

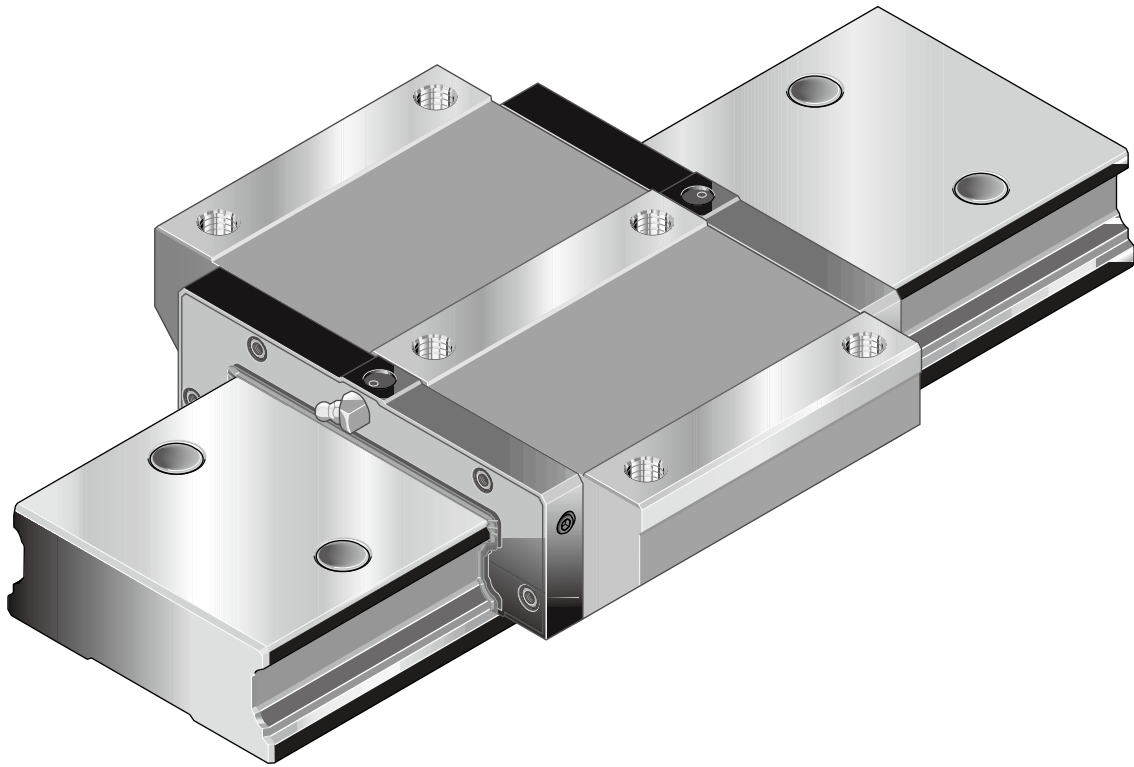
## Rexroth ボール レール システム ワイド ボール レール システムの製品概要

### 傑出した特長

- 非常に高いねじりモーメントとねじり剛性、従って 1 軸での使用に最適
- 高い耐トルク荷重性
- 主要荷重方向すべてに最高の基本定格荷重を実現
- 弾性変位量が極めて少ないのは、理想的なボール配列とボール数が多いため

### そのほかの特長

- 全体を密閉する組込みシール
- ケージの新デザインにより極めて少量の潤滑剤補給量
- 両エンド ピースにそれぞれ 4ヶ所の潤滑接続口があるため、メンテナンスが簡単
- ジャバラまたは金属スクレーパー取付け用のねじ穴を端面に追加
- 精度等級 H のガイド レールとランナー ブロックは、硬質クロムメッキのレジスト CR タイプも納入可能
- スキマの少ないタイプまたは軽予圧タイプのガイド システム
- 理想的なボール循環とボール案内による静かでスムーズな走行
- 逆ラジアル荷重と横方向荷重がある場合には、ランナー ブロック中央にねじを 2 本追加することにより剛性が向上
- 組立部品は、上下両方向からランナー ブロックにねじ固定できる



