

10 リニアレールシステムの取付方法

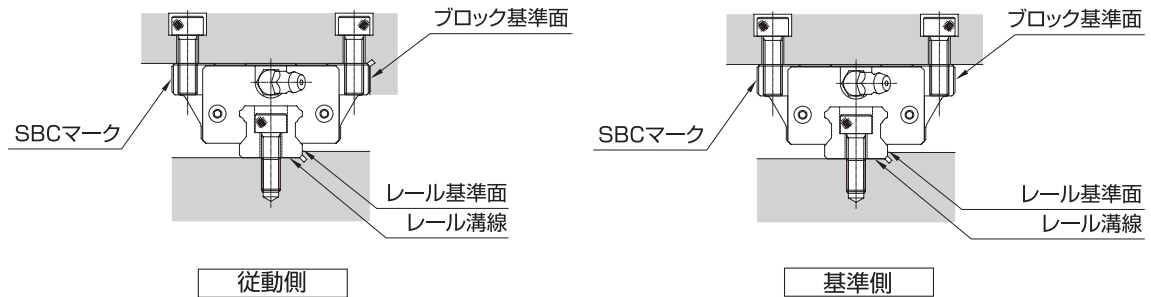
10-1. 基準面の組み合わせ

リニアレールシステムのレールおよびブロックには基準面を設けており、2 軸以上組み合わせ使用の場合は基準側レールと調整側レールを設けております。

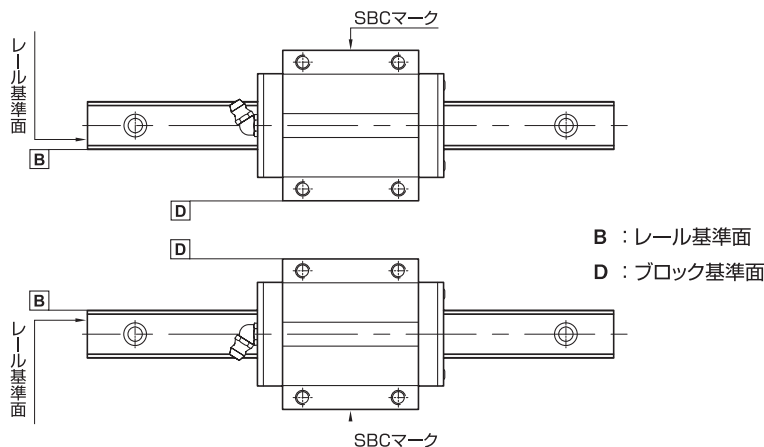
レールの基準面：レールの底面に溝線が表示されておりますが、溝線側がレールの基準面です。

ブロックの基準面：SBC マークの反対面がブロックの基準面です。

ブロックとレールの組み合わせ方法：下記図面通りレール基準面とブロックの基準面を同じ側に合わせて組み合わせて下さい。



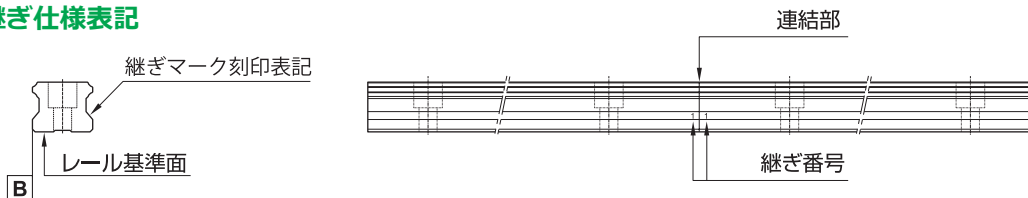
2 軸並列仕様の時基準面合わせ：レール基準面を内側対称に設計して下さい。



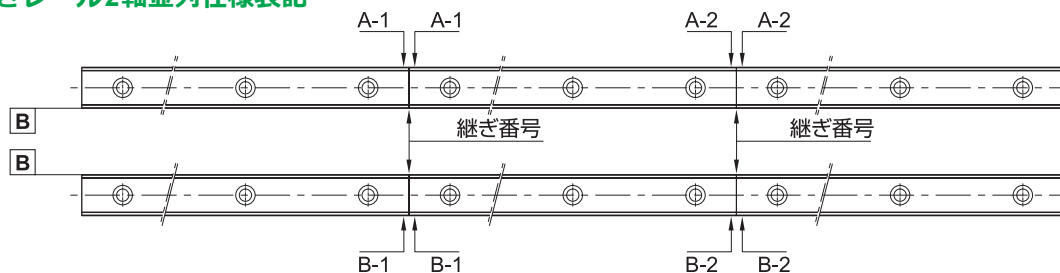
10-2. レール継ぎ仕様

レールの製作最大長さを超えて使用される場合は継ぎ仕様になります。継ぎ表記はレール基準面反対側面に A-1、A-2 の記号で表記されます。下記の表記を参照ください。

