG 18…N*	–	61																										
MLFC 24		○	46	139	14	3	8	40	28	6	30.5	_	17.7	M3×3.5	3.2	24	8	–	4.5	8	4.5	20	40	M4×10	2 800	3 340	40.7	9.7 67.6	8.2 56.8
	LWLFC 24…B	○	45																										
MLF 24		○	74								44	15	31												4 310	6 200	75.6	30.6 168	25.7 141
	LWLF 24…B	○	76																										
–	LWLF 24…BCS	○																											
MLFG 24		○	108								59	28	46.3												5 620	9 060	111	63.3 321	53.1 270
	LWLFG 24…B	○	111																										

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-11ページの表3.2及びⅡ-12ページの表3.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
(3) ねじ長さℓは、トラックレールへのねじ込み深さがH_4寸法以下になるものをご用意ください。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 1. 油穴の仕様は、Ⅱ-18ページの表13をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MLF	G	18	C2	R300			T1	P		/D
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
MLF	幅広形
LWLF…B	
LWLF…N	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
18、24

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(300mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	ステンレス鋼製
CS	炭素鋼製

⑦ 予圧量の大きさ	
T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑧ 精度の等級	
H	上級
P	精密級

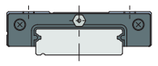
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、I、LR、MN N、Q、RE、S、U、W、Y

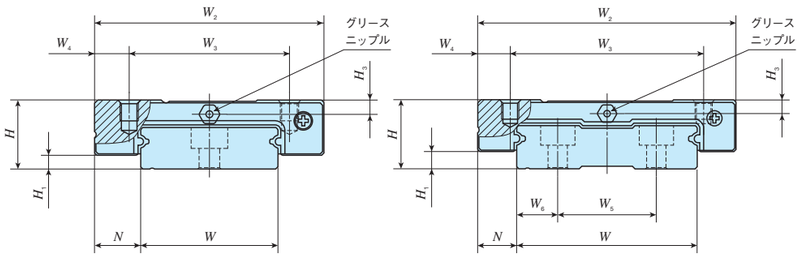
幅広形

MLF ・ LWLF

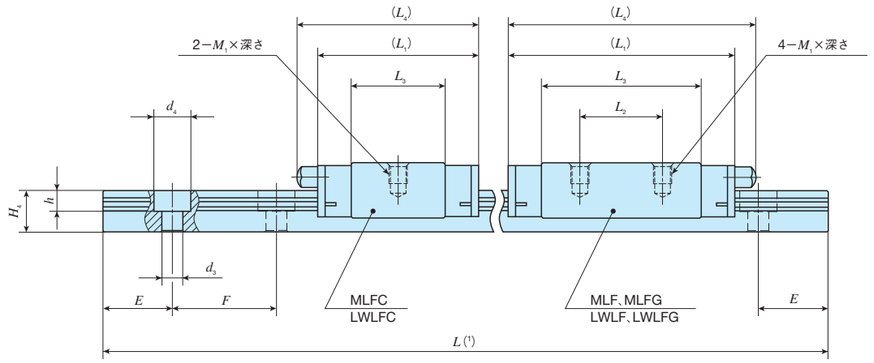
形状



大きさ				
2	4	6	10	14
18	24	30	42	



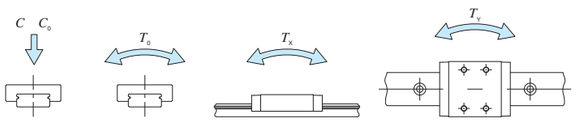
MLFC 42、LWLFC 42
MLF 42、LWLF 42
MLFG 42、LWLFG 42



呼び番号 MLFシリーズ	呼び番号 LWLFシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	W_5	W_6	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLFC 30	LWLFC 30…B	○	70	198	15	3	10	50	35	7.5	35.5	−	20.5	40	M4×4.5		3.1	30	9	−	−	4.5	8	4.5	20	40	M4×12	3 890	4 540	69.1	15.4 107	13.0 89.9
MLF 30		○	111								49.5	18	34.8	54														5 970	8 440	128	48.7 256	40.8 215
	LWLF 30…B	○	112																													
−	LWLF 30…BCS	○																														
MLFG 30		○	167								68.5	35	53.8	73														7 810	12 300	187	100 508	84.3 426
	LWLFG 30…B	○	170																													
MLFC 42		○	95	294	16	4	9	60	45	7.5	41.5	−	25.7	46	M4×4.5		3.2	42	10	23	9.5	4.5	8	4.5	20	40	M4×12	5 440	6 810	144	30.8 180	25.8 151
	LWLFC 42…B	○											25.3															5 030	6 050	128	24.8 164	20.8 137
MLF 42		○	138								55	20	39.4	60														7 050	9 840	209	61.3 333	51.4 280
	LWLF 42…B	○	140										39																			
−	LWLF 42…BCS	○																														
MLFG 42		○	200								74.5	35	58.7	79														9 520	15 100	321	140 674	117 565
	LWLFG 42…B	○	204										58.3															9 200	14 400	305	126 644	106 541

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-11ページの表3.2及びⅡ-12ページの表3.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 グリースニップルの仕様は、Ⅱ-18ページの表14をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MLF	G	42	C2	R320	—	—	T1	P	—	/D
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MLF	幅広形
LWLF…B	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

30、42

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(320mm)

⑥ 材料の種類

無記号	ステンレス鋼製
CS	炭素鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級

⑨ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様

A、BS、D、E、I、LR、MN
N、Q、RE、S、U、W、Y

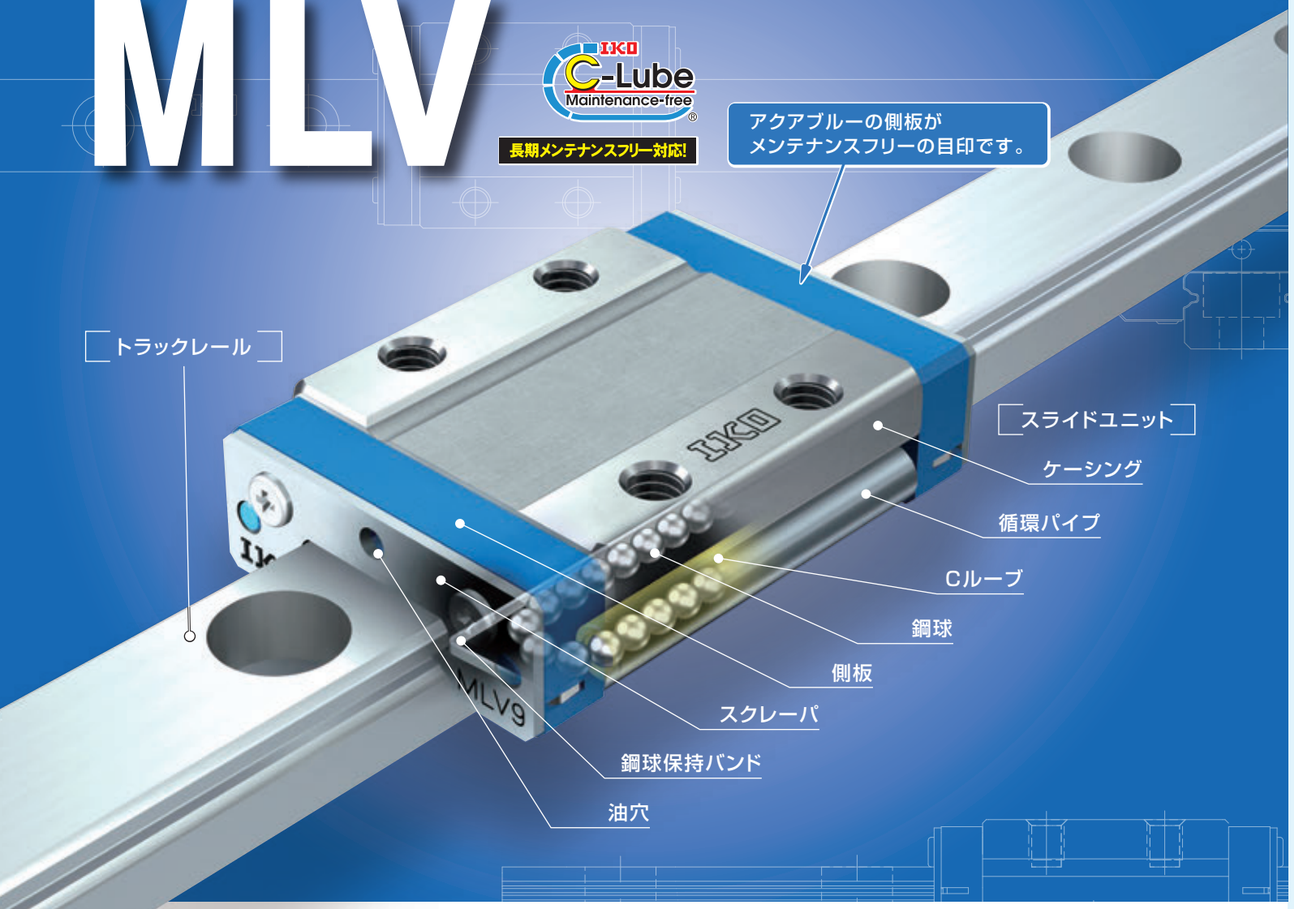
CルーブリニアウェイLV

Cルーブリニアウェイ LV

MLV

C-Lube Maintenance-free

長期メンテナンスフリー対応!



Points

●シンプル構造ならではの極小サイズ 詳細は➡P.I-19

1

2条列4点接触方式のシンプル構造と、独自のスモールサイジング技術によって生み出された超小形サイズの直動案内機器。

●長期メンテナンスフリー 詳細は➡P.I-11

2

スライドユニットの鋼球循環パイプにキャピラリー潤滑体「Cルーブ」を内蔵することで長期メンテナンスフリーを実現しています。
キャピラリー潤滑体の表面に転動体が接触すると表面張力により潤滑油が途切れることなく転動体表面に供給されます。

●高いコストパフォーマンス

3

Cルーブリニアウェイ Lの基本性能はそのままに、鋼球循環部を含めた構造の見直しにより、価格の低減を実現しました。

●組付けが容易なボール保持式

4

スライドユニットには鋼球保持バンドが組み込まれているので、トラックレールからスライドユニットを取り外しても鋼球が脱落しない安心構造で、機械・装置への組付けが容易です。

●耐食性に優れたステンレス鋼製 詳細は➡P.I-43

5

耐食性に優れたステンレス鋼製を基本仕様としており、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MLVシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

非互換性仕様	1	2	3	4	5	6
セット品	MLV	9	C1	R160	H	/US

1 形式 — 形式記号 Ⅱ-43ページ

2 大きさ — 寸法 Ⅱ-43ページ

3 スライドユニット個数 — 部品記号 Ⅱ-43ページ

4 トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-43ページ

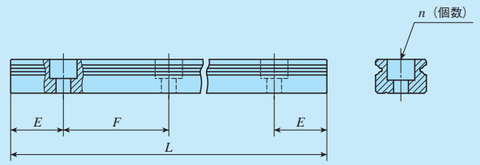
5 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-44ページ

6 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-44ページ

呼び番号と仕様の詳細 －形式・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ－

1 形式	CルーブリニアウェイLV（MLVシリーズ）	：MLV	
2 大きさ	7、9、12		
3 スライドユニット個数		：C○	1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。
4 トラックレール長さ		：R○	トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。標準長さと最大長さは、表1をご参照ください。

表1　トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

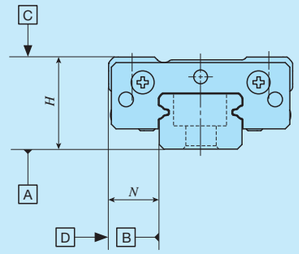
項目 ＼ 呼び番号		MLV 7	MLV 9	MLV 12
標準長さ　$L(n)$		60（4） 90（6） 120（8） 150（10） 180（12） 240（16）	60（3） 80（4） 120（6） 160（8） 220（11） 280（14）	100（4） 150（6） 200（8） 275（11） 350（14） 475（19）
取付穴ピッチ　F		15	20	25
E		7.5	10	12.5
Eの基準寸法	以上	4.5	4.5	5
	未満	12	14.5	17.5
最大長さ		300	860	1 000

備考　両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定"/E"でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

－精度の等級・特別仕様－

5 精度の等級	上級	：H	精度等級の詳細は、表2をご参照ください。

表2　許容差及び許容値



単位　mm

項目 ＼ 等級（等級記号）	上級（H）
Hの寸法差	±0.020
Nの寸法差	±0.025
H寸法の相互差(1)	0.015
N寸法の相互差(1)	0.020
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

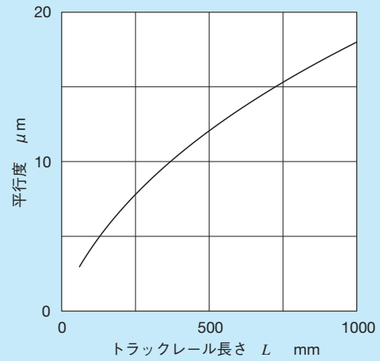


図1　走行時の平行度

6 特別仕様	/D、/E、/MN、/US、/W○、/YCG		適用する特別仕様は、表3をご参照ください。 複数の複数の特別仕様を組み合わせるときは、表4をご参照ください。 なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表3　特別仕様の適用

特別仕様	補助記号	大きさ 7	大きさ 9	大きさ 12
逆基準面	/D	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○
トラックレールの取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○
側面シール	/US	○	○	○
複数セット一組	/W○	○	○	○
グリース指定（クリーン環境用低発じんグリースCG2）	/YCG	○	○	○

表4　補助記号の組合せ

E	－				
MN	○	○			
US	○	○	○		
W	○	－	○	○	
YCG	○	○	○	○	○
	D	E	MN	US	W

備考1. 表中"－"印の組み合わせはできません。
2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

予圧

MLVシリーズの予圧は、わずかなすきま又はわずかな予圧状態に調整してあります。

潤滑

MLVシリーズには、リチウム石けん基グリース（マルテンプPS No.2［協同油脂㈱］）が封入されています。さらに、鋼球の循環部にCルーブを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MLVシリーズには油穴がついています。（表5参照）

油穴に適合する専用補給器具ミニグリースインジェクタMG10B/MT2も用意していますので、ご要望のときはⅢ-23の表13をご参照のうえご注文ください。

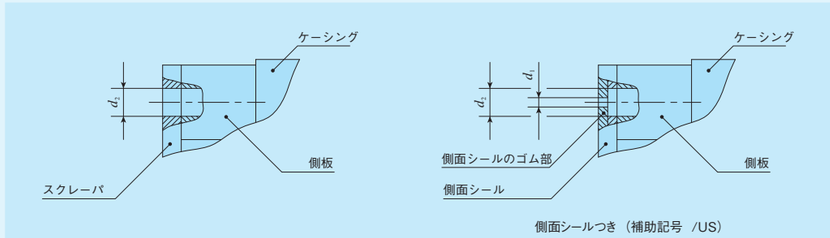
防じん

MLVシリーズには、側面シールは付いていませんので、クリーンな環境以外での用途では、外部からのちりやほこりなどの有害な異物の侵入を防止する保護ケースなどで全体を覆ってください。

また、スライドユニットの両端に側面シール（補助記号 “/US”）を取り付けることも可能ですので、ご要望のときは補助記号にてご指示ください。

なお、側面シールで防じんする場合でも、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんなどのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、直線運動部分に保護カバーなどを取り付けることを推奨します。

表5　油穴の仕様



単位　mm

大きさ	d_1	d_2
7	0.5	1.2
9		1.5
12		2

使用上の注意

❶取扱い

MLVシリーズはスライドユニットの循環パイプ部を強く持つと循環経路が変形し、走行性能に影響を及ぼすことがありますので、ご注意ください。

❷取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MLVシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図2参照）

取付基準面B･D及び取付面A･Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、C面のIKOマークを正位置にみてその上方側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置にみて、その上方側面（矢印方向）です。（図3参照）

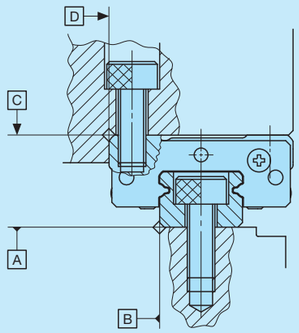


図2　取付基準面と一般的な取付構造

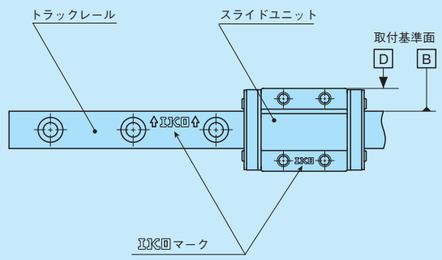


図3　取付基準面

❸取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図4のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さの推奨値を表6に示します。

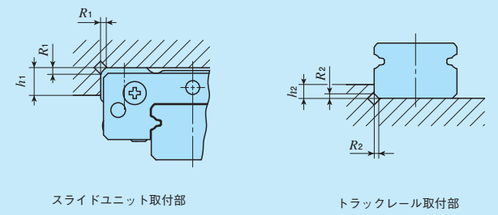


図4　取付基準面の隅の形状

表6　取付基準面の肩の高さと隅の丸み

大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
7	2.5	0.2	1.2	0.2
9	3	0.2	1.5	0.2
12	4	0.2	2.5	0.2

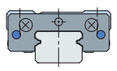
❹固定ねじの締付トルク

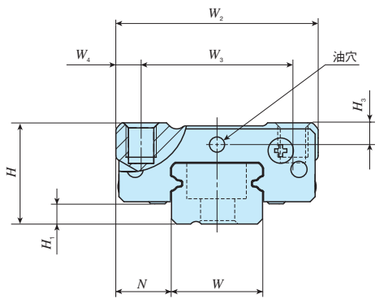
MLVシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表7に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

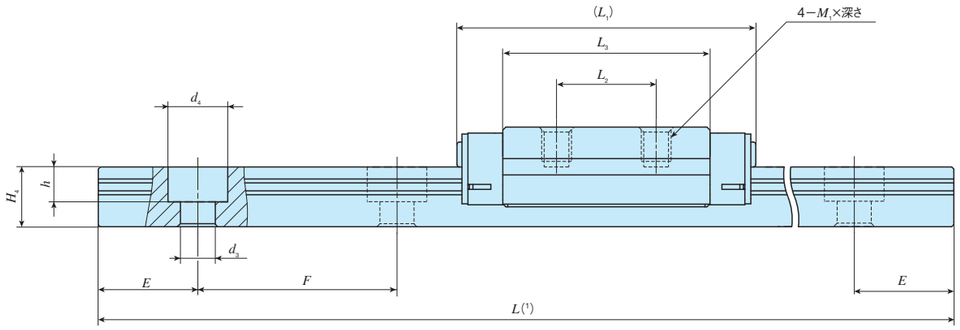
表7　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N･m
	ステンレス鋼製ねじ
M2×0.4	0.31
M3×0.5	1.1

備考　締付トルクは性状区分A2-70を基準に算出しています。

標準形			
形状	MLV 		
大きさ	7	9	12

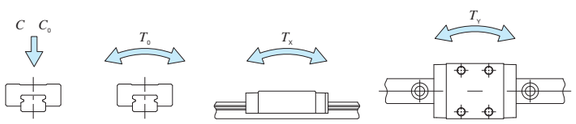




呼び番号	質量(参考) g スライドユニット	質量(参考) g トラックレール(100mm当り)	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	M_1×深さ	H_3		トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MLV 7	8.4	22	8	1.5	5	17	12	2.5	23.5	8	14.3	M2×2	1.5		7	5	2.4	4.2	2.3	7.5	15	M2×6	1 330	1 890	6.9	4.7 28.2	3.9 23.6
MLV 9	17	35	10	2	5.5	20	15	2.5	30	10	20.8	M3×3	2.2		9	6	3.5	6	3.5	10	20	M3×8	1 810	2 760	12.8	9.1 51.1	7.6 42.9
MLV 12	31	65	13	3	7.5	27	20	3.5	34	15	21.6	M3×3.5	2.7		12	8	3.5	6.5	4.5	12.5	25	M3×8	3 330	4 290	26.6	15.4 93.1	12.9 78.2

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-43ページの表1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当のステンレス鋼製六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 油穴の仕様は、Ⅱ-45ページの表5をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		等級記号	特別仕様
MLV	7	C2	R120	H	/US
①	②	③	④	⑤	⑥

① 形式	
MLV	Cルーブリニアウェイ LV

② 大きさ
7、9、12

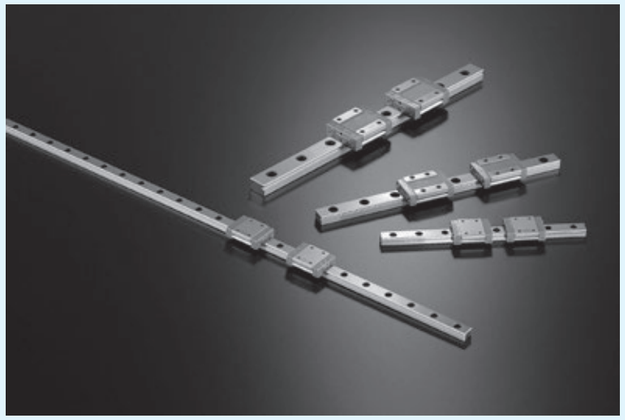
③ スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(120mm)

⑤ 精度の等級	
H	上級

⑥ 特別仕様
D、E、MN、US、W、YCG

CルーブリニアウェイV

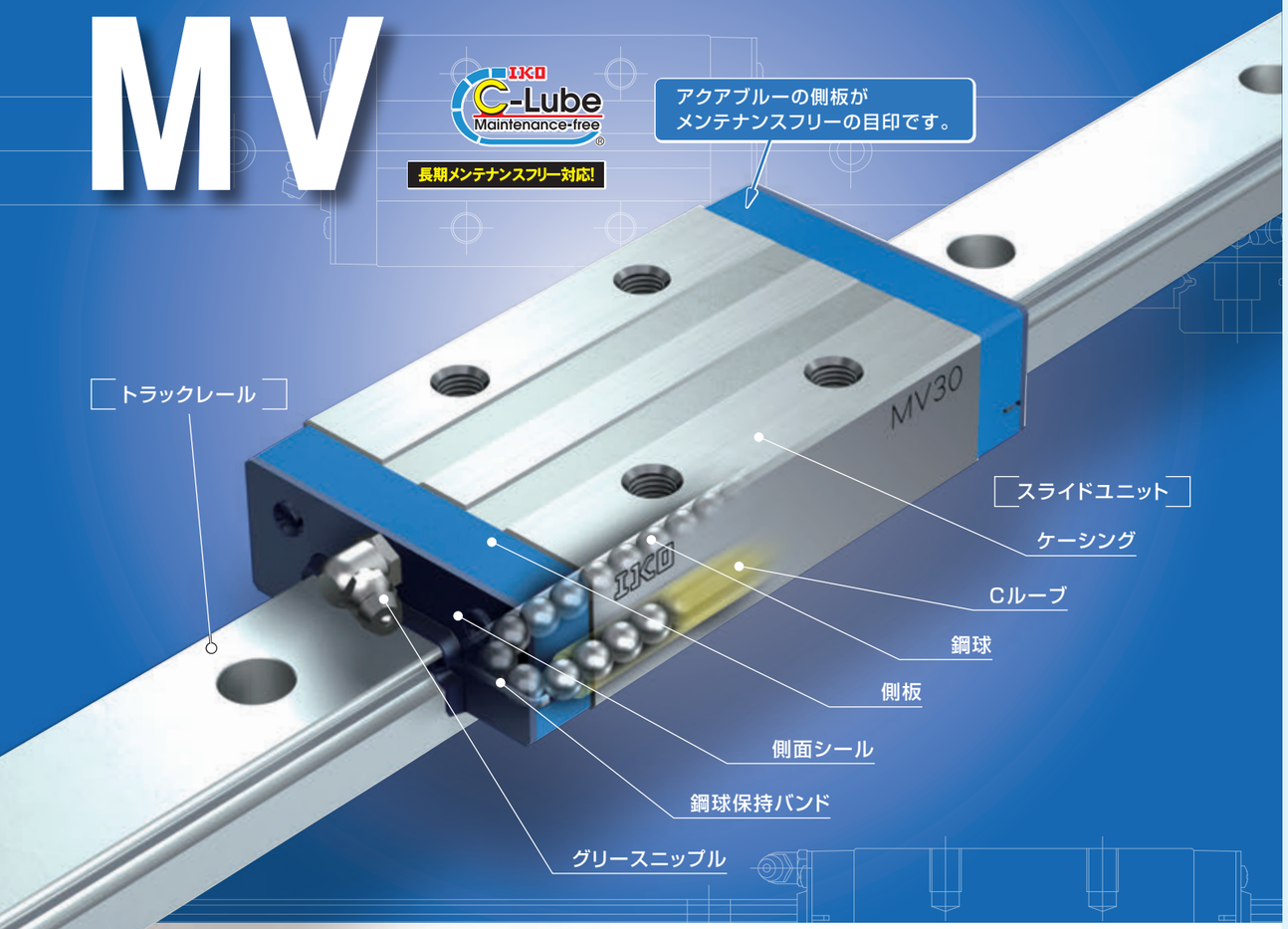


Cルーブリニアウェイ V

MV

C-Lube Maintenance-free

長期メンテナンスフリー対応!



Points

●超低断面、超軽量を追求した究極のボールタイプ直動案内機器

詳細は P.I-19

1 2条列4点接触方式のシンプル構造だからこそ実現できた超低断面、超軽量な直動案内機器です。

●高負荷容量

2 超低断面、超軽量にもかかわらず、下方向の定格荷重がボールタイプでは最大で、機械装置の長寿命化や安全率の向上に貢献します。

●長期メンテナンスフリー

詳細は P.I-11

3 スライドユニットの鋼球循環路にキャピラリー潤滑体「Cルーブ」を内蔵することで長期メンテナンスフリーを実現しています。
キャピラリー潤滑体の表面に転動体が接触すると表面張力により潤滑油が途切れることなく転動体表面に供給されます。

●組付けが容易なボール保持式

4 スライドユニットには鋼球保持バンドが組み込まれているので、トラックレールからスライドユニットを取り外しても鋼球が脱落しない安心構造で、機械・装置への組付けが容易です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MVシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。
呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・予圧記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	6	7
セット品	MV	20	C1	R1000	T_1	P	/FU

1 形式 — 形式記号 Ⅱ-53ページ

2 大きさ — 寸法 Ⅱ-53ページ

3 スライドユニット個数 — 部品記号 Ⅱ-53ページ

4 トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-53ページ

5 予圧量の大きさ — 予圧記号 Ⅱ-53ページ

6 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-54ページ

7 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-55ページ

呼び番号と仕様の詳細 －形式・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ・予圧量の大きさ－

1 形式

Cルーブリニアウェイ V（MVシリーズ）　：MV

2 大きさ

20、25、30

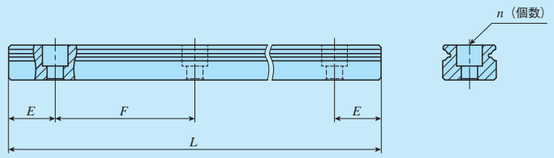
3 スライドユニット個数

：C○　1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します

4 トラックレール長さ

：R○　トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。標準長さと最大長さは、表1をご参照ください。

表1　トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号		MV 20	MV 25	MV 30
標準長さ　$L(n)$		220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17） 1 240（21）	220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17） 1 240（21） 1 600（27）	280（4） 440（6） 600（8） 760（10） 1 000（13） 1 240（16） 1 640（21） 2 040（26） 2 520（32） 3 000（38）
取付穴ピッチ　F		60	60	80
E		20	20	20
Eの基準寸法	以上	8	9	9
	未満	38	39	49
最大長さ(1)		2 200 (2 980)	2 980	3 000

注(1)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考　両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

5 予圧量の大きさ

すきま　：Tc
標準　：無記号
軽予圧　：T1

予圧量の大きさの詳細は、表2をご参照ください。

表2　予圧量

予圧の種類＼項目	予圧記号	予圧量 N	使用条件
すきま	Tc	0(1)	・ごく軽い動き ・わずかな取付け誤差を吸収したいとき
標　準	（無記号）	0(2)	・軽く精密な動き
軽予圧	T1	$0.02C_0$	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き

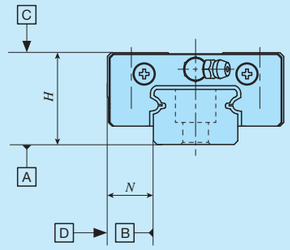
注(1)　10μm程度のすきまがあります。
　(2)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

－精度の等級－

6 精度の等級

並級	：無記号	精度等級の詳細は、表3をご参照ください。
上級	：H	適用する精度等級と予圧の種類の組合せは、表4をご参照ください。
精密級	：P	
超精密級	：SP	

表3　許容差及び許容値



単位　mm

項目＼等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
Hの寸法差	±0.080	±0.040	±0.020	±0.010
Nの寸法差	±0.100	±0.050	±0.025	±0.015
H寸法の相互差(1)	0.025	0.015	0.007	0.005
N寸法の相互差(1)	0.030	0.020	0.010	0.007
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による			
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による			

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

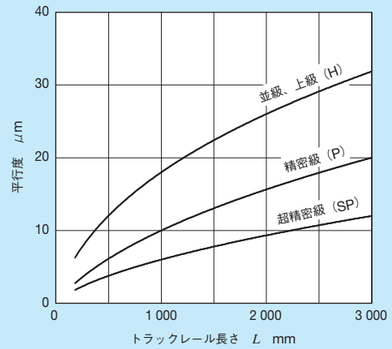


図1　走行時の平行度

表4　精度と予圧の組合せ

項目（予圧記号）＼等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
すきま（Tc）	○	－	－	－
標　準（無記号）	○	○	○	○
軽予圧（T1）	－	○	○	○

MV

7 特別仕様

/A、/D、/E、/F、/I、/L○、/LF○、/MA、/N、/U、/V○、/W○、/YCG、/Z○

適用する特別仕様は、表5をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表6をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表5　特別仕様の適用

特別仕様	補助記号
つき合わせつなぎトラックレール	/A
逆基準面	/D
トラックレールの取付穴位置指定	/E
トラックレールの取付穴用埋栓	/F
検査成績表	/I
黒色クロム皮膜処理	/L○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○
トラックレール取付け用ボルト添付	/MA
シールなし	/N
下面シール	/U
ダブルシール	/V○
複数セット一組	/W○
グリース指定 （IKOクリーン環境用低発塵グリースCG2）	/YCG
スクレーパ	/Z○

表6　補助記号の組合せ

	A	D	E	F	I	L	LF	MA	N	U	V	W	YCG
D	○												
E	－	－											
F	○	○	○										
I	○	○	○	○									
L	○	○	○	○	○								
LF	○	○	○	○	○	－							
MA	○	○	○	○	○	○	○						
N	○	○	○	－	○	○	○	○					
U	○	○	○	○	○	○	○	○	－				
V	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○			
W	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○		
YCG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	○

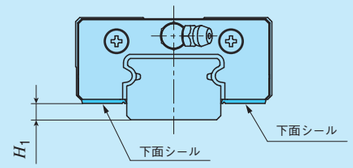
備考1. 表中 "－" 印の組み合わせはできません。
　　2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表7　トラックレール取付け用ボルトのサイズ（補助記号　/MA）

大きさ	ボルトのサイズ
20	M5×14
25	M6×20
30	M6×20

備考　JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。

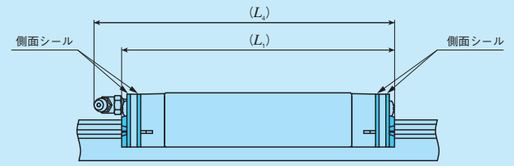
表8　下面シール付きのH_1寸法（補助記号　/U）



単位　mm

大きさ	H_1
20	4
25	4
30	4.5

表9　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（補助記号　/V /VV）

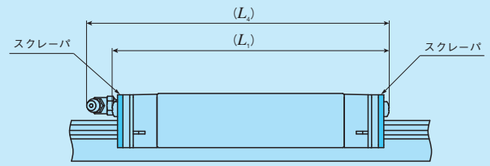


単位　mm

大きさ	L_1	L_4
20	81	83
25	101	111
30	125	141

備考　スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。

表10　スクレーパ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Z /ZZ）



単位　mm

大きさ	L_1	L_4
20	82	84
25	103	112
30	127	142

備考　スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。

潤滑

MVシリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。さらに、鋼球の循環部にCルーブを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MVシリーズには表11に示すグリースニップルがついています。各グリースニップルに適合する注油ノズルも用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表14.1、14.2及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

防じん

MVシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、直線運動部に保護カバーなどを取り付けることを推奨します。

また、使用される環境に応じてトラックレールの取付穴用埋栓、下面シール、ダブルシール、およびスクレーパなどの特別仕様を適用する事も効果的です。

表11　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
20	A-M3	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	–
25	B-M4	A-8120V　B-8120V	M4
30	B-M6	市販のグリースガン	M6

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルもご用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MVシリーズを取り付けるとき、テーブルおよびベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図2参照）

取付基準面B･Dおよび取付面A･Cは精密に研削仕上されています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置にみて、その上方側面（矢印方向）です。（図3参照）

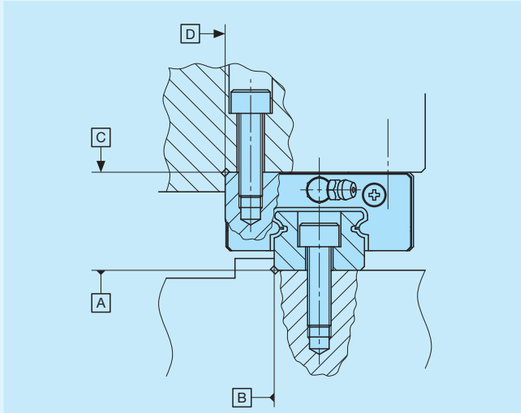


図2　取付基準面と一般的な取付構造

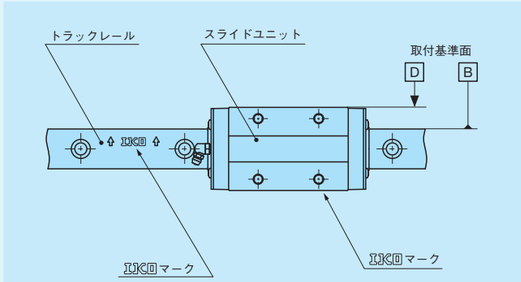


図3　取付基準面

❷取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図4のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの値の推奨値を表12に示します。

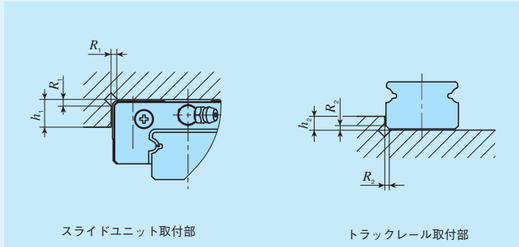


図4　取付基準面の隅の形状

表12　取付基準面の肩の高さと隅の丸み

大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
20	5	0.2	3	0.5
25	5	0.5	3	0.5
30	5	0.5	3	0.5

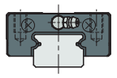
❸固定ねじの締付トルク

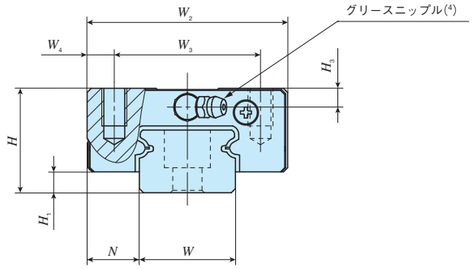
MVシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表13に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

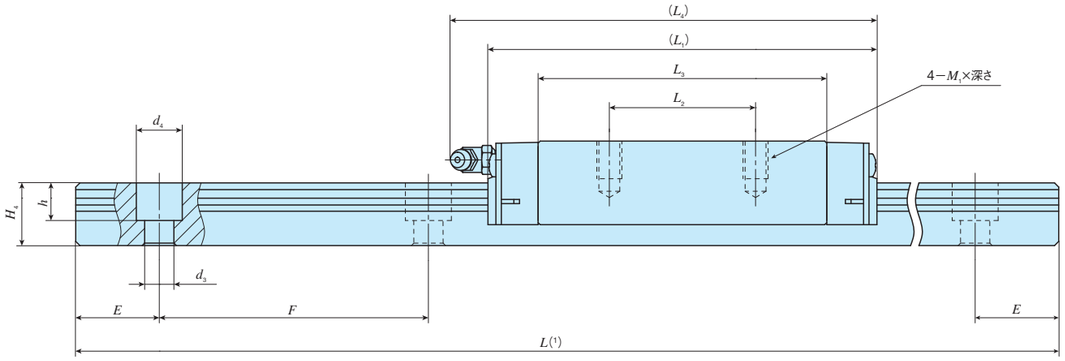
表13　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N･m	
	炭素鋼製ねじ	ステンレス鋼製ねじ
M5×0.8	8.0	5.0
M6×1	13.6	8.5
M8×1.25	32.7	20.4

備考　締付トルクは強度区分12.9及び性状区分A2-70を基準に算出しています。

標準形			
形状	MV 		
大きさ	20	25	30

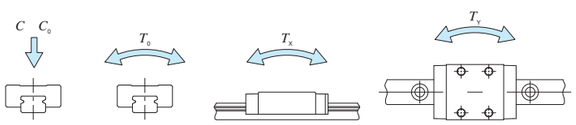




呼び番号	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3		トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MV 20	0.18	1.66	20	5	11	42	32	5	73	32	51.2	76	M5×6	3.5		20	12	6	9.5	8.5	20	60	M5×14	19 600	25 600	138	115 624	102 555
MV 25	0.36	2.37	25	5	12.5	48	35	6.5	94	35	69.1	103	M6×9	4.5		23	15	7	11	9	20	60	M6×20	31 900	42 500	264	260 1 320	230 1 170
MV 30	0.72	3.33	30	6	16	60	40	10	116	40	86.6	126	M8×11	5		28	17	7	11	9	20	80	M6×20	46 300	61 800	468	467 2 350	414 2 090

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-53ページの表1に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの仕様は、Ⅱ-57ページの表11をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	特別仕様
MV	25	C2	R1000	T1	SP	/FU
❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼

① 形式

MV	Cルーブリニアウェイ V

② 大きさ

20、25、30

③ スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(1000mm)

⑤ 予圧量の大きさ

Tc	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

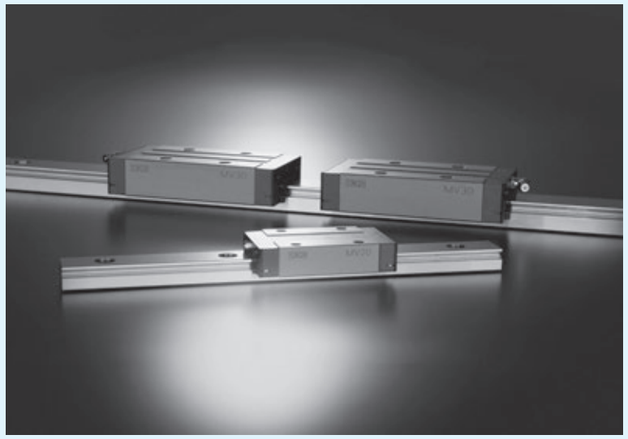
⑥ 精度の等級

無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑦ 特別仕様

A、D、E、F、I、L、LF、MA、N、U、V、W、YCG、Z

CルーブリニアウェイE
リニアウェイE



Cルーブリニアウェイ E

ME

IKO C-Lube Maintenance-free®

長期メンテナンスフリー対応!

Points

●汎用性の高い コンパクトな万能シリーズ

1

あらゆる面でコンパクト化を追求。汎用性の高い万能タイプの直動案内機器です。

●ニーズに応えるワイドバリエーション 詳細は➡P.I-26

2

スライドユニットの形状はフランジ形と幅寸法の小さなブロック形があり、スライドユニット長さは同一断面寸法で長さの異なる3タイプをラインナップしているので、機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。

●耐食性に優れた ステンレス鋼製をラインナップ 詳細は➡P.I-43

3

ステンレス鋼製の製品は耐食性に優れ、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

●円滑で静かな作動を実現する 低騒音リニアウェイE

4

低騒音リニアウェイEは、鋼球間の直接接触を防止する樹脂セパレータを組み込むことにより、円滑で静かな作動を実現。工場内の低騒音化、人に優しい環境づくりに貢献します。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・材料記号・予圧記号・等級記号・互換性記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	1	6	7	8	9	10
非互換性仕様											
セット品	ME	C	20	C1	R1000			T_1	P		/FU
フリーコンビネーション仕様											
スライドユニット単体	ME	C	20	C1				T_1	P	S1	/U
トラックレール単体(1)	LWE		20		R1000				P	S1	/F
セット品	ME	C	20	C1	R1000			T_1	P	S1	/FU

1. 形式 — 形式記号 Ⅱ-65ページ
2. スライドユニット長さ
3. 大きさ — 寸法 Ⅱ-65ページ
4. スライドユニット個数
5. トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-65ページ
6. 材料の種類 — 材料記号 Ⅱ-65ページ
7. 予圧量の大きさ — 予圧記号 Ⅱ-68ページ
8. 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-68ページ
9. フリーコンビネーション — 互換性記号 Ⅱ-69ページ
10. 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-69ページ

注(1) トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWE" とご指示ください。

呼び番号と仕様の詳細 ―形式・スライドユニット長さ・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ・材料の種類―

1 形式

CループリニアウェイE（MEシリーズ）	フランジ形上方向取付け	：ME
	フランジ形下方向取付け	：MET
	ブロック形下方向取付け	：MES
リニアウェイE(1)（LWEシリーズ）	フランジ形上方向取付け	：LWE
	フランジ形下方向取付け	：LWET
	ブロック形下方向取付け	：LWES
低騒音リニアウェイE(1)（LWE…Qシリーズ）	フランジ形上方向取付け	：LWE…Q
	フランジ形下方向取付け	：LWET…Q
	ブロック形下方向取付け	：LWES…Q

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LWE”とご指示ください。

注(1) Cループを内蔵していない形式です。

2 スライドユニット長さ

ショート	：C	適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
スタンダード	：無記号	
ロング	：G	

3 大きさ

15、20、25、30、35、45　　適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

4 スライドユニット個数

：C○　　セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、“C1”の指定のみです。

5 トラックレール長さ

：R○　　トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。標準長さと最大長さは、表2.1、表2.2をご参照ください。

6 材料の種類

炭素鋼製	：無記号	適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
ステンレス鋼製(2)	：SL	

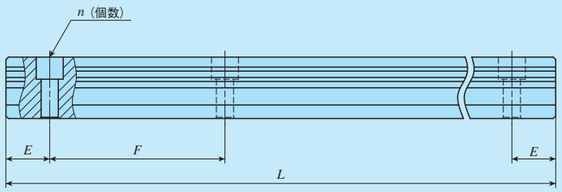
注(2) ステンレス鋼製にも標準のグリースニップル（黄銅製）を取り付けます。
ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

表1　MEシリーズとLWE（…Q）シリーズの形式と大きさ

材料	形状	スライドユニット長さ	形式	大きさ 15	20	25	30	35	45
炭素鋼製	フランジ形上方向取付け	ショート	MEC	○	○	○	○	○	–
			LWEC	○	○	○	○	○	–
		スタンダード	ME	○	○	○	○	○	○
			LWE	○	○	○	○	○	○
			LWE…Q	○	○	○	○	○	–
		ロング	MEG	○	○	○	○	–	–
			LWEG	○	○	○	○	–	–
	フランジ形下方向取付け	ショート	METC	○	○	○	○	○	–
			LWETC	○	○	○	○	○	–
		スタンダード	MET	○	○	○	○	○	○
			LWET	○	○	○	○	○	○
			LWET…Q	○	○	○	○	○	–
		ロング	METG	○	○	○	○	–	–
			LWETG	○	○	○	○	–	–
	ブロック形下方向取付け	ショート	MESC	○	○	○	○	○	–
			LWESC	○	○	○	○	○	–
		スタンダード	MES	○	○	○	○	○	○
			LWES	○	○	○	○	○	○
			LWES…Q	○	○	○	○	○	–
		ロング	MESG	○	○	○	○	–	–
			LWESG	○	○	○	○	–	–
ステンレス鋼製	フランジ形上方向取付け	ショート	MEC…SL	○	○	○	○	–	–
			LWEC…SL	○	○	○	○	–	–
		スタンダード	ME…SL	○	○	○	○	–	–
			LWE…SL	○	○	○	○	–	–
		ロング	MEG…SL	○	○	○	○	–	–
			LWEG…SL	○	○	○	○	–	–
	フランジ形下方向取付け	ショート	METC…SL	○	○	○	○	–	–
			LWETC…SL	○	○	○	○	–	–
		スタンダード	MET…SL	○	○	○	○	–	–
			LWET…SL	○	○	○	○	–	–
		ロング	METG…SL	○	○	○	○	–	–
			LWETG…SL	○	○	○	○	–	–
	ブロック形下方向取付け	ショート	MESC…SL	○	○	○	○	–	–
			LWESC…SL	○	○	○	○	–	–
		スタンダード	MES…SL	○	○	○	○	–	–
			LWES…SL	○	○	○	○	–	–
		ロング	MESG…SL	○	○	○	○	–	–
			LWESG…SL	○	○	○	○	–	–

備考　□にはフリーコンビネーション仕様があります。

表2.1　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号	ME　15 LWE 15 LWE 15…Q	ME　20 LWE 20 LWE 20…Q	ME　25 LWE 25 LWE 25…Q	ME　30 LWE 30 LWE 30…Q	ME　35 LWE 35 LWE 35…Q	ME　45 LWE 45
標準長さ　$L(n)$	160（3） 220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14）	220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17） 1 240（21）	220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17） 1 240（21） 1 600（27）	280（4） 440（6） 600（8） 760（10） 1 000（13） 1 240（16） 1 640（21） 2 040（26） 2 520（32） 3 000（38）	280（4） 440（6） 600（8） 760（10） 1 000（13） 1 240（16） 1 640（21） 2 040（26） 2 520（32） 3 000（38）	570（6） 885（9） 1 200（12） 1 620（16） 2 040（20） 2 460（24） 2 985（29）
取付穴ピッチ　F	60	60	60	80	80	105
E (1)	20	20	20	20	20	22.5
Eの基準寸法 (2)　以上	6	8	9	9	10	12
Eの基準寸法 (2)　未満	36	38	39	49	50	64.5
最大長さ (3)	1 600 （2 980）	2 200 （2 980）	2 980 （4 000）	3 000 （3 960）	3 000 （3 960）	2 985 （3 930）

注(1)　つなぎ仕様トラックレール（補助記号 "/T"）を指定するときは、つなぎ部のE寸法にご注意ください。
(2)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
(3)　（　）内の最大長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。ただし、LWE…Qシリーズには、（　）内の最大長さは適用しません。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWE" とご指示ください。
3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表2.2　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ　　単位　mm

項目＼呼び番号	ME　15…SL LWE 15…SL	ME　20…SL LWE 20…SL	ME　25…SL LWE 25…SL	ME　30…SL LWE 30…SL
標準長さ　$L(n)$	160（3） 220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14）	220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17）	220（4） 280（5） 340（6） 460（8） 640（11） 820（14） 1 000（17）	280（4） 440（6） 600（8） 760（10） 1 000（13）
取付穴ピッチ　F	60	60	60	80
E (1)	20	20	20	20
Eの基準寸法 (2)　以上	6	8	9	9
Eの基準寸法 (2)　未満	36	38	39	49
最大長さ (3)	1 200 （1 600）	1 200 （1 960）	1 200 （1 960）	1 200 （1 960）

注(1)　つなぎ仕様トラックレール（補助記号 "/T"）を指定するときは、つなぎ部のE寸法にご注意ください。
(2)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
(3)　（　）内の最大長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWE" とご指示ください。
3. 標準長さL(n)を除く両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

7 予圧量の大きさ

すきま	：Tc	セット品又はスライドユニット単体のときに指定します。
標準	：無記号	予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。
軽予圧	：T1	適用する予圧の種類と精度等級の組合せは、表4をご参照ください。
中予圧	：T2	

8 精度の等級

並級	：無記号	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。
上級	：H	精度等級の詳細は、表5をご参照ください。
精密級	：P	適用する精度等級と予圧の種類の組合せは、表4をご参照ください。
超精密級	：SP	

表3　予圧量

予圧の種類＼項目	予圧記号	予圧量 N	使用条件
すきま	Tc	0 (1)	・ごく軽い動き ・わずかな取付け誤差を吸収したいとき
標　準	（無記号）	0 (2)	・軽く精密な動き
軽予圧	T1	$0.02C_0$	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き
中予圧	T2	$0.05C_0$	・中程度の振動がある ・中程度のオーバーハング荷重が負荷する

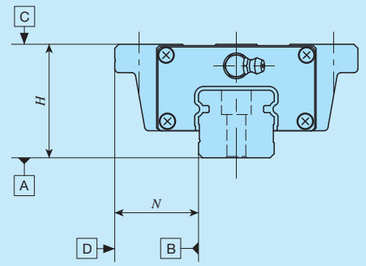
注(1)　10μm程度のすきまがあります。
(2)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表4　精度と予圧の組合せ

予圧の種類（予圧記号）＼等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
すきま（Tc）(1)	○	－	－	－
標　準（無記号）	○	○	○	○
軽予圧（T1）	－	○	○	○
中予圧（T2）(1)	－	○	○	○

注(1)　LWE…Qシリーズには適用しません。
備考　　はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

表5　許容差及び許容値



単位　mm

項目＼等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
Hの寸法差	±0.080	±0.040	±0.020	±0.010
Nの寸法差	±0.100	±0.050	±0.025	±0.015
H寸法の相互差 (1)	0.025	0.015	0.007	0.005
N寸法の相互差 (1)	0.030	0.020	0.010	0.007
複数セットのH寸法の相互差 (2)	0.045	0.035	0.025	－
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による			
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による			

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

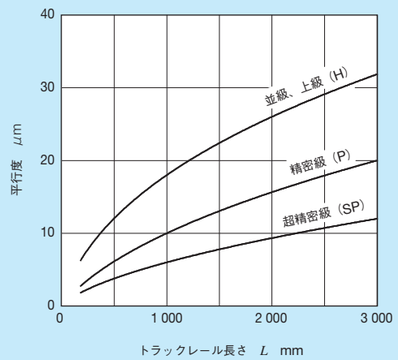


図1　走行時の平行度

9 フリーコンビネーション

S1仕様　：S1
S2仕様　：S2
非互換性仕様　：無記号

フリーコンビネーション仕様のときに指定します。トラックレールとスライドユニットの互換性記号は、同じ記号同士を組み合わせてご使用ください。異なる互換性記号を組み合わせてご使用する場合は、IKOにお問い合わせください。なお、互換性記号の組み合わせによって精度が変わることはありません。
適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
非互換性仕様のときは、“無記号”です。

10 特別仕様

/A、/BS、/D、/E、/F、/I、/J○、/L○、/LF○、/MA、/M4、/N、/Q、/RE、/T、/U、/V○、/W○、/Y○、/Z○

適用する特別仕様は、表6.1、表6.2、表6.3、表6.4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表7をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表6.1　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・スライドユニット単体）

特別仕様	補助記号	大きさ					
		15	20	25	30	35	45
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き(2)	/Q	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(2)	/RE	○	○	○	○	×	×
下面シール	/U	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。
(2) LWEシリーズに適用します。

表6.2　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・トラックレール単体）

特別仕様	補助記号	大きさ					
		15	20	25	30	35	45
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/LR	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付	/MA	○	○	○	○	○	○
取付穴サイズ変更	/M4	○	×	×	×	×	×
つなぎ仕様トラックレール	/T	○	○	○	○	○	○

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。

表6.3　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・セット品）

特別仕様	補助記号	大きさ					
		15	20	25	30	35	45
鋼製側板(1)	/BS	○	○	○	○	×	×
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(2)	/J○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付	/MA	○	○	○	○	○	○
取付穴サイズ変更	/M4	○	×	×	×	×	×
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き(1)	/Q	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(1)	/RE	○	○	○	○	×	×
つなぎ仕様トラックレール	/T	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(3)	/Y○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○

注(1) LWEシリーズに適用します。
(2) ステンレス鋼製には適用しません。
(3) MEシリーズは/YCGのみに適用します。

表6.4　特別仕様の適用（非互換性仕様）

特別仕様	補助記号	大きさ					
		15	20	25	30	35	45
つき合わせつなぎトラックレール(1)	/A	○	○	○	○	○	○
鋼製側板(2)	/BS	○	○	○	○	×	×
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ	/J○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付	/MA	○	○	○	○	○	○
取付穴サイズ変更	/M4	○	×	×	×	×	×
シールなし(1)	/N	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き(3)	/Q	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(2)	/RE	○	○	○	○	×	×
下面シール(1)	/U	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	○	○	○	○
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(4)	/Y○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○

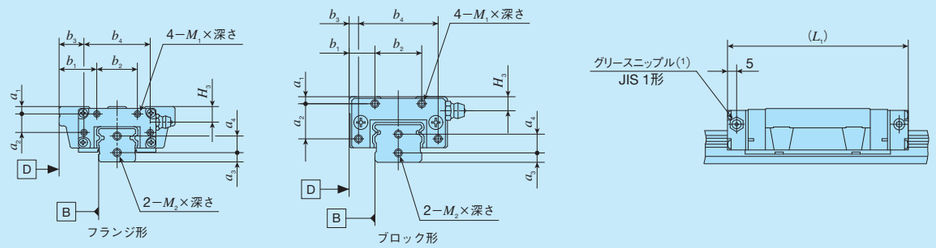
注(1) LWE…Qシリーズには適用しません。
(2) LWEシリーズに適用します。
(3) LWE(…Q)シリーズに適用します。
(4) MEシリーズは/YCGのみに適用します。

表7　補助記号の組合せ

	A	BS	D	E	F	I	J	L	LF	MA	M4	N	Q	RE	T	U	V	W	Y
BS	○																		
D	○	○																	
E	–	○	–																
F	○	○	○	○															
I	○	○	○	○	○														
J	○	○	○	○	○	○													
L	○	○	○	○	○	○	○												
LF	○	○	○	○	○	○	○	–											
MA	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
M4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(1)									
N	○	○	○	○	–	○	–	○	○	○	○								
Q	○	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	○							
RE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○						
T	–	○	○	○	○	–	–	○	○	○	○	○	○	○					
U	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	○	○				
V	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	–	–	○	○	○			
W	○	○	○	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	○		
Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	–	–	○	○	○	●	○	○

注(1) “/MA”と“/M4”を組み合わせるときは、“/MA4”とご指示ください。
備考1. 表中“－”印の組合せはできません。
2. ●印の組合せのフリーコンビネーション仕様のときは、IKOにお問い合わせください。
3. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表8　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号 単体：/J　セット品：/J　/JJ）



単位　mm

呼び番号			スライドユニット									トラックレール		
			a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(2)	H_3	a_3	a_4	M_2×深さ
ME(T)C 15	LWE(T)C 15	–	3	12	18	16	12	28	M3×6	58	5.7	4	7	M3× 6
ME(T) 15	LWE(T) 15	LWE(T)15…Q								74				
ME(T)G 15	LWE(T)G 15	–								87				
MESC 15	LWESC 15	–			9		3			58				
MES 15	LWES 15	LWES 15…Q								74				
MESG 15	LWESG 15	–								87				
ME(T)C 20	LWE(T)C 20	–	3	15	19.5	20	12.5	34	M3×6	64	6	4	8	M3× 6
ME(T) 20	LWE(T) 20	LWE(T)20…Q								83				
ME(T)G 20	LWE(T)G 20	–								99				
MESC 20	LWESC 20	–			11		4			64				
MES 20	LWES 20	LWES 20…Q								83				
MESG 20	LWESG 20	–								99				
ME(T)C 25	LWE(T)C 25	–	3.5	17	23.5	26	16.5	40	M3×6	76	7	5	9	M4× 8
ME(T) 25	LWE(T) 25	LWE(T)25…Q								100				
ME(T)G 25	LWE(T)G 25	–								119				
MESC 25	LWESC 25	–			11		4			76				
MES 25	LWES 25	LWES 25…Q								100				
MESG 25	LWESG 25	–								119				
ME(T)C 30	LWE(T)C 30	–	5	17	28	34	20	50	M3×6	83	11	6	14	M4× 8
ME(T) 30	LWE(T) 30	–								112				
–	–	LWE(T)30…Q		20	25	40				111	10			
ME(T)G 30	LWE(T)G 30	–		17	28	34				144	11			
MESC 30	LWESC 30	–		17	13	34	5			83	11			
MES 30	LWES 30	–								112				
–	–	LWES 30…Q		20	10	40				111	10			
MESG 30	LWESG 30	–		17	13	34				144	11			
ME(T)C 35	LWE(T)C 35	–	6	20	30	40	20	60	M3×6	93	13	7	15	M4× 8
ME(T) 35	LWE(T) 35	–								126				
–	–	LWE(T)35…Q								125	11			
MESC 35	LWESC 35	–			15		5			93	13			
MES 35	LWES 35	–								126				
–	–	LWES 35…Q								125	11			
ME(T) 45	LWE(T) 45	–	7	26	35	50	23	74	M4×8	138	15	8	19	M5×10
MES 45	LWES 45	–			18		6							

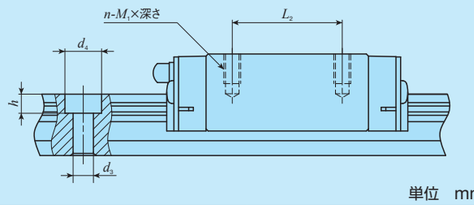
注(1) グリースニップルの仕様と取付位置が標準仕様と異なります。なお、大きさ15の系列のグリースニップルはNPB2形（特殊品）です。
　　詳細寸法は、IKOにお問い合わせください。
　(2) スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
備考　同じ大きさのステンレス鋼製の形式にも適用します。

表9　トラックレール取付け用ボルトのサイズ（補助記号　/MA）

大きさ	ボルトのサイズ
15	M 3×16 M 4×16(1)
20	M 5×16
25	M 6×20
30	M 6×25
35	M 8×30
45	M10×35

注(1) 補助記号“/M4”の特別仕様のトラックレールに適用します。
備考1. JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
　　2. ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼製のボルトを添付します。

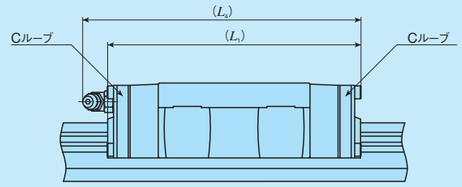
表10　取付穴サイズ変更寸法（補助記号　/M4）



単位　mm

大きさ	d_3	d_4	h
15	4.5	8	6

表11　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

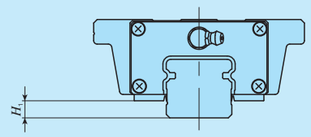


単位　mm

呼び番号		L_1	L_4
LWEC 15	–	52	55
LWE 15	–	68	71
–	LWE15…Q		70
LWEG 15	–	81	83
LWEC 20	–	58	70
LWE 20	LWE20…Q	78	90
LWEG 20	–	94	105
LWEC 25	–	70	82
LWE 25	LWE25…Q	94	106
LWEG 25	–	113	125
LWEC 30	–	80	91
LWE 30	LWE30…Q	109	119
LWEG 30	–	141	151
LWEC 35	–	90	102
LWE 35	–	123	135
–	LWE35…Q	124	
LWE 45	–	138	148

備考1. スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。
　　2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのLWE(…Q)シリーズのすべての形式に適用します。

表12　下面シール付きのH_1寸法（補助記号　/U）

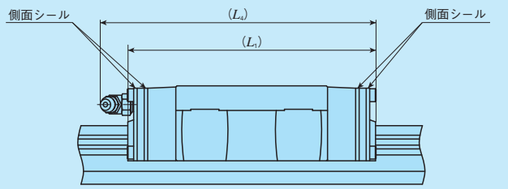


単位　mm

呼び番号		H_1
ME 15	LWE 15	5
ME 20	LWE 20	5
ME 25	LWE 25	6
ME 30		9
	LWE 30	7
	LWEC 30	8.5
ME 35		10
	LWE 35	8
	LWEC 35	9.5
ME 45		13
	LWE 45	14

備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　　2. LWE30、LWE35は、スライドユニット長さがショートの場合のみH_1寸法が異なります。

表13　ダブルシール付きスライドユニットの寸法
（補助記号 単体：/V　　セット品：/V　/VV）

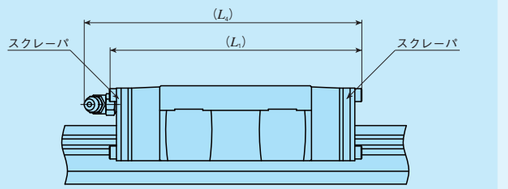


単位　mm

呼び番号			L_1	L_4
MEC 15	LWEC 15	－	48	50
ME　15	LWE　15	LWE15…Q	64	66
MEG 15	LWEG 15	－	76	78
MEC 20	LWEC 20	－	54	68
ME　20	LWE　20	LWE20…Q	73	87
MEG 20	LWEG 20	－	89	103
MEC 25	LWEC 25	－	67	80
ME　25	LWE　25	LWE25…Q	91	104
MEG 25	LWEG 25	－	110	123
MEC 30	LWEC 30	－	78	89
ME　30	LWE　30	LWE30…Q	107	118
MEG 30	LWEG 30	－	138	150
MEC 35	LWEC 35	－	88	101
ME　35	LWE　35	LWE35…Q	121	134
ME　45	LWE　45	－	137	148

備考1. スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

表14　スクレーパ付きスライドユニットの寸法
（補助記号 単体：/Z　　セット品：/Z　/ZZ）



単位　mm

呼び番号			L_1	L_4
MEC 15	LWEC 15	－	48	50
ME　15	LWE　15	LWE15…Q	64	66
MEG 15	LWEG 15	－	77	79
MEC 20	LWEC 20	－	55	69
ME　20	LWE　20	LWE20…Q	75	88
MEG 20	LWEG 20	－	91	104
MEC 25	LWEC 25	－	69	81
ME　25	LWE　25	LWE25…Q	93	105
MEG 25	LWEG 25	－	112	124
MEC 30	LWEC 30	－	79	90
ME　30	LWE　30	－	108	119
－	－	LWE30…Q	109	
MEG 30	LWEG 30	－	140	151
MEC 35	LWEC 35	－	89	101
ME　35	LWE　35	－	122	134
－	－	LWE35…Q	123	135
ME　45	LWE　45	－	138	148

備考1. スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

潤滑

MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。さらに、MEシリーズは鋼球の循環部にCループを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MEシリーズ、LWE(…Q)には、表15に示すグリースニップルが付いています。各グリースニップルに適合する注油ノズルも用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

防じん

MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズには専用のジャバラを用意しています。専用のジャバラは取付けが容易で優れた防じん効果があります。ご要望のときはⅢ-26ページをご参照のうえご注文ください。

表15　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
15	A-M4	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	M4
20	B-M6	市販のグリースガン	M6
25			
30			
35	JIS 4形		PT1/8
45			

注(1) グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルもご用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図2参照）

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図3参照）

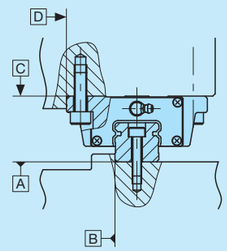


図2　取付基準面と一般的な取付構造

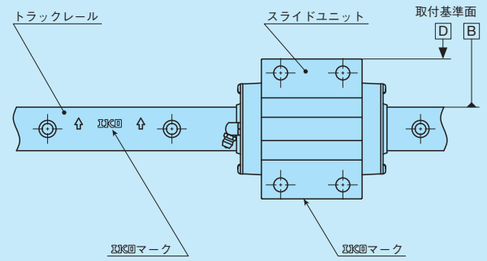


図3　取付基準面

❷取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図4のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表17に示します。

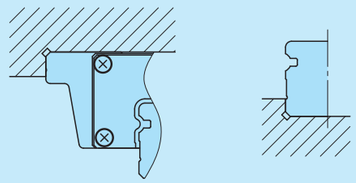


図4　取付基準面の隅の形状

❸固定ねじの締付トルク

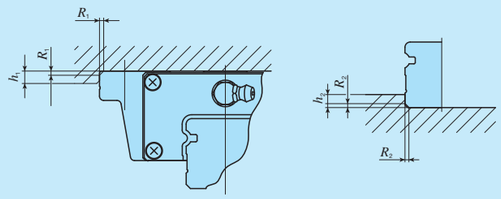
MEシリーズ、LWE(…Q)シリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表16に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表16　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N·m	
	炭素鋼製ねじ	ステンレス鋼製ねじ
M 3×0.5	1.8	1.1
M 4×0.7	4.1	2.5
M 5×0.8	8.0	5.0
M 6×1	13.6	8.5
M 8×1.25	32.7	20.4
M10×1.5	63.9	40
M12×1.75	110	－

備考　締付トルクは強度区分12.9及び性状区分A2-70を基準に算出しています。

表17　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



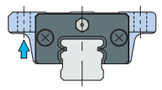
スライドユニット取付部　　トラックレール取付部

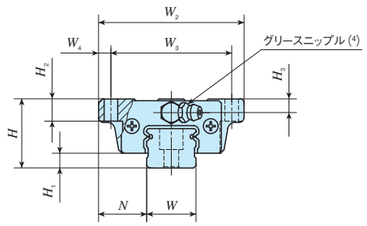
単位　mm

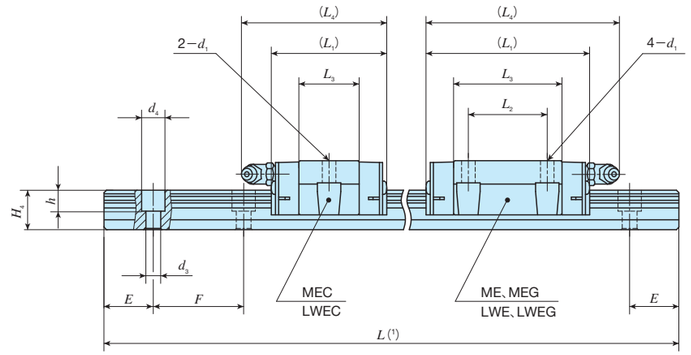
大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
15	4	1（0.5）(1)	3	0.5
20	5	1（0.5）(1)	3	0.5
25	6	1	4	1
30	8	1	5	1
35	8	1	6	1
45	8	1.5	7	1.5

注(1) MES、LWES(…Q)の場合は、（　　）内の値を適用します。

フランジ形上方向取付け

形状	ME • LWE		
			
大きさ	15	20	25
	30	35	45

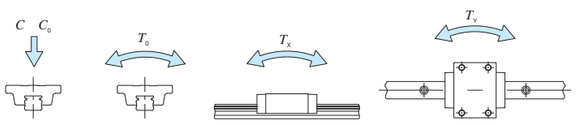




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1		H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MEC 15	LWEC 15	○	0.11	1.57	24	5.8	18.5	52	41	5.5	41	–	22.4	45	4.5		7	4.5	15	14.5	3.6 (4.5)	6.5 (8)	4.5 (6)	20	60	M3×16 (M4×16)	5 240	5 480	43.8	21.3 149	21.3 149
MEC 15…SL	LWEC 15…SL	○																													
ME 15	LWE 15	○	0.18								57	26	38.4	61													7 640	9 390	75.1	57.6 333	57.6 333
ME 15…SL	LWE 15…SL	○																													
–	LWE 15…Q	–				5							38.3														6 550	8 610	68.9	53.0 307	53.0 307
MEG 15	LWEG 15	○	0.24			5.8					70	36	51.1	73													9 340	12 500	100	99.5 533	99.5 533
MEG 15…SL	LWEG 15…SL	○																													
MEC 20		○	0.18	2.28	28	6	19.5	59	49	5	47	–	24.7	58	5.5		9	5.5	20	16	6	9.5	8.5	20	60	M5×16	7 580	7 340	78.9	31.5 235	31.5 235
	LWEC 20	○											24.5														7 570				
MEC 20…SL		○											24.7														7 580				
	LWEC 20…SL	○											24.5														7 570				
ME 20		○	0.30								67	32	44.2	78													11 600	13 400	145	95.6 566	95.6 566
	LWE 20	○											44																		
ME 20…SL		○											44.2																		
	LWE 20…SL	○											44																		
–	LWE 20…Q	–				5																					10 500			100 562	100 562
MEG 20		○	0.40			6					83	45	60.1	94													14 400	18 300	197	172 930	172 930
	LWEG 20	○											59.9																		
MEG 20…SL		○											60.1																		
	LWEG 20…SL	○											59.9																		

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。
備考 ( ) 内の数値は、トラックレール取付穴寸法をM4用穴にした寸法を示します。呼び番号の末尾に"/M4"を付けてご指示ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
ME	G	15	C2	R340	—	—	T1	P	—	/U
❶	❷	❸	❹	❺	❶	❻	❼	❽	❾	❿

① 形式	
ME	フランジ形上方向取付け
LWE	
LWE…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(340mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

