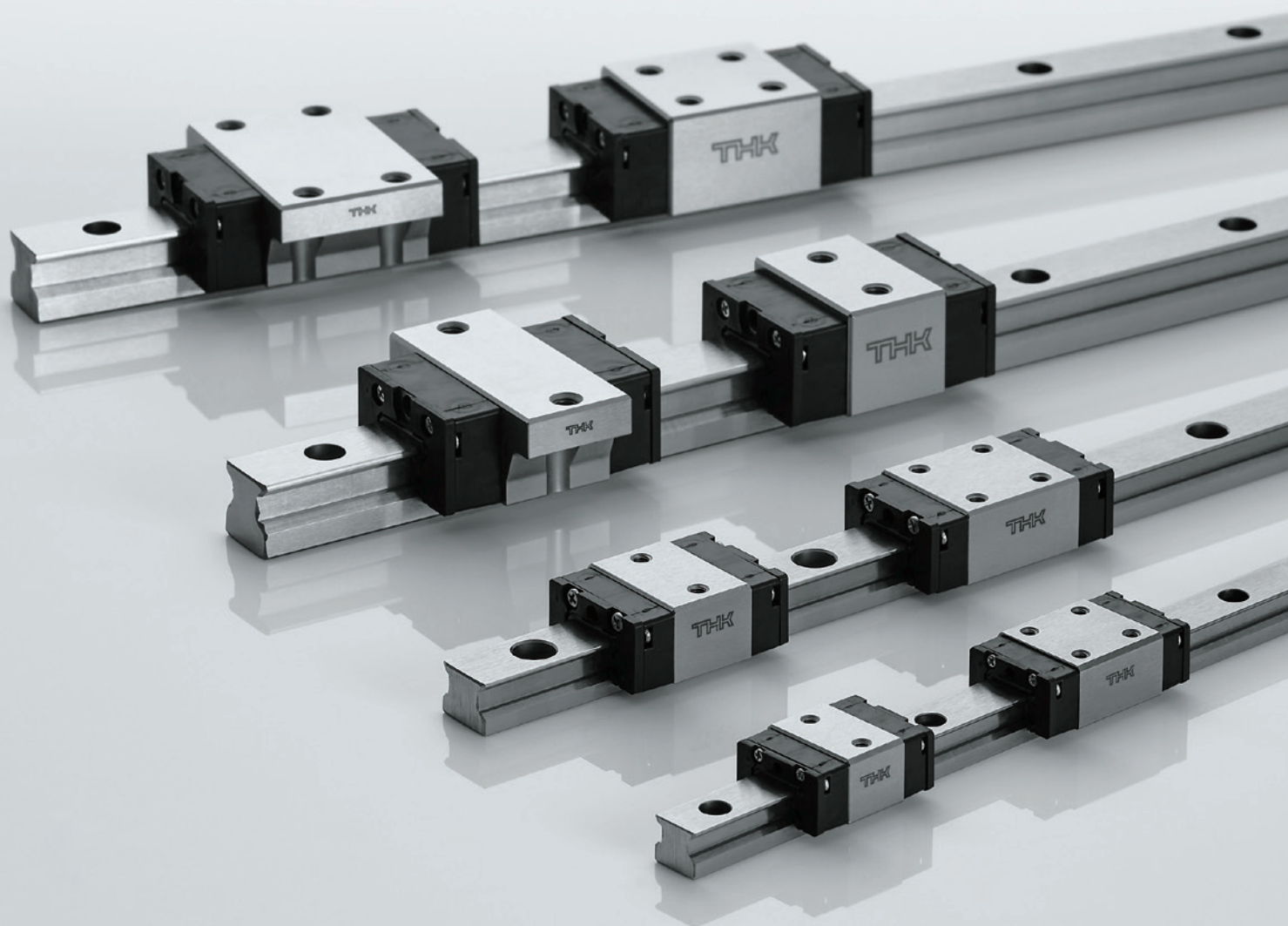


THK

新製品

ミニチュアローラータイプ LMガイド

HRG



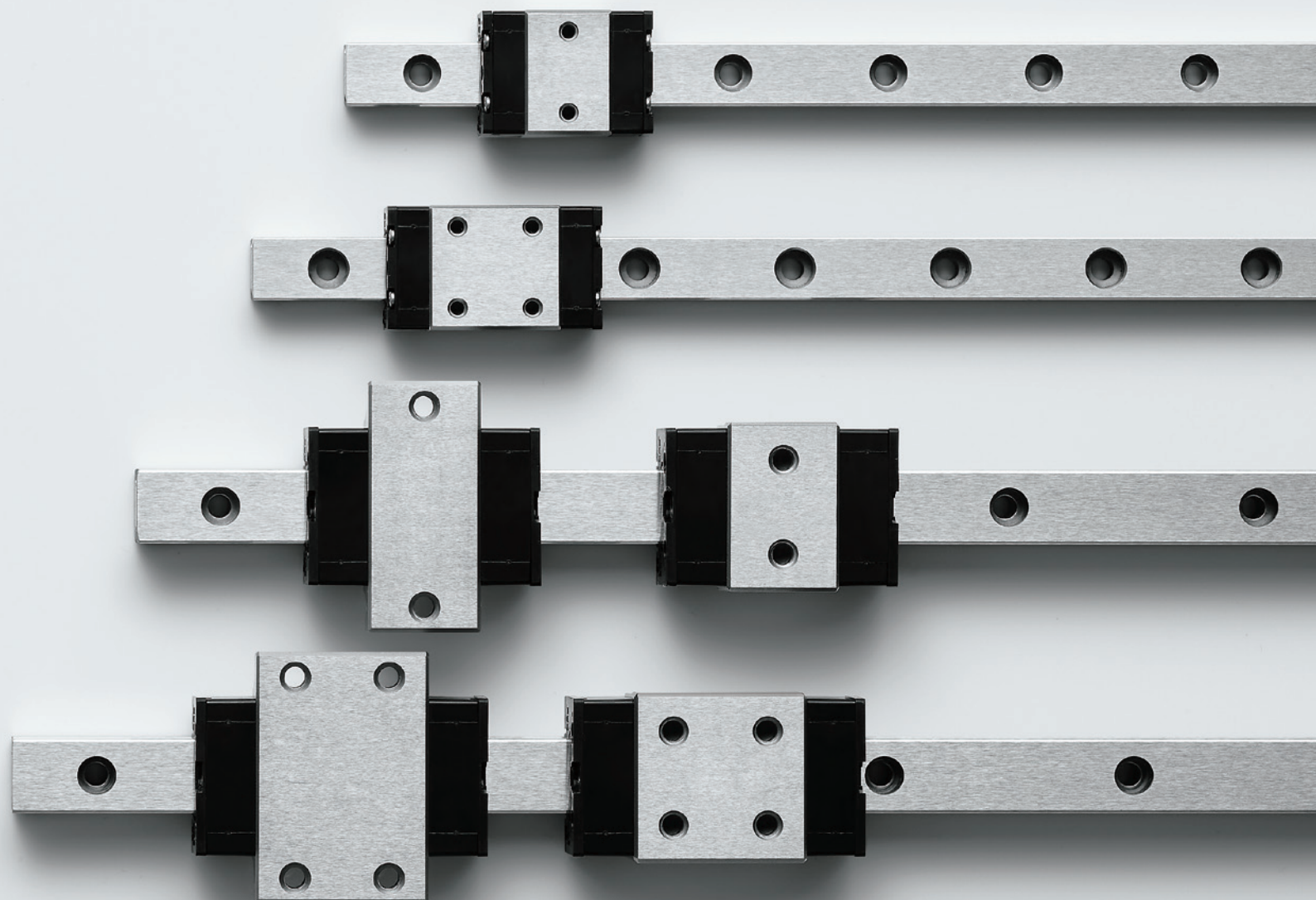
ローラータイプ最小サイズ、軽量・高剛性

ローラータイプLMガイド最小サイズが登場



ミニチュアローラータイプ LMガイド

HRG



特長1 ローラータイプ最小サイズ

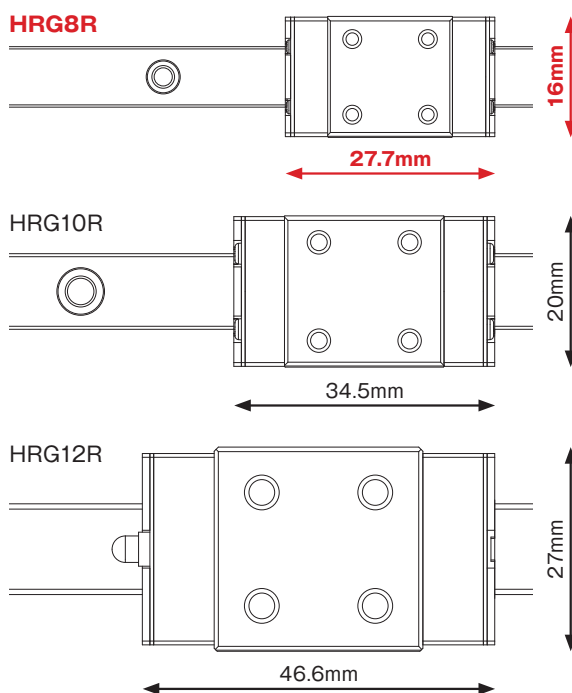
特長2 長寿命

特長3 4方向等荷重

ローラータイプLMガイドをミニチュアサイズに展開