**Rexroth 独自の精度互換機能により、お客様で最適なりニア ガイド システムを構築できます。**

Rexroth では、どの機械要素も常に交換できるように、ガイド レールとランナー ブロックのとりわけボール軌道部を精密加工しています。

従って、同一精度等級内では、あらゆる任意の組合せができます。

## ワイドランナー ブロック

### ランナー ブロック BNN R1671

ワイド、ノーマル、ロー

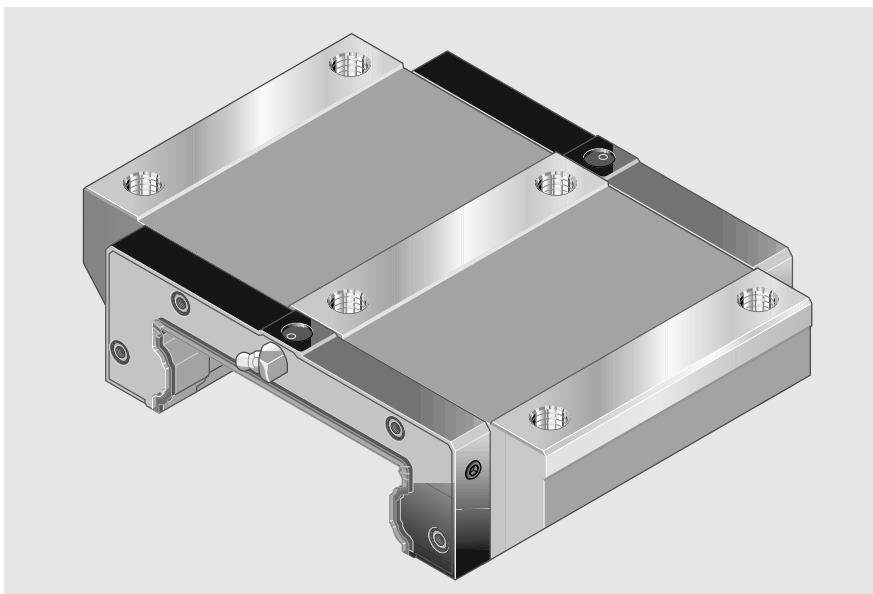
#### 動的特性

速度  $v_{\max} = 3 \text{ m/s}$

加速度  $a_{\max} = 250 \text{ m/s}^2$

#### 精密ランナー ブロック

- － 初期潤滑済み 20/40, 25/70
- " なし 35/90



#### 部品番号

サイズ	精度等級	ランナー ブロックの部品番号	
		C0	C1
20/40	N	R1671 594 20	R1671 514 20
	H	R1671 593 20	R1671 513 20
	P		R1671 512 20
25/70	N	R1671 294 20	R1671 214 20
	H	R1671 293 20	R1671 213 20
	P		R1671 212 20
35/90	N	R1671 394 10	R1671 314 10
	H	R1671 393 10	R1671 313 10
	P		R1671 312 10

