

Cループリニアウェイ リニアウェイ

CループリニアウェイL

ML



アクアブルーの側板が
メンテナンスフリーの目印です。

トラックレール

スライドユニット

ケーシング

Cループ

鋼球

側板

側面シール

鋼球保持バンド

油穴

リニアウェイL

LWL

Points

●シンプル構造ならではの極小サイズ 詳細は P.I-19

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

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

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

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。汎用性に優れた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

特殊環境用Cループリニアウェイ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			T ₁	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				T ₁	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			T ₁	P	S1	/U
1 形式											
2 スライドユニット長さ											
3 構造											
4 大きさ											
5 スライドユニット個数											
6 トラックレール長さ											
7 材料の種類											
8 予圧量の大きさ											
9 精度の等級											
10 フリーコンビネーション											
11 特別仕様											

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

ー形式・スライドユニット長さ・構造・大きさ・

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	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。
スタンダード	: 無記号	
ロング	: G	
超ロング	: L	

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 大きさ5、7、9	ボール非保持式　： 無記号 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
		横方向取付け　　大きさ5、7、9	ボール保持式　　： N
		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　　： N
	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　　： N
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 大きさ10～18	ボール非保持式　： N ボール保持式　　： N

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。

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	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。
		幅広形	2、4、6、10、14、18、 24、30、42	

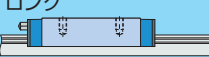
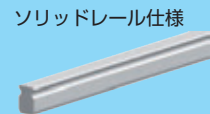
5	スライドユニット個数	: C○	セット品のときは、1本のトラックレールに組み合わせるスライドユニットの個数を示します。スライドユニット単体のときは、“C1” の指定のみです。
---	------------	------	---

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	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。
		炭素鋼製	: CS	

スライドユニット個数・トラックレール長さ・材料の種類ー

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		
	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	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				MLG	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○
				LWLG…B	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○
		超ロング		MLL	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—
				LWL…BCS	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—
	炭素鋼製	スタンダード	ボール非保持式	MLC	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				LWLC	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		ショート		MLC…N	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
				LWLC…N	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
			ボール保持式	ML	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				LWL	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		スタンダード	ボール非保持式	ML…N	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
				LWL…N	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
			ボール保持式	MLG…N	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
				LWLG…N	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
		超ロング	ボール保持式	MLL…N	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
					—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
		スタンダード	ボール非保持式	LWL…Y	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		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	—	—	—	—	○	○	○	○	○
 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

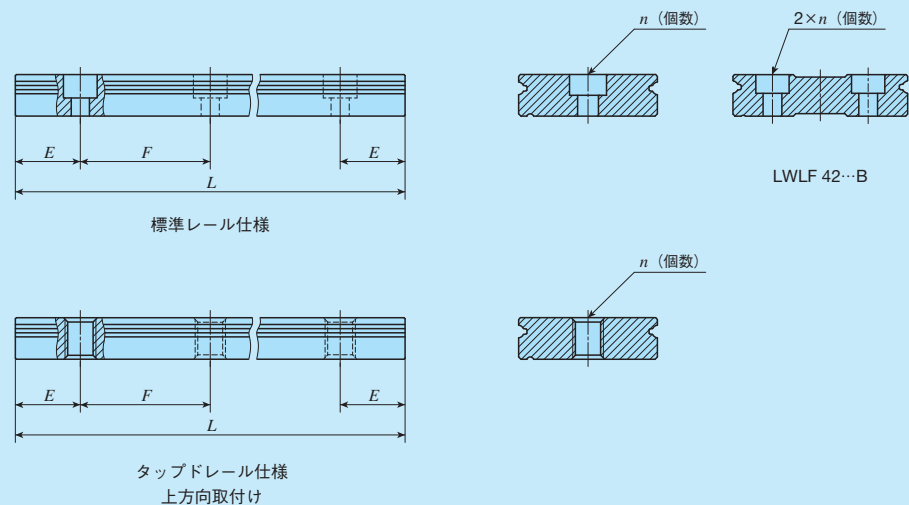
タップドレール仕様
上方向取付け

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⁾ ストップ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”とご指示ください。詳細はⅢ-30ページをご参照ください。

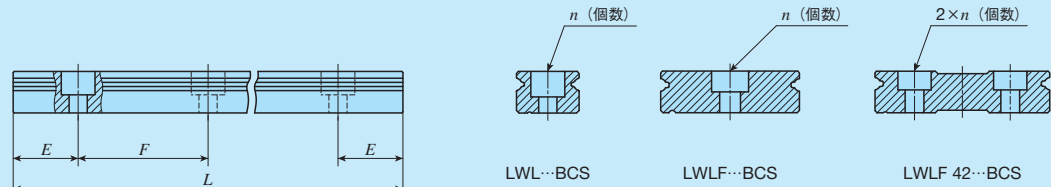


单位 mm

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	

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。



单位 mm

呼び番号		LWL 9…BCS	LWL12…BCS	LWL15…BCS	LWL20…BCS
項目					
標準長さ $L(n)$		80 (4)	100 (4)	160 (4)	180 (3)
		160 (8)	200 (8)	320 (8)	240 (4)
		220 (11)	275 (11)	440 (11)	360 (6)
		280 (14)	350 (14)	560 (14)	480 (8)
		380 (19)	475 (19)	680 (17)	660 (11)
		500 (25)	600 (24)	800 (20)	900 (15)
		600 (30)	700 (28)	920 (23)	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

呼び番号		LWLF18…BCS	LWLF24…BCS	LWLF30…BCS	LWLF42…BCS
項目					
標準長さ $L(n)$		90 (3)	120 (3)	160 (4)	160 (4)
		180 (6)	240 (6)	320 (8)	320 (8)
		240 (8)	320 (8)	440 (11)	440 (11)
		300 (10)	400 (10)	560 (14)	560 (14)
		420 (14)	600 (15)	680 (17)	680 (17)
		510 (17)	720 (18)	800 (20)	800 (20)
		600 (20)	800 (20)	920 (23)	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

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

予圧の種類	項目	予圧記号	予圧量 N	使用条件
すきま標準	予圧記号	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。
注(2) ゼロ又はわずかな予圧状態です。
備考 C₀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。

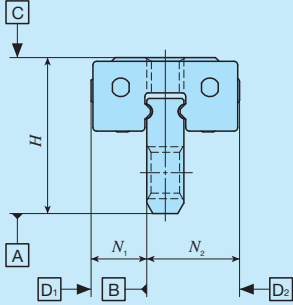
表5.2 予圧の適用（幅広形）

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。

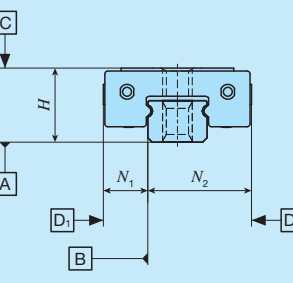
9	精度の等級	上級	: H	フリーコンビネーション仕様のときは、スライドユニットとトラックレールは同じ精度等級を組み合わせてください。 大きさ1の系列は“無記号”です。 精度等級の詳細は、表6.1、表6.2をご参照ください。
		精密級	: P	

