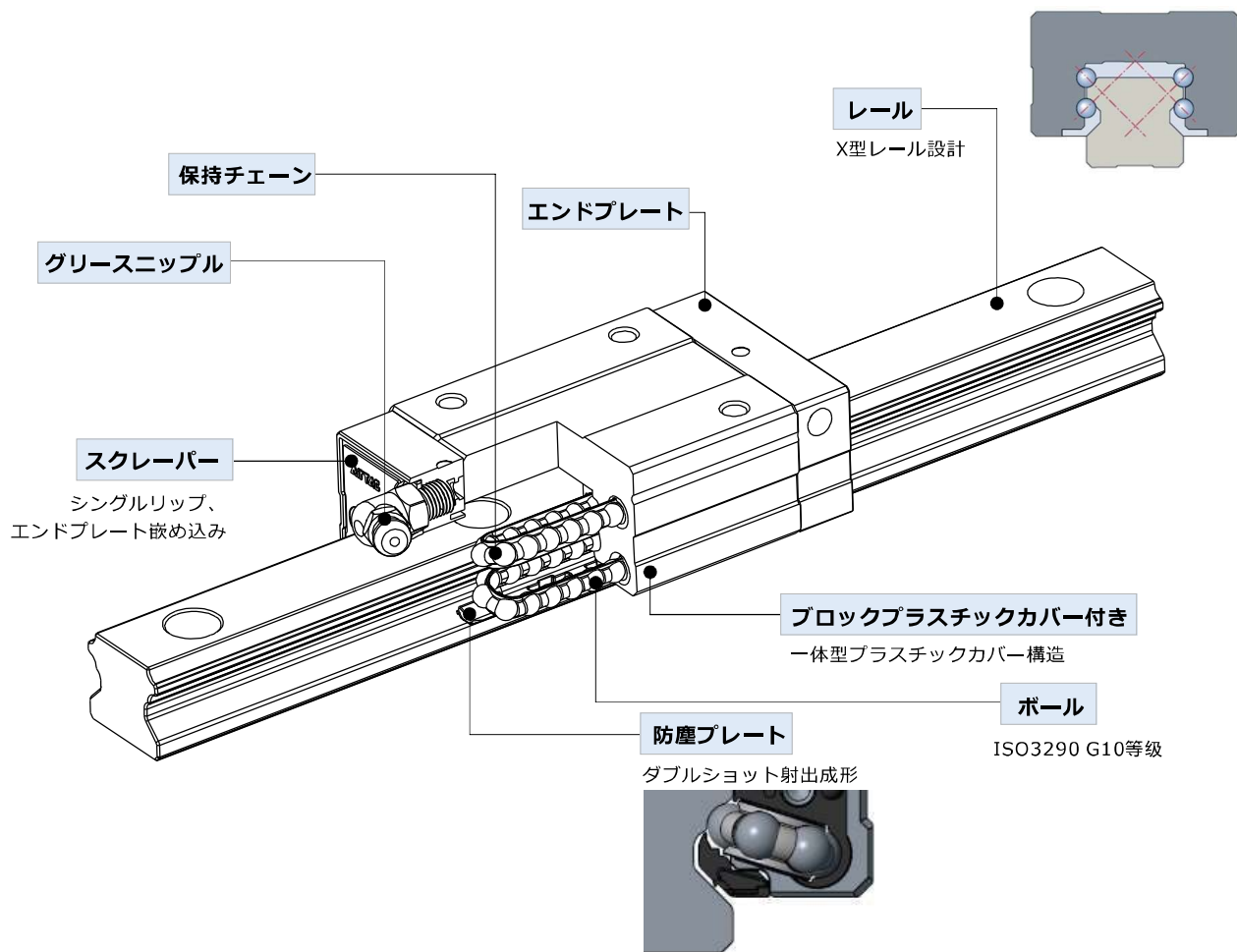




LSQH リテーナー入りスタンダードタイプリニアガイド

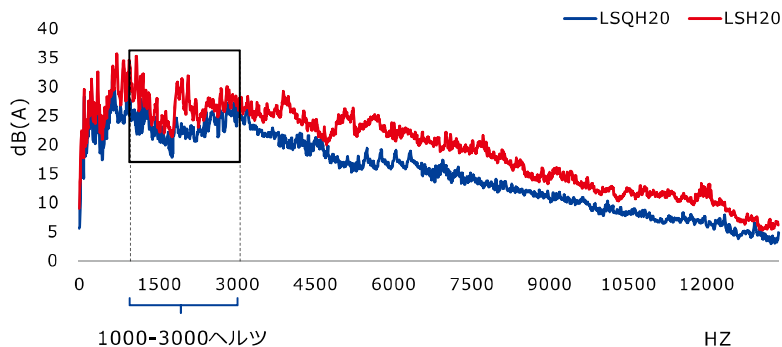
LSQHシリーズ概要



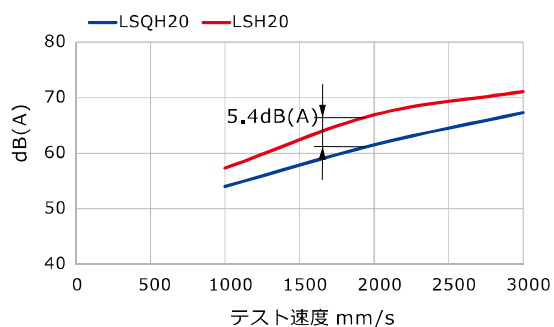
製品特性

1、低騒音設計

特注の保持チェーンにより、ボールの精密な均等分布と等間隔配置を実現し、無秩序な衝突による金属ノイズの発生を防止します。これにより、高周波の鋭いノイズの抑制効果が顕著です（図1参照）。周波数検出では、1000~3000ヘルツの範囲でデシベル値が人間の最も敏感な領域に該当します。全速度範囲で厳密にテストされた結果、標準シリーズと比較して全体的な音量強度が約5デシベル低減され（図2参照）、音響環境の品質が向上しました。



リテーナー入り型と標準型の騒音周波数比較テスト



リテーナー入り型と標準型の騒音強度比較テスト

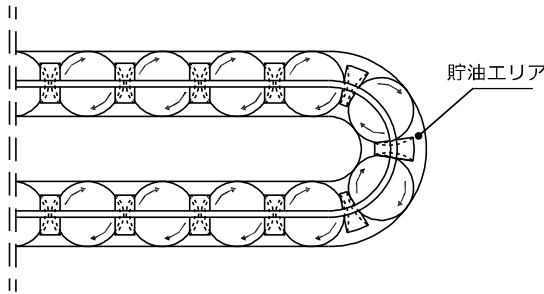




LSQH リテーナー入りスタンダードタイプリニアガイド

2、油分補充自潤設計

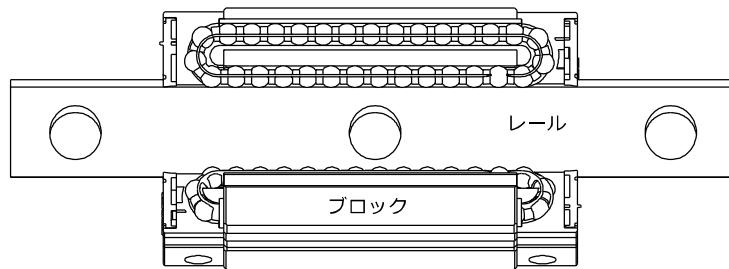
保持チェーンの中央部に特定の間隔で油分補充エリアを構築し、ボールの潤滑要求に精密に対応します。回転部に走行すると、潤滑剤が自動的に均等に補充され、手動での補油頻度と作業負担を減少させます。通常の軽負荷では追加のメンテナンスは不要で、全ライフサイクルコストの削減につながります。



テストモデル	LSQH20HN1X2000S20AH-M6	寿命テスト
速度	1 m/s	
潤滑剤	テスト開始時のみ潤滑剤を添加し (実験中は供給なし)	
負荷	4.7 KN	
ストローク	1200 KM	

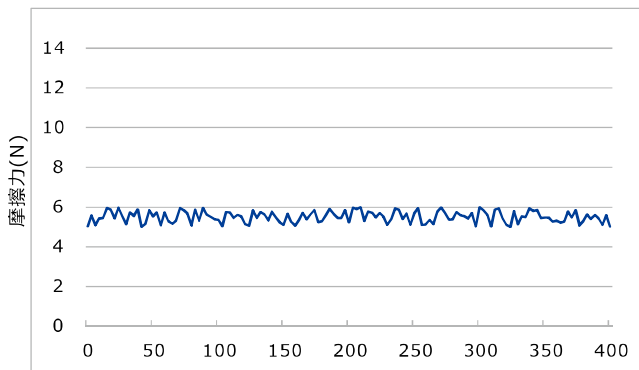
3、高速設計

保持チェーン間隔部の設計により、ボール間の摩擦を排除し、ボールと保持チェーンが環状のラインで接触することで、摩擦抵抗を大幅に低減します。高速運動時にはエネルギー損失が少なく、熱量を制御できるため、ガイドレールは優れた高速性能を発揮します。これにより、高速機械システムに正確で安定した直線運動のガイドを提供し、高速自動化生産ラインなどの分野での応用が広がります。

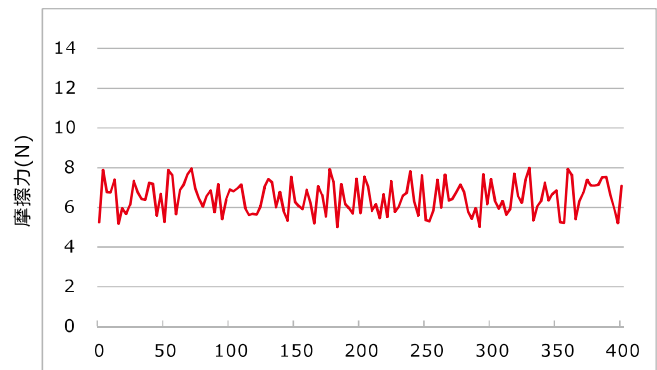


4、スムーズさの向上

従来の保持チェーンなしのガイドレールでは、初期走行時にボールが往復して衝突し、摩擦抵抗が激しく変動し、安定性が悪くなります。一方、保持チェーンが連結したボールでは、ブロックが移動する際にボールがほぼ同期して動き、往復衝突がなく、安定した運動慣性を維持します。これにより摩擦抵抗の変動範囲を縮小し、運動を安定してスムーズに保ち、流動性と安定性を向上させ、高精度な運動制御に信頼できるサポートを提供します。



LSQH20リテーナー入りタイプ (軽予圧)
リニアガイドの摩擦力変動曲線



LSH20スタンダードタイプ (軽予圧)
リニアガイドの摩擦力変動曲線



リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ



リニアガイド製品（組合せ）注文コード

LSQH □ 20 H N 1 X220 S20 A H-AM8-B-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