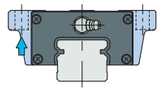
⑦ 予圧量の大きさ	
Tc	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

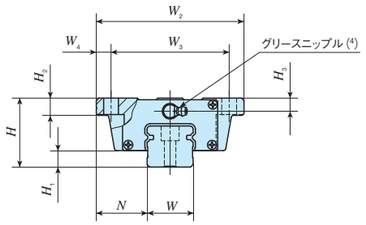
⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

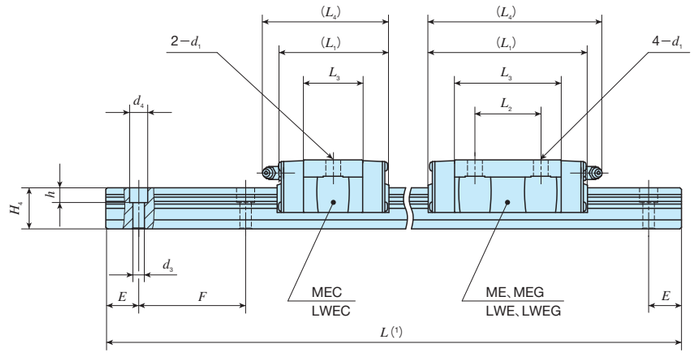
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA M4、N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

フランジ形上方向取付け

形状	ME・LWE 		
大きさ	15	20	25
	30	35	45

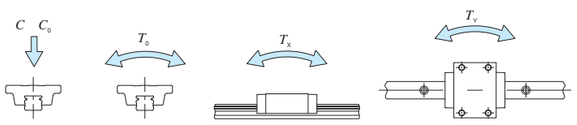




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1		H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MEC 25	LWEC 25	○	0.33	3.09	33	7	25	73	60	6.5	59	–	32	70	7		10	6.5	23	19	7	11	9	20	60	M 6×20	12 400	12 300	153	71.8 480	71.8 480
MEC 25…SL	LWEC 25…SL	○																													
ME 25	LWE 25	○	0.56								83	35	56	94													18 100	21 100	262	195 1 090	195 1 090
ME 25…SL	LWE 25…SL	○																													
–	LWE 25…Q	–				6																					15 500	19 400	240	175 1 010	175 1 010
MEG 25	LWEG 25	○	0.73			7					102	50	75	113													22 200	28 200	349	336 1 740	336 1 740
MEG 25…SL	LWEG 25…SL	○																													
MEC 30	LWEC 30	○	0.58	5.09	42	10	31	90	72	9	68	–	36	78	9		10	8	28	25	7	11	9	20	80	M 6×25	20 600	18 800	287	129 855	129 855
MEC 30…SL	LWEC 30…SL	○																													
ME 30	LWE 30	○	0.99								97	40	64.8	107													29 500	31 300	479	328 1 920	328 1 920
ME 30…SL	LWE 30…SL	○																													
–	LWE 30…Q	–	0.97	5.04							96			106													21 600	26 400	398	278 1 580	278 1 580
MEG 30	LWEG 30	○	1.50	5.09							129	60	96.5	139													39 200	47 000	718	704 3 690	704 3 690
MEG 30…SL	LWEG 30…SL	○																													
MEC 35	LWEC 35	○	0.84	6.85	48	11	33	100	82	9	78	–	41.6	90	9		13	10	34	28	9	14	12	20	80	M 8×30	29 900	26 800	412	176 1 190	162 1 100
ME 35	LWE 35	○	1.52								111	50	74.6	123													42 900	44 700	686	448 2 660	412 2 450
–	LWE 35…Q	–	1.53	6.84							110		76.6	122													30 500	37 600	687	482 2 550	482 2 550
ME 45	LWE 45	○	2.46	11.2	60	14	37.5	120	100	10	125	60	81.4	136	11		15	13	45	34	11	17.5	14	22.5	105	M10×35	61 100	60 200	1 210	672 4 070	618 3 750

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
ME	G	30	C2	R440	—	—	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
ME	フランジ形上方向取付け
LWE	
LWE…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
25、30、35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(440mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

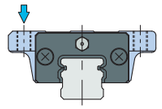
⑦ 予圧量の大きさ	
Tc	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

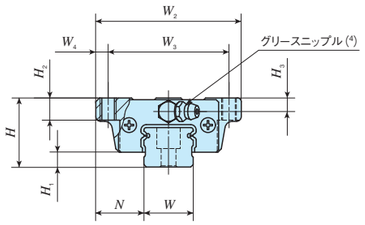
⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

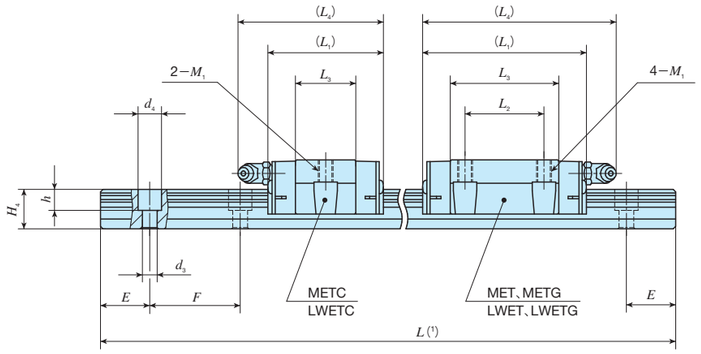
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

フランジ形下方向取付け

形状	MET・LWET 		
大きさ	15	20	25
	30	35	45

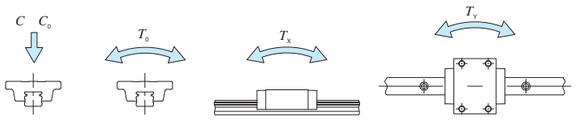




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cループなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
METC 15	LWETC 15	○	0.11	1.57	24	5.8	18.5	52	41	5.5	41	–	22.4	45	M5	7	4.5	15	14.5	3.6 (4.5)	6.5 (8)	4.5 (6)	20	60	M3×16 (M4×16)	5 240	5 480	43.8	$21.3^{}_{149}$	$21.3^{}_{149}$
METC 15…SL	LWETC 15…SL	○																												
MET 15	LWET 15	○	0.18								57	26	38.4	61												7 640	9 390	75.1	$57.6^{}_{333}$	$57.6^{}_{333}$
MET 15…SL	LWET 15…SL	○																												
–	LWET 15…Q	–				5							38.3													6 550	8 610	68.9	$53.0^{}_{307}$	$53.0^{}_{307}$
METG 15	LWETG 15	○	0.24			5.8					70	36	51.1	73												9 340	12 500	100	$99.5^{}_{533}$	$99.5^{}_{533}$
METG 15…SL	LWETG 15…SL	○																												
METC 20		○	0.18	2.28	28	6	19.5	59	49	5	47	–	24.7	58	M6	9	5.5	20	16	6	9.5	8.5	20	60	M5×16	7 580	7 340	78.9	$31.5^{}_{235}$	$31.5^{}_{235}$
	LWETC 20	○											24.5													7 570				
METC 20…SL		○											24.7													7 580				
	LWETC 20…SL	○											24.5													7 570				
MET 20		○	0.30								67	32	44.2	78												11 600	13 400	145	$95.6^{}_{566}$	$95.6^{}_{566}$
	LWET 20	○											44																	
MET 20…SL		○											44.2																	
	LWET 20…SL	○											44																	
–	LWET 20…Q	–				5																				10 500			$100^{}_{562}$	$100^{}_{562}$
METG 20		○	0.40			6					83	45	60.1	94												14 400	18 300	197	$172^{}_{930}$	$172^{}_{930}$
	LWETG 20	○											59.9																	
METG 20…SL		○											60.1																	
	LWETG 20…SL	○											59.9																	

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。
備考 ( ) 内の数値は、トラックレール取付穴寸法をM4用穴にした寸法を示します。呼び番号の末尾に"/M4"を付けてご指示ください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MET	G	15	C2	R340	—	—	T_1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
MET	フランジ形下方向取付け
LWET	
LWET…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(340mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

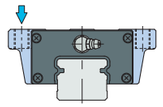
⑦ 予圧量の大きさ	
T_C	すきま
無記号	標準
T_1	軽予圧
T_2	中予圧

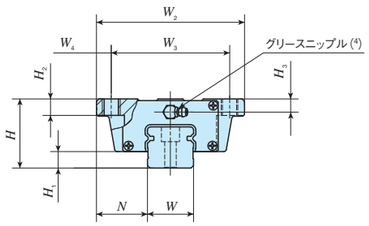
⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

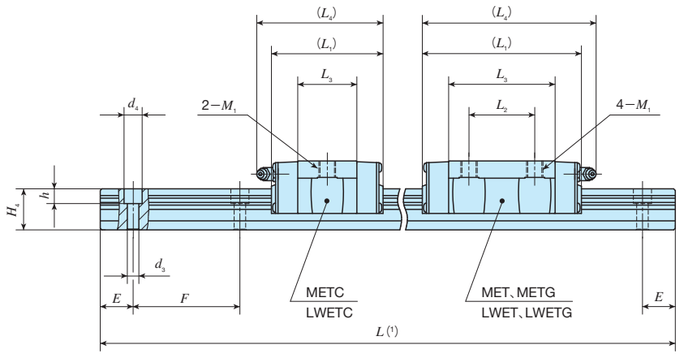
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA M4、N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

フランジ形下方向取付け

形状	MET・LWET 		
大きさ	15	20	25
	30	35	45

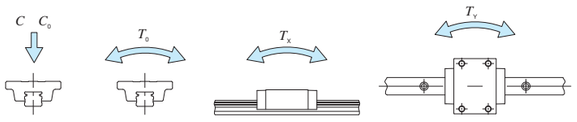




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
METC 25	LWETC 25	○	0.33	3.09	33	7	25	73	60	6.5	59	–	32	70	M 8	10	6.5	23	19	7	11	9	20	60	M 6×20	12 400	12 300	153	71.8 480	71.8 480
METC 25…SL	LWETC 25…SL	○																												
MET 25	LWET 25	○	0.56								83	35	56	94												18 100	21 100	262	195 1 090	195 1 090
MET 25…SL	LWET 25…SL	○																												
–	LWET 25…Q	–				6																				15 500	19 400	240	175 1 010	175 1 010
METG 25	LWETG 25	○	0.73			7					102	50	75	113												22 200	28 200	349	336 1 740	336 1 740
METG 25…SL	LWETG 25…SL	○																												
METC 30	LWETC 30	○	0.58	5.09	42	10	31	90	72	9	68	–	36	78	M10	10	8	28	25	7	11	9	20	80	M 6×25	20 600	18 800	287	129 855	129 855
METC 30…SL	LWETC 30…SL	○																												
MET 30	LWET 30	○	0.99								97	40	64.8	107												29 500	31 300	479	328 1 920	328 1 920
MET 30…SL	LWET 30…SL	○																												
–	LWET 30…Q	–	0.97	5.04							96			106												21 600	26 400	398	278 1 580	278 1 580
METG 30	LWETG 30	○	1.50	5.09							129	60	96.5	139												39 200	47 000	718	704 3 690	704 3 690
METG 30…SL	LWETG 30…SL	○																												
METC 35	LWETC 35	○	0.84	6.85	48	11	33	100	82	9	78	–	41.6	90	M10	13	10	34	28	9	14	12	20	80	M 8×30	29 900	26 800	412	176 1 190	162 1 100
MET 35	LWET 35	○	1.52								111	50	74.6	123												42 900	44 700	686	448 2 660	412 2 450
–	LWET 35…Q	–	1.53	6.84							110		76.6	122												30 500	37 600	687	482 2 550	482 2 550
MET 45	LWET 45	○	2.46	11.2	60	14	37.5	120	100	10	125	60	81.4	136	M12	15	13	45	34	11	17.5	14	22.5	105	M10×35	61 100	60 200	1 210	672 4 070	618 3 750

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MET	G	30	C2	R440	—	—	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
MET	フランジ形下方向取付け
LWET	
LWET…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
25、30、35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(440mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ	
Tc	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

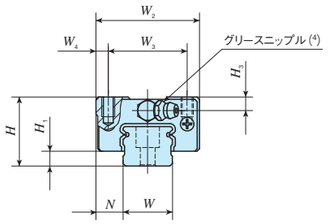
⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

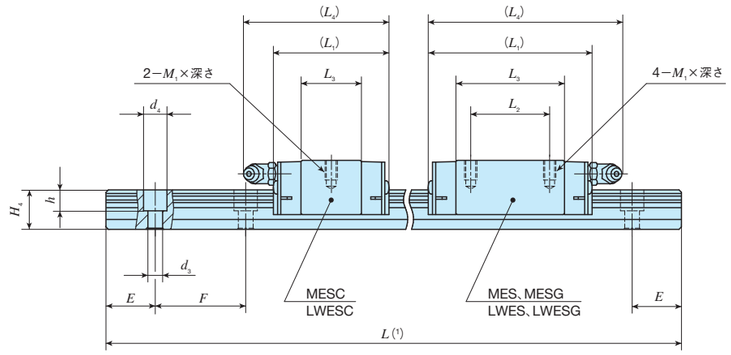
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MES・LWES		
大きさ	15	20	25
	30	35	45

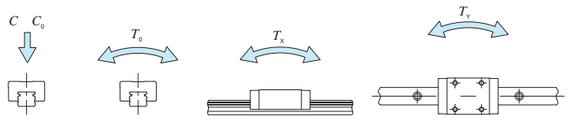




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MESC 15	LWESC 15	○	0.09	1.57	24	5.8	9.5	34	26	4	41	–	22.4	45	M4×7	4.5	15	14.5	3.6 (4.5)	6.5 (8)	4.5 (6)	20	60	M3×16 (M4×16)	5 240	5 480	43.8	21.3 149	21.3 149
MESC 15…SL	LWESC 15…SL	○																											
MES 15	LWES 15	○	0.14								57	26	38.4	61											7 640	9 390	75.1	57.6 333	57.6 333
MES 15…SL	LWES 15…SL	○																											
–	LWES 15…Q	–				5							38.3												6 550	8 610	68.9	53.0 307	53.0 307
MESG 15	LWESG 15	○	0.18			5.8					70	36	51.1	73											9 340	12 500	100	99.5 533	99.5 533
MESG 15…SL	LWESG 15…SL	○																											
MESC 20		○	0.15	2.28	28	6	11	42	32	5	47	–	24.7	58	M5×8	5.5	20	16	6	9.5	8.5	20	60	M5×16	7 580	7 340	78.9	31.5 235	31.5 235
	LWESC 20	○											24.5												7 570				
MESC 20…SL		○											24.7												7 580				
	LWESC 20…SL	○											24.5												7 570				
MES 20		○	0.25								67	32	44.2	78											11 600	13 400	145	95.6 566	95.6 566
	LWES 20	○											44																
MES 20…SL		○											44.2																
	LWES 20…SL	○											44																
–	LWES 20…Q	–				5																			10 500			100 562	100 562
MESG 20		○	0.33			6					83	45	60.1	94											14 400	18 300	197	172 930	172 930
	LWESG 20	○											59.9																
MESG 20…SL		○											60.1																
	LWESG 20…SL	○											59.9																

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。
備考 ( ) 内の数値は、トラックレール取付穴寸法をM4用穴にした寸法を示します。呼び番号の末尾に"/M4"を付けてご指示ください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MES	G	15	C2	R340	—	—	T_1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
MES	ブロック形下方向取付け
LWES	
LWES…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(340mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

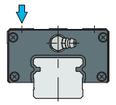
⑦ 予圧量の大きさ	
T_C	すきま
無記号	標準
T_1	軽予圧
T_2	中予圧

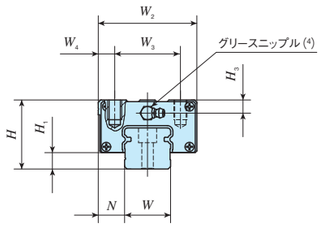
⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

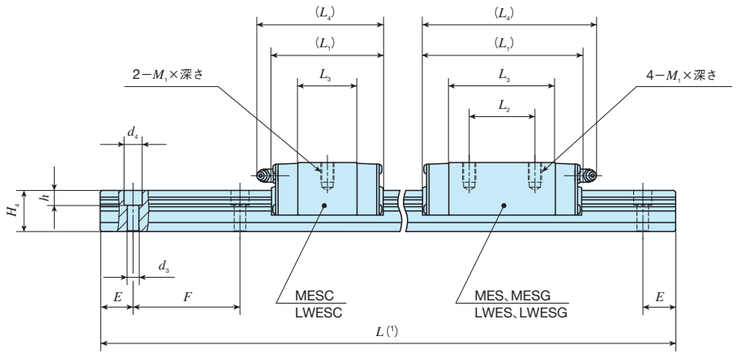
⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA M4、N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MES • LWES 
大きさ	15　20　25　30　35　45

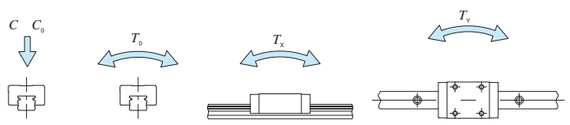




呼び番号 MEシリーズ	呼び番号 LWEシリーズ(Cループなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	推奨トラックレール取付け用ボルト(2) mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MESC 25	LWESC 25	○	0.26	3.09	33	7	12.5	48	35	6.5	59	−	32	70	M 6×9	6.5	23	19	7	11	9	20	60	M 6×20	12 400	12 300	153	71.8 480	71.8 480
MESC 25…SL	LWESC 25…SL	○																											
MES 25	LWES 25	○	0.43								83	35	56	94											18 100	21 100	262	195 1 090	195 1 090
MES 25…SL	LWES 25…SL	○																											
−	LWES 25…Q	−				6																			15 500	19 400	240	175 1 010	175 1 010
MESG 25	LWESG 25	○	0.55			7					102	50	75	113											22 200	28 200	349	336 1 740	336 1 740
MESG 25…SL	LWESG 25…SL	○																											
MESC 30	LWESC 30	○	0.46	5.09	42	10	16	60	40	10	68	−	36	78	M 8×12	8	28	25	7	11	9	20	80	M 6×25	20 600	18 800	287	129 855	129 855
MESC 30…SL	LWESC 30…SL	○																											
MES 30	LWES 30	○	0.78								97	40	64.8	107											29 500	31 300	479	328 1 920	328 1920
MES 30…SL	LWES 30…SL	○																											
−	LWES 30…Q	−	0.75	5.04							96			106											21 600	26 400	398	278 1 580	278 1 580
MESG 30	LWESG 30	○	1.13	5.09							129	60	96.5	139											39 200	47 000	718	704 3 690	704 3 690
MESG 30…SL	LWESG 30…SL	○																											
MESC 35	LWESC 35	○	0.67	6.85	48	11	18	70	50	10	78	−	41.6	90	M 8×12	10	34	28	9	14	12	20	80	M 8×30	29 900	26 800	412	176 1 190	162 1 100
MES 35	LWES 35	○	1.21								111	50	74.6	123											42 900	44 700	686	448 2 660	412 2 450
−	LWES 35…Q	−	1.20	6.84							110		76.6	122											30 500	37 600	687	482 2 550	482 2 550
MES 45	LWES 45	○	2.05	11.2	60	14	20.5	86	60	13	125	60	81.4	136	M10×15	13	45	34	11	17.5	14	22.5	105	M10×35	61 100	60 200	1 210	672 4 070	618 3 750

注(1)　トラックレール長さLは、Ⅱ-67ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2)　トラックレール取付け用ボルトは添付していません。JIS B 1176六角穴付きボルトの強度区分12.9を推奨します。
(3)　基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4)　グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-73ページの表15をご参照ください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MES	G	30	C2	R440	—	—	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	
MES	ブロック形下方向取付け
LWES	
LWES…Q	

② スライドユニット長さ	
C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ
25、30、35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(440mm)

⑥ 材料の種類	
無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ	
Tc	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

⑧ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑨ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

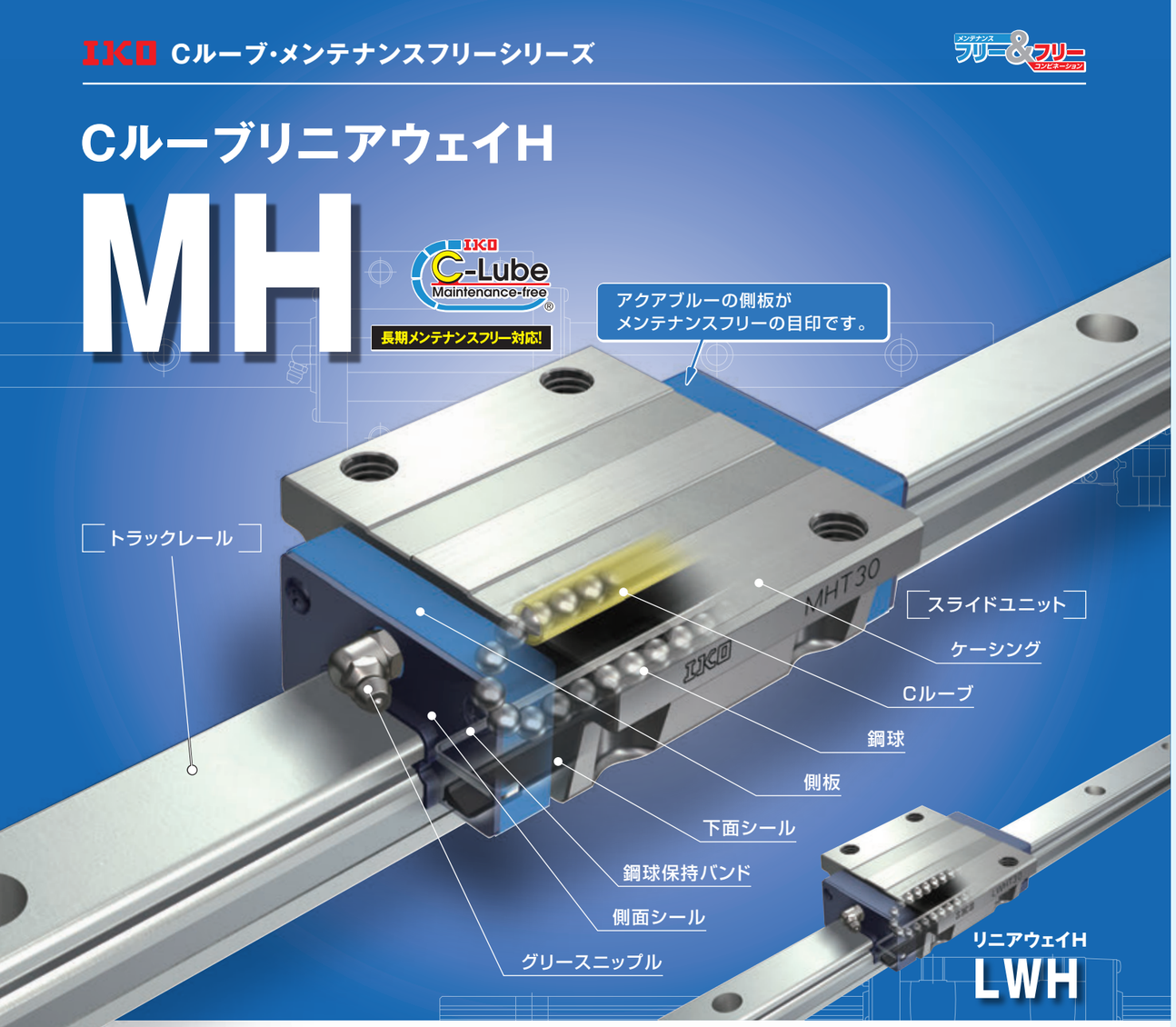
Cルーブリニアウェイ H
リニアウェイ H

Cルーブリニアウェイ H

MH

IKO C-Lube Maintenance-free®

長期メンテナンスフリー対応!



Points

●ボールタイプの中で最大クラスの定格荷重を有する高剛性シリーズ

1

大径の鋼球を組み込むことで、バランスよく高い負荷容量を実現した高剛性な直動案内機器です。

●ニーズに応えるワイドバリエーション 詳細は➡P.I-26

2

スライドユニットの形状はフランジ形をはじめ、幅寸法の小さなブロック形、横取付形など5タイプ、スライドユニット長さは同一断面寸法で長さの異なる3タイプをラインナップしているので、機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。

●耐食性に優れたステンレス鋼製をラインナップ 詳細は➡P.I-43

3

ステンレス鋼製の製品は耐食性に優れ、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

●優れた防じん性能を発揮する高防じん仕様をシリーズ化

4

高防じん仕様の製品は、全面研削仕上げした専用トラックレールと特殊形状の側面シール及び下面シールを装着したスライドユニットの組合せによって、優れた防じん性能を発揮します。また、内面シール付き特別仕様はトラックレール上面からの異物に対して鋼球循環部の防じん性をさらに高めます。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MHシリーズ、LWHシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・防じん記号・材料記号・予圧記号・等級記号・互換性記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	1	6	7	8	9	10	11
非互換性仕様												
セット品	MHT	G	20	C1	R840				T_1	P		/FV
フリーコンビネーション仕様												
スライドユニット単体	MHT	G	20	C1					T_1	P	S1	/V
トラックレール単体(1)	LWH		20		R840	B				P	S1	/F
セット品	MHT	G	20	C1	R840				T_1	P	S1	/FV

1 形式 — 形式 Ⅱ-91ページ / 記号 Ⅱ-92ページ

2 スライドユニット長さ

3 大きさ — 寸法 Ⅱ-92ページ

4 スライドユニット個数 — 部品記号 Ⅱ-92ページ / 記号 Ⅱ-93ページ

5 トラックレール長さ

6 防じん仕様 — 防じん記号 Ⅱ-94ページ

7 材料の種類 — 材料記号 Ⅱ-96ページ

8 予圧量の大きさ — 予圧記号 Ⅱ-96ページ

9 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-97ページ

10 フリーコンビネーション — 互換性記号 Ⅱ-98ページ

11 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-99ページ

注(1) トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWH…B" 又は "LWH" とご指示ください。

呼び番号と仕様の詳細 －形式－

1 形式

Cルーブリニアウェイ H（MHシリーズ）	フランジ形上方向取付け	：MH
	フランジ形下方向取付け(2)	：MHT
	ブロック形下方向取付け	：MHD
	コンパクトブロック形下方向取付け	：MHS
リニアウェイ H(1)（LWHシリーズ）	フランジ形上方向取付け	：LWH（…B）
	フランジ形下方向取付け(2)	：LWHT（…B）
	ブロック形下方向取付け	：LWHD（…B）
	コンパクトブロック形下方向取付け	：LWHS（…B）
	横取付形	：LWHY

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LWH…B” 又は “LWH” とご指示ください。

注(1) Cルーブを内蔵していない形式です。
(2) 上方向へも取り付けられる形式があります。

表1.1 MHシリーズとLWHシリーズの形式と大きさ

材料	形状	スライドユニット長さ	形式	大きさ 8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
炭素鋼製	フランジ形上方向取付け	スタンダード	MH	–	–	–	○	○	○	○	○	○	–	–
			LWH…B	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○
			MH…M（U）	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
			LWH…M（U）	–	–	–	○	○	○	○	○	○	–	–
		ロング	MHG	–	–	–	–	○	○	○	○	○	–	–
			LWHG	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
	フランジ形下方向取付け	スタンダード	MHT	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
			LWHT…B	–	–	○(1)(2)	○	○	○	○	○	○	○	○
			MHT…M（U）	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
			LWHT…M（U）	–	–	–	○	○	○	○	○	○	–	–
		ロング	MHTG	–	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	–	–
			LWHTG	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○
	ブロック形下方向取付け	スタンダード	MHD	–	–	○	○	–	○	○	○	○	–	–
			LWHD…B	–	–	○(2)	○	–	○	○	○	○	○	○
			MHD…M（U）	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
			LWHD…M（U）	–	–	–	○	–	○	○	○	○	–	–
		ロング	MHDG	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–
			LWHDG	–	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○
	コンパクトブロック形下方向取付け	スタンダード	MHS	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
			LWHS…B	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
			MHS…M（U）	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–
			LWHS…M（U）	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
		ロング	MHSG	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
			LWHSG	–	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–
	横取付形	スタンダード	LWHY	–	–	–	○	○	○	○	○	○	–	–

注(1) 上方向へも取り付けることができます。
(2) 形式記号に “…B” は付きません。
備考 ▭ にはフリーコンビネーション仕様があります。

－スライドユニット長さ・大きさ・スライドユニット個数－

2 スライドユニット長さ

ショート	：C	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
スタンダード	：無記号	
ロング	：G	

3 大きさ

8、10、12、15、20、25、30、35、45、55、65

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。

4 スライドユニット個数

：C○

セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、“C1” の指定のみです。

表1.2 MHシリーズとLWHシリーズの形式と大きさ

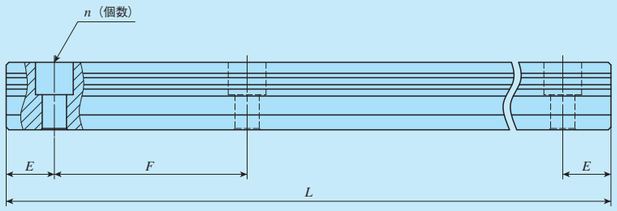
材料	形状	スライドユニット長さ	形式	大きさ 8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
ステンレス鋼製	フランジ形上方向取付け	スタンダード	LWH…SL	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
	フランジ形下方向取付け	スタンダード	MHT…SL	○(1)	○(1)	○(1)	○	○	○	○	–	–	–	–
			LWHT…SL	○(1)	○(1)	○(1)	○	○	○	○	–	–	–	–
	ブロック形下方向取付け	ショート	MHDC…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
			LWHDC…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
		スタンダード	MHD…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
			LWHD…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
		ロング	MHDG…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
			LWHDG…SL	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–
	コンパクトブロック形下方向取付け	スタンダード	MHS…SL	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–
			LWHS…SL	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–

注(1) 上方向へも取り付けることができます。
備考 ▭ にはフリーコンビネーション仕様があります。

5 トラックレール長さ

：R○　　トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表2.1、表2.2をご参照ください。

表2.1　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号		MH 12 LWH12	MH 15 LWH15…B	MH 20 LWH20…B	MH 25 LWH25…B	MH 30 LWH30…B
標準長さ　$L(n)$		80（ 2） 160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 400（10） 480（12） 560（14） 640（16） 720（18）	180（ 3） 240（ 4） 360（ 6） 480（ 8） 660（11） 900（15） 1 200（20）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25） 1 980（33）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19） 2 000（25）
取付穴ピッチ　F		40	60	60	60	80
E		20	30	30	30	40
Eの基準寸法(1)	以上	5.5	7	8	9	10
	未満	25.5	37	38	39	50
最大長さ(2)		1 480	1 500 (3 000)	1 980 (3 000)	3 000 (3 960)	2 960 (4 000)

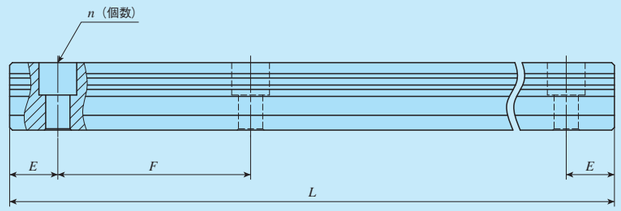
項目＼呼び番号		MH 35 LWH35…B	MH 45 LWH45…B	LWH55…B	LWH65…B
標準長さ　$L(n)$		480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	840（ 8） 1 050（10） 1 260（12） 1 470（14） 1 995（19）	840（ 7） 1 200（10） 1 560（13） 1 920（16） 3 000（25）	1 500（10） 1 950（13） 3 000（20）
取付穴ピッチ　F		80	105	120	150
E		40	52.5	60	75
Eの基準寸法(1)	以上	10	12.5	15	17
	未満	50	65	75	92
最大長さ(2)		2 960 (4 000)	2 940 (3 990)	3 000 (3 960)	3 000 (3 900)

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、大きさ12の系列は "LWH"、大きさ15以上の系列は "LWH…B" とご指示ください。
　3. 高防じん仕様は表2.3、表2.4をご参照ください。
　4. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

6 防じん仕様

標準仕様	：無記号	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
高防じん仕様	：M	高防じんトラックレール上方向取付け仕様の各仕様は、高防じん仕様に準じます。
高防じんトラックレール上方向取付け仕様	：MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様は、トラックレールの取付穴にあらかじめアルミニウム合金製の埋栓を圧入し、トラックレールを取付面側から固定する製品です。トラックレールの上面が平面になっているので、シールとの密着性が高く、防じん効果が更に向上します。 トラックレールの仕様は、表2.3、表2.4をご参照ください。

表2.2　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ

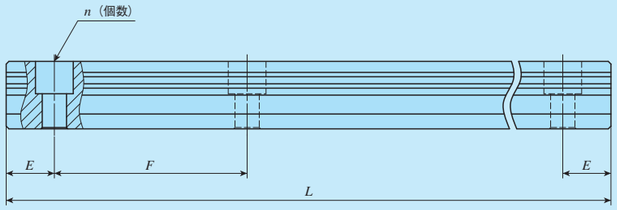


単位　mm

項目＼呼び番号		MH 8…SL LWH8…SL	MH 10…SL LWH10…SL	MH 12…SL LWH12…SL	MH 15…SL LWH15…SL	MH 20…SL LWH20…SL	MH 25…SL LWH25…SL	MH 30…SL LWH30…SL
標準長さ　$L(n)$		40（ 2） 80（ 4） 120（ 6） 160（ 8） 200（10） 240（12） 280（14）	50（ 2） 100（ 4） 150（ 6） 200（ 8） 250（10） 300（12） 350（14） 400（16） 450（18） 500（20）	80（ 2） 160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 400（10） 480（12） 560（14） 640（16） 720（18）	180（ 3） 240（ 4） 360（ 6） 480（ 8） 660（11）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13）
取付穴ピッチ　F		20	25	40	60	60	60	80
E		10	12.5	20	30	30	30	40
Eの基準寸法(1)	以上	4.5	5	5.5	7	8	9	10
	未満	14.5	17.5	25.5	37	38	39	50
最大長さ(2)		480 (1 000)	850 (1 000)	1 000 (1 480)	1 200 (1 500)	1 200 (1 980)	1 200 (1 980)	1 200 (2 000)

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LWH" とご指示ください。
　3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表2.3　高防じん仕様炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ

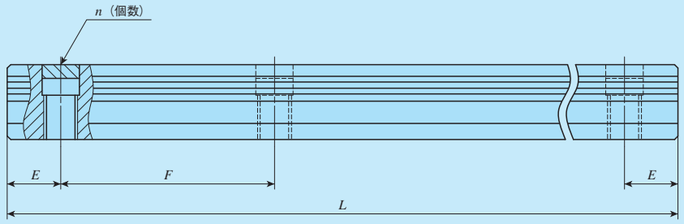


単位　mm

項目＼呼び番号	LWH15…M	LWH20…M	MH 25…M LWH25…M	MH 30…M LWH30…M	LWH35…M	LWH45…M
標準長さ　$L(n)$	180（ 3） 240（ 4） 360（ 6） 480（ 8） 660（11）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	840（ 8） 1 050（10） 1 260（12） 1 470（14） 1 995（19）
取付穴ピッチ　F	60	60	60	80	80	105
E	30	30	30	40	40	52.5
Eの基準寸法(1)　以上	7	8	9	10	10	12.5
Eの基準寸法(1)　未満	37	38	39	50	50	65
最長さ	1 500	1 980	3 000	2 960	2 960	2 940
つき合わせつなぎ最大本数	3	3	3	3	3	3
つき合わせつなぎ最長さ	4 200	5 640	8 700	8 480	8 480	8 295

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅡ-30ページをご参照ください。

表2.4　高防じんトラックレール上方向取付け仕様トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号	LWH15…MU	LWH20…MU	MH 25…MU LWH25…MU	MH 30…MU LWH30…MU	LWH35…MU	LWH45…MU
標準長さ　$L(n)$	180（ 3） 240（ 4） 360（ 6） 480（ 8） 660（11）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	240（ 4） 480（ 8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	480（ 6） 640（ 8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	840（ 8） 1 050（10） 1 260（12） 1 470（14） 1 995（19）
取付穴ピッチ　F	60	60	60	80	80	105
E	30	30	30	40	40	52.5
Eの基準寸法(1)　以上	7	8	9	10	10	12.5
Eの基準寸法(1)　未満	37	38	39	50	50	65
最大長さ	1 500	1 980	3 000	2 960	2 960	2 940
つき合わせつなぎ最大本数	3	3	3	3	3	3
つき合わせつなぎ最長さ	4 200	5 640	8 700	8 480	8 480	8 295

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号 "/J"）には適用しません。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
2. トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅡ-30ページをご参照ください。

7 材料の種類

炭素鋼製	：無記号	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
ステンレス鋼製(1)	：SL	

注(1)　ステンレス鋼製にも標準のグリースニップル（黄銅製）を取り付けます。
ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

8 予圧量の大きさ

すきま	：T_0	セット品又はスライドユニット単体のときに指定します。
標準	：無記号	予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。
軽予圧	：T_1	適用する予圧の種類は、表4をご参照ください。
中予圧	：T_2	
重予圧	：T_3	

表3　予圧量

項目＼予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
すきま	T_0	0(2)	・ごく軽い動き
標　準	（無記号）	0(3)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	$0.02C_0$	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き
中予圧	T_2	$0.05C_0$	・中程度の振動がある ・中程度のオーバーハング荷重が負荷する
重予圧	T_3	$0.08C_0$	・振動、衝撃がある ・オーバーハング荷重が負荷する ・重切削

注(2)　ゼロ又はわずかなすきまがあります。
(3)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表4　予圧の適用

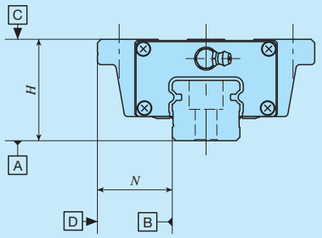
大きさ	予圧の種類（予圧記号） すきま（T_0）	標準（無記号）	軽予圧（T_1）	中予圧（T_2）	重予圧（T_3）
8	○	○	○	－	－
10	○	○	○	－	－
12	○	○	○	－	－
15	－	○	○	○	○
20	－	○	○	○	○
25	－	○	○	○	○
30	－	○	○	○	○
35	－	○	○	○	○
45	－	○	○	○	○
55	－	○	○	○	○
65	－	○	○	○	○

備考　　はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

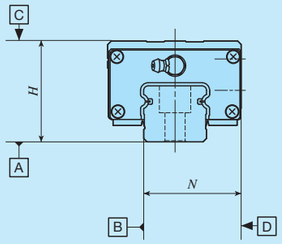
9 精度の等級

上級	：H	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。
精密級	：P	精度等級の詳細は、表5.1、表5.2をご参照ください。
超精密級	：SP	適用する精度等級は、表6をご参照ください。

表5.1　許容差及び許容値（大きさ15以上の系列）



フランジ形、ブロック形、コンパクトブロック形



横取付形

単位　mm

項目 ＼ 等級（等級記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
*H*の寸法差	±0.040	±0.020	±0.010
*N*の寸法差	±0.050	±0.025	±0.015
*H*寸法の相互差(1)	0.015	0.007	0.005
*N*寸法の相互差(1)	0.020	0.010	0.007
複数セットの*H*寸法の相互差(2)	0.035	0.025	–
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1.1による		
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1.1による		

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

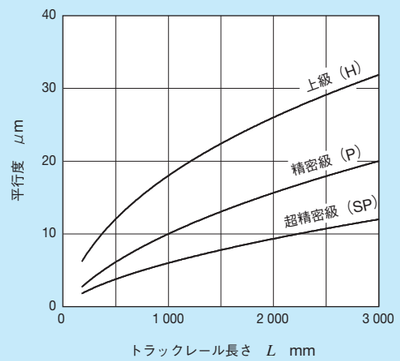
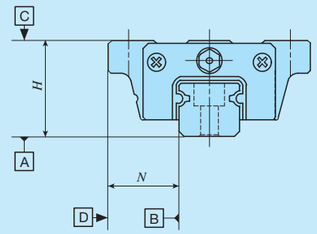


図1.1　走行時の平行度（大きさ15以上の系列）

表5.2　許容差及び許容値（大きさ8～12の系列）



単位　mm

項目 ＼ 等級（等級記号）	上級（H）	精密級（P）
*H*の寸法差	±0.020	±0.010
*N*の寸法差	±0.025	±0.015
*H*寸法の相互差(1)	0.015	0.007
*N*寸法の相互差(1)	0.020	0.010
複数セットの*H*寸法の相互差(2)	0.030	0.020
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1.2による	
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1.2による	

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

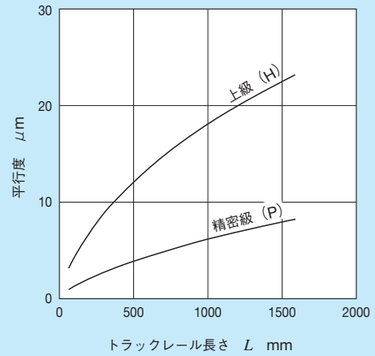


図1.2　走行時の平行度（大きさ8～12の系列）

表6　精度等級の適用

大きさ	等級（等級記号） 上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
8	○	○	–
10	○	○	–
12	○	○	–
15	○	○	○
20	○	○	○
25	○	○	○
30	○	○	○
35	○	○	○
45	○	○	○
55	○	○	○
65	○	○	○

備考　　はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

10 フリーコンビネーション

S1仕様	：S1	フリーコンビネーション仕様のときに指定します。トラックレールとスライドユニットの互換性記号は、同じ記号同士を組み合わせてご使用ください。異なる互換性記号を組み合わせてご使用する場合は、IKOにお問い合わせください。なお、互換性記号の組み合わせによって精度が変わることはありません。適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。非互換性仕様のときは、無記号です。
S2仕様	：S2	
非互換性仕様	：無記号	

11 特別仕様

/A、/BS、/D、/E、/F、/I、/J○、/L○、/LF○、/MA、/MN、/N、/PS、/Q、/RE、/T、/U、/UR、/V○、/W○、/Y○、/Z○

適用する特別仕様は、表7.1、表7.2、表7.3、表7.4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表8をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表7.1　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・スライドユニット単体）

特別仕様	補助記号	大きさ										
		8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
鋼製側板(1)	/BS	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
ジャバラ取付け用めねじ(2)	/J○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(1)	/Q	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(1)	/RE	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
下面シール	/U	○	○	○	×(3)	×(3)	×(3)	×(3)	×(3)	×(3)	×(3)	×(3)
ダブルシール	/V○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1)　LWHシリーズに適用します。
(2)　ステンレス鋼製には適用しません。
(3)　標準で装着しています。

表7.2　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・トラックレール単体）

特別仕様	補助記号	大きさ										
		8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/LR	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
つなぎ仕様トラックレール	/T	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1)　ステンレス鋼製には適用しません。

表7.3　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・セット品）

特別仕様	補助記号	大きさ										
		8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
鋼製側板(1)	/BS	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(2)	/J○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付(3)	/MA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
トラックレール取付け用ボルト添付なし(1)	/MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(1)	/Q	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(1)	/RE	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
つなぎ仕様トラックレール	/T	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	○	○	○	×(5)	×(5)	×(5)	×(5)	×(5)	×(5)	×(5)	×(5)
ダブルシール	/V○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(4)	/Y○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1)　LWHシリーズに適用します。
(2)　ステンレス鋼製には適用しません。
(3)　MHシリーズに適用します。
(4)　MHシリーズは/YCGのみに適用します。
(5)　標準で装着しています。

表7.4　特別仕様の適用（非互換性仕様）

特別仕様	補助記号	大きさ										
		8	10	12	15	20	25	30	35	45	55	65
つき合わせつなぎトラックレール	/A	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	○	○
鋼製側板(2)(3)	/BS	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
逆基準面(3)	/D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓(4)	/F	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(3)	/J○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○(5)	○(5)	○(5)	○	○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付(6)	/MA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
トラックレール取付け用ボルト添付なし(2)(4)	/MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし(7)	/N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール用シールプレート(7)(8)	/PS	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
Cループ付き(2)(3)(7)	/Q	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
特殊環境用シール(2)(7)	/RE	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
下面シール	/U	○	○	○	×(9)	×(9)	×(9)	×(9)	×(9)	×(9)	×(9)	×(9)
内面シール(10)	/UR	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×
ダブルシール	/V○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
複数セット一組(3)	/W○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定(11)	/Y○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1)　炭素鋼製には適用しません。
(2)　LWHシリーズに適用します。
(3)　横方向取付形（LWHY）には適用しません。
(4)　高防じんトラックレール上方向取付け仕様（LWH…MU）には適用しません。
(5)　"LR" のみ適用します。
(6)　MHシリーズに適用します。
(7)　高防じん仕様（LWH…M）及び高防じんトラックレール上方向取付け仕様（LWH…MU）には適用しません。
(8)　ステンレス鋼製には適用しません。
(9)　標準で装着しています。
(10)　MH…M(U) のみに適用します。
(11)　MHシリーズは/YCGのみに適用します。

表8　補助記号の組合せ

	A	BS	D	E	F	I	J	L	LF	MA	MN	N	PS	Q	RE	T	U	UR	V	W	Y
BS	○																				
D	○	○																			
E	−	○	−																		
F	○	○	○	○																	
I	○	○	○	○	○																
J	○	○	○	○	○	○															
L	○(1)	○	○	○	○	○	○														
LF	○	○	○	○	○	○	○	−													
MA	○	−	○	○	○	○	○	○	○												
MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−											
N	○	○	○	○	−	○	−	○	○	○	○										
PS	−	○	○	○	−	○	−	−	−	○	○	−									
Q	○	○	○	○	○	○	−	○	○	−	○	○	○								
RE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−	○	−	−	○							
T	−	○	○	○	○	−	−	○	○	○	○	○	−	○	○						
U	○	−	○	○	○	○	−	○	−	○	○	−	−	○	−	−					
UR	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−				
V	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	−	○	−	○	○	−	○			
W	○	○	○	−	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−	○	○	○		
Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−	○	○	○	−	○	○	○	−	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	−	−	−	○	○	−	○	●	○	○

注(1)　大きさ8～12のときは、IKOにお問い合わせください。
備考1.　表中 "－" 印の組み合わせはできません。
2.　●印の組合せのフリーコンビネーション仕様のときは、IKOにお問い合わせください。
3.　複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

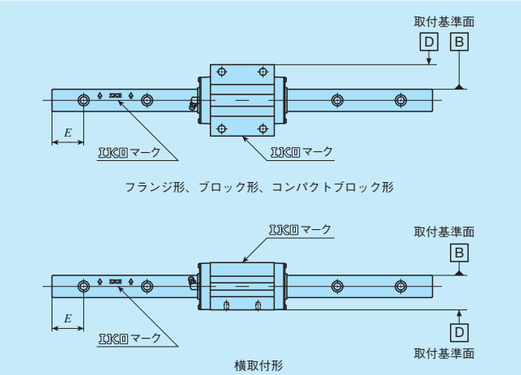
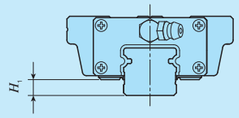


図2　トラックレールの取付穴位置指定（補助記号 /E）

備考　トラックレールの取付穴位置指定（補助記号 /E）の詳細は、Ⅲ-30ページをご参照ください。

表9　鋼製側板のH_1寸法（補助記号　/BS）

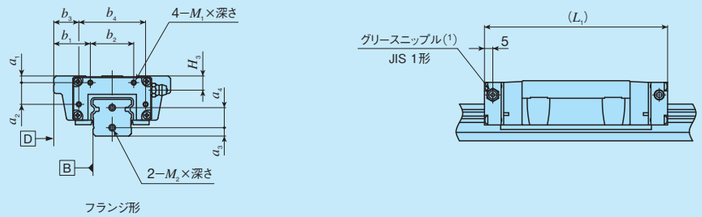


単位　mm

呼び番号	H_1
LWH　20	5

備考1．鋼製側板は横方向取付形(LWHY)には適用しません。
2．代表の呼び番号を示しますが、大きさが20のLWHシリーズの形式に適用します。準標準品のH_1寸法は、鋼製側板を適用しても標準シールと同一です。

表10.1　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号 単体：/J　セット品：/J　/JJ）

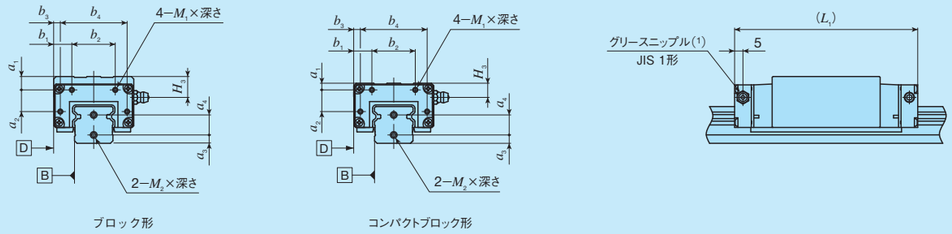


単位　mm

呼び番号		スライドユニット									トラックレール		
		a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(2)	H_3	a_3	a_4	M_2×深さ
MH(T)　15	LWH(T)　15…B	3	7	15.5	16	9.5	28	M3× 6	83	6.5	4	8	M3× 6
–	LWH(T)　15…M								86				
MHTG　15	–								99				
MH(T)　20	LWH(T)　20…B	4	10	20.5	22	13.5	36	M3× 6	99	8.5	5	9	M4× 8
–	LWH(T)　20…M(U)								103				
MH(T)G 20	LWH(T)G 20								128				
MH(T)　25	LWH(T)　25…B	4	13	22	26	15	40	M3× 6	110	8.5	5	12	M4× 8
MH(T)　25…M(U)	LWH(T)　25…M(U)								115				
MH(T)G 25	LWH(T)G 25								133				
MH(T)　30	LWH(T)　30…B	5	17	28	34	20	50	M3× 6	128	11	6	14	M4× 8
MH(T)　30…M(U)	LWH(T)　30…M(U)								133				
MH(T)G 30	LWH(T)G 30								154				
MH(T)　35	LWH(T)　35…B	6	20	30	40	20	60	M3× 6	137	13	7	15	M4× 8
–	LWH(T)　35…M(U)								143				
MH(T)G 35	LWH(T)G 35								165				
MH(T)　45	LWH(T)　45…B	7	26	35	50	23	74	M4× 8	160	15	8	19	M5×10
–	LWH(T)　45…M(U)								167				
MH(T)G 45	LWH(T)G 45								203				
–	LWH(T)　55…B	7	32	40	60	27	86	M4× 8	196	17	8	25	M5×10
–	LWH(T)G 55								248				
–	LWH(T)　65…B	10	46	50	70	32	106	M5×10	240	20	10	28	M6×12
–	LWH(T)G 65								314				

注(1)　グリースニップルの仕様と取付位置が標準仕様と異なります。なお、大きさ15の系列のグリースニップルはNPB2形（特殊品）です。詳細寸法は、IKOにお問い合わせください。
(2)　スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
備考　同じ大きさのステンレス鋼製の形式にも適用します。

表10.2　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号 単体：/J　セット品：/J　/JJ）

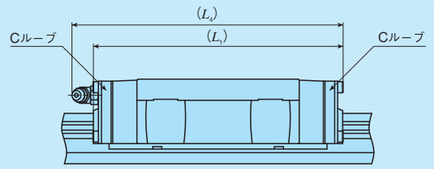


単位　mm

呼び番号		スライドユニット									トラックレール		
		a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(2)	H_3	a_3	a_4	M_2×深さ
MHD　15	LWHD　15…B	7	7	9	16	3	28	M3× 6	83	10.5	4	8	M3× 6
–	LWHD　15…M								86				
MHS　15	LWHS　15…B	3	7	9	16	3	28	M3× 6	83	6.5	4	8	M3× 6
–	LWHS　15…M(U)								86				
MHSG 15	–								99				
MHS　20	LWHS　20…B	4	10	11	22	4	36	M3× 6	99	8.5	5	9	M4× 8
–	LWHS　20…M(U)								103				
MHSG 20	LWHSG 20								128				
MHD　25	LWHD　25…B	8	13	11	26	4	40	M3× 6	110	12.5	5	12	M4× 8
MHD　25…M(U)	LWHD　25…M(U)								115				
MHDG 25	LWHDG 25								133				
MHS　25	LWHS　25…B	4	13	11	26	4	40	M3× 6	110	8.5	5	12	M4× 8
MHS　25…M(U)	LWHS　25…M(U)								115				
MHSG 25	LWHSG 25								133				
MHD　30	LWHD　30…B	8	17	13	34	5	50	M3× 6	128	14	6	14	M4× 8
MHD　30…M(U)	LWHD　30…M(U)								133				
MHDG 30	LWHDG 30								154				
MHS　30	LWHS　30…B	5	17	13	34	5	50	M3× 6	128	11	6	14	M4× 8
MHS　30…M(U)	LWHS　30…M(U)								133				
MHSG 30	LWHSG 30								154				
MHD　35	LWHD　35…B	13	20	15	40	5	60	M3× 6	137	20	7	15	M4× 8
–	LWHD　35…M(U)								143				
MHDG 35	LWHDG 35								165				
MHD　45	LWHD　45…B	17	26	18	50	6	74	M4× 8	160	25	8	19	M5×10
–	LWHD　45…M(U)								167				
MHDG 45	LWHDG 45								203				
–	LWHD　55…B	17	32	20	60	7	86	M4× 8	196	27	8	25	M5×10
–	LWHDG 55								248				
–	LWHD　65…B	10	46	28	70	10	106	M5×10	240	20	10	28	M6×12
–	LWHDG 65								314				

注(1)　グリースニップルの仕様と取付位置が標準仕様と異なります。なお、大きさ15の系列のグリースニップルはNPB2形（特殊品）です。詳細寸法は、IKOにお問い合わせください。
(2)　スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
備考　同じ大きさのステンレス鋼製の形式にも適用します。

表11　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

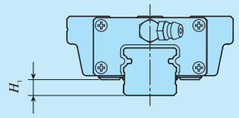


単位　mm

呼び番号	L_1	L_4
LWHDC　8…SL	26	–
LWHT　8…SL	32	–
LWHD　8…SL		
LWHDG　8…SL	38.5	–
LWHDC 10…SL	34	–
LWHT　10…SL	42	–
LWHD　10…SL		
LWHDG 10…SL	50	–
LWHDC 12…SL	44	48
LWHT　12	56	60
LWHD　12		
LWHDG 12…SL	68	72
LWH　15…B	75	78
LWH　20…B	92	105
LWHG　20	121	134
LWH　25…B	105	116
LWHG　25	127	139
LWH　30…B	125	135
LWHG　30	151	161
LWH　35…B	134	146
LWHG　35	162	174
LWH　45…B	160	170
LWHG　45	203	214
LWH　55…B	196	207
LWHG　55	248	258
LWH　65…B	246	253
LWHG　65	321	328

備考1.　スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。
2.　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのLWHシリーズのすべての形式に適用します。

表12.1　特殊環境用シールのH_1寸法（補助記号　/RE）

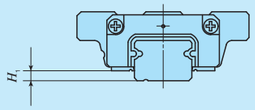


単位　mm

呼び番号	H_1
LWH　20	5.5

備考1.　代表の呼び番号を示しますが、大きさが20のLWHシリーズの形式に適用します。ただし、横方向取付形（LWHY）以外の準標準品は対象外です。
2.　上記以外の呼び番号のH_1寸法は、標準シールと同一です。

表12.2　下面シール付きのH_1寸法（補助記号　/U）

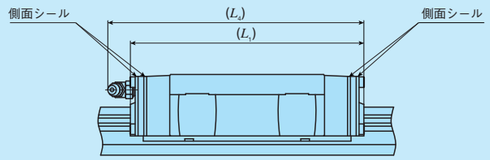


単位　mm

大きさ	H_1
8	1.5
10	1.8
12	3.2(1)

注(1)　下面シール取付け前と同一寸法です。

表13　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（補助記号 単体：/V　　セット品：/V　/VV）

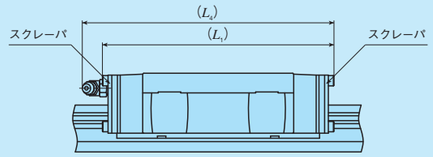


単位　mm

呼び番号		L_1	L_4
MH　15	LWH　15…B	72	77
–	LWH　15…M(U)	71	76
MHTG 15	–	88	93
MH　20	LWH　20…B	91	104
–	LWH　20…M(U)	90	103
MHG　20	LWHG 20	119	133
MH　25	LWH　25…B	104	116
MH　25…M(U)	LWH　25…M(U)	103	115
MHG　25	LWHG 25	127	139
MH　30	LWH　30…B	122	134
MH　30…M(U)	LWH　30…M(U)	121	
MHG　30	LWHG 30	148	160
MH　35	LWH　35…B	133	146
–	LWH　35…M(U)		
MHG　35	LWHG 35	161	173
MH　45	LWH　45…B	159	170
–	LWH　45…M(U)	158	
MHG　45	LWHG 45	202	213
–	LWH　55…B	195	206
–	LWHG 55	247	258
–	LWH　65…B	241	251
–	LWHG 65	316	325

備考1.　スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。
2.　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

表14　スクレーパ付きスライドユニットの寸法（補助記号 単体：/Z　　セット品：/Z　/ZZ）



単位　mm

呼び番号		L_1	L_4
MH　15	LWH　15…B	73	75
–	LWH　15…M(U)	72	74
MHTG 15	–	89	91
MH　20	LWH　20…B	91	104
–	LWH　20…M(U)	90	100
MHG　20	LWHG 20	119	133
MH　25	LWH　25…B	104	116
MH　25…M(U)	LWH　25…M(U)	103	112
MHG　25	LWHG 25	126	138
MH　30	LWH　30…B	124	135
MH　30…M(U)	LWH　30…M(U)	123	131
MHG　30	LWHG 30	150	161
MH　35	LWH　35…B	133	146
–	LWH　35…M(U)		
MHG　35	LWHG 35	161	174
MH　45	LWH　45…B	160	170
–	LWH　45…M(U)	159	
MHG　45	LWHG 45	203	214
–	LWH　55…B	196	207
–	LWHG 55	248	258
–	LWH　65…B	242	251
–	LWHG 65	317	326

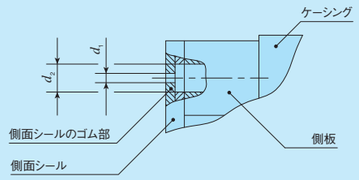
備考1.　スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。
2.　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

潤滑

MHシリーズ、LWHシリーズの大きさ8～12の系列には、リチウム石けん基グリース（マルテンプPS No.2［協同油脂㈱］）、大きさ15～65の系列には極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース２［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。さらに、MHシリーズは鋼球の循環部にCループを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MHシリーズ、LWHシリーズには、表16に示すグリースニップル又は油穴が付いています。各グリースニップルに適合する注油ノズルや油穴に適合する専用補給器具（ミニグリースインジェクタ）も用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表13、表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

表15　油穴の仕様



単位　mm

大きさ	d_1	d_2
8	0.5	1.5
10		

表16　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
8	油穴	ミニグリースインジェクタMG10B/MT2	–
10			
12	A-M3	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	–
15	A-M4		M4
20	B-M6	市販のグリースガン	M6
25			
30			
35	JIS 4形		PT1/8
45			
55			
65			

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

MHシリーズ、LWHシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールと下面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

MHシリーズ、LWHシリーズには専用のジャバラを用意しています。専用のジャバラは取付けが容易で優れた防じん効果があります。ご要望のときはⅢ-26ページをご参照のうえご注文ください。

また、トラックレール上面に取付穴がない上方向取付け仕様トラックレール（図3）も用意しています。ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

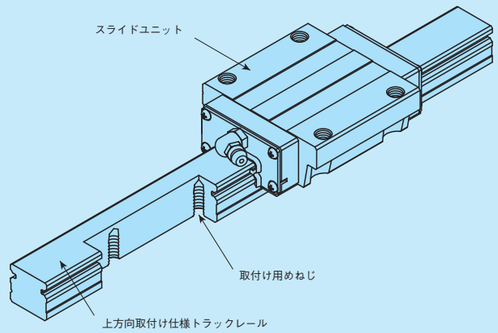


図3　上方向取付け仕様トラックレール

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MHシリーズ、LWHシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図4参照）

取付基準面B･D及び取付面A･Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図5参照）

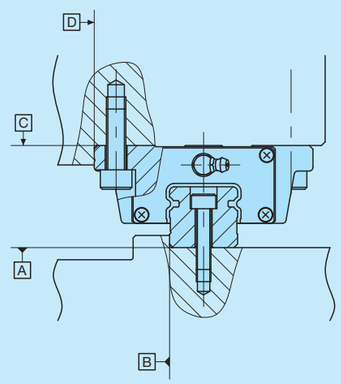


図4　取付基準面と一般的な取付構造

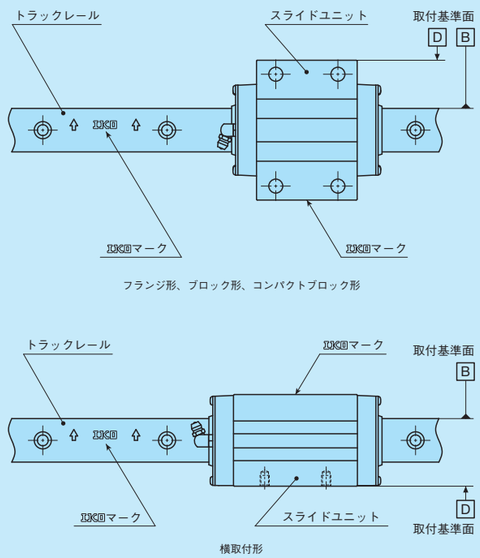


図5　取付基準面

❷取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図6のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表17に示します。

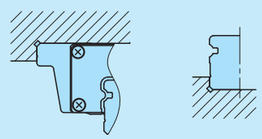
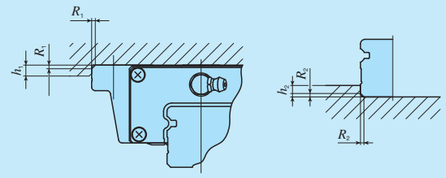


図6　取付基準面の隅の形状

表17　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



単位　mm

大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
8	3.5(4)(1)	0.5	1.6(2)	0.2
10	4.5(5)(1)	0.5	1.9(2)	0.2
12	6	0.5	2.7(2)	0.7
15	4	0.5	3	0.5
20	5	0.5	3	0.5
25	6	1	4	1
30	8	1	5	1
35	8	1	6	1
45	8	1.5	7	1.5
55	10	1.5	8	1.5
65	10	1.5	10	1.5

注(1)　MHD、LWHDの場合は、（　　）内の値を適用します。
　(2)　下面シール（補助記号 "/U"）付きの場合は、表中の値から0.6mm差し引いた値を推奨します。

❸固定ねじの締付トルク

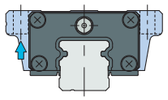
MHシリーズ、LWHシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表18に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

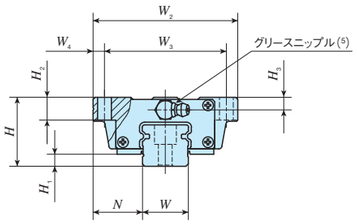
表18　固定ねじの締付トルク

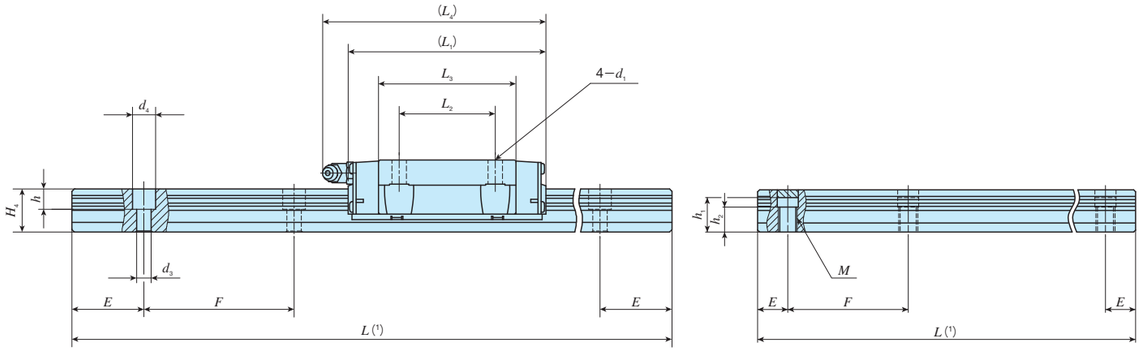
ねじの呼び	締付トルク　N･m		
	炭素鋼製ねじ		ステンレス鋼製ねじ
	大きさ12	大きさ15～65	
M 1.6×0.35	–	–	0.15
M 2 ×0.4	–	–	0.31
M 2.3×0.4	–	–	0.49
M 2.6×0.45	–	–	0.70
M 3 ×0.5	1.3	–	1.1
M 4 ×0.7	2.9	4.1	2.5
M 5 ×0.8	–	8.0	5.0
M 6 ×1	–	13.6	8.5
M 8 ×1.25	–	32.7	20.4
M10 ×1.5	–	63.9	40.0
M12 ×1.75	–	110	–
M14 ×2	–	175	–
M16 ×2	–	268	–

備考　締付トルクは、炭素鋼製ねじの大きさ12の系列は強度区分8.8、大きさ15～65は強度区分12.9を基準に算出しており、ステンレス鋼製ねじは、性状区分A2-70を基準に算出しています。

フランジ形上方向取付け

形状	MH・LWH 			
大きさ	15	20	25	30
	35	45	55	65



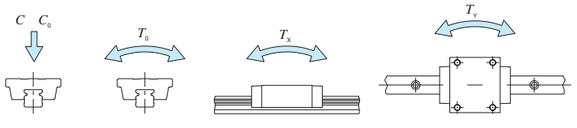


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MH 15		○	0.22	1.47	24	4.5	16	47	38	4.5	66	30	44.2	69	4.5	7	4.5	15	15	4.5	8	6	–	–	–	30	60	M4×16	11 600	13 400	112	95.6 556	95.6 556
	LWH 15…B	○											44.6																				
–	LWH 15…SL	○																															
–	LWH 15…M*	–																															
–	LWH 15…MU*	–																		–	–	–	M 6	12	9			–					
MH 20		○	0.48	2.56	30	6	21.5	63	53	5	83	40	56	94	6	10	5.5	20	18	6	9.5	8.5	–	–	–	30	60	M5×18	18 100	21 100	232	195 1 090	195 1 090
	LWH 20…B	○											57.2																				
–	LWH 20…SL	○																															
–	LWH 20…M*	–				5																											
–	LWH 20…MU*	–																		–	–	–	M 8	13.5	9.5			–					
MHG 20		○	0.71			6					112		84.8	122						6	9.5	8.5	–	–	–			M5×18	24 100	31 700	349	421 2 140	421 2 140
	LWHG 20	○											86																				
MH 25		○	0.70	3.50	36	8	23.5	70	57	6.5	95	45	63.9	105	7	10	6.5	23	22	7	11	9	–	–	–	30	60	M6×22	25 200	28 800	362	309 1 690	309 1 690
	LWH 25…B	○				6.5							64.7																				
–	LWH 25…SL	○																															
MH 25…M*		–											63.9																				
	LWH 25…M*	–											64.7																				
MH 25…MU*		–											63.9							–	–	–	M10	18	13			–					
	LWH 25…MU*	–											64.7																				
MHG 25		○	0.93			8					118		86.6	128						7	11	9	–	–	–			M6×22	30 800	38 300	483	533 2 740	533 2 740
	LWHG 25	○				6.5							87.4																				

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWH…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MH	G	20	C2	R480				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MH	フランジ形上方向取付け
LWH(…B)	

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

15、20、25

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(480mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

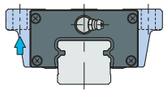
⑩ フリーコンビネーション

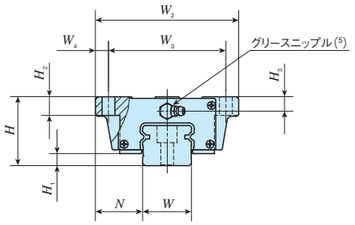
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

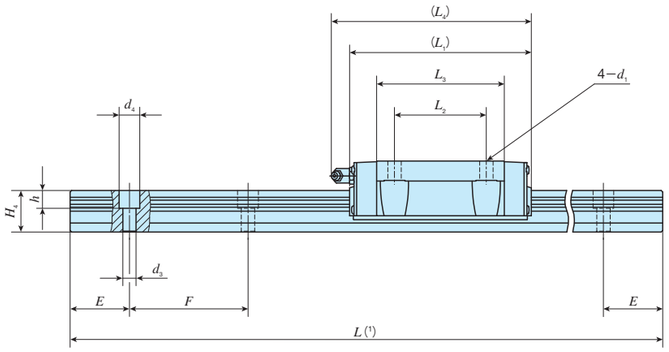
⑪ 特別仕様

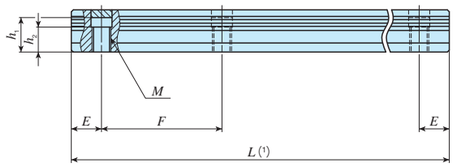
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN
N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