表6.1 許容差及び許容値（大きさ1の系列）



項目	許容差
Hの寸法差	±0.020
N ₁ 及びN ₂ の寸法差	±0.025

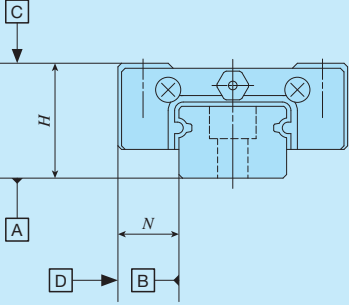
表6.3 許容差及び許容値（LWLF 2）



等級(等級記号)	上級 (H)	精密級 (P)
項目		
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	
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	

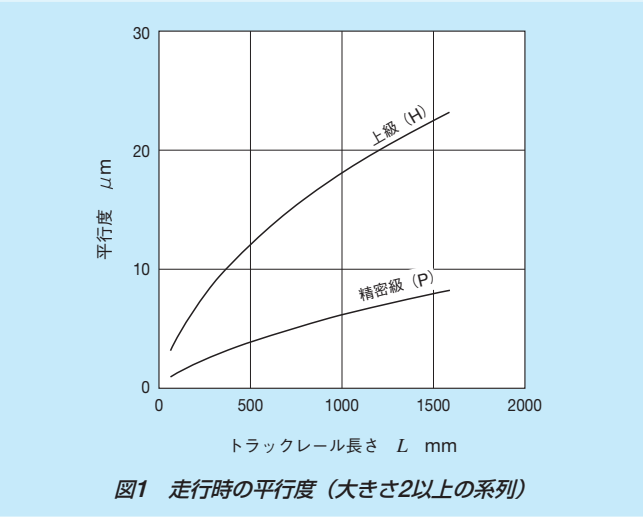
注(1) 同一トラックレールに組み込まれたスライドユニット同士の相互差を示します。

表6.2 許容差及び許容値（LWLF2を除く大きさ2以上の系列）



等級(等級記号)	上級 (H)	精密級 (P)
項目		
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。
注(2) フリーコンビネーション仕様に適用します。



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
S2仕様	: S2	ル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
非互換性仕様	: 無記号	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〇、 /Y〇	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。

—特別仕様—

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
つき合わせつなぐトラックレール ⁽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ルーブリニアウェイ	/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	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×
ストップピン付きトラックレール	/S	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
下面シール	/U	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
複数セッター組	/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
つき合わせつなぐトラックレール ⁽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	×	×	×	×	×	○	○	○	○
複数セッター組	/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。

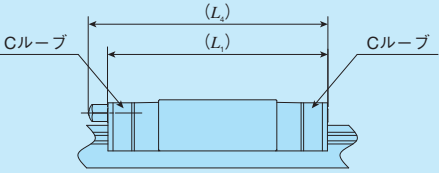
表8 補助記号の組合せ

BS	○															
D	○	○														
E	—	○	—													
HB	○	—	○	○												
I	○	○	○	○	○											
LR	—	○	○	○	○	○										
MN	○	○	○	○	○	○	○									
N	○	○	○	○	○	○	○	○								
Q	○		○	○	○	—	○	○	○	○						
RE	○	○		○	○	—	○	○	○	○	—	○				
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
U	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	○			
W	○	○		—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Y	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
	A	BS	D	E	HB	I	LR	MN	N	Q	RE	S	U	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る使用ときは、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	—	LWLFC 10…B	30.5	—
LWLC 7…B	27	—	LWLFC 14…B	30.5	—
LWL 7…B	31.5	—	LWLFC 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	—	LWLFC 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	—	LWLFC 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	LWLFC 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	LWLFC 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 ストップビ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、ご希望のときは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

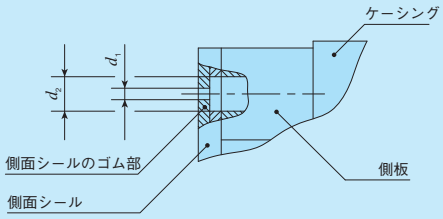
			
単位 mm			
大きさ		d_1	d_2
5	10	0.5	1.1
7	14		1.2
9	18		1.5
12	24		2

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、ご希望のときは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

①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、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)