①仕様コード	LSQH:リテーナー入りタイプリニアガイド				
②レール/ブロック表面処理	空白:レールとブロックの表面処理なし(素地) ★BB:レールとブロックはすべて工業用黒色クロムメッキ処理				
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm				
④ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ				
⑤ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]				
⑥ブロック個数	1:ブロック1個 2:ブロック2個..... [単体レールにおけるブロック個数]				
⑦レールの長さ	220:220mm[顧客オーダーによる]				
⑧縁端距離	S□:縁端距離(最小穴ピッチより短くならないことを推奨)				
⑨予圧コード	A:無予圧 B:軽予圧 C:中予圧 D:重予圧				
⑩精度等級	N:並級 H:上級 P:精密級				
⑪給油ニップル/給油パイプノズル規格	15	M4: M4給油ニップル		M6: M6給油ニップル	
		AM6: M4からM6に転換	ストレートタイプ 	A01: M6からPT1/8に転換	ストレートタイプ
		LM6: M4からM6に転換	L型 	AM8: M6からM8に転換	
				L01: M6からPT1/8に転換	L型
				LM8: M6からM8に転換	
				SM6: M6給油ニップル	
⑫レール/ブロック包装形式	空白:レール/ブロックセット包装 B:レール/ブロック個別包装				
⑬レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ				

★[注1] 自己潤滑タイプの詳細はP80ページをご参照ください。

[注2] 重予圧タイプはLSQH25/30/35のみ選定可能です。

[注3] 選択: ④ LSQH15の仕様は、スクエア型およびフランジ型の上面取付タイプのみ選択可能であり、フランジ型の底面取付タイプおよび上底面取付タイプは選択できません。

[注4] LSQH-BBシリーズのレールの最大長さは全て3mです。

接続長さを超える場合の詳細については、当社の営業担当者にお問い合わせください。

リテーナー入りタイプリニアガイド



LSQHシリーズ

リニアガイド製品（接合組合せ）注文コード

LSQH □ 20 H N 1X2970 T 2940T2970A H-AM8-B-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯

標準穴ピッチは1/2P,
非標準穴ピッチは、
顧客オーダーによる。

①仕様コード	LSQH:リテーナー入りタイプリニアガイド			
②レール/ブロック表面処理	空白:レールとブロックの表面処理なし(素地) ★BB:レールとブロックはすべて工業用黒色クロムメッキ処理			
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm			
④ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ			
⑤ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]			
⑥ブロック個数	1:ブロック1個 2:ブロック2個..... [単体レールにおけるブロック個数]			
⑦一本目のレールの長さ	2970:2970mm[顧客オーダーによる]			
⑧接合マーク	T:レール接合マーク(接合側ピッチ1/2P) [Pは標準穴ピッチ]			
⑨二本目のレールの長さ	2940:2940mm[顧客オーダーによる]			
⑩接合マーク	空欄:レール二本接合 T:レール接合マーク (接合側ピッチ1/2P) [Pは標準穴ピッチ]			
⑪三本目のレールの長さ	空欄:レール二本接合 2970:2970mm[顧客オーダーによる]			
⑫予圧コード	A:無予圧 B:軽予圧 C:中予圧 D:重予圧			
⑬精度等級	N:並級 H:上級			
⑭給油ニップル/給油パイプノズル規格	15	M4: M4給油 ニップル 	ストレートタイプ 	M6: M6給油 ニップル
		AM6: M4からM6 	L型 	A01: M6から PT1/8 ストレートタイプ
		LM6: M4からM6 		AM8: M6からM8
				L01: M6から PT1/8 L型
				LM8: M6からM8
				SM6: M6給油 ニップル
⑮レール/ブロック包装形式	空白:レール/ブロックセット包装 B:レール/ブロック個別包装			
⑯レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ			

- ★[注1] 自己潤滑タイプの詳細はP80ページをご参照ください。
- [注2] LSQH-BBシリーズのレールの最大長さは全て3mです。
2段の最大接続長さは6m、3段の最大接続長さは9mです。
接続長さを超える場合の詳細については、当社の営業担当者にお問い合わせください。
- [その他1] この接合は、二本目、三本目までに限ります。
LSQH15/20/25の最大可能接合長は12,080mmまで、
LSQH30/35の最大可能接合長は12,030mmまで。
接合回数や最大可能接合長を超える場合は、特注品扱いになります。
[その他2] 重予圧タイプはLSQH25/30/35のみ選定可能です。

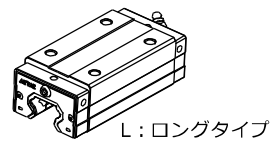
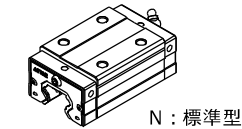
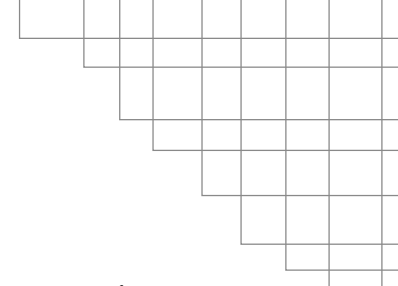
リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

1. ブロック注文コード

LSQH □ 20 BK-H N-H-D-AM8

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨



①仕様コード	LSQH:リテーナー入りタイプリニアガイド				
②ブロック表面処理	空白:ブロック表面処理なし(本色)		★B:ブロック黒クロムメッキ		
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm				
④ブロックコード	BK:ブロック				
⑤ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ		F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ		
⑥ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]				
⑦精度等級	N:並級 H:上級				
⑧組合せコード	SF	SE	SC	SB SA B C D[注2]	
⑨給油ニップル/給油パイプノズル規格	15	M4: M4給油ニップル	ストレートタイプ	M6:M6給油ニップル	ストレートタイプ
		AM6: M4からM6に転換		20 25 30 35	
		LM6: M4からM6に転換	L型	L01:M6からPT1/8に転換	L型
				LM8:M6からM8に転換	
				SM6:M6給油ニップル	

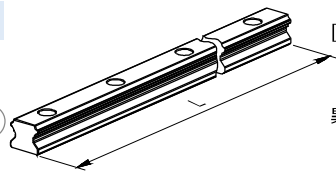
★[注1] 自己潤滑タイプの詳細はP80ページをご参照ください。

[注2]:レールと組合せて使用する時は、異なるブロックの組合せコードと予圧等級が異なる製品を組み合わせたことができます。詳細は、“予圧組合せ表”を参照してください。
 [注3]選択:⑥ LSQH15の仕様は、スクエア型およびフランジ型の上面取付タイプのみ選択可能であり、フランジ型の底面取付タイプおよび上底面取付タイプは選択できません。

2. レール製品注文コード

LSH15 RLX4000-H-E-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦



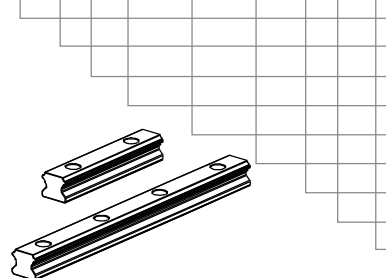
[注]: ●LSH15/20/25のレール穴ピッチの一端は40mm。
 ●LSH30/35のレール穴ピッチの一端は55mm。
 ●ブロックと組合せて使用する時は、異なるレールの組合せコードと予圧等級が異なる製品を組み合わせたことができます。詳細は、“予圧組合せ表”を参照してください。

①仕様コード	LSH:スタンダードタイプリニアガイド			
②レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm			
③レールコード	RL:レール			
④丸一本の長さ	15:4040mm 20:4040mm 25:4040mm 30:4030mm 35:4030mm			
⑤精度等級	N:並級 H:上級			
⑥組合せコード	E [注]			
⑦レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ			

3. レール製品注文コード

LSH □ 15 RL X 220-S20-H-E-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨



注:1.ブロックと組合せて使用する時は、異なるレールの組合せコードと予圧等級が異なる製品を組み合わせたことができます。詳細は、“予圧組合せ表”を参照してください。
 2.LSH-Bシリーズのレールの最大長さは全て3メートルです。

①仕様コード	LSH:スタンダードタイプリニアガイド			
②レール表面処理	空白:レール表面処理なし(本色)		★B:レール黒クロムメッキ	
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm			
④レールコード	RL:レール			
⑤レールの長さ	220:220mm[顧客オーダーによる]			
⑥縁端距離	S□:縁端距離(最小穴ピッチより短くならないことを推奨)			
⑦精度等級	N:並級 H:上級			
⑧組合せコード	E [注]			
⑨レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ			

LSQHシリーズ

4. レール/ブロック予圧組合せ表について

レール/ブロックを注文する時、必要とされる予圧等級に基づいて、単体レール/単体ブロックの組合せコードを選択してください。詳細は、“予圧組合せ表”を参照してください。

型番	レール組合せコード	ブロック組合せコード	予圧等級	型番	レール組合せコード	ブロック組合せコード	予圧等級
LSQH15 LSQH20	E	D	無予圧	LSQH25	E	D	無予圧
		C	軽予圧			C	軽予圧
		SA	中予圧			SB	中予圧
		SE	重予圧				
LSQH30	E	D	無予圧	LSQH35	E	D	無予圧
		C	軽予圧			B	軽予圧
		SC	中予圧			SC	中予圧
		SF	重予圧			SF	重予圧

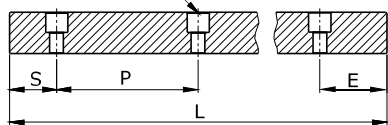
アクセサリ注文コード

L - P - AM6		① リニアガイドアクセサリコード		L : リニアガイドアクセサリ				
		② 給油ニップル/給油パイプノズルコード		P : 給油ニップル/給油パイプノズル				
		③ 給油ニップル/給油パイプノズル規格						
1	2	3	15	M4 : M4給油ニップル	給油ニップル 	M6 : M6 給油ニップル	給油ニップル 	
				AM6 : M4からM6に転換	ストレートタイプ 	20 25 30 35	A01 : M6からPT1/8に転換	ストレートタイプ
				LM6 : M4からM6に転換	L型 	L01 : M6からPT1/8に転換	L型 	
						LM8 : M6からM8に転換		

リニアガイド（レール） 参考数値

- 単一レールの最大長さは、両端の孔距離は表を参照してください。レール長を選定の際は、縁端距離S、Eの寸法は1/2Pより大きくならない
- ことが好ましく、縁端距離S、Eの寸法が過大になると、レール組立後に後半部が不安定になり、レールの精度に影響を及ぼすことがあります。

n:レール取付ボルト穴数



$$L = (n-1) \times P + S + E$$

n:ボルト穴数

L:レール全長(mm)

P:ボルト穴ピッチ(mm)