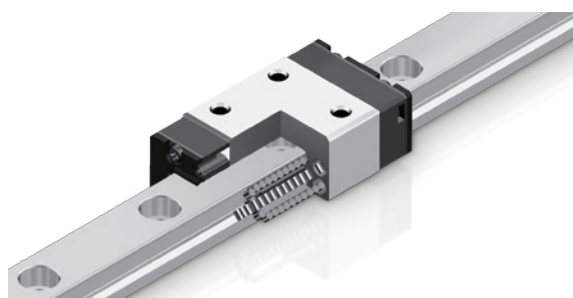
特長1 ローラータイプ最小サイズ

HRG形は、これまで弊社ローラータイプLMガイド製品で培った技術を基に、ローラータイプLMガイドの小型化を実現しています。HRG形はコンパクトな外形寸法により、省スペースが要求される箇所に最適です。



特長2 長寿命

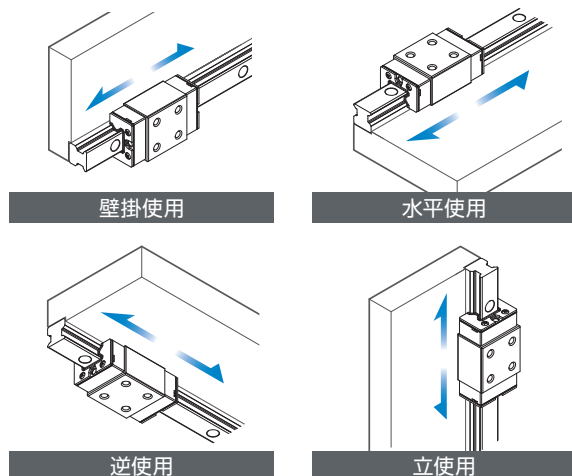
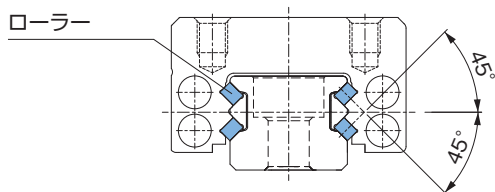
HRG形は、転動体にローラーを使用しているため、弊社従来ミニチュアLMガイド製品よりも長寿命です。加えて、転動体にローラーを使用することで、高い剛性を実現しています。