2軸継ぎ仕様表記



継ぎレール2軸並列仕様表記

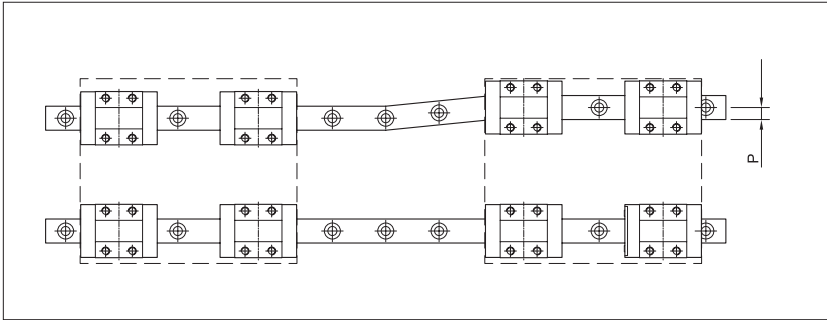


3 軸以上の場合は C,D…と表記されます。

10—3. 取付誤差許容値

リニアレールシステムの取付面や取付時の誤差は、許容値内であれば吸収されますが、許容値を超えると寿命に悪い影響を与えます。2 軸使用の場合の平行度許容誤差および上下高さ誤差の許容値は下記表を参考にして下さい。

2 軸仕様 平行度許容誤差

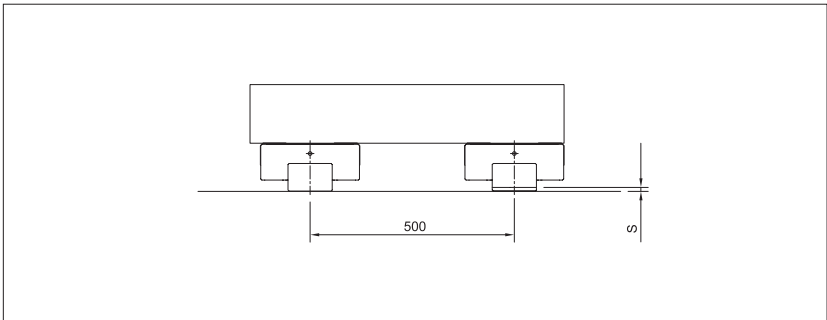


2 軸仕様 平行度許容誤差値 (P)

単位 : mm

型番サイズ	K1	K2	K3
15	0.025	0.018	—
20	0.025	0.02	0.018
25	0.03	0.022	0.02
30	0.04	0.03	0.027
35	0.05	0.035	0.03
45	0.06	0.04	0.035
55	0.07	0.05	0.045
65	0.08	0.06	0.055

2 軸仕様 上下高さ許容誤差



2 軸仕様 上下高さ許容誤差値 (S)

単位 : mm

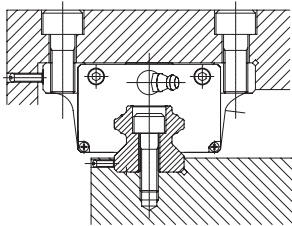
型番サイズ	K1	K2	K3
15	0.13	0.085	—
20	0.13	0.085	0.05
25	0.13	0.085	0.07
30	0.17	0.11	0.09
35	0.21	0.15	0.12
45	0.25	0.17	0.14
55	0.3	0.21	0.17
65	0.35	0.25	0.20

10 リニアレールシステムの取付方法

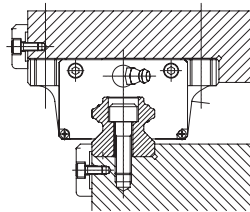
10-4. リニアレールシステム取付方法と手順

●取付方法

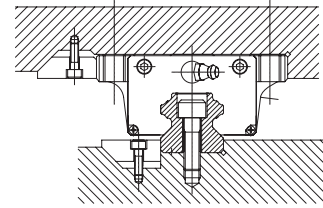
荷重が小さい時や、使用条件が厳しくないときはボルトによる（図 a）固定方法が使われますが、振動や衝撃、変動荷重がかかる時は、押し板による（図 c）固定方法で固定することをおすすめします。