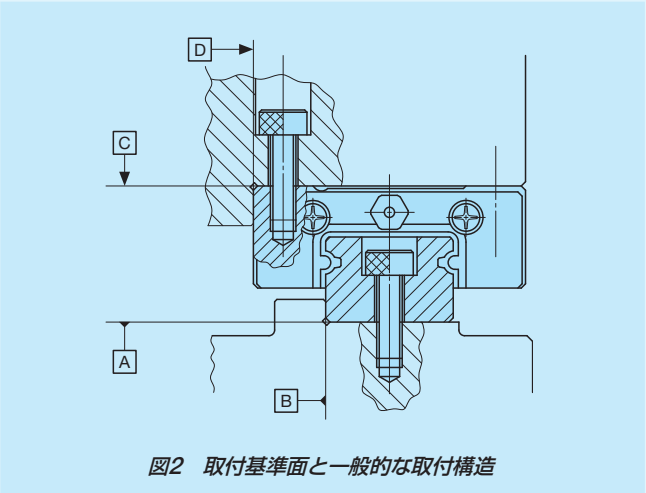


図2 取付基準面と一般的な取付構造

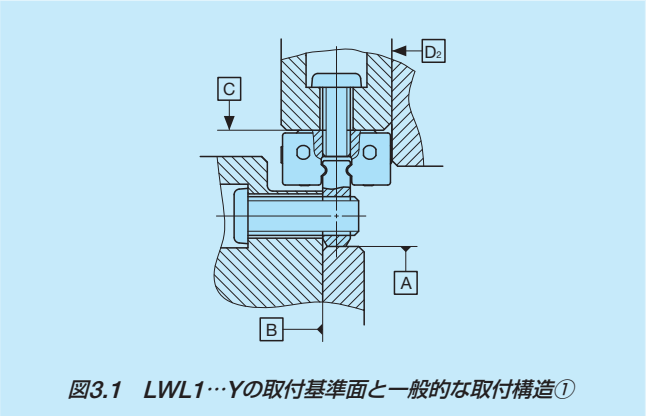


図3.1 LWL1…Yの取付基準面と一般的な取付構造①

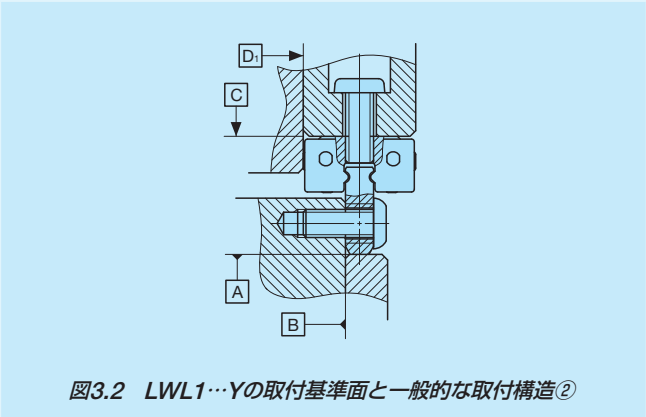


図3.2 LWL1…Yの取付基準面と一般的な取付構造②

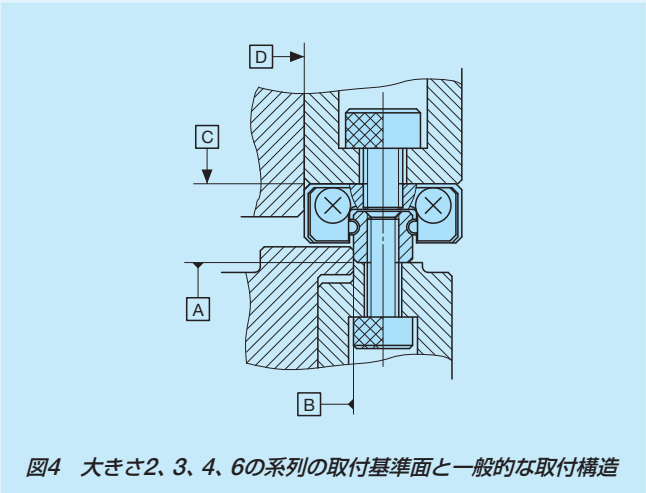


図4 大きさ2、3、4、6の系列の取付基準面と一般的な取付構造

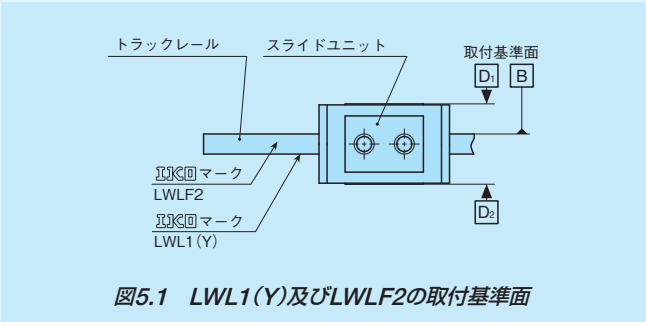


図5.1 LWL1(Y)及びLWLF2の取付基準面

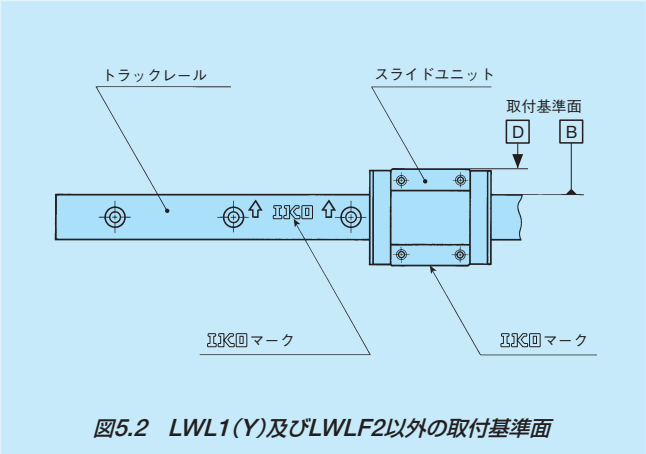


図5.2 LWL1(Y)及びLWLF2以外の取付基準面

②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。

③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H₄寸法以下になる長さのボルトをご用意ください。

④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。

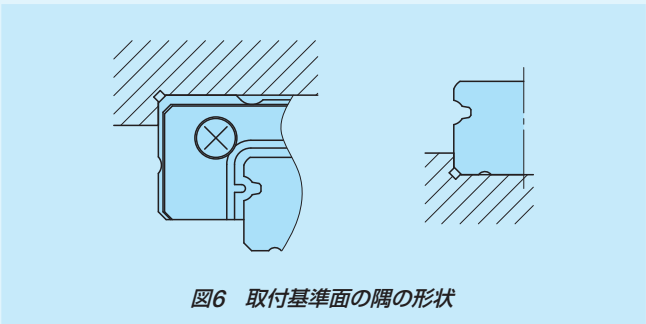


図6 取付基準面の隅の形状

⑤固定ねじの締付トルク

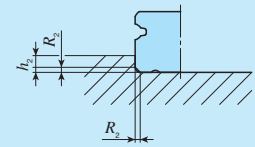
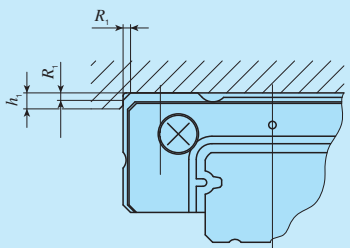
ML(F)シリーズ、LWL(F)シリーズを鋼製の相手部材に取り付けるときの一般的な締付トルクを表15に示します。機械・装置の振動衝撃が大きいときや、荷重変動が大きいとき、あるいはモーメントが負荷されるときには、必要に応じて表の値の1.2倍から1.5倍程度のトルクで固定します。また、相手部材が鋳鉄やアルミニウム合金などのときは、相手部材の強度特性に応じて締付トルクを低減してください。

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。

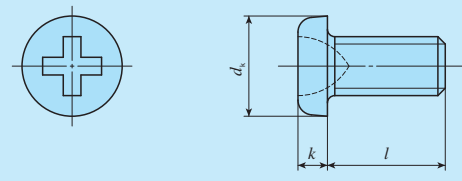
備考 代表の呼び番号を示しますが、同じ大きさのすべての形式に適用します。

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、ご希望のときは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