S:ボルト穴から先端までの距離(mm) E:ボルト穴から後端までの距離(mm)

型番	LSH15	LSH20	LSH25	LSH30	LSH35
穴ピッチ(P)	60	60	60	80	80
リニアガイド標準縁端距離 (S/E)	40	40	40	55	55
最小オーダーピッチ(S/Emin)	5	6	7	8	8
最大オーダーピッチ(S/Emax)	55	54	53	72	72
最大長(Lmax)	4040	4040	4040	4030	4030

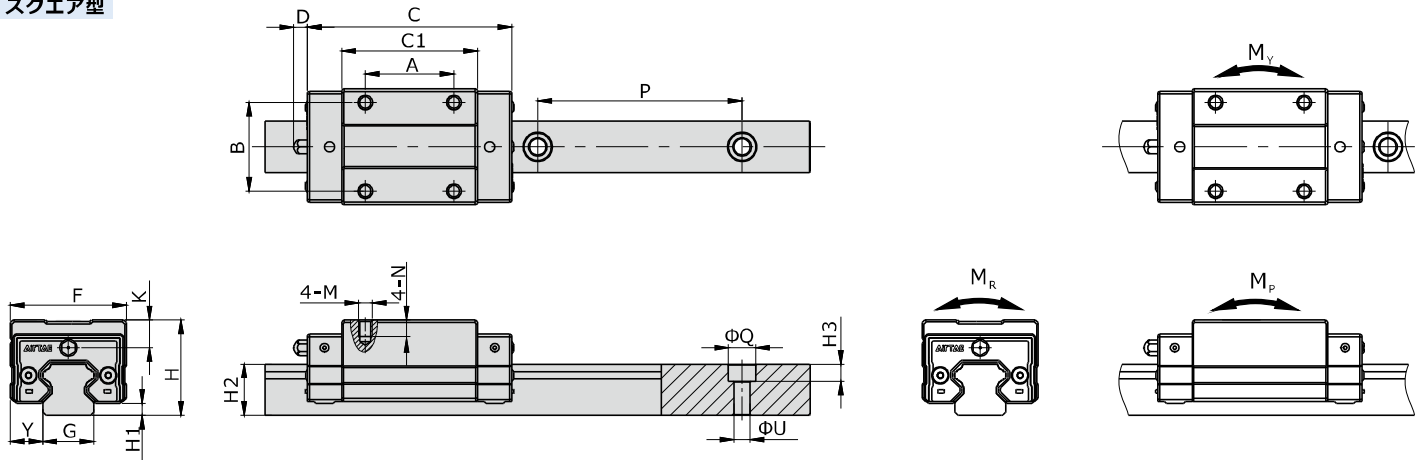
- 注：●レール最大長を超える場合は、必ず接合方式を採用して下さい。詳細については、弊社にご連絡下さい。
- 上表の制限に遵ってオーダー縁端距離を選定してください。規定の範囲を超えると取付穴に破損が生じる可能性があります。
 - 標準穴ピッチの最大長は、左右両穴ピッチともに標準穴ピッチの時のレール最大長である。

リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

寸法仕様表

スクエア型



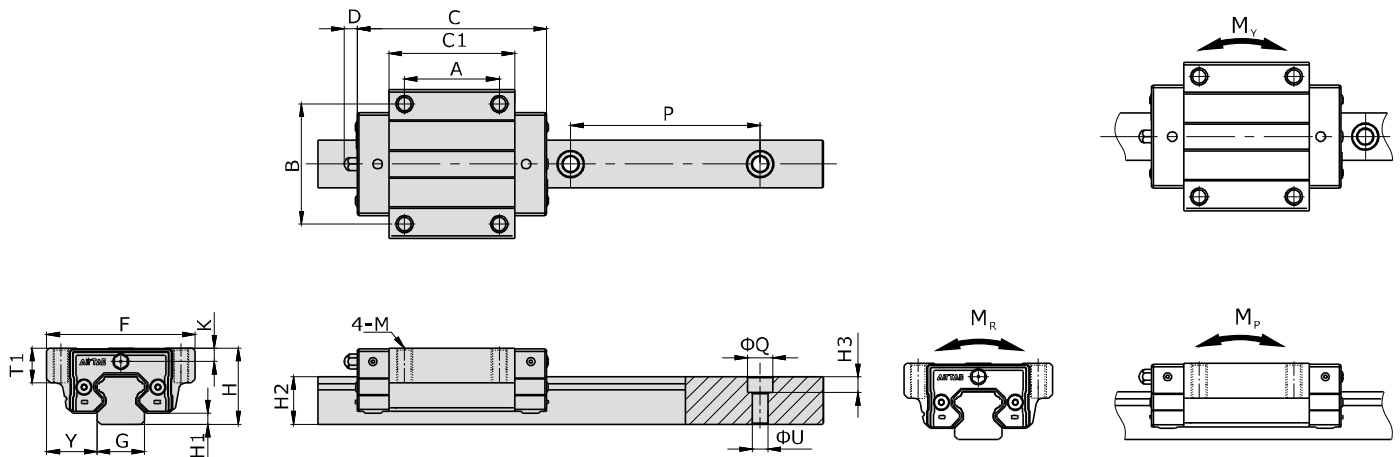
型番\記号	外部寸法(mm)				ブロック寸法(mm)								レール寸法(mm)					
	H	H1	F	Y	C	C1	A	B	K	D	M	N	G	H2	P	ΦQ	ΦU	H3
LSQH15HN	28	3.5	34	9.5	61.5	41.5	26	26	8.3	6	M4X0.7	5	15	15	60	8	4.8	5.3
LSQH20HN	30	4.5	44	12	77	54.5	36	32	6.5	12.5	M5X0.8	5	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH20HL	30	4.5	44	12	92	69.5	50	32	6.5	12.5	M5X0.8	5	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH25HN	40	6.5	48	12.5	83.5	60	35	35	10.9	12.5	M6X1.0	8	23	22	60	11.2	7	9
LSQH25HL	40	6.5	48	12.5	104.5	81	50	35	10.9	12.5	M6X1.0	8	23	22	60	11.2	7	9
LSQH30HN	45	6.5	60	16	97.5	73	40	40	11	13	M8X1.25	10	28	26	80	14.2	9	12
LSQH30HL	45	6.5	60	16	122	97	60	40	11	13	M8X1.25	10	28	26	80	14.2	9	12
LSQH35HN	55	7	70	18	113	82	50	50	16.2	12.5	M8X1.25	12	34	29	80	14.2	9	12
LSQH35HL	55	7	70	18	140.5	109.5	72	50	16.2	12.5	M8X1.25	12	34	29	80	14.2	9	12

型番\記号	レール取付ボルト規格	基本動定格荷重(kN)	基本静定格荷重(kN)	静的許容モーメント(kN.m)			質量	
		C	C ₀	M _R	M _p	M _v	ブロック(kg)	レール(kg/m)
LSQH15HN	M4	13.8	14.9	0.10	0.10	0.10	0.2	1.43
LSQH20HN	M5	24.2	27.5	0.26	0.24	0.24	0.33	2.23
LSQH20HL	M5	28.9	36.4	0.34	0.33	0.33	0.41	2.23
LSQH25HN	M6	29.9	37.6	0.42	0.35	0.35	0.54	3.32
LSQH25HL	M6	36.6	47.5	0.52	0.51	0.51	0.70	3.32
LSQH30HN	M8	42.8	55.0	0.66	0.67	0.67	0.91	4.5
LSQH30HL	M8	52.3	70.0	0.84	0.87	0.87	1.17	4.5
LSQH35HN	M8	56.3	72.3	1.05	0.92	0.92	1.51	6.37
LSQH35HL	M8	58.6	92.6	1.47	1.40	1.40	1.93	6.37

リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

フランジ上面取付タイプ



型番\記号	外部寸法(mm)				ブロック寸法(mm)							レール寸法(mm)						
	H	H1	F	Y	C	C1	A	B	K	D	M	T1	G	H2	P	ΦQ	ΦU	H3
LSQH15F1N	24	3.5	47	16	61.5	41.5	30	38	4.3	6	M5X0.8	11	15	15	60	8	4.8	5.3
LSQH20F1N	30	4.5	63	21.5	77	54.5	40	53	6.5	12.5	M6X1.0	10	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH20F1L	30	4.5	63	21.5	92	69.5	40	53	6.5	12.5	M6X1.0	10	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH25F1N	36	6.5	70	23.5	83.5	60	45	57	6.9	12.5	M8X1.25	16	23	22	60	11.2	7	9
LSQH25F1L	36	6.5	70	23.5	104.5	81	45	57	6.9	12.5	M8X1.25	16	23	22	60	11.2	7	9
LSQH30F1N	42	6.5	90	31	97.5	73	52	72	8	13	M10X1.5	18	28	26	80	14.2	9	12
LSQH30F1L	42	6.5	90	31	122	97	52	72	8	13	M10X1.5	18	28	26	80	14.2	9	12
LSQH35F1N	48	7	100	33	113	82	62	82	9.2	12.5	M10X1.5	21	34	29	80	14.2	9	12
LSQH35F1L	48	7	100	33	140.5	109.5	62	82	9.2	12.5	M10X1.5	21	34	29	80	14.2	9	12