図a：ボルトによる取付方法



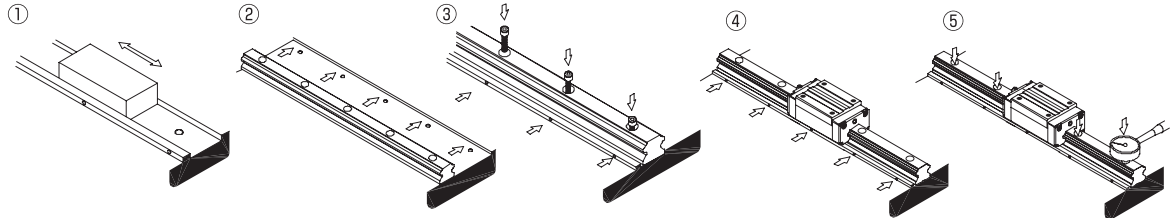
図b：押し板による取付方法



図c：テーパジグによる取付方法

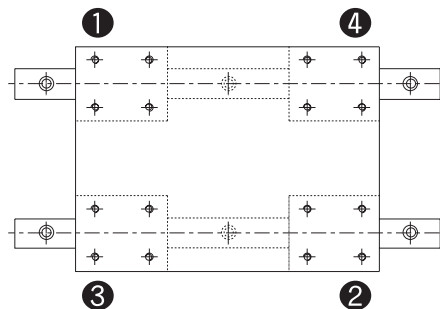
●レールの取付手順

- ①取付面のバリや痕を取り除き、清浄な布で拭き取ります。
取付面に低粘度のオイルを塗っておくと防錆の効果が得られます。
- ②③レールの基準面をベッド基準面に静かに載せ、仮締めします。
- ④押しねじや押し板などを使用しベッドの基準面に密着させます。
- ⑤固定ボルトを締めつけます。

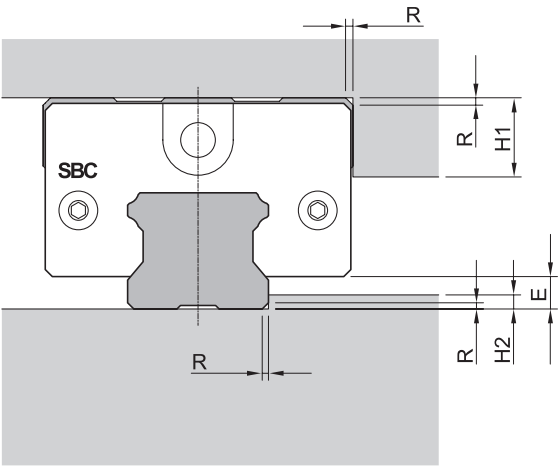


●ブロックの取付手順

- ・ブロックをテーブルの取付位置に合わせて、テーブルを静かに載せます。ブロックをテーブルに仮締めします。
- ・リニアレールシステムの基準面を、ボルトまたは押し板でテーブルの取付基準面と正しく合わせて固定します。
テーブルを移動し円滑な運動状況を確認しながらリニアレールシステムを固定します。



10—5. 標準形の取付基準面の肩の高さと隅の丸み



単位：mm

型番サイズ	ブロックの取付部		レールの取付部	
	隅の丸み値R	肩の高さH1	肩の高さH2	E
15	0.6	7	2.5	3
20	1	8	3.5	4.6
25	1	10	4.5	5.5
30	1	11	5	7
35	1	13	6	7.5
45	1.6	16	8	9
55	1.6	20	10	12
65	1.6	25	15	19

10—6. 取付ボルト締付トルク

単位：N・cm

ねじの呼び	炭素鋼 ねじ	ステンレス鋼 ねじ	ねじの呼び	炭素鋼 ねじ	ステンレス鋼 ねじ
M2	58.8	39.2	M10	6760	4510
M2.3	78.4	53.9	M12	11800	7840
M2.6	118	78.4	M14	15700	10500
M3	196	127	M16	19600	13100
M4	412	274	M20	38200	25500
M5	882	588	M22	51900	34800
M6	1370	921	M24	65700	44100
M8	3040	2010	M30	130000	87200