#### 耐食特別仕様 レジストCR

精密等級Hでスキマタイプ、サイズ35/90のランナー ブロックでは予圧0.02 Cも次の仕様で納入可能です。

#### スチール製ハウジングに 硬質クロムメッキ処理

- － レジストCR：  
品番 R1671 ..3 70

#### 基本動定格荷重と動モーメントについて の注意（表参照）

##### 基本定格荷重の基準

基本動定格荷重 C の算出に当って、DIN 636に基づき走行距離（ストローク行程）100,000 m を基準にしています。

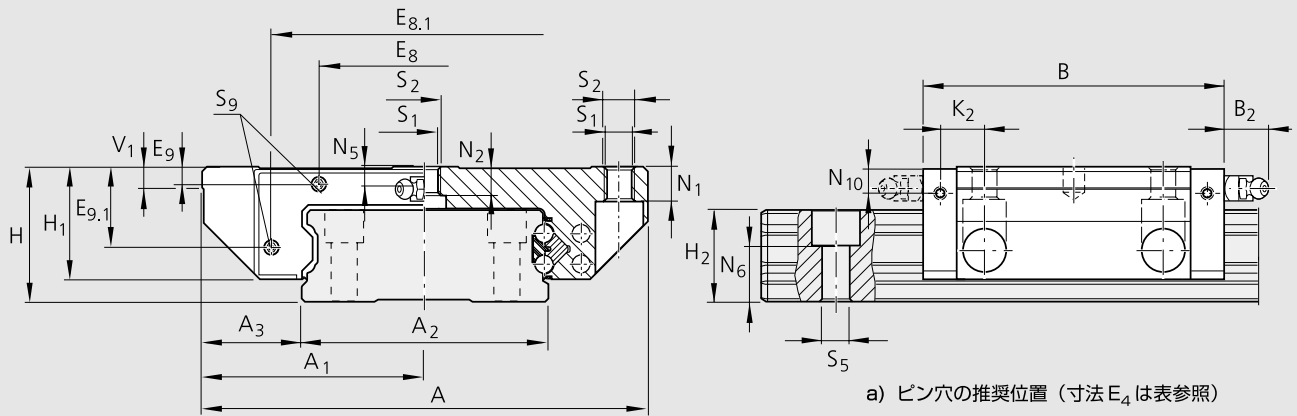
ただし50,000 m を基準にしていることもよくあります。その場合、表の値 C、 $M_t$ 、 $M_L$  に 1.26 を乗じて調整してください。

#### 予圧等級

C0 = スキマタイプ

C1 = 予圧 2% C

詳細なテクニカル データは「一般技術データ及び計算」の章をご参照ください。



a) ピン穴の推奨位置 (寸法 E<sub>4</sub> は表参照)

注意

製造上の理由で、この位置に案内ドリルされている場合があります。

これらは、中ぐりをし直してご利用ください。

b) Oリング用

20/40 :  $\varnothing 5 \cdot 1$  mm

25/70 :  $\varnothing 5 \cdot 1$  mm

35/90 :  $\varnothing 6 \cdot 1.5$  mm

必要に応じて潤滑穴を開けてください。

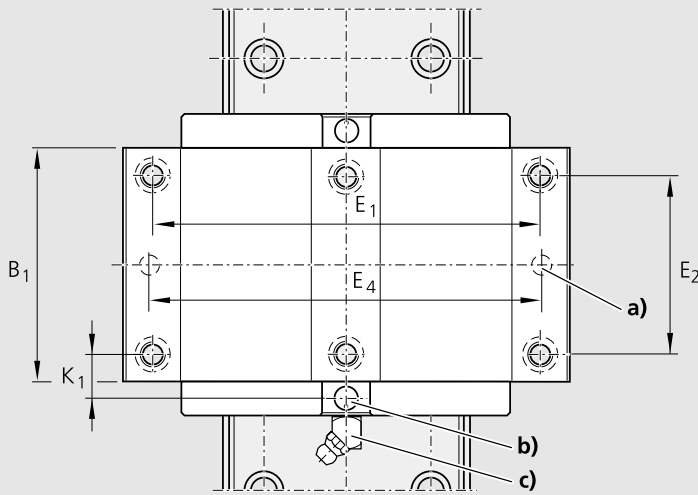
c) 潤滑ニップル

B M6、DIN 71412 (25/70と35/90)、  
B<sub>2</sub> = 16 mm、

B M3 DIN 3405 (20/40)、B<sub>2</sub> = 8 mm  
潤滑接続口が2ヶ所ランナー ブロックに追加されています。

潤滑ニップルは納品内容に含まれ、取り外した状態で添えられています。

どの面にも取付け可能です。



サイズ	寸法 (mm)		
	E <sub>4</sub>	-	深さ
<b>20/40</b>	70	4.7	7
<b>25/70</b>	107	5.7	8
<b>35/90</b>	144	7.7	8

寸法 (mm)

サイズ	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	V <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>8.1</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>9.1</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
<b>20/40</b>	80	40	42	19.0	73	51.3	27	22.50	18.30	6.0	70	40	18.0	53.4	3.4	8.1	7.70	3.70	3.5
<b>25/70</b>	120	60	69	25.5	105	76.5	35	29.75	23.55	7.5	107	60	35.0	83.5	4.9	11.3	9.35	7.05	5.2
<b>35/90</b>	162	81	90	36.0	142	113.6	50	42.50	31.85	8.0	144	80	79.0	16.0	6.8	29.9	14.00	12.0	9.0