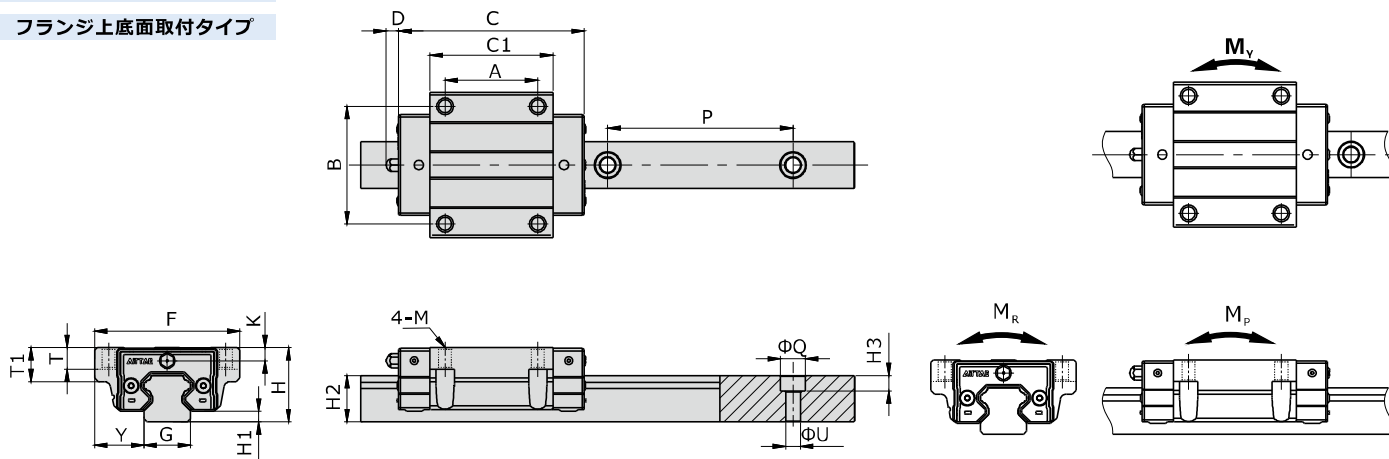
型番\記号	レール取付用 ボルト規格	基本動定格荷重(kN)	基本静定格荷重(kN)	静的許容モーメント(kN.m)			質量	
		C	C ₀	M _R	M _P	M _V	ブロック (kg)	レール (kg/m)
LSQH15F1N	M4	13.8	14.9	0.10	0.10	0.10	0.2	1.43
LSQH20F1N	M5	24.2	27.5	0.26	0.24	0.24	0.40	2.23
LSQH20F1L	M5	28.9	36.4	0.34	0.33	0.33	0.8	2.23
LSQH25F1N	M6	29.9	37.6	0.42	0.35	0.35	0.60	3.32
LSQH25F1L	M6	36.6	47.5	0.52	0.51	0.51	0.86	3.32
LSQH30F1N	M8	42.8	55.0	0.66	0.67	0.67	1.09	4.5
LSQH30F1L	M8	52.3	70.0	0.84	0.87	0.87	1.38	4.5
LSQH35F1N	M8	56.3	72.3	1.05	0.92	0.92	1.57	6.37
LSQH35F1L	M8	58.6	92.6	1.47	1.40	1.40	2.05	6.37

リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

フランジ底面取付タイプ

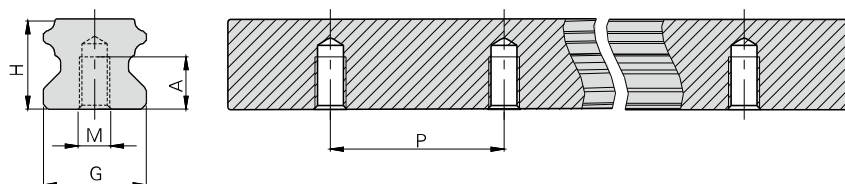
フランジ上底面取付タイプ



型番記号	外部寸法(mm)					ブロック寸法(mm)								レール寸法(mm)						
	H	H1	F	Y	C	C1	A	B	K	D	M		T	T1	G	H2	P	ΦQ	ΦU	H3
											(底面取付)	(上底面取付)								
LSQH20F2(F3)N	30	4.5	63	21.5	77	54.5	40	53	6.5	12.5	Φ5.7	M6X1.0	9.5	10	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH20F2(F3)L	30	4.5	63	21.5	92	69.5	40	53	6.5	12.5	Φ5.7	M6X1.0	9.5	10	20	17.5	60	9.5	5.8	8.5
LSQH25F2(F3)N	36	6.5	70	23.5	83.5	60	45	57	6.9	12.5	Φ6.8	M8X1.25	10	16	23	22	60	11.2	7	9
LSQH25F2(F3)L	36	6.5	70	23.5	104.5	81	45	57	6.9	12.5	Φ6.8	M8X1.25	10	16	23	22	60	11.2	7	9
LSQH30F2(F3)N	42	6.5	90	31	97.5	73	52	72	8	13	Φ9	M10X1.5	10	18	28	26	80	14.2	9	12
LSQH30F2(F3)L	42	6.5	90	31	122	97	52	72	8	13	Φ9	M10X1.5	10	18	28	26	80	14.2	9	12
LSQH35F2(F3)N	48	7.0	100	33	113	82	62	82	9.2	12.5	Φ9	M10X1.5	13	21	34	29	80	14.2	9	12
LSQH35F2(F3)L	48	7.0	100	33	140.5	109.5	62	82	9.2	12.5	Φ9	M10X1.5	13	21	34	29	80	14.2	9	12

型番記号	レール取付 用ボルト 規格	基本動定格荷重(kN)	基本静定格荷重(kN)	静的許容モーメント(kN.m)			質量	
		C	C ₀	M _R	M _P	M _V	ブロック (kg)	レール (kg/m)
LSQH20F2(F3)N	M5	24.2	27.5	0.26	0.24	0.24	0.40	2.23
LSQH20F2(F3)L	M5	28.9	36.4	0.34	0.33	0.33	0.8	2.23
LSQH25F2(F3)N	M6	29.9	37.6	0.42	0.35	0.35	0.60	3.32
LSQH25F2(F3)L	M6	36.6	47.5	0.52	0.51	0.51	0.86	3.32
LSQH30F2(F3)N	M8	42.8	55.0	0.66	0.67	0.67	1.09	4.5
LSQH30F2(F3)L	M8	52.3	70.0	0.84	0.87	0.87	1.38	4.5
LSQH35F2(F3)N	M8	56.3	72.3	1.05	0.92	0.92	1.57	6.37
LSQH35F2(F3)L	M8	58.6	92.6	1.47	1.40	1.40	2.05	6.37

底面取付タイプリニアガイド寸法



型番記号	G	H	M	A	P
LSH15T	15	15	M5X0.8	8	60
LSH20T	20	17.5	M6X1.0	10	60
LSH25T	23	22	M6X1.0	12	60
LSH30T	28	26	M8X1.25	15	80
LSH35T	34	29	M8X1.25	17	80

リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

精度等級

LSQHシリーズリニアガイドは、並級(N)、上級(H)、精密級(P)の三種の等級からお選び頂けます。

精度等級	精度表 (mm)					
	N：並級		H：上級		P：精密級	
仕様	15/20	25/30/35	15/20	25/30/35	15/20	25/30/35
高度Hの寸法許容差	±0.1		±0.03	±0.04	±0.015	±0.02
ペア高さHの相互差	0.02	0.025	0.01	0.015	0.006	0.007
幅Yの寸法許容差	±0.1		±0.03	±0.04	±0.015	±0.02
ペア幅Yの相互差	0.02	0.03	0.01	0.015	0.006	0.007
レールA面に対するブ ロックC面の走り平行度	走り平行度[表1参照]					
レールB面に対するブ ロックD面の走り平行度	走り平行度[表1参照]					

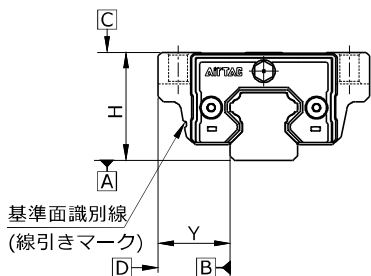


表1：LSQHリニアガイド走行平行度参照表

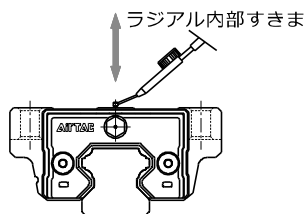
精度等級	レールの長さ(mm)	<100	100~200	200~300	300~500	500~700	700~900	900~1100	1100~1500	1500~1900	1900~2500	2500~3100	3100~3600	3600~4000
		走り平行度 (μm)	N	12	14	15	17	20	22	24	26	28	31	33
	H	7	9	10	12	13	15	16	18	20	22	25	27	28
	P	3	4	5	6	7	8	9	11	13	15	18	20	21

予圧等級

1. 予圧隙間

LSQHシリーズリニアガイドは、無予圧(A)、軽予圧(B)、中予圧(P)、重予圧(D)の異なる四種の予圧等級からお選び頂けます。

実際の使用状況に応じて予圧等級を選定してください。異なる予圧等級のラジアル内部すきまについては、下表を参照してください。



型番	ラジアル内部すきま(μm)			
	無予圧(A)	軽予圧(B)	中予圧(C)	重予圧(D)
LSQH15	-7~-1	-12~-4	-22~-14	-
LSQH20	-8~-1	-13~-5	-23~-15	-
LSQH25	-9~-1	-14~-6	-24~-16	-33~-25
LSQH30	-10~-1	-16~-7	-29~-20	-38~-29
LSQH35	-11~-1	-21~-11	-34~-24	-43~-33

2. 適用範囲

LSQHシリーズリニアガイド予圧等級の適用範囲は、下表を参照して下さい。

予圧等級	使用条件	適用範囲
無予圧(A)	荷重方向が一定、且つ衝撃、振動が少なく、精度要求が低いとき	搬送装置、半導体製造設備、舞台装置、プレス機、溶接機等、その他小型直線滑り装置
軽予圧(B)	軽負荷、且つ高い精度が要求される設備	一般工業機械のZ軸、NC旋盤、放電加工機、精密XYステージ、縦型マシニングセンター、測定器、各種材料供給設備、工業用ロボット
中予圧(C)	高い剛性が要求され、且つ振動、衝撃が大きい設備	マシニングセンター、NC旋盤、研磨機、縦型・横型フライス盤、ボール盤、工具ガイド装置、重切削加工機
重予圧(D)	非常に高い剛性が要求され、且つ振動、衝撃がもっと大きい設備	マシニングセンター、NC旋盤、研磨機、縦型・横型フライス盤、ボール盤。

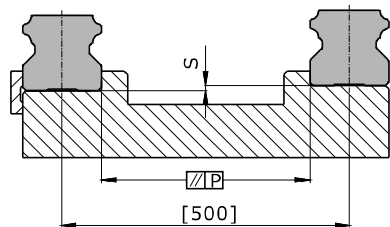
リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

取付説明

1. 取付面許容誤差

LSQHシリーズは、アーク二点接触式直動リニアガイドです。その自動調心の特性は、取付面のわずかな誤差を吸収し、直線運動のスムーズ性に影響を及ぼしません。下表に取付面の許容誤差値について明記します。



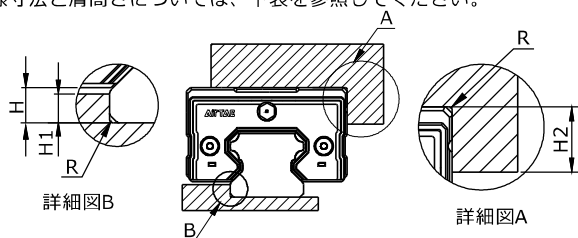
仕様	平行度誤差許容値P(μm)			上下水平度誤差許容値S(μm)		
	無予圧(A)	軽予圧(B)	中予圧(C)	無予圧(A)	軽予圧(B)	中予圧(C)
LSQH15	25	18	13	130	85	35
LSQH20	25	20	18	130	85	50
LSQH25	30	22	20	130	85	70
LSQH30	40	30	27	170	110	90
LSQH35	50	35	30	210	150	120