フランジ形上方向取付け

形状	MH・LWH 			
大きさ	15	20	25	30
	35	45	55	65





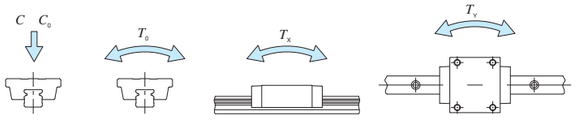


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MH 30		○	1.28	4.82	42	9	31	90	72	9	113	52	80.6	123	9	10	8	28	25	9	14	12	–	–	–	40	80	M 8×28	35 400	40 700	623	536 2 820	536 2 820
	LWH 30…B	○				7																											
–	LWH 30…SL	○																															
MH 30…M*		–																															
	LWH 30…M*	–																															
MH 30…MU*		–																		–	–	–	M12	20	13			–					
	LWH 30…MU*	–																															
MHG 30		○	1.69			9					139		106.6	149						9	14	12	–	–	–			M 8×28	42 700	53 200	814	894 4 460	894 4 460
	LWHG 30	○				7																											
MH 35		○	1.79	6.85	48	10	33	100	82	9	123	62	86.2	135	9	13	10	34	28	9	14	12	–	–	–	40	80	M 8×28	48 700	53 700	823	631 3 480	579 3 190
	LWH 35…B	○				8																											
–	LWH 35…M*	–																															
–	LWH 35…MU*	–																		–	–	–	M12	23	16			–					
MHG 35		○	2.35			10					151		114	163						9	14	12	–	–	–			M 8×28	59 500	71 600	1 100	1 090 5 570	1 000 5 110
	LWHG 35	○				8																											
MH 45		○	3.17	10.7	60	13	37.5	120	100	10	147	80	103.4	158	11	15	13	45	34	14	20	17	–	–	–	52.5	105	M12×35	74 600	80 200	1 610	1 150 6 190	1 060 5 690
	LWH 45…B	○				14																											
–	LWH 45…M*	–				10																											
–	LWH 45…MU*	–																		–	–	–	M16	29	17			–					
MHG 45		○	4.34			13					190		146.6	201						14	20	17	–	–	–			M12×35	95 200	114 000	2 280	2 240 11 100	2 050 10 200
	LWHG 45	○				14																											

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWH…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MH	G	35	C2	R800				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MH	フランジ形上方向取付け
LWH(…B)	

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

30、35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(800mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

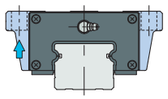
⑩ フリーコンビネーション

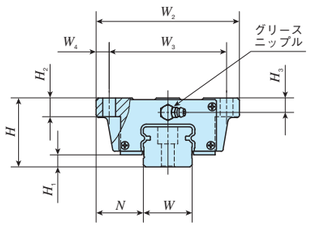
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

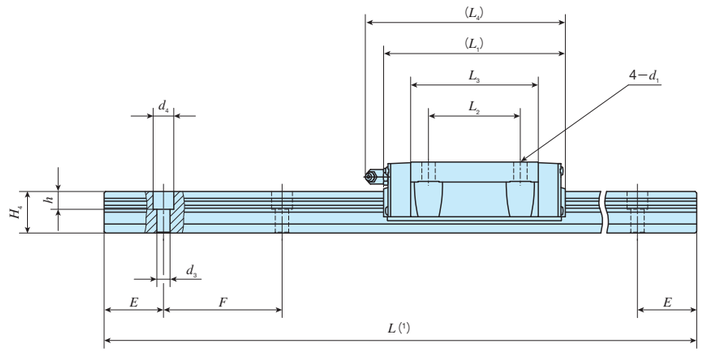
⑪ 特別仕様

A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN
N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

フランジ形上方向取付け

形状	LWH			
				
大きさ	15	20	25	30
	35	45	55	65

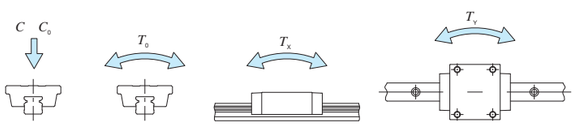




呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
–	LWH 55…B	○	5.30	15.5	70	17	43.5	140	116	12	183	95	132	194	14	17	14	–	53	41	16	23	20	60	120	M14×45	113 000	121 000	2 870	2 210 11 600	2 030 10 600
–	LWHG 55	○	7.40								235		183.6	246													142 000	168 000	3 970	4 120 20 200	3 780 18 500
–	LWH 65…B	○	12.3	22.2	90	18	53.5	170	142	14	229	110	164	239	16	23	20	–	63	48	18	26	22	75	150	M16×50	176 000	184 000	5 180	4 130 22 000	3 790 20 200
–	LWHG 65	○	17.6								303		238.8	313													229 000	269 000	7 560	8 530 41 500	7 810 38 100

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 グリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
LWH	G	55	C2	R1200		T1	P	/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

LWH(…B)	フランジ形上方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

55、65

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1200mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

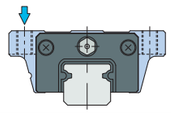
⑧ フリーコンビネーション

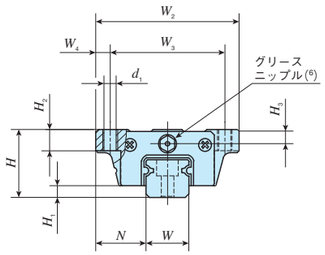
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様

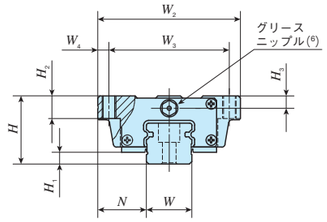
A、D、E、F、I、J、L、LF、MN
N、PS、Q、T、V、W、Y、Z

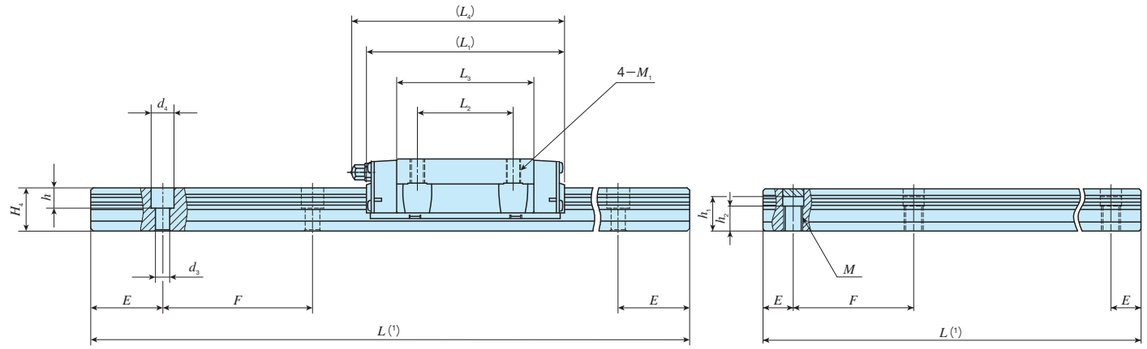
フランジ形下方向取付け

形状	MHT・LWHT 
大きさ	8　10　12　15　20　25 30　35　45　55　65



MHT　8 …SL、 LWHT　8 …SL
MHT 10 …SL、 LWHT 10 …SL
MHT 12 (…SL)、LWHT 12 (…SL)
MHTG 15



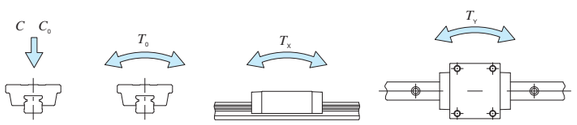


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1(2)	M_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(3)	h_2	E	F	トラックレール(4)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(5) C N	基本静定格荷重(5) C_0 N	静定格モーメント(5) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHT　8…SL	LWHT　8…SL	○	0.015	0.32	10	2.1	8	24	19	2.5	24	10	15.3	–	1.9	M2.3	3.5	2	8	6	2.4	4.2	2.3	–	–	–	10	20	M2× 8	1 510	2 120	8.8	5.5 32.0	4.7 26.9
MHT　10…SL		○	0.031	0.47	12	2.4	10	30	24	3	32	12	21.4	–	2.6	M3	4.5	2.5	10	7	3.5	6	3.5	–	–	–	12.5	25	M3× 8	2 640	3 700	19.2	13.3 73.8	11.1 61.9
	LWHT　10…SL	○	0.032																															
MHT　12		○	0.108	0.86	19	3.2	14	40	32	4	46	15	31.6	50	3.4	M4	6	4	12	10.5	3.5	6	4.5	–	–	–	20	40	M3×12	6 260	8 330	51.6	44.7 237	37.5 199
	LWHT　12	○	0.11																															
MHT　12…SL		○	0.108																															
	LWHT　12…SL	○	0.11																															
MHT　15		○	0.22	1.47	24	4.5	16	47	38	4.5	66	30	44.2	69	–	M5	7	4.5	15	15	4.5	8	6	–	–	–	30	60	M4×16	11 600	13 400	112	95.6 556	95.6 556
	LWHT　15…B	○											44.6																					
MHT　15…SL		○											44.2																					
	LWHT　15…SL	○											44.6																					
–	LWHT　15…M*	–																			–	–	–	M6	12	9			–					
–	LWHT　15…MU*	–																																
MHTG 15	–	○	0.29								82		60.1	85	4.4						4.5	8	6	–	–	–			M4×16	14 400	18 300	153	172 918	172 918

1N≒0.102kgf

注(1)　トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2)　大きさ8～12の系列及びMHTG15は、上方向へも取り付けることができます。
(3)　取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(4)　JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWHT…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(5)　基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(6)　大きさ8、10の系列は油穴付きです。油穴の仕様は、Ⅱ-104ページの表15をご参照ください。
大きさ12、15の系列のグリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考　呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHT	G	15	C2	R900				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MHT	フランジ形下方向取付け
LWHT(…B)	

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

8、10、12、15

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(900mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

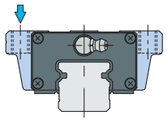
⑩ フリーコンビネーション

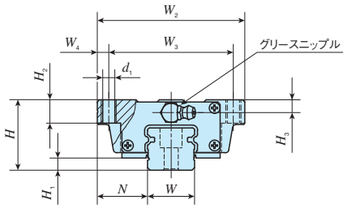
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

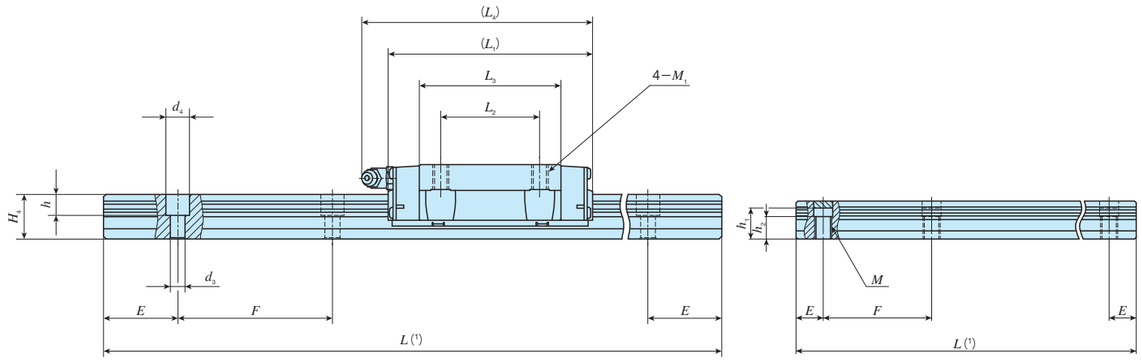
⑪ 特別仕様

A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA
MN、N、Q、RE、T、U、V、W、Y、Z

フランジ形下方向取付け

形状	MHT・LWHT 					
大きさ	8	10	12	15	20	25
	30	35	45	55	65	



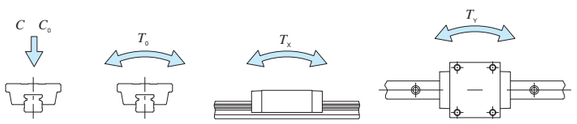


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHT 20		○	0.48	2.56	30	6	21.5	63	53	5	83	40	56	94	–	M6	10	5.5	20	18	6	9.5	8.5	–	–	–	30	60	M5×18	18 100	21 100	232	195 / 1 090	195 / 1 090
	LWHT 20…B	○											57.2																					
MHT 20…SL		○											56																					
	LWHT 20…SL	○											57.2																					
–	LWHT 20…M*	–				5																												
–	LWHT 20…MU*	–																			–	–	–	M 8	13.5	9.5			–					
MHTG 20		○	0.71			6					112		84.8	122							6	9.5	8.5	–	–	–			M5×18	24 100	31 700	349	421 / 2 140	421 / 2 140
	LWHTG 20	○											86																					
MHT 25		○	0.70	3.50	36	8	23.5	70	57	6.5	95	45	63.9	105	–	M8	10	6.5	23	22	7	11	9	–	–	–	30	60	M6×22	25 200	28 800	362	309 / 1 690	309 / 1 690
	LWHT 25…B	○				6.5							64.7																					
MHT 25…SL		○				8							63.9																					
	LWHT 25…SL	○				6.5							64.7																					
MHT 25…M*		–											63.9																					
	LWHT 25…M*	–											64.7																					
MHT 25…MU*		–											63.9								–	–	–	M10	18	13			–					
	LWHT 25…MU*	–											64.7																					
MHTG 25		○	0.93			8					118		86.6	128							7	11	9	–	–	–			M6×22	30 800	38 300	483	533 / 2 740	533 / 2 740
	LWHTG 25	○				6.5							87.4																					

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWHT…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHT	G	25	C2	R840				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MHT	フランジ形下方向取付け
LWHT(…B)	

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

20、25

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑩ フリーコンビネーション

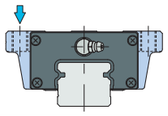
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

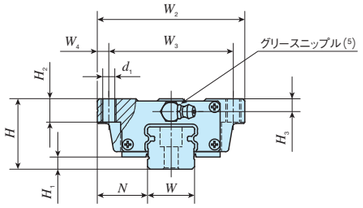
⑪ 特別仕様

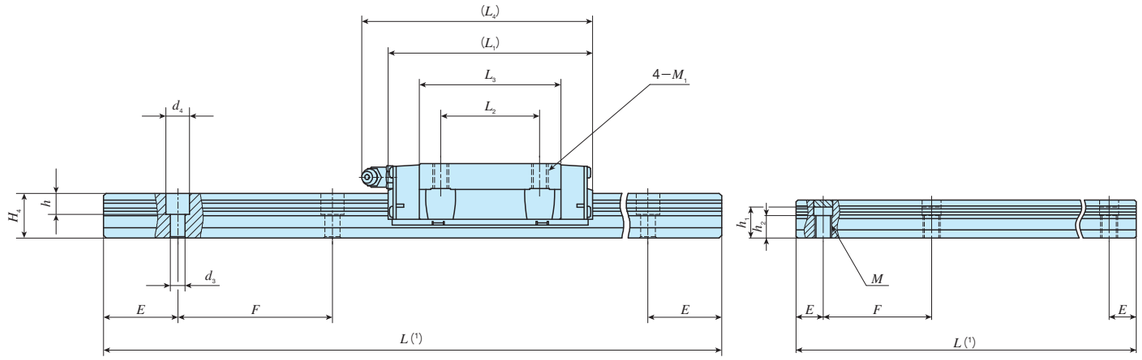
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN、N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

フランジ形下方向取付け

形状	MHT・LWHT
大きさ	8　10　12　15　20　25 30　35　45　55　65





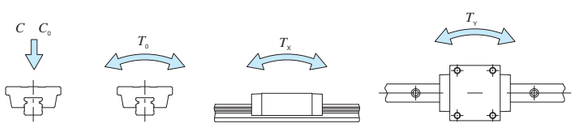


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHT 30		○	1.28	4.82	42	9	31	90	72	9	113	52	80.6	123	–	M10	10	8	28	25	9	14	12	–	–	–	40	80	M 8×28	35 400	40 700	623	536 2 820	536 2 820
	LWHT 30…B	○				7																												
MHT 30…SL		○				9																												
	LWHT 30…SL	○				7																												
MHT 30…M*		–																																
	LWHT 30…M*	–																																
MHT 30…MU*		–																			–	–	–	M12	20	13			–					
	LWHT 30…MU*	–																																
MHTG 30		○	1.69			9					139		106.6	149							9	14	12	–	–	–			M 8×28	42 700	53 200	814	894 4 460	894 4 460
	LWHTG 30	○				7																												
MHT 35		○	1.79	6.85	48	10	33	100	82	9	123	62	86.2	135	–	M10	13	10	34	28	9	14	12	–	–	–	40	80	M 8×28	48 700	53 700	823	631 3 480	579 3 190
	LWHT 35…B	○				8																												
–	LWHT 35…M*	–																																
–	LWHT 35…MU*	–																			–	–	–	M12	23	16			–					
MHTG 35		○	2.35			10					151		114	163							9	14	12	–	–	–			M 8×28	59 500	71 600	1 100	1 090 5 570	1 000 5 110
	LWHTG 35	○				8																												

注(1)　トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2)　取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3)　JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWHT…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4)　基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5)　グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考　呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHT	G	35	C2	R1040			T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MHT LWHT(…B)	フランジ形下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

30、35

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1040mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

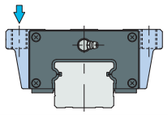
⑩ フリーコンビネーション

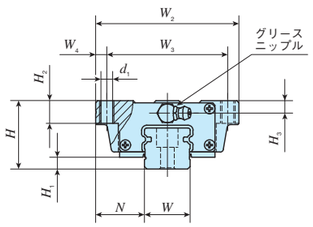
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

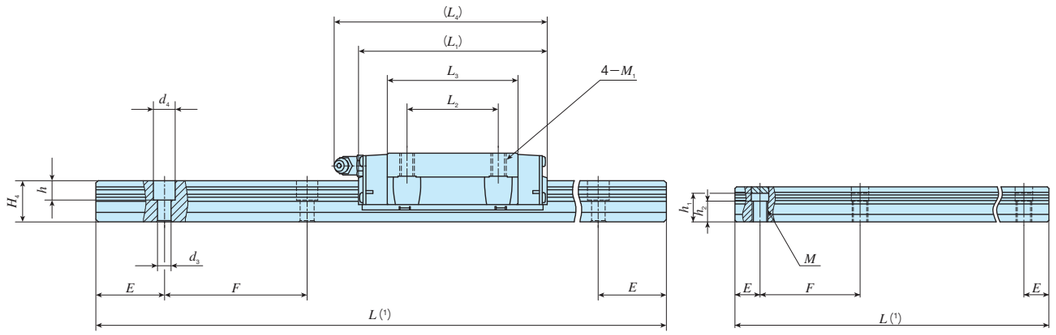
⑪ 特別仕様

A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN
N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

フランジ形下方向取付け

形状	MHT・LWHT 					
大きさ	8	10	12	15	20	25
	30	35	45	55	65	



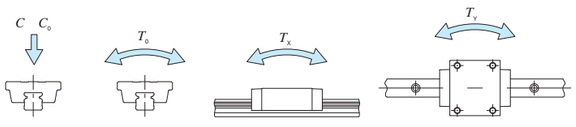


高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1	H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1 (2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHT 45		○	3.17	10.7	60	13	37.5	120	100	10	147	80	103.4	158	–	M12	15	13	–	45	34	14	20	17	–	–	–	52.5	105	M12×35	74 600	80 200	1 610	1 150 6 190	1 060 5 690
	LWHT 45…B	○				14																													
–	LWHT 45…M*	–				10																													
–	LWHT 45…MU*	–																				–	–	–	M16	29	17			–					
MHTG 45		○	4.34			13					190		146.6	201								14	20	17	–	–	–			M12×35	95 200	114 000	2 280	2 240 11 100	2 050 10 200
	LWHTG 45	○				14																													
–	LWHT 55…B	○	5.30	15.5	70	17	43.5	140	116	12	183	95	132	194	–	M14	17	14	–	53	41	16	23	20	–	–	–	60	120	M14×45	113 000	121 000	2 870	2 210 11 600	2 030 10 600
–	LWHTG 55	○	7.40								235		183.6	246																	142 000	168 000	3 970	4 120 20 200	3 780 18 500
–	LWHT 65…B	○	12.3	22.2	90	18	53.5	170	142	14	229	110	164	239	–	M16	23	20	–	63	48	18	26	22	–	–	–	75	150	M16×50	176 000	184 000	5 180	4 130 22 000	3 790 20 200
–	LWHTG 65	○	17.6								303		238.8	313																	229 000	269 000	7 560	8 530 41 500	7 810 38 100

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
MHシリーズのセット品及びLWHT…MUの形式にトラックレール取付け用ボトルは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHT	G	45	C2	R1260			T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MHT LWHT(…B)	フランジ形下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

45、55、65

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1260mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

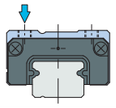
⑨ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

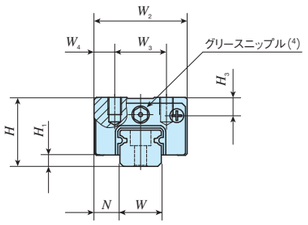
⑩ 特別仕様

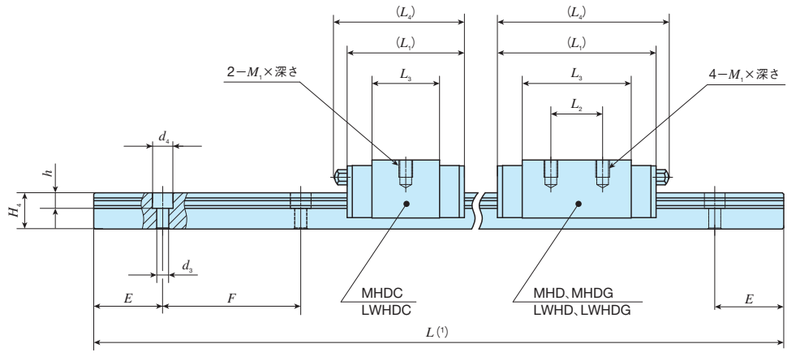
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA
MN、N、PS、Q、RE、T、V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MHD・LWHD
	

大きさ	8	10	12	15	25
	30	35	45	55	65

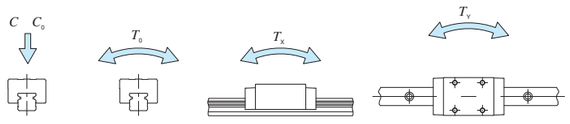




呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHDC 8…SL	LWHDC 8…SL	○	0.008	0.32	11	2.1	4	16	10	3	18	−	9.0	−	M2 ×2.5		3	8	6	2.4	4.2	2.3	10	20	M2× 8	1 050	1 270	5.3	2.2 15.5	1.8 13.0
MHD 8…SL	LWHD 8…SL	○	0.013								24	10	15.3													1 510	2 120	8.8	5.5 32.0	4.7 26.9
MHDG 8…SL	LWHDG 8…SL	○	0.018								30.5		21.7													1 910	2 970	12.3	10.4 55.4	8.8 46.4
MHDC 10…SL	LWHDC 10…SL	○	0.018	0.47	13	2.4	5	20	13	3.5	24	−	13.4	−	M2.6×3		3.5	10	7	3.5	6	3.5	12.5	25	M3× 8	1 920	2 350	12.2	5.8 37.1	4.8 31.2
MHD 10…SL		○	0.026								32	12	21.4													2 640	3 700	19.2	13.3 73.8	11.1 61.9
	LWHD 10…SL	○	0.027																											
MHDG 10…SL		○	0.035								40		29.4													3 280	5 050	26.2	23.8 123	20.0 103
	LWHDG 10…SL	○	0.036																											
MHDC 12…SL		○	0.057	0.86	20	3.2	7.5	27	15	6	34	−	19.6	38	M4 ×5		5	12	10.5	3.5	6	4.5	20	40	M3×12	4 560	5 300	32.8	19.4 117	16.3 98.5
	LWHDC 12…SL	○	0.058																											
MHD 12		○	0.089								46	15	31.6	50												6 260	8 330	51.6	44.7 237	37.5 199
	LWHD 12	○	0.091																											
MHD 12…SL		○	0.089																											
	LWHD 12…SL	○	0.091																											
MHDG 12…SL		○	0.115								58		43.6	62												7 780	11 400	70.4	80.4 399	67.5 335
	LWHDG 12…SL	○	0.118																											

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1及びⅡ-94ページの表2.2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) 大きさ8、10の系列は油穴付きです。油穴の仕様は、Ⅱ-104ページの表15をご参照ください。
大きさ12の系列のグリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHD	G	12	C2	R320	SL	T1	P	—	/V
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MHD	ブロック形下方向取付け
LWHD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

8、10、12

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(320mm)

⑥ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

T0	すきま
無記号	標準
T1	軽予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級

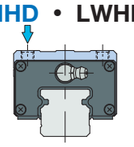
⑨ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

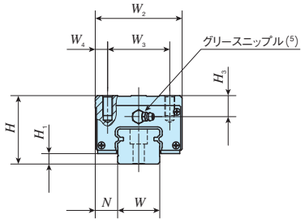
⑩ 特別仕様

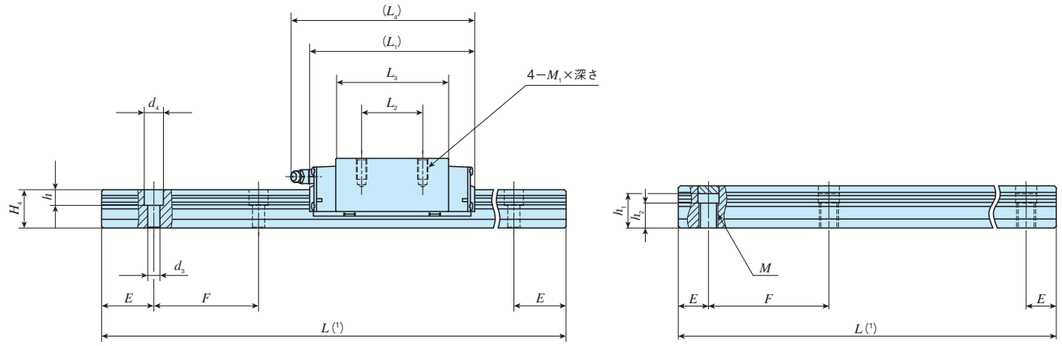
A、D、E、F、I、LR、MA
MN、N、Q、U、W、Y

ブロック形下方向取付け

形状	MHD・LWHD 

大きさ					
	8	10	12	15	25
	30	35	45	55	65





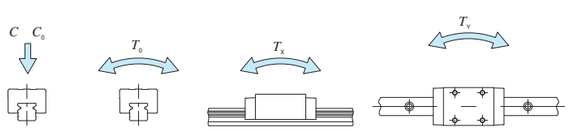
高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3
MHD 15		○	0.23	1.47	28	4.5	9.5	34	26	4	66	26	44.2	69	M4×10	8.5
	LWHD 15…B	○											44.6			
–	LWHD 15…M*	–														
–	LWHD 15…MU*	–														
MHD 25		○	0.65	3.50	40	8	12.5	48	35	6.5	95	35	63.9	105	M6×12	10.5
	LWHD 25…B	○											64.7			
MHD 25…M*		–				6.5							63.9			
	LWHD 25…M*	–											64.7			
MHD 25…MU*		–											63.9			
	LWHD 25…MU*	–											64.7			
MHDG 25		○	0.80			8					118	50	86.6	128		
	LWHDG 25	○				6.5							87.4			
MHD 30		○	1.12	4.82	45	9	16	60	40	10	113	40	80.6	123	M8×16	11
	LWHD 30…B	○														
MHD 30…M*		–				7										
	LWHD 30…M*	–														
MHD 30…MU*		–														
	LWHD 30…MU*	–														
MHDG 30		○	1.44			9					139	60	106.6	149		
	LWHDG 30	○				7										

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHD 15		15	15	4.5	8	6	–	–	–	30	60	M4×16	11 600	13 400	112	95.6 / 556	95.6 / 556
	LWHD 15…B																
–	LWHD 15…M*			–	–	–	M 6	12	9			–					
–	LWHD 15…MU*																
MHD 25		23	22	7	11	9	–	–	–	30	60	M6×22	25 200	28 800	362	309 / 1 690	309 / 1 690
	LWHD 25…B																
MHD 25…M*																	
	LWHD 25…M*																
MHD 25…MU*				–	–	–	M10	18	13			–					
	LWHD 25…MU*																
MHDG 25				7	11	9	–	–	–			M6×22	30 800	38 300	483	533 / 2 740	533 / 2 740
	LWHDG 25																
MHD 30		28	25	9	14	12	–	–	–	40	80	M8×28	35 400	40 700	623	536 / 2 820	536 / 2 820
	LWHD 30…B																
MHD 30…M*																	
	LWHD 30…M*																
MHD 30…MU*				–	–	–	M12	20	13			–					
	LWHD 30…MU*																
MHDG 30				9	14	12	–	–	–			M8×28	42 700	53 200	814	894 / 4 460	894 / 4 460
	LWHDG 30																

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
MHシリーズのセット品及びLWHD…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHD	G	25	C2	R840			T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MHD	ブロック形下方向取付け
LWHD(…B)	

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

15、25、30

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑨ フリーコンビネーション

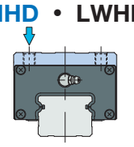
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑩ 特別仕様

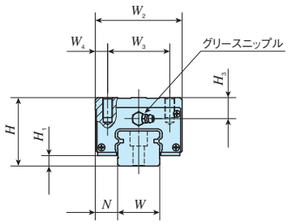
A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN、N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

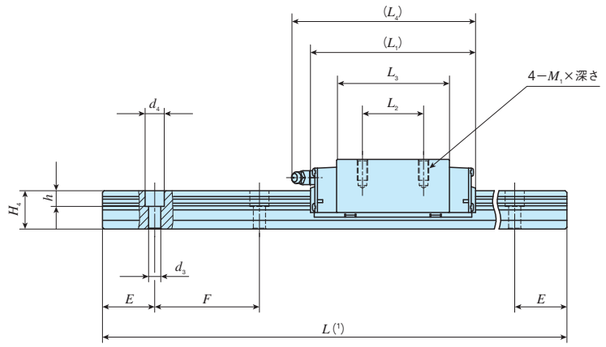
ブロック形下方向取付け

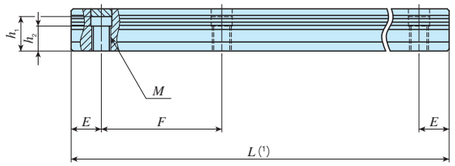
形状	MHD・LWHD



大きさ	8	10	12	15	25
	30	35	45	55	65







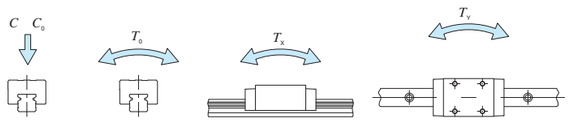
高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHD 35		○	1.74	6.85	55	10	18	70	50	10	123	50	86.2	135	M 8×16	17	34	28	9	14	12	–	–	–	40	80	M 8×28	48 700	53 700	823	631 3 480	579 3 190
	LWHD 35…B	○				8																										
–	LWHD 35…M*	–																														
–	LWHD 35…MU*	–																	–	–	–	M12	23	16			–					
MHDG 35		○	2.26			10					151	72	114	163					9	14	12	–	–	–			M 8×28	59 500	71 600	1 100	1 090 5 570	1 000 5 110
	LWHDG35	○				8																										
MHD 45		○	3.30	10.7	70	13	20.5	86	60	13	147	60	103.4	158	M10×20	23	45	34	14	20	17	–	–	–	52.5	105	M12×35	74 600	80 200	1 610	1 150 6 190	1 060 5 690
	LWHD 45…B	○				14																										
–	LWHD 45…M*	–				10																										
–	LWHD 45…MU*	–																	–	–	–	M16	29	17			–					
MHDG 45		○	4.57			13					190	80	146.6	201					14	20	17	–	–	–			M12×35	95 200	114 000	2 280	2 240 11 100	2 050 10 200
	LWHDG45	○				14																										
–	LWHD 55…B	○	5.36	15.5	80	17	23.5	100	75	12.5	183	75	132	194	M12×25	24	53	41	16	23	20	–	–	–	60	120	M14×45	113 000	121 000	2 870	2 210 11 600	2 030 10 600
–	LWHDG55	○	7.20								235	95	183.6	246														142 000	168 000	3 970	4 120 20 200	3 780 18 500
–	LWHD 65…B	○	9.80	22.2	90	18	31.5	126	76	25	229	70	164	239	M16×30	20	63	48	18	26	22	–	–	–	75	150	M16×50	176 000	184 000	5 180	4 130 22 000	3 790 20 200
–	LWHDG65	○	14.3								303	120	238.8	313														229 000	269 000	7 560	8 530 41 500	7 810 38 100

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
MHシリーズのセット品及びLWHD…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	防じん記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHD	G	45	C2	R1260			T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MHD LWHD(…B)	ブロック形下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

35、45、55、65

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1260mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

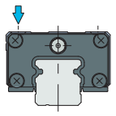
⑨ フリーコンビネーション

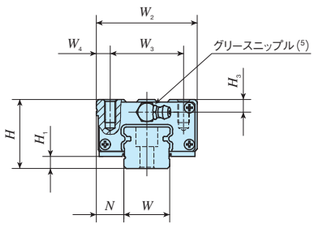
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

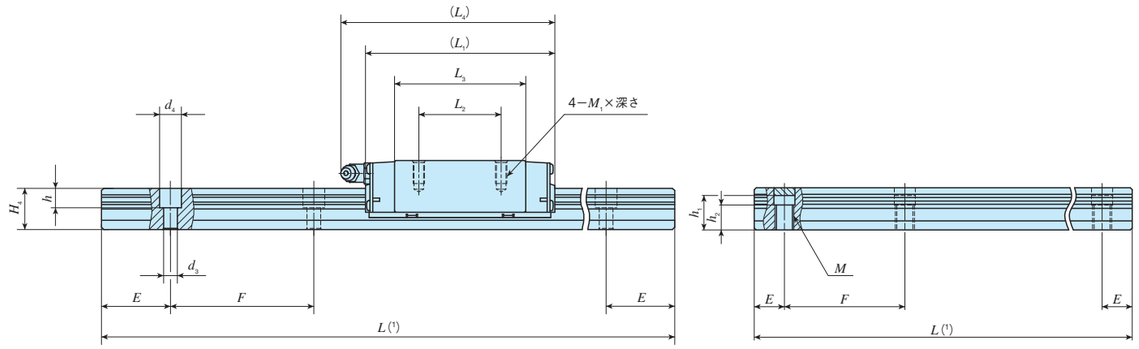
⑩ 特別仕様

A、D、E、F、I、J、L、LF、MA
MN、N、PS、Q、T、V、W、Y、Z

コンパクトブロック形下方向取付け

形状	MHS・LWHS 
大きさ	15　20　25　30





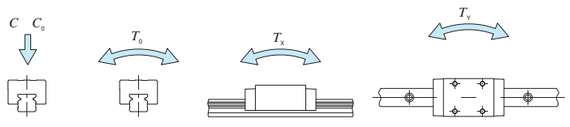
高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ		H_3
MHS 15		○	0.18	1.47	24	4.5	9.5	34	26	4	66	26	44.2	69	M4× 8		4.5
	LWHS 15…B	○											44.6				
MHS 15…SL		○											44.2				
	LWHS 15…SL	○											44.6				
–	LWHS 15…M*	–															
–	LWHS 15…MU*	–															
MHSG 15	–	○	0.25								82		60.1	85			
MHS 20		○	0.36	2.56	30	6	12	44	32	6	83	36	56	94	M5×10		5.5
	LWHS 20…B	○											57.2				
MHS 20…SL		○											56				
	LWHS 20…SL	○											57.2				
–	LWHS 20…M*	–				5											
–	LWHS 20…MU*	–															
MHSG 20		○	0.53			6					112	50	84.8	122			
	LWHSG20	○											86				

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHS 15		15	15	4.5	8	6	–	–	–	30	60	M4×16	11 600	13 400	112	95.6 / 556	95.6 / 556
	LWHS 15…B																
MHS 15…SL																	
	LWHS 15…SL																
–	LWHS 15…M*																
–	LWHS 15…MU*			–	–	–	M6	12	9			–					
MHSG 15	–			4.5	8	6	–	–	–			M4×16	14 400	18 300	153	172 / 918	172 / 918
MHS 20		20	18	6	9.5	8.5	–	–	–	30	60	M5×18	18 100	21 100	232	195 / 1 090	195 / 1 090
	LWHS 20…B																
MHS 20…SL																	
	LWHS 20…SL																
–	LWHS 20…M*																
–	LWHS 20…MU*			–	–	–	M8	13.5	9.5			–					
MHSG 20				6	9.5	8.5	–	–	–			M5×18	24 100	31 700	349	421 / 2 140	421 / 2 140
	LWHSG20																

注(1)　トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2)　取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3)　JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWHS…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4)　基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5)　グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考　呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHS	G	20	C2	R480				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MHS	コンパクトブロック形
LWHS(…B)	下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(480mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

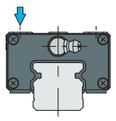
⑩ フリーコンビネーション

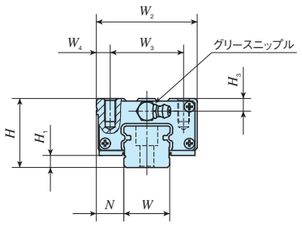
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

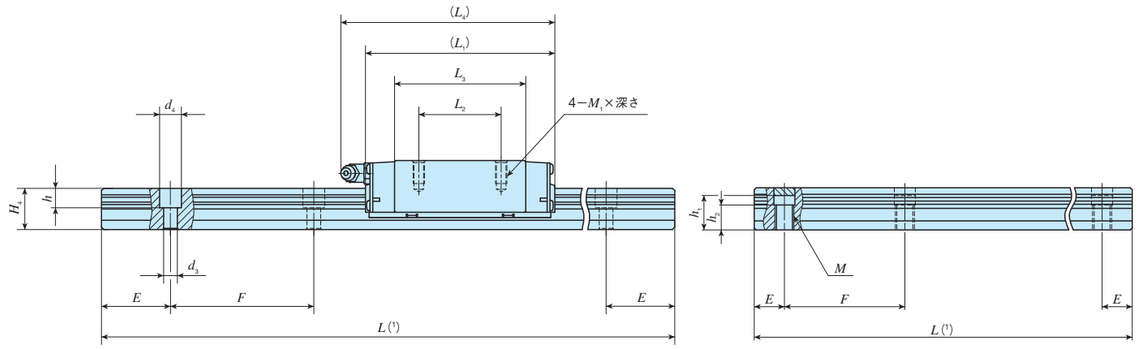
⑪ 特別仕様

A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA
MN、N、Q、RE、T、V、W、Y、Z

コンパクトブロック形下方向取付け

形状	MHS・LWHS 			
大きさ	15	20	25	30





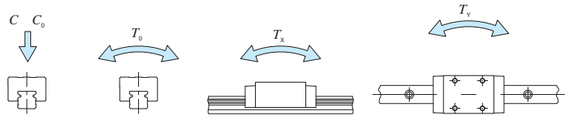
高防じんトラックレール上方向取付け仕様

呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	アッセンブリ寸法 mm H_1	アッセンブリ寸法 mm N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	M	h_1(2)	h_2	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MHS 25		○	0.55	3.50	36	8	12.5	48	35	6.5	95	35	63.9	105	M6×12	6.5	23	22	7	11	9	–	–	–	30	60	M6×22	25 200	28 800	362	309 1 690	309 1 690
	LWHS 25…B	○				6.5							64.7																			
MHS 25…SL		○				8							63.9																			
	LWHS 25…SL	○				6.5							64.7																			
MHS 25…M*		–											63.9																			
	LWHS 25…M*	–											64.7																			
MHS 25…MU*		–											63.9						–	–	–	M10	18	13			–					
	LWHS 25…MU*	–											64.7																			
MHSG 25		○	0.67			8					118	50	86.6	128					7	11	9	–	–	–			M6×22	30 800	38 300	483	533 2 740	533 2 740
	LWHSG25	○				6.5							87.4																			
MHS 30		○	1.00	4.82	42	9	16	60	40	10	113	40	80.6	123	M8×16	8	28	25	9	14	12	–	–	–	40	80	M8×28	35 400	40 700	623	536 2 820	536 2 820
	LWHS 30…B	○				7																										
MHS 30…SL		○				9																										
	LWHS 30…SL	○				7																										
MHS 30…M*		–																														
	LWHS 30…M*	–																														
MHS 30…MU*		–																	–	–	–	M12	20	13			–					
	LWHS 30…MU*	–																														
MHSG 30		○	1.29			9					139	60	106.6	149					9	14	12	–	–	–			M8×28	42 700	53 200	814	894 4 460	894 4 460
	LWHSG30	○				7																										

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1、Ⅱ-94ページの表2.2及びⅡ-95ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) 取付けボルトの長さは、トラックレールへのねじ込み深さがh_1寸法以下になるものをご用意ください。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MHシリーズのセット品及びLWHS…MUの形式にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			形式記号	防じん記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MHS	G	30	C2	R480				T1	P		/V
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① 形式

MHS	コンパクトブロック形
LWHS(…B)	下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

25、30

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(480mm)

⑥ 防じん記号

無記号	標準仕様
M	高防じん仕様
MU	高防じんトラックレール上方向取付け仕様

⑦ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑧ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑨ 精度の等級

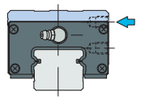
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

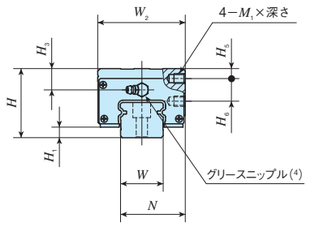
⑩ フリーコンビネーション

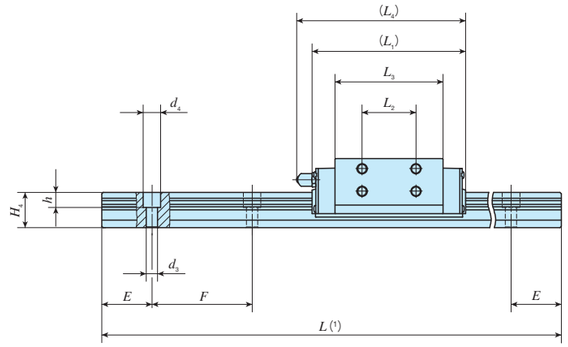
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑪ 特別仕様

A、BS、D、E、F、I、J、L、LF、MA、MN、N、PS、Q、RE、T、UR、V、W、Y、Z

横取付形			
形状	LWHY 		
大きさ	15	20	25
	30	35	45

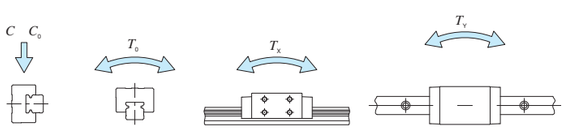




呼び番号 MHシリーズ	呼び番号 LWHシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3		H_5	H_6	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
−	LWHY 15*	−	0.23	1.47	28	4.5	24.3	33.9	66	18	44.6	69	M 4× 4	8.5		4	9	15	15	4.5	8	6	30	60	M 4×16	11 600	13 400	112	95.6 556	95.6 556
−	LWHY 20*	−	0.36	2.56	30	6	31.5	43.6	83	25	57.2	94	M 5× 5	5.5		4	10	20	18	6	9.5	8.5	30	60	M 5×18	18 100	21 100	232	195 1 090	195 1 090
−	LWHY 25*	−	0.65	3.50	40	6.5	35	47.6	95	30	64.7	105	M 6× 6	10.5		6	12	23	22	7	11	9	30	60	M 6×22	25 200	28 800	362	309 1 690	309 1 690
−	LWHY 30*	−	1.12	4.82	45	7	43.5	59.6	113	40	80.6	123	M 6× 7	11		8	14	28	25	9	14	12	40	80	M 8×28	35 400	40 700	623	536 2 820	536 2 820
−	LWHY 35*	−	1.74	6.85	55	8	51.5	69.6	123	43	86.2	135	M 8× 9	17		8	18	34	28	9	14	12	40	80	M 8×28	38 000	41 900	823	631 3 480	579 3 190
−	LWHY 45*	−	3.30	10.7	70	14	65	85.6	147	55	103.4	158	M10×11	23		10	22	45	34	14	20	17	52.5	105	M12×35	58 300	62 600	1 610	1 150 6 190	1 060 5 690

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-93ページの表2.1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-104ページの表16をご参照ください。
備考 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	特別仕様
LWHY	30	C2	R480	T1	P	/V
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 形式	
LWHY	横取付形

② 大きさ
15、20、25、30、35、45

③ スライドユニットの個数(2個)

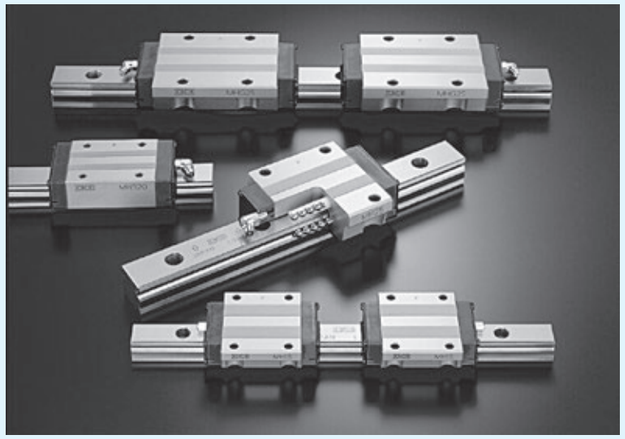
④ トラックレールの長さ(480mm)

⑤ 予圧量の大きさ	
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

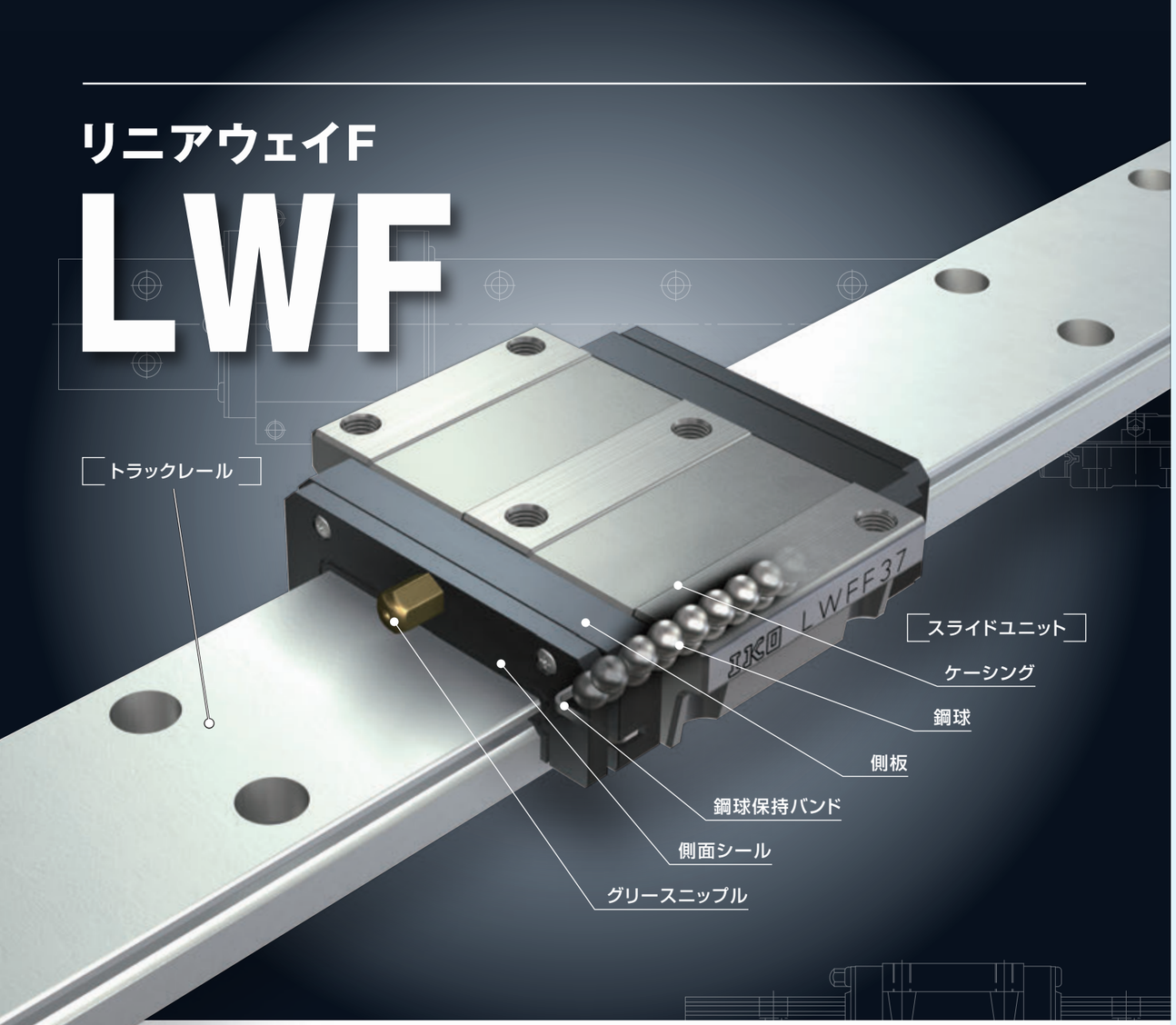
⑥ 精度の等級	
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑦ 特別仕様
A、E、F、I、L、LF、MA、N、PS、RE Y、Z

リニアウェイF



リニアウェイF
LWF



Points

●モーメントに強い、幅広シリーズ

1 トラックレールの幅が広くモーメント負荷時の荷重点間の距離が長いので、モーメントや複合荷重に強く、単列での使用にも適した直動案内機器です。

●用途で選べるスライドユニット形状

2 スライドユニットの形状は、寸法系列の異なる2種類のフランジ形と幅寸法の小さなブロック形の3タイプをラインナップしているので、機械·装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。

●耐食性に優れたステンレス鋼製をラインナップ

詳細は ➡ P.I-43

3 ステンレス鋼製の製品は耐食性に優れ、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

LWFシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・材料記号・予圧記号・等級記号・互換性記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
非互換性仕様									
セット品	LWFF	37	C1	R800		T_1	P		/FZ
フリーコンビネーション仕様									
スライドユニット単体	LWFS	37	C1		SL	T_1	P	S1	/Z
トラックレール単体(1)	LWFF	37		R800	SL		P	S1	/F
セット品	LWFS	37	C1	R800	SL	T_1	P	S1	/FZ

1 形式	形式記号	Ⅱ-137ページ
2 大きさ	寸法	Ⅱ-137ページ
3 スライドユニット個数	部品記号	Ⅱ-137ページ
4 トラックレール長さ		
5 材料の種類	材料記号	Ⅱ-137ページ
6 予圧量の大きさ	予圧記号	Ⅱ-139ページ
7 精度の等級	等級記号	Ⅱ-140ページ
8 フリーコンビネーション	互換性記号	Ⅱ-141ページ
9 特別仕様	補助記号	Ⅱ-141ページ

注(1) ブロック形下方向取付けLWFSまたはステンレス鋼製LWFSのトラックレール単体の形式記号は、"LWFF" とご指示ください。

呼び番号と仕様の詳細 －形式・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ・材料の種類－

1 形式

リニアウェイF(1)（LWFシリーズ）
- フランジ形上下方向取付け：LWFH
- フランジ形上下方向取付け：LWFF
- ブロック形下方向取付け：LWFS

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
ブロック形下方向取付けLWFSまたはステンレス鋼製LWFSのトラックレール単体の形式記号は、“LWFF”とご指示ください。

注(1) Cループを内蔵していない形式です。

2 大きさ

33、37、40、42、60、69、90　　適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

3 スライドユニット個数

：C○　　セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、“C1”の指定のみです。

4 トラックレール長さ

：R○　　トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表2.1、表2.2をご参照ください。

5 材料の種類

炭素鋼製：無記号
ステンレス鋼製(2)：SL

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

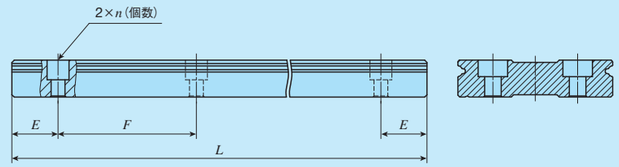
注(2) ステンレス鋼製にも標準のグリースニップル（黄銅製）を取り付けます。
ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

表1　LWFシリーズの形式と大きさ

材料	形状	形式	大きさ 33	37	40	42	60	69	90
炭素鋼製	フランジ形上下方向取付け	LWFH	–	–	○	–	○	–	○
	フランジ形上下方向取付け	LWFF	○	○	–	○	–	○	–
	ブロック形下方向取付け	LWFS	○	○	–	–	–	–	–
ステンレス鋼製	ブロック形下方向取付け	LWFS…SL	○	○	–	○	–	–	–

備考　□　にはフリーコンビネーション仕様があります。

表2.1　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号		LWFH40	LWFH60	LWFH90
標準長さ　$L(n)$		180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11） 840（14）	240（3） 480（5） 640（8） 800（10） 1 040（13）	480（6） 640（8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）
取付穴ピッチ　F		60	80	80
E		30	40	40
Eの基準寸法(1)	以上	8	10	10
	未満	38	50	50
最大長さ(2)		1 500	1 520	1 520

項目＼呼び番号		LWFF33 LWFS33	LWFF37 LWFS37	LWFF42	LWFF69
標準長さ　$L(n)$		120（3） 200（5） 320（8） 480（12） 560（14）	150（3） 250（5） 400（8） 500（10） 600（12） 800（16）	180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11） 840（14）	320（4） 480（6） 800（10） 1 040（13） 1 280（16） 1 600（20）
取付穴ピッチ　F		40	50	60	80
E		20	25	30	40
Eの基準寸法(1)	以上	7	7	7	9
	未満	27	32	37	49
最大長さ(2)		1 600	2 000	1 980	2 000

注(1) ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
(2) 最大長さを超えるものも製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. ブロック形下方向取付けLWFSのトラックレール単体の形式記号は、“LWFF”とご指示ください。
2. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表2.2　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ　　単位　mm

項目＼呼び番号		LWFS33…SL	LWFS37…SL	LWFS42…SL
標準長さ　$L(n)$		120（3） 200（5） 320（8） 480（12） 560（14）	150（3） 250（5） 400（8） 500（10） 600（12） 800（16）	180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11） 840（14）
取付穴ピッチ　F		40	50	60
E		20	25	30
Eの基準寸法(1)	以上	7	7	7
	未満	27	32	37
最大長さ(2)		1 200	1 200	1 200

注(1) ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
(2) 最大長さを超えるものも製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. トラックレール単体の形式記号は、“LWFF”とご指示ください。
2. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

6 予圧量の大きさ

標準	：無記号	セット品又はスライドユニット単体のときに指定します。
軽予圧	：T_1	予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。
中予圧	：T_2	適用する予圧の種類は、表4をご参照ください。

表3　予圧量

項目 ／ 予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
標　準	（無記号）	0(1)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	$0.02C_0$	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き
中予圧	T_2	$0.05C_0$	・中程度の振動がある ・中程度のオーバーハング荷重が負荷する

注(1)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表4　予圧の適用

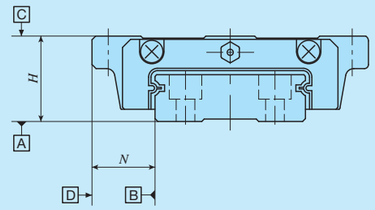
大きさ	予圧の種類（予圧記号）		
	標準（無記号）	軽予圧（T_1）	中予圧（T_2）
33	○	○	○
37	○	○	○
40	○	○	○
42	○	○	○
60	○	○	○
69	○	○	○
90	○	○	○

備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

7 精度の等級

上級	：H	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。
精密級	：P	精度等級の詳細は、表5をご参照ください。
超精密級	：SP	適用する精度等級は、表6をご参照ください。

表5　許容差及び許容値



単位　mm

項目 ／ 等級（等級記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
Hの寸法差	±0.040	±0.020	±0.010
Nの寸法差	±0.050	±0.025	±0.015
H寸法の相互差(1)	0.015	0.007	0.005
N寸法の相互差(1)	0.020	0.010	0.007
複数セットのH寸法の相互差(2)	0.035	0.025	–
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による		
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による		

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

表6　精度等級の適用

大きさ	等級（等級記号）		
	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）
33	○	○	○
37	○	○	○
40	○	○	○
42	○	○	○
60	○	○	○
69	○	○	○
90	○	○	○

備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

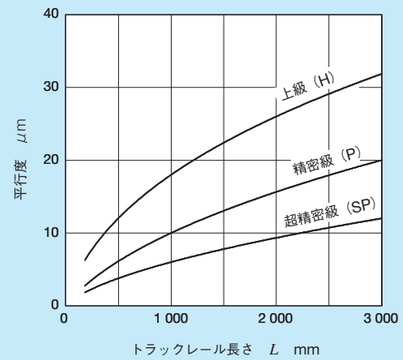


図1　走行時の平行度

LWF

8 フリーコンビネーション

S1仕様　：S1
S2仕様　：S2
非互換性仕様　：無記号

フリーコンビネーション仕様のときに指定します。トラックレールとスライドユニットの互換性記号は、同じ記号同士を組み合わせてご使用ください。異なる互換性記号を組み合わせてご使用する場合は、IKOにお問い合わせください。なお、互換性記号の組み合わせによって精度が変わることはありません。
適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
非互換性仕様のときは、無記号です。

9 特別仕様

/A、/C、/D、/E、/F、/I、/J○、/L○、/LF○、/MN、/N、/Q、/U、/V○、/W○、/Y○、/Z○

適用する特別仕様は、表7.1、表7.2、表7.3、表7.4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表8をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表7.1　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・スライドユニット単体）

特別仕様	補助記号	大きさ						
		33	37	40	42	60	69	90
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き	/Q	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	○	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	×	○	×	○	×
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○	○

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。

表7.2　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・トラックレール単体）

特別仕様	補助記号	大きさ						
		33	37	40	42	60	69	90
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○	○	○	○	○

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。

表7.3　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・セット品）

特別仕様	補助記号	大きさ						
		33	37	40	42	60	69	90
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き	/Q	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	○	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	×	○	×	○	×
グリース指定	/Y○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○	○

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。

表7.4　特別仕様の適用（非互換性仕様）

特別仕様	補助記号	大きさ						
		33	37	40	42	60	69	90
つき合わせつなぎトラックレール	/A	○	○	○	○	○	○	○
基準面の面取り	/C○	×	×	○	×	○	×	○
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○	○	○
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ	/J○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○	○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○(1)	○	○	○	○
シールなし	/N	○	○	○	○	○	○	○
Cルーブ付き	/Q	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	○	○	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	○	×	○	×	○	×
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定	/Y○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○	○	○

注(1) LWFHの大きさ40には適用しません。

表8　補助記号の組合せ

	A	C	D	E	F	I	J	L	LF	MN	N	Q	U	V	W	Y
C	○															
D	○	○														
E	－	○	－													
F	○	○	○	○												
I	○	○	○	○	○											
J	○	○	○	○	○	○										
L	○	○	○	○	○	○	○									
LF	○	○	○	○	○	○	○	－								
MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
N	○	○	○	○	－	○	－	○	○	○						
Q	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	○					
U	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○				
V	○	－	○	○	○	○	●	○	○	○	－	－	○			
W	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	●(1)	○	○	○	－	－	○	●	○	○

注(1) LWFHのときは、IKOにお問い合わせください。
備考1. 表中 "－" 印の組合せはできません。
2. ●印の組合せのフリーコンビネーション仕様のときは、IKOにお問い合わせください。
3. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

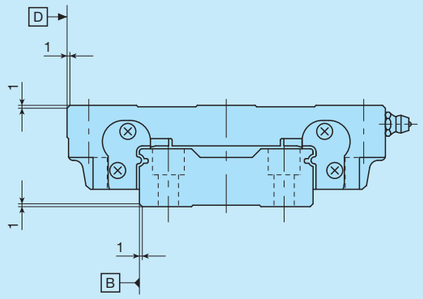
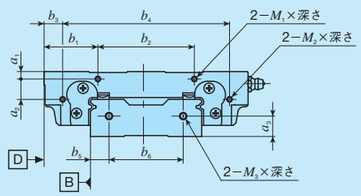


図2　基準面面取り寸法（補助記号　/C　/CC）

備考　スライドユニット及びトラックレールの取付基準面に面取りを追加します。
取付部の隅Rについては、Ⅱ-148ページの表17.2をご参照ください。

表9　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号 単体：/J　　セット品：/J　/JJ）

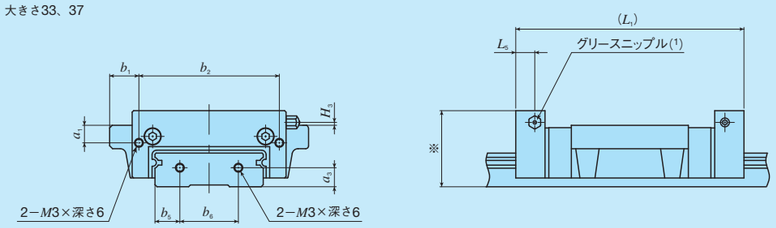


単位　mm

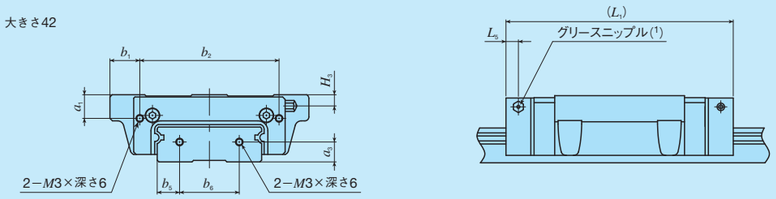
呼び番号	スライドユニット								トラックレール			
	a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	M_2×深さ	a_3	b_5	b_6	M_3×深さ
LWFH 40	3	−	23.5	35	−	−	M3×6	−	9	8	24	M3×6
LWFH 60	4	11	29	52	10	90	M3×6	M3×3	11	10	40	M4×8
LWFH 90	6	17	41	80	13	136	M3×5	M3×5	13	15	60	M4×8

表10　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号 単体：/J　　セット品：/J　/JJ）

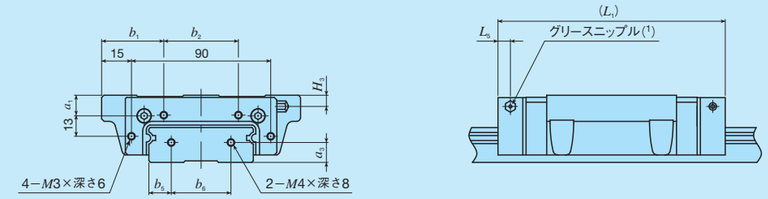
大きさ33、37



大きさ42



大きさ69

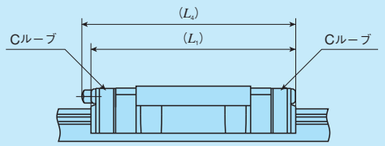


単位　mm

呼び番号	スライドユニット						トラックレール		
	a_1	b_1	b_2	L_1(2)	L_5	H_3	a_3	b_5	b_6
LWFF 33	4	8.25	43.5	71	5	1	6	7.5	18
LWFS 33(…SL)		3.25							
LWFF 37	6	10	48	78	5	1	6.5	8.5	20
LWFS 37(…SL)		3							
LWFF 42	9.5	12	56	92	7	4.5	8	9	24
LWFS 42…SL		3							
LWFF 69	9	35	50	125	7	5	11	14.5	40

注(1)　グリースニップルの仕様と取付位置が標準仕様と異なります。なお、大きさ37、42の系列のグリースニップルはA-M3、大きさ69の系列のグリースニップルはA-M4です。グリースニップルの仕様はⅡ-146ページの表15をご参照ください。
(2)　スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
備考　大きさ33及び37の系列は、※印部の寸法がリニアウェイＦのH寸法より高くなります。詳しくはIKOにお問い合わせください。

表11　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

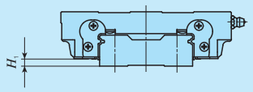


単位　mm

大きさ	L_1	L_4
33	64	66
37	73	75
40	78	–
42	86	98
60	98	–
69	121	132
90	131	–

備考　スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。

表12　下面シール付きのH_1寸法（補助記号　/U）

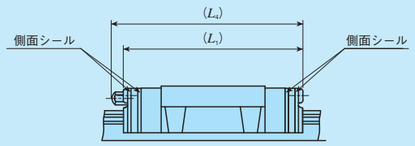


単位　mm

大きさ	H_1
40	3
60	4
90	5

備考　大きさ33、37、42、69の系列のH_1寸法は、下面シール取付け前と同一寸法です。

表13　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（補助記号 単体：/V　　セット品：/V　/VV）

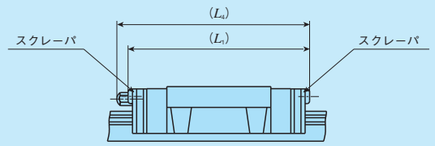


単位　mm

大きさ	L_1	L_4
33	61	64
37	70	74
42	82	96
69	117	130

備考　スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。

表14　スクレーパ付きスライドユニットの寸法（補助記号 単体：/Z　　セット品：/Z　/ZZ）



単位　mm

大きさ	L_1	L_4
33	62	64
37	71	75
40	80	–
42	84	97
60	100	–
69	119	131
90	130	–

備考　スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。

潤滑

LWFシリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。

LWFシリーズには、表15に示すグリースニップルが付いています。各グリースニップルに適合する注油ノズルも用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

表15　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
33	A-M3	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	–
37	A-M4		M4
40	JIS 1形	市販のグリースガン	M6
42	B-M6		
60	JIS 1形		
69	B-M6		
90	JIS 1形		

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

LWFシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

LWFシリーズには専用のジャバラを用意しています。専用のジャバラは取付けが容易で優れた防じん効果があります。ご要望のときはⅢ-26ページをご参照のうえご注文ください。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

LWFシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図3参照）

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図4参照）

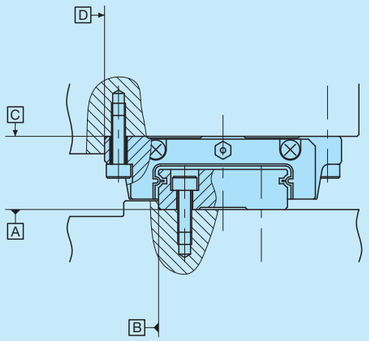


図3　取付基準面と一般的な取付構造

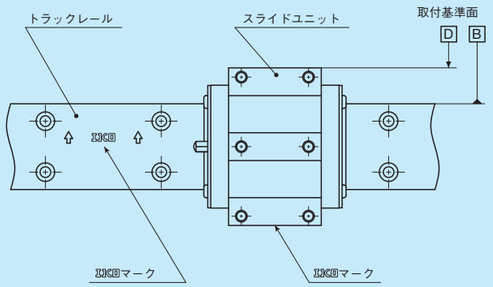


図4　取付基準面

❷取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図5のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表17.1及び表17.2に示します。

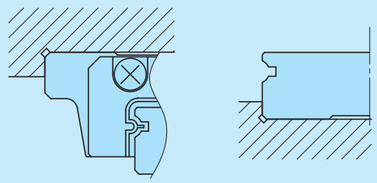


図5　取付基準面の隅の形状

❸固定ねじの締付トルク

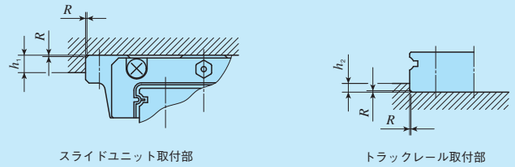
LWFシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表16に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表16　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N·m	
	炭素鋼製ねじ	ステンレス鋼製ねじ
M 4×0.7	4.1	2.5
M 5×0.8	8.0	5.0
M 6×1	13.6	8.5
M 8×1.25	32.7	−
M10×1.5	63.9	−

備考　締付トルクは強度区分12.9及び性状区分A2-70を基準に算出しています。

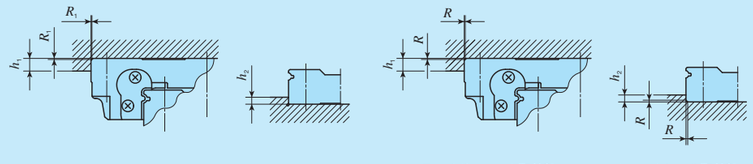
表17.1　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



単位　mm

大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R（最大）
33	4	0.4	2	0.4
37	5	0.4	2.5	0.4
42	5	0.4	2.5	0.4
69	5	0.8	3.5	0.8

表17.2　取付基準面の肩の高さと隅の丸み

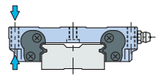


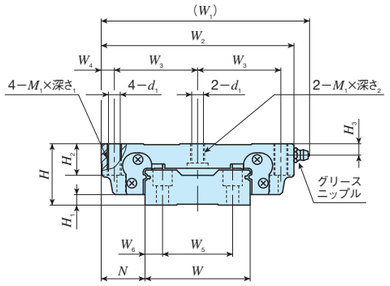
単位　mm

大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部 肩の高さ h_2	補助記号"/CC"を指定したときの隅の丸みの値 R（最大）
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R（最大）		
40	4	0.3	3	1
60	6	0.5	4	1
90	8	0.5	6	1

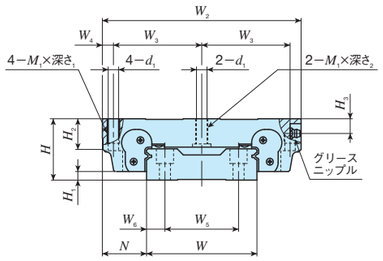
フランジ形上下方向取付け

形状	LWFH		
大きさ	40	60	90

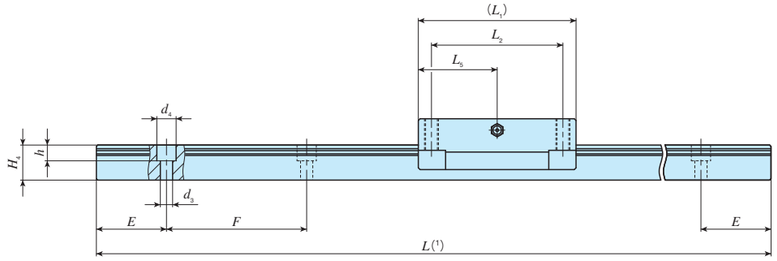




LWFH40、LWFH60



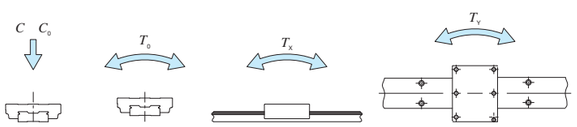
LWFH90



呼び番号 LWFシリーズ（Cループなし）	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_5	d_1	M_1×深さ$_1$	深さ$_2$	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	W_5	W_6	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
LWFH 40	○	0.58	4.60	27	5	21	91	82	37	4	70	60	27.5	4.3	M 5×14	8	14	6.5	40	16	24	8	4.5	7.2	6	30	60	M4×16	12 600	16 600	280	108 612	99.3 563
LWFH 60	○	1.29	8.60	35	6	25	119	110	47.5	7.5	90	75	45	6.7	M 8×18	11	18	6.5	60	20	40	10	7	11	9	40	80	M6×22	16 100	23 500	600	210 1 090	193 998
LWFH 90	○	4.06	16.5	50	7	36	–	162	72	9	120	100	60	8.6	M10×20	20.5	26	12	90	25.5	60	15	9	14	12	40	80	M8×28	31 600	43 300	1 650	513 2 680	470 2 460

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-138ページの表2.1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。大きさ40には、小頭ボルトを添付します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
備考 グリースニップルの仕様は、Ⅱ-146ページの表15をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
LWFH	60	C2	R800	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① 形式	
LWFH	フランジ形上下方向取付け

② 大きさ
40、60、90

③ スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(800mm)

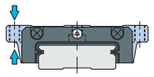
⑤ 予圧量の大きさ	
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

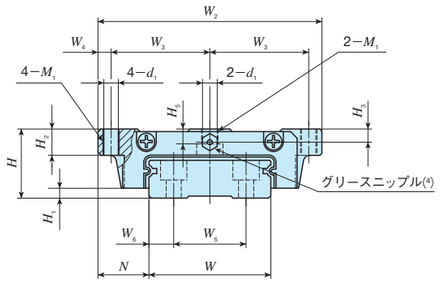
⑥ 精度の等級	
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

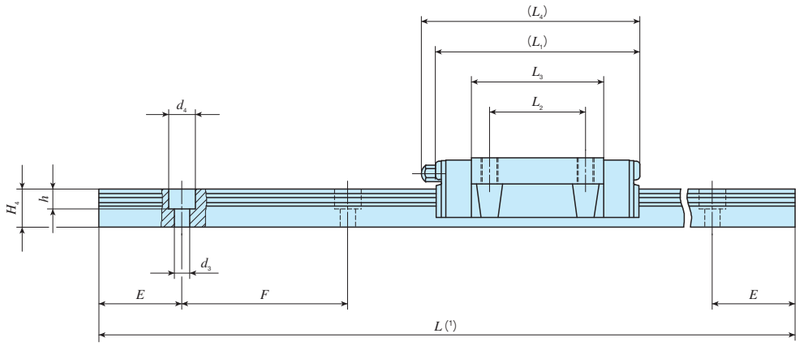
⑦ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑧ 特別仕様
A、C、D、E、F、I、J、L、LF MN、N、Q、U、W、Y、Z

フランジ形上下方向取付け

形状	LWFF 			
大きさ	33	37	42	69

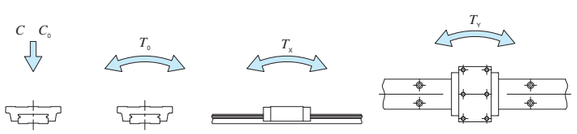




呼び番号 LWFシリーズ（Cループなし）	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1	H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	W_5	W_6	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
LWFF 33	○	0.14	2.41	17	2.5	13.5	60	26.5	3.5	54	26	35.3	56	3.3	M4	6	3.2	3.7	33	10	18	7.5	4.6	8	6	20	40	M4×10	6 530	8 610	146	49.0 292	49.0 292
LWFF 37	○	0.23	3.05	21	3	15.5	68	30	4	62	29	40	66	4.4	M5	8	4	4.5	37	11.5	22	7.5	4.6	8	6	25	50	M4×12	9 840	12 200	235	80.0 480	80.0 480
LWFF 42	○	0.49	4.30	27	3	19	80	35	5	75	40	52.2	86	5.3	M6	10	6	7	42	14	24	9	4.6	8	6	30	60	M4×16	15 500	19 400	424	165 904	165 904
LWFF 69	○	1.40	9.51	35	4	25.5	120	53.5	6.5	109	60	79.5	120	7	M8	14	8	8	69	19.5	40	14.5	7	11	9	40	80	M6×22	34 900	44 100	1 560	581 2 940	488 2 460

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-138ページの表2.1に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-146ページの表15をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
LWFF	37	C2	R800	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① 形式

LWFF	フランジ形上下方向取付け

② 大きさ
33、37、42、69

③ スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(800mm)

⑤ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

⑥ 精度の等級

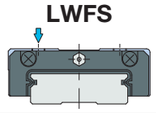
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

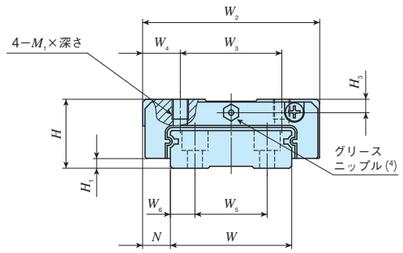
⑦ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

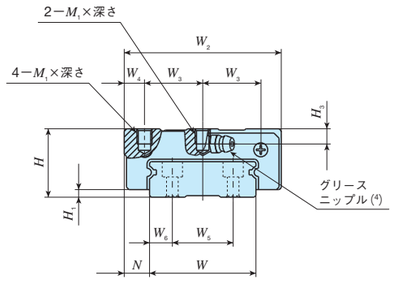
⑧ 特別仕様
A、D、E、F、I、J、L、LF
MN、N、Q、U、V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

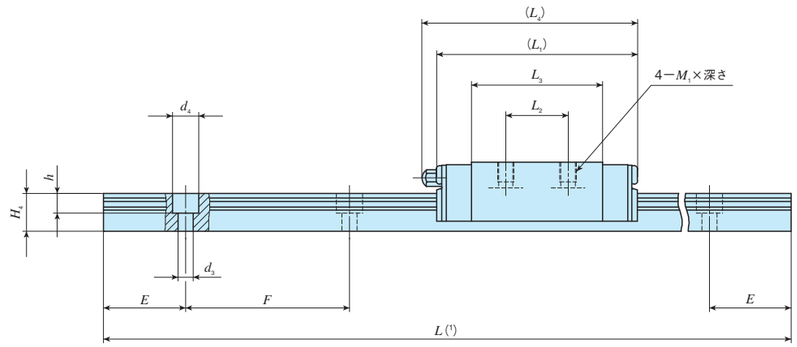
形状	LWFS 		
大きさ	33	37	42



LWFS 33(…SL)
LWFS 37(…SL)



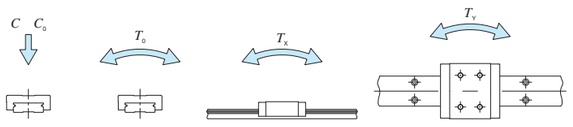
LWFS 42…SL



呼び番号 LWFシリーズ(Cループなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	W_5	W_6	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
LWFS 33	○	0.13	2.41	17	2.5	8.5	50	29	10.5	54	15	35.3	56	M4×5	3.2	33	10	18	7.5	4.6	8	6	20	40	M4×10	6 530	8 610	146	49.0 292	49.0 292
LWFS 33…SL	○																													
LWFS 37	○	0.20	3.05	21	3	8.5	54	31	11.5	62	19	40	66	M5×6	4	37	11.5	22	7.5	4.6	8	6	25	50	M4×12	9 840	12 200	235	80.0 480	80.0 480
LWFS 37…SL	○																													
LWFS 42…SL	○	0.40	4.30	27	3	10	62	23	8	75	32	52.2	86	M6×6	6	42	14	24	9	4.6	8	6	30	60	M4×16	15 500	19 400	424	165 904	165 904

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-138ページの表2.1、表2.2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-146ページの表15をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
LWFS	37	C2	R800	—	T1	P	—	/U
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

LWFS	ブロック形下方向取付け

② 大きさ

33、37、42

③ スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(800mm)

⑤ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑧ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様

A、D、E、F、I、J、L、LF
MN、N、Q、U、V、W、Y、Z

Cルーブリニアウェイ UL
リニアウェイ U

Cルーブリニアウェイ UL

MUL

IKO C-Lube Maintenance-free®

長期メンテナンスフリー対応!

