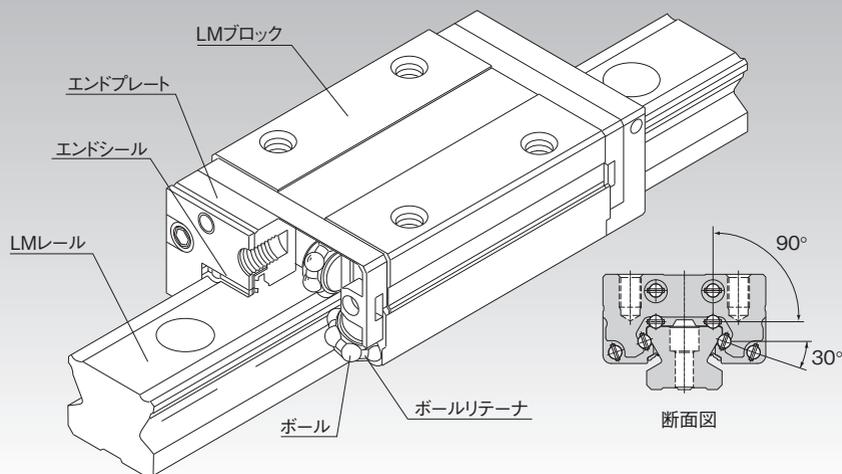


SSR



ボールリテーナ入りLMガイド ラジアル形 SSR形



※ボールリテーナについては**A1-88**をご参照ください。

選定のポイント	A1-10
設計のポイント	A1-434
オプション	A1-457
呼び形番	A1-522
取扱い上の注意事項	A1-528
潤滑関連製品	A24-1
取付手順とメンテナンス	B1-89
モーメント等価係数	A1-43
各方向の定格荷重	A1-58
各方向の等価係数	A1-60
ラジアルすきま	A1-70
精度規格	A1-76
取付面の肩の高さとすみの半径	A1-447
取付面の許容誤差	A1-450
各形番のオプション取付後寸法	A1-470

構造と特長

LMレールとLMブロックに精密研削加工された4条列の転動面をボールが転動し、ボールリテーナとLMブロックに組込まれたエンドプレートにより、ボール列を循環させています。

このボールリテーナの採用により、ボール同士の相互摩擦がなくなり、グリースの保持力も向上したため、低騒音で高速性に優れ、長寿命・長期メンテナンスフリーが実現します。

【コンパクト・ラジアル形】

断面高さの低いコンパクトタイプで、ラジアル方向の荷重に強いボール接触構造のため、水平案内部に最適です。

【優れた平面走行精度】

ラジアル方向の荷重に強いボール接触構造を採用しているため、ラジアル荷重が作用した場合のラジアル方向の変位量が少なく、安定した走り精度が得られます。

【自動調整能力】

THK独自のサーキュラーアーク溝の正面合わせ(DFセット)による自動調整能力効果により、予圧を与えても取付誤差を吸収でき、高精度でスムーズな直線運動が得られます。

【ステンレス鋼製も標準化】

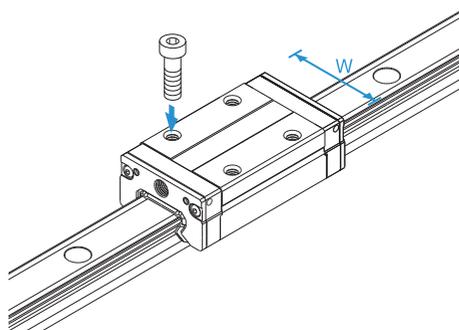
耐食性に優れたステンレス鋼をLMブロック、LMレール、ボールに使用したステンレス鋼製も標準化しました。

種類と特長

SSR-XW形

寸法表⇒[A1-108](#)