注：表中の数値は、二つのレールの間隔が500mmの時の許容値であり、許容値とレール間隔は比例する。

2. 取付面の肩高さと面取り

リニアガイドと組付部品が正確に取り付けられることを確保すべく、R角の寸法は推奨値を超えないようにしてください。仕様寸法と肩高さについては、下表を参照してください。

単位：mm



仕様	H	H1	H2	R(Max)
LSQH15	3.5	3	4	0.5
LSQH20	4.5	3.7	5	0.5
LSQH25	6.5	5	5	1
LSQH30	6.5	5	5	1
LSQH35	7	6	6	1

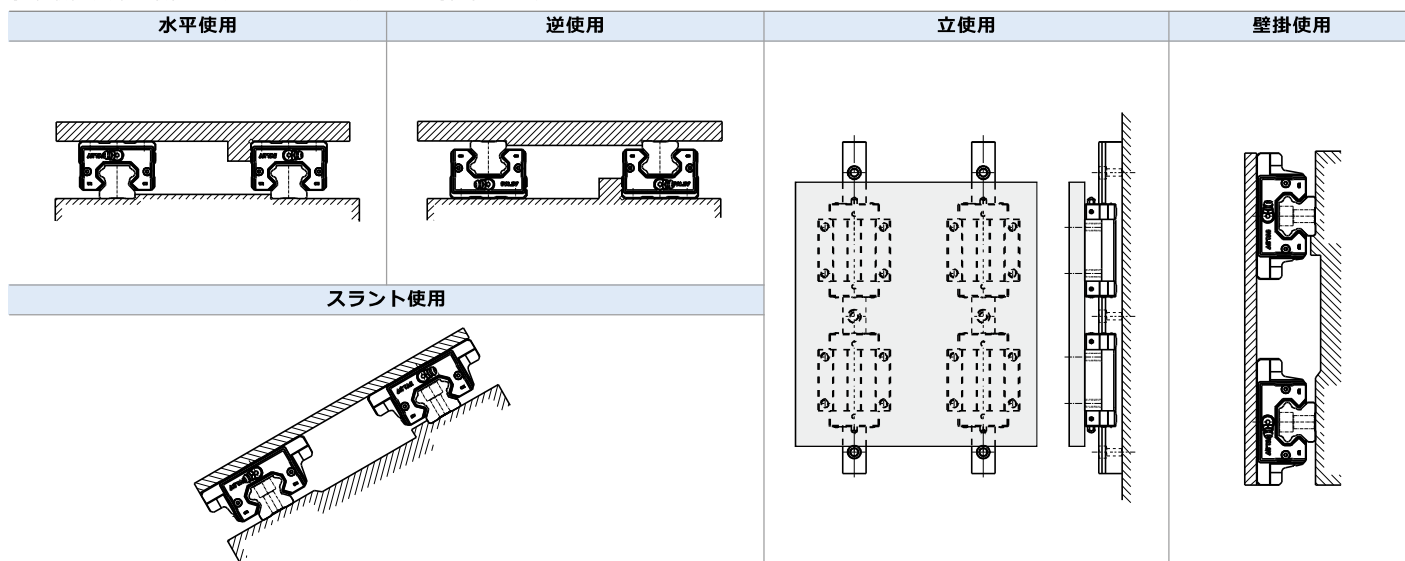
3. レールボルトの推奨取付トルク

レール取付時、基準面に合わせてしっかり取付けられているかが、リニアガイドの精度に大きな影響をもたらします。よって、一本毎のボルトをしっかり締め付けるべく、下表の締め付けトルクに合わせてボルト締めを行うことを推奨します。

仕様	ボルト規格	ボルト取付トルク(N.cm)		
		鉄	鋳物	アルミ材
LSH15	M4	412	274	206
LSH20	M5	882	588	441
LSH25	M6	1370	921	686
LSH30	M8	3040	2010	1470
LSH35	M8	3040	2010	1470

4. 取付方法と応用

リニアガイドの取付方法は、以下いくつかの種類があります。水平取付以外の取付方法はグリースが効かない可能性があります。

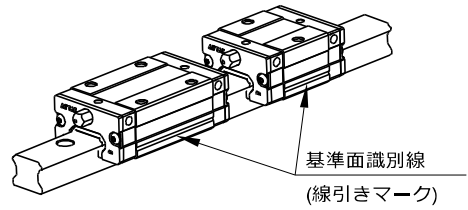


リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

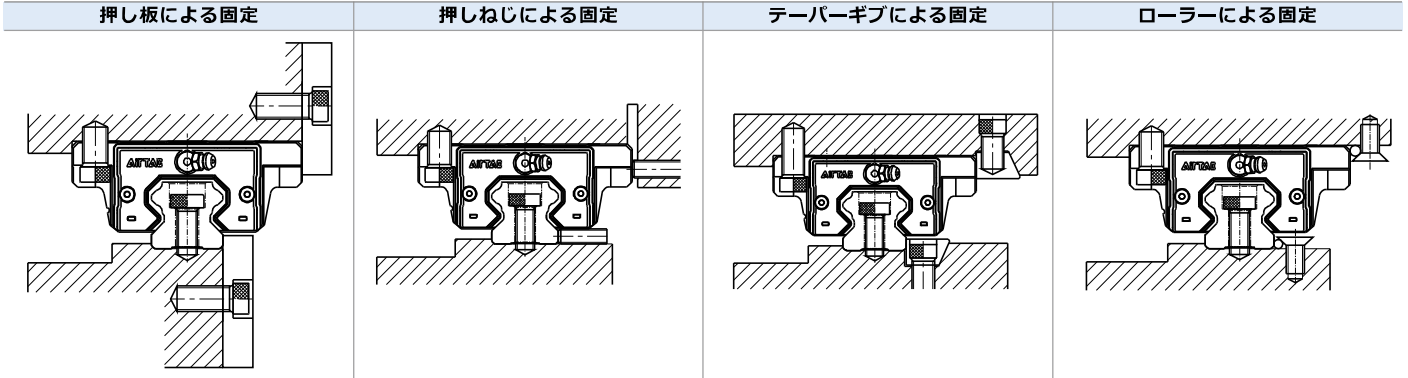
5、取付基準の識別

- リニアガイドの取付基準面は、走行精度を確保すべく、必ず研磨或いはフライス加工されていなければなりません。
- レールの両側は、いずれも取付基準面として見做すことができます。
- 一本のレールに2個以上のブロックを使用する場合、より良い走行精度を満たすべく、基準面は同じ側に揃えて取付けすることをお勧めします。



6、固定方法

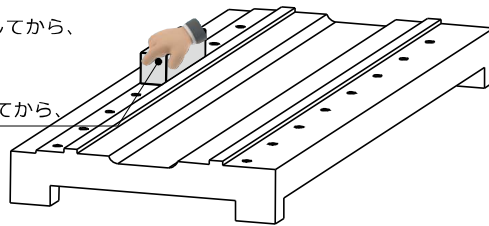
機械が振動や衝撃を受けた場合、レールとブロックが本来の固定位置から外れて、精度に影響することがあります。このような状況の発生を防ぐため、下図4種の固定方法にてレールとブロックを固定し、機械の走行精度を確保するようにしてください。



7、レールの取付

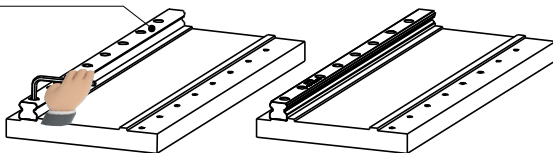
- A、レール取付け前に砥石などを用いて、取付面のバリを除去してから、きれいな布で拭き取ってください。

レール取付け前に砥石などを用いて、取付面のバリを除去してから、きれいな布で拭き取ってください。

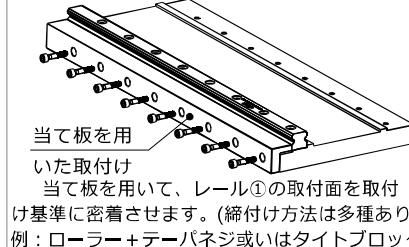


- B、レールを静かに取付面に置き、ボルトねじをねじ穴に挿して仮締めします。当て板等を用いて、レール①を取付基準に密着させます。その後、適切な締め付けトルクでレール①を固定します。取付けトルクについては、AirTACリニアガイドカタログを参照してください。

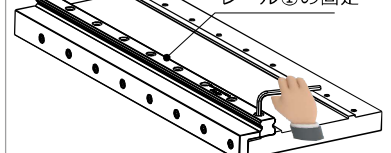
レール①の仮締め



レール①の側面と取付基準を正確に合わせてから締め付けを行います。



レール①の固定



その後、適切な締め付けトルクでレール①を固定します。

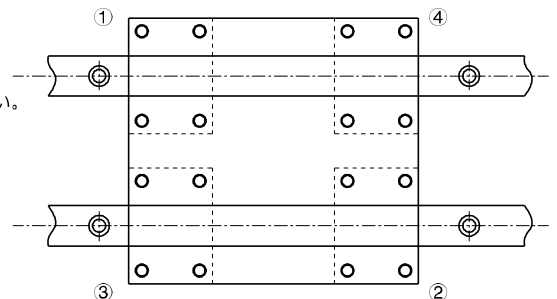
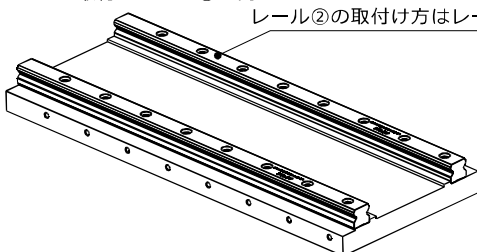
8、ブロックの取付け

- 組付けねじを用いて、テーブルをブロック上の大凡の位置に固定します。
- 固定ねじを用いて、ブロック側面にある基準面をテーブル側面の取付面に締付け、ブロックの位置を確定します。
- 組付けねじをテーブルに締付ける際は、1~4の順序で対角線となるようにブロックに締付けるようにしてください。

9、従動側レールの取付け

従動側レールの取付面についても取付基準がある場合、砥石などを用いて、取付面のバリを除去してから、きれいな布で拭き取ってください。従動側レールの取付けはレール①と同じです。

レール②の取付け方はレール①と同じです。



レール②の取付面を取付け基準に密着させます、取付面のバリを除去してから、きれいな布で拭き取ってください。

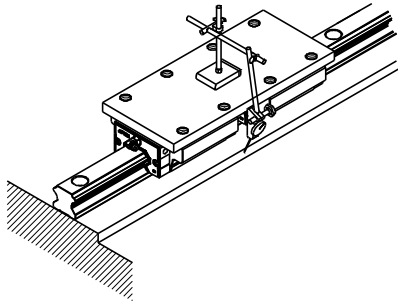
リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