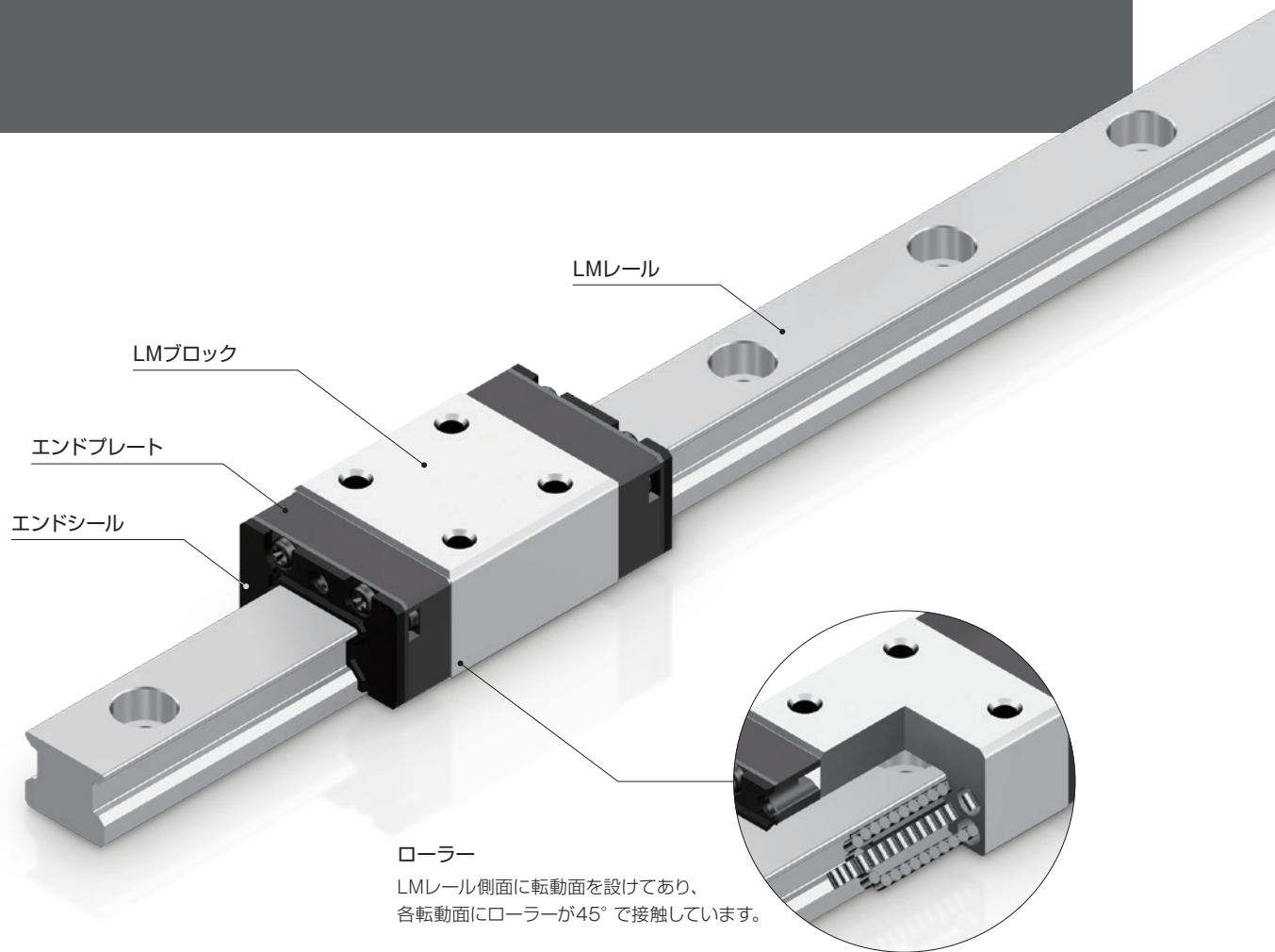


特長3 4方向等荷重

HRG形は、LMブロックに作用する4方向* に対して同一の基本定格荷重となるように設計されています。したがってあらゆる姿勢での使用が可能になり、幅広い用途に使用できます。

*4方向: ラジアル・逆ラジアル・横方向



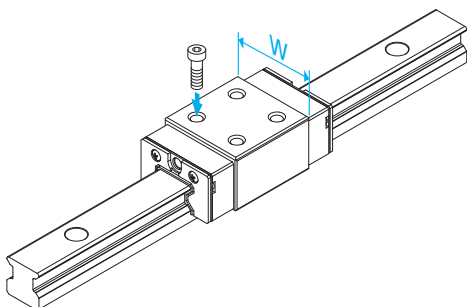


ラインナップ

ブロックタイプ		HRG8	HRG10	HRG12
ショートタイプ	SR	○	○	○
	SC	—	—	○
標準タイプ	R	○	○	○
	C	—	—	○
ロングタイプ	LR	○	○	○
	LC	—	—	○

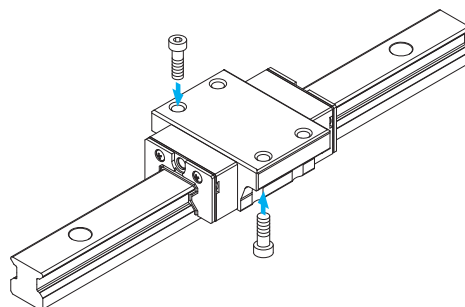
HRG-SR/R/LR形

LMブロック幅 (W) が狭く、上面より取付けが可能なタイプです。コンパクトな設計に最適です。



HRG-SC/C/LC形

LMブロックのフランジ部にタップ加工を施したタイプです。上下どちらからでも取付けが可能です。



潤滑

標準グリース

AFFグリースは、高級合成油を基油とし、リチウム系増ちょう剤および特殊添加剤の使用により、従来の真空グリースや低発塵グリースにはなかった安定した転がり抵抗値、低発塵性、耐フレッチング性に優れたグリースです。

※標準グリース以外も対応可能です。詳細はTHKにお問い合わせください。

AFF代表性状

項目	代表性状値	試験方法
増ちょう剤	リチウム系	
基油	高級合成油	
基油動粘度：mm ² /s(40℃)	100	JIS K 2220 23
混和ちょう度(25℃、60W)	315	JIS K 2220 7
混和安定度(10万W)	345	JIS K 2220 15
滴点：℃	220	JIS K 2220 8
蒸発量：mass%(99℃、22h)	0.7	JIS K 2220 10
離油度：mass%(100℃、24h)	2.6	JIS K 2220 11
銅板腐食(B法、100℃、24h)	合格	JIS K 2220 9
低温トルク：mN・m(-20℃)	起動	JIS K 2220 18
	回転	
4球試験(融着荷重)：N	1236	ASTM D2596
使用温度範囲：℃	-40 ~ 120	
外観色	茶褐色	

静的安全係数

LMガイドに作用する荷重を算出する場合には、寿命計算に使う平均荷重と、静的安全係数の算出に使う最大荷重を算出する必要があります。特に、起動停止が激しい場合や、切削荷重が作用する場合、オーバーハング荷重によるモーメントが大きく作用する場合などには、思わぬ大荷重が作用することがあります。形番を選定する際には、その最大荷重(停止時、動作時にかかわらず)に対して適しているかどうか確認してください。

右表に静的安全係数の基準値を示します。

静的安全係数(f_s)基準値

使用機械	荷重条件	f _s の下限
一般産業機械	振動・衝撃のない場合	4.0 ~ 6.0
	振動・衝撃が作用する場合	4.0 ~ 7.0

※静的安全係数の基準値は、使用環境、潤滑状態、取り付け部の精度や剛性等の使用条件により異なる場合があります。

$$f_s = \frac{C_0}{P_{max}}$$

f_s : 静的安全係数

C₀ : 基本静定格荷重(N)