Points

●新発想のU字形トラックレールを採用

1

U字形トラックレールの採用により、モーメントやねじりに対するトラックレールの剛性が高い直動案内機器です。

●構造部材としての使用により、設計の自由度が拡大

2

トラックレールの剛性が高いため、トラックレールを片持ちや両端支持で使用したり、機械・装置の構造部材として使用することも可能で、設計の自由度が広がります。

●使用用途に合わせた追加工が可能

3

炭素鋼製の製品は、トラックレールに追加工が可能なため、駆動機構などの周辺機器をトラックレールに直接固定することができます。

●耐食性に優れたステンレス鋼製をラインナップ

詳細は P.I-43

4

トラックレール幅25mmと30mmの小形サイズは耐食性に優れたステンレス鋼製。クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MULシリーズ、LWUシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・予圧記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	1	5	6	7
セット品	MUL	25	C2	R280		T_1	H	/U

1 形式 — 形式記号 Ⅱ-159ページ

2 大きさ — 寸法 Ⅱ-159ページ

3 スライドユニット個数 — 部品記号 Ⅱ-159ページ

4 トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-159ページ

5 予圧量の大きさ — 予圧記号 Ⅱ-161ページ

6 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-161ページ

7 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-162ページ

呼び番号と仕様の詳細 ―形式・構造・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ―

1 形式

CルーブリニアウェイUL（MULシリーズ）	小形	：MUL
リニアウェイU(1)（LWUシリーズ）	標準形	：LWU

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

注(1) Cルーブを内蔵していない形式です。

2 大きさ

25、30、40、50、60、86　　適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

3 スライドユニット個数

：C○　　1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。

4 トラックレール長さ

：R○　　トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。標準長さと最大長さは、表2をご参照ください。

表1　MULシリーズとLWUシリーズの形式と大きさ

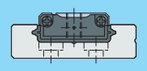
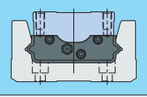
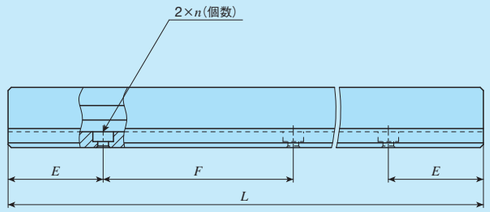
形状	材質	形式	大きさ					
			25	30	40	50	60	86
小形 	ステンレス鋼製	MUL	○	○	–	–	–	–
標準形 	炭素鋼製	LWU…B	–	–	○	○	○	○

表2　トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号		MUL25	MUL30	LWU40…B	LWU50…B
標準長さ　$L(n)$		105（3） 140（4） 175（5） 210（6） 245（7） 280（8）	120（3） 160（4） 200（5） 240（6） 280（7） 320（8）	180（3） 240（4） 300（5） 360（6） 420（7） 480（8）	240（3） 320（4） 400（5） 480（6） 560（7） 640（8）
取付穴ピッチ　F		35	40	60	80
E		17.5	20	30	40
Eの基準寸法	以上	4.5	4.5	–	–
	未満	22	24.5	–	–
最大長さ(1)		420 (840)	480 (960)	720	800

項目＼呼び番号	LWU60…B	LWU86…B
標準長さ　$L(n)$	300（3） 400（4） 500（5） 600（6） 700（7） 800（8）	300（3） 400（4） 500（5） 600（6） 700（7） 800（8）
取付穴ピッチ　F	100	100
E	50	50
最大長さ(1)	1 000	1 200

注(1)（　）内の最大長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

備考1. 両端のE寸法は，指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“／E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

5 予圧量の大きさ

標準　：無記号
軽予圧　：T_1

予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。

表3　予圧量

項目 / 予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
標　準	（無記号）	0(1)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	$0.02C_0$	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き

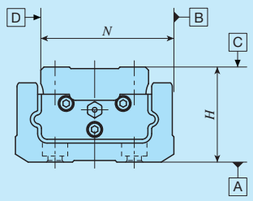
注(1)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

6 精度の等級

並級　：無記号
上級　：H

精度等級の詳細は、表4をご参照ください。

表4　許容差及び許容値



単位　mm

項目 \ 等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）
Hの寸法差	±0.100	±0.050
Nの寸法差	±0.100	±0.050
H寸法の相互差(1)	0.050	0.040
N寸法の相互差(1)	0.050	0.040
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による	
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による	

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

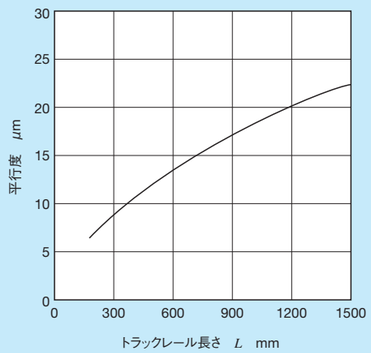


図1　走行時の平行度

7 特別仕様

/E、/L○、/MA、/Q、/U○、/W○

適用する特別仕様は、表5をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表6をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表5　特別仕様の適用

特別仕様	補助記号	大きさ					
		25	30	40	50	60	86
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	×	×	×	×
黒色クロム皮膜処理	/L○	○(1)	○(1)	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付	/MA	○	○	○	○	○	○
Cループ付き	/Q	×	×	○	○	○	○
上面シール	/U	○	○	×	×	×	×
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○	○

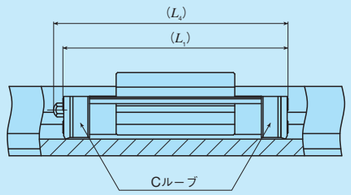
注(1)　"/LR" のみ適用します。

表6　補助記号の組合せ

	E	L	MA	Q	U
L	○				
MA	○	○			
Q	－	○	○		
U	○	○	○	－	
W	－	○	○	○	○

備考1. 表中 "－" 印の組合せはできません。
　　2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表7　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

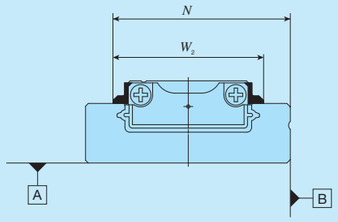


単位　mm

大きさ	L_1	L_4
40	67	68
50	82	83
60	95	100
86	142	146

備考　スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。

表8　上面シール付きスライドユニットの寸法（補助記号　/U）



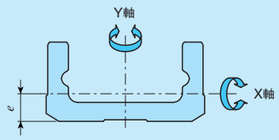
単位　mm

大きさ	N	W_2
25	21.4	18
30	25.9	22

断面2次モーメント

MULシリーズ、LWUシリーズは、U字形トラックレールを採用した剛性の高い設計になっています。トラックレールの断面2次モーメントを表9に示します。

表9　トラックレールの断面2次モーメント



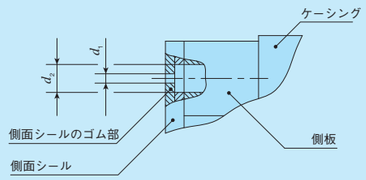
呼び番号	断面2次モーメント mm⁴		重心点 e mm
	I_X	I_Y	
MUL 25	3.7×10^2	7.5×10^3	2.6
MUL 30	9.3×10^2	1.7×10^4	3.3
LWU 40…B	1.0×10^4	6.8×10^4	6.6
LWU 50…B	2.8×10^4	1.7×10^5	8.7
LWU 60…B	6.3×10^4	3.9×10^5	10.7
			10.8
LWU 86…B	2.4×10^5	1.6×10^6	14.6

潤滑

MULシリーズには、リチウム石けん基グリース（マルテンプPS No.2［協同油脂㈱］）、LWU…Bシリーズには極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。さらに、MULシリーズは鋼球の循環部にCループを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MULシリーズ、LWUシリーズには、表11に示すグリースニップル又は油穴が付いています。各グリースニップルに適合する注油ノズルや油穴に適合する専用補給器具（ミニグリースインジェクタ）も用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表13、表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

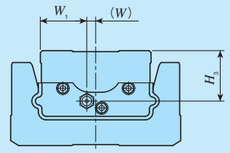
表10　油穴の仕様



単位　mm

大きさ	d_1	d_2
25	0.5	1.2
30		1.5

表11　潤滑用部品とグリースニップルの位置



大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び	グリースニップルの位置 mm		
				W_1	W	H_3
25	油穴	ミニグリースインジェクタ MG10B/MT2	–	7	0	2.9
30				9	0	3.75
40	A-M4	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	M4	13	0	10.5
50				17	0	13.5
60	JIS 1形	市販のグリースガン	M6	19	0	14.5
86				23.5	4.5	25.5

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

MULシリーズ、LWUシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールと上面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、直線運動部分に保護カバーなどを取り付けることを推奨します。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MULシリーズ、LWUシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。(図2参照)

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

MULシリーズ、LWUシリーズのスライドユニット及びトラックレールの取付基準面は、IKOマークの反対側です。(図3参照)

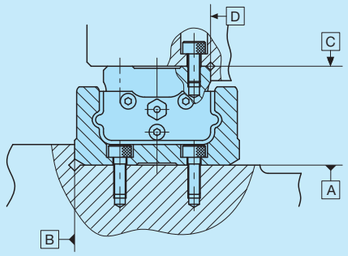


図2　取付基準面と一般的な取付構造

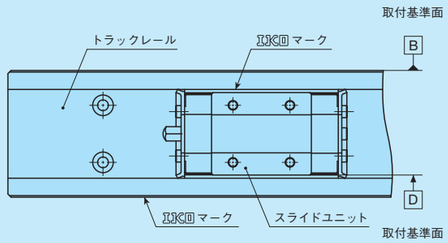


図3　取付基準面

❷取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図4のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表13に示します。

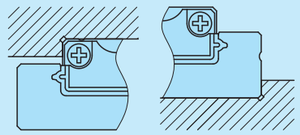


図4　取付基準面の隅の形状

❸固定ねじの締付トルク

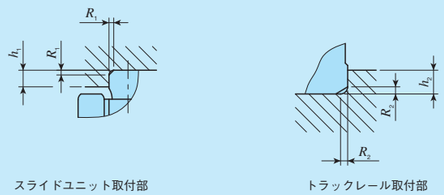
MULシリーズ、LWUシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表12に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表12　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N·m	
	ステンレス鋼製ねじ	炭素鋼製ねじ
M 2.5×0.45	0.62	–
M 3 ×0.5	1.1	1.8
M 4 ×0.7	2.5	4.1
M 5 ×0.8	–	8.0
M 6 ×1	–	13.6

備考　締付トルクは強度区分12.9及び性状区分A2-70を基準に算出しています。

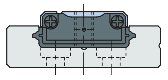
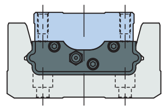
表13　取付基準面の肩の高さと隅の丸み

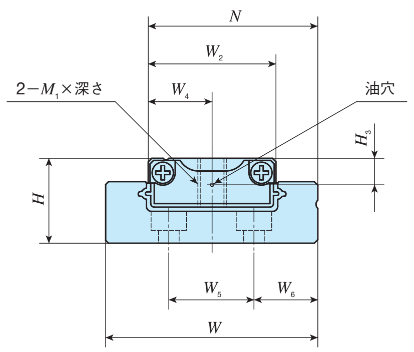


単位　mm

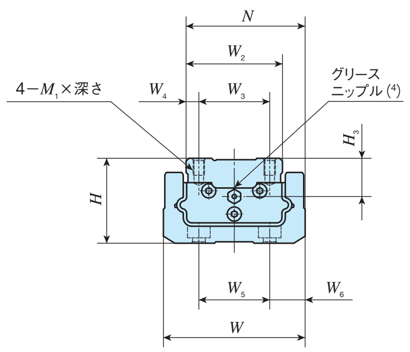
大きさ	スライドユニット取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）(1)
25	1.5	0.2	2.5	–
30	2.5	0.2	3	–
40	3	0.5	5	1
50	3	0.5	7	2
60	3	0.5	9	2
86	4	0.5	11	2

注(1) 大きさ25、30の系列は、図4に示す逃げ部を設けてください。

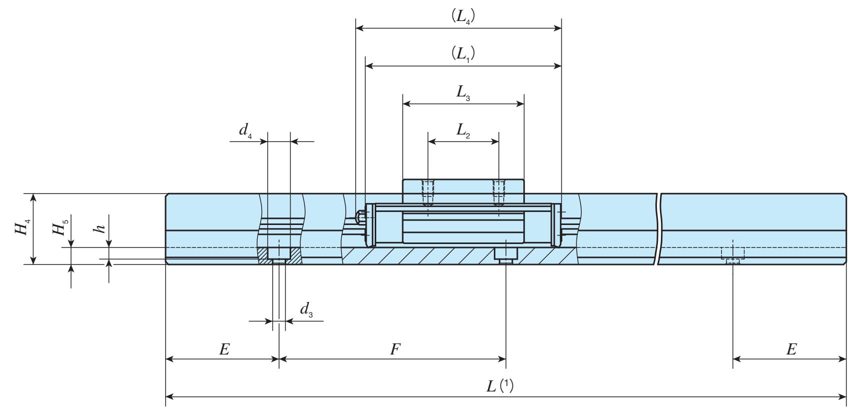
	小形		標準形			
	MUL		LWU…B			
形状						
大きさ	25	30	40	50	60	86



MUL



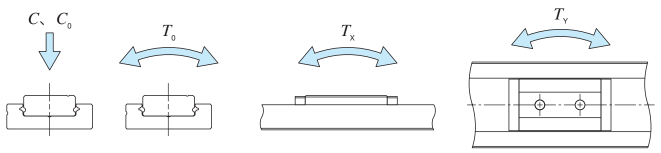
LWU…B



呼び番号 MULシリーズ	呼び番号 LWUシリーズ (Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	H_5	W_5	W_6	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2) 取付け用添付ボルト mm ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MUL 25	−	−	0.013	0.87	9	19.4	14	−	7	31	12	22	−	M 3× 5	2.9	24.9	6.7	3.2	9	8	2.9	4.8	1.6	17.5	35	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M 2.5× 6	1 770	2 840	20.3	10.1 53.7	8.4 45.0
MUL 30	−	−	0.028	1.39	12	23.9	18	−	9	38	14	28.6	−	M 4× 7	3.75	29.9	8.7	4.5	12	9	2.9	5	2.7	20	40	M 2.5× 6	2 280	3 810	34.9	16.9 87.5	14.2 73.4
−	LWU 40…B	−	0.12	2.65	24	33	26	18	4	55	18	31.5	59	M 3× 5	10.5	40	19	5	18	11	3.4	6.5	3.1	30	60	M 3 × 8	8 410	9 780	134	53.0 351	53.0 351
−	LWU 50…B	−	0.27	4.06	30	42	34	25	4.5	70	25	42.8	73	M 4× 6	13.5	50	25	6	25	12.5	4.5	8	4.1	40	80	M 4 ×10	13 500	15 800	280	114 711	114 711
−	LWU 60…B	−	0.40	6.66	35	49	38	28	5	83	28	52.4	88	M 5× 8	14.5	60	30	8	28	16	5.5	9.5	5.4	50	100	M 5 ×12	18 800	21 600	425	181 1 150	181 1 150
−	LWU 86…B	−	1.32	14.1	48	71	56	46	5	130	46	93	134	M 6×12	25.5	86	42	13	46	20	7	11	7	50	100	M 6 ×16	41 400	51 500	1 470	764 4 120	764 4 120

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレール長さLは、Ⅱ-160ページの表2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルト又は精密機器用十字穴付きなべ小ねじです。大きさ25、30の系列は、ステンレス鋼製の取付けボルトです。
指定がない場合は、トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-164ページの表11をご参照ください。
備考 油穴の仕様は、Ⅱ-164ページの表10をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	特別仕様
MUL	25	C2	R280	＿	T1	H	/LR
❶	❷	❸	❹	❶	❺	❻	❼

① 形式	
MUL	小形
LWU…B	標準形

② 大きさ
25、30、40、50、60、86

③スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(280mm)

⑤ 予圧量の大きさ	
無記号	標準
T1	軽予圧

⑥ 精度の等級	
無記号	並級
H	上級

⑦ 特別仕様
E、LR、MA、Q、U、W

MUL・LWU

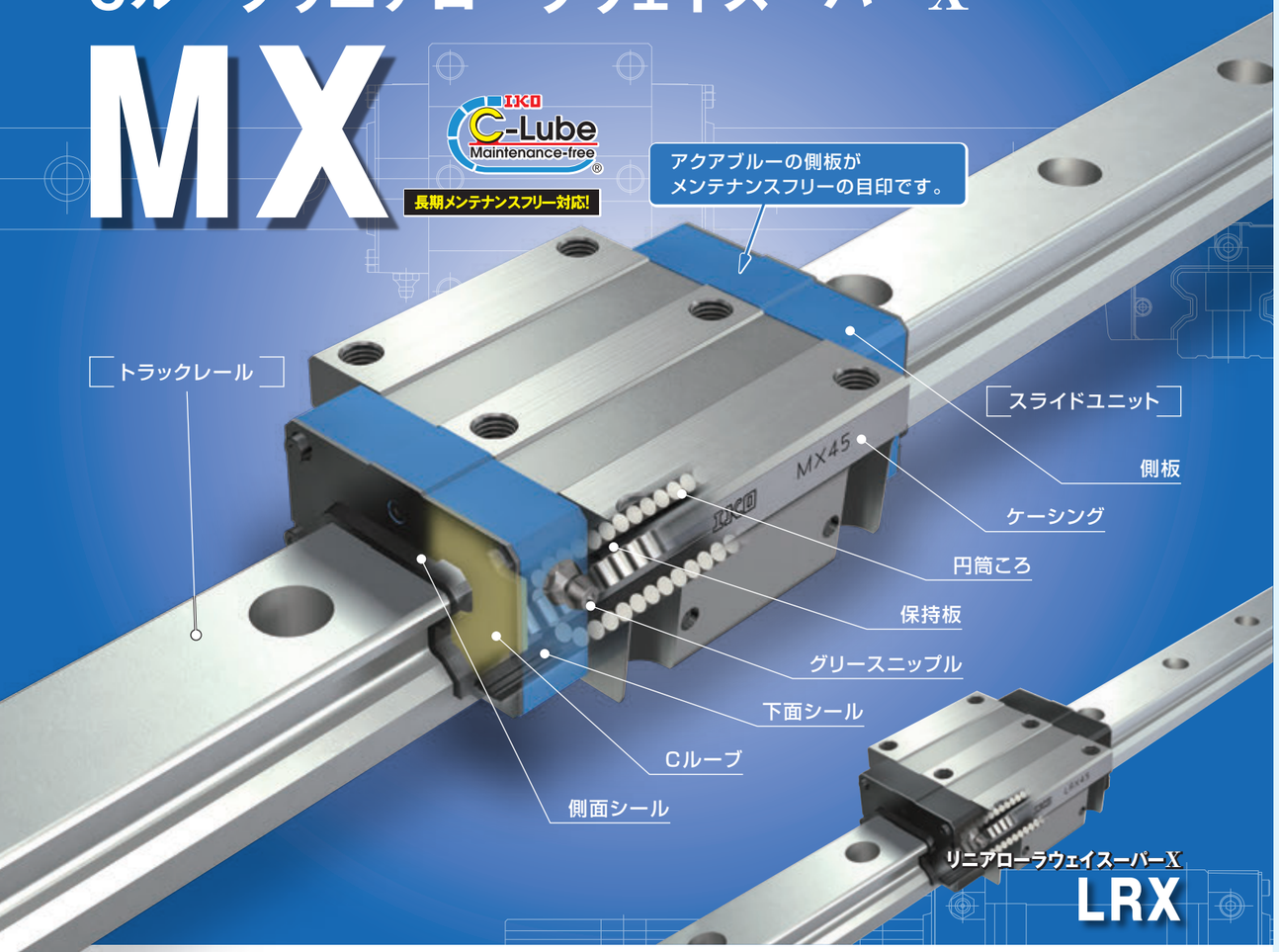
CルーブリニアローラウェイスーパーX
リニアローラウェイスーパーX

CルーブリニアローラウェイスーパーX

MX

IKO C-Lube Maintenance-free®

長期メンテナンスフリー対応!



Points

●転がり案内最高レベルの性能を発揮するローラタイプ直動案内機器

詳細は P.I-21

1 ローラの優れた特性を最大限に活かし、負荷容量、剛性、摩擦特性、走行精度など、あらゆる特性で最高レベルの性能を実現した直動案内機器です。

●ニーズに応えるワイドバリエーション

詳細は P.I-28

2 スライドユニットの形状は、フランジ形をはじめ、断面高さの低い低断面フランジ形、低断面ブロック形など5タイプ、スライドユニット長さは同一断面寸法で長さの異なる4タイプをラインナップしているので、機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択できます。

●超ロングユニット

詳細は P.I-29

3 スライドユニットの長さがスタンダードの1.4～1.5倍の超ロングユニットをシリーズ化。スライドユニットに組み込まれるローラ数が多く、負荷容量と剛性アップはもちろん、超高精度な走行性能を発揮します。

●耐食性に優れたステンレス鋼製をラインナップ

詳細は P.I-43

4 ステンレス鋼製はトラックレール幅10mmのミニアチュアサイズからシリーズ化。耐食性に優れ、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

●ボールタイプからの置換えが容易

詳細は P.I-24

5 ボールタイプのMH・LWHシリーズと取付寸法が互換になっており、機械・装置への大幅な設計変更をせずにローラタイプへの置き換えが可能です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

MXシリーズ、LRXシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・材料記号・予圧記号・等級記号・互換性記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
非互換性仕様										
セット品	MX	G	15	C2	R240		T_1	P		/Z
フリーコンビネーション仕様										
スライドユニット単体	MX	G	15	C1			T_1	P	S1	/Z
トラックレール単体(1)	LRX		15		R240			P	S1	
セット品	MX	G	15	C2	R240		T_1	P	S1	/Z

1 形式 — 形式記号 Ⅱ-173ページ

2 スライドユニット長さ

3 大きさ — 寸法 Ⅱ-173ページ

4 スライドユニット個数

5 トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-174ページ

6 材料の種類 — 材料記号 Ⅱ-174ページ

7 予圧量の大きさ — 予圧記号 Ⅱ-177ページ

8 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-178ページ

9 フリーコンビネーション — 互換性記号 Ⅱ-179ページ

10 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-179ページ

注(1) トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LRX" とご指示ください。

呼び番号と仕様の詳細 ―形式・スライドユニット長さ・大きさ―

1 形式

CルーブリニアローラウェイスーパーX（MXシリーズ）	フランジ形上下方向取付け	：MX(2)
	ブロック形下方向取付け	：MXD
	コンパクトブロック形下方向取付け	：MXS
	低断面フランジ形下方向取付け	：MXN
	低断面ブロック形下方向取付け	：MXNS
リニアローラウェイスーパーX(1)（LRXシリーズ）	フランジ形上下方向取付け	：LRX(2)
	ブロック形下方向取付け	：LRXD
	コンパクトブロック形下方向取付け	：LRXS

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、"LRX"とご指示ください。

注(1) Cルーブを内蔵していない形式です。
(2) 大きさ20の系列は、取付けボルトを下方向へのみ取り付けることができます。これと同一寸法で上方向に取り付ける形式は、"MXH"及び"LRXH"です。

2 スライドユニット長さ

ショート	：C	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
スタンダード	：無記号	
ロング	：G	
超ロング	：L	

3 大きさ

10、12、15、20、25、30、35、45、55、65、85、100

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。

表1.1 MXシリーズとLRXシリーズの形式と大きさ

材料	形状	スライドユニット長さ	形式	大きさ 10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
炭素鋼製	フランジ形上下方向取付け	ショート	MXC	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXC	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
		スタンダード	MX	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRX	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	○	–
		ロング	MXG	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXG	–	○	○	○(1)	○	○	○	○	○	○	○	○
		超ロング	MXL	–	–	–	○(1)	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
	ブロック形下方向取付け	ショート	MXDC	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXDC	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–
		スタンダード	MXD	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXD	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
		ロング	MXDG	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXDG	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
		超ロング	MXDL	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	–	–
			LRXDL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–

注(1) MXC20、MX20、MXG20、MXL20、LRXC20、LRX20、LRXG20は、取付けボルトを下方向へのみ取り付けることができます。
これと同一寸法で上方向へ取り付ける形式はMXHC20、MXH20、MXHG20、MXHL20、LRXHC20、LRXH20、LRXHG20です。
備考 ▭ にはフリーコンビネーション仕様があります。

―スライドユニット個数・トラックレール長さ・材料の種類―

4 スライドユニット個数

：C○

セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、"C1"の指定のみです。

5 トラックレール長さ

：R○

トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表2.1、表2.2、表2.3、表2.4をご参照ください。

6 材料の種類

炭素鋼製	：無記号	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
ステンレス鋼製(1)	：SL	

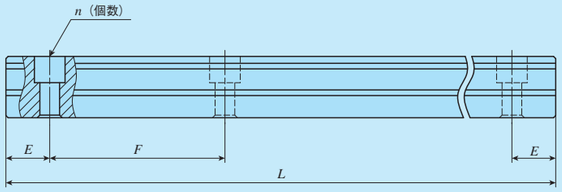
注(1) ステンレス鋼製にも標準のグリースニップル（黄銅製）を取り付けます。
ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

表1.2 MXシリーズとLRXシリーズの形式と大きさ

材料	形状	スライドユニット長さ	形式	大きさ 10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
炭素鋼製	コンパクトブロック形下方向取付け	ショート	MXSC	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
			LRXSC	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
		スタンダード	MXS	–	–	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–
			LRXS	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
		ロング	MXSG	–	–	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–
			LRXSG	–	–	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
		超ロング	MXSL	–	–	–	○	○	○	–	–	–	–	–	–
	低断面フランジ形下方向取付け	スタンダード	MXN	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
		ロング	MXNG	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
		超ロング	MXNL	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
	低断面ブロック形下方向取付け	スタンダード	MXNS	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
		ロング	MXNSG	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
		超ロング	MXNSL	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	–
ステンレス鋼製	ブロック形下方向取付け	ショート	LRXDC…SL	–	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
		スタンダード	MXD…SL	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
			LRXD…SL	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
		ロング	LRXDG…SL	–	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–

備考 ▭ にはフリーコンビネーション仕様があります。

表2.1　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号	MX 12 LRX12	MX 15 LRX15	MX 20 LRX20	MX 25 LRX25	MX 30 LRX30	MX 35 LRX35
標準長さ　$L(n)$	80（2） 160（4） 240（6） 320（8） 400（10） 480（12） 560（14） 640（16） 720（18）	180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11）	240（4） 480（8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	240（4） 480（8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	480（6） 640（8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）	480（6） 640（8） 800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19）
取付穴ピッチ　F	40	60	60	60	80	80
E	20	30	30	30	40	40
Eの基準寸法(1)　以上	5.5	7	8	9	10	10
Eの基準寸法(1)　未満	25.5	37	38	39	50	50
最大長さ(2)	1 480	1 500 (1 980)	1 980 (3 000)	3 000 (3 960)	2 960 (4 000)	2 960 (4 000)

項目＼呼び番号	MX 45 LRX45	MX 55 LRX55	MX 65 LRX65	LRX85	LRXG100
標準長さ　$L(n)$	840（8） 1 050（10） 1 260（12） 1 470（14） 1 995（19）	840（7） 1 200（10） 1 560（13） 1 920（16） 3 000（25）	1 500（10） 1 950（13） 3 000（20）	1 620（9） 1 980（11） 2 340（13） 2 700（15）	1 500（10） 1 950（13） 3 000（20）
取付穴ピッチ　F	105	120	150	180	150
E	52.5	60	75	90	75
Eの基準寸法(1)　以上	12.5	15	17	23	29
Eの基準寸法(1)　未満	65	75	92	113	104
最大長さ(2)	2 940 (3 990)	3 000 (3 960)	3 000 (3 900)	2 880	3 000

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LRX”とご指示ください。
　3. 取付穴ハーフピッチ仕様（補助記号“/HP”）のときは、表2.3をご参照ください。
　4. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

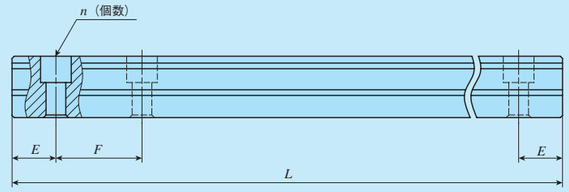
表2.2　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ

単位　mm

項目＼呼び番号	MXD 10…SL LRXD10…SL	MX 12…SL LRX12…SL	MX 15…SL LRX15…SL	MX 20…SL LRX20…SL	MX 25…SL LRX25…SL	MX 30…SL LRX30…SL
標準長さ　$L(n)$	50（2） 100（4） 150（6） 200（8） 250（10） 300（12） 350（14） 400（16） 450（18） 500（20）	80（2） 160（4） 240（6） 320（8） 400（10） 480（12） 560（14） 640（16） 720（18）	180（3） 240（4） 360（6） 480（8） 660（11）	240（4） 480（8） 660（11） 840（14）	240（4） 480（8） 660（11） 840（14）	480（6） 640（8） 800（10） 1 040（13）
取付穴ピッチ　F	25	40	60	60	60	80
E	12.5	20	30	30	30	40
Eの基準寸法(1)　以上	5	5.5	7	8	9	10
Eの基準寸法(1)　未満	17.5	25.5	37	38	39	50
最大長さ(2)	850 (1 000)	1 000 (1 480)	1 200 (1 980)	1 200 (1 980)	1 200 (1 980)	1 200 (2 000)

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LRX”とご指示ください。
　3. 取付穴ハーフピッチ仕様（補助記号“/HP”）のときは、表2.4をご参照ください。
　4. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表2.3　炭素鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ（取付穴ハーフピッチ仕様　補助記号　/HP）



単位　mm

項目＼呼び番号	MX 12…/HP LRX12…/HP	MX 15…/HP LRX15…/HP	MX 20…/HP LRX20…/HP	MX 25…/HP LRX25…/HP	MX 30…/HP LRX30…/HP	MX 35…/HP LRX35…/HP
標準長さ　$L(n)$	80（4） 160（8） 240（12） 320（16） 400（20） 480（24） 560（28） 640（32） 720（36）	180（6） 240（8） 360（12） 480（16） 660（22）	240（8） 480（16） 660（22） 840（28） 1 020（34） 1 200（40） 1 500（50）	480（16） 660（22） 840（28） 1 020（34） 1 200（40） 1 500（50）	480（12） 640（16） 800（20） 1 040（26） 1 200（30） 1 520（38）	480（12） 640（16） 800（20） 1 040（26） 1 200（30） 1 520（38）
取付穴ピッチ　F	20	30	30	30	40	40
E	10	15	15	15	20	20
Eの基準寸法(1)　以上	5.5	7	8	9	10	10
Eの基準寸法(1)　未満	15.5	22	23	24	30	30
最大長さ(2)	1 480	1 500 (1 980)	1 980 (3 000)	3 000 (3 960)	2 960 (4 000)	2 960 (4 000)

項目＼呼び番号	MX 45…/HP LRX45…/HP	MX 55…/HP LRX55…/HP	MX 65…/HP LRX65…/HP	LRX85…/HP
標準長さ　$L(n)$	840（16） 1 050（20） 1 260（24） 1 470（28） 1 995（38）	840（14） 1 200（20） 1 560（26） 1 920（32） 3 000（50）	1 500（20） 1 950（26） 3 000（40）	1 620（18） 1 980（22） 2 340（26） 2 700（30）
取付穴ピッチ　F	52.5	60	75	90
E	26.25	30	37.5	45
Eの基準寸法(1)　以上	12.5	15	17	23
Eの基準寸法(1)　未満	38.75	45	54.5	68
最大長さ(2)	2 940 (3 990)	3 000 (3 960)	3 000 (3 900)	2 970

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LRX”とご指示ください。
　3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

表2.4　ステンレス鋼製トラックレールの標準長さと最大長さ（取付穴ハーフピッチ仕様　補助記号　/HP）

単位　mm

項目＼呼び番号	MX 12…SL/HP LRX12…SL/HP	MX 15…SL/HP LRX15…SL/HP	MX 20…SL/HP LRX20…SL/HP	MX 25…SL/HP LRX25…SL/HP	MX 30…SL/HP LRX30…SL/HP
標準長さ　$L(n)$	80（4） 160（8） 240（12） 320（16） 400（20） 480（24） 560（28） 640（32） 720（36）	180（6） 240（8） 360（12） 480（16） 660（22）	240（8） 480（16） 660（22） 840（28）	480（16） 660（22） 840（28）	480（12） 640（16） 800（20） 1 040（26）
取付穴ピッチ　F	20	30	30	30	40
E	10	15	15	15	20
Eの基準寸法(1)　以上	5.5	7	8	9	10
Eの基準寸法(1)　未満	15.5	22	23	24	30
最大長さ(2)	1 000 (1 480)	1 200 (1 980)	1 200 (1 980)	1 200 (1 980)	1 200 (2 000)

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号“/J”）には適用しません。
　(2)　（　）内の長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考1. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。
　2. トラックレール単体の形式記号は、シリーズ及び組み合わせるスライドユニットの形式にかかわらず、“LRX”とご指示ください。
　3. 両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定“/E”でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

7 予圧量の大きさ

標準	：無記号	セット品又はスライドユニット単体のときに指定します。
軽予圧	：T_1	予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。
中予圧	：T_2	適用する予圧の種類は、表4をご参照ください。
重予圧	：T_3	

表3　予圧量

項目 ／ 予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
標　準	（無記号）	0(1)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	0.02 C_0	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き
中予圧	T_2	0.05 C_0	・中程度の振動がある ・中程度のオーバーハング荷重が負荷する
重予圧	T_3	0.08 C_0	・振動、衝撃がある ・オーバーハング荷重が負荷する ・重切削

注(1)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表4　予圧の適用

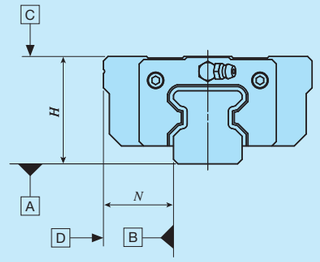
大きさ	予圧の種類（予圧記号）			
	標準（無記号）	軽予圧（T_1）	中予圧（T_2）	重予圧（T_3）
10	○	○	－	－
12	○	○	○	○
15	○	○	○	○
20	○	○	○	○
25	○	○	○	○
30	○	○	○	○
35	○	○	○	○
45	○	○	○	○
55	○	○	○	○
65	○	○	○	○
85	○	○	○	○
100	○	○	○	○

備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

8 精度の等級

上級	：H	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。
精密級	：P	精度等級の詳細は、表5をご参照ください。
超精密級	：SP	適用する精度等級は、表6をご参照ください。
超超精密級	：UP	

表5　許容差及び許容値



単位　mm

項目 ／ 等級（等級記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）	超超精密級（UP）
Hの寸法差	±0.040	±0.020	±0.010	±0.008
Nの寸法差	±0.050	±0.025	±0.015	±0.010
H寸法の相互差(1)	0.015	0.007	0.005	0.003
N寸法の相互差(1)	0.020	0.010	0.007	0.003
複数セットのH寸法の相互差(2)	0.035	0.025	－	－
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による			
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による			

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。
(2)　フリーコンビネーション仕様に適用します。

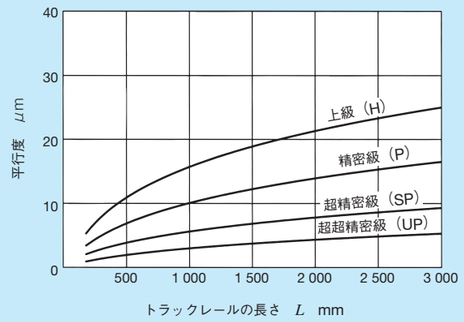


図1　走行時の平行度

表6　精度等級の適用

大きさ	等級（等級記号）			
	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）	超超精密級（UP）
10	○	○	○	○
12	○	○	○	○
15	○	○	○	○
20	○	○	○	○
25	○	○	○	○
30	○	○	○	○
35	○	○	○	○
45	○	○	○	○
55	○	○	○	○
65	○	○	○	○
85	○	○	○	○
100	○	○	○	○

備考　□はフリーコンビネーション仕様にも適用します。

9 フリーコンビネーション

S1仕様　：S1
S2仕様　：S2
非互換性仕様　：無記号

フリーコンビネーション仕様のときに指定します。トラックレールとスライドユニットの互換性記号は、同じ記号同士を組み合わせてご使用ください。異なる互換性記号を組み合わせてご使用する場合は、IKOにお問い合わせください。なお、互換性記号の組み合わせによって精度が変わることはありません。
適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。
非互換性仕様のときは、“無記号”です。

10 特別仕様

/A、/D、/E、/F、/GE、/HP、/I、/J○、/L○、/LF○、/MA、/MN、/N、/PS、/Q、/RC○、/T、/UR、/V○、/W○、/Y○、/Z○

適用する特別仕様は、表7.1、表7.2、表7.3、表7.4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表8をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表7.1　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・スライドユニット単体）

特別仕様	補助記号	大きさ											
		10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
スライドユニットの中央取付穴間寸法変更(1)	/GE	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ジャバラ取付け用めねじ(2)	/J○	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
シールなし(3)	/N	－	○	○	○	○	○	○	○	×	×	－	－
Cループ付き(4)	/Q	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ダブルシール	/V○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
スクレーパ	/Z○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－

注(1) フランジ形（MX、MXG、MXH20、MXHG20、LRX、LRXG、LRXH20、LRXHG20）に適用します。
(2) ステンレス鋼製には適用しません。
(3) 低断面フランジ形（MXN、MXNG、MXNL）、低断面ブロック形（MXNS、MXNSG、MXNSL）には適用しません。
(4) LRXシリーズに適用します。

表7.2　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・トラックレール単体）

特別仕様	補助記号	大きさ											
		10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
トラックレールの取付穴位置指定	/E	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレールの取付穴ハーフピッチ	/HP	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ジャバラ取付け用めねじ(1)	/J	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
黒色クロム皮膜処理	/LR	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
つなぎ仕様トラックレール	/T	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－

注(1) ステンレス鋼製には適用しません。

表7.3　特別仕様の適用（フリーコンビネーション仕様・セット品）

特別仕様	補助記号	大きさ											
		10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
逆基準面	/D	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレールの取付穴位置指定	/E	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
スライドユニットの中央取付穴間寸法変更(1)	/GE	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレールの取付穴ハーフピッチ	/HP	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ジャバラ取付け用めねじ(2)	/J○	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
黒色クロム皮膜処理	/L○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレール取付け用ボルト添付(3)	/MA	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
トラックレール取付け用ボルト添付なし(4)	/MN	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
シールなし(5)	/N	－	○	○	○	○	○	○	○	×	×	－	－
Cループ付き(4)	/Q	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
つなぎ仕様トラックレール	/T	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
ダブルシール	/V○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
グリース指定(6)	/Y○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－
スクレーパ	/Z○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－

注(1) フランジ形（MX、MXG、MXH20、MXHG20、LRX、LRXG、LRXH20、LRXHG20）に適用します。
(2) ステンレス鋼製には適用しません。
(3) MXシリーズに適用します。
(4) LRXシリーズに適用します。
(5) 低断面フランジ形（MXN、MXNG、MXNL）、低断面ブロック形（MXNS、MXNSG、MXNSL）には適用しません。
(6) MXシリーズは/YCGのみに適用します。

表7.4　特別仕様の適用（非互換性仕様）

特別仕様	補助記号	大きさ											
		10	12	15	20	25	30	35	45	55	65	85	100
つき合わせつなぎトラックレール	/A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
逆基準面	/D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スライドユニットの中央取付穴間寸法変更(1)	/GE	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
トラックレールの取付穴ハーフピッチ	/HP	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ	/J○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
黒色クロム皮膜処理	/L○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
トラックレール取付け用ボルト添付(2)	/MA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
トラックレール取付け用ボルト添付なし(3)	/MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シールなし(4)	/N	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
トラックレール用シールプレート(3)	/PS	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×
Cループ付き(3)	/Q	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Cワイパー(2)(5)	/RC○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×
内面シール(2)	/UR	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ダブルシール	/V○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
複数セット一組(6)	/W○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
グリース指定(7)	/Y○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

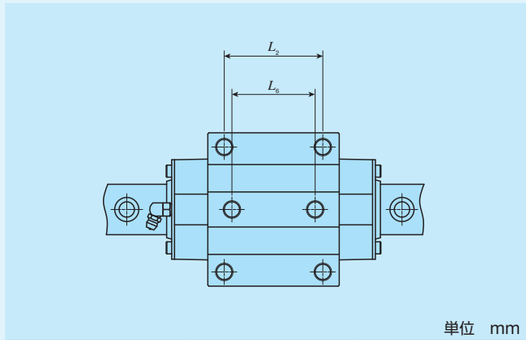
注(1) フランジ形（MX、MXG、MXH20、MXHG20、LRX、LRXG、LRXH20、LRXHG20）に適用します。
(2) MXシリーズに適用します。
(3) LRXシリーズに適用します。
(4) 低断面フランジ形（MXN、MXNG、MXNL）、低断面ブロック形（MXNS、MXNSG、MXNSL）には適用しません。
(5) 内面シール及びスクレーパを同時装着しますので、“/UR”及び“/Z”のご指示は必要ありません。
(6) LRX85、LRXG85、LRXL85、LRXD85、LRXDG85、LRXDL85は上級（H）、精密級（P）のみに適用します。
(7) MXシリーズは/YCGのみに適用します。

表8　補助記号の組合せ

	A	D	E	F	GE	HP	I	J	L	LF	MA	MN	N	PS	Q	RC	T	UR	V	W	Y
D	○																				
E	－	－																			
F	○	○	○																		
GE	○	○	○	○																	
HP	－	○	－	○	○																
I	○	○	○	○	○	○															
J	○	○	○	○	○	－	○														
L	○	○	○	○	○	○	○	○													
LF	○	○	○	○	○	○	○	○	－												
MA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
MN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－										
N	○	○	○	－	○	○	○	－	○	○	○	○									
PS	－	○	○	－	○	○	○	○	－	－	－	○	－								
Q	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	－	○	○	○							
RC	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	－	－	－	－						
T	－	○	○	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	－	○	－					
UR	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－	－	－	－	－				
V	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	－	○	－	○	○	○			
W	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○		
Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－	○	－	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	－	－	－	－	○	○	●	○	○

備考1. 表中“－”印の組み合わせはできません。
2. ●印の組合せのフリーコンビネーション仕様のときは、IKOにお問い合わせください。
3. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表9　スライドユニットの中央取付穴間寸法（補助記号　/GE）

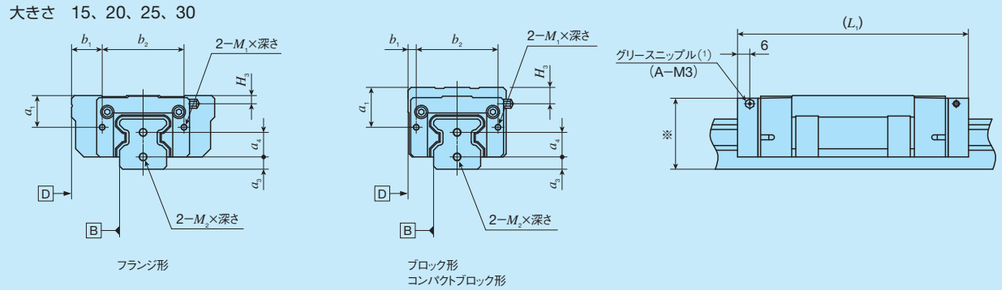


単位　mm

大きさ	L_2	L_6
15	30	26
20	40	35
25	45	40
30	52	44
35	62	52
45	80	60
55	95	70
65	110	82
100	200	150

表10.1　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号　単体：/J　　セット品：/J　/JJ）

大きさ　15、20、25、30



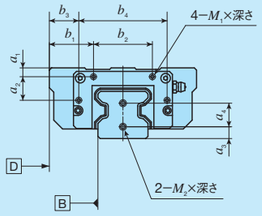
単位　mm

呼び番号		スライドユニット						トラックレール		
		a_1	b_1	b_2	M_1×深さ	L_1(2)	H_3	a_3	a_4	M_2×深さ
MXC 15	LRXC 15	10.5	10.5	26	M3×6	67	1	4	8	M3×6
MX 15	LRX 15					83				
MXG 15	LRXG 15					99				
MXDC 15	LRXDC 15	14.5	4			67	5			
MXD 15	LRXD 15					83				
MXDG 15	LRXDG 15					99				
MXSC 15	LRXSC 15	10.5				67	1			
MXS 15	LRXS 15					83				
MXSG 15	LRXSG 15					99				
MXC 20(3)	LRXC 20(3)	12	13.5	36	M3×6	81	2	5	10	M4×8
MX 20(3)	LRX 20(3)					101				
MXG 20(3)	LRXG 20(3)					121				
MXL 20(3)	－					143				
MXDC 20	LRXDC 20	16	4			81	6			
MXD 20	LRXD 20					101				
MXDG 20	LRXDG 20					121				
MXDL 20	－					143				
MXSC 20	LRXSC 20	12				81	2			
MXS 20	LRXS 20					101				
MXSG 20	LRXSG 20					121				
MXSL 20	－					143				
MXC 25	LRXC 25	15.5	15	40	M3×6	89	4	6	12	M4×8
MX 25	LRX 25					113				
MXG 25	LRXG 25					128				
MXL 25	－					152				
MXDC 25	LRXDC 25	19.5	4			89	8			
MXD 25	LRXD 25					113				
MXDG 25	LRXDG 25					128				
MXDL 25	－					152				
MXSC 25	LRXSC 25	15.5				89	4			
MXS 25	LRXS 25					113				
MXSG 25	LRXSG 25					128				
MXSL 25	－					152				
MXC 30	LRXC 30	18.5	20	50	M3×6	100	4.8	7	14	M4×8
MX 30	LRX 30					128				
MXG 30	LRXG 30					149				
MXL 30	－					177				
MXDC 30	LRXDC 30	21.5	5			100	7.8			
MXD 30	LRXD 30					128				
MXDG 30	LRXDG 30					149				
MXDL 30	－					177				
MXSC 30	LRXSC 30	18.5				100	4.8			
MXS 30	LRXS 30					128				
MXSG 30	LRXSG 30					149				
MXSL 30	－					177				

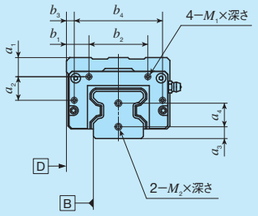
注(1)　グリースニップルの仕様と取付位置が標準仕様と異なります。なお、大きさ30の系列のグリースニップルはA-M4です。グリースニップルの仕様は、Ⅲ-23ページの表14.1をご参照ください。
(2)　スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
(3)　上方向に取り付ける形式（MXHC20、MXH20、MXHG20、MXHL20、LRXHC20、LRXH20、LRXHG20）にも適用します。
備考1. フランジ形及びコンパクトブロック形の大きさ15、20の系列は、※の寸法がアッセンブリ寸法Hより高くなります。詳細はIKOにお問い合わせください。
2. 同じ大きさのステンレス鋼製の形式にも適用します。

表10.2　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号　単体：/J　　セット品：/J　/JJ）

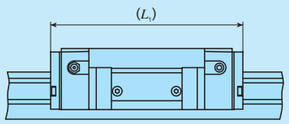
大きさ　35、45、55、65、85



フランジ形



ブロック形
コンパクトブロック形

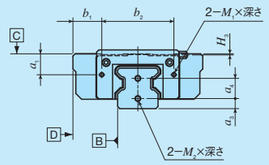


単位　mm

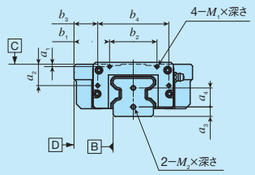
呼び番号		スライドユニット								トラックレール		
		a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(1)	a_3	a_4	M_2×深さ
MXC　35	LRXC　35	6	16	30	40	20	60	M3×　6	99	8	16	M4×　8
MX　35	LRX　35								131			
MXG　35	LRXG　35								159			
MXL　35	–								191			
MXDC 35	LRXDC 35	13		15		5			99			
MXD　35	LRXD　35								131			
MXDG 35	LRXDG 35								159			
MXDL 35	–								191			
MXS　35	–	6							131			
MXSG 35	–								159			
MXC　45	LRXC　45	7	21	35	50	23	74	M4×　8	123	10	19	M5×10
MX　45	LRX　45								163			
MXG　45	LRXG　45								203			
MXL　45	–								243			
MXDC 45	LRXDC 45	17		18		6			123			
MXD　45	LRXD　45								163			
MXDG 45	LRXDG 45								203			
MXDL 45	–								243			
MXS　45	–	7							163			
MXSG 45	–								203			
MXC　55	LRXC　55	7	27	40	60	26	88	M4×　8	145	10	24	M5×10
MX　55	LRX　55								193			
MXG　55	LRXG　55								247			
MXL　55	–								301			
MXDC 55	LRXDC 55	17		20		6			145			
MXD　55	LRXD　55								193			
MXDG 55	LRXDG 55								247			
MXDL 55	–								301			
MXS　55	–	7							193			
MXSG 55	–								247			
MXC　65	–	8.7	37	47.5	75	31	108	M5×10	191	14	28	M6×12
–	LRXC　65								192			
MX　65	–								255			
–	LRX　65								256			
MXG　65	–								319			
–	LRXG　65								320			
MXL　65	–								391			
MXDC 65	–			25.5		9			191			
–	LRXDC 65								192			
MXD　65	–								255			
–	LRXD　65								256			
MXDG 65	–								319			
–	LRXDG 65								320			
MXDL 65	–								391			
–	LRX　85	15	45	62.5	90	37.5	140	M6×10	334	14.5	38	M6×12
–	LRXG　85								406			
–	LRXL　85								505			
–	LRXD　85	15	45	38	90	13	140	M6×10	334	14.5	38	M6×12
–	LRXDG 85								406			
–	LRXDL 85								505			

注(1) スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。

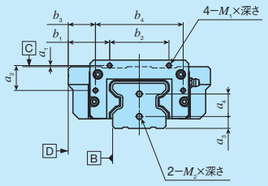
表10.3　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号　単体：/J　　セット品：/J　/JJ）



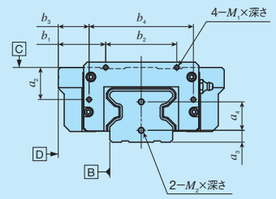
大きさ　30



大きさ　35

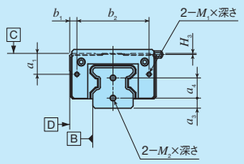


大きさ　45

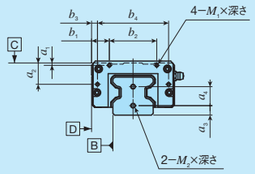


大きさ　55

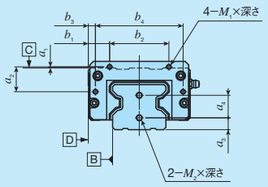
低断面フランジ形



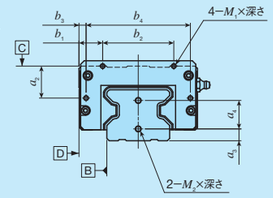
大きさ　30



大きさ　35

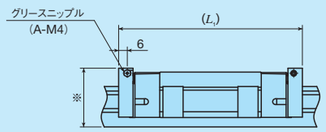


大きさ　45

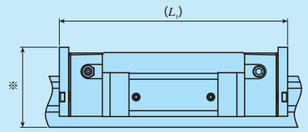


大きさ　55

低断面ブロック形



大きさ　30



大きさ　35、45、55

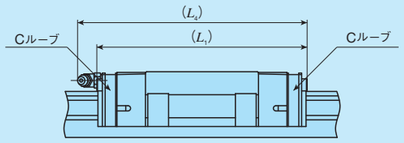
単位　mm

呼び番号	スライドユニット									トラックレール		
	a_1(1)	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(2)	H_3	a_3	a_4	M_2×深さ
MXN　30	14.5	–	20	50	–	–	M3×6	128	0.8	7	14	M4×　8
MXNG　30								149				
MXNL　30								177				
MXNS　30			5					128				
MXNSG 30								149				
MXNSL 30								177				
MXN　35	2	16	30	40	20	60	M3×6	131	–	8	16	M4×　8
MXNG　35								159				
MXNL　35								191				
MXNS　35			15		5			131				
MXNSG 35								159				
MXNSL 35								191				
MXN　45	1	21	35	50	23	74	M4×8	163	–	10	19	M5×10
MXNG　45								203				
MXNL　45								243				
MXNS　45			18		6			163				
MXNSG 45								203				
MXNSL 45								243				
MXN　55	0	27	40	60	26	88	M4×8	193	–	10	24	M5×10
MXNG　55								247				
MXNL　55								301				
MXNS　55			20		6			193				
MXNSG 55								247				
MXNSL 55								301				

注(1) a_1は、取付面Cと上側めねじ間の寸法を示します。
　(2) スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。
備考　※の寸法がアッセンブリ寸法Hより高くなります。詳細はIKOにお問い合わせください。

表11.1　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

大きさ　10、12、15、20、25、30



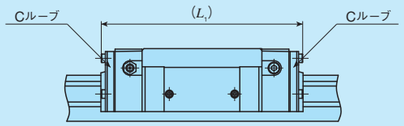
単位　mm

呼び番号	L_1	L_4
LRXD 10…SL	44	–
LRXC 12	47	50
LRX　12	57	60
LRXG 12	68	71
LRXC 15	63	64
LRX　15	79	80
LRXG 15	95	96
LRXC 20	76	84
LRX　20	96	104
LRXG 20	116	124
LRXC 25	85	93
LRX　25	109	117
LRXG 25	124	132
LRXC 30	96	107
LRX　30	124	135
LRXG 30	145	156

備考1. スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのLRXシリーズのすべての形式に適用します。

表11.2　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

大きさ　35、45、55、65、85



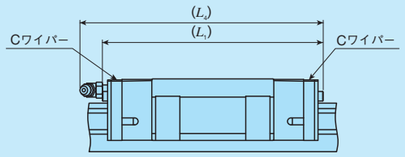
単位　mm

呼び番号	L_1
LRXC 35	103
LRX　35	135
LRXG 35	163
LRXC 45	127
LRX　45	167
LRXG 45	207
LRXC 55	149
LRX　55	197
LRXG 55	251
LRXC 65	198
LRX　65	262
LRXG 65	326
LRX　85	341
LRXG 85	413
LRXL 85	512

備考1. スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのLRXシリーズのすべての形式に適用します。

表12.1　Cワイパー付きスライドユニットの寸法（補助記号　セット品：/RC　/RCC）

大きさ　20、25、30



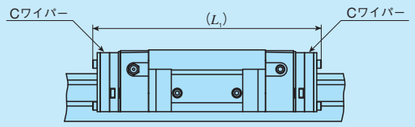
単位　mm

呼び番号	L_1	L_4
MXC　20	80	90
MX　20	100	110
MXG　20	120	130
MXL　20	142	153
MXC　25	89	99
MX　25	113	123
MXG　25	128	138
MXL　25	152	162
MXC　30	100	113
MX　30	128	141
MXN　30		138
MXG　30	149	162
MXNG 30		159
MXL　30	177	190
MXNL 30		187

備考1. スライドユニットの両端にCワイパーを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのMXシリーズのすべての形式に適用します。

表12.2　Cワイパー付きスライドユニットの寸法（補助記号　セット品：/RC　/RCC）

大きさ　35、45、55、65



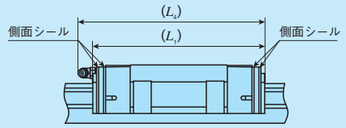
単位　mm

呼び番号	L_1
MXC 35	123
MX　35	155
MXG 35	183
MXL 35	215
MXC 45	149
MX　45	189
MXG 45	229
MXL 45	269
MXC 55	172
MX　55	220
MXG 55	274
MXL 55	328
MXC 65	223
MX　65	287
MXG 65	351
MXL 65	423

備考1. スライドユニットの両端にCワイパーを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのMXシリーズのすべての形式に適用します。

表13.1　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（補助記号　単体：/V　セット品：/V　/VV）

大きさ　12、15、20、25、30



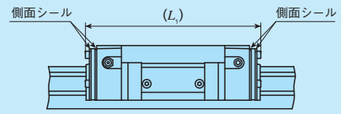
単位　mm

呼び番号		L_1	L_4
MXC　12	–	49	52
–	LRXC 12	44	46
MX　12	–	58	61
–	LRX　12	54	57
MXG　12	–	70	72
–	LRXG 12	65	67
MXC　15	LRXC 15	58	59
MX　15	LRX　15	74	75
MXG　15	LRXG 15	90	91
MXC　20	LRXC 20	73	83
MX　20	LRX　20	93	103
MXG　20	LRXG 20	113	123
MXL　20	–	135	145
MXC　25	LRXC 25	83	92
MX　25	LRX　25	107	116
MXG　25	LRXG 25	122	131
MXL　25	–	146	155
MXC　30	LRXC 30	93	106
MX　30	LRX　30	121	134
MXN　30	–		131
MXG　30	LRXG 30	142	155
MXNG 30	–		152
MXL　30	–	170	183
MXNL 30	–		180

備考1. スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

表13.2　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（補助記号　単体：/V　セット品：/V　/VV）

大きさ　35、45、55、65、85、100



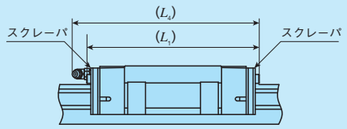
単位　mm

呼び番号		L_1
MXC 35	LRXC　35	101
MX　35	LRX　35	133
MXG 35	LRXG　35	161
MXL 35	–	193
MXC 45	LRXC　45	127
MX　45	LRX　45	167
MXG 45	LRXG　45	207
MXL 45	–	247
MXC 55	LRXC　55	149
MX　55	LRX　55	197
MXG 55	LRXG　55	251
MXL 55	–	305
MXC 65	–	192
–	LRXC　65	193
MX　65	–	256
–	LRX　65	257
MXG 65	–	320
–	LRXG　65	321
MXL 65	–	392
–	LRX　85	338
–	LRXG　85	410
–	LRXL　85	509
–	LRXG 100	376

備考1. スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

表14.1　スクレーパ付きスライドユニットの寸法
（補助記号　単体：/Z　　セット品：/Z　/ZZ）

大きさ　12、15、20、25、30



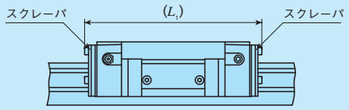
単位　mm

呼び番号		L_1	L_4
MXC　12	－	50	53
－	LRXC　12	45	48
MX　　12	－	60	63
－	LRX　　12	56	58
MXG　12	－	71	74
－	LRXG　12	66	69
MXC　15	LRXC　15	60	61
MX　　15	LRX　　15	76	77
MXG　15	LRXG　15	92	93
MXC　20	LRXC　20	74	83
MX　　20	LRX　　20	94	103
MXG　20	LRXG　20	114	123
MXL　20	－	137	146
MXC　25	LRXC　25	85	93
MX　　25	LRX　　25	109	117
MXG　25	LRXG　25	124	132
MXL　25	－	148	156
MXC　30	LRXC　30	96	107
MX　　30	LRX　　30	124	135
MXN　30	－		132
MXG　30	LRXG　30	145	156
MXNG 30	－		153
MXL　30	－	173	184
MXNL 30	－		181