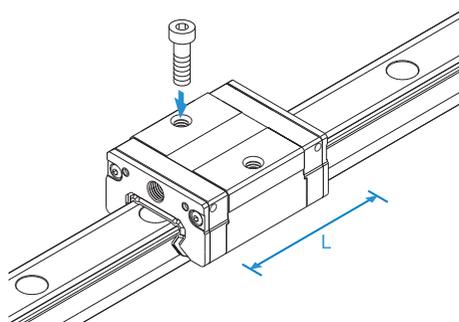
LMブロックの幅(W)を狭くし、タップ加工を施したタイプです。



SSR-XV形

寸法表⇒[A1-110](#)

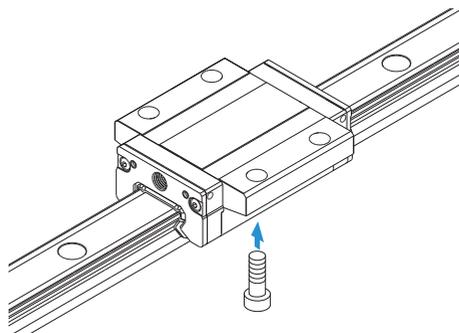
SSR-XW形と同一断面形状で、LMブロック全長(L)を短くした省スペースタイプです。



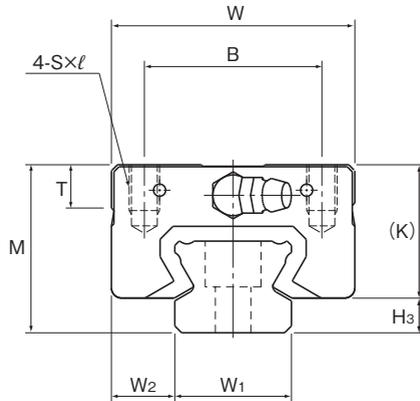
SSR-XTB形

寸法表⇒[A1-112](#)

LMブロックを底面から取付けられるので、テーブルに取付用ボルトの貫通穴が開けられない場合に最適です。



SSR-XW形、SSR-XWM形



呼び形番	外形寸法			LMブロック寸法											H ₃	
	高さ	幅	長さ	B	C	S×ℓ	L ₁	T	K	N	E	f ₀	e ₀	D ₀		グリースニップル
	M	W	L													
SSR 15XW SSR 15XWM	24	34	56.9	26	26	M4×7	39.9	6.5	19.5	4.5	5.5	2.7	4.5	3	PB1021B	4.5
SSR 20XW SSR 20XWM	28	42	66.5	32	32	M5×8	46.6	8.2	22	5.5	12	2.9	5.2	3	B-M6F	6
SSR 25XW SSR 25XWM	33	48	83	35	35	M6×9	59.8	8.4	26.2	6	12	3.3	6.8	3	B-M6F	6.8
SSR 30XW SSR 30XWM	42	60	97	40	40	M8×12	70.7	11.3	32.5	8	12	4.5	7.6	4	B-M6F	9.5
SSR 35XW	48	70	110.9	50	50	M8×12	80.5	13	36.5	8.5	12	4.7	8.8	4	B-M6F	11.5

注) 呼び形番内の記号Mは、LMブロック、LMレール、ボールの材質がステンレス鋼であることを示しています。
ステンレス鋼品は、耐食性や耐環境性に優れた効果があります。