P_{max} : 最大負荷荷重(N)

定格寿命と寿命時間

LMガイドの寿命は同じように製作されたものを同一運転条件で使用しても、バラツキがあります。このためLMガイドの寿命を求める目安として、次のように定義された使用条件を考慮した定格寿命を使用します。

■ 定格寿命

一群の同じLMガイドを同じ条件で個々に運動させたとき、そのうちの90%がフレーキング(金属表面のうろこ状のはく離)をおこすことなく到達できる総走行距離をいいます。

※基本動定格荷重(C)

一群の同じLMガイドを同じ条件で個々に運動させた時、定格寿命(L_{10m})が100kmとなるような方向と大きさの変動しない荷重をいいます。

$$L_{10m} = \left(\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C}{f_W} \times \frac{C}{P_C} \right)^{\frac{10}{3}} \times 100$$

L_{10m} : 使用条件を考慮した定格寿命(km)

f_T : 温度係数

C : 基本動定格荷重*(N)

f_C : 接触係数

P_C : 計算荷重(N)

f_W : 荷重係数

f_H : 硬さ係数

■ 寿命時間

定格寿命(L_{10m})が求められると、ストローク長さと往復回数が一定の場合、寿命時間は右式により求められます。

$$L_h = \frac{L_{10m} \times 10^6}{2 \times \ell_s \times n_1 \times 60}$$

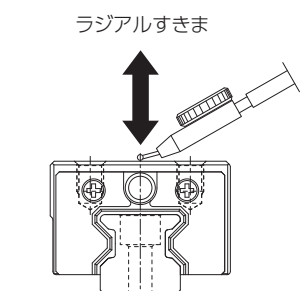
L_h : 寿命時間(h)

ℓ_s : ストローク長さ(mm)

n₁ : 毎分往復回数(min⁻¹)

ラジアルすきま規格

ラジアルすきまは、走り精度、耐荷重性能や剛性に大きく影響するため、用途に応じた適切なすきまの選定が大切です。適切なラジアルすきまは、装置の動作時に発生する振動や衝撃を抑制し、LMガイドの寿命および精度に好影響をもたらします。HRG形のラジアルすきま(予圧)には、普通、軽予圧、中予圧の3種類があります。



ラジアルすきま規格

単位: μm

呼び形番	普通	軽予圧	中予圧
	無記号	C1	C0
HRG8	-0.5 ~ 0	-0.9 ~ -0.5	-
HRG10	-0.5 ~ 0	-0.8 ~ -0.5	-
HRG12	-0.5 ~ 0	-1.0 ~ -0.5	-1.4 ~ -1.0

精度規格

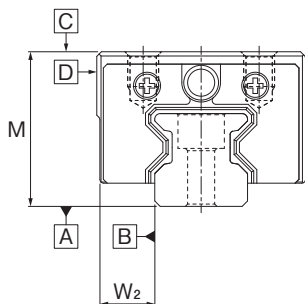
LMガイドの精度は、高さ・幅の寸法許容差、高さ・幅のペア相互差、走り平行度を各形番ごとに規定しています。HRG形の精度規格は、上級、精密級、超精密級の3種類があります。

■ 高さMのペア相互差

同一平面上に組合わされる各々のLMブロックの、高さ(M)寸法の最小値と最大値の差。

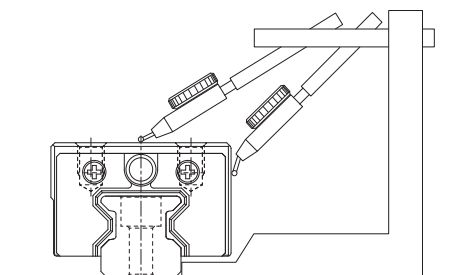
■ 幅W₂のペア相互差

1本のLMレールに組合わされる各々のLMブロックとLMレール間の幅(W₂)寸法の、最大値と最小値の差。



■ 走り平行度

LMレールを基準ベース面にボルトで締付けた状態で、LMブロックをLMレールの全長にわたって走りさせたときの、LMブロックとLMレール基準面部同士の平行度誤差。



精度規格

単位: mm

呼び形番	項目	上級	精密級	超精密級
		H	P	SP
HRG8 HRG10 HRG12	高さMの寸法許容差	± 0.03	± 0.015	± 0.007
	高さMのペア相互差	0.007	0.005	0.003
	幅W ₂ の寸法許容差	± 0.02	± 0.01	± 0.007
	幅W ₂ のペア相互差	0.01	0.006	0.004
	A面に対するC面の走り平行度	下表の精度規格別LMレール長さとしり平行度 参照		
B面に対するD面の走り平行度	下表の精度規格別LMレール長さとしり平行度 参照			

精度規格別LMレール長さとしり平行度

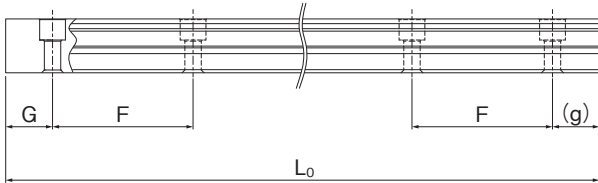
単位: μm

LMレール長さ(mm)		走り平行度の値		
こえる	以下	上級	精密級	超精密級
-	50	3	2	1.5
50	80	3	2	1.5
80	125	3	2	1.5
125	200	3.5	2	1.5
200	250	4	2.5	1.5
250	315	4.5	3	1.5
315	400	5	3.5	2
400	500	6	4.5	2.5
500	630	7	5	3
630	800	8.5	6	3.5
800	1000	9	6.5	4
1000	1250	11	7.5	4.5
1250	1600	12	8	5

LMレール標準長さとは最大長さ

HRG形のLMレール標準長さとは最大長さを表に示します。最大長さがこれを超える場合にはつなぎ方式で製作しますので、THKにお問い合わせください。特殊長さをご指定される場合のG,g寸法は、表中の寸法を推奨します。G,g寸法が長くなりますと取付け後、その部分が不安定な傾向になり、精度上悪影響を及ぼすことがあります。