備考1. スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

表14.2　スクレーパ付きスライドユニットの寸法
（補助記号　単体：/Z　　セット品：/Z　/ZZ）

大きさ　35、45、55、65、85、100



単位　mm

呼び番号		L_1
MXC 35	LRXC　35	103
MX　35	LRX　　35	135
MXG 35	LRXG　35	163
MXL 35	－	195
MXC 45	LRXC　45	129
MX　45	LRX　　45	169
MXG 45	LRXG　45	209
MXL 45	－	249
MXC 55	LRXC　55	151
MX　55	LRX　　55	199
MXG 55	LRXG　55	253
MXL 55	－	307
MXC 65	LRXC　65	194
MX　65	LRX　　65	258
MXG 65	LRXG　65	322
MXL 65	－	394
－	LRX　　85	339
－	LRXG　85	411
－	LRXL　85	510
－	LRXG 100	378

備考1. スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。
2. 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

潤滑

MXシリーズ、LRXシリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。さらに、MXシリーズは円筒ころの循環部にCループを内蔵しているため、潤滑剤の補給間隔の延長が可能になり、グリースアップなどのメンテナンス工数を大幅に削減します。

MXシリーズ、LRXシリーズには、表15に示すグリースニップル又は油穴が付いています。各グリースニップルに適合する注油ノズルや油穴に適合する専用補給器具（ミニグリースインジェクタ）も用意していますので、ご要望のときはⅢ-23ページの表13、表14.1及びⅢ-24ページの表15をご参照のうえご注文ください。

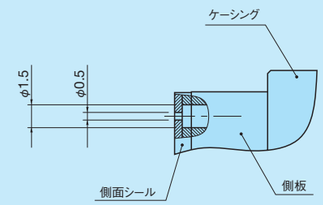


図2　MXD10…SL、LRXD10…SLの油穴の仕様

表15　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	グリースニップル（又は配管）取付用めねじの呼び
10	油穴	ミニグリースインジェクタ MG2.5B/EP2	－
12	A-M3	A-5120V　A-5240V B-5120V　B-5240V	M3(7)
15(2)(8)	A-M4		M4
20(2)	B-M4	A-8120V B-8120V	
25(2)			
30(3)(4)	B-M6	市販のグリースガン	M6
35(5)	JIS1形		
45(6)	JIS2形		PT1/8
55			
65			
85			
100	A-PT1/4		PT1/4

注(1) グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.1及び表14.2をご参照ください。
(2) ジャバラ取付け用めねじ（補助記号"/J"）を指定したときのグリースニップルは、A-M3です。
(3) ジャバラ取付け用めねじ（補助記号"/J"）を指定したときのグリースニップルは、A-M4です。
(4) MXN30のグリースニップルは、B-M4です。また、ジャバラ取付け用めねじ（補助記号"/J"）を指定したときのグリースニップルは、A-M4です。
(5) MXN35のグリースニップル取付け用ねじは、スライドユニット進行方向のねじサイズが左右方向に比べて小さくなっています。グリースニップルを進行方向に取り付けて使用するときは、IKOにお問い合わせください。
(6) MXN45のグリースニップルは、JIS1形です。
(7) M3サイズの用意はグリースニップルのみとなります。配管継手は別途お客様にてご準備ください。
(8) LRXおよびMXシリーズは、スライドユニット単体の片側端面ダブルシール(補助記号 "/VR"、"/VL")またはスクレーパ(補助記号 "/ZR"、"/ZL")を指定した場合、添付されるグリースニップルが特殊仕様となります。大きさ15のグリースニップルをダブルシール側またはスクレーパ側と反対面にお客様にて取り付けて使用するときは、IKOにご相談ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

MXシリーズ、LRXシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールと下面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

MXシリーズ、LRXシリーズには専用のジャバラを用意しています。専用のジャバラは取付けが容易で優れた防じん効果があります。ご要望のときはⅢ-26ページをご参照のうえご注文ください。

また、トラックレールの取付穴を覆うためのカバーテープ（図3）やトラックレール上面に取付穴がない上方向取付け仕様トラックレール（図4）も用意しています。ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

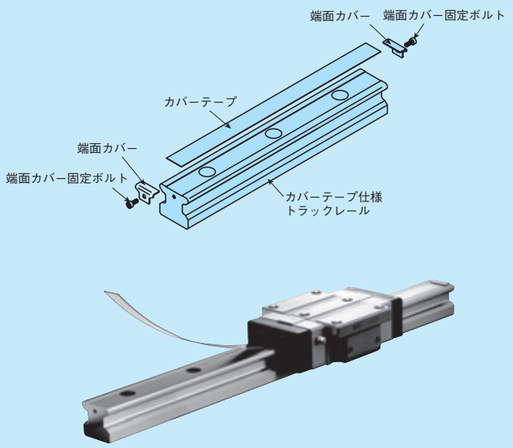


図3　カバーテープ

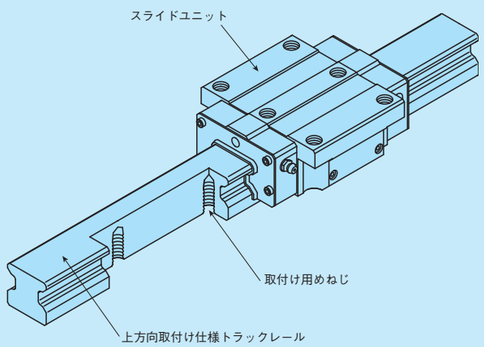


図4　上方向取付け仕様トラックレール

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

MXシリーズ、LRXシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図5参照）

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図6参照）

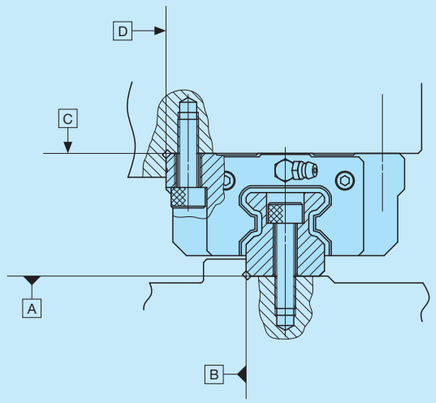


図5　取付基準面と一般的な取付構造

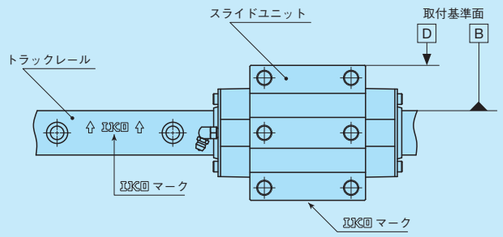


図6　取付基準面

❷スライドユニットの固定

スライドユニットには、幅方向の中央にも取付穴が設けてあり（図7参照）、負荷荷重をバランスよく受けられるように配置しているものもあります。機械・装置を設計するときには、最大限の性能を引き出すために、スライドユニットの中央の取付穴も固定できるようにご配慮ください。

コンパクトブロック形及び低断面ブロック形のスライドユニットの固定は、表16.1及び表16.2のねじ込み深さを確保することを推奨します。また、低断面フランジ形及び低断面ブロック形のスライドユニット幅方向中央の取付けねじのねじ込み深さは、寸法表の最大ねじ込み深さ以下としてください。

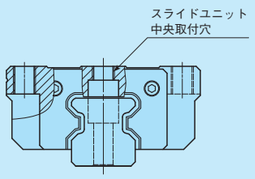


図7　スライドユニットの中央取付穴

表16.1　コンパクトブロック形のスライドユニット取付穴のねじ込み深さ

単位　mm

呼び番号		最小ねじ込み深さの推奨値
MXS 15	LRXS 15	4.5
MXS 20	LRXS 20	5.5
MXS 25	LRXS 25	7
MXS 30	LRXS 30	9

備考　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべてのコンパクトブロック形に適用します。

表16.2　低断面ブロック形のスライドユニット取付穴のねじ込み深さ

単位　mm

呼び番号	最小ねじ込み深さの推奨値
MXNS 30	8
MXNS 35	8.5
MXNS 45	10.5
MXNS 55	14

備考　代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての低断面ブロック形に適用します。

❸取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図8のように逃げ部を設けることを推奨しますが、表17に示す隅の丸みRを設けて使用することもできます。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表17に示します。

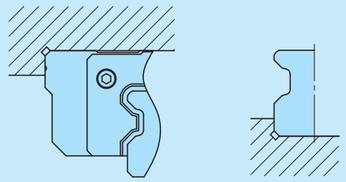
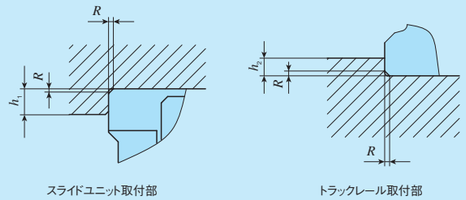


図8　取付基準面の隅の形状

表17　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



単位　mm

大きさ	スライドユニット取付部肩の高さ h_1	トラックレール取付部肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R（最大）
10	4	1	0.3
12	4	2	0.5
15	4	3	0.5
20	5	4	0.5
25	6	5	1
30	8	5.5	1
35	8	5.5	1
45	8	7	1.5
55	10	8	1.5
65	10	10	1.5
85	14	14	2.5（スライドユニット） 1.5（トラックレール）
100	14	13	2.5

❹固定ねじの締付トルク

MXシリーズ、LRXシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表18に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表18　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N·m		
	炭素鋼製ねじ		ステンレス鋼製ねじ
	大きさ12～65	大きさ85，100	
M 2.6×0.45	–	–	0.70
M 3　×0.5	1.8	–	1.1
M 4　×0.7	4.1	–	2.5
M 5　×0.8	8.0	–	5.0
M 6　×1	13.6	–	8.5
M 8　×1.25	32.7	–	20.4
M10　×1.5	63.9	–	–
M12　×1.75	110	–	–
M14　×2	175	–	–
M16　×2	268	–	–
M20　×2.5	522	–	–
M24　×3	–	749	–
M30　×3.5	–	1 490	–

備考1. 締付トルクは、大きさ12～65は強度区分12.9、大きさ85と100の系列は強度区分10.9及びステンレス鋼製ねじは性状区分A2-70を基準に算出しています。
2. フランジ形（MXC、MX、MXG、MXL、LRXC、LRX、LRXG）の大きさ15、20、25、30、35のスライドユニット中央取付穴の締付トルクは、表中の値の70～80%で締め付ける事を推奨します。

❺備考

・LRX（D）（G, L）85及びLRXG100は重量物のため、製品の移動及び組合せ時には、アイボルトの使用を推奨します。アイボルトの取付には、スライドユニットの取付穴及びトラックレールのアイボルト用めねじ（図9）を使用してください。LRXG100トラックレールの場合、LRXG100トラックレール専用アイボルト用アダプタ（図10）も使用してください。

・LRX（D）（G, L）85スライドユニット用アイボルト（JIS B 1168 M20）、LRX85トラックレール専用アイボルト（図11）は添付されていません。必要な場合は、IKOにお問い合わせください。

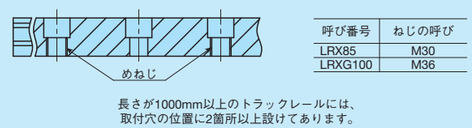


図9　トラックレールのアイボルト用めねじ

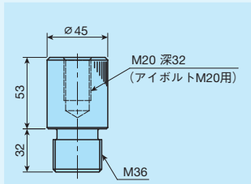


図10　LRXG100トラックレール専用アイボルト用アダプタ

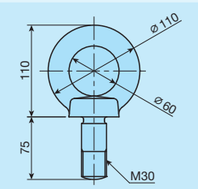
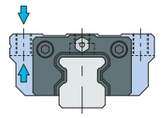
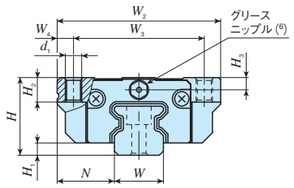


図11　LRX85トラックレール専用アイボルト

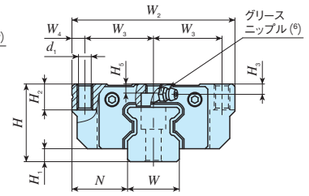
フランジ形上下方向取付け

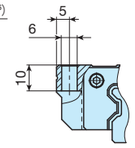
形状	MX・LRX
大きさ	12 15 20 25 30 35 45 55 65 85 100



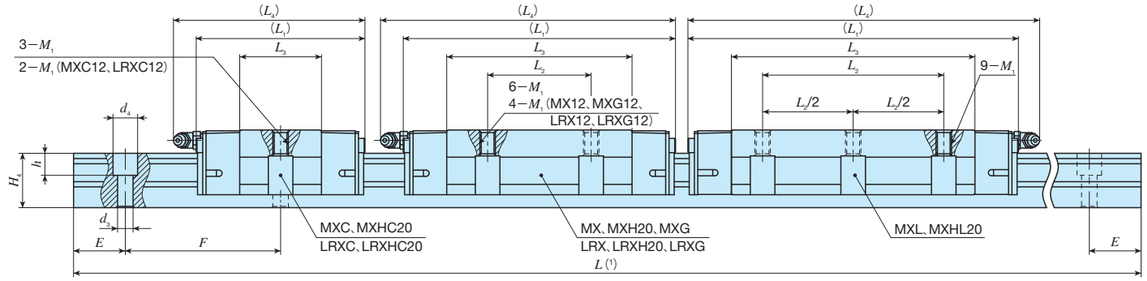


MXC12、LRXC12
MX 12、LRX 12
MXG12、LRXG12





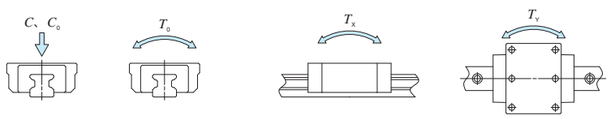
MXHC 20、LRXHC 20
MXH 20、LRXH 20
MXHG 20、LRXHG 20
MXHL 20
上方向取付け専用(3)



呼び番号 MXシリーズ	LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1		H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(4)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(5) C N	基本静定格荷重(5) C_0 N	静定格モーメント(5) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXC 12		○	0.058	0.92	19	3	14	40	32	4	40	−	15.8	44	3.4	M4		6	3	−	12	12	3.5	6	4.5	20	40	M3×12	4 250	6 500	49.4	18.6 196	18.6 196
	LRXC 12	○									37		14.8	40															3 900	6 090	46.3	16.3 170	16.3 170
MX 12		○	0.092								50	15	25.4	53															6 120	10 400	79.1	45.8 371	45.8 371
	LRX 12	○									47		25.3	50															5 890		78.7	45.2 343	45.2 343
MXG 12		○	0.13								61		36.6	64															8 120	15 000	114	92.7 628	92.7 628
	LRXG 12	○									58		35.8	61															7 710	14 600	111	88.6 581	88.6 581
MXC 15	LRXC 15	○	0.13	1.65	24	4	16	47	19	4.5	52	−	24	55	4.4	M5		7	3.5	3	15	16.5	4.5	8	6	30	60	M4×16	7 730	12 000	113	50.6 457	50.6 457
MX 15	LRX 15	○	0.20								68	30	40	71															11 500	20 000	188	136 942	136 942
MXG 15	LRXG 15	○	0.28								84		56	87															14 900	28 000	263	262 1 590	262 1 590
MXC 20(2)	LRXC 20(2)	○	0.29	2.73	30	5	21.5	63	26.5	5	66	−	31.6	74	−(2)	M6(2)		10	4	3.5	20	21	6	9.5	8.5	30	60	M5×20	16 100	26 400	341	150 1 260	150 1 260
MX 20(2)	LRX 20(2)	○	0.44								86	40	51.6	94															23 400	42 700	550	379 2 520	379 2 520
MXG 20(2)	LRXG 20(2)	○	0.61								106		71.6	114															30 100	58 900	760	713 4 200	713 4 200
MXL 20(2)	−	−	0.80								128	70	94.1	137															37 200	77 200	996	1 210 6 560	1 210 6 560
MXHC 20(3)	LRXHC 20(3)	○	0.29								66	−	31.6	74	−	−													16 100	26 400	341	150 1 260	150 1 260
MXH 20(3)	LRXH 20(3)	○	0.44								86	40	51.6	94															23 400	42 700	550	379 2 520	379 2 520
MXHG 20(3)	LRXHG 20(3)	○	0.61								106		71.6	114															30 100	58 900	760	713 4 200	713 4 200
MXHL 20(3)	−	−	0.80								128	70	94.1	137															37 200	77 200	996	1 210 6 560	1 210 6 560

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) 取付けボルトを下方向へのみ取付け可能です。
(3) 取付ボルトを上方向へのみ取付け可能です。
(4) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(5) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(6) グリースニップルの形状は大きさおよび適用する補助記号によって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MX	G	15	C2	R360	T1	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MX	フランジ形上下方向取付け
LRX	
MXH	フランジ形上方向取付け
LRXH	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

12、15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(360mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

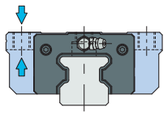
⑧ フリーコンビネーション

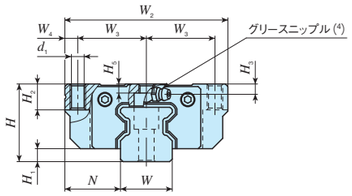
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

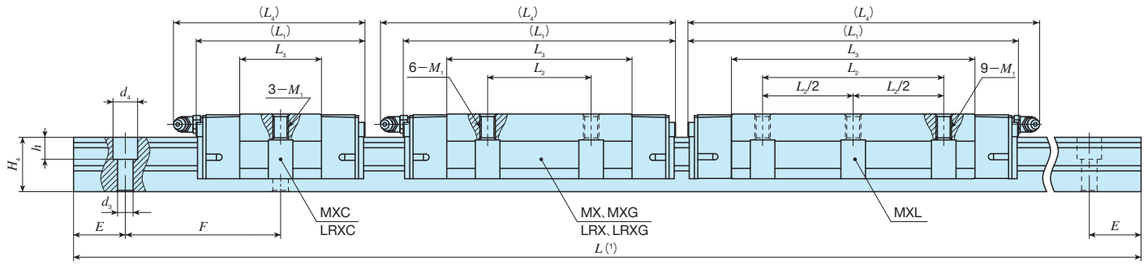
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、GE、HP、I、J、L
LF、MA、MN、N、Q、RC、T
UR、V、W、Y、Z

フランジ形上下方向取付け

形状	MX・LRX 
大きさ	12 15 20 25 30 35 45 55 65 85 100

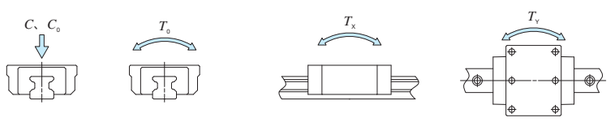




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	d_1	M_1	H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXC 25	LRXC 25	○	0.44	3.59	36	6	23.5	70	28.5	6.5	74	–	36	83	7	M 8	10	5	5	23	24.5	7	11	9	30	60	M6×25	21 600	33 800	500	213 1 810	213 1 810
MX 25	LRX 25	○	0.67								98	45	60	107														32 100	56 300	833	573 3 800	573 3 800
MXG 25	LRXG 25	○	0.84								113		75	122														38 200	70 300	1 040	885 5 380	885 5 380
MXL 25	–	–	1.08								137	70	99	146														47 400	92 800	1 370	1 530 8 480	1 530 8 480
MXC 30	LRXC 30	○	0.78	5.01	42	6.5	31	90	36	9	85	–	42.4	95	8.5	M10	10	6.5	5.5	28	28	9	14	12	40	80	M8×28	29 200	44 600	808	329 2 740	329 2 740
MX 30	LRX 30	○	1.20								113	52	70.4	123														43 400	74 400	1 350	883 5 780	883 5 780
MXG 30	LRXG 30	○	1.58								134		91.4	144														53 200	96 700	1 750	1 470 8 740	1 470 8 740
MXL 30	–	–	2.03								162	80	119.4	172														65 600	126 000	2 290	2 500 13 600	2 500 13 600

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MX	G	25	C2	R840	T1	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MX	フランジ形上下方向取付け
LRX	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

25、30

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

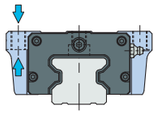
⑧ フリーコンビネーション

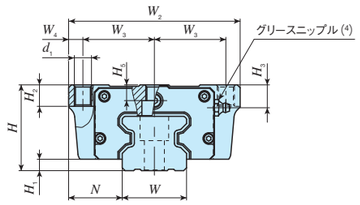
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

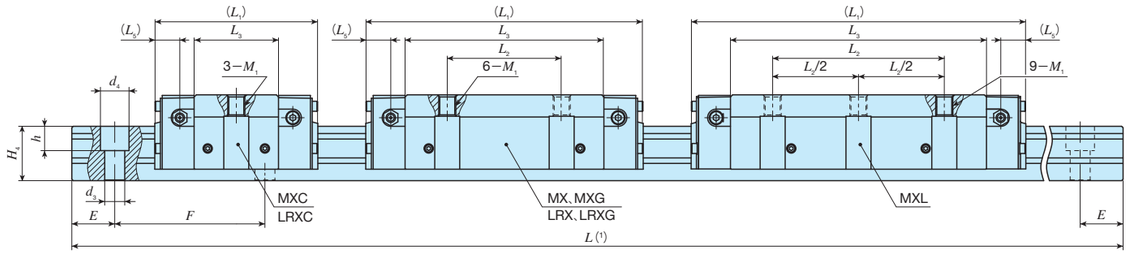
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、GE、HP、I、J、L
LF、MA、MN、N、Q、RC、T
UR、V、W、Y、Z

フランジ形上下方向取付け

形状	MX・LRX 
大きさ	12 15 20 25 30 35 45 55 65 85 100

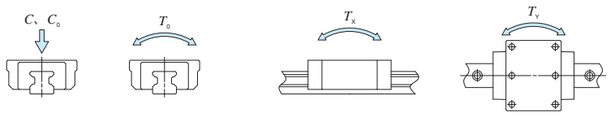




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	d_1	M_1		H_2	H_3	H_5	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXC 35		○	1.13	6.88	48	6.5	33	100	41	9	92	−	46.6	12.7	8.5	M10		13	13	7	34	32	9	14	12	40	80	M 8×35	39 500	60 000	1 300	506 3 950	506 3 950
	LRXC 35	○												12.5																			
MX 35		○	1.76								124	62	78.6	12.7															58 700	100 000	2 170	1 360 8 470	1 360 8 470
	LRX 35	○												12.5																			
MXG 35		○	2.41								152		106.6	12.7															74 200	135 000	2 930	2 440 13 800	2 440 13 800
	LRXG 35	○												12.5																			
MXL 35	−	−	3.00								184	100	138.6	12.7															90 800	175 000	3 800	4 060 21 300	4 060 21 300
MXC 45	LRXC 45	○	2.11	10.8	60	8	37.5	120	50	10	114	−	59	17.5	10.5	M12		15	16	11	45	38	14	20	17	52.5	105	M12×40	64 100	95 600	2 660	1 010 7 800	1 010 7 800
MX 45	LRX 45	○	3.26								154	80	99																95 400	159 000	4 430	2 700 16 800	2 700 16 800
MXG 45	LRXG 45	○	4.60								194		139																124 000	223 000	6 200	5 220 29 000	5 220 29 000
MXL 45	−	−	5.66								234	120	179																151 000	287 000	7 980	8 560 44 400	8 560 44 400

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MX	G	35	C2	R1200	T2	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MX	フランジ形上下方向取付け
LRX	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1200mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T_1	軽予圧
T_2	中予圧
T_3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

⑧ フリーコンビネーション

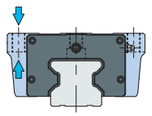
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

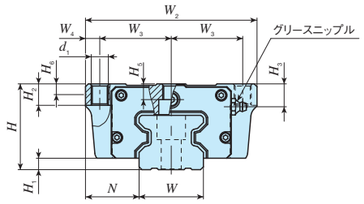
⑨ 特別仕様

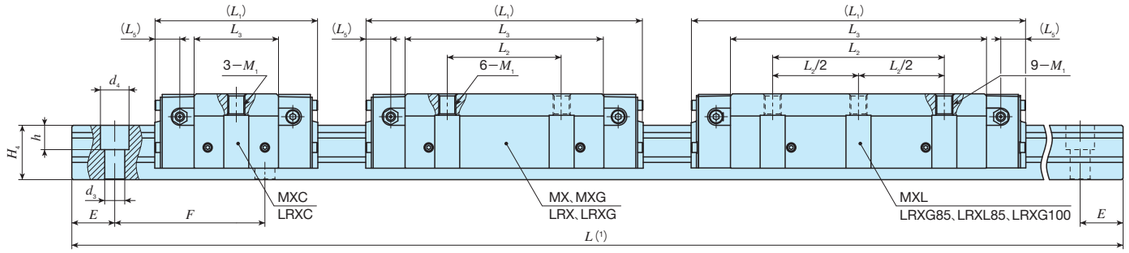
A、D、E、F、GE、HP、I、J、L
LF、MA、MN、N、PS、Q
RC、T、UR、V、W、Y、Z

フランジ形上下方向取付け

形状	MX・LRX
大きさ	12 15 20 25 30 35 45 55 65 85 100





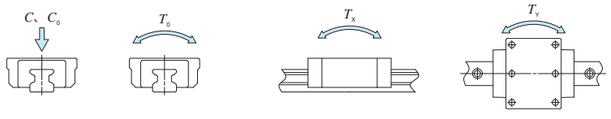


呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	d_1	M_1	H_2	H_3	H_5	H_6	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXC 55	LRXC 55	○	3.49	14.1	70	9	43.5	140	58	12	136	−	72	20	12.5	M14	17	16	14	−	53	43	16	23	20	60	120	M14×45	99 700	149 000	4 830	1 880 14 400	1 880 14 400
MX 55	LRX 55	○	5.42								184	95	120																148 000	248 000	8 040	5 040 31 100	5 040 31 100
MXG 55	LRXG 55	○	7.93								238		174																198 000	359 000	11 700	10 400 57 000	10 400 57 000
MXL 55	−	−	10.1								292	150	228																244 000	470 000	15 300	17 700 90 700	17 700 90 700
MXC 65		○	7.18	22.6	90	12	53.5	170	71	14	180	−	95	26.3	14.5	M16	23	18	18.5	−	63	56	18	26	22	75	150	M16×60	174 000	249 000	9 790	4 200 32 000	4 200 32 000
	LRXC 65	○									181			26.6																		4 200 32 200	4 200 32 200
MX 65		○	11.5								244	110	159	26.3															260 000	415 000	16 300	11 300 69 000	11 300 69 000
	LRX 65	○									245			26.6																		11 300 69 300	11 300 69 300
MXG 65		○	16.0								308		223	26.3															337 000	581 000	22 800	21 800 120 000	21 800 120 000
	LRXG 65	○									309			26.6																			
MXL 65	−	−	20.8								380	200	295	26.3															419 000	768 000	30 200	37 600 193 000	37 600 193 000
−	LRX 85	−	25.4	36.7	110	16	65	215	92.5	15	323	140	232	27.5	17.8	M20	35	22	25.5	20	85	67	26.5	39	30	90	180	M24×70	440 000	753 000	38 900	29 500 163 000	29 500 163 000
−	LRXG 85	−	32.7								395	200	304																542 000	985 000	50 800	50 000 257 000	50 000 257 000
−	LRXL 85	−	44.0								494	280	403																674 000	1 300 000	67 300	87 000 422 000	87 000 422 000
−	LRXG 100*	−	43.0	43.2	120	15	75	250	110	15	362	200	262	29.7	17.8	M20	35	30	30.5	−	100	70	33	48	36	75	150	M30×80	498 000	821 000	49 700	35 800 199 000	35 800 199 000

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
2. グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。
3. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MX	G	55	C2	R3000	T2	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MX	フランジ形上下方向取付け
LRX	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

55、65、85、100

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(3000mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

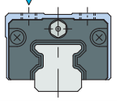
⑧ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

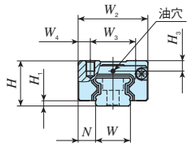
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、GE、HP、I、J、L
LF、MA、MN、PS、Q、RC
T、UR、V、W、Y、Z

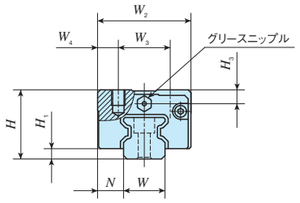
ブロック形下方向取付け

形状	MXD・LRXD 

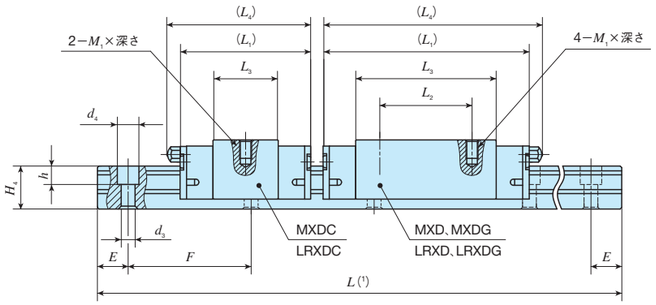
大きさ	10	12	15	20	25	30
	35	45	55	65	85	



MXD 10
LRXD10



MXDC12、LRXDC12
MXD 12、LRXD 12
MXDG12、LRXDG12

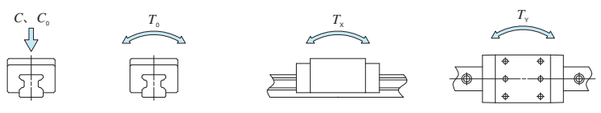


呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ（Cルーブなし）	フリーコンビネーション	質量（参考） スライドユニット kg	質量（参考） トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXD 10…SL		−	0.028	0.48	13	1.5	5	20	13	3.5	36	12	20.8	−	M2.6×3	3	10	8	3.5	6	3.5	12.5	25	M3×10	3 200	5 880	37.9	20.9 147	20.9 147
	LRXD 10…SL	−									35																	20.9 142	20.9 142
MXDC 12		○	0.045	0.92	20	3	7.5	27	15	6	40	−	15.8	44	M4 ×4.5	4	12	12	3.5	6	4.5	20	40	M3×12	4 250	6 500	49.4	18.6 196	18.6 196
	LRXDC 12	○									37		14.8	40											3 900	6 090	46.3	16.3 170	16.3 170
−	LRXDC 12…SL	○																											
MXD 12		○	0.072								50	15	25.4	53											6 120	10 400	79.1	45.8 371	45.8 371
	LRXD 12	○									47		25.3	50											5 890		78.7	45.2 343	45.2 343
MXD 12…SL		○									50		25.4	53											6 120		79.1	45.8 371	45.8 371
	LRXD 12…SL	○									47		25.3	50											5 890		78.7	45.2 343	45.2 343
MXDG 12		○	0.097								61		36.6	64											8 120	15 000	114	92.7 628	92.7 628
	LRXDG 12	○									58		35.8	61											7 710	14 600	111	88.6 581	88.6 581
−	LRXDG 12…SL	○																											

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1、表2.2及びⅡ-176ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. 油穴の仕様は、Ⅱ-188ページの図2をご参照ください。
2. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
3. 大きさ12の系列のグリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXD	G	12	C2	R560	—	T1	P	—	/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MXD	ブロック形下方向取付け
LRXD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

10、12

④ スライドユニットの個数（2個）

⑤ トラックレールの長さ（560mm）

⑥ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

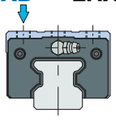
⑨ フリーコンビネーション

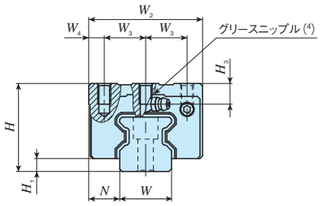
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

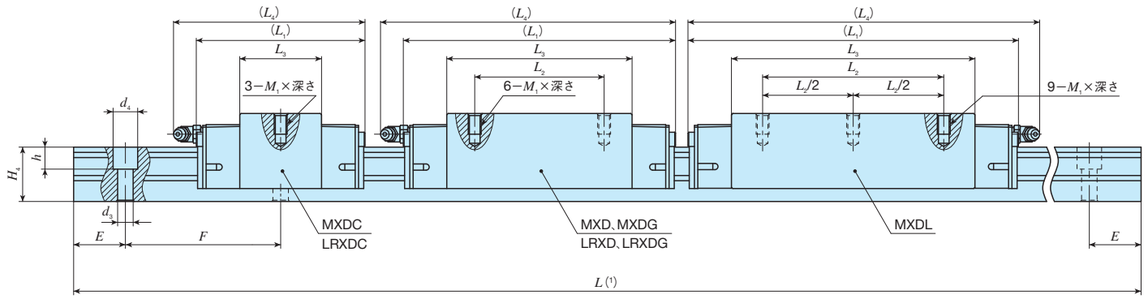
⑩ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、L、LF
MA、MN、N、Q、T、V、W
Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MXD・LRXD 
大きさ	10 12 **15** **20** 25 30 35 45 55 65 85

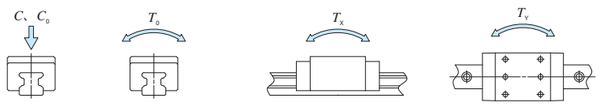




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXDC 15	LRXDC 15	○	0.13	1.65	28	4	9.5	34	13	4	52	−	24	55	M4×8		7.5	15	16.5	4.5	8	6	30	60	M4×16	7 730	12 000	113	50.6 457	50.6 457
−	LRXDC 15…SL	○																												
MXD 15	LRXD 15	○	0.19								68	26	40	71												11 500	20 000	188	136 942	136 942
MXD 15…SL	LRXD 15…SL	○																												
MXDG 15	LRXDG 15	○	0.26								84		56	87												14 900	28 000	263	262 1 590	262 1 590
−	LRXDG 15…SL	○																												
MXDC 20	LRXDC 20	○	0.25	2.73	34	5	12	44	16	6	66	−	31.6	74	M5×8		8	20	21	6	9.5	8.5	30	60	M5×20	16 100	26 400	341	150 1 260	150 1 260
−	LRXDC 20…SL	○																												
MXD 20	LRXD 20	○	0.38								86	36	51.6	94												23 400	42 700	550	379 2 520	379 2 520
MXD 20…SL	LRXD 20…SL	○																												
MXDG 20	LRXDG 20	○	0.52								106	50	71.6	114												30 100	58 900	760	713 4 200	713 4 200
−	LRXDG 20…SL	○																												
MXDL 20	−	−	0.67								128	70	94.1	137												37 200	77 200	996	1 210 6 560	1 210 6 560

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1、表2.2及びⅡ-176ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさおよび適用する補助記号によって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXD	G	20	C2	R840	—	T1	P	—	/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MXD	ブロック形下方向取付け
LRXD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

15、20

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

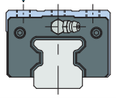
⑨ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

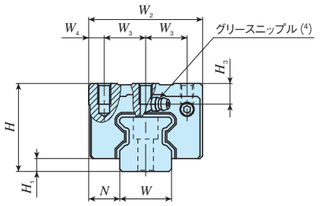
⑩ 特別仕様

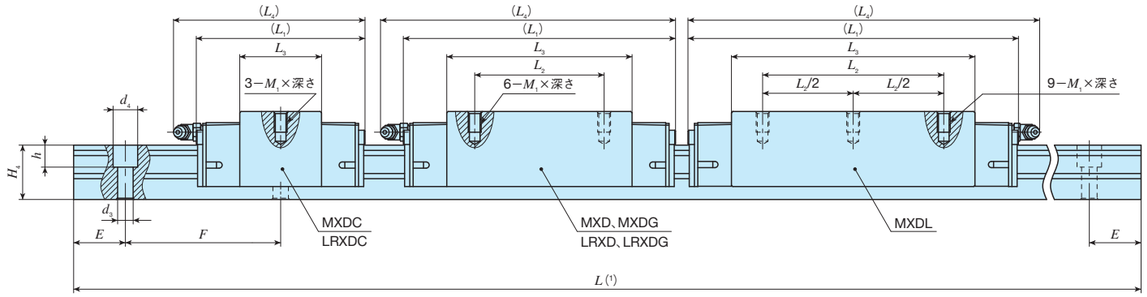
A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、MN、N、Q、RC、T、UR
V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MXD・LRXD
	

大きさ						
	10	12	15	20	25	30
	35	45	55	65	85	

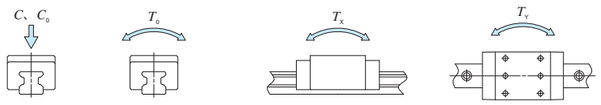




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXDC 25	LRXDC 25	○	0.36	3.59	40	6	12.5	48	17.5	6.5	74	–	36	83	M6×12		9	23	24.5	7	11	9	30	60	M6×25	21 600	33 800	500	213 1 810	213 1 810
–	LRXDC 25…SL	○																												
MXD 25	LRXD 25	○	0.55								98	35	60	107												32 100	56 300	833	573 3 800	573 3 800
MXD 25…SL	LRXD 25…SL	○																												
MXDG 25	LRXDG 25	○	0.68								113	50	75	122												38 200	70 300	1 040	885 5 380	885 5 380
–	LRXDG 25…SL	○																												
MXDL 25	–	–	0.88								137	70	99	146												47 400	92 800	1 370	1 530 8 480	1 530 8 480
MXDC 30	LRXDC 30	○	0.60	5.01	45	6.5	16	60	20	10	85	–	42.4	95	M8×12		9.5	28	28	9	14	12	40	80	M8×28	29 200	44 600	808	329 2 740	329 2 740
–	LRXDC 30…SL	○																												
MXD 30	LRXD 30	○	0.92								113	40	70.4	123												43 400	74 400	1 350	883 5 780	883 5 780
MXD 30…SL	LRXD 30…SL	○																												
MXDG 30	LRXDG 30	○	1.18								134	60	91.4	144												53 200	96 700	1 750	1 470 8 740	1 470 8 740
–	LRXDG 30…SL	○																												
MXDL 30	–	–	1.52								162	80	119.4	172												65 600	126 000	2 290	2 500 13 600	2 500 13 600

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1、表2.2及びⅡ-176ページの表2.3、表2.4に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。ステンレス鋼製の形式には、ステンレス鋼のボルトを添付します。
MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXD	G	25	C2	R840	—	T1	P	—	/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式

MXD	ブロック形下方向取付け
LRXD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

25、30

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 材料の種類

無記号	炭素鋼製
SL	ステンレス鋼製

⑦ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑧ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

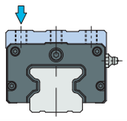
⑨ フリーコンビネーション

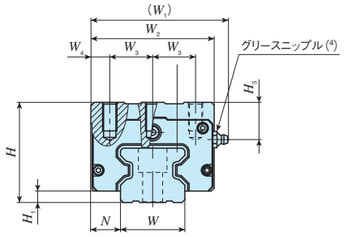
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

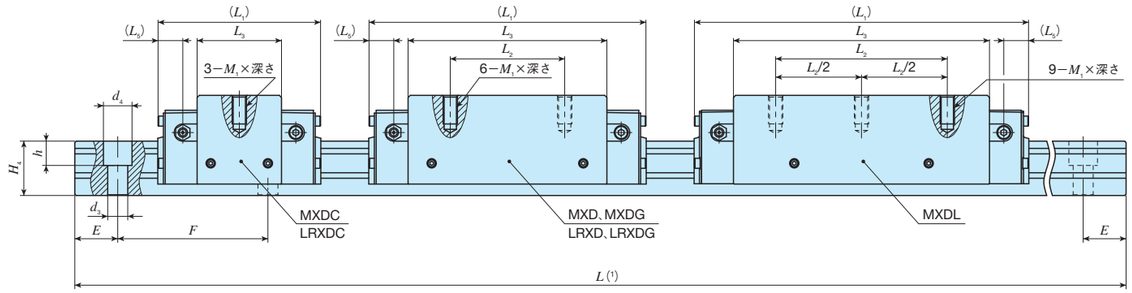
⑩ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、MN、N、Q、RC、T、UR
V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MXD・LRXD 
大きさ	10　12　15　20　25　30 35　45　55　65　85

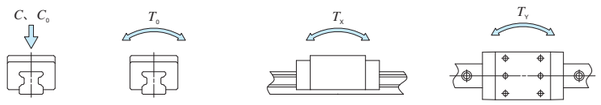




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXDC 35		○	0.97	6.88	55	6.5	18	78	70	25	10	92	−	46.6	12.7	M 8×16		20	34	32	9	14	12	40	80	M 8×35	39 500	60 000	1 300	506 3 950	506 3 950
	LRXDC 35	○													12.5																
MXD 35		○	1.52									124	50	78.6	12.7												58 700	100 000	2 170	1 360 8 470	1 360 8 470
	LRXD 35	○													12.5																
MXDG 35		○	2.02									152	72	106.6	12.7												74 200	135 000	2 930	2 440 13 800	2 440 13 800
	LRXDG 35	○													12.5																
MXDL 35	−	−	2.55									184	100	138.6	12.7												90 800	175 000	3 800	4 060 21 300	4 060 21 300
MXDC 45	LRXDC 45	○	2.01	10.8	70	8	20.5	96	86	30	13	114	−	59	17.5	M10×20		26	45	38	14	20	17	52.5	105	M12×40	64 100	95 600	2 660	1 010 7 800	1 010 7 800
MXD 45	LRXD 45	○	3.13									154	60	99													95 400	159 000	4 430	2 700 16 800	2 700 16 800
MXDG 45	LRXDG 45	○	4.29									194	80	139													124 000	223 000	6 200	5 220 29 000	5 220 29 000
MXDL 45	−	−	5.36									234	120	179													151 000	287 000	7 980	8 560 44 400	8 560 44 400

1N≒0.102kgf

注(1)　トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2)　JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3)　基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
　T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4)　グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考　グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号			予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXD	G	35	C2	R1200	T2	P	—	/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MXD	ブロック形下方向取付け
LRXD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

35、45

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1200mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

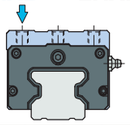
⑧ フリーコンビネーション

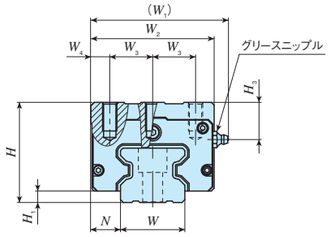
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

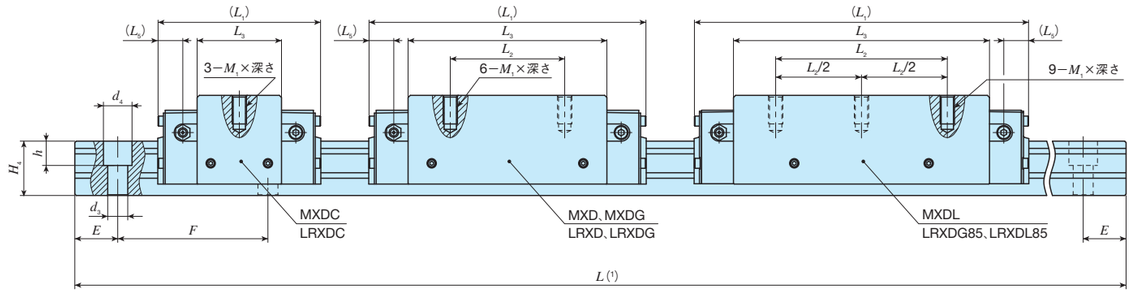
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、MN、N、PS、Q、RC、T
UR、V、W、Y、Z

ブロック形下方向取付け

形状	MXD・LRXD 
大きさ	10 12 15 20 25 30
	35 45 55 65 85



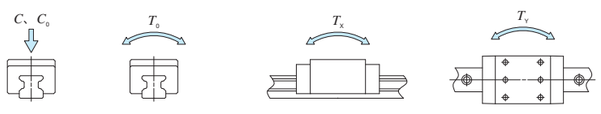


呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	M_1×深さ		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXDC 55	LRXDC 55	○	3.17	14.1	80	9	23.5	110	100	37.5	12.5	136	–	72	20	M12×25		26	53	43	16	23	20	60	120	M14×45	99 700	149 000	4 830	1 880 14 400	1 880 14 400
MXD 55	LRXD 55	○	4.97									184	75	120													148 000	248 000	8 040	5 040 31 100	5 040 31 100
MXDG 55	LRXDG 55	○	7.06									238	95	174													198 000	359 000	11 700	10 400 57 000	10 400 57 000
MXDL 55	–	–	9.08									292	150	228													244 000	470 000	15 300	17 700 90 700	17 700 90 700
MXDC 65		○	5.52	22.6	90	12	31.5	135	126	38	25	180	–	95	26.3	M16×25		18	63	56	18	26	22	75	150	M16×60	174 000	249 000	9 790	4 200 32 000	4 200 32 000
	LRXDC 65	○										181			26.6															4 200 32 200	4 200 32 200
MXD 65		○	8.70									244	70	159	26.3												260 000	415 000	16 300	11 300 69 000	11 300 69 000
	LRXD 65	○										245			26.6															11 300 69 300	11 300 69 300
MXDG 65		○	12.1									308	120	223	26.3												337 000	581 000	22 800	21 800 120 000	21 800 120 000
	LRXDG 65	○										309			26.6																
MXDL 65	–	–	15.5									380	200	295	26.3												419 000	768 000	30 200	37 600 193 000	37 600 193 000
	LRXD 85	–	19.9	36.7	110	16	40.5	175	166	60	23	323	140	232	27.5	M20×30		22	85	67	26.5	39	30	90	180	M24×70	440 000	753 000	38 900	29 500 163 000	29 500 163 000
	LRXDG 85	–	25.5									395	200	304													542 000	985 000	50 800	50 000 257 000	50 000 257 000
	LRXDL 85	–	34.1									494	280	403													674 000	1 300 000	67 300	87 000 422 000	87 000 422 000

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。

備考 1. グリースニップルの仕様は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
2. グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXD	G	55	C2	R3000	T2	P		/F
❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾

① 形式

MXD	ブロック形下方向取付け
LRXD	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

55、65、85

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(3000mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

⑧ フリーコンビネーション

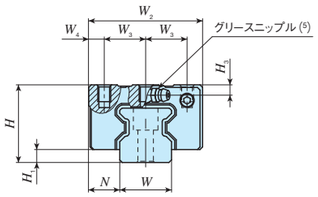
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

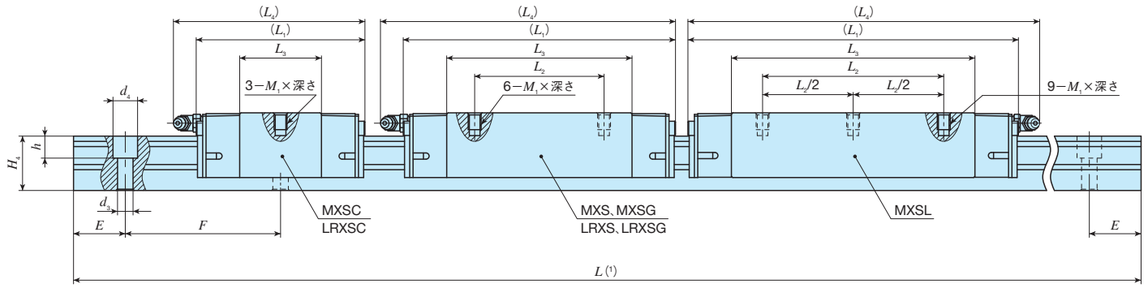
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、MN、PS、Q、RC、T
UR、V、W、Y、Z

コンパクトブロック形下方向取付け

形状	MXS・LRXS			
大きさ	15	20	25	30
	35	45	55	

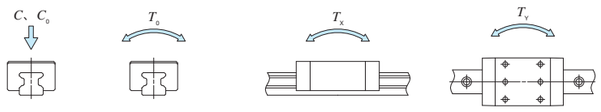




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	M_1×深さ(2)		H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(3)取付け用添付ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXSC 15	LRXSC 15	○	0.099	1.65	24	4	9.5	34	13	4	52	−	24	55	M4× 5.5		3.5	15	16.5	4.5	8	6	30	60	M4×16	7 730	12 000	113	50.6 457	50.6 457
MXS 15	LRXS 15	○	0.15								68	26	40	71												11 500	20 000	188	136 942	136 942
MXSG 15	LRXSG 15	○	0.21								84		56	87												14 900	28 000	263	262 1 590	262 1 590
MXSC 20	LRXSC 20	○	0.21	2.73	30	5	12	44	16	6	66	−	31.6	74	M5× 6.5		4	20	21	6	9.5	8.5	30	60	M5×20	16 100	26 400	341	150 1 260	150 1 260
MXS 20	LRXS 20	○	0.31								86	36	51.6	94												23 400	42 700	550	379 2 520	379 2 520
MXSG 20	LRXSG 20	○	0.42								106	50	71.6	114												30 100	58 900	760	713 4 200	713 4 200
MXSL 20	−	−	0.55								128	70	94.1	137												37 200	77 200	996	1 210 6 560	1 210 6 560
MXSC 25	LRXSC 25	○	0.30	3.59	36	6	12.5	48	17.5	6.5	74	−	36	83	M6× 9		5	23	24.5	7	11	9	30	60	M6×25	21 600	33 800	500	213 1 810	213 1 810
MXS 25	LRXS 25	○	0.47								98	35	60	107												32 100	56 300	833	573 3 800	573 3 800
MXSG 25	LRXSG 25	○	0.57								113	50	75	122												38 200	70 300	1 040	885 5 380	885 5 380
MXSL 25	−	−	0.74								137	70	99	146												47 400	92 800	1 370	1 530 8 480	1 530 8 480
MXSC 30	LRXSC 30	○	0.54	5.01	42	6.5	16	60	20	10	85	−	42.4	95	M8×11		6.5	28	28	9	14	12	40	80	M8×28	29 200	44 600	808	329 2 740	329 2 740
MXS 30	LRXS 30	○	0.83								113	40	70.4	123												43 400	74 400	1 350	883 5 780	883 5 780
MXSG 30	LRXSG 30	○	1.05								134	60	91.4	144												53 200	96 700	1 750	1 470 8 740	1 470 8 740
MXSL 30	−	−	1.37								162	80	119.4	172												65 600	126 000	2 290	2 500 13 600	2 500 13 600

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) スライドユニット取付穴のねじ込み深さはⅡ-190ページの表16.1の値を推奨します。
(3) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。MXシリーズのセット品にトラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は形状は大きさおよび適用する補助記号によって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXS	G	25	C2	R840	T1	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MXS	コンパクトブロック形下方向取付け
LRXS	

② スライドユニット長さ

C	ショート
無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ
15、20、25、30

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(840mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

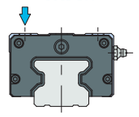
H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

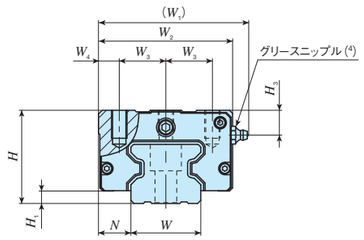
⑧ フリーコンビネーション

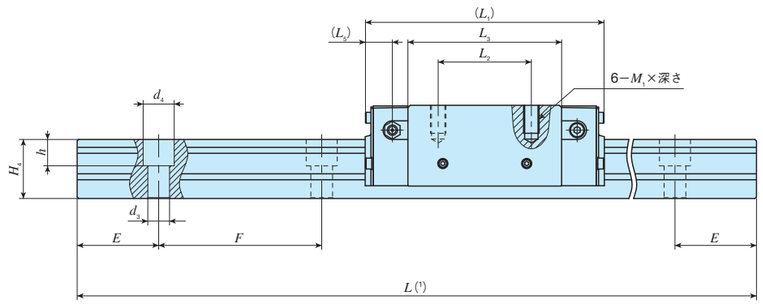
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様
A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、MN、N、Q、RC、T、UR
V、W、Y、Z

コンパクトブロック形下方向取付け

形状	MXS 			
大きさ	15	20	25	30
	35	45	55	

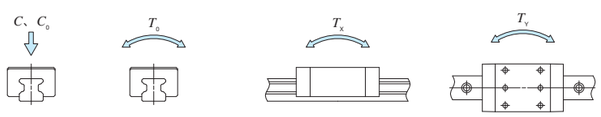




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	M_1×深さ	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(2)取付け用ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(3) C N	基本静定格荷重(3) C_0 N	静定格モーメント(3) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXS 35	−	○	1.22	6.88	48	6.5	18	78	70	25	10	124	50	78.6	12.7	M 8×12	13	34	32	9	14	12	40	80	M 8×35	58 700	100 000	2 170	1 360 8 470	1 360 8 470
MXSG 35	−	○	1.61									152	72	106.6												74 200	135 000	2 930	2 440 13 800	2 440 13 800
MXS 45	−	○	2.37	10.8	60	8	20.5	96	86	30	13	154	60	99	17.5	M10×18	16	45	38	14	20	17	52.5	105	M12×40	95 400	159 000	4 430	2 700 16 800	2 700 16 800
MXSG 45	−	○	3.27									194	80	139												124 000	223 000	6 200	5 220 29 000	5 220 29 000
MXS 55	−	○	3.96	14.1	70	9	23.5	110	100	37.5	12.5	184	75	120	20	M12×20	16	53	43	16	23	20	60	120	M14×45	148 000	248 000	8 040	5 040 31 100	5 040 31 100
MXSG 55	−	○	5.63									238	95	174												198 000	359 000	11 700	10 400 57 000	10 400 57 000

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 グリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXS	G	45	C2	R1470	T1	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MXS	コンパクト ブロック形下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング

③ 大きさ

35、45、55

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(1470mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

⑧ フリーコンビネーション

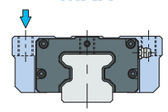
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

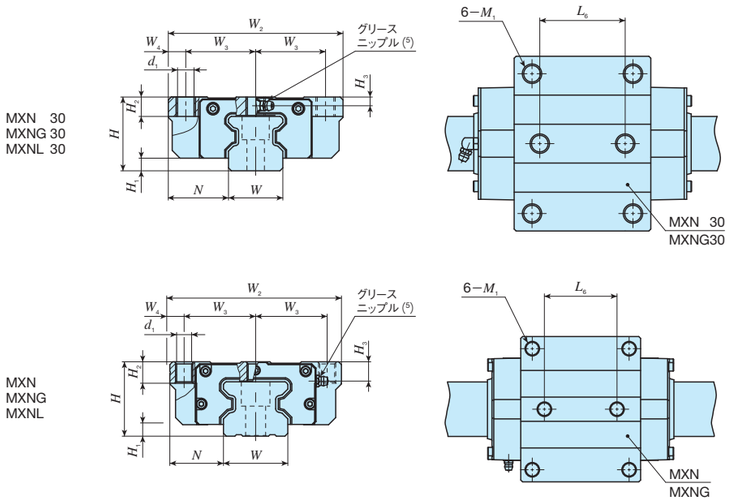
⑨ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、N、RC、T、UR、V、W、Z

低断面フランジ形下方向取付け

形状	MXN			
大きさ	30	35	45	55

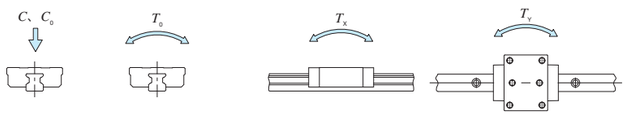




呼び番号 MXシリーズ	LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	d_1	M_1	最大ねじ込み深さ(2)	H_2	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(3)取付け用ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXN 30	−	○	1.05	5.01	38	6.5	31	90	36	9	113	52	70.4	121	−	44	8.5	M10	9	10	4.5	28	28	9	14	12	40	80	M 8×28	43 400	74 400	1 350	883 5 780	883 5 780
MXNG 30	−	○	1.38								134		91.4	142																53 200	96 700	1 750	1 470 8 740	1 470 8 740
MXNL 30	−	−	1.75								162	80	119.4	170		80														65 600	126 000	2 290	2 500 13 600	2 500 13 600
MXN 35	−	○	1.55	6.88	44	6.5	33	100	41	9	124	62	78.6	−	12.7	52	8.5	M10	11	13	11	34	32	9	14	12	40	80	M 8×35	58 700	100 000	2 170	1 360 8 470	1 360 8 470
MXNG 35	−	○	2.13								152		106.6																	74 200	135 000	2 930	2 440 13 800	2 440 13 800
MXNL 35	−	−	2.71								184	100	138.6			100														90 800	175 000	3 800	4 060 21 300	4 060 21 300
MXN 45	−	○	2.58	10.8	52	8	37.5	120	50	10	154	80	99	−	17.5	60	10.5	M12	13	15	13.5	45	38	14	20	17	52.5	105	M12×40	95 400	159 000	4 430	2 700 16 800	2 700 16 800
MXNG 45	−	○	3.73								194		139																	124 000	223 000	6 200	5 220 29 000	5 220 29 000
MXNL 45	−	−	4.72								234	120	179			120														151 000	287 000	7 980	8 560 44 400	8 560 44 400
MXN 55	−	○	4.61	14.1	63	9	43.5	140	58	12	184	95	120	−	20	70	12.5	M14	19	17	16	53	43	16	23	20	60	120	M14×45	148 000	248 000	8 040	5 040 31 100	5 040 31 100
MXNG 55	−	○	6.94								238		174																	198 000	359 000	11 700	10 400 57 000	10 400 57 000
MXNL 55	−	−	8.87								292	150	228			150														244 000	470 000	15 300	17 700 90 700	17 700 90 700

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) スライドユニット幅方向中央の取付ねじのねじ込み深さは、最大ねじ込み深さ以下としてください。
(3) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 1. 大きさ30の系列のグリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。
2. 大きさ35、45、55の系列のグリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。
ただし、大きさ35の系列はスライドユニット進行方向のねじサイズが左右方向に比べて小さくなっています。
グリースニップルを進行方向に取り付けて使用するときは、IKOにお問い合わせください。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号		寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXN	G	55	C2	R3000	T2	P		/F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MXN	低断面フランジ形 下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ
30、35、45、55

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(3000mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

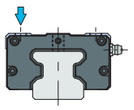
⑧ フリーコンビネーション

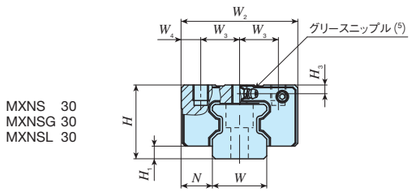
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

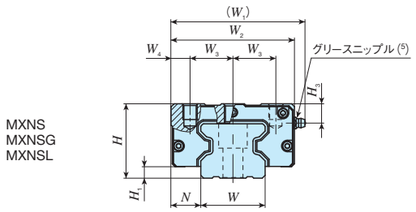
⑨ 特別仕様
A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、RC、T、UR、V、W、Z

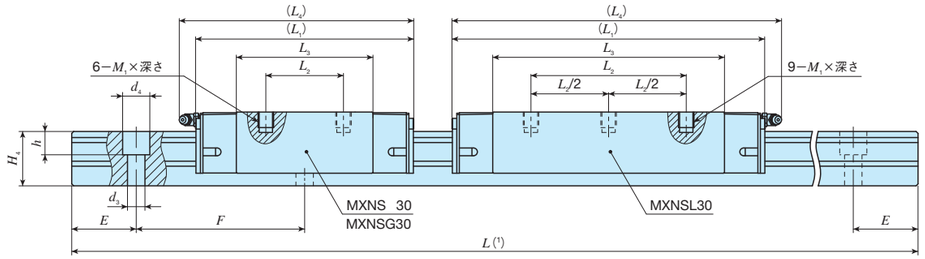
低断面ブロック形下方向取付け

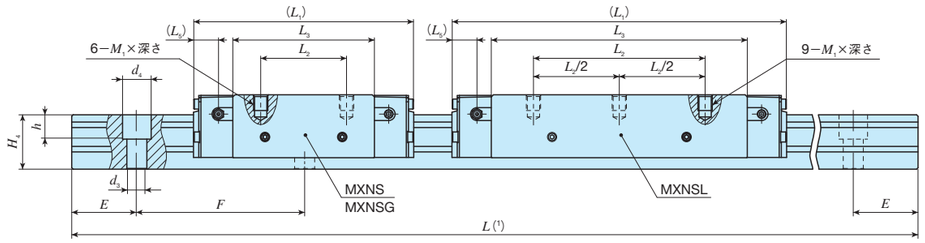
形状	MXNS
大きさ	30 / 35 / 45 / 55







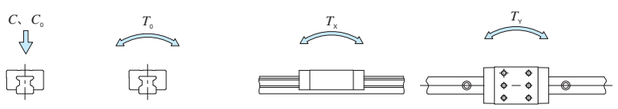




呼び番号 MXシリーズ	呼び番号 LRXシリーズ(Cルーブなし)	フリーコンビネーション	質量(参考) スライドユニット kg	質量(参考) トラックレール kg/m	アッセンブリ寸法 mm H	H_1	N	スライドユニット寸法 mm W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	M_1×深さ(2)	最大ねじ込み深さ(2)	H_3	トラックレール寸法 mm W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	トラックレール(3)取付け用ボルト ねじの呼び×ℓ	基本動定格荷重(4) C N	基本静定格荷重(4) C_0 N	静定格モーメント(4) T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
MXNS 30	−	○	0.70	5.01	38	6.5	16	−	60	20	10	113	40	70.4	121	−	M 8× 8	9	4.5	28	28	9	14	12	40	80	M 8×28	43 400	74 400	1 350	883 5 780	883 5 780
MXNSG 30	−	○	0.90									134	60	91.4	142													53 200	96 700	1 750	1 470 8 740	1 470 8 740
MXNSL 30	−	−	1.14									162	80	119.4	170													65 600	126 000	2 290	2 500 13 600	2 500 136 000
MXNS 35	−	○	1.08	6.88	44	6.5	18	78	70	25	10	124	50	78.6	−	12.7	M 8× 9	11	11	34	32	9	14	12	40	80	M 8×35	58 700	100 000	2 170	1 360 8 470	1 360 8 470
MXNSG 35	−	○	1.42									152	72	106.6														74 200	135 000	2 930	2 440 13 800	2 440 13 800
MXNSL 35	−	−	1.81									184	100	138.6														90 800	175 000	3 800	4 060 21 300	4 060 21 300
MXNS 45	−	○	1.84	10.8	52	8	20.5	94	86	30	13	154	60	99	−	17.5	M10×11	13	13.5	45	38	14	20	17	52.5	105	M12×40	95 400	159 000	4 430	2 700 16 800	2 700 16 800
MXNSG 45	−	○	2.58									194	80	139														124 000	223 000	6 200	5 220 29 000	5 220 29 000
MXNSL 45	−	−	3.29									234	120	179														151 000	287 000	7 980	8 560 44 400	8 560 44 400
MXNS 55	−	○	3.31	14.1	63	9	23.5	110	100	37.5	12.5	184	75	120	−	20	M12×15	19	16	53	43	16	23	20	60	120	M14×45	148 000	248 000	8 040	5 040 31 100	5 040 31 100
MXNSG 55	−	○	4.83									238	95	174														198 000	359 000	11 700	10 400 57 000	10 400 57 000
MXNSL 55	−	−	6.28									292	150	228														244 000	470 000	15 300	17 700 90 700	17 700 90 700

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-175ページの表2.1及びⅡ-176ページの表2.3に記載しています。
(2) スライドユニット取付穴のねじ込み深さはⅡ-190ページの表16.2の値を推奨します。
スライドユニット幅方向中央の取付ねじのねじ込み深さは、最大ねじ込み深さ以下としてください。
(3) トラックレール取付け用ボルトは添付していません。
(4) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(5) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-188ページの表15をご参照ください。
備考 1. 大きさ30の系列のグリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各1箇所設けてあります。
2. 大きさ35、45、55の系列のグリースニップル取付け用ねじは、左右の側板に各3箇所設けてあります。
ただし、大きさ35の系列はスライドユニット進行方向のねじサイズが左右方向に比べて小さくなっています。
グリースニップルを進行方向に取り付けて使用するときは、IKOにお問い合わせください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
MXNS G	55	C2	R3000	T2	P		/F
① ②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 形式

MXNS	低断面ブロック形 下方向取付け

② スライドユニット長さ

無記号	スタンダード
G	ロング
L	超ロング

③ 大きさ

30、35、45、55

④ スライドユニットの個数(2個)

⑤ トラックレールの長さ(3000mm)

⑥ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

⑦ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

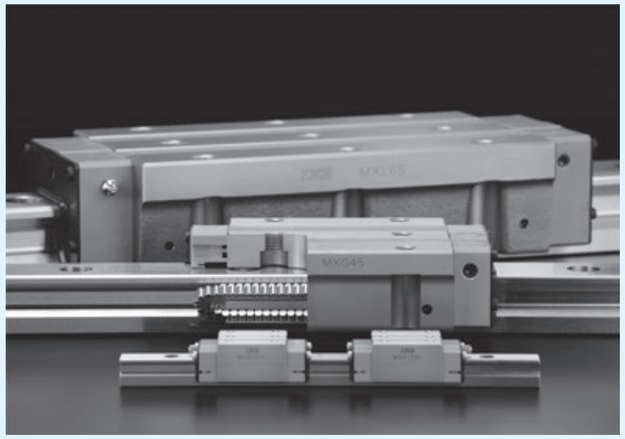
⑧ フリーコンビネーション

無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

⑨ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J、L、LF
MA、RC、T、UR、V、W、Z

リニアローラウェイX



リニアローラウェイX

LRWX

4条列ローラタイプ直動案内!