10. リニアガイドに横突きあて面がない場合の取付け

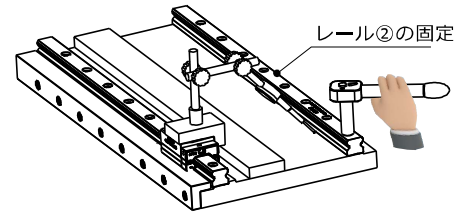
仮基準面を使用する方法

ベースのレール取付部付近に設けた基準面を使用して、軸端よりレールの真直度出しを行う方法がありますが、図示にあるような状況の場合、2つのブロックを相互に密着させてテストプレートに固定して行わなければなりません。



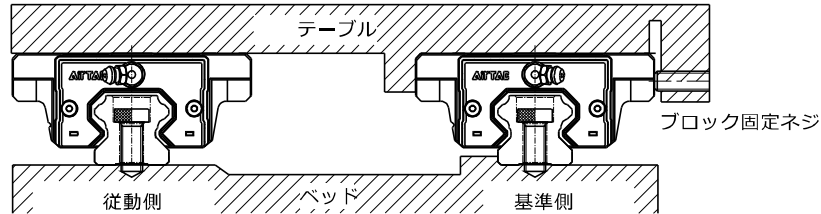
ストレートエッジによる方法

二本のレールの間にストレートエッジを置き、ダイヤルゲージを用いて、基準側レールの横基準面にて平行取りをします。そのうえでストレートエッジを基準とし、ダイヤルゲージを用いて従動レールの真直度を調整しつつ、軸端から順次組付けねじを締め、固定するようにしてください。



11. レールに押し(固定)ねじが無い時の取付け方法

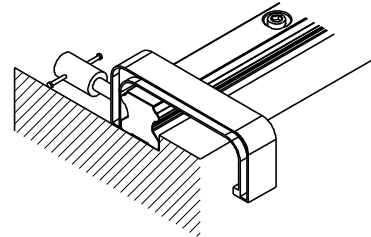
固定ねじが無い時の取付け例として、従動側レールと基準側レールの平行度を確保すべく、レールを下記の方法に基づいて取付けることができます。ブロックの取付け方は前述にて示した例と同じです。



基準側レールの取付け

万力でクランプする時の取付け方法

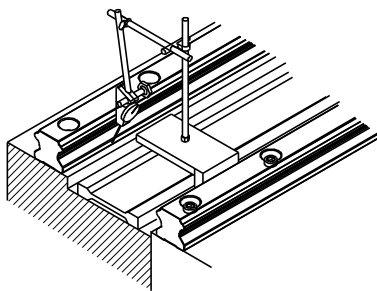
まず取付けねじで仮締めし、レール底部の基準面をベッド底面の取付面に合わせ、更に万力を用いてレール側面の基準面をベッド側の取付面に圧着させます。レールの位置が確定してから、トルクレンチを用いて、一定のトルクで順次ボルトねじを組み付けるようにし、レール底部の基準面がベッドの取付面に密着するようになしてください。



従動側レールの取付け

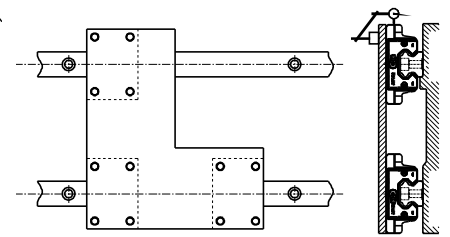
ストレートエッジによる方法

二本のレールの間にストレートエッジを置いて、ダイヤルゲージを用いて、基準側レールの横基準面にて平行取りをします。そのうえでストレートエッジを基準とし、ダイヤルゲージを用いて従動レールを校正しますが、その際レール軸端から定められたトルクで順次組付けねじを締め付け、校正するようにしてください。



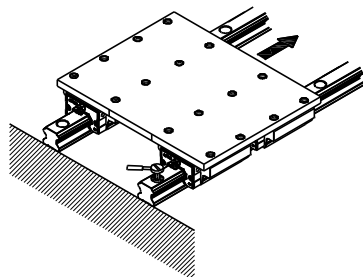
テーブルの走りによる方法

基準側のブロック2個を測定用テーブルに固定し、従動側のブロックが1個だけ取付けられたレールをベースとテーブルに仮締めします。従動側ブロックの頂部に取付けられたダイヤルゲージを使って、従動側ブロック側面の基準面を測定します。軸端から順次組付けねじを組み付けるようにしてください。



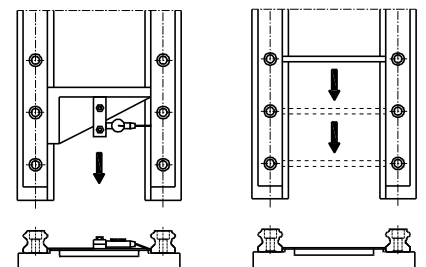
基準側レールにならわす方法

基準側レールの2つのブロックと従動側リニアガイドのうち、一つのブロックをテーブルに固定し、従動側のレールともう一つのブロックを大凡分けてベッドとテーブルに固定します。基準側レールをもとに移動テーブルとし、レール軸端から従動側リニアガイドの転動抵抗を確認しながら、一定のトルクで順次組付けねじを締め付けるようにしてください。配螺口。



治具を用いた方法

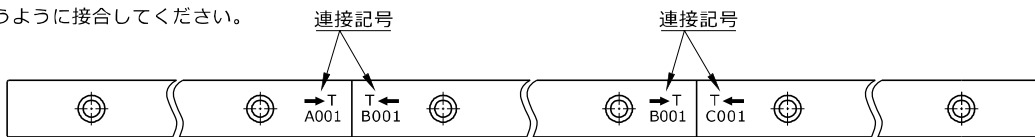
専用の治具を使い、従動側レールの位置を確定し、一定のトルクで順次組付けねじを締め付けるようにします。



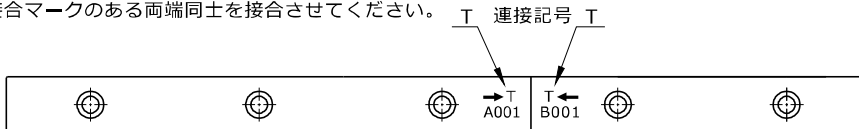
LSQHシリーズ

12. レールの接合

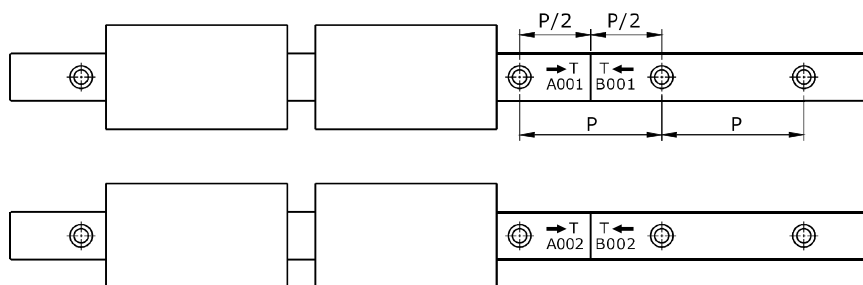
- 接合レールを取付ける場合、必ず図に示した接続記号に基づいて正確な取付位置を決定してください。
- 接合に用いる二本のレールセットは、レールが同時に接続箇所において、精度変化をもたらすことを防ぐべく、図にあるとおり、接合記号が向かい合うように接合してください。



- レールを接合取付けする際は、リニアガイドの精度を確保すべく、必ず接合マークの順序に従って取付けしてください。接合マークは接合部先端の上面にありますので、接合マークのある両端同士を接合させてください。

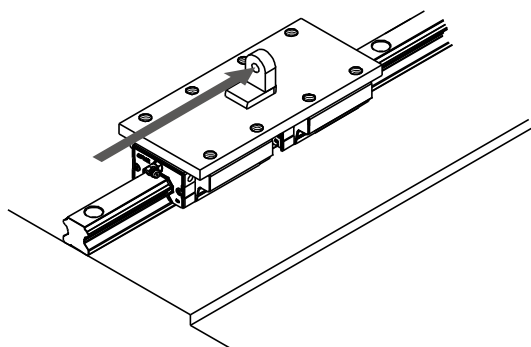


- 取付時はレーザー彫刻で記された通し番号に注意してください。A001とB001で一組、A002とB002という具合に進んでゆきます。
- 二本のレールを接合する際は、取付方法に注意してください。文字の方向が同じで、矢印が向かい合わせになるようにしてください。

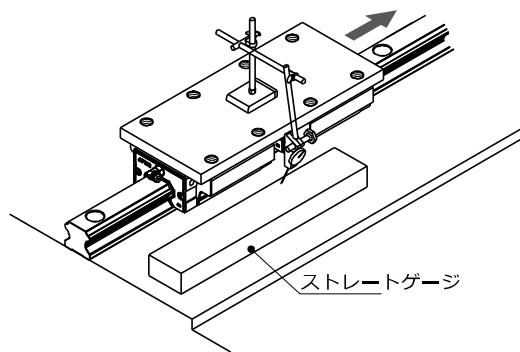


13. 取付後の精度測定方法

ブロックの走行精度を測定する場合、ブロック2個を密着させた状態で検査用のテーブルに固定することにより、安定的な精度を得ることができます。同時にダイヤルゲージを用いて測定する場合、測定精度を高めるべく、できるだけ仮基準をブロックに近い位置に置くようにしてください。



オートコリメーターによる測定方法



ダイヤルゲージによる測定方法

リテーナー入りタイプリニアガイド

LSQHシリーズ

潤滑方法

リニアガイドが良好な潤滑状態においては、大幅に摩擦を下げ、使用寿命を向上させることができます。潤滑剤には、以下のような効果があります。

- 転動体と接触面の摩擦を下げ、摩擦を最少限度に抑えます。
- 接触面との間に油膜を形成し、転動による疲労寿命を延ばせます。
- 錆の防止

1. 潤滑油

潤滑油脂を使ってリニアガイドを潤滑するには、グリースガンを用いてブロックに付属のニップルから注油を行い、ブロック内に注入します。潤滑油は、速度60m/minを超えず、冷却作用を必要としない場合に適しています。

- 給油ニップル形式

	L-P-M4	L-P-M6	L-P-SM6
ニップルタイプ	LSQH15 	LSQH20 LSQH25 LSQH30 LSQH35 	LSQH20 LSQH25 LSQH30 LSQH35

- 給油量

LSHシリーズリニアガイドの工場出荷時内部に注入の潤滑油は《克魯勃GL 261》です。

お客様におかれましても同ブランドの潤滑油、

或いは同性能の潤滑油を用いて潤滑されることをお勧めします。

最初に注油してから、少なくともブロック3つ分のストローク

程度は往復させ、この動作を2回以上繰り返してください。

あわせて、レール表面に油膜が覆われているか確認してください。

仕様	工場出荷時潤滑油量(cm ³)		潤滑油補充量(cm ³)	
	スタンダードタイプ	ロングタイプ	スタンダードタイプ	ロングタイプ
LSQH15	0.9	-	0.5	-
LSQH20	1.8	2.7	0.7	1.0
LSQH25	3.6	4.5	1.4	1.7
LSQH30	5.4	7.2	2.2	2.7
LSQH35	8.1	10	3.3	3.8