※つなぎ方式の採用が難しく、最大長さ以上が必要な場合は、THKにお問い合わせください。



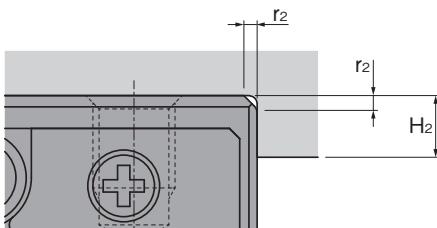
LMレール標準長さとは最大長さ

単位: mm

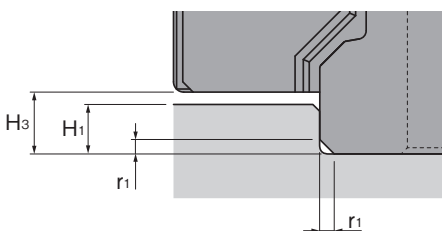
呼び形番	HRG8	HRG10	HRG12
LMレール標準長さ (L ₀)	35	45	70
	55	70	110
	75	95	150
	95	120	190
	115	145	230
	135	170	270
	155	195	310
	175	220	350
	195	245	390
	215	270	430
	235	295	470
	255	320	510
	275	345	550
	—	370	590
	—	395	630
—	420	670	
—	445	—	
—	470	—	
標準ピッチF	20	25	40
G,g寸法	7.5	10	15
最大長さ	975	995	1240

取付面の肩の高さとはすみの半径

LMブロックとLMレールの突き当て面には、通常、組付け易さや高精度な位置合わせを可能にするため、側面に突き当てを設けます。取付面のすみは、LMブロックやLMレールの面取りと干渉しないように逃げをつくるか、すみの半径r以下に加工してください。



LMブロック部



LMレール部

取付面の肩の高さとはすみの半径

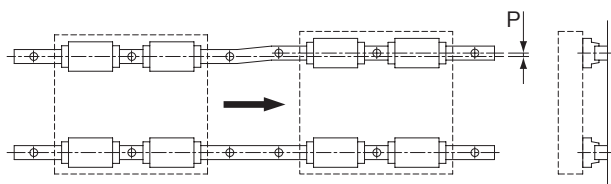
単位: mm

呼び形番	LMレール部のすみの半径 r ₁ (最大)	LMブロック部のすみの半径 r ₂ (最大)	LMレール部の肩の高さ H ₁	LMブロック部の肩の高さ H ₂	H ₃
HRG8	0.2	0.5	1	6	1.5
HRG10	0.2	0.5	1	5	1.5
HRG12	0.8	0.5	2	4	3

取付面の誤差参考値

■ 2軸の左右誤差参考値

LMガイドの取付面誤差は寿命に影響を及ぼす場合があります。一般的な使用における、2軸の左右誤差参考値(P)の目安を各形番ごとに示します。



単位: μm

呼び形番	普通	軽予圧	中予圧
	無記号	C1	C0
HRG8	4	3	—
HRG10	4	3	—
HRG12	5	3	3

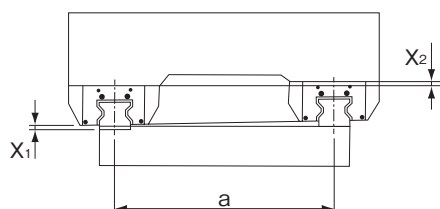
■ 2軸の上下誤差参考値

表中の値は、レールスパン(a)あたりの2軸の上下誤差参考値(X)を示し、レールスパン(a)に比例します。

$$X = X_1 + X_2$$

X_1 : レール取付面の段差

X_2 : ブロック取付面の段差

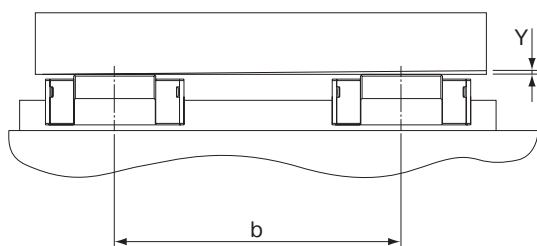


単位: mm

呼び形番	普通	軽予圧	中予圧
	無記号	C1	C0
HRG8	0.00016a	0.00011a	—
HRG10	0.00016a	0.00011a	—
HRG12	0.00016a	0.00011a	0.00006a

■ 軸方向の上下誤差参考値

表中の値は、ブロックスパン(b)あたりの軸方向の上下誤差参考値(Y)を示し、ブロックスパン(b)に比例します。



単位: mm

呼び形番	普通	軽予圧	中予圧
	無記号	C1	C0
HRG8	0.000032b	0.000022b	—
HRG10	0.000032b	0.000022b	—
HRG12	0.000032b	0.000022b	0.000012b

許容荷重,使用最大モーメント

HRG形は、許容荷重を設定しています。使用最大モーメントは許容荷重を基に算出しています。右表に許容荷重、使用最大モーメントを示します。

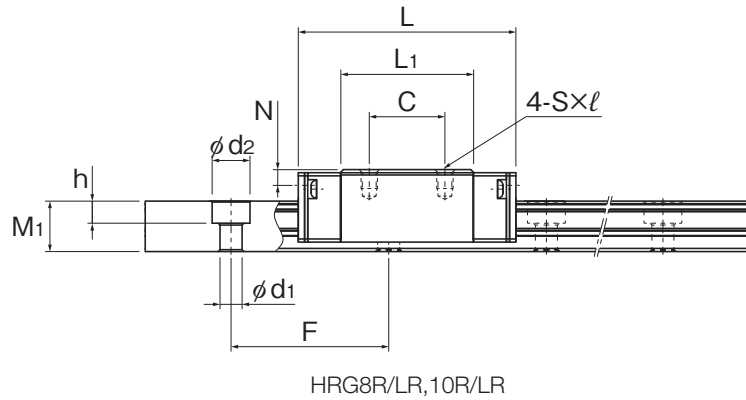
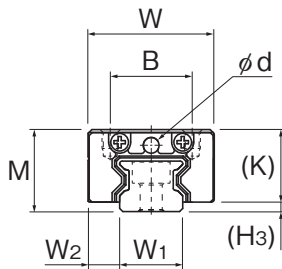
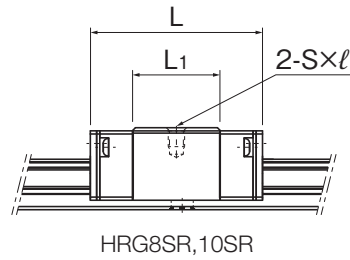
呼び形番	許容荷重 [kN]	使用最大モーメント [N·m]*					
		M_A		M_B		M_C	
		1個	2個密着	1個	2個密着	1個	
HRG8SR	0.2	0.4	2.78	0.4	2.78	1.04	
HRG8R	0.29	0.83	4.92	0.83	4.92	1.46	
HRG8LR	0.36	1.4	7.56	1.4	7.56	1.85	
HRG10SR	0.38	0.97	6.55	0.97	6.55	2.5	
HRG10R	0.53	1.94	11.26	1.94	11.26	3.42	
HRG10LR	0.66	3.19	17.03	3.19	17.03	4.28	
HRG12SR/SC	0.74	2.32	18.17	2.32	18.17	5.96	
HRG12R/C	1.04	4.86	31.32	4.86	31.32	8.36	
HRG12LR/LC	1.32	8.18	47.32	8.18	47.32	10.57	