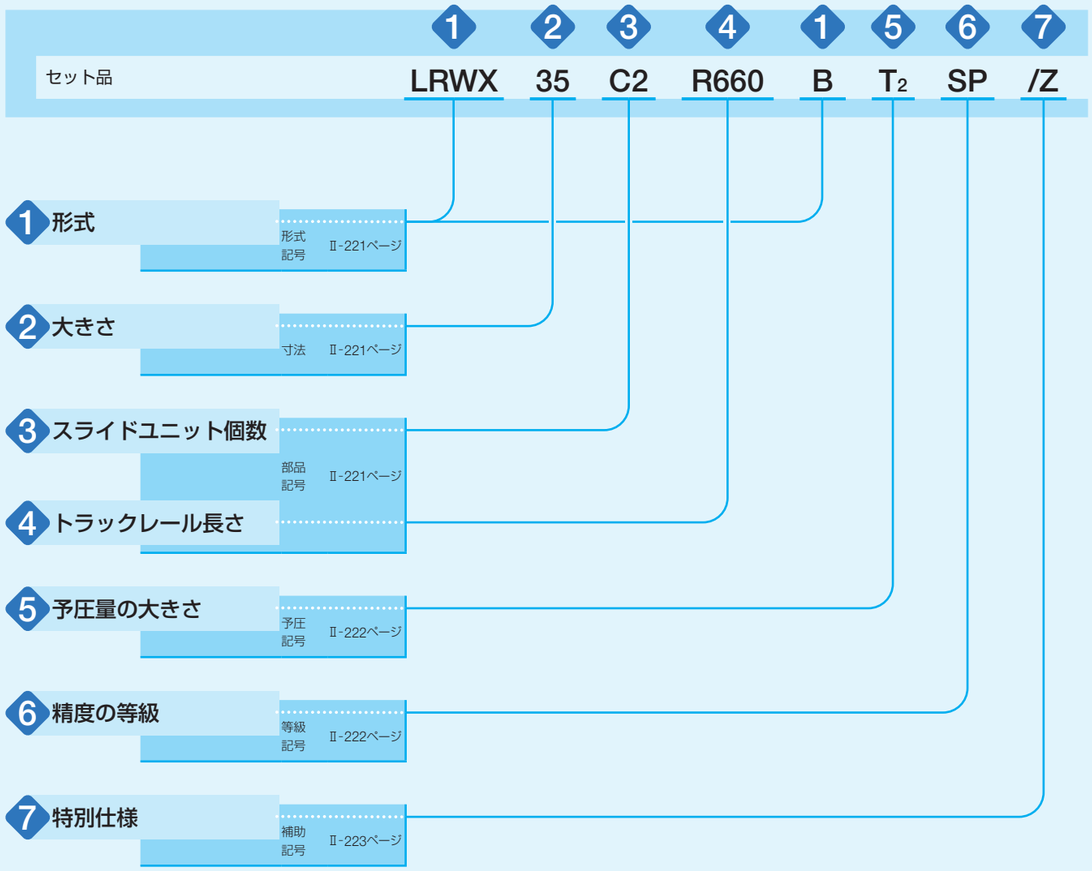
**あらゆる方向の負荷にほぼ均等に耐えられる
バランスの良いローラ配置!**

**用途で選べるスライドユニット形状
ブロック形とフランジ形の2タイプをラインナップ!**

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

LRWXシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・予圧記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。



呼び番号と仕様の詳細 －形式・大きさ・スライドユニット個数・トラックレール長さ－

1 形式

リニアローラウェイX(1)
(LRWXシリーズ)

ブロック形下方向取付け　：LRWX…B
フランジ形上方向取付け　：LRWXH

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

注(1) Cルーブを内蔵していない形式です。

2 大きさ

25、35、45、55、75

適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。

3 スライドユニット個数

：C○

1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。

4 トラックレール長さ

：R○

トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表2をご参照ください。

表1　LRWXシリーズの形式と大きさ

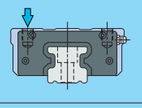
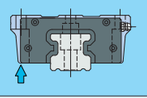
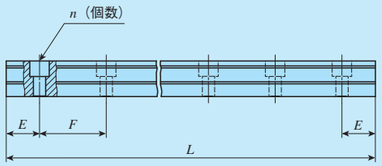
形状	形式	大きさ				
		25	35	45	55	75
ブロック形下方向取付け 	LRWX…B	○	○	○	○	○
フランジ形上方向取付け 	LRWXH	－	○	○	○	○

表2　トラックレール標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号	LRWX25…B	LRWX25…B/HP(3)	LRWX 35…B LRWXH35	LRWX 45…B LRWXH45	LRWX 55…B LRWXH55	LRWX 75…B LRWXH75
標準長さ　$L(n)$	480（8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	480（16） 660（22） 840（28） 1 020（34） 1 200（40） 1 500（50）	480（8） 660（11） 840（14） 1 020（17） 1 200（20） 1 500（25）	800（10） 1 040（13） 1 200（15） 1 520（19） 1 920（24）	800（8） 1 000（10） 1 200（12） 1 500（15） 2 000（20） 3 000（30）	840（7） 1 200（10） 1 560（13） 1 920（16） 3 000（25）
取付穴ピッチ　F	60	30	60	80	100	120
E	30	15	30	40	50	60
Eの基準寸法(1)　以上	9	9	12	15	18	23
Eの基準寸法(1)　未満	39	24	42	55	68	83
最大長さ(2)	1 980 (3 000)	1 980 (3 000)	3 000 (3 960)	2 960 (4 000)	3 000 (4 000)	3 000 (3 960)

注(1)　ジャバラ取付け用めねじ（補助記号"/J"）には適用しません。
(2)　（　）内の最大長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
(3)　トラックレールの取付穴ハーフピッチ仕様の寸法を示します。
備考　両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定"/E"でご指示ください。詳細はⅡ-30ページをご参照ください。

－予圧量の大きさ・精度の等級－

5 予圧量の大きさ

標準	：無記号	予圧量の大きさの詳細は、表3をご参照ください。
軽予圧	：T_1	
中予圧	：T_2	
重予圧	：T_3	

6 精度の等級

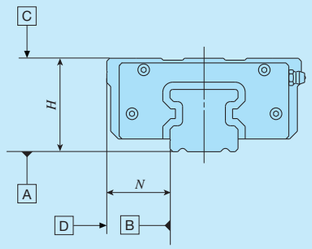
上級	：H	精度の等級の詳細は、表4をご参照ください。
精密級	：P	
超精密級	：SP	
超超精密級	：UP	

表3　予圧量

項目＼予圧の種類	予圧記号	予圧量 N	使用条件
標　準	（無記号）	0(1)	・軽く精密な動き
軽予圧	T_1	0.02 C_0	・振動はごく少ない ・荷重はバランスよく負荷 ・軽く精密な動き
中予圧	T_2	0.05 C_0	・中程度の振動がある ・中程度のオーバーハング荷重が負荷する
重予圧	T_3	0.08 C_0	・振動、衝撃がある ・オーバーハング荷重が負荷する ・重切削

注(1)　ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考　C_0は基本静定格荷重を示します。

表4　許容差及び許容値



単位　mm

項目＼等級(等級記号)	上級 (H)	精密級 (P)	超精密級 (SP)	超超精密級 (UP)
Hの寸法差	±0.040	±0.020	±0.010	±0.008
Nの寸法差	±0.050	±0.025	±0.015	±0.010
H寸法の相互差(1)	0.015	0.007	0.005	0.003
N寸法の相互差(1)	0.020	0.010	0.007	0.003
複数セットのH寸法の相互差	0.035	0.025	－	－
A面に対するスライドユニットC面の走行時の平行度	図1による			
B面に対するスライドユニットD面の走行時の平行度	図1による			

注(1)　同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

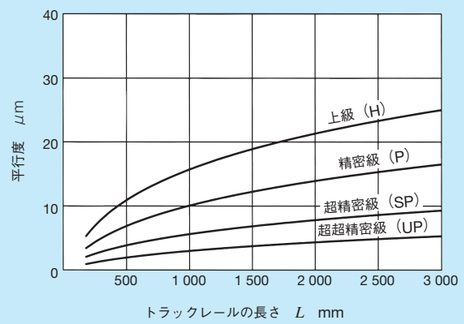


図1　走行時の平行度

LRWX

7 特別仕様

/A、/D、/E、/F、/HP、/I、/J○、/L○、/LF○、/Q、/V○、/W○、/Y○、/Z○

適用する特別仕様は、表5をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表6をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表5　特別仕様の適用

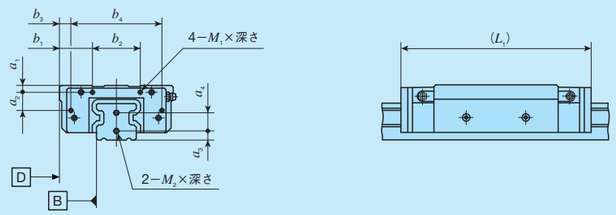
特別仕様	補助記号	大きさ				
		25	35	45	55	75
つき合わせつなぎトラックレール	/A	○	○	○	○	○
逆基準面	/D	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴ハーフピッチ	/HP	○	×	×	×	×
検査成績表	/I	○	○	○	○	○
ジャバラ取付け用めねじ	/J○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	○	○	○	○	○
Cループ付き	/Q	○	○	○	○	○
ダブルシール	/V○	○	×	×	×	×
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○
グリース指定	/Y○	○	○	○	○	○
スクレーパ	/Z○	○	○	○	○	○

表6　補助記号の組合せ

	A	D	E	F	HP	I	J	L	LF	Q	V	W	Y
D	○												
E	－	－											
F	○	○	○										
HP	－	○	－	○									
I	○	○	○	○	○								
J	○	○	○	○	－	○							
L	○	○	○	○	○	○	○						
LF	○	○	○	○	○	○	○	－					
Q	○	○	○	○	○	○	－	○	○				
V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－			
W	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○		
Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	
Z	○	○	○	○	○	○	－	○	○	－	○	○	○

備考1. 表中 "－" 印の組み合わせはできません。
　　2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

表7　ジャバラ取付け用めねじの寸法（補助記号　/J　/JJ）

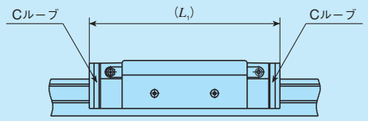


単位　mm

呼び番号	スライドユニット								トラックレール		
	a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	M_1×深さ	L_1(1)	a_3	a_4	M_2×深さ
LRWX　25…B	5	12	15	33	7	49	M3× 6	116	7	12	M4× 8
LRWX　35…B	6	16	29	42	10	80	M3× 6	166	8	16	M4× 8
LRWXH 35			31		12						
LRWX　45…B	8	20	34	52	12	96	M4× 8	221	10	19	M5×10
LRWXH 45			38		16						
LRWX　55…B	9	24	36	68	15	110	M5×10	282	12	23	M6×12
LRWXH 55			43		22						
LRWX　75…B	10	35	35	110	15.5	149	M5×10	366	15	30	M6×12
LRWXH 75			42		22.5						

注(1)　スライドユニットの両端にジャバラ取付け用めねじを付けた仕様の寸法を示します。

表8　Cループ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Q）

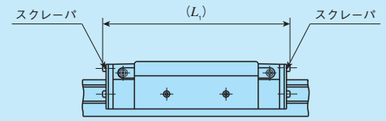


単位　mm

大きさ	L_1
25	120
35	166
45	218
55	275
75	364

備考　スライドユニットの両端にCループを取り付けた仕様の寸法を示します。

表9　スクレーパ付きスライドユニットの寸法（補助記号　/Z　/ZZ）



単位　mm

大きさ	L_1
25	120
35	164
45	217
55	275
75	361

備考　スライドユニットの両端にスクレーパを取り付けた仕様の寸法を示します。

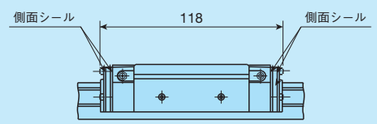


図2　ダブルシール付きスライドユニットの寸法（大きさ25）（補助記号　/V　/VV）

備考　スライドユニットの両端にダブルシールを取り付けた仕様の寸法を示します。

潤滑

LRWXシリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。

LRWXシリーズには、表10に示すグリースニップルが付いています。

表10　潤滑用部品

大きさ	グリースニップルの形式(1)	適合注油ノズルの形式	配管用めねじの呼び
25	JIS 1形	市販のグリースガン	M6
35			
45	JIS 2形		PT1/8
55			
75			

注(1)　グリースニップルの仕様はⅢ-23ページの表14.2をご参照ください。
備考　ステンレス鋼製のグリースニップルも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

防じん

LRWXシリーズのスライドユニットは、標準装備の側面シールと下面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

LRWXシリーズには専用のジャバラを用意しています。専用のジャバラは取付けが容易で優れた防じん効果があります。ご要望のときはⅢ-26ページをご参照のうえご注文ください。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

LRWXシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図3参照）

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図4参照）

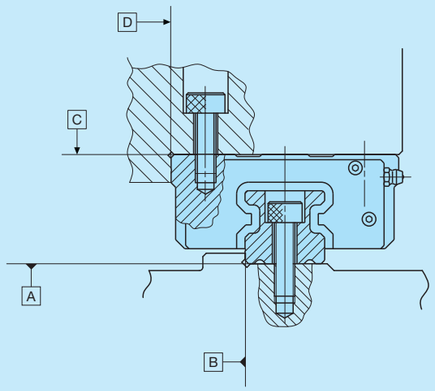


図3　取付基準面と一般的な取付構造

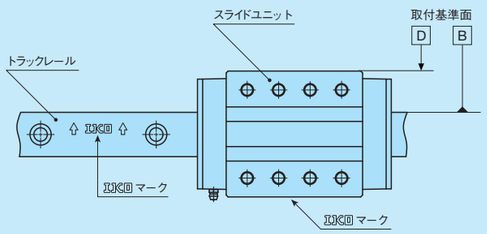


図4　取付基準面

❷スライドユニットの固定

LRWX25…B及びLRWXHのスライドユニットには、幅方向の中央にも取付穴が設けてあり（図5参照）、負荷荷重をバランスよく受けられるように配置しています。機械・装置を設計するときには、最大限の性能を引き出すために、スライドユニットの中央の取付穴も固定できるようにご配慮ください。

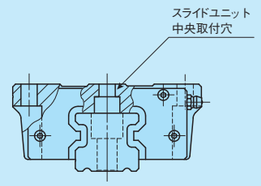


図5　スライドユニットの中央取付穴

❸取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図6のように逃げ部を設けることを推奨しますが、表11に示す隅の丸みRを設けて使用することもできます。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表11に示します。

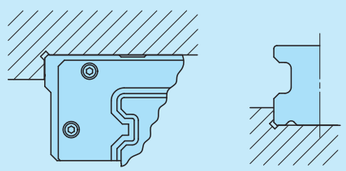
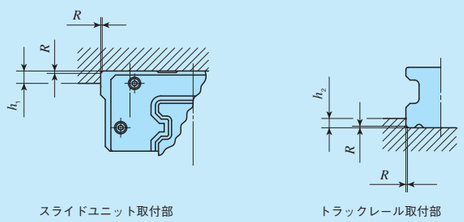


図6　取付基準面の隅の形状

表11　取付基準面の肩の高さと隅の丸み



単位　mm

大きさ	スライドユニット取付部肩の高さ h_1	トラックレール取付部肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R（最大）
25	6	4	1
35	8	5.5	1
45	8	6	1
55	10	8	1.5
75	10	8	1.5

❹固定ねじの締付トルク

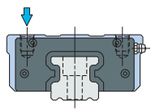
LRWXシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表12に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

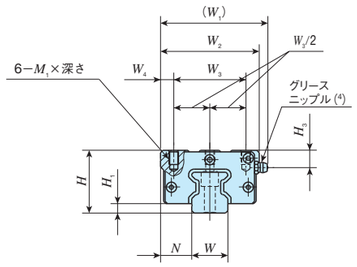
表12　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N·m
	炭素鋼製ねじ
M 6×1	13.6
M 8×1.25	32.7
M10×1.5	63.9
M12×1.75	110
M16×2	268
M24×3	749

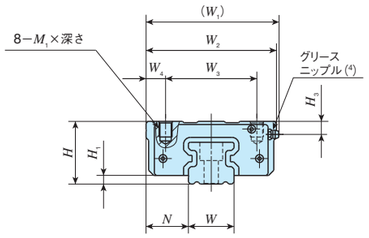
備考　締付トルクは、大きさ55までの系列は強度区分12.9、大きさ75の系列は強度区分10.9を基準に算出しています。

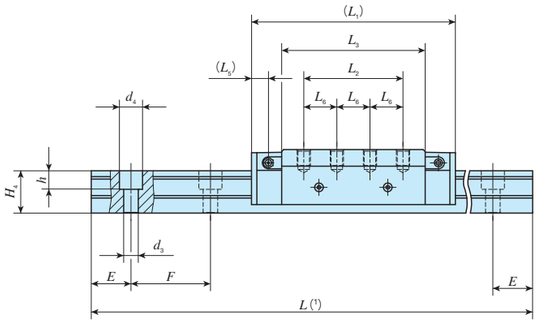
ブロック形下方向取付け

形状	LRWX…B 				
大きさ	25	35	45	55	75



LRWX 25…B

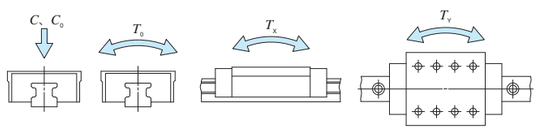




呼び番号	質量(参考)		アッセンブリ寸法 mm			スライドユニット寸法 mm											トラックレール寸法 mm							トラックレール取付け用添付ボルト(2)	基本動定格荷重(3)	基本静定格荷重(3)	静定格モーメント(3)		
LRWXシリーズ(Cループなし)	スライドユニット kg	トラックレール kg/m	H	H_1	N	W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	L_6	M_1×深さ		H_3	W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	ねじの呼び×ℓ	C N	C_0 N	T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
LRWX 25…B	0.93	3.70	40	6	20	69	63	46	8.5	109	45	74.4	11	−	M 6× 9		11	23	26	7	11	9	30	60	M 6×28	32 700	70 300	1 110	885 5 170	885 5 170
LRWX 35…B	2.65	6.66	48	6.5	32.5	103	100	70	15	154	75	108.4	12.8	25	M10×12		10	35	32	11	17.5	14	30	60	M10×35	49 900	91 100	2 150	1 660 9 450	1 660 9 450
LRWX 45…B	5.32	10.3	60	8	37.5	125	120	82	19	205	105	144	18.5	35	M12×16		14.5	45	39	14	20	16	40	80	M12×40	93 300	167 000	5 000	4 030 23 000	4 030 23 000
LRWX 55…B	9.09	15.3	70	9	42.5	142	140	95	22.5	262	135	189	24.5	45	M12×18		16	55	47	18	26	21	50	100	M16×50	186 000	330 000	12 200	10 700 57 900	10 700 57 900
LRWX 75…B	19.0	25.1	90	10	52.5	190	180	123	28.5	346	180	240	45	60	M16×25		20	75	57	26	39	30	60	120	M24×60	298 000	518 000	25 200	20 900 121 000	20 900 121 000

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-221ページの表2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-225ページの表10をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		形式記号	予圧記号	等級記号	特別仕様
LRWX	35	C2	R840	B	T1	P	/W2
①	②	③	④	①	⑤	⑥	⑦

① 形式

LRWX…B	ブロック形下方向取付け

② 大きさ
25、35、45、55、75

③スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(840mm)

⑤ 予圧量の大きさ

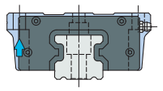
無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

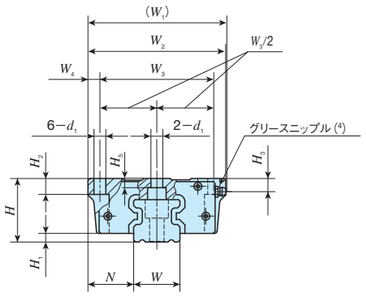
⑥ 精度の等級

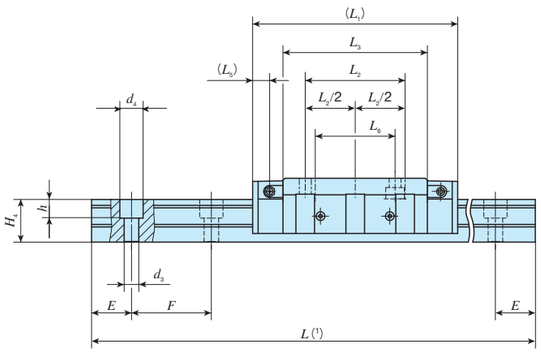
H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

⑦ 特別仕様
A、D、E、F、HP、I、J
L、LF、Q、V、W、Y、Z

フランジ形上方向取付け

形状	LRWXH 			
大きさ	35	45	55	75

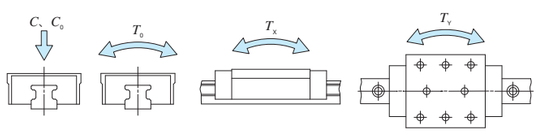




呼び番号	質量(参考)		アッセンブリ寸法 mm			スライドユニット寸法 mm														トラックレール寸法 mm							トラックレール取付け用添付ボルト(2)	基本動定格荷重(3)	基本静定格荷重(3)	静定格モーメント(3)		
LRWXシリーズ(Cループなし)	スライドユニット kg	トラックレール kg/m	H	H_1	N	W_1	W_2	W_3	W_4	L_1	L_2	L_3	L_5	L_6	d_1	H_2		H_3	H_5	W	H_4	d_3	d_4	h	E	F	ねじの呼び×ℓ	C N	C_0 N	T_0 N·m	T_X N·m	T_Y N·m
LRWXH 35	2.51	6.66	48	6.5	34.5	105	104	86	9	154	75	108.4	12.8	60	9	12		10	7	35	32	11	17.5	14	30	60	M10×35	49 900	91 100	2 150	1 660 9 450	1 660 9 450
LRWXH 45	5.18	10.3	60	8	41.5	129	128	108	10	205	105	144	18.5	80	11	15		14.5	10	45	39	14	20	16	40	80	M12×40	93 300	167 000	5 000	4 030 23 000	4 030 23 000
LRWXH 55	9.08	15.3	70	9	49.5	–	154	130	12	262	135	189	24.5	106	14	18		16	10	55	47	18	26	21	50	100	M16×50	186 000	330 000	12 200	10 700 57 900	10 700 57 900
LRWXH 75	19.7	25.1	90	10	59.5	197	194	164	15	346	180	240	45	134	18	24		20	16	75	57	26	39	30	60	120	M24×60	298 000	518 000	25 200	20 900 121 000	20 900 121 000

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-221ページの表2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)、静定格モーメント(T_0、T_X、T_Y)は、下図の方向の値です。
T_X、T_Yの上段の値は、スライドユニット1個の値、下段はスライドユニット2個を密着したときの値です。
(4) グリースニップルの形状は大きさによって異なります。仕様の詳細は、Ⅱ-225ページの表10をご参照ください。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		予圧記号	等級記号	特別仕様
LRWXH	35	C2	R840	T1	P	/W2
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 形式

LRWXH	フランジ形上方向取付け

② 大きさ

35、45、55、75

③スライドユニットの個数(2個)

④ トラックレールの長さ(840mm)

⑤ 予圧量の大きさ

無記号	標準
T1	軽予圧
T2	中予圧
T3	重予圧

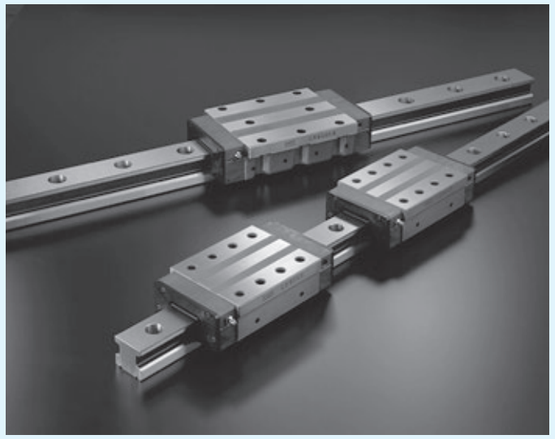
⑥ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級
UP	超超精密級

⑦ 特別仕様

A、D、E、F、HP、I、J
L、LF、Q、V、W、Y、Z

リニアウェイモジュール



リニアウェイモジュール

LWLM

LRWM

Points

●コンパクトなモジュールタイプ

トラックレールとスライドメンバーがセットになった最小単位のコンパクトな直動案内機器です。

●用途で選べる形式

転動体にボールを使用したLWLM、ローラを使用したLRWMの2形式をラインナップ。

●耐食性に優れたステンレス鋼製

LWLMは耐食性に優れたステンレス鋼製。クリーンルーム内での使用など、防せい油を嫌う用途に最適です。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

リニアウェイモジュールシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5	6
セット品	LRWM	3	M2	R660	SP	/W2

1 形式 — 形式記号 Ⅱ-235ページ

2 大きさ — 寸法 Ⅱ-235ページ

3 スライドメンバー個数 — 部品記号 Ⅱ-235ページ

4 トラックレール長さ — 部品記号 Ⅱ-236ページ

5 精度の等級 — 等級記号 Ⅱ-237ページ

6 特別仕様 — 補助記号 Ⅱ-238ページ

呼び番号と仕様の詳細 －形式・大きさ・スライドメンバー個数－

1 形式

リニアウェイモジュール　　リニアウェイLM(1)　：LWLM
リニアローラウェイM(1)　：LRWM

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。

注(1) Cループを内蔵していない形式です。

2 大きさ

7、9、11
2、3、4、5、6

適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。

3 スライドメンバー個数

：M○

1本のトラックレールに組み合わせるスライドメンバーの個数を示します。

表1.1　LWLMの形式と大きさ

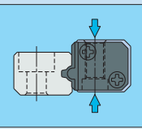
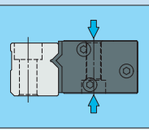
形状	形式	大きさ		
		7	9	11
	LWLM	○	○	○

表1.2　LRWMの形式と大きさ

形状	形式	大きさ				
		2	3	4	5	6
	LRWM	○	○	○	○	○

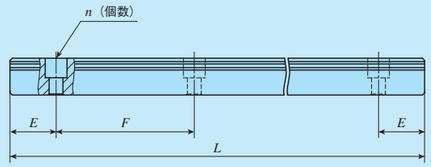
－トラックレール長さ－

4 トラックレール長さ

：R○

トラックレールの長さをミリメートルの単位で示します。
標準長さと最大長さは、表2をご参照ください

表2　トラックレール標準長さと最大長さ



単位　mm

項目＼呼び番号		LWLM7	LWLM9	LWLM11
標準長さ　$L(n)$		60（ 3） 80（ 4） 120（ 6） 160（ 8）	100（ 4） 150（ 6） 200（ 8） 275（11）	160（ 4） 240（ 6） 320（ 8） 440（11）
取付穴ピッチ　F		20	25	40
E		10	12.5	20
Eの基準寸法	以 上	4.5	5	5.5
	未 満	14.5	17.5	25.5
最大長さ(1)		240 (500)	350 (900)	520 (1 000)

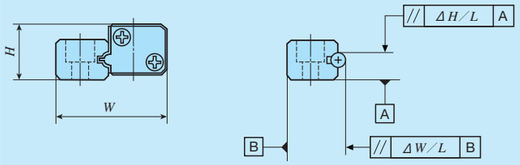
項目＼呼び番号		LRWM2	LRWM3	LRWM4	LRWM5	LRWM6
標準長さ　$L(n)$		480（ 8） 660（11） 840（14）	480（ 8） 660（11） 840（14）	800（10） 1 040（13） 1 200（15）	800（ 8） 1 200（12） 1 500（15）	1 200（10）
取付穴ピッチ　F		60	60	80	100	120
E		30	30	40	50	60
Eの基準寸法	以 上	8	9	10	12	13
	未 満	38	39	50	62	73
最大長さ		1 800	1 860	1 920	1 600	1 200

注(1)（　）内の最大長さまで製作しますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。
備考　両端のE寸法は、指示がないときはEの基準寸法の範囲内で同じ寸法になります。変更するときは、特別仕様のトラックレールの取付穴位置指定 "/E" でご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

5 精度の等級

上級	：H	精度等級の詳細は、表3をご参照ください。
精密級	：P	
超精密級	：SP	

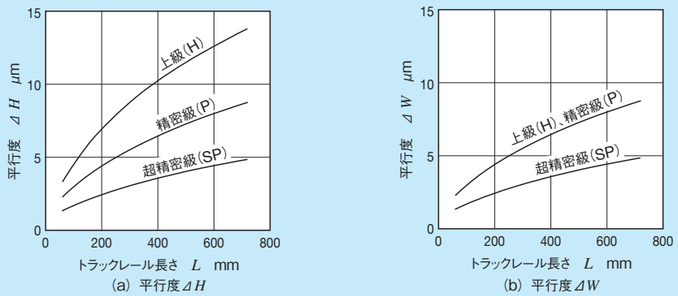
表3　許容差及び許容値



単位　mm

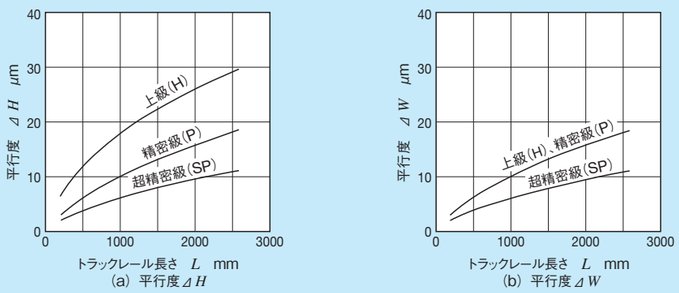
項目＼等級（等級記号）	上級 (H)	精密級 (P)	超精密級 (SP)
*H*の寸法差	±0.040	±0.020	±0.010
*W*の寸法差	±0.050	±0.025	±0.015
*H*寸法の相互差(1)	0.015	0.007	0.005
*W*寸法の相互差(1)	0.020	0.010	0.007
トラックレールの平行度　*ΔH*	図1.1、図1.2による		
トラックレールの平行度　*ΔW*	図1.1、図1.2による		

注(1)　同一トラックレールに組み合わされたスライドメンバー同士の相互差を示します。



(a)　平行度 *ΔH*　　(b)　平行度 *ΔW*

図1.1　LWLMのトラックレールの平行度



(a)　平行度 *ΔH*　　(b)　平行度 *ΔW*

図1.2　LRWMのトラックレールの平行度

6 特別仕様

/A、/E、/F、/I、/L○、/LF○、/MN、/W○、/Y○

適用する特別仕様は、表4をご参照ください。
複数の特別仕様を組み合わせるときは、表5をご参照ください。
なお、特別仕様の詳細は、Ⅲ-29ページをご参照ください。

表4　特別仕様の適用

特別仕様	補助記号	形式と大きさ							
		LWLM			LRWM				
		7	9	11	2	3	4	5	6
つき合わせつなぎトラックレール	/A	×	×	×	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴位置指定	/E	○	○	○	○	○	○	○	○
トラックレールの取付穴用埋栓	/F	×	×	×	○	○	○	○	○
検査成績表	/I	○	○	○	○	○	○	○	○
黒色クロム皮膜処理	/L○	×	×	×	○	○	○	○	○
ふっ素黒色クロム皮膜処理	/LF○	×	×	×	○	○	○	○	○
トラックレール取付け用ボルト添付なし	/MN	○	○	○	○(1)	○(1)	○(1)	○(1)	○(1)
複数セット一組	/W○	○	○	○	○	○	○	○	○
グリース指定	/Y○	○	○	○	○	○	○	○	○

注(1)　スライドメンバーおよびトラックレールのすべての取付けボルトが添付なしとなります。

表5　補助記号の組合せ

	A	E	F	I	L	LF	MN	W
E	－							
F	○	○						
I	○	○	○					
L	○	○	○	○				
LF	○	○	○	○	－			
MN	○	○	○	○	○	○		
W	○	－	○	○	○	○	○	
Y	○	○	○	○	○	○	○	○

備考1. 表中 "－" 印の組合せはできません。
　　2. 複数種類を組み合わせて使用するときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

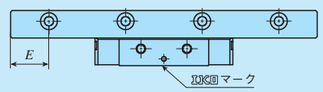


図2　トラックレールの取付穴位置指定（補助記号/E）

備考　トラックレール取付穴位置指定（補助記号/E）の詳細は、Ⅲ-30ページをご参照ください。

潤滑

リニアウェイモジュールシリーズには、極圧添加剤入りリチウム石けん基グリース（アルバニヤEPグリース2［シェルルブリカンツジャパン㈱］）が封入されています。

リニアウェイモジュールシリーズにはグリースニップルが付いていませんが、機械・装置側から供給されたグリースまたは潤滑油が直接転動体循環路に導かれるようスライドメンバーに油穴を設けてあります。機械・装置側に図3のような供給路を設けることにより、容易に潤滑を行うことができます。

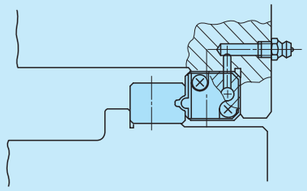


図3　潤滑方法の例

防じん

リニアウェイモジュールシリーズのスライドメンバーは、標準装備の側面シールで防じんしていますが、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物がトラックレールに付着するときは、ジャバラやテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

使用上の注意

❶取付面、取付基準面と一般的な取付構造

リニアウェイモジュールシリーズを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドメンバーの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図4参照）

取付基準面B･D及び取付面A･Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

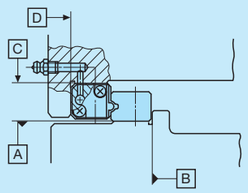


図4　取付基準面と一般的な取付構造

❷スライドメンバーの固定

リニアウェイモジュールシリーズの標準的な取付構造を図5に示します。直動案内機構部の遊びを除去したり予圧を与えるための簡便な機構として、予圧調整ねじがよく利用されます。

予圧調整ねじは、スライドメンバーの固定ボルトの取付位置に合わせ、スライドメンバーの高さ方向の中央を押してください。

なお、LWLMのスライドメンバーの取付けは、予圧調整時のボルト穴の調整代が小さいため、テーブル側からの固定を推奨します。このとき、テーブル側のボルト穴及びざぐり部は、調整代分だけ大きく加工する必要があります。

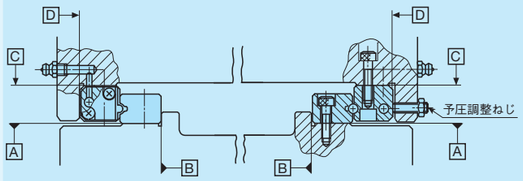


図5　予圧調整ねじによる取付

予圧量は、機構・装置の使用条件により異なりますが、過大な予圧は寿命の低下や軌道面の損傷につながりますので、一般的にすきまゼロ又はわずかな予圧状態に調整するのが理想的です。

❸取付基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の取付基準面の隅の形状は、図6のように逃げ部を設けることを推奨します。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値を表7.1、表7.2、表7.3に示します。

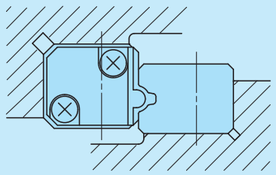


図6　取付基準面の隅の形状

❹固定ねじの締付トルク

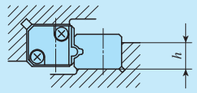
リニアウェイモジュールシリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表6に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

表6　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク　N･m	
	炭素鋼製ねじ	ステンレス鋼製ねじ
M 2.6×0.45	–	0.7
M 3 ×0.5	1.8	1.1
M 4 ×0.7	4.1	–
M 5 ×0.8	8.0	–
M 6 ×1	13.6	–
M 8 ×1.25	32.7	–
M10 ×1.5	63.9	–
M12 ×1.75	110	–

備考　締付トルクは強度区分12.9及び性状区分A2-70を基準に算出しています。

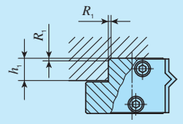
表7.1　LWLMの取付基準面の肩の高さ



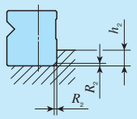
単位　mm

大きさ	トラックレール取付部 肩の高さ h
7	4
9	5
11	6

表7.2　LRWMの取付基準面の肩の高さと隅の丸み



スライドメンバー取付部

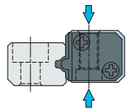


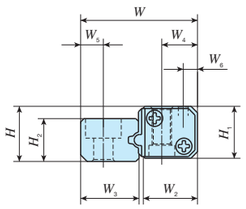
トラックレール取付部

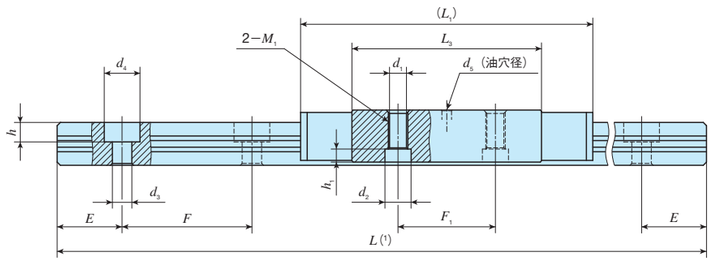
単位　mm

大きさ	スライドメンバー取付部		トラックレール取付部	
	肩の高さ h_1	隅の丸みの値 R_1（最大）	肩の高さ h_2	隅の丸みの値 R_2（最大）
2	7	1	5	1
3	8.5	1	6	1
4	10.5	1.5	6	1
5	12.5	1.5	8	1
6	14.5	2	8	1.5

リニアウェイLM

形状	LWLM 		
大きさ	7	9	11



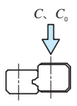


呼び番号	質量(参考)		アッセンブリ寸法 mm		スライドメンバー寸法 mm													トラックレール寸法 mm								トラックレール取付け用添付ボルト(2)	基本動定格荷重(3)	基本静定格荷重(3)
リニアウェイモジュールシリーズ（Cループなし）	スライドメンバー g	トラックレール g/m	H	W	H_1	W_2	W_4	W_6	L_1	L_3	F_1	d_1	d_2		h_1	M_1	d_5	H_2	W_3	W_5	d_3	d_4	h	E	F	ねじの呼び×ℓ	C N	C_0 N
LWLM 7*	10	210	7	15	6.6	7.8	5	2.5	38	24	12	−	−		−	M2.6	1	4.8	6.8	3.3	3(4)	−(4)	−(4)	10	20	M2.6×8(4)	1 730	2 020
LWLM 9*	16	390	8.5	18	8	8.6	5.5	2.2	45	29.2	15	−	−		−	M3	1.5	6.6	9	3.5	3	5.5	3	12.5	25	M2.6×8	2 780	3 150
LWLM 11*	32	590	11	23	10	11.8	7	3	52	32.8	15	2.55	5		3	M3	2	8	10.8	5	3.5	6	4.5	20	40	M3×8	4 080	4 240

1N≒0.102kgf

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-236ページの表2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当のステンレス鋼製六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)は、下図の方向の値です。
(4) トラックレール取付穴には深ざぐりがありません。
添付のトラックレール取付け用ボルトを使用したとき、トラックレール下面からねじ頭までの高さは7.4mmになります。

備考 1. スライドメンバー取付け用ボルトは添付していません。
2. 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		等級記号	特別仕様
LWLM	9	M2	R200	P	/W2
①	②	③	④	⑤	⑥

① 形式
LWLM　リニアウェイLM

② 大きさ
7、9、11

③ スライドメンバーの個数(2個)

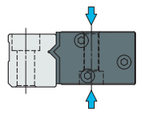
④ トラックレールの長さ(200mm)

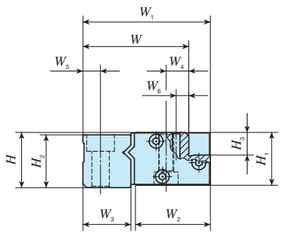
⑤ 精度の等級

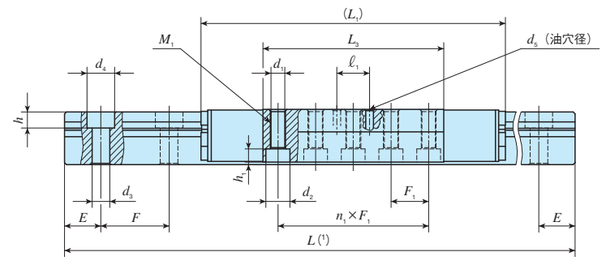
H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑥ 特別仕様
E、I、MN、W、Y

リニアローラウェイM

形状	LRWM 				
大きさ	2	3	4	5	6

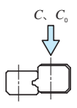




呼び番号	質量(参考)		アッセンブリ寸法 mm			スライドメンバー寸法 mm														スライドメンバー取付け用添付ボルト(2)	トラックレール寸法 mm								トラックレール取付け用添付ボルト(2)	基本動定格荷重(3)	基本静定格荷重(3)
リニアウェイモジュールシリーズ（Cループなし）	スライドメンバー kg	トラックレール kg/m	H	W	W_1	H_1	H_3	W_2	W_4	L_1	L_3	$n_1 \times F_1$	M_1	d_1	d_2	h_1		W_6	ℓ_1	d_5	ねじの呼び×ℓ	H_2	W_3	W_5	d_3	d_4	h	E	F	ねじの呼び×ℓ	C N	C_0 N
LRWM 2*	0.26	1.98	19	33	39.6	18	7.5	22.9	8	105	63	4×12	M 5	4.4	8	4.1		4	10	3	M4×20	18	15	6	6	9.5	5.4	30	60	M 5×20	9 700	10 800
LRWM 3*	0.46	2.92	22	42	50.6	21	9	29.8	9	122	72	4×15	M 6	5.4	9.5	5.2		5	13	3	M5×25	21	19	7	7	11	6.5	30	60	M 6×25	18 500	20 300
LRWM 4*	0.98	4.64	28	56	65.6	27	11	39.4	13	157	96	5×16	M 8	6.8	11	6.2		6	–	3	M6×32	27	24	9	9	14	8.6	40	80	M 8×32	36 500	39 800
LRWM 5*	2.03	6.85	33	70	81.6	32	13	49.1	16	212	140	5×24	M10	8.6	14	8.2		7	–	3	M8×35	32	30	12	11	17.5	10.8	50	100	M10×35	67 900	75 500
LRWM 6*	3.42	9.25	38	83	96.6	37	15	58.6	21	256	168	6×25	M10	8.6	14	8.2		8	28	3	M8×40	37	35	14	14	20	13	60	120	M12×40	99 800	109 000

注(1) トラックレールの長さLは、Ⅱ-236ページの表2に記載しています。
(2) JIS B 1176相当の六角穴付きボルトです。
(3) 基本動定格荷重(C)、基本静定格荷重(C_0)は、下図の方向の値です。
備考 呼び番号の末尾の＊は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf



セット品の呼び番号の配列例

形式記号	寸法	部品記号		等級記号	特別仕様
LRWM	3	M2	R660	P	/W2
①	②	③	④	⑤	⑥

① 形式

LRWM	リニアローラウェイM

② 大きさ
2、3、4、5、6

③ スライドメンバーの個数(2個)

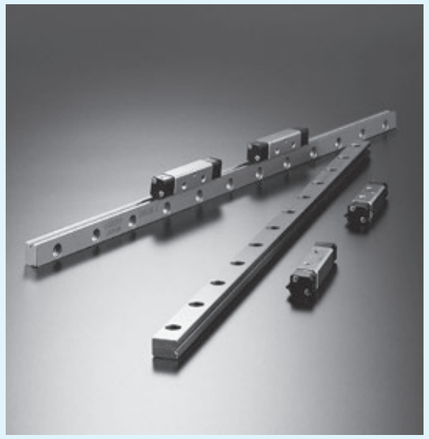
④ トラックレールの長さ(660mm)

⑤ 精度の等級

H	上級
P	精密級
SP	超精密級

⑥ 特別仕様
A、E、F、I、L、LF
MN、W、Y

総　合　解　説



選定の概要

リニアウェイ・リニアローラウェイの選定は、要求される最も重要な事項から順次細部に検討を進めます。
一般的な手順を以下に示します。

リニアウェイ・リニアローラウェイ 選定手順の一例

使用条件の確認	●使用機械、使用箇所 ●リニアウェイ・リニアローラウェイへの要求条件、性能、特殊環境などを確認します。	
リニアウェイ・リニアローラウェイの形式の決定	●荷重の方向と大きさ、剛性、摩擦及び取付け性などを考慮して、使用条件に適切なリニアウェイ・リニアローラウェイの形式を選定します。	Ⅰ-7～Ⅰ-8ページ及び各シリーズの解説をご参照ください。
フリーコンビネーション・非互換性の決定	●保守・組立の利便性から検討します。	Ⅰ-15～Ⅰ-18ページ及び各シリーズの解説をご参照ください。
精度等級の決定	●要求する走行時の精度により決定します。特に走行精度を重要視するときにはより高精度品を選定します。	各シリーズの解説をご参照ください。
大きさ、個数の仮決定	●機械・装置のバランスや過去の経験などにより仮決定します。	
負荷荷重の計算	●個々のリニアウェイ・リニアローラウェイに作用する荷重を計算します。 ●加減速による荷重や変動荷重も検討します。	Ⅲ-9～Ⅲ-18ページをご参照ください。
静的安全係数の計算	●静的安全係数を計算し、使用条件に適することを確認します。	Ⅲ-6ページをご参照ください。
寿命の計算	●定格寿命を計算し、使用条件に適することを確認します。	Ⅲ-6ページをご参照ください。
予圧量及びすきまの検討	●使用条件にマッチした予圧量又はすきまを選定します。	Ⅲ-20ページ及び各シリーズの解説をご参照ください。
大きさ、個数、予圧の決定		
潤滑、防じん方法の選定	●油潤滑かグリース潤滑かを選定します。 ●環境条件に応じてシールやジャバラなどの防じん方法を選定します。	Ⅲ-21～Ⅲ-27ページ及び各シリーズの解説をご参照ください。
周辺部分の検討	●取付方法及び取付関係の寸法を検討します。	Ⅲ-36ページ及び各シリーズの解説をご参照ください。
リニアウェイ・リニアローラウェイ及び周辺部分の最終仕様決定		

定格荷重と寿命

直動案内機器の寿命

直動案内機器は正常な運転状態でも、ある期間を超えて運転するとやがて寿命にいたります。直動案内機器の軌道面や転動体には、常に繰返し荷重がかかり、材料の転がり疲れによるフレーキングと呼ばれるうろこ状の損傷（疲労はく離）を生じ、使用に耐えなくなります。このフレーキングが軌道面か転動体のいずれかに現れるまでの総走行距離を、直動案内機器の寿命といいます。

直動案内機器の寿命は、材料の疲労現象によるばらつきがあるため、統計的処理をした定格寿命を使用します。

定格寿命

直動案内機器の定格寿命とは、一群の同じ直動案内機器を同じ条件で個々に走行させたとき、そのうちの90%の直動案内機器が転がり疲れによる材料の損傷を起こさずに走行できる総走行距離をいいます。

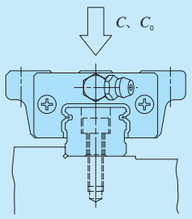


図1　定格荷重の方向

基本動定格荷重 C　ISO　14728-1準拠

基本動定格荷重とは、一群の同じ直動案内機器を個々に走行させたとき、50×10³mの定格寿命を理論上満足するような方向と大きさが一定の荷重をいいます。

基本静定格荷重 C_0　ISO　14728-2準拠

基本静定格荷重とは、最大荷重を受けている転動体と軌道の接触部中央において、一定水準の接触応力を生じさせる静荷重であり、正常な転がり運動をする許容限界の荷重をいいます。一般的には静的安全係数を検討して使用します。

静定格モーメント T_0、T_X、T_Y

静定格モーメントとは、図2に示すようなモーメントを負荷したとき、最大荷重を受けている転動体と軌道の接触部中央において、一定水準の接触応力を生じさせる静的なモーメントをいい、正常な転がり運動をする許容限界のモーメントをいいます。一般的には静的安全係数を検討して使用します。

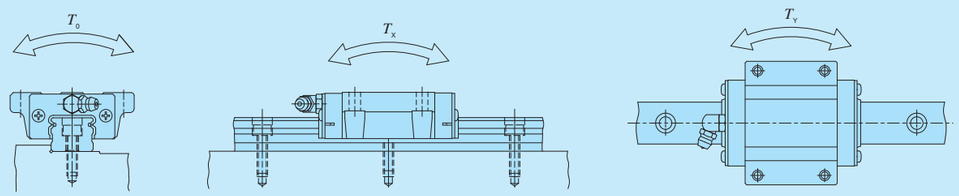


図2　静定格モーメントの方向

寿命計算式

定格寿命は次の式によります。

リニアウェイの場合

$$L=50\left(\frac{C}{P}\right)^{3} \cdots\cdots (1)$$

リニアローラウェイの場合

$$L=50\left(\frac{C}{P}\right)^{10/3} \cdots\cdots (2)$$

ここに　L：定格寿命　10³m
C：基本動定格荷重　N
P：動等価荷重　N

したがって、ストローク長さと毎分の往復回数が与えられれば、寿命時間は次の式から算出できます。

$$L_h=\frac{10^6 L}{2Sn_1\times 60} \cdots\cdots (3)$$

ここに　L_h：時間で表した定格寿命　h
S：ストローク長さ　mm
n_1：毎分往復回数　min^{-1}

荷重係数

直動案内機器に作用する荷重は、機械の振動や衝撃などによって、理論荷重よりも大きくなります。一般的に表1の荷重係数を乗じて負荷荷重を求めます。

表1　荷重係数

運転の条件	f_W
衝撃のない円滑な運転のとき	1　～ 1.2
普通の運転のとき	1.2 ～ 1.5
衝撃荷重を伴う運転のとき	1.5 ～ 3

静的安全係数

一般には基本静定格荷重及び静定格モーメントを正常な転がり運動をする許容限界の荷重と考えていますが、直動案内機器の使用条件や直動案内機器に要求される性能に応じて、静的安全係数を検討する必要があります。

静的安全係数は次の式から求められ、一般的な値を表2.1、表2.2に示します。

なお、(5)式はモーメントに対する代表式です。それぞれの方向のモーメントと静定格モーメントを対応させて算出します。

$$f_S=\frac{C_0}{P_0} \cdots\cdots (4)$$

$$f_S=\frac{T_0}{M_0} \cdots\cdots (5)$$

ここに　f_S　：静的安全係数
C_0：基本静定格荷重　N
P_0　：静等価荷重　N
T_0　：静定格モーメント　N·m
M_0：それぞれの方向のモーメント　N·m
（最大モーメント）

表2.1　リニアウェイの静的安全係数

使用条件	f_s
振動、衝撃があるとき	3 ～ 5
高い走行性能を要求するとき	2 ～ 4
普通の運転条件のとき	1 ～ 3

表2.2　リニアローラウェイの静的安全係数

使用条件	f_s
振動、衝撃があるとき	4　～ 6
高い走行性能を要求するとき	3　～ 5
普通の運転条件のとき	2.5 ～ 3

動等価荷重

基本動定格荷重の方向と異なる方向の負荷が加わるときや複合荷重が加わるときには、動等価荷重を求め定格寿命を算出します。

各方向の荷重から、下方向及び横方向の換算荷重を求めます。

$$F_{re}=k_r|F_r|+\frac{C_0}{T_0}|M_0|+\frac{C_0}{T_X}|M_X| \cdots\cdots(6)$$

$$F_{ae}=k_a|F_a|+\frac{C_0}{T_Y}|M_Y| \cdots\cdots(7)$$

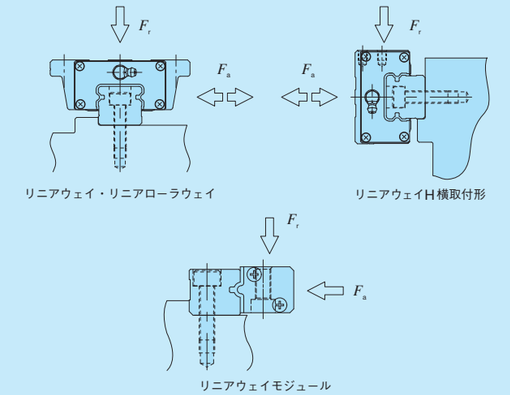
[リニアウェイH横取付形（LWHY）の場合]

$$F_{ae}=k_a|F_a|+\frac{C_0}{T_0}|M_0|+\frac{C_0}{T_x}|M_x| \cdots\cdots(8)$$

$$F_{re}=k_r|F_r|+\frac{C_0}{T_Y}|M_Y| \cdots\cdots(9)$$

ここに　F_{re}：下方向換算荷重　N
F_{ae}：横方向換算荷重　N
F_r：下方向荷重　N
F_a：横方向荷重　N
M_0：T_0方向モーメント　N・m
M_X：T_X方向モーメント　N・m
M_Y：T_Y方向モーメント　N・m
k_r、k_a：荷重の方向による換算係数（表3参照）
C_0：基本静定格荷重　N
T_0：T_0方向静定格モーメント　N・m
T_X：T_X方向静定格モーメント　N・m
T_Y：T_Y方向静定格モーメント　N・m

表3　荷重の方向による換算係数



シリーズ名と大きさ		換算係数 k_r $F_r \geqq 0$	換算係数 k_r $F_r<0$	換算係数 k_a
CループリニアウェイL リニアウェイL	ボール保持式	1	1	1.19
	ボール非保持式	1	1	0.84
CループリニアウェイLV		1	1	1.19
CループリニアウェイV		1	1.23	1.35
CループリニアウェイE リニアウェイE	15～30	1	1	1
	35～45	1	1.19	1.28
低騒音リニアウェイE		1	1	1
CループリニアウェイH リニアウェイH	8～12	1	1	1.19
	15～30	1	1	1
	35～65	1	1.19	1.28
リニアウェイH 横取付形	15～30	1	1	1
	35～45(1)	1	1	0.84 0.95
リニアウェイF	33～42	1	1	1
	69	1	1	1.19
	LWFH	1	1.19	1.28
CループリニアウェイUL リニアウェイU	25、30	1	1	1.19
	40～86	1	1	1
CループリニアローラウェイスーパーX リニアローラウェイスーパーX		1	1	1
リニアローラウェイX		1	1	1
リニアウェイ モジュール	LWLM	1	1	0.73
	LRWM	1	1	0.58

注(1) k_aの上段は右方向を、下段は左方向を示します。

下方向及び横方向の換算荷重から動等価荷重を求めます。

$$P=XF_{re}+YF_{ae} \cdots\cdots(10)$$

ここに　P：動等価荷重　N
X、Y：動等価荷重係数（表4参照）
F_{re}：下方向換算荷重　N
F_{ae}：横方向換算荷重　N

表4　動等価荷重係数

区分	X	Y
$\lvert F_{re}\rvert \geqq \lvert F_{ae}\rvert$	1	0.6
$\lvert F_{re}\rvert < \lvert F_{ae}\rvert$	0.6	1

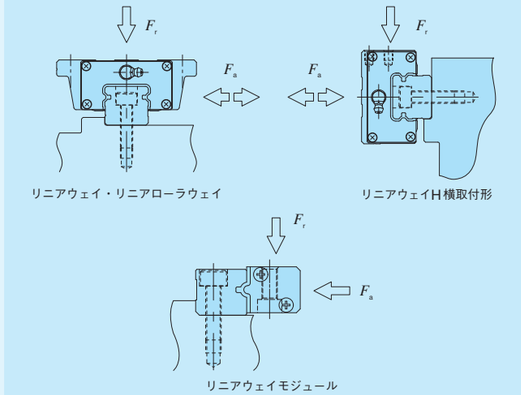
静等価荷重

基本静定格荷重の方向と異なる方向の負荷が加わるときや複合荷重が加わるときには、静等価荷重を求め静的安全係数を算出します。

$$P_0=k_{0r}|F_r|+k_{0a}|F_a|+\frac{C_0}{T_0}|M_0|+\frac{C_0}{T_X}|M_X|+\frac{C_0}{T_Y}|M_Y| \cdots\cdots(11)$$

ここに　P_0：静等価荷重　N
F_r：下方向荷重　N
F_a：横方向荷重　N
M_0：T_0方向モーメント　N・m
M_X：T_X方向モーメント　N・m
M_Y：T_Y方向モーメント　N・m
k_{0r}、k_{0a}：荷重の方向による換算係数（表5参照）
C_0：基本静定格荷重　N
T_0：T_0方向静定格モーメント　N・m
T_X：T_X方向静定格モーメント　N・m
T_Y：T_Y方向静定格モーメント　N・m

表5　荷重の方向による換算係数



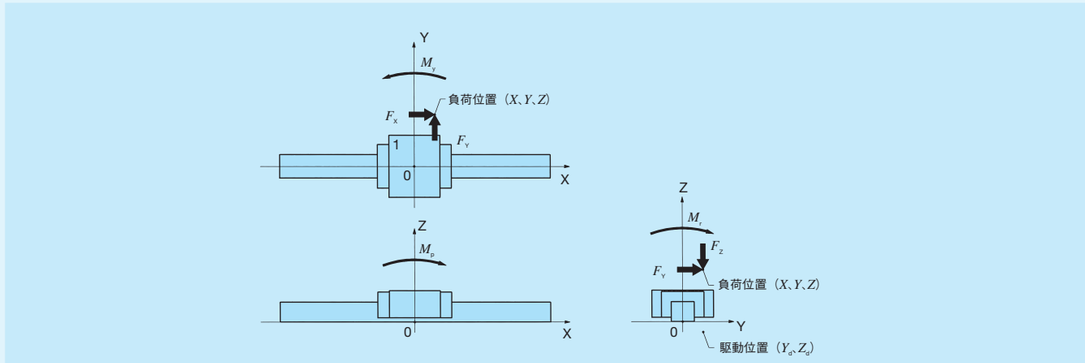
シリーズ名と大きさ		換算係数 k_{0r} $F_r \geqq 0$	換算係数 k_{0r} $F_r<0$	換算係数 k_{0a}
CループリニアウェイL リニアウェイL	ボール保持式	1	1	1.19
	ボール非保持式	1	1	0.84
CループリニアウェイLV		1	1	1.19
CループリニアウェイV		1	1.88	2.08
CループリニアウェイE リニアウェイE	15～30	1	1	1
	35～45	1	1.19	1.28
低騒音リニアウェイE		1	1	1
CループリニアウェイH リニアウェイH	8～12	1	1	1.19
	15～30	1	1	1
	35～65	1	1.19	1.28
リニアウェイH 横取付形	15～30	1	1	1
	35～45(1)	1	1	0.78 0.93
リニアウェイF	33～42	1	1	1
	69	1	1	1.19
	LWFH	1	1.19	1.28
CループリニアウェイUL リニアウェイU	25、30	1	1	1.19
	40～86	1	1	1
CループリニアローラウェイスーパーX リニアローラウェイスーパーX		1	1	1
リニアローラウェイX		1	1	1
リニアウェイ モジュール	LWLM	1	1	0.60
	LRWM	1	1	0.50

注(1) k_{0a}の上段は右方向を、下段は左方向を示します。

計算荷重

機械・装置に組み込まれたリニアウェイ・リニアローラウェイに負荷される荷重の計算例を表6.1～表6.6に示します。

表6.1　トラックレール1本、スライドユニット1個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重				
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a	T_0方向モーメント M_0	T_X方向モーメント M_X	T_Y方向モーメント M_Y
1	F_z	F_Y	M_r	M_p	M_y

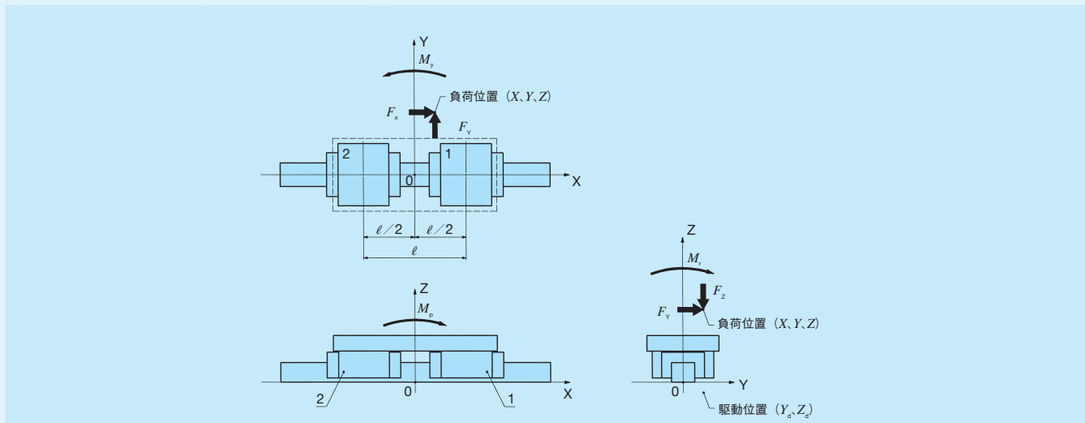
備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_zY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_zX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

表6.2　トラックレール1本、スライドユニット2個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重		
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a	T_0方向モーメント M_0
1	$\frac{F_z}{2}+\frac{M_p}{\ell}$	$\frac{F_Y}{2}+\frac{M_y}{\ell}$	$\frac{M_r}{2}$
2	$\frac{F_z}{2}-\frac{M_p}{\ell}$	$\frac{F_Y}{2}-\frac{M_y}{\ell}$	$\frac{M_r}{2}$

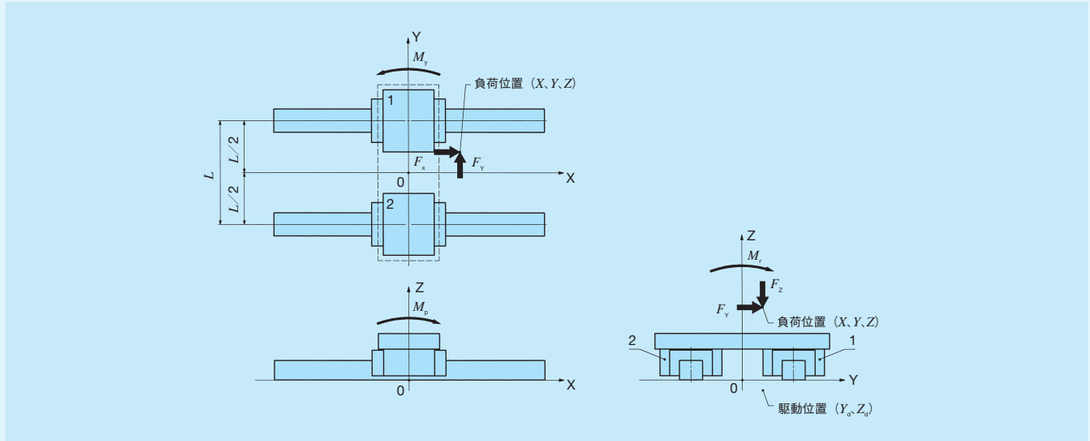
備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_zY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_zX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

表6.3　トラックレール2本、スライドユニット1個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重			
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a	T_X方向モーメント M_X	T_Y方向モーメント M_Y
1	$\frac{F_z}{2}+\frac{M_r}{L}$	$\frac{F_Y}{2}$	$\frac{M_p}{2}$	$\frac{M_y}{2}$
2	$\frac{F_z}{2}-\frac{M_r}{L}$	$\frac{F_Y}{2}$	$\frac{M_p}{2}$	$\frac{M_y}{2}$

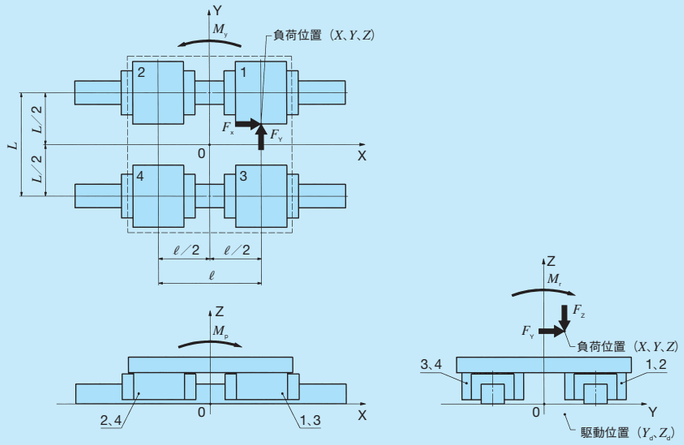
備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_zY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_zX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

表6.4　トラックレール2本、スライドユニット2個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重	
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a
1	$\frac{F_z}{4}+\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{4}+\frac{M_y}{2\ell}$
2	$\frac{F_z}{4}+\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{4}-\frac{M_y}{2\ell}$
3	$\frac{F_z}{4}-\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{4}+\frac{M_y}{2\ell}$
4	$\frac{F_z}{4}-\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{4}-\frac{M_y}{2\ell}$

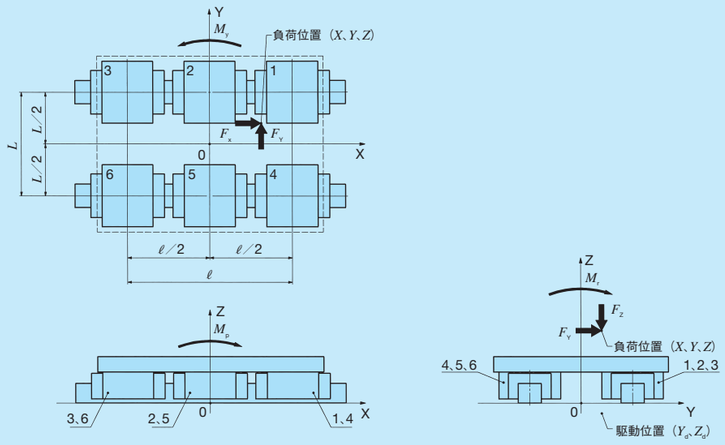
備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_ZY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_ZX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

表6.5　トラックレール2本、スライドユニット3個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重	
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a
1	$\frac{F_z}{6}+\frac{M_r}{3L}+\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{6}+\frac{M_y}{2\ell}$
2	$\frac{F_z}{6}+\frac{M_r}{3L}$	$\frac{F_Y}{6}$
3	$\frac{F_z}{6}+\frac{M_r}{3L}-\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{6}-\frac{M_y}{2\ell}$
4	$\frac{F_z}{6}-\frac{M_r}{3L}+\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{6}+\frac{M_y}{2\ell}$
5	$\frac{F_z}{6}-\frac{M_r}{3L}$	$\frac{F_Y}{6}$
6	$\frac{F_z}{6}-\frac{M_r}{3L}-\frac{M_p}{2\ell}$	$\frac{F_Y}{6}-\frac{M_y}{2\ell}$

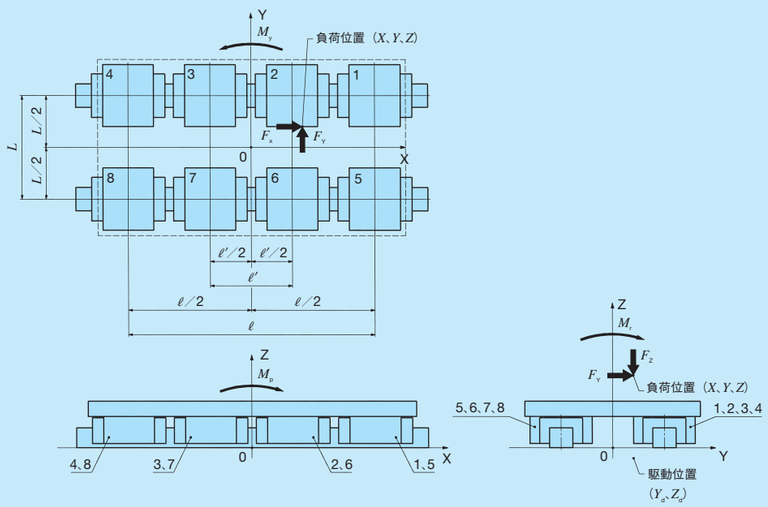
備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_ZY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_ZX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

表6.6　トラックレール2本、スライドユニット4個



スライドユニット番号	スライドユニットにかかる荷重	
	下方向荷重 F_r	横方向荷重 F_a
1	$\frac{F_z}{8}+\frac{M_r}{4L}+\frac{M_p}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}+\frac{M_y}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$
2	$\frac{F_z}{8}+\frac{M_r}{4L}+\frac{M_p}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}+\frac{M_y}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$
3	$\frac{F_z}{8}+\frac{M_r}{4L}-\frac{M_p}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}-\frac{M_y}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$
4	$\frac{F_z}{8}+\frac{M_r}{4L}-\frac{M_p}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}-\frac{M_y}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$
5	$\frac{F_z}{8}-\frac{M_r}{4L}+\frac{M_p}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}+\frac{M_y}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$
6	$\frac{F_z}{8}-\frac{M_r}{4L}+\frac{M_p}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}+\frac{M_y}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$
7	$\frac{F_z}{8}-\frac{M_r}{4L}-\frac{M_p}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}-\frac{M_y}{2}\frac{\ell'}{\ell^2+\ell'^2}$
8	$\frac{F_z}{8}-\frac{M_r}{4L}-\frac{M_p}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$	$\frac{F_Y}{8}-\frac{M_y}{2}\frac{\ell}{\ell^2+\ell'^2}$

備考　各方向のモーメント負荷M_r、M_p、M_yは、次の式で求められます。

$M_r=F_YZ+F_ZY$

$M_p=F_X(Z-Z_d)+F_ZX$

$M_y=-F_X(Y-Y_d)+F_YX$

変動荷重に対する平均荷重

リニアウェイ・リニアローラウェイにかかる荷重が変動するとき、寿命計算式の動等価荷重Pのかわりに平均荷重P_mを用います。

平均荷重とは、変動する荷重と等しい寿命を与えるよう換算された荷重で次の式から求めます。

$$P_m=\sqrt[p]{\frac{1}{L}\int_0^L P_n^{\,p}\,dL} \quad \cdots\cdots(12)$$

ここに　P_m：平均荷重　N

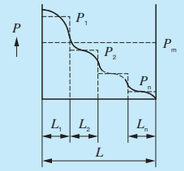
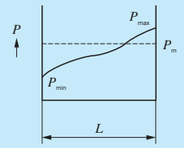
L：総走行距離　m

P_n：変動荷重　N

p：指数（ボールタイプ：3、ローラタイプ：10/3）

一般的な変動荷重に対する平均荷重の計算例を表7に示します。

表7　変動荷重に対する平均荷重

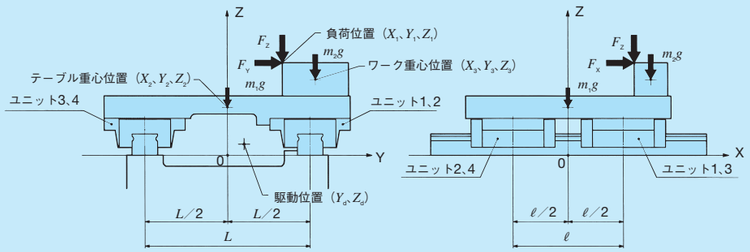
例		平均荷重
①段階的に変化する荷重		$P_m=\sqrt[p]{\frac{1}{L}(P_1^{\,p}L_1+P_2^{\,p}L_2+\cdots+P_n^{\,p}L_n)}$ ここに　L_1：荷重P_1を受けて走行した総走行距離　m L_2：荷重P_2を受けて走行した総走行距離　m L_n：荷重P_nを受けて走行した総走行距離　m
②単調に変化する荷重		$P_m\fallingdotseq\frac{1}{3}(2P_{max}+P_{min})$ ここに　P_{max}：変動荷重の最大値　N P_{min}：変動荷重の最小値　N

応用計算例

例1

使用リニアウェイ……ME 25 C2 R640 H
基本動定格荷重…… C = 18100 N
基本静定格荷重…… C_0 = 21100 N
負荷荷重…… F_{X1} = 1000 N
…… F_{Y1} = 2000 N
…… F_{Z1} = 1000 N
負荷位置…… X_1 = 60 mm
…… Y_1 = 50 mm
…… Z_1 = 83 mm
テーブル質量…… m_1 = 10 kg
テーブル重心位置…… X_2 = 0 mm
…… Y_2 = 0 mm
…… Z_2 = 43 mm

ワーク質量…… m_2 = 10 kg
ワーク重心位置…… X_3 = 75 mm
…… Y_3 = 80 mm
…… Z_3 = 68 mm
毎分往復回数…… n_1 = 5 min^{-1}
ストローク長さ…… S = 100 mm
スライドユニット間距離… ℓ = 100 mm
トラックレール間距離…… L = 150 mm
駆動位置…… Y_d = 150 mm
…… Z_d = 10 mm



例1の条件のときの寿命時間と静的安全係数を算出します。なお、荷重係数f_wは1.5と仮定します。

❶スライドユニットに作用する荷重の算出

負荷荷重及びテーブル質量により、リニアウェイには次に示す各座標軸廻りのモーメントが生じます。

$$M_r=\Sigma(F_yZ)+\Sigma(F_zY)=F_{Y1}Z_1+F_{Z1}Y_1+m_1gY_2+m_2gY_3$$
$$=2000\times83+1000\times50+10\times9.8\times0+10\times9.8\times80$$
$$\fallingdotseq224000$$

$$M_p=\Sigma\{F_x(Z-Z_d)\}+\Sigma(F_zX)=F_{X1}(Z_1-Z_d)+F_{Z1}X_1+m_1gX_2+m_2gX_3$$
$$=1000\times(83-10)+1000\times60+10\times9.8\times0+10\times9.8\times75\fallingdotseq140000$$

$$M_y=-\Sigma\{F_x(Y-Y_d)\}+\Sigma(F_yX)=-F_{X1}(Y_1-Y_d)+F_{Y1}X_1$$
$$=-1000\times(50-150)+2000\times60=220000$$