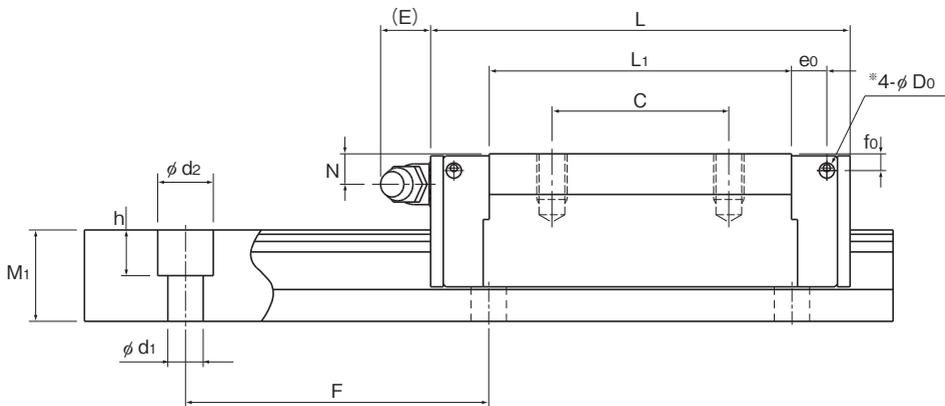
呼び形番の構成例

SSR25X W 2 QZ UU C1 M +1200L Y P T M - II

呼び形番	LMブロックの種類	潤滑装置 QZ付	防塵用 記号(※1)	LMブロックが ステンレス鋼	LMレール長さ (mm表示)	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(※4)
	1軸に組合わせる LMブロックの個数		ラジアルすきま記号(※2) 普通(無記号)/軽予圧(C1)		15、25のみ適用	LMレール 継ぎ記号	
					精度記号(※3) 並級(無記号)/上級(H)/精密級(P) 超精密級(SP)/超超精密級(UP)		

(※1) **A1-494**(防塵用部品) 参照 (※2) **A1-70** 参照 (※3) **A1-76** 参照 (※4) **A1-13** 参照

注) この呼び形番は1軸ユニットで1setとします。(2軸平行使用の場合の必要数は、最低2setとなります。)
潤滑装置QZ付きの場合、グリースニップルは付きません。QZ付き仕様でグリースニップル付きを希望される場合は、THKにお問い合わせください。



単位:mm

LMレール寸法						基本定格荷重		静的許容モーメント kN・m*					質量	
幅 W ₁ ±0.05	W ₂	高さ M ₁	ピッチ F	長さ* d ₁ ×d ₂ ×h Max	C kN	C ₀ kN	M _A		M _B		M _C	LMブロック kg	LMレール kg/m	
							1個	2個密着	1個	2個密着	1個			
15	9.5	12.5	60	4.5×7.5×5.3 3000 (1240)	14.7	16.5	0.0792	0.44	0.0486	0.274	0.0962	0.15	1.2	
20	11	15.5	60	6×9.5×8.5 3000 (1480)	19.6	23.4	0.138	0.723	0.0847	0.448	0.18	0.25	2.1	
23	12.5	18	60	7×11×9 3000 (2020)	31.5	36.4	0.258	1.42	0.158	0.884	0.33	0.4	2.7	
28	16	23	80	7×11×9 3000 (2520)	46.5	52.7	0.446	2.4	0.274	1.49	0.571	0.8	4.3	
34	18	27.5	80	9×14×12 3000	64.6	71.6	0.711	3.72	0.437	2.31	0.936	1.1	6.4	

注1)長さ* 長さMaxは、LMレールの標準最大長さを示します。(A1-114 参照)

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

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

ブロック全長寸法L 寸法表に記載されているブロック全長Lは防塵用記号がUUまたはSSの場合の寸法です。

他の防塵用部品や潤滑装置を装着される場合はブロック全長Lが増加します。

(A1-470またはA1-490 参照)

※LaCSや潤滑装置QZ付きでグリースニップル付きを希望された場合の横ニップル用下穴です。

上記以外の場合、横ニップル用下穴は貫通しておりません。

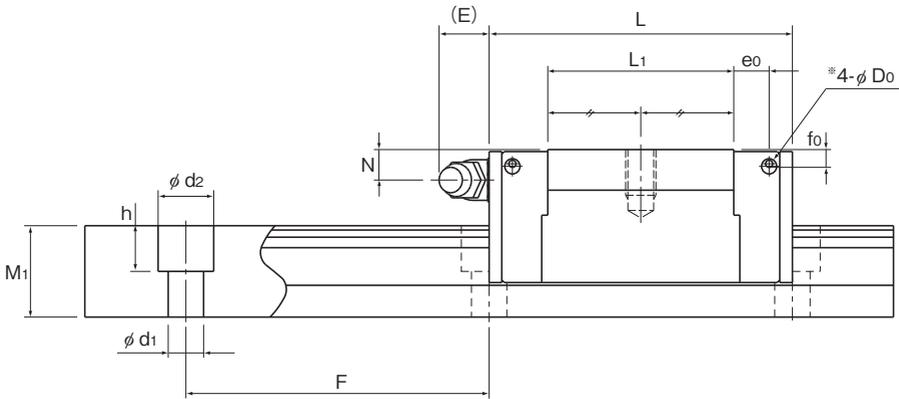
グリースニップル取付けの加工を希望される場合は、THKにご連絡ください。

注2)SSR15形および25形には、取付穴寸法の異なる2種類のレールが用意されています。(表1参照)