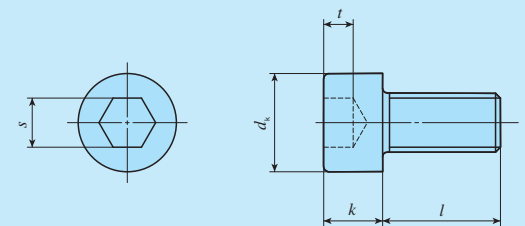


単位 mm

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



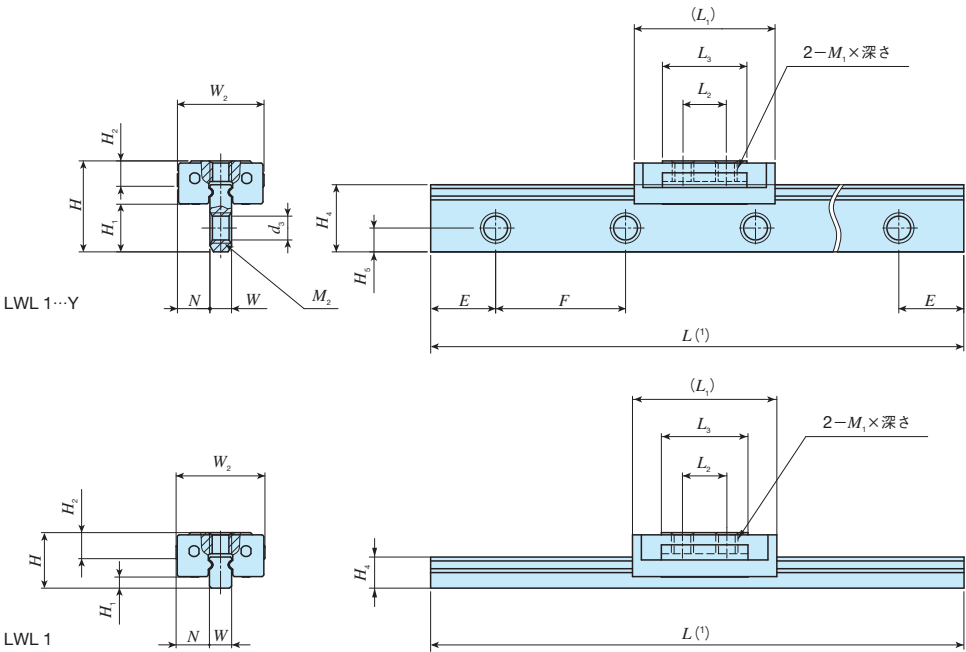
単位 mm

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

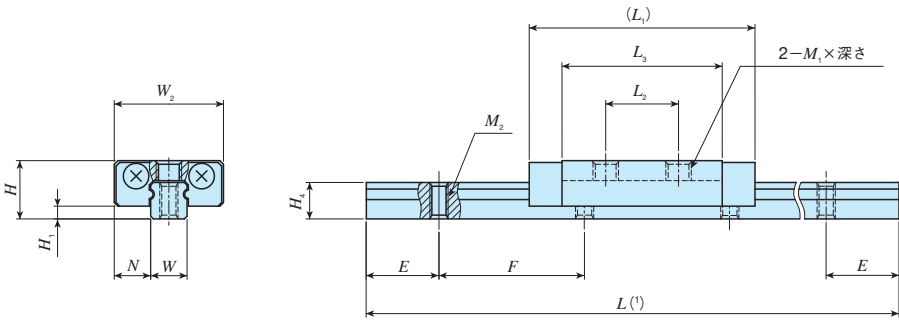
注⁽¹⁾ JIS B 1176 六角穴付きボルトによります。

IKO Cルーブリニアウェイ

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

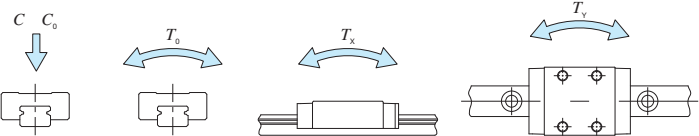


LWL 2
MLC 3、LWLC 3
ML 3、LWL 3



呼び番号		フ リ ー コ ン ビ ネ ー シ ョ ン	質量(参考) g		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 ⁽²⁾ 取付け用ボルト mm	基 本 動 定格荷重 ⁽⁵⁾	基 本 静 定格荷重 ⁽⁵⁾	静定格モーメント ⁽⁵⁾												
MLシリーズ	LWLシリーズ (Cルーブなし)		スライド ユニット	トラック レール (100mm当り)	H	H ₁	N	W ₂	L ₁	L ₂	L ₃	M ₁ ×深さ	H ₂	W	H ₄	H ₅	M ₂	d ₃	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									
—	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	LWLC 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									
		—	1.0						11.5		6.7											251	361	0.58	0.39 2.7	0.47 3.2									
ML 3	LWL 3	—	1.3						14.5	5.5	11	M2 ×1.3										371	632	1.0	1.1 5.6	1.3 6.6									
		—	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H₄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(C₀)、静定格モーメント(T₀、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。



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

LWL

LWL…Y

標準形

③ 大きさ

1, 2, 3

⑥ 予圧量の大きさ

T₀

すきま

⑧ 特別仕様

BS, D, E, I, W, Y

② スライドユニット長さ

C

無記号

ショート

スタンダード

④ スライドユニットの個数(2個)

⑦ 精度の等級

無記号

H

P

並級

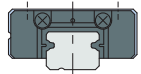
上級

精密級

⑤ トラックレールの長さ(80mm)

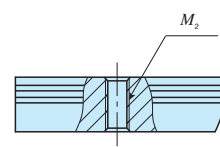
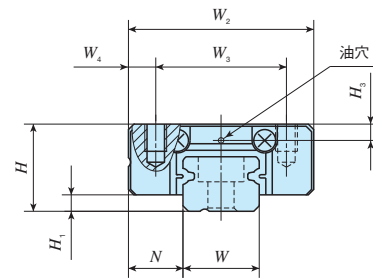
標準形

ML • LWL

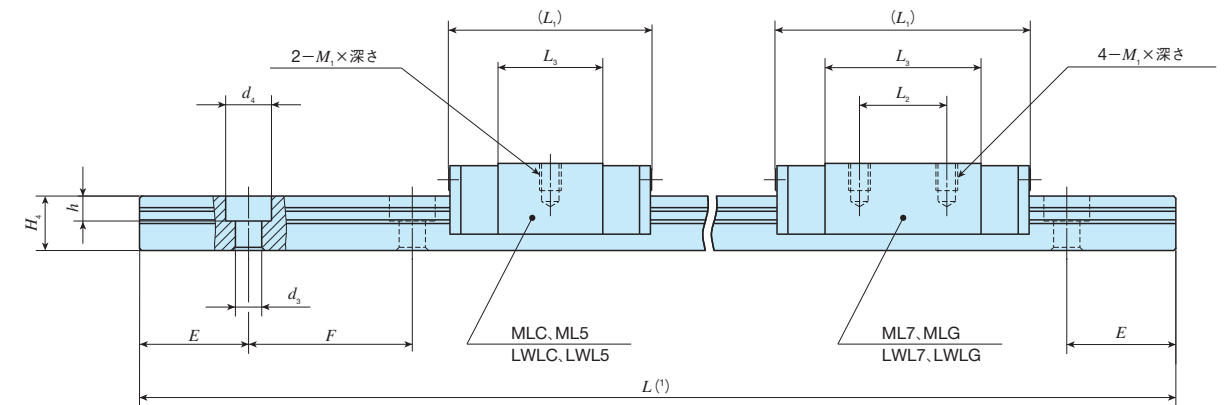


形状

大きさ	1	2	3	5	7
	9	12	15	20	25



タップドレール仕様
LWL…N

[illegible]

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_1 寸法以下になるものをご用ください。

(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。

$$1 \text{ N} \doteq 0.102 \text{ kgf}$$

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
<u>ML</u>	<u>C</u>	<u>7</u>	<u>C2</u>	<u>R120</u>	<u>—</u>	<u>T₁</u>	<u>P</u>	<u>—</u>	<u>/D</u>
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)