ここに　M_r：ローリング方向モーメント　N・mm
M_p：ピッチング方向モーメント　N・mm
M_y：ヨーイング方向モーメント　N・mm

各スライドユニットに作用する荷重は、Ⅲ-11ページ表6.4により算出します。

$$F_{r1}=\frac{\Sigma F_z}{4}+\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}=\frac{F_{Z1}+m_1g+m_2g}{4}+\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}$$
$$=\frac{1000+10\times9.8+10\times9.8}{4}+\frac{224000}{2\times150}+\frac{140000}{2\times100}$$
$$\fallingdotseq1750$$

$$F_{r2}=\frac{\Sigma F_z}{4}+\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}=\frac{F_{Z1}+m_1g+m_2g}{4}+\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}\fallingdotseq346$$

$$F_{r3}=\frac{\Sigma F_z}{4}-\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}=\frac{F_{Z1}+m_1g+m_2g}{4}-\frac{M_r}{2L}+\frac{M_p}{2\ell}\fallingdotseq252$$

$$F_{r4}=\frac{\Sigma F_z}{4}-\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}=\frac{F_{Z1}+m_1g+m_2g}{4}-\frac{M_r}{2L}-\frac{M_p}{2\ell}$$
$$\fallingdotseq-1150$$

$$F_{a1}=F_{a3}=\frac{\Sigma F_Y}{4}+\frac{M_y}{2\ell}=\frac{F_{Y1}}{4}+\frac{M_y}{2\ell}$$
$$=\frac{2000}{4}+\frac{220000}{2\times100}=1600$$

$$F_{a2}=F_{a4}=\frac{\Sigma F_Y}{4}-\frac{M_y}{2\ell}=\frac{F_{Y1}}{4}-\frac{M_y}{2\ell}=-600$$

❷定格寿命の算出

上下方向荷重及び横方向荷重をⅢ-7ページ（6）式及び（7）式により換算します。

$$F_{re1}=k_r|F_{r1}|=1\times1750=1750$$
$$F_{re2}=k_r|F_{r2}|=1\times346=346$$
$$F_{re3}=k_r|F_{r3}|=1\times252=252$$
$$F_{re4}=k_r|F_{r4}|=1\times1150=1150$$
$$F_{ae1}=k_a|F_{a1}|=1\times1600=1600$$
$$F_{ae2}=k_a|F_{a2}|=1\times600=600$$
$$F_{ae3}=k_a|F_{a3}|=1\times1600=1600$$
$$F_{ae4}=k_a|F_{a4}|=1\times600=600$$

ここに　k_r、k_a：荷重の方向による換算係数（Ⅲ-7ページ表3参照）

Ⅲ-7ページ（10）式により動等価荷重を算出します。

$$P_1=X|F_{re1}|+Y|F_{ae1}|=1\times1750+0.6\times1600=2710$$
$$P_2=X|F_{re2}|+Y|F_{ae2}|=0.6\times346+1\times600\fallingdotseq808$$
$$P_3=X|F_{re3}|+Y|F_{ae3}|=0.6\times252+1\times1600\fallingdotseq1750$$
$$P_4=X|F_{re4}|+Y|F_{ae4}|=1\times1150+0.6\times600=1510$$

動等価荷重の最も大きいスライドユニット1の定格寿命を求めます。定格寿命はⅢ-6ページ（1）式に荷重係数f_w（Ⅲ-6ページ表1参照）を考慮して算出します。

$$L_1=50\left(\frac{C}{f_wP_1}\right)^3=50\times\left(\frac{18100}{1.5\times2710}\right)^3\fallingdotseq4410$$

$$L_{h1}=\frac{10^6L_1}{2Sn_1\times60}=\frac{10^6\times4410}{2\times100\times5\times60}\fallingdotseq73500$$

以上により寿命時間は約73500時間となります。

❸静的安全係数の算出

上下方向荷重及び横方向荷重から、Ⅲ-8ページ（11）式により静等価荷重を算出します。

$$P_{01}=k_{0r}|F_{r1}|+k_{0a}|F_{a1}|=1\times1750+1\times1600=3350$$
$$P_{02}=k_{0r}|F_{r2}|+k_{0a}|F_{a2}|=1\times346+1\times600=946$$
$$P_{03}=k_{0r}|F_{r3}|+k_{0a}|F_{a3}|=1\times252+1\times1600=1852$$
$$P_{04}=k_{0r}|F_{r4}|+k_{0a}|F_{a4}|=1\times1150+1\times600=1750$$

ここに　k_{0r}、k_{0a}：荷重の方向による換算係数（Ⅲ-8ページ表5参照）

静等価荷重の最も大きいスライドユニット1の静的安全係数を求めます。静的安全係数はⅢ-6ページ（4）式より算出します。

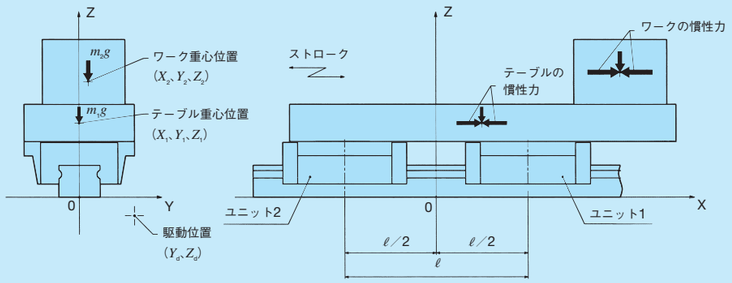
$$f_{s1}=\frac{C_0}{P_{01}}=\frac{21100}{3350}\fallingdotseq6.3$$

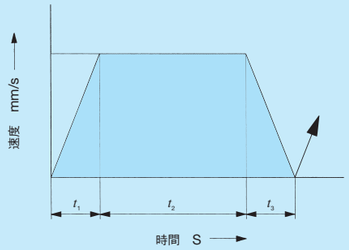
以上により静的安全係数は約6.3となります。

例2

使用リニアウェイ……MH 45 C2 R1050 H
基本動定格荷重…… C = 74600 N
基本静定格荷重…… C_0 = 80200 N
T_0方向静定格モーメント… T_0 = 1610 N・m
テーブル質量…… m_1 = 100 kg
テーブル重心位置…… X_1 = 50 mm
…… Y_1 = 0 mm
…… Z_1 = 80 mm
ワーク質量…… m_2 = 1000 kg
ワーク重心位置…… X_2 = 200 mm
…… Y_2 = 10 mm
…… Z_2 = 130 mm

スライドユニット間距離… ℓ = 200 mm
ストローク長さ…… S = 500 mm
毎分往復回数…… n_1 = 6 min^{-1}
最大移動速度…… V = 100 mm/s
加速時間…… t_1 = 0.1 s
等速運動時間…… t_2 = 4.9 s
減速時間…… t_3 = 0.1 s
駆動位置…… Y_d = 60 mm
…… Z_d = −20 mm





例2の条件での寿命時間と静的安全係数を算出します。なお、荷重係数f_Wは1.5と仮定します。

❶スライドユニットに作用する荷重の算出

負荷荷重及びテーブルの質量と慣性力により、リニアウェイには次に示す各座標軸廻りのモーメントが生じます。

〔発進加速のとき〕

$$M_r=\Sigma(F_YZ)+\Sigma(F_ZY)=m_1gY_1+m_2gY_2=100\times9.8\times0+1000\times9.8\times10\fallingdotseq98000$$

$$M_p=\Sigma\{F_X(Z-Z_d)\}+\Sigma(F_ZX)$$
$$=m_1\frac{V_{max}}{1000\times t_1}(Z_1-Z_d)+m_2\frac{V_{max}}{1000\times t_1}(Z_2-Z_d)+m_1gX_1+m_2gX_2$$
$$=100\times\frac{100}{1000\times0.1}\times(80+20)+1000\times\frac{100}{1000\times0.1}\times(130+20)+100\times9.8\times50+1000\times9.8\times200\fallingdotseq2169000$$

$$M_y=-\Sigma\{F_X(Y-Y_d)\}+\Sigma(F_YX)$$
$$=-m_1\frac{V_{max}}{1000\times t_1}(Y_1-Y_d)-m_2\frac{V_{max}}{1000\times t_1}(Y_2-Y_d)$$
$$=-100\times\frac{100}{1000\times0.1}\times(0-60)-1000\times\frac{100}{1000\times0.1}\times(10-60)\fallingdotseq56000$$

〔等速運動のとき〕

$$M_r=m_1gY_1+m_2gY_2\fallingdotseq98000$$
$$M_p=m_1gX_1+m_2gX_2\fallingdotseq2010000$$
$$M_y=0$$

〔停止減速のとき〕

$$M_r=m_1gY_1+m_2gY_2\fallingdotseq98000$$
$$M_p=-m_1\frac{V_{max}}{1000\times t_3}(Z_1-Z_d)-m_2\frac{V_{max}}{1000\times t_3}(Z_2-Z_d)+m_1gX_1+m_2gX_2\fallingdotseq1850000$$
$$M_y=m_1\frac{V_{max}}{1000\times t_3}(Y_1-Y_d)+m_2\frac{V_{max}}{1000\times t_3}(Y_2-Y_d)\fallingdotseq-56000$$

ここに M_r：ローリング方向モーメント N・mm
M_p：ピッチング方向モーメント N・mm
M_y：ヨーイング方向モーメント N・mm

各スライドユニットに作用する荷重は、Ⅲ-9ページ表6.2により算出します。

〔発進加速のとき〕

$$F_{r1}=\frac{\Sigma F_Z}{2}+\frac{M_p}{\ell}=\frac{m_1g+m_2g}{2}+\frac{M_p}{\ell}$$
$$=\frac{100\times9.8+1000\times9.8}{2}+\frac{2169000}{200}\fallingdotseq16200$$
$$F_{r2}=\frac{\Sigma F_Z}{2}+\frac{M_p}{\ell}=\frac{m_1g+m_2g}{2}-\frac{M_p}{\ell}\fallingdotseq-5460$$
$$F_{a1}=\frac{\Sigma F_Y}{2}+\frac{M_y}{\ell}=280$$
$$F_{a2}=\frac{\Sigma F_Y}{2}-\frac{M_y}{\ell}=-280$$
$$M_{01}=M_{02}=\frac{M_r}{2}=49000$$

〔等速運動のとき〕

$$F_{r1}=\frac{100\times9.8+1000\times9.8}{2}+\frac{2010000}{200}\fallingdotseq15400$$
$$F_{r2}\fallingdotseq-4660$$
$$F_{a1}=F_{a2}=0$$
$$M_{01}=M_{02}=49000$$

〔停止減速のとき〕

$$F_{r1}=\frac{100\times9.8+1000\times9.8}{2}+\frac{1850000}{200}\fallingdotseq14600$$
$$F_{r2}\fallingdotseq-3860$$
$$F_{a1}\fallingdotseq-280$$
$$F_{a2}\fallingdotseq280$$
$$M_{01}=M_{02}=49000$$

❷定格寿命の算出

上下方向荷重、横方向荷重及びT_0方向モーメントを、Ⅲ-7ページ（6）式及び（7）式により換算し、（10）式により動等価荷重を算出します。

〔発進加速のとき〕

$$F_{re1}=k_r|F_{r1}|+\frac{C_0}{T_0}|M_{01}|=1\times16200+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq18600$$
$$F_{re2}=1.19\times5460+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq8940$$
$$F_{ae1}=k_a|F_{a1}|=1.28\times280\fallingdotseq358$$
$$F_{ae2}=1.28\times280\fallingdotseq358$$
$$P_{1a}=XF_{re1}+YF_{ae1}=1\times18600+0.6\times358\fallingdotseq18800$$
$$P_{2a}=XF_{re2}+YF_{ae2}=1\times8940+0.6\times358\fallingdotseq9150$$

〔等速運動のとき〕

$$F_{re1}=1\times15400+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq17800$$
$$F_{re2}=1.19\times4660+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq7990$$
$$F_{ae1}=0$$
$$F_{ae2}=0$$
$$P_{1b}=17800$$
$$P_{2b}=7990$$

〔停止減速のとき〕

$$F_{re1}=1\times14600+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq17000$$
$$F_{re2}=1.19\times3860+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq7030$$
$$F_{ae1}=1.28\times280\fallingdotseq358$$
$$F_{ae2}=1.28\times280\fallingdotseq358$$
$$P_{1c}=1\times17000+0.6\times358\fallingdotseq17200$$
$$P_{2c}=1\times7030+0.6\times358\fallingdotseq7240$$

動等価荷重と走行距離の関係は段階的に変化しているため、Ⅲ-14ページ表7の①により平均荷重を算出します。

$$P_{m1}=\sqrt[3]{\frac{1}{S}\left(P_{1a}{}^3\frac{V_{max}t_1}{2}+P_{1b}{}^3V_{max}t_2+P_{1c}{}^3\frac{V_{max}t_3}{2}\right)}$$
$$=\left\{\frac{1}{500}\times\left(18800^3\times\frac{100\times0.1}{2}+17800^3\times100\times4.9+17200^3\times\frac{100\times0.1}{2}\right)\right\}^{1/3}\fallingdotseq17800$$
$$P_{m2}=\left\{\frac{1}{500}\times\left(9150^3\times\frac{100\times0.1}{2}+7990^3\times100\times4.9+7240^3\times\frac{100\times0.1}{2}\right)\right\}^{1/3}\fallingdotseq8000$$

動等価荷重の最も大きいスライドユニット1の定格寿命を求めます。定格寿命はⅢ-6ページ（1）式に荷重係数f_W（Ⅲ-6ページ表1参照）を考慮して算出します。

$$L_1=50\left(\frac{C}{f_WP_{m1}}\right)^3=50\left(\frac{74600}{1.5\times17800}\right)^3\fallingdotseq1090$$
$$L_{h1}=\frac{10^6L_1}{2Sn_1\times60}=\frac{10^6\times1090}{2\times500\times6\times60}\fallingdotseq3030$$

以上により寿命時間は約3030時間となります。

❸静的安全係数の算出

上下方向荷重及び横方向荷重から、Ⅲ-8ページ（11）式により静等価荷重を算出します。

〔発進加速のとき〕

$$P_{01a}=k_{0r}|F_{r1}|+k_{0a}|F_{a1}|+\frac{C_0}{T_0}|M_{01}|=1\times16200+1.28\times280+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq19000$$
$$P_{02a}=k_{0r}|F_{r2}|+k_{0a}|F_{a2}|+\frac{C_0}{T_0}|M_{02}|=1.19\times5460+1.28\times280+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq9300$$

〔等速運動のとき〕

$$P_{01b}=1\times15400+1.28\times0+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq19000$$
$$P_{02b}=1.19\times4660+1.28\times0+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq7990$$

〔停止減速のとき〕

$$P_{01c}=1\times14600+1.28\times280+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq17400$$
$$P_{02c}=1.19\times3860+1.28\times280+\frac{80200}{1610}\times\frac{49000}{1000}\fallingdotseq7390$$

静等価荷重の最も大きいスライドユニット1の発進加速時の静的安全係数を求めます。静的安全係数はⅢ-6ページ（4）式より算出します。

$$f_s=\frac{C_0}{P_{01a}}=\frac{80200}{19000}\fallingdotseq4.2$$

以上により静的安全係数は約4.2となります。

精度

リニアウェイ・リニアローラウェイの精度には、並級、上級、精密級、超精密級、超超精密級があります。

適用する精度等級の概要を表8に示します。詳細は、各シリーズの解説をご参照ください。

表8　シリーズと等級

シリーズ名 ＼ 等級（等級記号）	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）	超超精密級（UP）
Cルーブリニアウェイ L リニアウェイ L	–	○	○	–	–
Cルーブリニアウェイ LV	–	○	–	–	–
Cルーブリニアウェイ V	○	○	○	○	–
Cルーブリニアウェイ E リニアウェイ E	○	○	○	○	–
Cルーブリニアウェイ H リニアウェイ H	–	○	○	○	–
リニアウェイ F	–	○	○	○	–
Cルーブリニアウェイ UL リニアウェイ U	○	○	–	–	–
Cルーブリニアローラウェイスーパー X リニアローラウェイスーパー X	–	○	○	○	○
リニアローラウェイ X	–	○	○	○	○
リニアウェイモジュール	–	○	○	○	–

予圧

予圧の目的

直動案内機構では、負荷が小さく軽い動きを必要とするときに直動案内機器にすきまを与えて使用することもありますが、用途により案内機構部のあそびを除去したり、剛性を高めるために予圧を与えて使用するときもあります。

予圧は軌道面と転動体との接触部に、あらかじめ内部応力を発生させて与えます。直動案内機器への外部からの負荷を、この内部応力が緩衝吸収して弾性変位量をおさえ剛性を高めます。（図3参照）

予圧の設定

予圧量の大きさは、直動案内機器を取り付ける機械・装置などの特性や、直動案内機器への荷重の作用のしかたなどを考慮して決定します。一般的に直動案内機器の予圧は、転動体がボール（鋼球）のときは負荷の1/3程度、ローラ（円筒ころ）のときは1/2程度を目安に使用しますが、振動荷重や変動荷重が負荷され、特に高い剛性を必要とするときはさらに大きな予圧を与えるときもあります。

適用する予圧区分の概要を表9に示します。詳細は、各シリーズの解説をご参照ください。

予圧選定の注意

高い剛性を求めるときでも、過大な予圧は転動体と軌道の間に過大な応力が生じ、直動案内機器の寿命を低下させる原因となります。予圧は、使用条件に合った適正な量にて運転することが重要です。大きな予圧を与えて使用するときは、IKOにお問い合わせください。

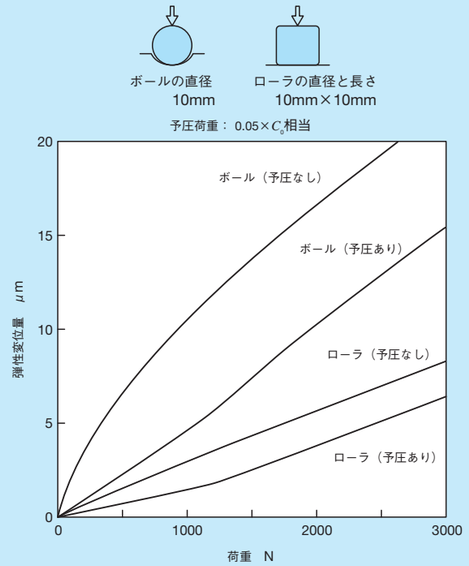


図3　予圧と弾性変位特性

表9　シリーズと予圧区分

シリーズ名 ＼ 予圧（予圧記号）	すきま（T_C）	すきま（T_0）	標準（無記号）	軽予圧（T_1）	中予圧（T_2）	重予圧（T_3）
Cルーブリニアウェイ L リニアウェイ L	–	○	○	○	–	–
Cルーブリニアウェイ LV(1)	–	–	–	–	–	–
Cルーブリニアウェイ V	○	–	○	○	–	–
Cルーブリニアウェイ E リニアウェイ E	○	–	○	○	○	–
Cルーブリニアウェイ H リニアウェイ H	–	○	○	○	○	○
リニアウェイ F	–	–	○	○	○	–
Cルーブリニアウェイ UL リニアウェイ U	–	–	○	○	–	–
Cルーブリニアローラウェイスーパー X リニアローラウェイスーパー X	–	–	○	○	○	○
リニアローラウェイ X	–	–	○	○	○	○

注(1)　わずかなすきま又はわずかな予圧状態に調整しています。

摩擦

直動案内機器の摩擦

直動案内機器は、滑り案内に比べて静摩擦（起動摩擦）が小さく動摩擦との差も小さいうえ、速度に対する摩擦抵抗の変化が小さいという優れた特長があります。このため、機械の動力損失が少なく直動案内部での温度上昇も小さいので、運動の高速化が可能です。

また、摩擦抵抗が小さく変動が少ないことから、運動指令に対する応答性が高く高精度な位置決めができます。

摩擦係数

直動案内機器の摩擦抵抗力は、直動案内機器の形式、負荷荷重、速度、潤滑剤の特性などによって左右されます。一般に、軽荷重や高速運動のときは潤滑剤やシールが主な要因となり、重荷重や低速運動のときは荷重の大きさが要因となります。直動案内機器の摩擦抵抗力を決定する要素は複雑ですが、一般的に次の式で表されます。

$$F=\mu P \quad \cdots\cdots(13)$$

ここに　F：摩擦抵抗力　N
μ：動摩擦係数
P：負荷荷重　N

なお、シール付きのときはこの値にシール抵抗を加算しますが、その抵抗はシールリップのしめしろや潤滑の状態による影響が大きく一様ではありません。

リニアウェイ・リニアローラウェイの運転中の摩擦係数は、潤滑や取付け条件が適正で普通荷重のとき、およそ表10の範囲にあります。一般的に摩擦係数は小さな荷重域では大きな値を示します。

表10　摩擦係数

シリーズ名	動摩擦係数μ (1)
リニアウェイ	0.0040～0.0060
リニアローラウェイ	0.0020～0.0040

注(1) シールなしの値です。

潤滑

潤滑の目的

直動案内機器に潤滑剤を与える目的は、直動案内機器内部の軌道面と転動体間などの金属接触を防止し、摩擦と摩耗を減らして発熱や焼付きを防止することにあります。軌道面と転動体との転がり接触部に十分な油膜が形成されているときは、負荷による接触応力を低減する効果もあります。油膜の形成が十分にできるよう管理することは、直動案内機構部の信頼性確保のために重要なことです。

潤滑剤の選定

直動案内機器の性能を十分に発揮させるには、直動案内機器の形式、荷重、速度などを考慮し、適正な潤滑剤の種類と潤滑方法を選定する必要があります。しかし、滑り案内と比べれば潤滑剤に対する依存性は極めて小さいため、給油量は少量でよく補給間隔も延長できるので、保守管理は大幅に軽減することができます。直動案内機器に使われる潤滑剤は、大別してグリースと油があります。

グリース潤滑

直動案内機器には、一般的にリチウム石けん基グリース（JISちょう度番号2号）が使用されますが、重荷重が作用する用途では極圧添加剤入りのグリースを使用することを推奨します。

クリーン環境や高真空環境では、合成油を基油としたものやリチウム系以外の石けん基を使用したものなど、低発じん性能や低蒸発性能に優れたグリースも使われます。これらの環境の用途では、直動案内機器の使用条件に適合し、さらに潤滑性能も満足するよう十分検討する必要があります。

表11　封入グリース一覧

シリーズ名	封入グリース
CループリニアウェイL リニアウェイL	マルテンプPS No.2 [協同油脂㈱]
CループリニアウェイLV	
CループリニアウェイV	アルバニヤEPグリース2 [シェルルブリカンツジャパン㈱]
CループリニアウェイE リニアウェイE	
CループリニアウェイH(1) リニアウェイH(1)	
リニアウェイF	
CループリニアウェイUL リニアウェイU(2)	マルテンプPS No.2 [協同油脂㈱]
CループリニアローラウェイスーパーX リニアローラウェイスーパーX	アルバニヤEPグリース2 [シェルルブリカンツジャパン㈱]
リニアローラウェイX	
リニアウェイモジュール	

注(1) 大きさ8～12の系列には、マルテンプPS2が封入されています。
(2) 大きさ40～86の系列には、アルバニアEPグリース2が封入されています。

グリースの補給間隔

良質のグリースでも運転時間の経過とともにその性能は劣化しますので、適宜補給する必要があります。グリースの補給期間は条件によって異なりますが、一般的には6ヶ月ごと、長い距離を往復運動する機械などでは3ヶ月ごとに補給することを推奨します。

また、潤滑部品「Cループ」を内蔵した直動案内機器は、長期間のメンテナンスフリーを実現した製品で、直動案内機器に不可欠であった潤滑のための給油機構や給油工数が不要になり、維持コストを大幅に削減することができます。

グリースの補給方法

グリースニップルなどの給脂機器から、古いグリースが排出されるまで十分に新しいグリースを補給します。補給後慣らし運転をすると、余分なグリースは直動案内機器の外部に排出されますので、排出されたグリースを除去してから運転を開始します。

グリースの補給量は、直動案内機器の空間容積に対して1/3～1/2程度の割合を目安に補給しますが、はじめてグリースニップルなどからグリースを供給するときは、補給経路内でのロスが生じますので、このロス分を考慮する必要があります。

一般的にグリースを補給した直後は、運動抵抗が増大する傾向があります。余剰グリース排出後、さらに10～20往復の慣らし運転を行うことにより小さく安定した運動抵抗を得られます。

なお、運動抵抗の大きさが問題になる用途では、グリースの補給量を少なめにすることもありますが、潤滑性能を損なわない程度に補給量を確保するようにご注意ください。

異種グリースの混合

異種グリースの混合は、基油、石けん基、添加剤の性状に変化が生じ、潤滑性能を極端に低下させたり、添加剤の化学変化などによる不具合を生じる恐れがあります。古いグリースを完全に除去してから新しいグリースを充てんしてください。

潤滑部品「Cループ」

Cループは、微細な樹脂パウダーを焼結成形して作られた連通多孔焼結樹脂で、内部の空間に発生する毛細管現象を利用して、多量の潤滑油を含浸させた潤滑部品です。

潤滑油は、トラックレールではなく、直接ボール（鋼球）又はローラ（円筒ころ）に供給されます。スライドユニットの循環路内に内蔵されたCループにボール又はローラが接触したとき、ボール又はローラの表面に潤滑油が供給され、循環により負荷域に運ばれます。その結果、負荷域では常に最適な油量が確保され、長期間潤滑性能を維持します。

Cループの表面は、常に潤滑油で覆われています。Cループの表面にボール又はローラが接触すると、表面張力により潤滑油が途切れることなくボール又はローラの表面に供給されます。

油潤滑

油により潤滑するときは、荷重が大きいほど高粘度、速度が早いほど低粘度の油を選びます。重荷重が作用することが多い直動案内機器では、一般的に68mm²/s程度のものが使用されますが、軽荷重で高速運動する用途では、13mm²/s程度の潤滑油が使用されることもあります。

表12　直動案内機器に使用するグリース銘柄

銘柄		基油	増ちょう剤	ちょう度	使用温度範囲(2) ℃	用途
アルバニヤEPグリース2	[シェルルブリカンツジャパン㈱]	鉱油	リチウム	284	-20～110	一般用途・ 極圧添加剤入り
アルバニヤグリースS2	[シェルルブリカンツジャパン㈱]	鉱油	リチウム	283	-25～120	一般用途
マルテンプPS No.2	[協同油脂㈱]	合成油・鉱油	リチウム	275	-50～130	一般用途
IKOクリーン環境用 低発じんグリースCG2	[日本トムソン㈱]	合成油	ウレア	280	-40～200	クリーン環境用 長寿命
IKOクリーン環境用 低発じんグリースCGL	[日本トムソン㈱]	合成油・鉱油	リチウム ／カルシウム	225	-30～120	クリーン環境用 低摺動
クリューバーアルファGR Y-VAC3(1)	[NOKクリューバー㈱]	合成油	四フッ化エチレン	No.3	-20～250	真空用
IKO耐フレッチング グリースAF2	[日本トムソン㈱]	合成油	ウレア	285	-50～170	耐フレッチング
6459グリースN	[シェルルブリカンツジャパン㈱]	鉱油	ポリウレア	305	－	耐フレッチング

注(1) 補給間隔を短めに設定してください。
(2) 使用温度範囲はグリースメーカーのカタログ値を引用していますが、高温環境下での常用を保証するものではありません。
備考　ご使用のときは選定したグリースメーカーのカタログをご確認ください。
記載以外の用途のグリースについては、IKOにお問い合わせください。

ミニグリースインジェクタ

ミニグリースインジェクタは、油穴付きのリニアウェイ・リニアローラウェイのグリース補給専用器具です。グリースの種類とミニグリースインジェクタの仕様を表13に示します。

表13　グリースの種類とミニグリースインジェクタ

呼び番号	グリース名	内容量	給脂針外径
MG10B/MT2	リチウム系グリースMT2	10ml	φ1mm
MG10B/CG2	IKOクリーン環境用 低発じんグリースCG2		
MG2.5B/EP2	リチウム系グリースEP2	2.5ml	
MG2.5B/CG2	IKOクリーン環境用 低発じんグリースCG2		
MG2.5B/CGL	IKOクリーン環境用 低発じんグリースCGL		
MG2.5B/AF2	IKO耐フレッチンググリースAF2		

グリースニップルと注油ノズル

グリースニップルの仕様と適合する注油ノズルの形式を表14.1及び表14.2に、注油ノズルの仕様を表15に示します。

表14.1　グリースニップルと適合注油ノズル

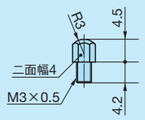
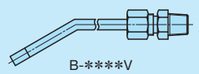
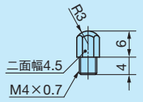
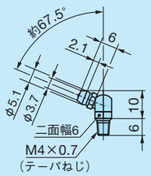
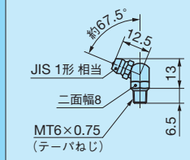
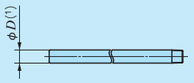
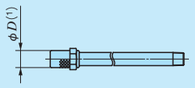
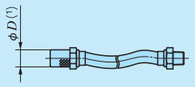
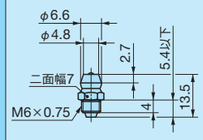
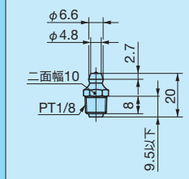
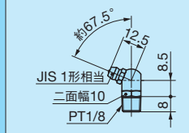
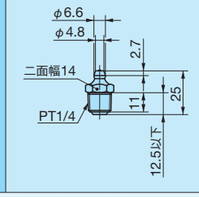
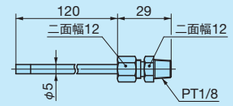
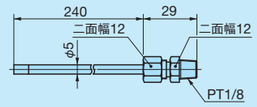
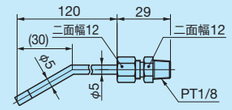
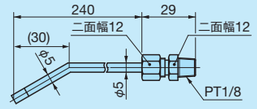
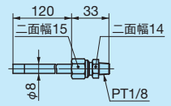
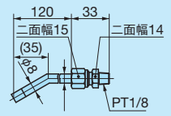
グリースニップル		適合注油ノズル	
形式	寸法形状	形式	形状
A-M3		A-5120V A-5240V B-5120V B-5240V	ストレート式 A-****V ストレート式アングル付き  B-****V
A-M4			
B-M4		A-8120V B-8120V	

表14.2　グリースニップルと適合注油ノズル

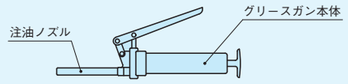
グリースニップル		適合注油ノズル	
形式	寸法形状	形式	形状
B-M6		市販品	ストレート式  チャック式  ホース式 
JIS 1形			
JIS 2形			
JIS 4形			
A-PT 1/4			

注(1)　市販のストレート式、チャック式及びホース式の注油ノズル外径Dは13mm以下を推奨します。

表15　注油ノズルの形式と寸法

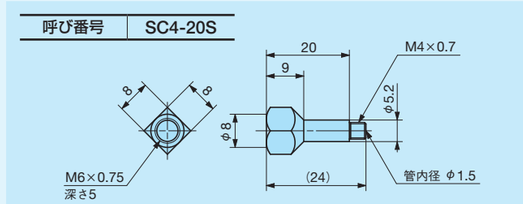
形式	寸法形状
A-5120V	
A-5240V	
B-5120V	
B-5240V	
A-8120V	
B-8120V	

備考　表に示す注油ノズルは、下図の一般的な市販のグリースガン本体に取り付けて使用することができます。ご要望のときは注油ノズルの形式を指定して、IKOにご注文ください。



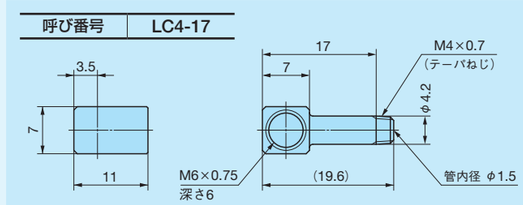
配管継手

グリースの集中給油や油潤滑を行うときは、配管用めねじサイズに合わせた配管継手を用意していますので、グリースニップル又は止栓を外して配管継手を取り付けてください。なお、配管継手の上面がスライドユニット上面と同一もしくは高くなることがありますので、配管継手の寸法と各形式の寸法表のH_3寸法をご確認のうえご使用ください。配管継手の呼び番号及び寸法を図4.1、図4.2及び表16.1、表16.2、表16.3、表16.4に示します。また、特別仕様を指定したものには一部適用できないものがあります。ご要望があれば配管継手を取り付けて納入しますので、IKOにお問い合わせください。



備考　MXシリーズ、LRXシリーズには対応していません。

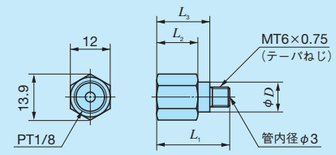
図4.1　M4×0.7用配管継手（ストレート形）



備考　めねじ（M6×0.75）には、表16.1のストレート形配管継手を取り付けることを推奨します。

図4.2　M4×0.7用配管継手（L形）

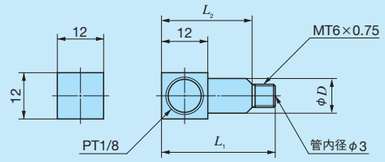
表16.1　M6×0.75用配管継手（ストレート形）



単位　mm

呼び番号	L_1	L_2	L_3	D
SC6-16	22	12.4	16	9
SC6-22S	28	12	22	6
SC6-25S	31	12	25	6

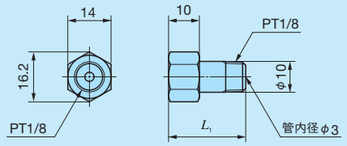
表16.2　M6×0.75用配管継手（L形）



単位　mm

呼び番号	L_1	L_2	D
LC6-18	25	18	9
LC6-22S	28	–	6
LC6-24	30.5	23.5	9
LC6-25S	31	–	6

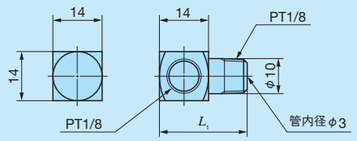
表16.3　PT1/8用配管継手（ストレート形）



単位　mm

呼び番号	L_1
SC1/8-19S	25
SC1/8-34S	40

表16.4　PT1/8用配管継手（L形）



単位　mm

呼び番号	L_1
LC1/8-19S	25
LC1/8-34S	40

防じん

防じんの目的

直動案内機器の性能を十分発揮するには、外部からのちりやほこりなどの有害な異物の侵入を防止することが重要です。あらゆる運転条件に対して効果的な密封装置や防じん装置を選定してください。

防じんの方法

リニアウェイ・リニアローラウェイは、側面シールを標準装備していますが、特別仕様のダブルシールやスクレーパを装着することにより、さらに防じん効果を高めることができます。また、トラックレールの取付穴を覆うための埋栓やカバーテープ（図5）、トラックレール上面に取付穴がない上方向取付け仕様トラックレール（図6）は、防じん効果の信頼性を一層高めることができます。

しかし、多量のごみやほこりが浮遊するときや、切りくずや砂じんのように比較的大きな異物が軌道面に付着するときは、完全な防じんは難しく、ジャバラ（図7）やテレスコープ式シールドなどで全体を覆う方法を推奨します。

カバーテープや上方向取付け仕様トラックレールをご要望のときは、IKOにお問い合わせください。

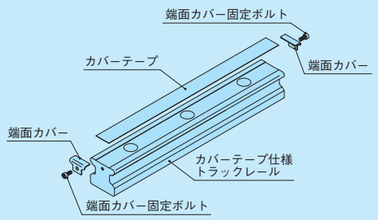


図5　カバーテープ

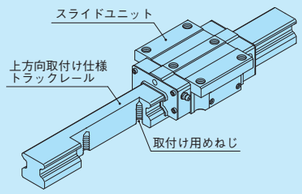


図6　上方向取付け仕様トラックレール

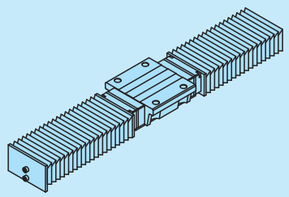


図7　ジャバラ

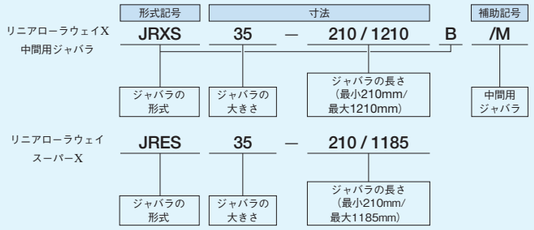
専用ジャバラ

専用ジャバラはリニアウェイ・リニアローラウェイの寸法に合わせて製作していますので、取付けが容易で優れた防じん効果があります。

なお、つり下げて使う逆さづりのときや耐熱仕様の材料をご要望のときは、IKOにお問い合わせください。

ジャバラの呼び番号

専用ジャバラの呼び番号は、形式記号・寸法・補助記号からなり、以下に基本的な配列を示します。



ジャバラの最小長さ算出基準

専用ジャバラは次に示す式により必要な山数を決めて、最小必要長さを算出します

$$ns=\frac{S}{\ell s_{max}-\ell s_{min}}$$

ここに　ns：山数（小数点以下切り上げ）
S：ストローク長さ　mm
ℓs_{max}：1山の最大長さ（表18.1、表18.2参照）
ℓs_{min}：1山の最小長さ（表18.1、表18.2参照）

$$L_{min}=ns\times\ell s_{min}+m\times5+10$$
$$L_{max}=S+L_{min}$$

ここに　L_{min}：ジャバラの最小長さ　mm
L_{max}：ジャバラの最大長さ　mm
m：中間プレートの枚数（表17参照）

表17　専用ジャバラの中間プレート枚数

形式	専用ジャバラのP寸法(1) mm を超え	以下	中間プレートの枚数　m
JEF JRES	—	35	$m=\frac{ns}{7}-1$
JES JHS JFS JRXS…B JFFS	—	22	$m=\frac{ns}{16}$ ただし、$ns\leqq20$のときは$m=0$
	22	25	$m=\frac{ns}{12}$ ただし、$ns\leqq18$のときは$m=0$
	25	35	$m=\frac{ns}{8}$

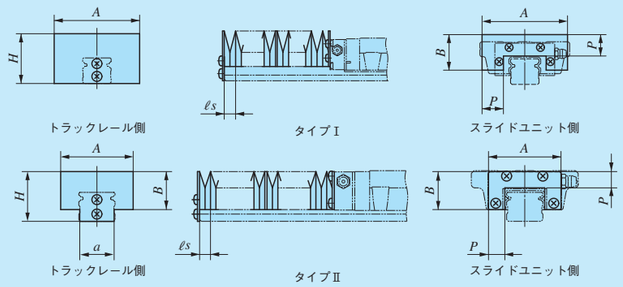
注(1)　P寸法は表18.1、表18.2をご参照ください。
備考　中間プレートの枚数mは、JEF及びJRESのときは小数点以下切り上げ、その他は小数点以下切り捨てとします。

中間用ジャバラ

各スライドユニットの中間にジャバラを取り付けるときは、取付けプレートが異なりますので、呼び番号の末尾に“/M”を付けてご指示ください。

また、長尺で使用するときや横置きで使用するときに最適な強化形ジャバラも製作しています。このジャバラは、幅寸法Aが標準ジャバラより大きくなります。ご要望のときは、IKOにお問い合わせください。

表18.1　専用ジャバラの適用と寸法

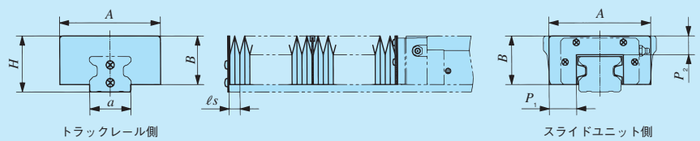


単位　mm

シリーズ名	大きさ	専用ジャバラの形式記号	タイプ	H	A	a	B	P	ℓs_{min}	ℓs_{max}
Cルーブリニアウェイ E リニアウェイ E	15	JEF　15	Ⅱ	23.5	34	14	17	8	2	9
	20	JEF　20		27.5	40	19	21	9	2	10
	25	JEF　25		32	46	22	24	10	2	11
	30	JES　30		42	70	27	35	15	2	14
	35	JES　35		48	85	33	40	18	2	18.5
	45	JES　45		60	105	44	50	22	2	23.5
Cルーブリニアウェイ H リニアウェイ H(1)	15	JHS　15	Ⅰ	31(2)	55	–	19.5	15	2	14
	20	JHS　20		35(2)	60	–	25	15	2	14
	25	JHS　25		39(2)	64	–	29.5	15	2	14
	30	JHS　30		42	70	–	35	15	2	14
	35	JHS　35		48	85	–	40	18	2	18.5
	45	JHS　45		60	105	–	50	22	2	23.5
	55	JHS　55		70	120	–	57	25	2	28
	65	JHS　65		90	158	–	76	35	2	42
リニアウェイ F	33	JFFS　33	Ⅱ	26(2)	66(3)	–	23	15	2	15
	37	JFFS　37	Ⅱ	27.5(2)	70(3)	–	24	15	2	15
	40	JFS　40	Ⅰ	32(2)	80	–	27	15	2	14
	42	JFFS　42	Ⅱ	30.5(2)	76(3)	–	27.5	15	2	15
	60	JFS　60	Ⅰ	36(2)	100	–	30	15	2	14
	69	JFFS　69	Ⅱ	36(2)	106	–	31.5	15	2	15
	90	JFS　90	Ⅰ	50	150	–	43	22	2	23.5

注(1) 横取付け形LWHYには適用しません。
(2) スライドユニットのアッセンブリ寸法Hより高くなるものもあります。各シリーズの寸法表のH寸法をご確認ください。
(3) スライドユニットのW_2寸法より広くなるものもあります。各シリーズの寸法表のW_2寸法をご確認ください。

表18.2　専用ジャバラの適用と寸法



単位　mm

シリーズ名	大きさ	専用ジャバラの形式記号	H	A	a	B	P_1	P_2	ℓs_{min}	ℓs_{max}
Cルーブ リニアローラウェイスーパーX リニアローラウェイスーパーX	15	JRES　15	34(1)	55(2)	14	30	17.5	15	2	15
	20	JRES　20	39(1)	60(2)	19	34	15	15	2	15
	25	JRES　25	42(1)	65(2)	22	36	16.5	15	2	15
	30	JRES　30	46(1)	70(2)	27	39.5	15	15	2	15
	35	JRES　35	48	88(2)	33	41.5	24	15	2	15
	45	JRES　45	60	108(2)	44	52	29	20	2	21
	55	JRES　55	70	122(2)	52	61	31	22	2	23.5
	65	JRES　65	88	140(2)	61	76	25	25	2	30
	85	JRES　85	107	180	82	89	30	30	2	36
リニアローラウェイX	25	JRXS　25…B	40	60	22	34	15	12	2	10
	35	JRXS　35…B	48	88	34	41.5	24	15	2	14
	45	JRXS　45…B	60	108	44	52	29	20	2	21
	55	JRXS　55…B	70	122	54	61	31	22	2	23.5
	75	JRXS　75…B	90	160	74	80	40	30	2	36

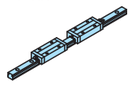
注(1) スライドユニットのアッセンブリ寸法Hより高くなるものもあります。各シリーズの寸法表のH寸法をご確認ください。
(2) スライドユニットのW_2寸法より広くなるものもあります。各シリーズの寸法表のW_2寸法をご確認ください。

発注時の呼び番号と数量

リニアウェイ・リニアローラウェイのセット品でのご注文は、トラックレールの本数を単位とするセット数をご指示ください。フリーコンビネーション仕様のスライドユニット又はトラックレール単体のときは、それぞれの個数又は本数をご指示ください。

非互換性仕様

セット品



（1セットご要望のとき）

呼び番号の表示例

LWESG 25 C2 R640 SL T1 P /FU

発注数
1セット

フリーコンビネーション仕様

スライドユニット単体

（2個ご要望のとき）

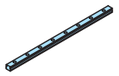
呼び番号の表示例

LWESG 25 C1 SL T1 P S○ /U

C1の指定のみです。　S1またはS2をご指定ください。

発注数
2個

トラックレール単体



（1本ご要望のとき）

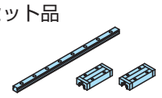
呼び番号の表示例

LWE 25 R640 SL P S○ /F

S1またはS2をご指定ください。

発注数
1本

セット品



（1セットご要望のとき）

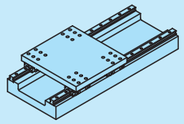
呼び番号の表示例

LWESG 25 C2 R640 SL T1 P S○ /FU

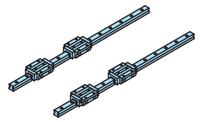
S1またはS2をご指定ください。

発注数
1セット

複数セットを1組とする仕様のとき（特別仕様 /W）



リニアウェイ・リニアローラウェイ



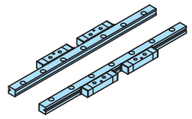
（2セット1組ご要望のとき）

呼び番号の表示例

LRX 45 C2 R1260 T3 SP /W2

発注数
2セット

リニアウェイモジュール



（2セット1組ご要望のとき）

呼び番号の表示例

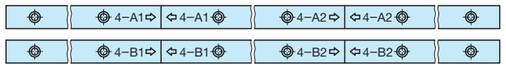
LWLM 9 M2 R360 P /W2

発注数
2セット

特別仕様

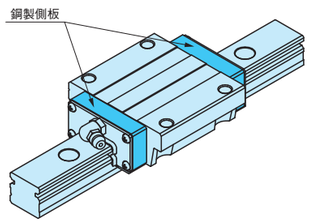
リニアウェイ・リニアローラウェイには、Ⅲ-29ページからⅢ-35ページに示す特別仕様を用意しています。適用する特別仕様には制限がありますので、詳細は各シリーズの解説をご参照ください。

つき合わせつなぎトラックレール　/A



非互換性仕様のトラックレールが最大長さを超えるときは、2本以上のトラックレールを直線運動方向につき合わせて使用します。つき合わせる各トラックレールの長さ及び本数は、IKOにお問い合わせください。

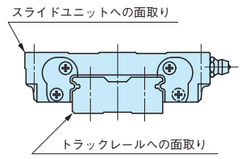
鋼製側板　/BS



標準装備の合成樹脂製側板をステンレス鋼製側板に組み替えます。スライドユニットの全長寸法は変わりません。

なお、耐熱性の向上を目的とするときは、“シールなし（補助記号　/N）”との併用を推奨します。

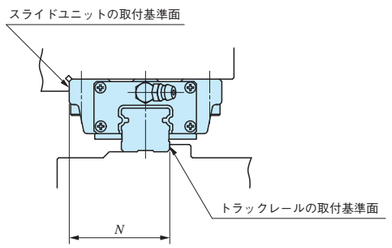
基準面の面取り　/C　/CC



スライドユニット及びトラックレールの取付基準面に面取りを追加します。

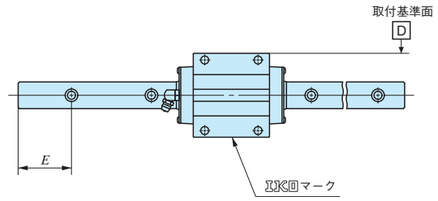
① /C　トラックレールの取付基準面に面取りを追加します。
② /CC　スライドユニットとトラックレールの取付基準面に面取りを追加します。

逆基準面　/D



トラックレールの取付基準面を標準位置と逆側にします。N寸法の精度や走行時の平行度は変わりません。

トラックレールの取付穴位置指定　/E



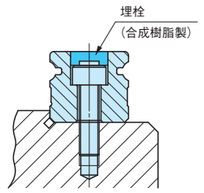
スライドユニットのIKOマーク側から見て、トラックレール左端の取付穴から左端面までのE寸法を指示することにより、トラックレールの取付穴の位置を指定します。

“/E”の後に寸法（ミリメートル単位で表わす）を付けてご指示ください。

なお、E寸法の範囲には制限がありますので、IKOにお問い合わせください。

リニアウェイH横取付形およびリニアウェイモジュールシリーズは、各シリーズの解説をご参照ください。

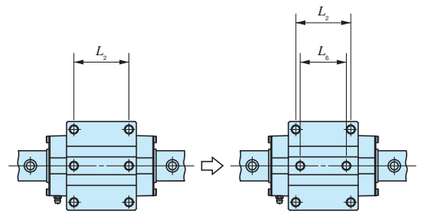
トラックレールの取付穴用埋栓　/F



トラックレール取付穴用の専用埋栓を添付します。トラックレールの取付穴をふさぎ、運動方向のシール性を向上させます。アルミニウム合金製の埋栓も用意していますので、IKOにお問い合わせください。

スライドユニットの中央取付穴間寸法変更　/GE

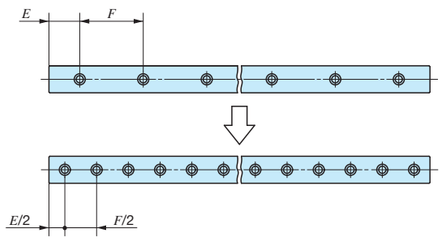
スライドユニット中央の取付穴間寸法を変更します。



ハイブリッドCルーブリニアウェイ　/HB

スライドユニットに組み込まれる転動体の材料をセラミックス（窒化けい素）製に変更します。

トラックレールの取付穴ハーフピッチ　/HP

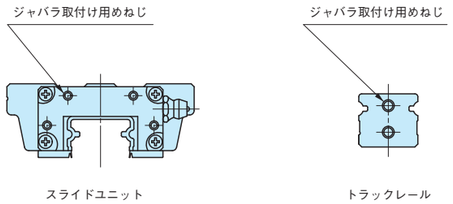


トラックレール取付穴のピッチを標準のF寸法の1/2にします。トラックレール取付穴用ボルトを添付する仕様のときは、取付穴数分添付します。

検査成績表　/I

*H*寸法・*N*寸法及びスライドユニットの走行時の平行度の検査成績表を1セットごとに添付します。

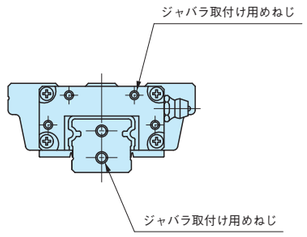
ジャバラ取付け用めねじ（単体）　/J　/JR　/JL



フリーコンビネーション仕様のスライドユニット単体又はトラックレール単体に、ジャバラ取付け用めねじを付けます。

① /J　スライドユニット又はトラックレールの両端面にめねじを付けます。
② /JR　スライドユニットのIKOマーク側からみて、右側端面にめねじを付けます。
③ /JL　スライドユニットのIKOマーク側からみて、左側端面にめねじを付けます。

ジャバラ取付け用めねじ（セット品）　/J　/JJ　/JR　/JS　/JJS



フリーコンビネーション仕様のセット品又は非互換性仕様の製品のとき、スライドユニットとトラックレールにジャバラ取付け用めねじを付けます。

① /J　トラックレールの両端に最も近いスライドユニットの端面と、トラックレールの両端面にめねじを付けます。（スライドユニットが1個のときは、両端面に付けます）
② /JJ　スライドユニットの数が2個以上のとき、すべてのスライドユニットの両端面とトラックレールの両端面にめねじを付けます。（スライドユニットが1個のときは、“/J” とご指示ください）
③ /JR　トラックレールの両端面にめねじを付けます。
④ /JS　トラックレールの両端に最も近いスライドユニットの端面にめねじを付けます。（スライドユニットが1個のときは、両端面に付きます）
⑤ /JJS　スライドユニットの数が2個以上のとき、すべてのスライドユニットの両端面にめねじを付けます。（スライドユニットが1個のときは、“/JS” とご指示ください）

黒色クロム皮膜処理　/LC　/LR　/LCR

黒色の浸透性クロム皮膜処理後、アクリル樹脂をコーティングして、防せい能力を向上させます。

① /LC　ケーシングに処理を施します。
② /LR　トラックレールに処理を施します。
③ /LCR　ケーシングとトラックレールに処理を施します。

ふっ素黒色クロム皮膜処理　/LFC　/LFR　/LFCR

黒色の浸透性クロム皮膜処理後、ふっ素樹脂をコーティングして、さらに防せい能力を向上させます。また、表面への異物の付着もしにくくなります。

① /LFC　ケーシングに処理を施します。
② /LFR　トラックレールに処理を施します。
③ /LFCR　ケーシングとトラックレールに処理を施します。

トラックレール取付け用ボルト添付　/MA

推奨するトラックレール取付け用ボルトを添付します。ボルトのサイズは寸法表をご参照ください。

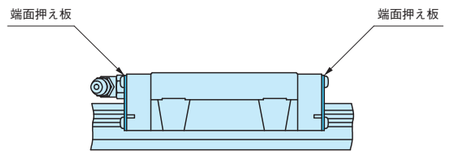
トラックレール取付け用ボルト添付なし　/MN

トラックレール取付け用ボルトを添付しません。

取付穴サイズ変更　/M4

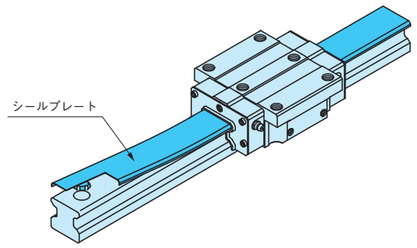
ME15のM3用トラックレール取付穴をM4用トラックレール取付穴にします。トラックレール取付け用ボルト添付（補助記号 “/MA”）と組み合わせるときは、“/MA4” とご指示ください。

シールなし　/N



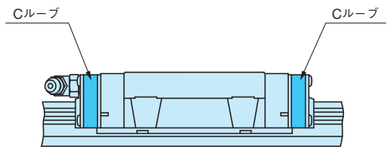
スライドユニットの運動抵抗を低減したいとき、両側の側面シールをトラックレールと非接触の端面押え板に替えることができます。また、下面シールは取り付けません。
なお、この仕様での防じん効果は得られません。

トラックレール用シールプレート　/PS



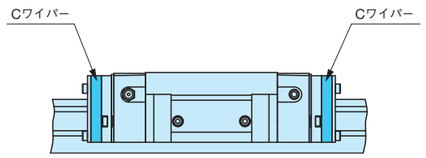
トラックレール用シールプレートを取り付けて納入します。トラックレールを組み付けた後に、U字形に成形したステンレス鋼製の薄板で上面を覆うことにより、シール性が一段と向上します。側面シールは専用のものに変更します。
なお、シールプレートを取り付けるときは、同封のシールプレート取扱説明書をご参照ください。

Cループ付き　/Q



スライドユニットの側面シール内側に潤滑剤を含浸させたCループを装着することにより、潤滑剤の補給間隔の延長を図ることができます。

Cワイパー　/RC　/RCC



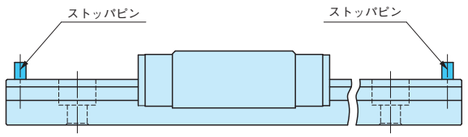
スライドユニットの端面にCワイパーを取り付けて防じん性を高めます。
なお、Cワイパー付きスライドユニットには、内面シール（/UR）及びスクレーパ（/Z）を同時に装着します。

① /RC　トラックレールの両端に最も近いスライドユニットの端面にCワイパーを付けます。スライドユニットが1個のときは、両端面に付けます。
② /RCC　スライドユニットの数が2個以上のとき、すべてのスライドユニットの両端面にCワイパーを付けます。

特殊環境用シール　/RE

標準装備の側面シール及び下面シールを高温環境下で使用することができる特殊環境用のシールに変更します。

ストッパピン付きトラックレール　/S

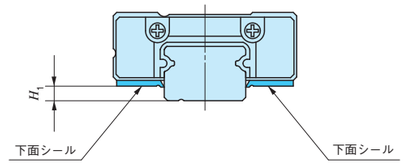


スライドユニットの抜け止めとして、トラックレールの両端にストッパピンを取り付けます。

つなぎ仕様トラックレール（フリーコンビネーション仕様）　/T

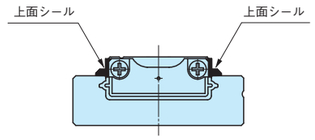
フリーコンビネーション仕様のトラックレールを直線運動方向につなぐために、両端のつき合わせ部を仕上げます。
トラックレールの互換性記号は同じ記号同士をつき合わせてください。なお、非互換性仕様のときは、つき合わせつなぎトラックレール“/A”をご指示ください。

下面シール(1)　/U

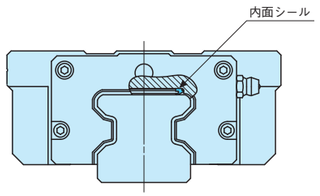


下方向からの異物の侵入を防ぐために、スライドユニットの下面にシールを取り付けます。

注(1)　CループリニアウェイUL、リニアウェイUのときは、“上面シール”です。
上方向からの異物の侵入を防ぐために、スライドユニットの上部側面にシールを取り付けます。

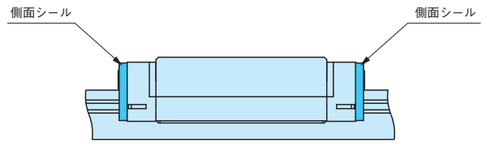


内面シール　/UR



スライドユニット内部に内面シールを取り付けます。
内面シールは、トラックレール上面からの異物に対して円筒ころ循環部の防じん性を高めます。

側面シール　/US



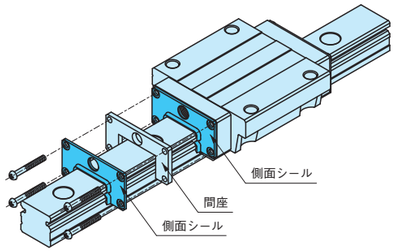
スライドユニットの両側のスクレーパの替わりに、側面シールを取り付けて防じん性を高めます。

ダブルシール（単体）　/V　/VR　/VL

フリーコンビネーション仕様のスライドユニット単体に、側面シールを二重に取り付けて防じん性を高めます。

① /V　スライドユニットの両端面をダブルシールにします。
② /VR　スライドユニットのIKOマーク側からみて、右側端面をダブルシールにします。
③ /VL　スライドユニットのIKOマーク側からみて、左側端面をダブルシールにします。

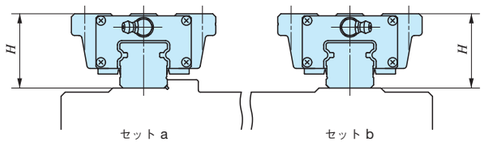
ダブルシール（セット品） /V /VV



フリーコンビネーション仕様のセット品又は非互換性仕様の製品のスライドユニットに、側面シールを二重に取り付けて防じん性を高めます。

① /V　トラックレールの両端に最も近いスライドユニットの端面をダブルシールにします。スライドユニットが1個のときは、両端面に付けます。
② /VV　スライドユニットの数が2個以上のとき、すべてのスライドユニットの両端面をダブルシールにします。

複数セット一組 /W



同一平面上にある複数セットのリニアウェイ・リニアローラウェイのH寸法の相互差を規格の範囲にそろえます。
複数セットにおけるH寸法の相互差は、1セットにおける精度と同じです。
“/W” の後にセット数を付けて、本数単位でご指示ください。

グリース指定 /YCG /YCL /YAF /YBR /YNG

封入するグリースを補助記号により変更することができます。

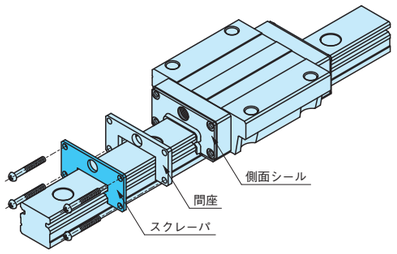
① /YCG　クリーン環境用低発じんグリースCG2を封入します。
② /YCL　クリーン環境用低発じんグリースCGLを封入します。
③ /YAF　耐フレッチンググリースAF2を封入します。
④ /YBR　モリコートBR2－プラスグリース［ダウコーニング㈱］を封入します。
⑤ /YNG　グリースは封入しません。

スクレーパ（単体） /Z /ZR /ZL

フリーコンビネーション仕様のスライドユニット単体に、金属製のスクレーパを取り付けます。
スクレーパは非接触構造で、トラックレールに付着する大きな異物を効果的に排除します。

① /Z　スライドユニットの両端面にスクレーパを付けます。
② /ZR　スライドユニットのIKOマーク側から見て、右側端面にスクレーパを付けます。
③ /ZL　スライドユニットのIKOマーク側から見て、左側端面にスクレーパを付けます。

スクレーパ（セット品） /Z /ZZ



フリーコンビネーション仕様のセット品又は非互換性仕様の製品のスライドユニットに、金属製のスクレーパを取り付けます。
スクレーパは非接触構造で、トラックレールに付着する大きな異物を効果的に排除します。

① /Z　トラックレールの両端に最も近いスライドユニットの端面にスクレーパを付けます。スライドユニットが1個のときは、両端面に付けます。
② /ZZ　スライドユニットが2個以上のとき、すべてのスライドユニットの両端面にスクレーパを付けます。

使用上の注意

使用温度

Cルーブを内蔵している直動案内機器の使用温度は最高80℃まで使用できます。Cルーブを内蔵していない直動案内機器の使用温度は最高120℃まで、連続使用の場合は100℃までの温度で使用できます。温度が100℃を超えるときは、IKOにお問い合わせください。
特別仕様でCルーブ付き（補助記号 “/Q”）を指定したときは、最高80℃まででご使用ください。

複数のスライドユニットを接近させて使用するとき

複数のスライドユニットを接近させて使用するときには、機械・装置などのスライドユニットの取付精度の狂いにより計算以上の荷重が負荷されることがあります。このようなときは負荷荷重を計算値より大きく見込む必要があります。

横向きや逆さ取付けにするとき

リニアウェイE及びリニアウェイFを横向きや逆さ取付けで使用するときは、スライドユニット内部への異物の侵入を防止するため、必要に応じて下面シールを取り付けた特別仕様（補助記号 “/U”）をご指定ください。

運転速度

リニアウェイ・リニアローラウェイの運転速度の限界値は、運動の特性、負荷荷重の大きさ、潤滑の状態、取付精度、環境温度などさまざまな運転条件に左右されます。
一般的な運転条件下での最高速度の目安として、実績や経験値から得た参考値を表19に示します。

表19　最高速度の目安

大きさ	最高速度　m/min
35	180
45	120
55	100
65	75

洗浄・脱脂

Cルーブを内蔵した直動案内機器は、脱脂能力を有する有機溶剤、白灯油などでの洗浄等は厳禁です。

油潤滑時の潤滑油の供給箇所

潤滑油の供給が重力滴下式のときは、供給箇所より上にある軌道には充分に潤滑油が供給されないことがありますので、潤滑経路と供給箇所を検討する必要があります。このような用途のときはIKOにお問い合わせください。

油成分に関する注意点

直動案内機器は、防せい油やグリースなどを使用しております。そのため、使用条件によっては油垂れや飛散の可能性がありますので、必要に応じて遮蔽板などの設置をご検討ください。

保管

リニアウェイ・リニアローラウェイは、弊社の梱包および荷姿で高温、低温、多湿を避け、水平な状態で室内に保管してください。長期間保管された製品は内部の潤滑剤が経年劣化していることがありますので潤滑剤を再給脂してからご使用ください。

取付けの注意

複数セットを同時に取り付けるとき

●フリーコンビネーション仕様の製品
フリーコンビネーション仕様の製品は、スライドユニットとトラックレールの同じ互換性記号（“S1” 又は “S2”）同士を組み合わせてください。
●非互換性仕様の製品
納入時のスライドユニットとトラックレールの組合せを変えずにご使用ください。
●複数セットを組みにした製品
複数セットを組みにした特別仕様（補助記号 “/W”）の製品は、納入時の組みをグループとして相互差を管理していますので、異なるグループと混同させないで取り付けてください。

スライドユニットとトラックレールの組付け

トラックレールにスライドユニットを組み付けるときは、スライドユニットとトラックレールの溝を正しく合わせて、平行に静かにスライドユニットを移動させてください。乱暴に取り扱うと、シールの損傷や鋼球・円筒ころの脱落などの原因になります。
あらかじめ挿入スリーブが付属品として添付している製品は、挿入スリーブを使用することにより、スライドユニットのトラックレールへの組付けが、さらに容易になります。
挿入スリーブは表21.1及び表21.2に示す製品に付属品として添付していますが、添付されていない製品にも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

取付精度

リニアウェイ・リニアローラウェイの取付面の精度や取付け時の精度の狂いは、計算値を超える大きな荷重を発生させることがあります。このような荷重は寿命にも悪い影響を与えますので注意が必要です。トラックレールやスライドユニットの取付部には、要求する運動精度や剛性などの使用条件に応じて高い加工精度と組付精度を確保し、またその精度と性能を維持できる取付構造を検討することがリニアウェイ・リニアローラウェイの信頼性を高めます。

複数セットを使用するセット間の取付平行度の一般的な目安を表20に示します。

表20　取付け2平面の平行度　　単位 μm

等級	並級（無記号）	上級（H）	精密級（P）	超精密級（SP）	超超精密級（UP）
平行度	30		20	10	6

取付け基準面の肩の高さと隅の丸み

相手側の基準面の隅の形状は、図8のように逃げ部を設けることを推奨しますが、隅の丸みを設けて使用することができます。相手側の取付基準面の肩の高さと隅の丸みの推奨値は、各シリーズの解説をご参照ください。

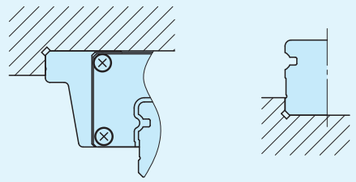


図8　取付基準面の隅の形状

表21.1　挿入スリーブの添付製品　　○：添付有り

シリーズ名と大きさ		フリーコンビネーション ユニット単体	フリーコンビネーション セット品	非互換性仕様 セット品
CルーブリニアウェイL リニアウェイL		○	表21.2参照	表21.2参照
CルーブリニアウェイLV		–	–	
CルーブリニアウェイV		–	–	–
CルーブリニアウェイE リニアウェイE		○	–	–
CルーブリニアウェイH	8～12	○	○	○
リニアウェイH	15～65	○	–	–
リニアウェイF		○	–	–
CルーブリニアウェイUL	25、30	–	–	○
リニアウェイU	40～86	–	–	–
CルーブリニアローラウェイスーパーX リニアローラウェイスーパーX	10～30	○	○	○
	35～65	○	–	–
	超ロング	○	○	○
	85、100	–	–	–
リニアローラウェイX		–	–	–

表21.2　CルーブリニアウェイL、CルーブリニアウェイLV、リニアウェイLの挿入スリーブ添付形番

CルーブリニアウェイL		CルーブリニアウェイLV	リニアウェイL	
標準形	幅広形	標準形	標準形	幅広形
–	–	–	–	LWLF　2
–	–	–	LWL　2	LWLF　4
MLC　3	MLFC　6	–	LWLC　3	LWLFC　6
ML　3	MLF　6	–	LWL　3	LWLF　6
MLC　5	MLFC 10	–	LWLC　5…B	LWLFC 10…B
ML　5	MLF 10	–	LWL　5…B	LWLF 10…B
MLC　7	MLFC 14	MLV 7	LWLC　7…B	LWLFC 14…B
ML　7	MLF 14	–	LWL　7…B	LWLF 14…B
MLG　7	MLFG 14	–	LWLG　7…B	LWLFG 14…B
MLC　9	MLFC 18	MLV 9	LWLC　9…B	LWLFC 18…B
ML　9	MLF 18	–	LWL　9…B	LWLF 18…B
MLG　9	MLFG 18	–	LWLG　9…B	LWLFG 18…B
MLL　9	–	–	–	–
MLG 12	MLFG 24	–	LWLG 12…B	LWLFG 24…B
MLL 12	–	–	–	–
MLG 15	MLFG 30	–	LWLG 15…B	LWLFG 30…B
MLL 15	–	–	–	–
MLG 20	MLFG 42	–	LWLG 20…B	LWLFG 42…B
MLG 25	–	–	LWLG 25…B	–

取付面の清浄化

リニアウェイ・リニアローラウェイを取り付ける機械・装置の取付面及び取付基準面は、ばりや打痕を油といしなどで取り除き、防せい油やごみを清浄な布で拭き取ってください。

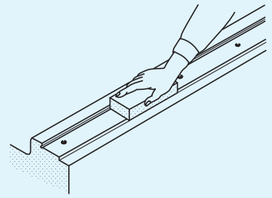


図9　取付面の清浄化

トラックレール取付穴用埋栓の取付け

特別仕様のトラックレール取付穴用埋栓（補助記号 "/F"）をトラックレールに取り付けるときは、平坦な当て具を用いて、トラックレール上面と同一面になるまで少しずつ打ち込んでください。

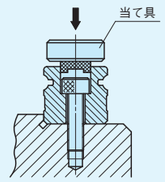


図10　トラックレール取付穴用埋栓の取付け

固定ねじの締付トルク

リニアウェイ・リニアローラウェイを取り付けるときの固定ねじの一般的な締付トルクを表22に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷するときには、必要に応じて1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。