SR形への置き換え等の際にはLMレールの取付穴寸法にご注意ください。詳細はTHKにお問い合わせください。

表1 LMレール取付穴寸法

呼び形番	標準レール	準標準レール
SSR 15	M4用(記号Y)	M3用(無記号)
SSR 25	M6用(記号Y)	M5用(無記号)



単位:mm

LMレール寸法						基本定格荷重		静的許容モーメント kN・m*					質量	
幅	高さ	ピッチ		長さ*	C	Co	MA		MB		MC	LMブロック	LMレール	
W1 ±0.05	W2	M1	F	d1×d2×h Max	kN	kN	1個	2個密着	1個	2個密着	1個	kg	kg/m	
15	9.5	12.5	60	4.5×7.5×5.3 3000 (1240)	9.1	9.7	0.0303	0.192	0.0189	0.122	0.0562	0.08	1.2	
20	11	15.5	60	6×9.5×8.5 3000 (1480)	13.4	14.4	0.0523	0.336	0.0326	0.213	0.111	0.14	2.1	
23	12.5	18	60	7×11×9 3000 (2020)	21.7	22.5	0.104	0.661	0.0652	0.419	0.204	0.23	2.7	

注1)長さ* 長さMaxは、LMレールの標準最大長さを示します。(■1-114 参照)

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

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

ブロック全長寸法L 寸法表に記載されているブロック全長Lは防塵用記号がUUまたはSSの場合の寸法です。

他の防塵用部品や潤滑装置を装着される場合はブロック全長Lが増加します。

(■1-470または■1-490 参照)

※LaCSや潤滑装置QZ付きでグリースニップル付きを希望された場合の横ニップル用下穴です。

上記以外の場合、横ニップル用下穴は貫通していません。

グリースニップル取付けの加工を希望される場合は、THKにご連絡ください。

注2)SSR15形および25形には、取付穴寸法の異なる2種類のレールが用意されています。(表1参照)

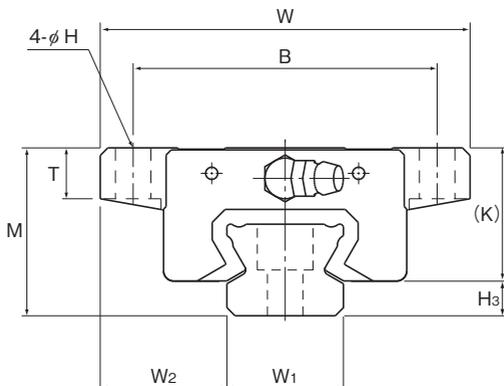
SR形への置き換え等の際にはLMレールの取付穴寸法にご注意ください。

詳細はTHKにお問い合わせください。

表1 LMレール取付穴寸法

呼び形番	標準レール	準標準レール
SSR 15	M4用(記号Y)	M3用(無記号)
SSR 25	M6用(記号Y)	M5用(無記号)

SSR-XTB形



呼び形番	外形寸法			LMブロック寸法											H ₃	
	高さ M	幅 W	長さ L	B	C	H	L ₁	T	K	N	E	f ₀	e ₀	D ₀		グリース ニップル
SSR 15XTB	24	52	56.9	41	26	4.5	39.9	7	19.5	4.5	5.5	2.7	4.5	3	PB1021B	4.5
SSR 20XTB	28	59	66.5	49	32	5.5	46.6	9	22	5.5	12	2.9	5.2	3	B-M6F	6
SSR 25XTB	33	73	83	60	35	7	59.8	10	26.2	6	12	3.3	6.8	3	B-M6F	6.8