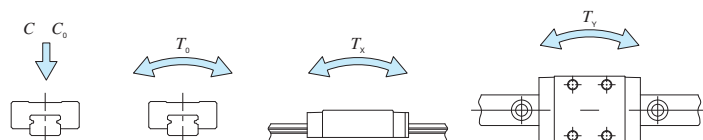
⑤ トラックレールの長さ(120mm)

⑥ 予圧量の大きさ	
T ₀	すきま
無記号	標準
T ₁	軽予圧

⑦ 精度の等級	
H	上級
P	精密級

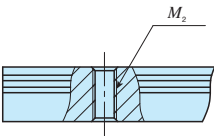
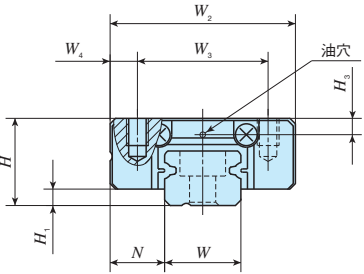
⑧ フリーコンビネーション	
無記号	非互換性仕様
S1	S1仕様
S2	S2仕様

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

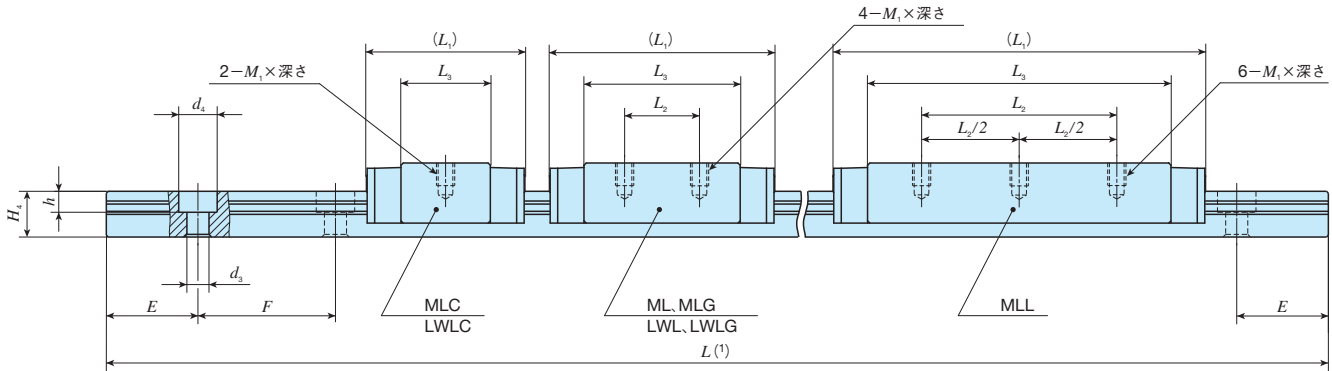


IKO Cルーブリニアウェイ

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

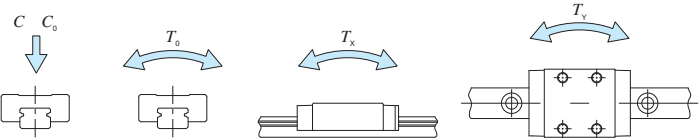


タップドレール仕様
LWL…N



呼び番号		フ ン ク シ ョ ン	質量(参考) g	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 ⁽²⁾ 取付け用添付ボルト mm	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																					
MLシリーズ	LWLシリーズ (Cループなし)			スライド ユニット	H	H ₁	N	W ₂	W ₃	W ₄	L ₁	L ₂	L ₃	M ₁ ×深さ	H ₃	W	H ₄	M ₂	d ₃	d ₄	h	E				F	ねじの呼び×ℓ																				
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	LWL 9…B	○	18	35							30	10	20.8					M3×8	1 810	2 760	12.8			9.1 51.1	7.6 42.9																						
—	LWL 9…BCS	○	19																							—	3.5	6	3.5	M3×8																	
ML 9…N*	LWL 9…N*	—	18	37							M4貫通	—	—													—	M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)																				
MLG 9	LWLG 9…B	○	26	35							40.5	15	30.9													M3×8	2 370	4 030	18.7	18.7 98.3	15.7 82.5																
MLG 9…N*	LWLG 9…N*	—	26	37																												M4貫通	—	—	—	M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)											
MLL 9	—	○	34	35							50	26	40.4													M3×8	2 870	5 300	24.6	31.9 157	26.7 132																
MLL 9…N*	—	—	34	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	LWL 12…B	○	34																										34	15	21.6												3 330	4 290	26.6	15.4 93.1	12.9 78.2
—	LWL 12…BCS	○	35		44	20	32	M3×8	4 310	6 200				38.4	30.6 168	25.7 141																															
MLG 12	LWLG 12…B	○	48																																												
—	LWL 12…BCS	○	51																																												
MLL 12	—	○	70														5 820	9 540	59.1	69.8 339	58.6 285																										

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H₄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(C₀)、静定格モーメント(T₀、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、標準品を示します。



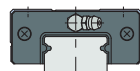
セット品の呼び番号の配列例

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

① 形式 ML LWL…B LWL…N	標準形	③ 大きさ 9, 12	⑦ 予圧量の大きさ T ₀ ずきま 無記号 標準 T ₁ 軽予圧	⑨ フリーコンピネーション 無記号 非互換性仕様 S1 S1仕様 S2 S2仕様
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		④ スライドユニットの個数(2個)	⑧ 精度の等級 H 上級 P 精密級	⑩ 特別仕様 A, BS, D, E, HB, I, LR, MN N, Q, RE, S, U, W, Y
⑥ 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		

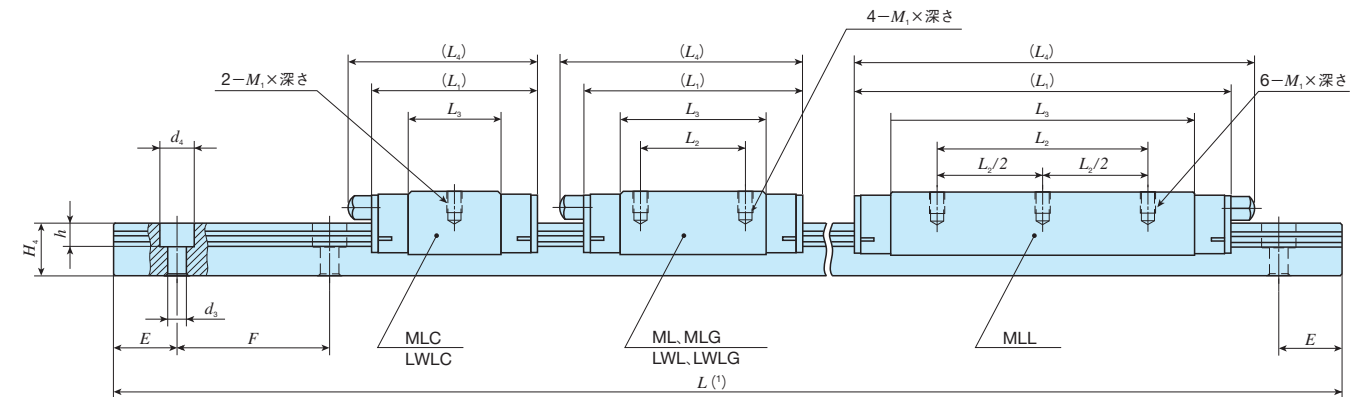
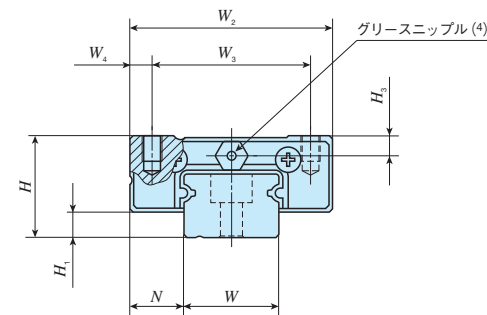
ML • LWL