*使用最大モーメント 1個: LMブロック1個における使用最大モーメント値
2個密着: LMブロックを2個密着した状態での使用最大モーメント値

HRG形のご使用に際しては、許容荷重、使用最大モーメントを超えない範囲でご使用ください。
また、実際に使用する際にHRG形へ加わる荷重が衝撃等により変化する場合は、許容荷重に対して安全を考慮してください。

寸法表

HRG-SR/R/LR



呼び形番	外形寸法						LMブロック寸法							給脂穴	E	グリースニップル
	M	W	L	B	C	Sxℓ	L ₁	T	K	N	d					
HRG8	SR	11	16	21.7	10	-	M2×2.5	10.5	-	9.5	2	1.6	-	-		
	R	11	16	27.7	10	10	M2×2.5	16.5	-	9.5	2	1.6	-	-		
	LR	11	16	33.7	10	10	M2×2.5	22.5	-	9.5	2	1.6	-	-		
HRG10	SR	13	20	27.3	13	-	M2.6×3	13.9	-	11.5	2.5	2.5	-	-		
	R	13	20	34.5	13	12	M2.6×3	21.1	-	11.5	2.5	2.5	-	-		
	LR	13	20	41.7	13	12	M2.6×3	28.3	-	11.5	2.5	2.5	-	-		
HRG12	SR	20	27	37	15	-	M4×4.5	18	8.2	17	4	-	4	PB107		
	R	20	27	46.6	15	15	M4×4.5	27.6	8.2	17	4	-	4	PB107		
	LR	20	27	56.2	15	15	M4×4.5	37.2	8.2	17	4	-	4	PB107		

呼び形番の構成例

■ の項目をご指定ください。 ■ の項目は固定です。

HRG12 **LR** **2** **UU** **CO** **M** + **670L** **P** **T** **M** - **II**

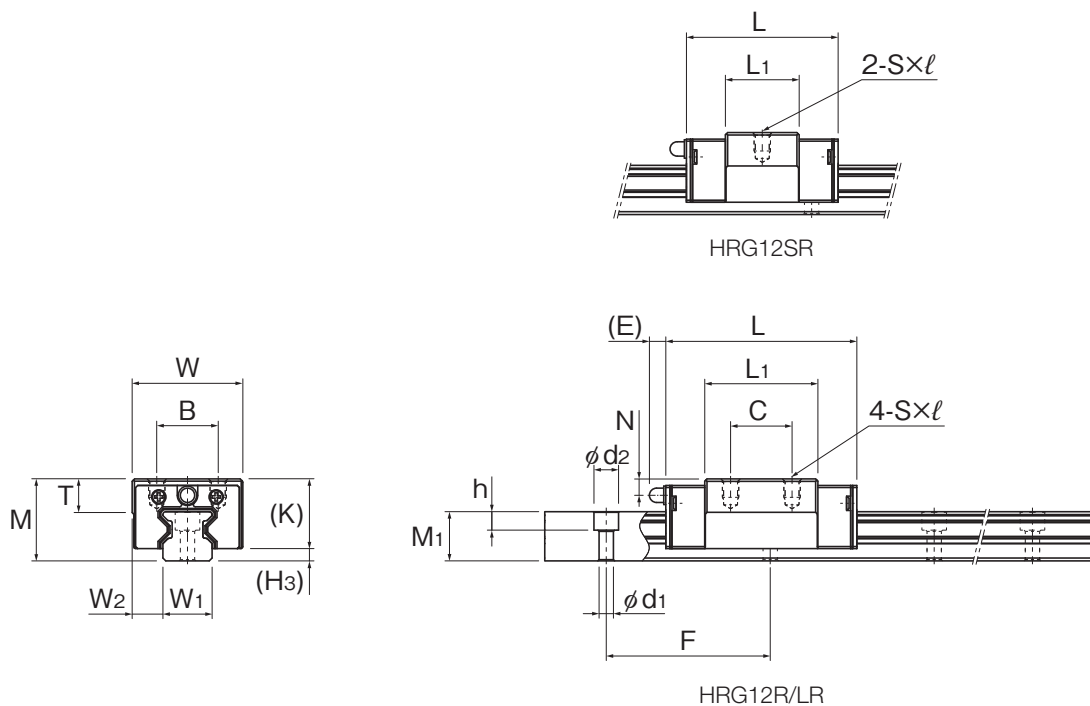
呼び形番
 LMブロックの種類
 1軸に組み合わせるLMブロックの個数
 防塵用記号(UUのみ)
 シール無し(無記号)

LMブロックが
 ステンレス鋼
 ラジアルすきま記号: 普通(無記号)
 軽予圧(C1)
 中予圧(CO)

LMレール長さ
 (mm表示)
 LMレールが
 ステンレス鋼
 LMレール継ぎ記号
 精度記号: 上級(H)
 精密級(P)
 超精密級(SP)

LMレールが
 ステンレス鋼
 同一平面に使用
 される軸数記号

※HRG8,10形は普通、軽予圧になります。
(中予圧の設定はありません。)