呼び形番の構成例

SSR15X TB 2 QZ UU C1 +820L Y P T -II

呼び形番 LMブロックの種類 潤滑装置 QZ付 防塵用記号(※1) LMLレール長さ (mm表示) LMLレール継ぎ記号 同一平面に使用される軸数記号(※4)

1軸に組合わせるLMブロックの個数

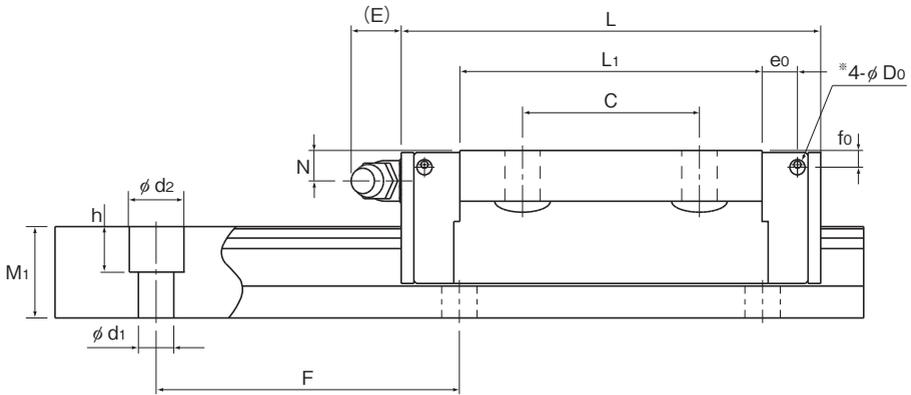
ラジアルすきま記号(※2)
普通(無記号)/軽予圧(C1)

15, 25のみ適用

精度記号(※3)
並級(無記号)/上級(H)/精密級(P)
超精密級(SP)/超超精密級(UP)

(※1) **A1-494**(防塵用部品)参照 (※2) **A1-70**参照 (※3) **A1-76**参照 (※4) **A1-13**参照

注) この呼び形番は1軸ユニットで1setとします。(2軸平行使用の場合の必要数は、最低2setとなります。)
潤滑装置QZ付きの場合、グリースニップルは付きません。QZ付き仕様でグリースニップル付きを希望される場合は、THKにお問い合わせください。



単位:mm

LMレール寸法						基本定格荷重		静的許容モーメント kN・m*					質量	
幅 W ₁ ±0.05	W ₂	高さ M ₁	ピッチ F	長さ* d ₁ ×d ₂ ×h Max	C kN	C ₀ kN	M _A		M _B		M _C	LMブロック kg	LMレール kg/m	
							1個	2個密着	1個	2個密着	1個			
15	18.5	12.5	60	4.5×7.5×5.3 3000 (1240)	14.7	16.5	0.0792	0.44	0.0486	0.274	0.0962	0.19	1.2	
20	19.5	15.5	60	6×9.5×8.5 3000 (1480)	19.6	23.4	0.138	0.723	0.0847	0.448	0.18	0.31	2.1	
23	25	18	60	7×11×9 3000 (2020)	31.5	36.4	0.258	1.42	0.158	0.884	0.33	0.53	2.7	

注1)長さ* 長さMaxは、LMレールの標準最大長さを示します。(A1-114 参照)

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

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

ブロック全長寸法L 寸法表に記載されているブロック全長Lは防塵用記号がUUまたはSSの場合の寸法です。

他の防塵用部品や潤滑装置を装着される場合はブロック全長Lが増加します。

(A1-470またはA1-490 参照)

※LaCSや潤滑装置QZ付きでグリースニップル付きを希望された場合の横ニップル用下穴です。

上記以外の場合、横ニップル用下穴は貫通しておりません。

グリースニップル取付けの加工を希望される場合は、THKにご連絡ください。

注2)SSR15形および25形には、取付穴寸法の異なる2種類のレールが用意されています。(表1参照)