- 潤滑頻度

リニアガイドを工場出荷の際、ボール及びリターン穴には潤滑を施しており、容易に効果が薄れるものではありませんが、潤滑損耗による潤滑不足を避けるために、お客様におかれましては走行100km或いは3~6ヶ月毎に潤滑油を補充してください。【補充量は上表参照】

2. 潤滑油

お客様においては、粘度が約30~150cstの潤滑油を用いてリニアガイドを潤滑されることをお勧めします。潤滑油は、各種負荷や速度状況に適用していますが、潤滑油は揮発しやすいので、高温下では適していません。

- 給油パイプノズル型式

L-P-AM6	L-P-AM8	L-P-A01
 LSQH15	 LSQH35 LSQH30 LSQH25 LSQH20	 LSQH35 LSQH30 LSQH25 LSQH20
L-P-LM6	L-P-LM8	L-P-L01
 LSQH15	 LSQH35 LSQH30 LSQH25 LSQH20	 LSQH35 LSQH30 LSQH25 LSQH20

潤滑方法

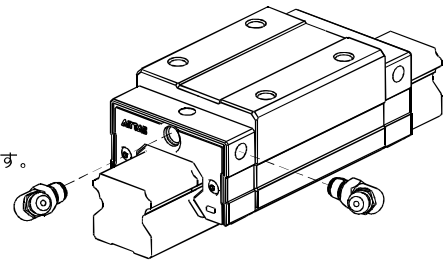
●給油速度率

潤滑油の損耗は潤滑グリースよりも早いので、使用時に油量が足りているか必ず注意してください。

仕様	工場出荷時潤滑油量(cm ³)	潤滑油給油率(cm ³ /hr)
LSQH15	0.6	0.2
LSQH20	0.6	0.2
LSQH25	0.9	0.3
LSQH30	0.9	0.3
LSQH35	0.9	0.3

3. 給油ニップル/給油パイプノズル位置

- LSHシリーズリニアガイドは、顧客の要求に基づいてブロック前端或いは後端に給油ニップル/給油パイプノズルを取付けることができ、手動或いは自動で注油することができます。
- ブロックのエンドプレート側面に予備の取付穴があり、給油ニップルの取付け或いは給油パイプノズルにて側面から注油できます。特殊な場合を除いては、側面注油の位置は、基準面の反対側にされることをお勧めします。但し、特殊な場合は基準面側に設けることもできます。
- フランジ型ブロックは、側面に給油ニップル及び給油パイプノズルを取付けることを推奨しません。(給油ニップル/給油パイプノズルがブロックに干渉する恐れがあります。)
- オプションで上述の取付位置を希望される場合は、一度弊社にお問い合わせ下さい。

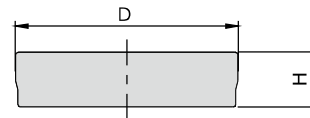


レール穴用キャップ

1. 穴用キャップ仕様

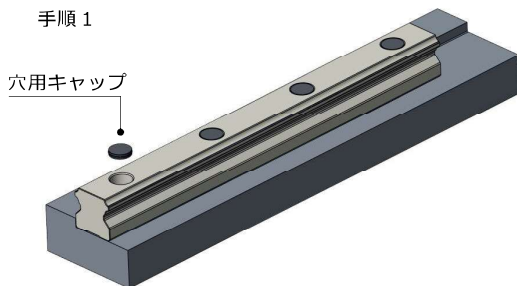
切削粉や異物がレール穴から侵入し、ブロック内部の精度や寿命に影響するのを防ぐ為、レール取付時は必ず穴用キャップを取付けてください。穴用キャップはレール出荷時に一律付属しています。

レール仕様	穴用キャップの取付け	直径(D)(mm)	厚さ(H)(mm)
LSH15	M4	8.15	1.1
LSH20	M5	9.65	2.5
LSH25	M6	11.4	2.5
LSH30	M8	14.4	3.5
LSH35	M8	14.4	3.5



2. 穴用キャップの取付手順

手順 1

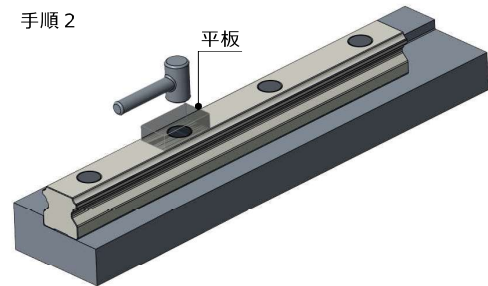


穴用キャップをネジ穴に入れる

注：●穴用キャップがレール表面に突出しないように注意して下さい。

●取付後は表面を清掃してから使用して下さい。

手順 2



平板を穴用キャップの上に乗せ、
ブラハンマーで平板を敲く
穴用キャップをネジ穴に打ち込む

自己潤滑リニアガイド



LSQHシリーズ



リニアガイド製品（組合せ）注文コード

LSQH □ 20 H N 1 X220 S20 A H-AM8-B-T-E

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭

①仕様コード	LSQH:自己潤滑リニアガイド				
②レール/ブロック表面処理	空白:レールとブロックの表面処理なし(素地) ★BB:レールとブロックはすべて工業用黒色クロムメッキ処理				
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm				
④ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ				
⑤ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]				
⑥ブロック個数	1:ブロック1個 2:ブロック2個..... [単体レールにおけるブロック個数]				
⑦レールの長さ	220:220mm[顧客オーダーによる]				
⑧縁端距離	S□:縁端距離(最小穴ピッチより短くならないことを推奨)				
⑨予圧コード	A:無予圧 B:軽予圧 C:中予圧 D:重予圧				
⑩精度等級	N:並級 H:上級 P:精密級				
⑪給油ニップル/給油パイプノズル規格	15	M4: M4給油ニップル		M6: M6給油ニップル	
		AM6: M4からM6に転換	ストレートタイプ 	A01: M6からPT1/8に転換	ストレートタイプ
		LM6: M4からM6に転換	L型 	L01: M6からPT1/8に転換	L型
			LM8: M6からM8に転換	SM6: M6給油ニップル	
⑫レール/ブロック包装形式	空白:レール/ブロックセット包装 B:レール/ブロック個別包装				
⑬レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ				
⑭自己潤滑タイプ	E:自己潤滑タイプ				

[注1] 重予圧タイプはLSQH25/30/35のみ選定可能です。

[注2] 選択: ④ LSQH15の仕様は、スクエア型およびフランジ型の上面取付タイプのみ選択可能であり、フランジ型の底面取付タイプおよび上底面取付タイプは選択できません。

[注3] LSQH-BBシリーズのレールの最大長さは全て3mです。

接続長さを超える場合の詳細については、当社の営業担当者にお問い合わせください。



自己潤滑リニアガイド



LSQHシリーズ

リニアガイド製品（接合組合せ）注文コード

LSQH □ 20 H N 1X2970 T 2940T2970A H-AM8-B-T-E

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰

標準穴ピッチは1/2P,
非標準穴ピッチは、
顧客オーダーによる。

①仕様コード	LSQH:自己潤滑リニアガイド			
②レール/ブロック表面処理	空白:レールとブロックの表面処理なし(素地) ★BB:レールとブロックはすべて工業用黒色クロムメッキ処理			
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm			
④ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ			
⑤ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]			
⑥ブロック個数	1:ブロック1個 2:ブロック2個..... [単体レールにおけるブロック個数]			
⑦一本目のレールの長さ	2970:2970mm[顧客オーダーによる]			
⑧接合マーク	T:レール接合マーク(接合側ピッチ1/2P) [Pは標準穴ピッチ]			
⑨二本目のレールの長さ	2940:2940mm[顧客オーダーによる]			
⑩接合マーク	空欄:レール二本接合 T:レール接合マーク (接合側ピッチ1/2P) [Pは標準穴ピッチ]			
⑪三本目のレールの長さ	空欄:レール二本接合 2970:2970mm[顧客オーダーによる]			
⑫予圧コード	A:無予圧 B:軽予圧 C:中予圧 D:重予圧			
⑬精度等級	N:並級 H:上級			
⑭給油ニップル/給油パイプノズル規格	15	M4: M4給油 ニップル  AM6: M4からM6  L型  LM6: M4からM6 	20 25 30 35	M6: M6給油 ニップル  A01: M6から PT1/8 ストレー トタイプ  AM8: M6からM8  L01: M6から PT1/8 L型  LM8: M6からM8  SM6: M6給油 ニップル 
⑮レール/ブロック包装形式	空白:レール/ブロックセット包装 B:レール/ブロック個別包装			
⑯レール仕様	空白:上面取付タイプ T:底面取付タイプ			
⑰自己潤滑タイプ	E:自己潤滑タイプ			

[注1] LSQH-BBシリーズのレールの最大長さは全て3mです。

2段の最大接続長さは6m、3段の最大接続長さは9mです。

接続長さを超える場合の詳細については、当社の営業担当者にお問い合わせください。

[注2] 選択: ④ LSQH15の仕様は、スクエア型およびフランジ型の上面取付タイプのみ選択可能であり、フランジ型の底面取付タイプおよび上底面取付タイプは選択できません。

[その他1] この接合は、二本目、三本目までに限ります。

LSQH15/20/25の最大可能接合長は12,080mmまで、

LSQH30/35の最大可能接合長は12,030mmまで。

接合回数や最大可能接合長を超える場合は、特注品扱いになります。

[その他2] 重予圧タイプはLSQH25/30/35のみ選定可能です。

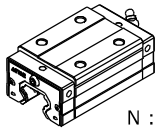
自己潤滑リニアガイド

LSQHシリーズ

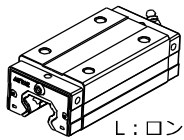
1. ブロック注文コード

LSQH □ 20 BK-H N-H-D-AM8-E

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



N : 標準型



L : ロングタイプ

①仕様コード	LSQH:自己潤滑リニアガイド									
②ブロック 表面処理	空白:ブロック表面処理なし(本色) ★B:ブロック黒クロムメッキ									
③レール幅	15:15mm 20:20mm 25:23mm 30:28mm 35:34mm									
④ブロックコード	BK:ブロック									
⑤ブロックタイプ	H:スクエア型 F1:フランジ上面取付タイプ F2:フランジ底面取付タイプ F3:フランジ上底面取付タイプ									
⑥ブロック仕様	N:標準型 L:ロングタイプ [15mm規格については、ロングタイプなし]									
⑦精度等級	N:並級 H:上級									
⑧組合せコード	SF	SE	SC	SB	SA	B	C	D[注1]		
⑨給油ニップル /給油パイプノ ズル規格	15	M4: M4給油ニップル			20 25 30 35	M6:M6給油ニップル			ストレートタイプ	
		AM6: M4からM6に転換				A01:M6からPT1/8に転換		ストレートタイプ		
		LM6: M4からM6に転換		L型 		L01:M6からPT1/8に転換		L型 		
						LM8:M6からM8に転換				
						SM6:M6給油ニップル				
⑩自己潤滑タイプ	E:自己潤滑タイプ									