形状



大き

1	2	3	5	7
9	12	15	20	25



呼び番号		フリー レール ユニット	質量(参考) g		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 ⁽²⁾ 取付け用添付ボルト mm		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⁾																		
MLシリーズ	LWLシリーズ (Cループなし)		スライド ユニット	トラック レール (100mm当り)	H	H ₁	N	W ₂	W ₃	W ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	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																	
MLC 15		○	43	107	16	4	8.5	32	25	3.5	32	—	17.8 17.7	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																																												
ML 15		○	63																																												
	LWL 15…B	○																																													
—	LWL 15…BCS	○	64																																												
	LWL 15…BCS	○																																													
MLG 15		○	93	156	20	5	10	40	30	5	57	25	42.8 42.7	62	M4×6		4.2	20	11	6	9.5	5.5	30	60	M5×14	6 620	9 740	75.0	63.9 338	53.6 284																	
	LWLG 15…B	○	95																																												
MLL 15	—	○	122																																												
	LWLC 20…B	○	89																																												
ML 20		○	130																																												
	LWL 20…B	○																																													
—	LWL 20…BCS	○	133	243	25	5	12.5	48	35	6.5	50	25	34.6	55	M4×6		4.2	20	11	6	9.5	5.5	30	60	M5×14	6 650	9 080	92.6	52.7 280	44.2 235																	
	LWL 20…BCS	○																																													
MLG 20		○	189																																												
	LWLG 20…B	○	196																																												
MLC 25		○	189																																												
	LWLC 25…B	○	190																																												
ML 25		○	305	243	25	5	12.5	48	35	6.5	78	35	55.7	88	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																	
	LWL 25…B	○	310																																												
MLG 25		○	405																																												
	LWLG 25…B	○	413																																												
	LWLG 25…B	○																																													
	LWLG 25…B	○																																													

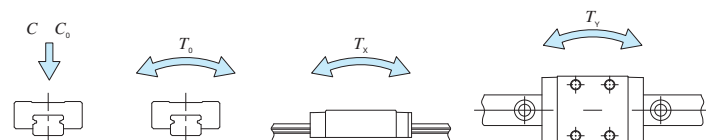
 $1\text{ N} \doteq 0.102\text{ kgf}$

(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。

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

(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。

(7) 2010年12月31日，本公司不存在任何担保事项。



セット品の呼び番号の配列例

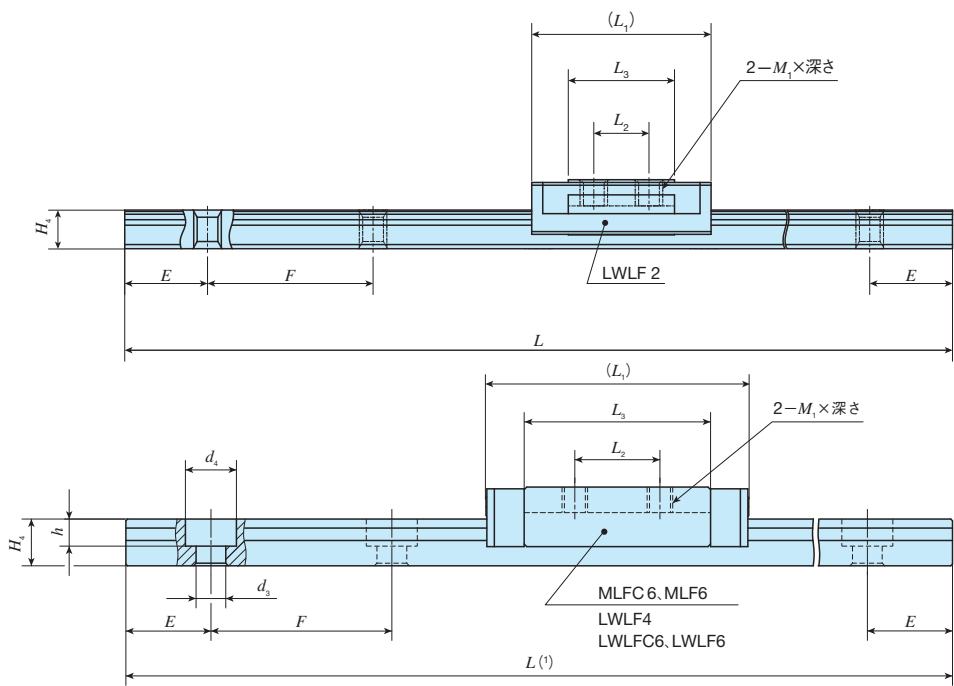
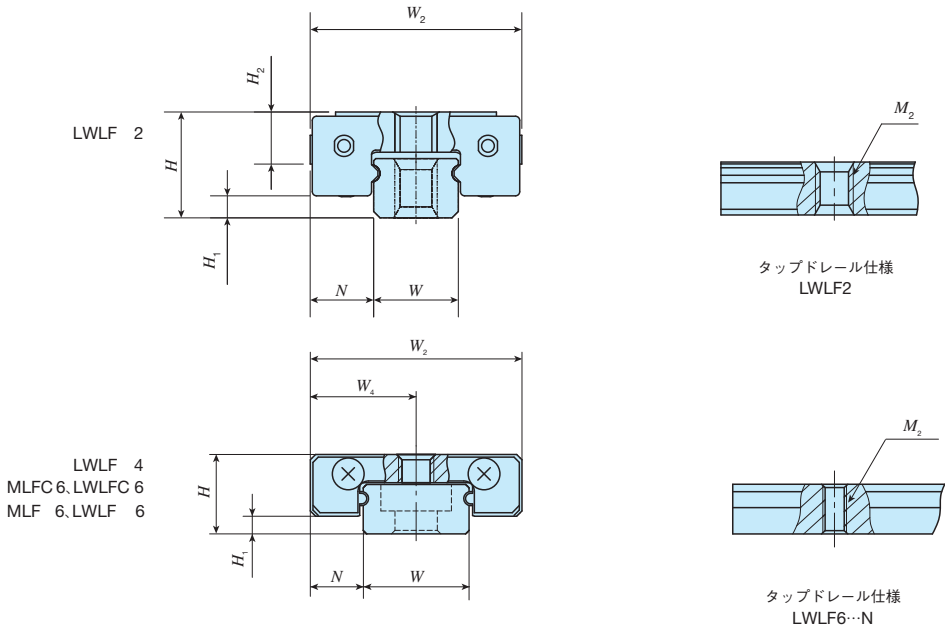
形式記号		寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
<u>ML</u>	<u>G</u>	<u>15</u>	<u>C2</u>	<u>R320</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>T₁</u>	<u>P</u>	<u>—</u>	<u>/D</u>
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 形式	ML LWL...B	標準形
② スライドユニット長さ	C 無記号 G I	ショート スタンダード ロング 超ロング
③ サイズ	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 CS	ステンレス鋼製 炭素鋼製
⑦ 予圧量の大きさ	To 無記号 T1	すきま 標準 軽予圧
⑧ 精度の等級	H P	上級 精密級
⑨ フリーコンビネーション	無記号 S1 S2	非互換性仕様 S1仕様 S2仕様
⑩ 特別仕様		A, BS, D, E, HB, I, LR, MN N, Q, RE, S, U, W, Y