SR形への置き換え等の際にはLMレールの取付穴寸法にご注意ください。

詳細はTHKにお問い合わせください。

表1 LMレール取付穴寸法

呼び形番	標準レール	準標準レール
SSR 15	M4用(記号Y)	M3用(無記号)
SSR 25	M6用(記号Y)	M5用(無記号)

LMレール標準長さ と 最大長さ

SSR形のLMレール標準長さ と 最大長さを表1に示します。最大長さがこれをこえる場合には、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寸法は、表中の寸法を推奨します。G寸法が長くなりますと取付後、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。

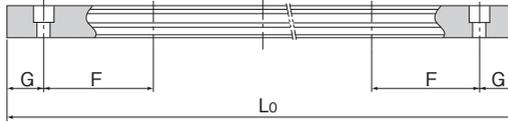


表1 SSR形LMレール標準長さ と 最大長さ

単位:mm

呼び形番	SSR 15X	SSR 20X	SSR 25X	SSR 30X	SSR 35X
LMレール 標準長さ (L_0)	160	220	220	280	280
	220	280	280	360	360
	280	340	340	440	440
	340	400	400	520	520
	400	460	460	600	600
	460	520	520	680	680
	520	580	580	760	760
	580	640	640	840	840
	640	700	700	920	920
	700	760	760	1000	1000
	760	820	820	1080	1080
	820	940	940	1160	1160
	940	1000	1000	1240	1240
	1000	1060	1060	1320	1320
	1060	1120	1120	1400	1400
	1120	1180	1240	1480	1480
	1180	1240	1300	1640	1640
	1240	1300	1360	1720	1720
	1300	1360	1420	1800	1800
	1360	1420	1480	1880	1880
	1420	1480	1540	1960	1960
	1480	1540	1600	2040	2040
	1540	1600	1660	2120	2120
		1660	1720	2200	2200
		1720	1780	2280	2280
	1780	1840	2360	2360	
	1840	1900	2440	2440	
	1900	1960	2520	2520	
	1960	2020	2600	2600	
	2020	2080	2680	2680	
	2080	2140	2760	2760	
	2140	2200	2840	2840	
		2260	2920	2920	
		2320			
		2380			
		2440			
標準ピッチF	60	60	60	80	80
G	20	20	20	20	20
最大長さ	3000(1240)	3000(1480)	3000(2020)	3000(2520)	3000

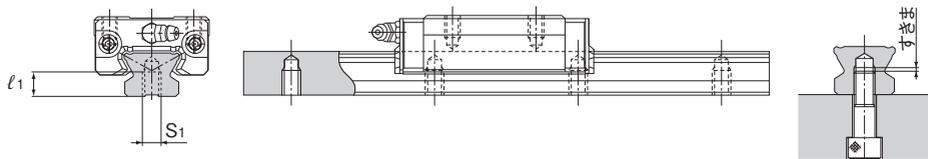
注1) 最大長さにつきましては、精度等級により異なりますので、THKにお問い合わせください。

注2) つなぎ方式が不可能で、上記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。

注3) ()内はステンレス鋼製の最大長さを示します。

SSR形LMレールタップタイプ

SSR形には、LMレール底面にタップ加工を施したLMレールタップタイプがあります。ベース底面から取付けたい場合と防塵効果を高めたい場合に有効です。



- (1) SSR形LMレールタップタイプは精度等級が上級以下のみの製作となります。
- (2) ボルトの長さは、タップ有効深さに対しボルト先端に2~5mm程度すきまができるようにボルト長さを決定してください。(上図)
- (3) タップの標準ピッチ(F)は **■1-114** 表1をご参照ください。

表2 LMレールタップ寸法表 単位:mm

呼び形番	S ₁	有効タップ深さ l_1
SSR 15X	M5	7
SSR 20X	M6	9
SSR 25X	M6	10
SSR 30X	M8	14
SSR 35X	M8	16

呼び形番の構成例

SSR20X W2UU +1200LH K

LMレール
タップタイプ記号