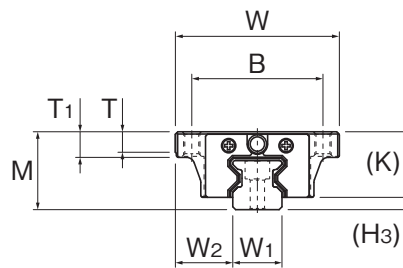
単位：mm

H ₃	LMLレール寸法					基本定格荷重 kN			許容荷重 [kN]	静的許容モーメント N·m ※				質量	
	W ₁	W ₂	M ₁	F	d ₁ ×d ₂ ×h	C ₁₀₀	C ₀	M _A		M _B		M _C	LMブロック kg	LMLレール kg/m	
								1個		2個密着	1個				2個密着
1.5	8	4	7	20	2.4×4.2×2.3	1.02	2.29	0.2	4.47	31.33	4.47	31.33	11.74	0.009	0.35
1.5	8	4	7	20	2.4×4.2×2.3	1.43	3.54	0.29	10.32	61.14	10.32	61.14	18.14	0.013	0.35
1.5	8	4	7	20	2.4×4.2×2.3	1.8	4.79	0.36	18.58	100.52	18.58	100.52	24.55	0.018	0.35
1.5	10	5	8	25	3.5×6×3.5	1.92	4.57	0.38	11.57	77.95	11.57	77.95	29.71	0.018	0.49
1.5	10	5	8	25	3.5×6×3.5	2.63	6.86	0.53	25.29	146.73	25.29	146.73	44.57	0.026	0.49
1.5	10	5	8	25	3.5×6×3.5	3.29	9.15	0.66	44.29	236.53	44.29	236.53	59.43	0.034	0.49
3	12	7.5	12	40	3.5×6×4.5	3.72	8.71	0.74	27.15	213.02	27.15	213.02	69.87	0.051	0.91
3	12	7.5	12	40	3.5×6×4.5	5.21	13.47	1.04	62.73	404.58	62.73	404.58	107.98	0.075	0.91
3	12	7.5	12	40	3.5×6×4.5	6.59	18.22	1.32	112.97	653.96	112.97	653.96	146.09	0.099	0.91

※静的許容モーメント 1個：LMブロック1個における静的許容モーメント値
2個密着：LMブロックを2個密着した状態での静的許容モーメント値

寸法表

HRG-SC/C/LC



呼び形番		外形寸法			LMブロック寸法									
		M	W	L	B	C	S	L ₁	T	T ₁	K	N	E	グリースニップル
HRG12	SC	19	40	37	32	-	M4	18	5	6	16	3	4	PB107
	C	19	40	46.6	32	15	M4	27.6	5	6	16	3	4	PB107
	LC	19	40	56.2	32	15	M4	37.2	5	6	16	3	4	PB107

呼び形番の構成例

の項目をご指定ください。 の項目は固定です。

HRG12 **LC** **2** **UU** **C0** **M** + **670L** **P** **T** **M** - **II**

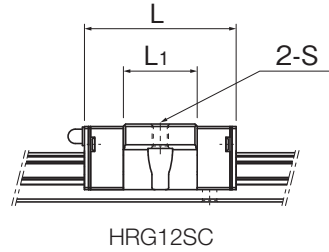
呼び形番
 LMブロックの種類
 1軸に組み合わせるLMブロックの個数
 防塵用記号(UUのみ)
 シール無し(無記号)

LMブロックが
 ステンレス鋼
 ラジアルすきま記号:普通(無記号)
 軽予圧(C1)
 中予圧(C0)

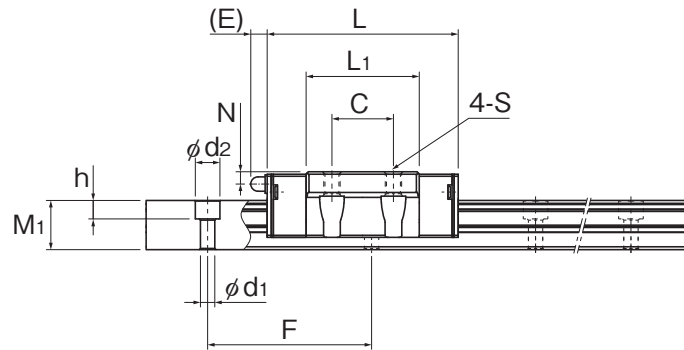
LMレール長さ
 (mm表示)

LMレールが
 ステンレス鋼
 LMレール継ぎ記号
 同一平面に使用
 される軸数記号

精度記号:上級(H)
 精密級(P)
 超精密級(SP)



HRG12SC



HRG12C/LC

単位: mm

H ₃	LMLレール寸法					基本定格荷重 kN			許容荷重 [kN]	静的許容モーメント N・m ※				質量	
	W ₁	W ₂	M ₁	F	d ₁ ×d ₂ ×h	C ₁₀₀	C ₀	M _A		M _B		M _C	LMブロック kg	LMLレール kg/m	
								1個		2個密着	1個				2個密着
3	12	14	12	40	3.5×6×4.5	3.72	8.71	0.74	27.15	213.02	27.15	213.02	69.87	0.061	0.91
3	12	14	12	40	3.5×6×4.5	5.21	13.47	1.04	62.73	404.58	62.73	404.58	107.98	0.089	0.91
3	12	14	12	40	3.5×6×4.5	6.59	18.22	1.32	112.97	653.96	112.97	653.96	146.09	0.119	0.91

※静的許容モーメント 1個: LMブロック1個における静的許容モーメント値
2個密着: LMブロックを2個密着した状態での静的許容モーメント値

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

【取扱い】

- (1) 重量 (20kg 以上) のある製品を運搬する際は、2 人以上または運搬器具を使用しておこなってください。けがや破損の原因となります。
- (2) 各部を分解しないでください。機能が損失する原因となります。
- (3) LM ブロックおよび LM レールを傾けますと、自重で落下する場合がありますので、ご注意ください。
- (4) LM ガイドを落下させたり、叩いたりしないでください。けがや破損の原因となります。また、衝撃を与えた場合、外観に破損が見られなくとも機能を損失する可能性があります。
- (5) 組立時には、LM ブロックを LM レールから抜かないように作業をおこなってください。
- (6) LM レールの取付穴に手が入ると、LM ブロックとの間で手を挟み、けがをする恐れがありますのでご注意ください。
- (7) 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、安全靴等を着用して安全を確保してください。