ML · LVL

IKO Cルーブリニアウェイ

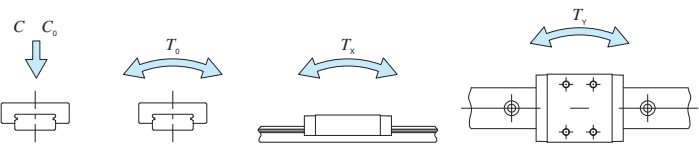
幅広形					
形状	MLF・LWLF				
大きさ	2	4	6	10	14
	18	24	30	42	



呼び番号		フ ニ シ ョ ン	質量(参考) g		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 mm	基 本 動 定格荷重 ⁽⁴⁾	基 本 静 定格荷重 ⁽⁴⁾	静定格モーメント ⁽⁴⁾												
MLFシリーズ	LWLFシリーズ (Cルーブリなし)		スライド ユニット	トラック レール (100mm当り)	H	H ₁	N	W ₂	W ₃	W ₄	L ₁	L ₂	L ₃	M ₁ ×深さ	H ₂	H ₃	W	H ₄	M ₂	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													
—	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⁾	LWLFC 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													
MLFC 6…N ^{(2)*}	LWLFC 6…N ^{(2)*}	—	2.1																12	M3 貫通	—	—			—						精密機器用十字穴付きなべ小ねじ M2×4												
MLF 6 ⁽²⁾	LWLF 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													
MLF 6…N ^{(2)*}	LWLF 6…N ^{(2)*}	—	3.4																M3 貫通	—	—	—																					
		—	3.1								12																																
		—	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H4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(C0)、静定格モーメント(T0、Tx、Ty)は、下図の方向の値です。
 Tx、Ty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。



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

To

P

/D

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

① 形式

MLF

LWLF

LWLF…N

幅広形

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

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

To

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

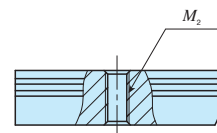
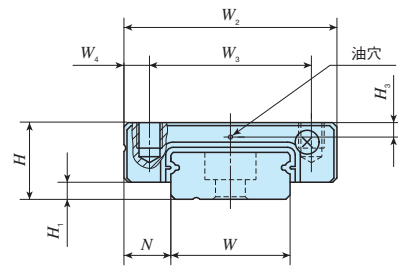
⑨ 特別仕様

A, BS, D, E, I, MN, N, Q

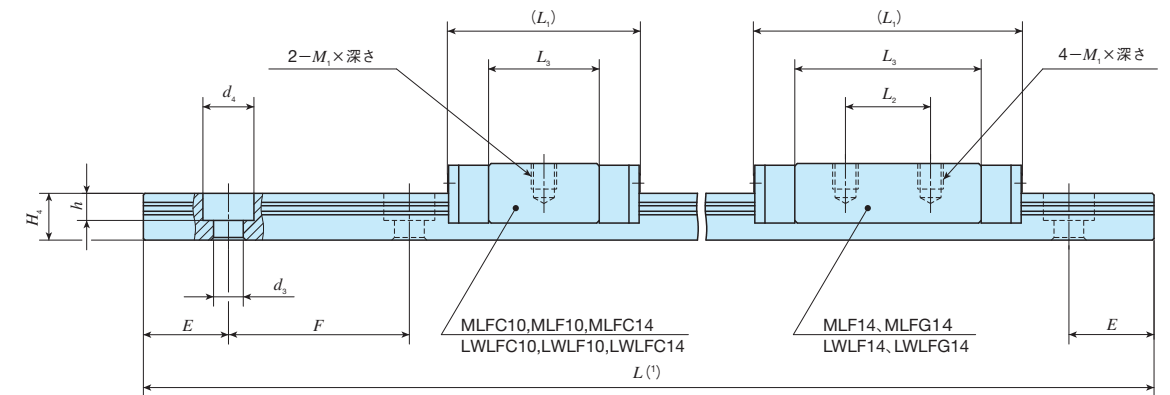
RE, S, W, Y

MLF • LWLF

大きさ	2	4	6	10	14
	18	24	30	42	



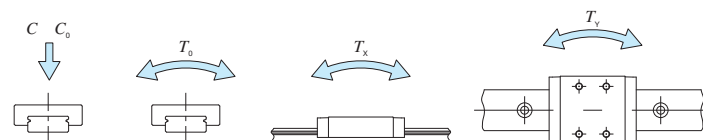
タップドレール仕様
LWLF…N

[illegible]

2. 呼び番号の末尾の*は、準標準品を示します。

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
<u>MLF</u>	<u>G</u>	<u>14</u>	<u>C2</u>	<u>R240</u>	<u>—</u>	<u>T₁</u>	<u>P</u>	<u>—</u>	<u>/D</u>
①	②	③	④	⑤	①	⑥	⑦	⑧	⑨

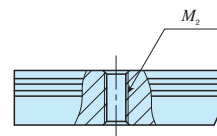
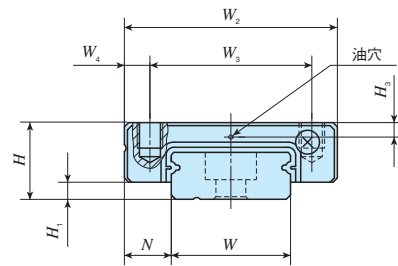
⑨ 特別仕様
A、BS、D、E、I、LR、MN
N、Q、BE、S、W、Y