また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

詳細は、各シリーズの解説をご参照ください。

トラックレールの取付け用ボルトは、表23に示す製品に付属品として添付していますが、添付されていない製品にも用意していますので、ご要望のときはIKOにお問い合わせください。

表22　固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク [N・m] 炭素鋼製ねじ（強度区分 8.8）	炭素鋼製ねじ（強度区分 10.9）	炭素鋼製ねじ（強度区分 12.9）	ステンレス鋼製ねじ（性状区分 A2-70）	[N・cm] 精密機器用十字穴付きなべ小ねじ(1)
M 1　×0.25	–	–	–	0.04	0.8
M 1.4×0.3	–	–	–	0.10	2.6
M 1.6×0.35	–	–	–	0.15	3.8
M 2　×0.4	–	–	–	0.31	7.8
M 2.3×0.4	–	–	–	0.49	–
M 2.5×0.45	–	–	–	0.62	15.8
M 2.6×0.45	–	–	–	0.70	–
M 3　×0.5	1.3	–	1.8	1.1	–
M 4　×0.7	2.9	–	4.1	2.5	–
M 5　×0.8	5.7	–	8.0	5.0	–
M 6　×1	–	–	13.6	8.5	–
M 8　×1.25	–	–	32.7	20.4	–
M10　×1.5	–	–	63.9	–	–
M12　×1.75	–	–	110	–	–
M14　×2	–	–	175	–	–
M16　×2	–	–	268	–	–
M20　×2.5	–	–	522	–	–
M24　×3	–	749	–	–	–
M30　×3.5	–	1 490	–	–	–

注(1)　精密機器用十字穴付きなべ小ねじの締結トルクは参考値となります。使用条件に応じて調整ください。

表23　トラックレールの取付け用添付ボルトの仕様

シリーズ			添付ボルトの仕様		
	大きさ	材料の種類	種類	材質	区分
Cルーブリニアウェイ L　標準形(1) リニアウェイ L　標準形(1)	1～　3(2)	ステンレス鋼製	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ	ステンレス鋼製	−
	5	ステンレス鋼製	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ	ステンレス鋼製	−
	7～ 25	ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
	9～ 20	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 8.8
Cルーブリニアウェイ L　幅広形(1) リニアウェイ L　幅広形(1)	4～ 10	ステンレス鋼製	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ	ステンレス鋼製	−
	14～ 42	ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
	18～ 42	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 8.8
Cルーブリニアウェイ L V		ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
Cルーブリニアウェイ V(3)		炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
Cルーブリニアウェイ E(3)		ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
リニアウェイ E(3)		炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
Cルーブリニアウェイ H(4) リニアウェイ H(5)	8～ 30	ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
	12	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 8.8
	15～ 65	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
リニアウェイ F		ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
		炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
Cルーブリニアウェイ U L(3)	25	ステンレス鋼製	精密機器用十字穴付きなべ小ねじ	ステンレス鋼製	−
	30	ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
リニアウェイ U(3)	40～86	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
CルーブリニアローラーウェイスーパーX(4) リニアローラーウェイスーパーX	10～ 65	ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
		炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
	85～100	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 10.9
リニアローラウェイX	25～ 55	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9
	75	炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 10.9
リニアウェイ L M(6)		ステンレス鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	ステンレス鋼製	性状区分 A2-70
リニアローラウェイ M(7)		炭素鋼製	JIS B 1176 六角穴付きボルト	炭素鋼製	強度区分 12.9

注(1)　タップドレール仕様にはボルトは添付していません。
(2)　ボルトは添付していません。IKOにてご用意しているボルトの仕様になります。
(3)　ボルトは添付していません。特別仕様 "/MA"（トラックレール取付け用ボルト添付）を指定した際の仕様となります。
(4)　セット品にはボルトは添付していません。特別仕様 "/MA"（トラックレール取付け用ボルト添付）を指定した際の仕様となります。
(5)　LWH…MUにはボルトは添付していません。
(6)　スライドメンバー取付け用ボルトは添付していません。
(7)　スライドメンバー取付け用ボルトも添付します。

取付面、取付基準面と一般的な取付構造

リニアウェイ・リニアローラウェイを取り付けるとき、テーブル及びベッドの取付基準面に、トラックレールとスライドユニットの取付基準面B・Dを正しく合わせて固定します。（図11参照）

取付基準面B・D及び取付面A・Cは精密に研削仕上げされています。機械・装置など相手側の取付面も高い精度に加工し、正しく取り付けることにより、安定した高い精度の直線運動が得られます。

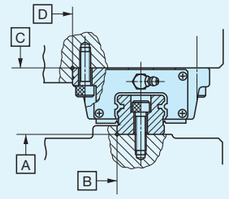


図11　リニアウェイ・リニアローラウェイの取付基準面と一般的な取付構造

スライドユニットの取付基準面は、IKOマークの反対側です。また、トラックレールの取付基準面は、トラックレール上面にあるIKOマークを正位置に見て、その上方側面（矢印方向）です。（図12参照）

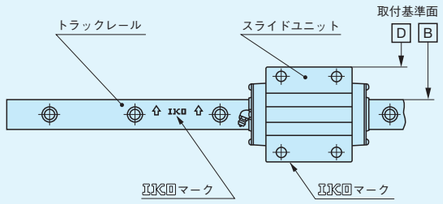


図12　リニアウェイ・リニアローラウェイの取付基準面の位置（代表例）

荷重方向と取付構造

リニアウェイ・リニアローラウェイに横方向荷重や交番荷重あるいは変動荷重が加わるときには、図13、図14に示すようにスライドユニット及びトラックレールの側面をしっかり固定してください。

荷重が小さいときや、使用条件が厳しくないときには、図15、図16に示す取付方法も使われます。

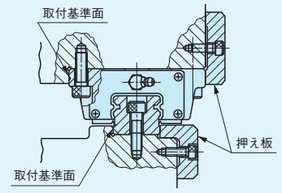


図13　押え板による取付例

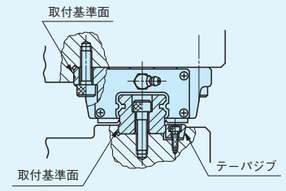


図14　テーパジブによる取付例

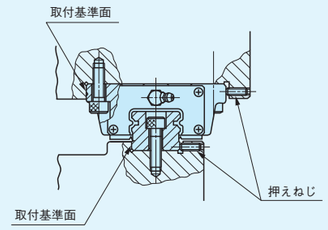


図15　押えねじによる取付例

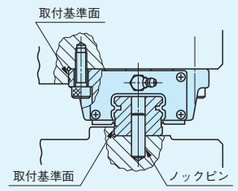


図16　ノックピンによる取付例

取付例

リニアウェイ・リニアローラウェイの一般的な取付手順を、リニアウェイを代表例として例1～4に示します。

例1　一般的な組付け

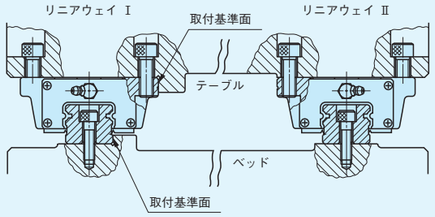


図17　取付例1

衝撃のない一般的な用途のときは、基準側のベッドとテーブルに取付基準面を設け、その取付方法は次の手順によります。（図17参照）

❶取付面と取付基準面の清浄化

・リニアウェイを取り付ける機械・装置の取付基準面及び取付面のばり及び打痕を油といしなどで取り除き、清浄な布で拭き取ります（図18参照）

・リニアウェイの取付基準面及び取付面の防せい油やごみを正常な布で拭き取ります。

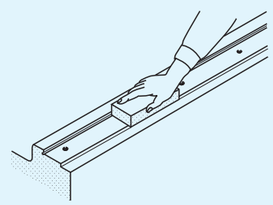


図18　取付面の清浄化

❷リニアウェイⅠ、Ⅱのトラックレールの仮締め

・リニアウェイのトラックレールの取付基準面に正しく合わせて仮締めします。（図19参照）
　このとき固定ボルトが取付穴と干渉しないことを確認してください。

・リニアウェイⅡのトラックレールをベッドに固定します。

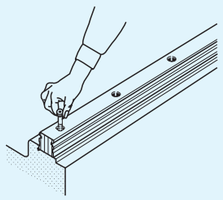


図19　トラックレールの仮締め

❸リニアウェイⅠのトラックレールの固定

・小形のバイスなどを使用してトラックレールの取付基準面をベッドの取付基準面に密着させ、同じ位置にある固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。（図20参照）

・リニアウェイⅡのトラックレールは仮締めのままにします。

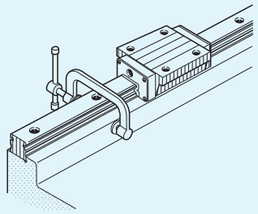


図20　基準側トラックレールの固定

❹リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットの仮締め

・リニアウェイをテーブルの取付位置に合わせて、テーブルを静かに載せます。

・リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットをテーブルに仮締めします。

❺リニアウェイⅠのスライドユニットの固定

・リニアウェイⅠのスライドユニットの取付基準面を、テーブルの取付基準面に正しく合わせて固定します。

❻リニアウェイⅡのスライドユニットの固定

・リニアウェイⅡのスライドユニットのうち1個を運動方向に正しく固定し、残りのスライドユニットは仮締めのままにします。（図21参照）

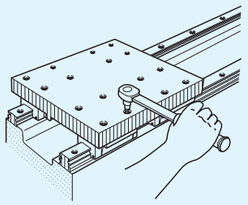


図21　スライドユニットの固定

❼リニアウェイⅡのトラックレールの固定

・テーブルを移動し、円滑な運動状況を確認しながらリニアウェイⅡのトラックレールを固定します。このときリニアウェイⅡの固定されたスライドユニットが通過した直後の固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。（図22参照）

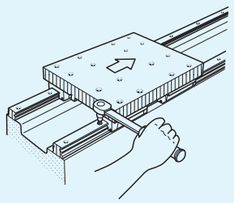


図22　従動側トラックレールの固定

❽リニアウェイⅡのスライドユニットの固定

・リニアウェイⅡの残りのスライドユニットを固定します。

例2　直線運動の精度と剛性を必要とするときの組付け

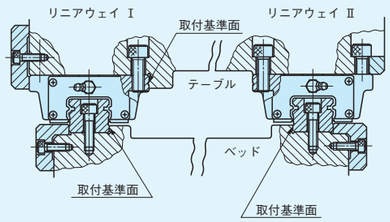


図23　取付例2

直線運動の精度と剛性を必要とするときは、ベッドの取付基準面を2箇所、テーブルの取付基準面を1箇所設け、その取付方法は次の手順によります。（図23参照）

❶取付面と取付基準面の清浄化

・リニアウェイを取り付ける機械・装置の取付基準面及び取付面のばり及び打痕を油といしなどで取り除き、清浄な布で拭き取ります（図24参照）

・リニアウェイの取付基準面及び取付面の防せい油やごみを正常な布で拭き取ります。

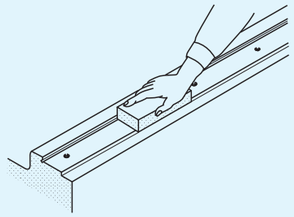


図24　取付面の清浄化

❷リニアウェイⅠ、Ⅱのトラックレールの仮締め

・リニアウェイのトラックレールの取付基準面に正しく合わせて仮締めします。（図25参照）
　このとき固定ボルトが取付穴と干渉しないことを確認してください。

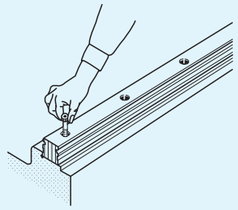


図25　トラックレールの仮締め

❸リニアウェイⅠ、Ⅱのトラックレールの固定

・リニアウェイⅠのトラックレール取付基準面を押え板又は押えねじでベッドの取付基準面に密着させ、同じ位置にあるトラックレール固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。（図26参照）

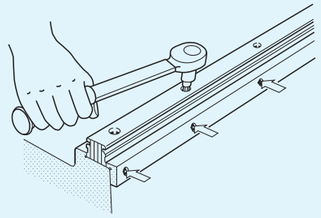


図26　トラックレールの固定

❹リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットの仮締め

・スライドユニットをテーブルの取付位置に合わせて、テーブルを静かに載せます。リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットをテーブルに仮締めします。

❺リニアウェイⅠのスライドユニットの固定

・リニアウェイⅠのスライドユニットの取付基準面を、押え板又は押えねじでテーブルの取付基準面に正しく合わせて固定します。

❻リニアウェイⅡのスライドユニットの固定

・テーブルを移動し円滑な運動状況を確認したうえで、リニアウェイⅡのスライドユニットを固定します。（図27参照）

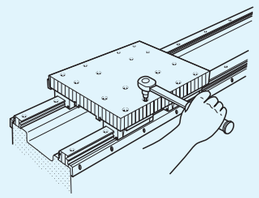


図27　スライドユニットの固定

例3 スライドユニットをトラックレールから分離して固定するときの組付け

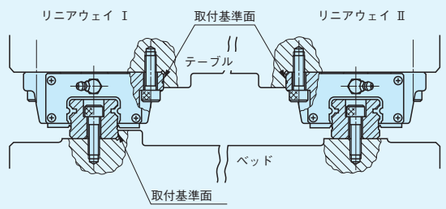


図28　取付例3

テーブルを乗せた状態で確実に固定できないときは、ベッドの取付基準面を1箇所、テーブルの取付基準面を2箇所設け、その取付方法は次の手順によります。（図28参照）

❶取付面と取付基準面の清浄化

・リニアウェイを取り付ける機械・装置の取付基準面及び取付面のばり及び打痕を油といしなどで取り除き、清浄な布で拭き取ります（図29参照）

・リニアウェイの取付基準面及び取付面の防せい油やごみを正常な布で拭き取ります。

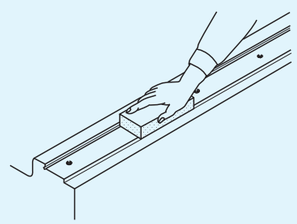


図29　取付面の清浄化

❷リニアウェイⅠ、Ⅱのトラックレールの仮締め

・リニアウェイのトラックレールの取付基準面に正しく合わせて仮締めします。（図30参照）
このとき固定ボルトが取付穴と干渉しないことを確認してください。

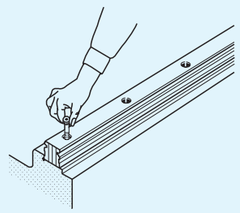


図30　トラックレールの仮締め

❸リニアウェイⅠのトラックレールの固定

・小形のバイスなどを使用してトラックレールの取付基準面をベッドの取付基準面に密着させ、同じ位置にある固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。（図31参照）

・リニアウェイⅡのトラックレールは仮締めのままにします。

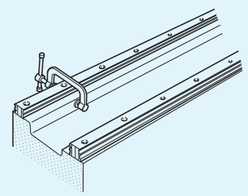


図31　トラックレールの固定

❹トラックレールとスライドユニットの分離

・リニアウェイⅠ、Ⅱのトラックレールとスライドユニットの組合せ及び位置関係を確認したうえで、スライドユニットをトラックレールからそれぞれ分離します。

❺リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットの固定

・リニアウェイⅠ、Ⅱのスライドユニットの取付基準面に正しく合わせて固定します。（図32参照）

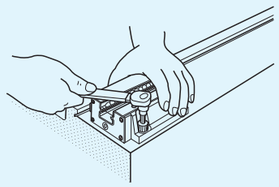


図32　スライドユニットの固定

❻トラックレールとスライドユニットのセット

・テーブルに固定されたスライドユニットを、ベッドに固定及び仮締めされたトラックレールに位置を合わせ平行を保ちながらゆっくりと慎重に挿入し組み込みます。

❼リニアウェイⅡのトラックレールの固定

・テーブルを移動し、円滑な運動状況を確認しながらリニアウェイⅡのトラックレールを固定します。このときリニアウェイⅡの固定されたスライドユニットが通過した直後に固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。

例4　リニアウェイモジュールの組付け

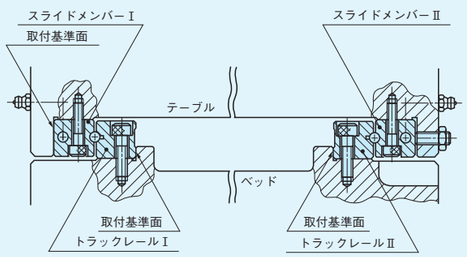


図33　取付例4

リニアウェイモジュールは図33のように通常2セットを並列に使用します。その取付けは、一般に次の手順によります（図33参照）。

❶取付面と取付基準面の清浄化

・リニアウェイモジュールを取り付ける機械・装置の取付基準面及び取付面のばり及び打痕を油といしなどで取り除き、清浄な布で拭き取ります（図34参照）。

・リニアウェイモジュールの取付基準面及び取付面の防せい油やごみを清浄な布で拭き取ります。

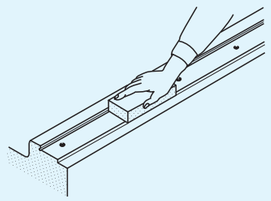


図34　取付面の清浄化

❷トラックレールの固定

・ベッドの取付基準面にトラックレールⅠ、Ⅱの取付基準面を正しく合わせ、小形のバイスなどを用いて密着させ、同じ位置にある固定ボルトを締め付けます（図35参照）。

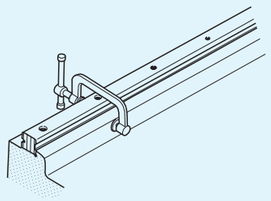


図35　トラックレールの固定

❸スライドメンバーの固定

・テーブルの取付基準面にスライドメンバーⅠの取付基準面を正しく合わせて固定ボルトを締め付け固定し、スライドメンバーⅡは仮締めにします（図36参照）。

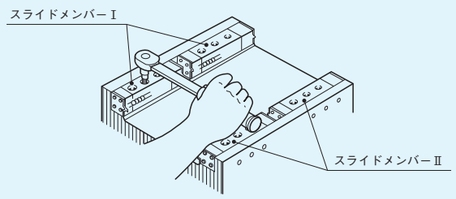


図36　スライドメンバーの固定

❹テーブルとベッドのセット

・テーブルに固定されたスライドメンバーをベッドに固定されたトラックレールに位置を合わせ、平行を保ちながらゆっくりと慎重に挿入し組み込みます。

❺スライドメンバーⅡの固定

・図37のようにダイヤルゲージですきまを測定しながら中央の予圧調整ねじから始め、すべての予圧調整ねじを締めていきます。

・テーブルを左右に動かして、ダイヤルゲージの振れが止まったところが、予圧ゼロ又はわずかな予圧状態です。

・予圧調整が終了した後、固定ボルトを締め付け固定します。

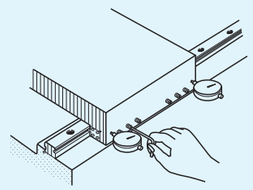


図37　予圧調整

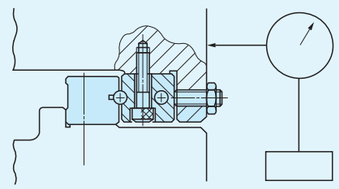


図38　予圧調整の確認方法の例

基準側トラックレールの取付方法

基準側トラックレールの取付けには、次に示すような方法があります。機械・装置の仕様に合った方法で取り付けてください。

❶取付基準面を使用する方法

・トラックレールの取付基準面を押え板や小形のバイスなどを用いてベッドの取付基準面に密着させ、同じ位置にある固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。

❷仮基準面を使用する方法

・ベッドの取付面付近に仮基準面を設け、トラックレールを仮締めした後、図39のように測定スタンドをスライドユニット上面に固定しインジケータを仮基準面に当て、トラックレールの片端から真直度を出しながら順次固定します。

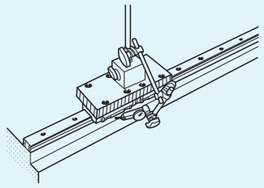


図39　仮基準面を使用する方法

❸ストレートエッジによる方法

・トラックレールを仮締めした後、図40のようにインジケータをトラックレールの取付基準面に当て、ストレートエッジを基準にトラックレールの片端から真直度を出しながら順次固定します。

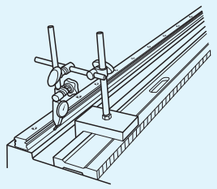


図40　ストレートエッジによる方法

従動側トラックレールの取付方法

従動側トラックレールの取付けには、次に示すような方法があります。機械・装置の仕様に合った方法で取り付けてください。

❶取付基準面を使用する方法

・トラックレールの取付基準面を押え板や小形のバイスなどを用いてベッドの取付基準面に密着させ、同じ位置にある固定ボルトを締め付けます。片端よりこの方法を繰り返して、順次トラックレールを固定します。

❷基準側トラックレールに倣わす方法

・基準側トラックレールを正しく取り付け、従動側スライドユニットの1個を運動方向に正しく取り付け、残りのスライドユニットとトラックレールを仮締めし、円滑な運動状況を確認しながら従動側トラックレールを片端から順次固定します。

❸ストレートエッジによる方法

・トラックレールを仮締めした後、図40のようにインジケータをトラックレールの取付基準面に当て、ストレートエッジを基準にトラックレールの片端から真直度を出しながら順次固定します。

❹基準側リニアウェイを使用する方法

・図41のように測定スタンドを基準側スライドユニット上面に固定し、インジケータを従動側トラックレールの取付基準面に当てて片端から平行度を出しながら順次固定します。

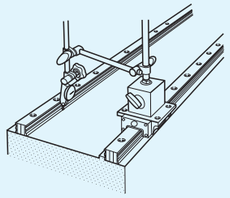


図41　基準側リニアウェイを使用する方法

トラックレールをつないで使用するときの取付手順

複数のトラックレールをつないで使用するときは、特別仕様の付き合わせトラックレール（非互換性仕様、補助記号 “/A”）、又はつなぎ仕様トラックレール（フリーコンビネーション仕様、補助記号“/T”）を指定する必要があります。

つき合わせつなぎトラックレールには、図42に示すようなつなぎ合せマークをトラックレール端部上面に表示しています。トラックレールをつないで取り付ける方法は、一般に次の手順によります。

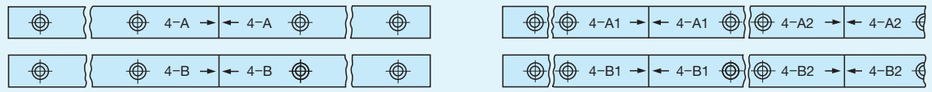


図42　つなぎ合わせマーク

❶トラックレール端部上面のつなぎ合わせマークを合わせて、仮締めします。なお、つなぎ仕様トラックレールは、フリーコンビネーション仕様に仕上げられているのでつなぎ合わせ位置の指定はありません。

❷ベッドの取付基準面にトラックレールの取付基準面を正しく合わせて順次固定します。このとき、トラックレールのつなぎ部に段差が生じないよう、小形のバイスなどを使用してベッドの取付基準面にトラックレールの取付基準面が密着するよう固定します。（図43参照）

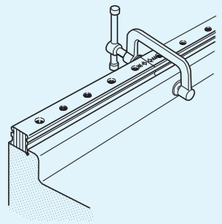
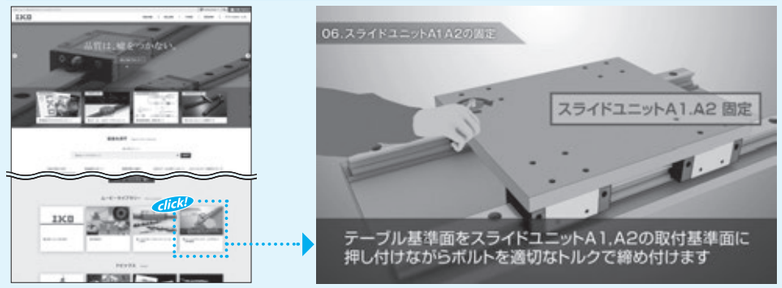


図43　トラックレールをつないで固定する方法

取付動画のご案内

IKOホームページにて、直動案内機器の取付方法をより分かりやすく表現した動画を配信しております。取付作業の確認などにお役立てください。

https://www.ikont.co.jp/



諸 表

諸表

●単位の換算率表

SI、CGS系および重力系単位の対照表

量 / 単位系	長　さ	質　量	時　間	加速度	力	応力、圧力	エネルギ	仕事率	温　度	粘　度	動粘度	磁　束	磁束密度	磁界の強さ
SI	m	kg	s	m/s^2	N	Pa	J	W	K	Pa·s	m^2/s	Wb	T	A/m
CGS系	cm	g	s	Gal	dyn	dyn/cm^2	erg	erg/s	℃	P	St	Mx	Gs	Oe
重力系	m	$kgf·s^2/m$	s	m/s^2	kgf	kgf/m^2	kgf·m	kgf·m/s	℃	$kgf·s/m^2$	m^2/s	—	—	—

SI 単位への換算

量	単位の名称	記　号	SIへの換算率	SI 単位の名称	記　号
角　度	度 分 秒	° ′ ″	$\pi/180$ $\pi/10\ 800$ $\pi/648\ 000$	ラジアン	rad
長　さ	メートル ミクロン オングストローム X線単位 海里	m μ Å n mile	1 10^{-6} 10^{-10} $\approx 1.002\ 08\times10^{-13}$ 1852	メートル	m
面　積	平方メートル アール ヘクタール	m^2 a ha	1 10^2 10^4	平方メートル	m^2
体　積	立方メートル リットル	m^3 l, L	1 10^{-3}	立方メートル	m^3
質　量	キログラム トン 原子質量単位	kg t u	1 10^3 $\approx 1.660\ 57\times10^{-27}$	キログラム	kg
時　間	秒 分 時 日	s min h d	1 60 3 600 86 400	秒	s
速　さ	メートル毎秒 ノット	m/s kn	1 1 852/3 600	メートル毎秒	m/s
周波数及び振動数	サイクル	s^{-1}	1	ヘルツ	Hz
回転数	回毎分	min^{-1}	1/60	毎　秒	s^{-1}
角速度	ラジアン毎秒	rad/s	1	ラジアン毎秒	rad/s
加速度	メートル毎秒毎秒 ジー	m/s^2 G	1 9.806 65	メートル毎秒毎秒	m/s^2
力	重量キログラム 重量トン ダイン	kgf tf dyn	9.806 65 9 806.65 10^{-5}	ニュートン	N
力のモーメント	重量キログラムメートル	kgf·m	9.806 65	ニュートンメートル	N·m
応力及び圧力	重量キログラム毎平方メートル 重量キログラム毎平方センチメートル 重量キログラム毎平方ミリメートル	kgf/m^2 kgf/cm^2 kgf/mm^2	9.806 65 $9.806\ 65\times10^4$ $9.806\ 65\times10^6$	パスカル	Pa
圧　力	水柱メートル 水銀柱ミリメートル トル 気圧 バール	mH_2O mmHg Torr atm bar	9 806.65 101 325/760 101 325/760 101 325 10^5	パスカル	Pa
エネルギ	エルグ ITカロリ 重量キログラムメートル キロワット時 仏馬力時 電子ボルト	erg cal_{IT} kgf·m kW·h PS·h eV	10^{-7} 4.186 8 9.806 65 3.600×10^6 $\approx 2.647\ 79\times10^6$ $\approx 1.602\ 19\times10^{-19}$	ジュール	J
仕事率及び動力	ワット 仏馬力 重量キログラムメートル毎秒	W PS kgf·m/s	1 ≈735.5 9.806 65	ワット	W
粘　度	ポアズ センチポアズ 重量キログラム秒毎平方メートル	P cP $kgf·s/m^2$	10^{-1} 10^{-3} 9.806 65	パスカル秒	Pa·s
動粘度	ストークス センチストークス	St cSt	10^{-4} 10^{-6}	平方メートル毎秒	m^2/s
温　度	度	℃	+273.15	ケルビン	K
放射能 照射線量 吸収線量 線量当量	キュリー レントゲン ラド レム	Ci R rad rem	3.7×10^{10} 2.58×10^{-4} 10^{-2} 10^{-2}	ベクレル クーロン毎キログラム グレイ シーベルト	Bq C/kg Gy Sv
磁　束	マクスウェル	Mx	10^{-8}	ウェーバ	Wb
磁束密度	ガンマ ガウス	γ Gs	10^{-9} 10^{-4}	テスラ	T
磁界の強さ	エルステッド	Oe	$10^3/4\pi$	アンペア毎メートル	A/m
電気量 電位差 静電容量 (電気)抵抗 (電気の)コンダクタンス インダクタンス 電　流	クーロン ボルト ファラド オーム ジーメンス ヘンリー アンペア	C V F Ω S H A	1 1 1 1 1 1 1	クーロン ボルト ファラド オーム ジーメンス ヘンリー アンペア	C V F Ω S H A

●inch—mm換算表

1 inch=25.4mm

inch 分数	inch 小数	0″	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″
	0		25.400	50.800	76.200	101.600	127.000	152.400	177.800	203.200
1 / 64″	0.015625	0.397	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397	152.797	178.197	203.597
1 / 32″	0.031250	0.794	26.194	51.594	76.994	102.394	127.794	153.194	178.594	203.994
3 / 64″	0.046875	1.191	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191	153.591	178.991	204.391
1 / 16″	0.062500	1.588	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588	153.988	179.388	204.788
5 / 64″	0.078125	1.984	27.384	52.784	78.184	103.584	128.984	154.384	179.784	205.184
3 / 32″	0.093750	2.381	27.781	53.181	78.581	103.981	129.381	154.781	180.181	205.581
7 / 64″	0.109375	2.778	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778	155.178	180.578	205.978
1 / 8″	0.125000	3.175	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175	155.575	180.975	206.375
9 / 64″	0.140625	3.572	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572	155.972	181.372	206.772
5 / 32″	0.156250	3.969	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969	156.369	181.769	207.169
11 / 64″	0.171875	4.366	29.766	55.166	80.566	105.966	131.366	156.766	182.166	207.566
3 / 16″	0.187500	4.762	30.162	55.562	80.962	106.362	131.762	157.162	182.562	207.962
13 / 64″	0.203125	5.159	30.559	55.959	81.359	106.759	132.159	157.559	182.959	208.359
7 / 32″	0.218750	5.556	30.956	56.356	81.756	107.156	132.556	157.956	183.356	208.756
15 / 64″	0.234375	5.953	31.353	56.753	82.153	107.553	132.953	158.353	183.753	209.153
1 / 4″	0.250000	6.350	31.750	57.150	82.550	107.950	133.350	158.750	184.150	209.550
17 / 64″	0.265625	6.747	32.147	57.547	82.947	108.347	133.747	159.147	184.547	209.947
9 / 32″	0.281250	7.144	32.544	57.944	83.344	108.744	134.144	159.544	184.944	210.344
19 / 64″	0.296875	7.541	32.941	58.341	83.741	109.141	134.541	159.941	185.341	210.741
5 / 16″	0.312500	7.938	33.338	58.738	84.138	109.538	134.938	160.338	185.738	211.138
21 / 64″	0.328125	8.334	33.734	59.134	84.534	109.934	135.334	160.734	186.134	211.534
11 / 32″	0.343750	8.731	34.131	59.531	84.931	110.331	135.731	161.131	186.531	211.931
23 / 64″	0.359375	9.128	34.528	59.928	85.328	110.728	136.128	161.528	186.928	212.328
3 / 8″	0.375000	9.525	34.925	60.325	85.725	111.125	136.525	161.925	187.325	212.725
25 / 64″	0.390625	9.922	35.322	60.722	86.122	111.522	136.922	162.322	187.722	213.122
13 / 32″	0.406250	10.319	35.719	61.119	86.519	111.919	137.319	162.719	188.119	213.519
27 / 64″	0.421875	10.716	36.116	61.516	86.916	112.316	137.716	163.116	188.516	213.916
7 / 16″	0.437500	11.112	36.512	61.912	87.312	112.712	138.112	163.512	188.912	214.312
29 / 64″	0.453125	11.509	36.909	62.309	87.709	113.109	138.509	163.909	189.309	214.709
15 / 32″	0.468750	11.906	37.306	62.706	88.106	113.506	138.906	164.306	189.706	215.106
31 / 64″	0.484375	12.303	37.703	63.103	88.503	113.903	139.303	164.703	190.103	215.503
1 / 2″	0.500000	12.700	38.100	63.500	88.900	114.300	139.700	165.100	190.500	215.900

1 inch=25.4mm

inch 分数	inch 小数	0″	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″
33 / 64″	0.515625	13.097	38.497	63.897	89.297	114.697	140.097	165.497	190.897	216.297
17 / 32″	0.531250	13.494	38.894	64.294	89.694	115.094	140.494	165.894	191.294	216.694
35 / 64″	0.546875	13.891	39.291	64.691	90.091	115.491	140.891	166.291	191.691	217.091
9 / 16″	0.562500	14.288	39.688	65.088	90.488	115.888	141.288	166.688	192.088	217.488
37 / 64″	0.578125	14.684	40.084	65.484	90.884	116.284	141.684	167.084	192.484	217.884
19 / 32″	0.593750	15.081	40.481	65.881	91.281	116.681	142.081	167.481	192.881	218.281
39 / 64″	0.609375	15.478	40.878	66.278	91.678	117.078	142.478	167.878	193.278	218.678
5 / 8″	0.625000	15.875	41.275	66.675	92.075	117.475	142.875	168.275	193.675	219.075
41 / 64″	0.640625	16.272	41.672	67.072	92.472	117.872	143.272	168.672	194.072	219.472
21 / 32″	0.656250	16.669	42.069	67.469	92.869	118.269	143.669	169.069	194.469	219.869
43 / 64″	0.671875	17.066	42.466	67.866	93.266	118.666	144.066	169.466	194.866	220.266
11 / 16″	0.687500	17.462	42.862	68.262	93.662	119.062	144.462	169.862	195.262	220.662
45 / 64″	0.703125	17.859	43.259	68.659	94.059	119.459	144.859	170.259	195.659	221.059
23 / 32″	0.718750	18.256	43.656	69.056	94.456	119.856	145.256	170.656	196.056	221.456
47 / 64″	0.734375	18.653	44.053	69.453	94.853	120.253	145.653	171.053	196.453	221.853
3 / 4″	0.750000	19.050	44.450	69.850	95.250	120.650	146.050	171.450	196.850	222.250
49 / 64″	0.765625	19.447	44.847	70.247	95.647	121.047	146.447	171.847	197.247	222.647
25 / 32″	0.781250	19.844	45.244	70.644	96.044	121.444	146.844	172.244	197.644	223.044
51 / 64″	0.796875	20.241	45.641	71.041	96.441	121.841	147.241	172.641	198.041	223.441
13 / 16″	0.812500	20.638	46.038	71.438	96.838	122.238	147.638	173.038	198.438	223.838
53 / 64″	0.828125	21.034	46.434	71.834	97.234	122.634	148.034	173.434	198.834	224.234
27 / 32″	0.843750	21.431	46.831	72.231	97.631	123.031	148.431	173.831	199.231	224.631
55 / 64″	0.859375	21.828	47.228	72.628	98.028	123.428	148.828	174.228	199.628	225.028
7 / 8″	0.875000	22.225	47.625	73.025	98.425	123.825	149.225	174.625	200.025	225.425
57 / 64″	0.890625	22.622	48.022	73.422	98.822	124.222	149.622	175.022	200.422	225.822
29 / 32″	0.906250	23.019	48.419	73.819	99.219	124.619	150.019	175.419	200.819	226.219
59 / 64″	0.921875	23.416	48.816	74.216	99.616	125.016	150.416	175.816	201.216	226.616
15 / 16″	0.937500	23.812	49.212	74.612	100.012	125.412	150.812	176.212	201.612	227.012
61 / 64″	0.953125	24.209	49.609	75.009	100.409	125.809	151.209	176.609	202.009	227.409
31 / 32″	0.968750	24.606	50.006	75.406	100.806	126.206	151.606	177.006	202.406	227.806
63 / 64″	0.984375	25.003	50.403	75.803	101.203	126.603	152.003	177.403	202.803	228.203

●硬さ換算表(参考)

ロックウェル Cスケール硬さ 荷重1471N HRC	ビッカース硬さ HV	ブリネル硬さ 標準球	ブリネル硬さ タングステンカーバイト球	ロックウェル硬さ Aスケール 荷重588.4N ダイヤモンド円錐圧子	ロックウェル硬さ Bスケール 荷重980.7N 径1/16in球	ショア硬さ HS
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

ロックウェル Cスケール硬さ 荷重1471N HRC	ビッカース硬さ HV	ブリネル硬さ 標準球	ブリネル硬さ タングステンカーバイト球	ロックウェル硬さ Aスケール 荷重588.4N ダイヤモンド円錐圧子	ロックウェル硬さ Bスケール 荷重980.7N 径1/16in球	ショア硬さ HS
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

●軸の寸法許容差

単位　μm

径の区分 mm		b12		c12		d6		e6		e12		f5		f6		g5	
を超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	3	−140	−240	−60	−160	−20	−26	−14	−20	−14	−114	−6	−10	−6	−12	−2	−6
3	6	−140	−260	−70	−190	−30	−38	−20	−28	−20	−140	−10	−15	−10	−18	−4	−9
6	10	−150	−300	−80	−230	−40	−49	−25	−34	−25	−175	−13	−19	−13	−22	−5	−11
10	18	−150	−330	−95	−275	−50	−61	−32	−43	−32	−212	−16	−24	−16	−27	−6	−14
18	30	−160	−370	−110	−320	−65	−78	−40	−53	−40	−250	−20	−29	−20	−33	−7	−16
30	40	−170	−420	−120	−370	−80	−96	−50	−66	−50	−300	−25	−36	−25	−41	−9	−20
40	50	−180	−430	−130	−380												
50	65	−190	−490	−140	−440	−100	−119	−60	−79	−60	−360	−30	−43	−30	−49	−10	−23
65	80	−200	−500	−150	−450												
80	100	−220	−570	−170	−520	−120	−142	−72	−94	−72	−422	−36	−51	−36	−58	−12	−27
100	120	−240	−590	−180	−530												
120	140	−260	−660	−200	−600	−145	−170	−85	−110	−85	−485	−43	−61	−43	−68	−14	−32
140	160	−280	−680	−210	−610												
160	180	−310	−710	−230	−630												
180	200	−340	−800	−240	−700	−170	−199	−100	−129	−100	−560	−50	−70	−50	−79	−15	−35
200	225	−380	−840	−260	−720												
225	250	−420	−880	−280	−740												
250	280	−480	−1000	−300	−820	−190	−222	−110	−142	−110	−630	−56	−79	−56	−88	−17	−40
280	315	−540	−1060	−330	−850												
315	355	−600	−1170	−360	−930	−210	−246	−125	−161	−125	−695	−62	−87	−62	−98	−18	−43
355	400	−680	−1250	−400	−970												
400	450	−760	−1390	−440	−1070	−230	−270	−135	−175	−135	−765	−68	−95	−68	−108	−20	−47
450	500	−840	−1470	−480	−1110												

g6		h5		h6		h7		h8		h9		h10		h11		径の区分 mm	
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	を超え	以下
−2	−8	0	−4	0	−6	0	−10	0	−14	0	−25	0	−40	0	−60	—	3
−4	−12	0	−5	0	−8	0	−12	0	−18	0	−30	0	−48	0	−75	3	6
−5	−14	0	−6	0	−9	0	−15	0	−22	0	−36	0	−58	0	−90	6	10
−6	−17	0	−8	0	−11	0	−18	0	−27	0	−43	0	−70	0	−110	10	18
−7	−20	0	−9	0	−13	0	−21	0	−33	0	−52	0	−84	0	−130	18	30
−9	−25	0	−11	0	−16	0	−25	0	−39	0	−62	0	−100	0	−160	30	40
																40	50
−10	−29	0	−13	0	−19	0	−30	0	−46	0	−74	0	−120	0	−190	50	65
																65	80
−12	−34	0	−15	0	−22	0	−35	0	−54	0	−87	0	−140	0	−220	80	100
																100	120
−14	−39	0	−18	0	−25	0	−40	0	−63	0	−100	0	−160	0	−250	120	140
																140	160
																160	180
−15	−44	0	−20	0	−29	0	−46	0	−72	0	−115	0	−185	0	−290	180	200
																200	225
																225	250
−17	−49	0	−23	0	−32	0	−52	0	−81	0	−130	0	−210	0	−320	250	280
																280	315
−18	−54	0	−25	0	−36	0	−57	0	−89	0	−140	0	−230	0	−360	315	355
																355	400
−20	−60	0	−27	0	−40	0	−63	0	−97	0	−155	0	−250	0	−400	400	450
																450	500

径の区分 mm		h12		js5		j5		js6		j6		j7		k5		k6	
を超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	3	0	−100	+2	−2	+2	−2	+3	−3	+4	−2	+6	−4	+4	0	+6	0
3	6	0	−120	+2.5	−2.5	+3	−2	+4	−4	+6	−2	+8	−4	+6	+1	+9	+1
6	10	0	−150	+3	−3	+4	−2	+4.5	−4.5	+7	−2	+10	−5	+7	+1	+10	+1
10	18	0	−180	+4	−4	+5	−3	+5.5	−5.5	+8	−3	+12	−6	+9	+1	+12	+1
18	30	0	−210	+4.5	−4.5	+5	−4	+6.5	−6.5	+9	−4	+13	−8	+11	+2	+15	+2
30	40	0	−250	+5.5	−5.5	+6	−5	+8	−8	+11	−5	+15	−10	+13	+2	+18	+2
40	50																
50	65	0	−300	+6.5	−6.5	+6	−7	+9.5	−9.5	+12	−7	+18	−12	+15	+2	+21	+2
65	80																
80	100	0	−350	+7.5	−7.5	+6	−9	+11	−11	+13	−9	+20	−15	+18	+3	+25	+3
100	120																
120	140	0	−400	+9	−9	+7	−11	+12.5	−12.5	+14	−11	+22	−18	+21	+3	+28	+3
140	160																
160	180																
180	200	0	−460	+10	−10	+7	−13	+14.5	−14.5	+16	−13	+25	−21	+24	+4	+33	+4
200	225																
225	250																
250	280	0	−520	+11.5	−11.5	+7	−16	+16	−16	+16	−16	+26	−26	+27	+4	+36	+4
280	315																
315	355	0	−570	+12.5	−12.5	+7	−18	+18	−18	+18	−18	+29	−28	+29	+4	+40	+4
355	400																
400	450	0	−630	+13.5	−13.5	+7	−20	+20	−20	+20	−20	+31	−32	+32	+5	+45	+5
450	500																

単位　μm

m5		m6		n5		n6		p6		径の区分 mm	
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	を超え	以下
+6	+2	+8	+2	+8	+4	+10	+4	+12	+6	—	3
+9	+4	+12	+4	+13	+8	+16	+8	+20	+12	3	6
+12	+6	+15	+6	+16	+10	+19	+10	+24	+15	6	10
+15	+7	+18	+7	+20	+12	+23	+12	+29	+18	10	18
+17	+8	+21	+8	+24	+15	+28	+15	+35	+22	18	30
+20	+9	+25	+9	+28	+17	+33	+17	+42	+26	30	40
										40	50
+24	+11	+30	+11	+33	+20	+39	+20	+51	+32	50	65
										65	80
+28	+13	+35	+13	+38	+23	+45	+23	+59	+37	80	100
										100	120
+33	+15	+40	+15	+45	+27	+52	+27	+68	+43	120	140
										140	160
										160	180
+37	+17	+46	+17	+51	+31	+60	+31	+79	+50	180	200
										200	225
										225	250
+43	+20	+52	+20	+57	+34	+66	+34	+88	+56	250	280
										280	315
+46	+21	+57	+21	+62	+37	+73	+37	+98	+62	315	355
										355	400
+50	+23	+63	+23	+67	+40	+80	+40	+108	+68	400	450
										450	500

●ハウジング穴の寸法許容差

単位　μm

径の区分 mm		B12		E7		E11		E12		F6		F7		G6		G7	
を超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	3	+240	+140	+24	+14	+74	+14	+114	+14	+12	+6	+16	+6	+8	+2	+12	+2
3	6	+260	+140	+32	+20	+95	+20	+140	+20	+18	+10	+22	+10	+12	+4	+16	+4
6	10	+300	+150	+40	+25	+115	+25	+175	+25	+22	+13	+28	+13	+14	+5	+20	+5
10	18	+330	+150	+50	+32	+142	+32	+212	+32	+27	+16	+34	+16	+17	+6	+24	+6
18	30	+370	+160	+61	+40	+170	+40	+250	+40	+33	+20	+41	+20	+20	+7	+28	+7
30	40	+420	+170	+75	+50	+210	+50	+300	+50	+41	+25	+50	+25	+25	+9	+34	+9
40	50	+430	+180														
50	65	+490	+190	+90	+60	+250	+60	+360	+60	+49	+30	+60	+30	+29	+10	+40	+10
65	80	+500	+200														
80	100	+570	+220	+107	+72	+292	+72	+422	+72	+58	+36	+71	+36	+34	+12	+47	+12
100	120	+590	+240														
120	140	+660	+260	+125	+85	+335	+85	+485	+85	+68	+43	+83	+43	+39	+14	+54	+14
140	160	+680	+280														
160	180	+710	+310														
180	200	+800	+340	+146	+100	+390	+100	+560	+100	+79	+50	+96	+50	+44	+15	+61	+15
200	225	+840	+380														
225	250	+880	+420														
250	280	+1000	+480	+162	+110	+430	+110	+630	+110	+88	+56	+108	+56	+49	+17	+69	+17
280	315	+1060	+540														
315	355	+1170	+600	+182	+125	+485	+125	+695	+125	+98	+62	+119	+62	+54	+18	+75	+18
355	400	+1250	+680														
400	450	+1390	+760	+198	+135	+535	+135	+765	+135	+108	+68	+131	+68	+60	+20	+83	+20
450	500	+1470	+840														

H6		H7		H8		H9		H10		H11		JS6		J6		径の区分 mm	
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	を超え	以下
+6	0	+10	0	+14	0	+25	0	+40	0	+60	0	+3	−3	+2	−4	—	3
+8	0	+12	0	+18	0	+30	0	+48	0	+75	0	+4	−4	+5	−3	3	6
+9	0	+15	0	+22	0	+36	0	+58	0	+90	0	+4.5	−4.5	+5	−4	6	10
+11	0	+18	0	+27	0	+43	0	+70	0	+110	0	+5.5	−5.5	+6	−5	10	18
+13	0	+21	0	+33	0	+52	0	+84	0	+130	0	+6.5	−6.5	+8	−5	18	30
+16	0	+25	0	+39	0	+62	0	+100	0	+160	0	+8	−8	+10	−6	30	40
																40	50
+19	0	+30	0	+46	0	+74	0	+120	0	+190	0	+9.5	−9.5	+13	−6	50	65
																65	80
+22	0	+35	0	+54	0	+87	0	+140	0	+220	0	+11	−11	+16	−6	80	100
																100	120
+25	0	+40	0	+63	0	+100	0	+160	0	+250	0	+12.5	−12.5	+18	−7	120	140
																140	160
																160	180
+29	0	+46	0	+72	0	+115	0	+185	0	+290	0	+14.5	−14.5	+22	−7	180	200
																200	225
																225	250
+32	0	+52	0	+81	0	+130	0	+210	0	+320	0	+16	−16	+25	−7	250	280
																280	315
+36	0	+57	0	+89	0	+140	0	+230	0	+360	0	+18	−18	+29	−7	315	355
																355	400
+40	0	+63	0	+97	0	+155	0	+250	0	+400	0	+20	−20	+33	−7	400	450
																450	500

径の区分 mm		JS7		J7		K5		K6		K7		M6		M7		N6	
を超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	3	+5	−5	+4	−6	0	−4	0	−6	0	−10	−2	−8	−2	−12	−4	−10
3	6	+6	−6	+6	−6	0	−5	+2	−6	+3	−9	−1	−9	0	−12	−5	−13
6	10	+7	−7	+8	−7	+1	−5	+2	−7	+5	−10	−3	−12	0	−15	−7	−16
10	18	+9	−9	+10	−8	+2	−6	+2	−9	+6	−12	−4	−15	0	−18	−9	−20
18	30	+10	−10	+12	−9	+1	−8	+2	−11	+6	−15	−4	−17	0	−21	−11	−24
30	40	+12	−12	+14	−11	+2	−9	+3	−13	+7	−18	−4	−20	0	−25	−12	−28
40	50																
50	65	+15	−15	+18	−12	+3	−10	+4	−15	+9	−21	−5	−24	0	−30	−14	−33
65	80																
80	100	+17	−17	+22	−13	+2	−13	+4	−18	+10	−25	−6	−28	0	−35	−16	−38
100	120																
120	140	+20	−20	+26	−14	+3	−15	+4	−21	+12	−28	−8	−33	0	−40	−20	−45
140	160																
160	180																
180	200	+23	−23	+30	−16	+2	−18	+5	−24	+13	−33	−8	−37	0	−46	−22	−51
200	225																
225	250																
250	280	+26	−26	+36	−16	+3	−20	+5	−27	+16	−36	−9	−41	0	−52	−25	−57
280	315																
315	355	+28	−28	+39	−18	+3	−22	+7	−29	+17	−40	−10	−46	0	−57	−26	−62
355	400																
400	450	+31	−31	+43	−20	+2	−25	+8	−32	+18	−45	−10	−50	0	−63	−27	−67
450	500																

単位　μm

N7		P6		P7		R7		S7		径の区分 mm	
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	を超え	以下
−4	−14	−6	−12	−6	−16	−10	−20	−14	−24	—	3
−4	−16	−9	−17	−8	−20	−11	−23	−15	−27	3	6
−4	−19	−12	−21	−9	−24	−13	−28	−17	−32	6	10
−5	−23	−15	−26	−11	−29	−16	−34	−21	−39	10	18
−7	−28	−18	−31	−14	−35	−20	−41	−27	−48	18	30
−8	−33	−21	−37	−17	−42	−25	−50	−34	−59	30	40
										40	50
−9	−39	−26	−45	−21	−51	−30	−60	−42	−72	50	65
						−32	−62	−48	−78	65	80
−10	−45	−30	−52	−24	−59	−38	−73	−58	−93	80	100
						−41	−76	−66	−101	100	120
−12	−52	−36	−61	−28	−68	−48	−88	−77	−117	120	140
						−50	−90	−85	−125	140	160
						−53	−93	−93	−133	160	180
−14	−60	−41	−70	−33	−79	−60	−106	−105	−151	180	200
						−63	−109	−113	−159	200	225
						−67	−113	−123	−169	225	250
−14	−66	−47	−79	−36	−88	−74	−126	−138	−190	250	280
						−78	−130	−150	−202	280	315
−16	−73	−51	−87	−41	−98	−87	−144	−169	−226	315	355
						−93	−150	−187	−244	355	400
−17	−80	−55	−95	−45	−108	−103	−166	−209	−272	400	450
						−109	−172	−229	−292	450	500

形式記号	シリーズ名	掲載カタログ	ページ
B			
BG	ボールガイド	RED	Ⅱ-192
BK…A	ミニアチュアストロークロータリブッシング	RED	Ⅱ-187
BSP…SL	精密ボールスライド	RED	Ⅱ- 89
BSPG…SL	精密ボールスライド	RED	Ⅱ- 91
BSR…SL	精密ボールスライド	RED	Ⅱ- 93
BSU…A	ボールスライド	RED	Ⅱ- 99
BWU	高剛性精密ボールスライド	RED	Ⅱ- 81
C			
CRW	クロスローラウェイ	RED	Ⅱ- 33
CRW…SL	クロスローラウェイ	RED	Ⅱ- 33
CRWG	ラック＆ピニオン内蔵形クロスローラウェイ	RED	Ⅱ- 27
CRWG…H	ラック＆ピニオン内蔵形クロスローラウェイH	RED	Ⅱ- 31
CRWM	クロスローラウェイ	RED	Ⅱ- 49
CRWU	クロスローラウェイユニット	RED	Ⅱ- 63
CRWU…R	クロスローラウェイユニット	RED	Ⅱ- 67
CRWU…RS	クロスローラウェイユニット	RED	Ⅱ- 71
CRWUG	ラック＆ピニオン内蔵形クロスローラウェイユニット	RED	Ⅱ- 61
F			
FT	フラットケージ	RED	Ⅱ-211
FT…N	フラットケージ	RED	Ⅱ-211
FT…V	フラットケージ	RED	Ⅱ-211
FTW…A	フラットケージ	RED	Ⅱ-212
FTW…VA	フラットケージ	RED	Ⅱ-212
G			
GSN	ローラウェイ	RED	Ⅱ-204
L			
LM	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…F	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…F AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…F OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…F UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…F UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…F UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…N	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…N AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…N F	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…N F AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…N F OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-161
LM…N F UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…N F UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…N F UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-163
LM…N OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…N UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LM…N UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LM…N UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LM…OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-147
LM…UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LM…UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LM…UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-151
LMB	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LMB…AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LMB…N	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LMB…N AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LMB…N OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LMB…OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-159
LME	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…F	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165
LME…F AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165
LME…F OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165
LME…F UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…F UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…F UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…N	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…N AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…N F	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165
LME…N F AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165

備考　BLUE は CAT-1600、RED は CAT-1601 を示します。

形式記号	シリーズ名	掲載カタログ	ページ
LME…N F OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-165
LME…N F UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…N F UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…N F UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-167
LME…N OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…N UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LME…N UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LME…N UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LME…OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-155
LME…UU	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LME…UU AJ	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LME…UU OP	リニアブッシング	RED	Ⅱ-157
LMG	リニアブッシングG	RED	Ⅱ-139
LMGT	リニアブッシングG	RED	Ⅱ-139
LMS	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMS…F	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMS…F UU	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMS…UU	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMSL	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMSL…F	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMSL…F UU	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LMSL…UU	ミニアチュアリニアブッシング	RED	Ⅱ-172
LRWM	リニアウェイモジュール	BLUE	Ⅱ-243
LRWX…B	リニアローラウェイX	BLUE	Ⅱ-227
LRWXH	リニアローラウェイX	BLUE	Ⅱ-229
LRX	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXC	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXD	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXD…SL	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXDC	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXDC…SL	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXDG	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXDG…SL	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
LRXDL	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-207
LRXG	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXH	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXHC	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXHG	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
LRXL	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-197
LRXS	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
LRXSC	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
LRXSG	リニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
LSAG	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
LSAGF	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
LSAGFL	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
LSAGFLT	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
LSAGFT	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
LSAGL	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
LSAGLT	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
LSAGT	ボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
LWE	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWE…Q	低騒音リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWE…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWEC	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWEC…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWEG	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWEG…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
LWES	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWES…Q	低騒音リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWES…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWESC	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWESC…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWESG	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWESG…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
LWET	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWET…Q	低騒音リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWET…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWETC	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWETC…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWETG	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWETG…SL	リニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
LWFF	リニアウェイF	BLUE	Ⅱ-151
LWFH	リニアウェイF	BLUE	Ⅱ-149
LWFS	リニアウェイF	BLUE	Ⅱ-153
LWFS…SL	リニアウェイF	BLUE	Ⅱ-153
LWH…B	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
LWH…M	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
LWH…MU	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107

備考　BLUE は CAT-1600、RED は CAT-1601 を示します。

形式記号	シリーズ名	掲載カタログ	ページ
L			
LWH…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
LWHD	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
LWHD…B	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
LWHD…M	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
LWHD…MU	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
LWHD…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
LWHDC…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
LWHDG	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
LWHDG…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
LWHG	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
LWHS…B	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
LWHS…M	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
LWHS…MU	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
LWHS…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
LWHSG	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
LWHT	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
LWHT…B	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
LWHT…M	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
LWHT…MU	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
LWHT…SL	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
LWHTG	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-115
LWHY	リニアウェイH	BLUE	Ⅱ-131
LWL	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 23
LWL…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWL…B CS	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 27
LWL…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWL…Y	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 23
LWLC	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 23
LWLC…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWLC…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWLF	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLF…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLF…BCS	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 35
LWLF…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLFC	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLFC…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLFC…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
LWLFG…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 33
LWLFG…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 33
LWLG…B	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWLG…N	リニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
LWLM	リニアウェイモジュール	BLUE	Ⅱ-241
LWU…B	リニアウェイU	BLUE	Ⅱ-167
M			
MAG	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
MAGF	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
MAGFT	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-127
MAGL	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
MAGLT	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
MAGT	CルーブボールスプラインG	RED	Ⅱ-123
ME	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
ME…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
MEC	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
MEC…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
MEG	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
MEG…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 75
MES	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MES…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MESC	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MESC…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MESG	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MESG…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 83
MET	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
MET…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
METC	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
METC…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
METG	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
METG…SL	CルーブリニアウェイE	BLUE	Ⅱ- 79
MH	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
MH…M	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
MH…MU	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
MHD	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
MHD…M	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
MHD…MU	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123

備考　BLUE は CAT-1600、RED は CAT-1601 を示します。

形式記号	シリーズ名	掲載カタログ	ページ
MHD…SL	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
MHDC…SL	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
MHDG	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-123
MHDG…SL	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-121
MHG	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-107
MHS	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
MHS…M	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-129
MHS…MU	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-129
MHS…SL	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
MHSG	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-127
MHT	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
MHT…M	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-115
MHT…MU	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-115
MHT…SL	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
MHTG	CルーブリニアウェイH	BLUE	Ⅱ-113
ML	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 23
MLC	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 23
MLF	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
MLFC	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 31
MLFG	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 33
MLG	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 25
MLL	CルーブリニアウェイL	BLUE	Ⅱ- 27
MLV	CルーブリニアウェイLV	BLUE	Ⅱ- 47
MUL	CルーブリニアウェイUL	BLUE	Ⅱ-167
MV	CルーブリニアウェイV	BLUE	Ⅱ- 59
MX	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXC	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXD	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
MXD…SL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
MXDC	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
MXDG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-199
MXDL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-201
MXG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXH	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXHC	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXHG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXHL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-191
MXN	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-213
MXNG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-213
MXNL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-213
MXNS	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-215
MXNSG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-215
MXNSL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-215
MXS	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
MXSC	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
MXSG	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
MXSL	CルーブリニアローラウェイスーパーX	BLUE	Ⅱ-209
O			
OR…A	ミニアチュアストローク ロータリブッシング	RED	Ⅱ-187
R			
RW	ローラウェイ	RED	Ⅱ-201
RWB	ローラウェイ	RED	Ⅱ-202
S			
SF…A	ミニアチュアストローク ロータリブッシング	RED	Ⅱ-187
SR	ローラウェイ	RED	Ⅱ-203
ST	ストロークロータリブッシング	RED	Ⅱ-179
ST…B	ストロークロータリブッシング	RED	Ⅱ-179
ST…UU	ストロークロータリブッシング	RED	Ⅱ-181
ST…UU B	ストロークロータリブッシング	RED	Ⅱ-181
STS	ミニアチュアストローク ロータリブッシング	RED	Ⅱ-187
STSI	ミニアチュアストローク ロータリブッシング	RED	Ⅱ-187

備考　BLUE は CAT-1600、RED は CAT-1601 を示します。

IKO直動シリーズ総合カタログの構成

IKO直動シリーズ総合カタログは、BLUE（CAT-1600）と RED（CAT-1601）の2冊構成です。

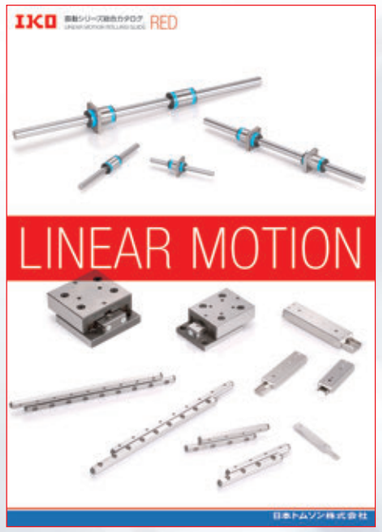
BLUE

CAT-1600

【掲載形式】

●レール案内形式
無限直線運動タイプ

RED



CAT-1601

【掲載形式】

●レール案内形式
有限直線運動タイプ

●軸案内形式
無限直線運動タイプ
有限直線運動＋回転運動タイプ

●平面案内形式
無限直線運動タイプ
有限直線運動タイプ

Cループリニアウェイ L
リニアウェイ L
ML・LWL

Cループリニアウェイ LV
MLV

Cループリニアウェイ V
MV

Cループリニアウェイ E
リニアウェイ E
ME・LWE

Cループリニアウェイ H
リニアウェイ H
MH・LWH

リニアウェイ F
LWF

Cループリニアウェイ UL
リニアウェイ U
MUL・LWU

Cループ
リニアローラウェイスーパーX
リニアローラウェイスーパーX
MX・LRX

リニアローラウェイ X
LRWX

リニアウェイモジュール
LWLM・LRWM

レール案内形式
クロスローラウェイ
CRW(G)(…H)
CRWU(G)

レール案内形式
ボールスライド
BWU・BSP(G)
BSU…A

軸案内形式
ボールスプライン
MAG・LSAG

軸案内形式
リニアブッシング
LMG・LM・LMS

軸案内形式
ストロークロータリブッシング
ST・STSI・BG

平面案内形式
ローラウェイ・フラットケージ
RW・SR・GSN
FT・FTW…A

ボールねじ
スライドシャフト

IKO テクニカルサービスサイトの紹介

『IKO テクニカルサービスサイト』は、IKO ホームページよりご利用いただけます。リニアウェイ・リニアローラウェイを選定するための各種ツールなどを配信していますので、製品を選定する一助としてご活用ください。その他にもニードルシリーズ・直動シリーズ・メカトロシリーズの CAD データや製品カタログのダウンロードもご利用いただけます。お客様の設計効率の向上にお役立てください。

https://www.ikont.co.jp/

1. 技術計算

リニアウェイ･リニアローラウェイの荷重･寿命の計算では、使用条件を入力することで、荷重計算を行い、定格寿命を算出します。
また、モータトルクの計算では運転に必要なモータトルク、リニアモータテーブルの実効推力の計算では運転時の実効推力を算出し、各計算結果のPDF出力や履歴保存も可能です。

2. 呼び番号の選定

リニアウェイ･リニアローラウェイの形式記号、寸法、部品記号、材料記号、予圧記号、等級記号、互換性記号、補助記号といった仕様を選定し、ご注文いただく呼び番号が簡単に選定できます。
また、選定した製品のCADデータを閲覧したり、荷重計算ができ、選定結果のPDF出力や履歴保存も可能です。

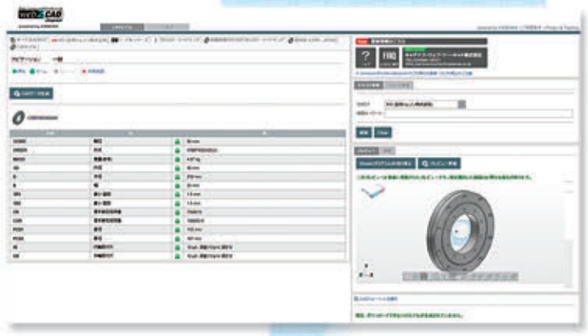
3.CAD データのダウンロード

2次元CADデータ（DXFファイル）

簡易図と詳細図の2種類があります。簡易図は、外見線のみ記述してあり、詳細図は、細部の詳細線も記述してあります。図面は正面図･側面図･平面図の3図面で構成されています。尺度は原寸（1:1）となっており、寸法線は記載していません。

3次元CADデータ

機械部品CADライブラリ「PART community」へリンクしています。レール長さやオプション内容を詳細に入力することで、仕様にあった2D/3DのCADデータが無料でご覧いただけます。



4. カタログ及び取扱説明書のダウンロード

ニードルシリーズ、直動シリーズ、メカトロシリーズの各製品カタログや精密位置決めテーブル・各種電装装置の取扱説明書の PDF ファイル、精密位置決めテーブルのサポートソフトがダウンロードできます。カタログの冊子をご希望の場合は、お手数ですが IKO ホームページからお申込みになるか、最寄りの支社・営業所までご連絡ください。

Oil Minimum

地球環境に貢献するIKO

日本トムソンは、地球環境に優しい製品の開発を進めています。
「製品を通してお客様の機械・装置への信頼性を高め、地球環境に貢献する」
このような当社の開発姿勢をイメージするキーワードが「Oil Minimum」です。
オイルミニマム追求の成果がIKO独自の潤滑部品「Cループ」です。

- IKO直動案内機器は、地球環境の負荷を低減する管理システム ISO 14001、及び品質向上のための管理システム ISO 9001に裏打ちされた品質レベルで生産されております。
- 当カタログに掲載している標準品は、欧州RoHS指令10物質に適合しています。

日本トムソン株式会社

支社

東部支社：〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19
Tel. 03-3448-5931 Fax. 03-3449-4589

中部支社：〒454-0004 名古屋市中川区西日置2-3-5
Tel. 052-331-7261 Fax. 052-332-3783

西部支社：〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3
Tel. 06-6532-6341 Fax. 06-6543-1797

東北支社：〒982-0031 仙台市太白区泉崎2-22-22
Tel. 022-307-1415 Fax. 022-743-5341

北関東支社：〒360-0018 熊谷市中央1-143
Tel. 048-528-5851 Fax. 048-525-8911

南関東支社：〒243-0014 厚木市旭町1-8-6
Tel. 046-228-6011 Fax. 046-228-6068

浜松支社：〒435-0028 浜松市中央区飯田町335
Tel. 053-462-7111 Fax. 053-461-3041

豊田支社：〒472-0005 知立市新池3-62
Tel. 0566-82-6201 Fax. 0566-82-8181

広島支社：〒733-0003 広島市西区三篠町2-4-22
Tel. 082-237-6101 Fax. 082-237-6102

九州支社：〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-19-1
Tel. 092-471-7971 Fax. 092-472-0079

海外部門

東　　京：〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19
Tel. 03-3448-5850 Fax. 03-3447-7637

営業所

長岡営業所
Tel. 0258-33-0823 Fax. 0258-35-5036

宇都宮営業所
Tel. 028-651-6633 Fax. 028-651-6744

日立営業所
Tel. 029-275-1356 Fax. 029-275-1422

西東京営業所
Tel. 042-584-6051 Fax. 042-584-6052

松本営業所
Tel. 0263-27-1422 Fax. 0263-27-0797

金沢営業所
Tel. 076-240-1115 Fax. 076-240-0059

滋賀営業所
Tel. 077-567-1655 Fax. 077-567-1701

明石営業所
Tel. 078-927-3720 Fax. 078-927-3850

熊本営業所
Tel. 096-373-0040 Fax. 096-366-7577

海外事務所

■IKO-THOMPSON(SHANGHAI)LTD.（中国）

上海	**:Tel. 86-21-3250-5525**	Fax. 86-21-3250-5526
北京	**:Tel. 86-10-6515-7681**	Fax. 86-10-6515-7689
広州	**:Tel. 86-20-8384-0797**	Fax. 86-20-8381-2863
武漢	**:Tel. 86-27-8556-1610**	Fax. 86-27-8556-1630
深圳	**:Tel. 86-(755)-2265-0553**	Fax. 86-(755)-2298-0665
西安	**:Tel. 86-29-8323-5915**	
青島	**:Tel. 86-(532)8670-2246**	Fax. 86-(532)8670-2242
瀋陽	**:Tel. 86-(24)2334-2662**	Fax. 86-(24)2334-2442
寧波	**:Tel. 86-(574)8718-9535**	Fax. 86-(574)8718-9533

■IKO THOMPSON KOREA CO., LTD.（韓国）

ソウル	**:Tel. 82-2-6337-5851**	Fax. 82-2-6337-5852

■IKO THOMPSON ASIA CO., LTD.（タイ）

バンコク	**:Tel. 66-(2637)-5115**	Fax. 66-(2637)-5116

■IKO INTERNATIONAL, INC.（米国）

ニュージャージー	**:Tel. 1-(973)402-0254**	Fax. 1-(973)402-0441
イリノイ	**:Tel. 1-(630)766-6464**	Fax. 1-(630)766-6869
カリフォルニア	**:Tel. 1-(562)941-1019**	Fax. 1-(562)941-4027
サンタクララ(シリコンバレー)	**:Tel. 1-(408)492-0240**	Fax. 1-(408)492-0245
ジョージア	**:Tel. 1-(770)418-1904**	Fax. 1-(770)418-9403
テキサス	**:Tel. 1-(972)925-0444**	Fax. 1-(972)707-0385

■IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC.（カナダ）

トロント	**:Tel. 1-(647)931-3933**	

■IKO BRASIL SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA.（ブラジル）

サンパウロ	**:Tel. 55-(11) 2366-3033**	

■NIPPON THOMPSON EUROPE B.V.（欧州）

オランダ	**:Tel. 31-(10)462 68 68**	
ドイツ		
デュッセルドルフ	**:Tel. 49-(211)41 40 61**	Fax. 49-(211)42 76 93
レーゲンスブルグ	**:Tel. 49-(941)20 60 70**	Fax. 49-(941)20 60 719
イギリス	**:Tel. 44-(1908)566144**	
スペイン	**:Tel. 34-(949)26 33 90**	Fax. 34-(949)26 31 13
フランス	**:Tel. 33-(1)48 16 57 39**	Fax. 33-(1)48 16 57 46