【使用上の注意】

- (1) 切り粉やクーラントなど異物の流入のないようご注意ください。破損の原因となります。
- (2) 切り粉、クーラント、腐食性のある溶剤、水などが製品内部に流入するような環境下で使用される場合は、ジャバラまたはカバー等により製品への流入を避けてください。
- (3) 80℃を超えての使用は避けてください。耐熱仕様を除き、この温度を超えると樹脂・ゴム部品が変形・損傷する恐れがあります。
- (4) 切り粉などの異物が付着した場合は、洗浄した後、潤滑剤を再封入してください。
- (5) 微少ストロークの場合は、転動面とローラーの接触面に油膜が形成されにくく、フレッチングを生じることがありますので耐フレッチング性に優れたグリースをご使用ください。また、定期的に LM ブロック長さ程度のストローク移動を加えることにより転動面とローラーに油膜を形成させることを推奨します。
- (6) 製品に位置決め部品 (ピン、キー等) を無理に打ち込まないでください。転動面に圧痕が生じ機能を損失する原因となります。
- (7) 作業上、止むを得ず LM レールより LM ブロックを抜き挿しする場合は、抜き挿し治具で作業をおこなってください。(抜き挿し治具は標準添付されておりませんので、ご使用の際は THK にお問い合わせください。)
- (8) 抜き挿し治具の使用は、LM レール端面と抜き挿し治具端面を密着させ、LM レールと抜き挿し治具を平行にした状態で挿入をおこなってください。
- (9) LM ブロックを傾けたまま挿入すると、異物の流入・内部部品の損傷およびローラーが落下する可能性があります。
- (10) ローラーが抜けたままで LM ブロックを LM レールに挿入し使用した場合、早期破損の要因となります。
- (11) ローラーが LM ブロックから脱落した場合は、そのまま使用せず THK にお問い合わせください。
- (12) 事故等により LM ガイドが破損しますと、LM レールから LM ブロックが外れて落下する恐れがあります。安全にご使用いただくため、落下防止機構を追加する等の対処をお願いします。
- (13) ボルト長さは、有効タップ深さに対し、ボルト先端にすきまを設けるように選定ください。
- (14) 取付部材の剛性および精度が不足すると、軸受の荷重が局部的に集中し、軸受性能が著しく低下します。したがって、ハウジングやベースの剛性・精度、固定用ボルトの強度について十分検討ください。
- (15) LM ブロックを一度 LM レールから抜いて再度組付ける場合は、組付けを容易にするための LM ブロック抜き取り/挿入治具がありますので、THK にお問い合わせください。

【潤滑】

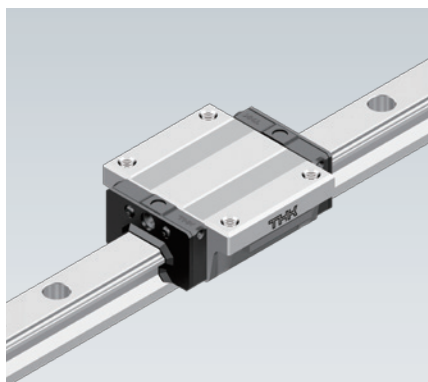
- (1) 防錆油をよく拭き取り、潤滑剤を封入してからお使いください。
- (2) 異なる潤滑剤を混合しての使用は避けてください。増ちょう剤が同種類のグリースでも、添加剤などが異なることにより、お互いに悪影響を及ぼす恐れがあります。
- (3) 常に振動が作用する箇所、クリーンルーム、真空、低温・高温など特殊環境下で使用される場合は、仕様・環境に適したグリースをご使用ください。
- (4) グリースニップル・給脂穴が付いていない製品を潤滑する場合には、転動面に直接潤滑剤を塗布し、内部にグリースが入るよう慣らしストロークを数度おこなってください。
- (5) 温度によりグリースのちょう度は変化します。ちょう度の変化によって LM ガイドの摺動抵抗も変化しますのでご注意ください。
- (6) 給脂後はグリースの攪拌抵抗により LM ガイドの摺動抵抗が増大する可能性があります。必ず慣らし運転をおこない、グリースを十分なじませてから、機械の運転をおこなってください。
- (7) 給脂直後は余分なグリースが周囲に飛び散る可能性がありますので、必要に応じて拭き取ってご使用ください。
- (8) グリースは使用時間とともに性状は劣化し潤滑性能は低下しますので、使用頻度に応じたグリース点検と補給が必要です。
- (9) 使用条件や使用環境により給脂間隔が異なりますが、走行距離 100km (3 ~ 6 ヶ月) を目安に給脂してください。最終的な給脂間隔・量は実機にて設定願います。
- (10) 取付姿勢が水平使用以外では潤滑剤が転動面までまわりにくい場合があります。
- (11) 油潤滑にて使用される場合、LM ブロックの取付姿勢によっては、潤滑油が行き渡らないことがありますので、事前に THK にお問い合わせください。

【保管】

LM ガイドは、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時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。

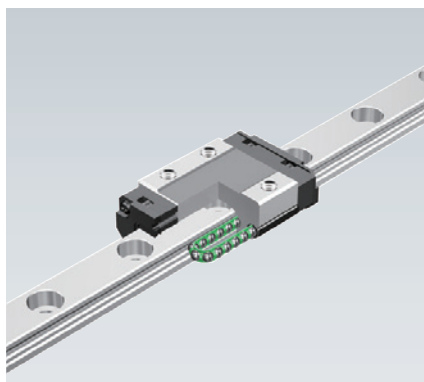
【廃棄】

製品は産業廃棄物として適切な廃棄処置をおこなってください。



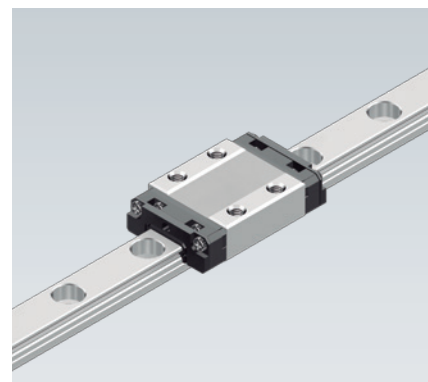
LMガイド
HSR

- 事実上の世界標準
- 4方向等荷重
- 自動調整能力
- ラインナップは、#8～150、
ブロックタイプ23種類の計129品目



ボールリテーナ入りミニチュアLMガイド
SRS


- コンパクト・薄形
- 低発塵
- 長期メンテナンスフリー
- ラインナップは、#5～20、
ブロックタイプ6種類の計30品目



ミニチュアLMガイド
RSX

- コンパクト・薄形
- カスタマイズ対応可
- ラインナップは、#5～15、
ブロックタイプ6種類の計28品目

ミニチュアローラータイプ LMガイド **HRG**

- 「LMガイド」「ボールリテーナ」はTHK株式会社の登録商標です。
- 本カタログ記載の図・写真と実際の製品とでは異なる場合があります。
- 改良のため予告なしに外観、仕様等変更することがありますので、ご採用の際は事前にお問い合わせください。
- カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 弊社製品・技術の輸出及び輸出の為の販売につきましては、外国為替及び外国貿易法、及びその他の法令の遵守を基本方針としております。尚、弊社製品の単品での輸出については、予めご相談ください。

無断転載を禁ずる

THK株式会社

〒108-8506 東京都港区芝浦 2-12-10 Tel 03(5730)3911

www.thk.com