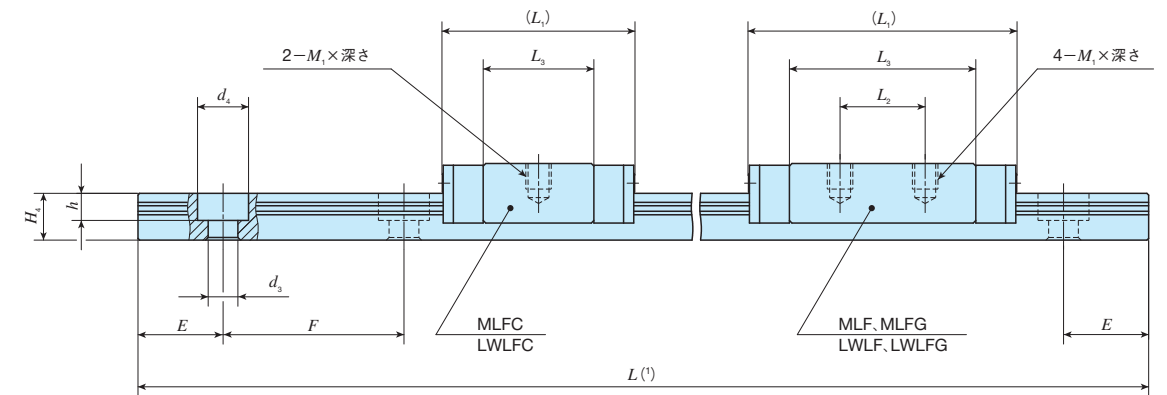
MLF • LWLF

A technical drawing showing a cross-section of a beam. The beam has a central rectangular cutout. On either side of the cutout, there is a circular hole. The drawing includes dimension lines and arrows indicating the geometry and symmetry of the part.

大きさ	2	4	6	10	14
	18	24	30	42	

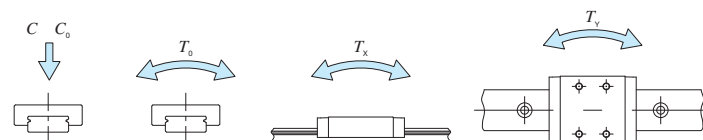


タップドレール仕様
LWLF…N



呼び番号		フリー リターン 機構付 有無	質量(参考) g		アセンブリ寸法 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 ⁽²⁾ 取付け用添付ボルト mm	基 本 動 定格荷重 ⁽⁴⁾	基 本 静 定格荷重 ⁽⁴⁾	静定格モーメント ⁽⁴⁾													
MLFシリーズ	LWLFシリーズ (Cルーブなし)		スライド ユニット	トラック レール (100mm当り)	H	H ₁	N	W ₂	W ₃	W ₄	L ₁	L ₂	L ₃	M ₁ ×深さ	H ₃	W	H ₄	M ₂	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										
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*	LWLF 18…N*	—		M4貫通														—	—	—	M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)																		
MLF 18	LWLF 18…B	○	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…BCS	○	44																					M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)															
MLF 18…N*	LWLF 18…N*	—	42	92					50.5	24	40.4	—	3.5					6.5	4.5	M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)	2 870			5 300	48.5	^{31.9} 159	^{26.7} 134												
—	LWLF 18…N*	—	44																	M4貫通								—	—	—	M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)								
MLFG 18	LWLFG 18…B	○	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										
—	LWLF 18…BCS	○	59																					M4×ℓ ⁽³⁾ (添付しません)															
MLFC 24	LWLFC 24…B	○	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
—	LWLF 24…BCS	○	45																																				
MLF 24	LWLF 24…B	○	74		76																																		
—	LWLF 24…BCS	○	76																																				
MLFG 24	LWLFG 24…B	○	108																																				
—	LWLF 24…BCS	○	111																																				

2. 呼び番号の末尾の*は、準標準品を示します。

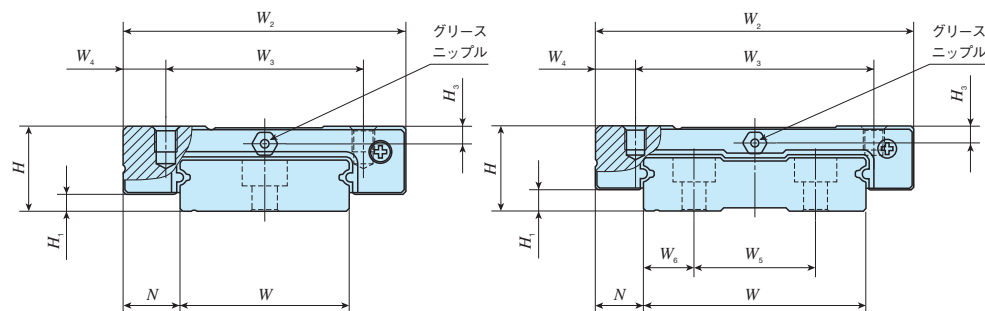
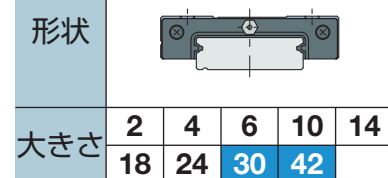


形式記号	寸法	部品記号		形式記号	材料記号	予圧記号	等級記号	互換性記号	特別仕様
<u>MLF</u>	<u>G</u>	<u>18</u>	<u>C2</u>	<u>R300</u>	<u> </u>	<u>T₁</u>	<u>P</u>	<u> </u>	<u>/D</u>
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

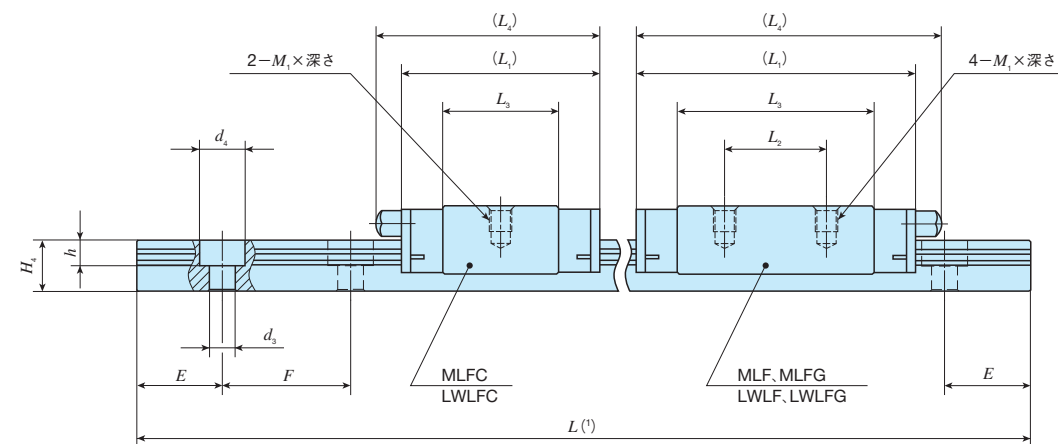
⑩ 特別仕様
A、BS、D、E、I、LR、MN
N、Q、RE、S、U、W、Y

幅広形

MLF • LWLF



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

[illegible]

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。

$$1\text{N} \doteq 0.102\text{kgf}$$

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
<u>MLF</u>	<u>G</u>	<u>42</u>	<u>C2</u>	<u>R320</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u>T₁</u>	<u>P</u>	<u> </u>	<u>/D</u>
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

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	
T ₀	すきま
無記号	標準
T ₁	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