[注1]:レールと組合せて使用する時は、異なるブロックの組合せコードと予圧等級が異なる製品を組み合わせることができます。詳細は、“予圧組合せ表”を参照してください。
[注2]選択: ⑤ LSQH15の仕様は、スクエア型およびフランジ型の上面取付タイプのみ選択可能であり、フランジ型の底面取付タイプおよび上底面取付タイプは選択できません。

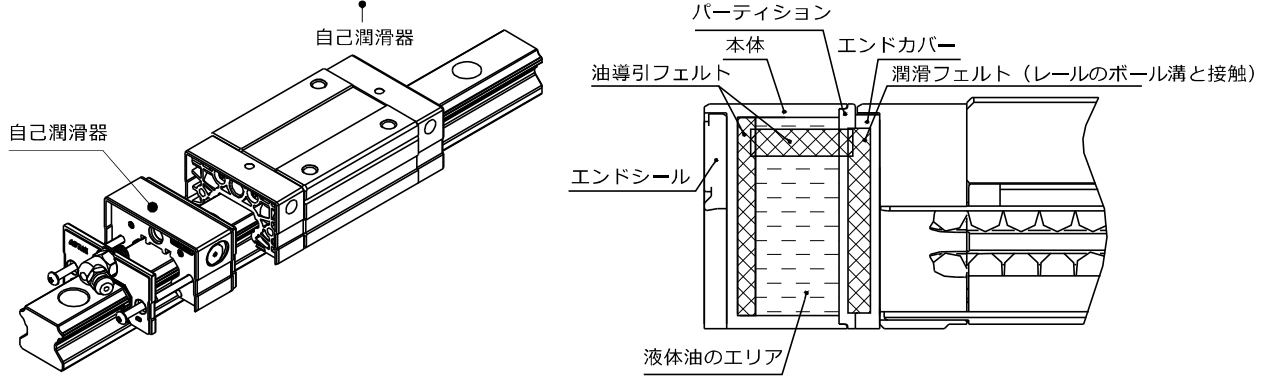
LSQHシリーズ

自己潤滑器説明

1. 注文及び構造説明

当社はスペースが限られている、困難な注油メンテナンスなどの工程に対応するため、自己潤滑部品を提供しています。必要な場合は、製品モデルの後にコードEを追加してください。

します：LSQH15HN1X220S20AH-AM6 - B - T - E



製品特性

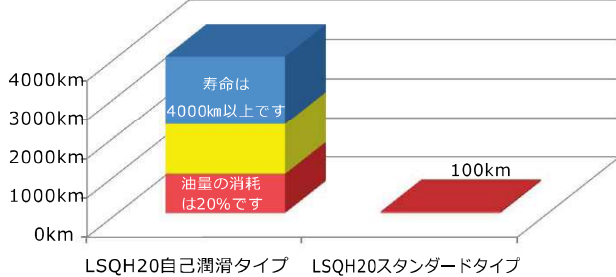
1. メンテナンスが簡単で長期間メンテナンスフリー：通常の使用環境では、使用寿命内でほとんどメンテナンスが不要です。
 2. 使用コストの節約：ブロックに追加の注油が不要で、労力と資源を節約できます。
 3. 特定の環境での柔軟な使用:大容量の油タンク構造を備えており、特定の環境専用の潤滑剤を使用できます。
 4. 防塵構造：防塵構造が備わっており、使用寿命を延ばします。
 5. 柔軟な取り付けと使用：一体型の自己潤滑器構造で、分解、取付けが簡単、異なる作業条件に応じて自己潤滑器を取り外すことができます。
- [注] 特順型には使用できません。潤滑剤の粘度が高いため、摩擦力が標準品より5~7N大きくなります。

自己潤滑器の耐久性テスト展示

テスト項目	テスト項目	仕様	速率	ストローク	潤滑剤種類
レール潤滑効果	LSQH20		30m/min	1200mm	ISO VG680高品質極圧潤滑剤

テスト結果

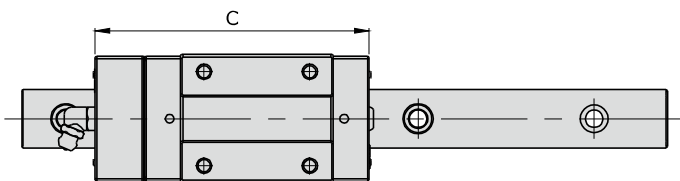
1000kmまで走行した時、油量は20%しか消耗しておらず、レールは依然潤滑の状態を維持し、予想される寿命は4000km以上です。



リニアガイド寿命距離 (km)

各モデルにおいて、自己潤滑器と標準品を比較した場合、ブロックの長さが異なります。詳細は下表をご覧ください。

- ブロックの寸法比較 (寸法Cだけが標準品と異なり、他の寸法は標準品と一致)



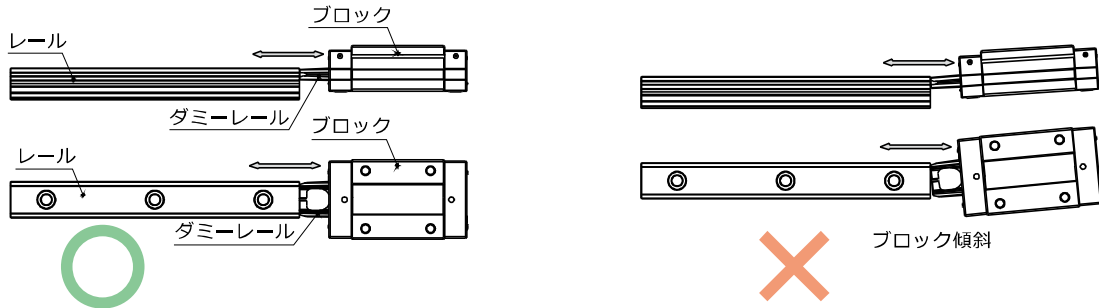
仕様	型番	長さC(mm)	
		標準品 (空白)	自己潤滑タイプ
LSQH15□N	スタンダードタイプ	61.5	77
LSQH20□N	スタンダードタイプ	77	94
LSQH20□L	ロングタイプ	92	109
LSQH25□N	スタンダードタイプ	83.5	100.5
LSQH25□L	ロングタイプ	104.5	121.5
LSQH30□N	スタンダードタイプ	97.5	114.5
LSQH30□L	ロングタイプ	122	139
LSQH35□N	スタンダードタイプ	113	130
LSQH35□L	ロングタイプ	140.5	157.5

LSQHシリーズ

使用上の注意事項

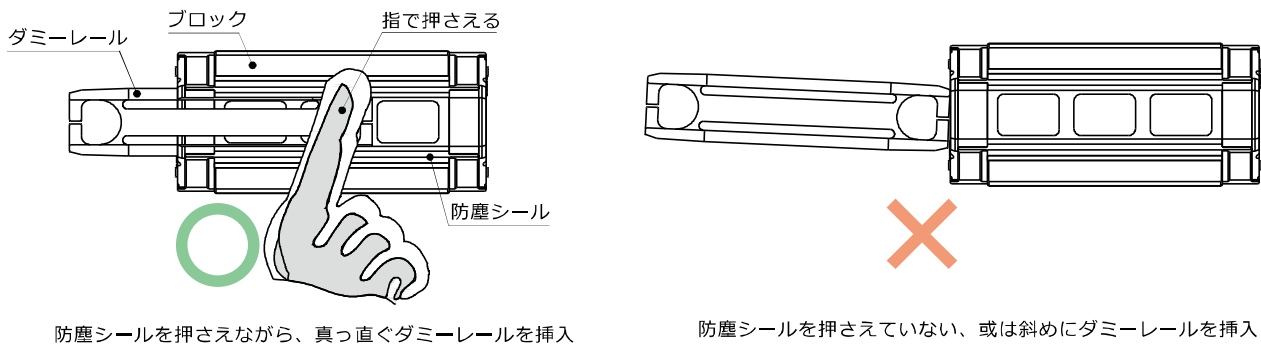
1. ブロックの取外しについて

正常な状況において、ブロックにはボール保持器と防塵シールが付いているので、レールから取り外してもボールの脱落を防ぎます。但し、ブロックが傾斜した状態でレールに挿入したり、ブロックを急速に取り外すとボールが脱落する可能性がありますので、ダミーレールを用いて取付けを補助するなど、慎重にお取り扱いください。



2. ダミーレールの取付けについて

出荷時、ブロック1個につき1本のダミーレールが付属しており、必要のない時はブロックから取り外さないで下さい。誤ってダミーレールがブロックから脱落し、再度ダミーレールを装着する場合は、指でそっと防塵シールの真ん中を押さえながら、ゆっくりとダミーレールを挿入し、ダミーレールが斜めになることでボールが脱落しないようにしてください。



3. 取扱について

- リニアガイドは、傾けるとブロックが自重で滑り落ちる可能性がありますので、十分ご注意ください。
- レールやブロックに衝撃を加えたり、落下させると外観には損傷がなくても、その精度や寿命に大きな影響をもたらす可能性がありますので、十分ご注意ください。
- みだりにブロックの分解を行いますと、異物の侵入や組付精度が低下し、ブロックの精度に影響をもたらす可能性があります。

4. 潤滑について

- レールには、工場出荷時に防錆処理が施してありますので、使用前にレール表面の防錆油を拭き取り、潤滑油を塗布してからご使用ください。
- 異なる性質の潤滑油(グリース)を混ぜて使用しないでください。
- 潤滑剤を充填後は、ブロック本体の3倍の長さにあたるストローク分を往復運動させ、この動作を2回以上繰り返してください。併せて、レール表面が油膜で均一に覆われているか確認してください。

5. 使用について

- 使用環境温度は80℃を超えないようにしてください。瞬間温度は、100℃を超えないこと。
- 必要がなければ、ブロックをレールから取り外さないようにしてください。どうしても取外さなければならない場合は、ダミーレールを用いて、ボールが脱落しないようにしてください。

6. 保管について

- リニアガイド製品本体、レール、ブロックを保管する際は、防錆油が塗布されているか、密封性のあるケースに入れられているかを確認し、水平にして保管して下さい。また、高温多湿の環境を避けてください。