サイズ	N <sub>6</sub> ±0.5	寸法 (mm)						重量 (kg)	基本定格荷重 (N)		許容モーメント (Nm)			
		N <sub>6</sub> ±0.5	K <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>		S <sub>9</sub>	C 動	C <sub>0</sub> 静	M <sub>t</sub> 動	M <sub>t0</sub> 静	M <sub>L</sub> 動
<b>20/40</b>	12.5	3.5	5.3	M6	10.6	11.0	M2.5 深さ4.5	0.4	14 900	20 600	340	470	140	190
<b>25/70</b>	14.4	5.2	6.7	M8	15.4	15.5	M3 深さ6.5	1.2	36 200	50 200	1 350	1 870	490	680
<b>35/90</b>	20.5	9.0	8.4	M10	22.8	24.8	M3 深さ5	3.7	70 700	126 000	3 500	6 240	1 470	2 620

## ワイド ガイド レール

### ガイド レール R1675

#### ワイド

－ プラスチック製カバーキャップが付いています。

追加注文する場合：下の表の部品番号をご参照ください。

－ 特殊仕様の場合：

スチール製カバー キャップ用ガイド  
レール、部品番号：**1676 .5. ..**  
(サイズ 20/40 は除く)

スチール製カバー キャップは別注  
となっています。

#### 耐食特別仕様 レジスト CR

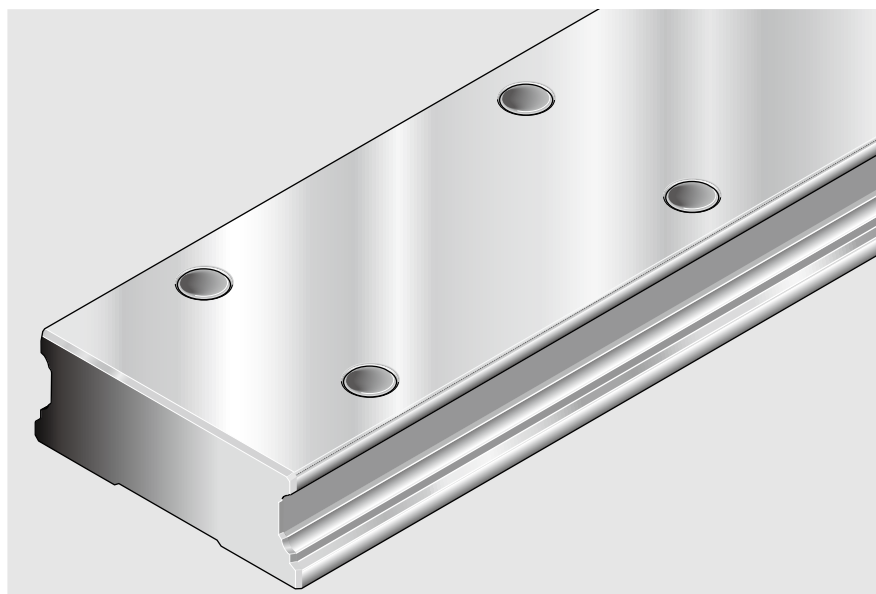
精度等級 H のガイド レールは以下の仕様  
でも納入可能です。

－ レジスト CR

部品番号：1673 .03.4.

#### 取付け要領

取付説明書の添えられたスチール製  
カバー キャップ用取付けツールがお求め  
いただけます。



サイズ	部品番号
	取付けツール
25/70	R1619 210 40
35/90	R1619 310 40

#### 部品番号とレールの長さ

サイズ	精度等級	ガイド レール		取付け穴 ピッチ T (mm)	レールの推奨長さ 1 列当りの取付け穴数 $n_B$ / レールの長さ L (mm)
		ワンピース仕様 部品番号 レールの長さ L (mm)	ジョイント仕様 部品番号 レール数 レールの長さ L (mm)		
20/40	N	R1675 504 31,....	R1675 504 3,.....	60	以下の式により 2/ 116 ~ 64/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1675 503 31,....	R1675 503 3,.....		
	P	R1675 502 31,....	R1675 502 3,.....		
25/70	N	R1675 204 31,....	R1675 204 3,.....	80	以下の式により 2/ 156 ~ 48/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1675 203 31,....	R1675 203 3,.....		
	P	R1675 202 31,....	R1675 202 3,.....		
35/90	N	R1675 304 31,....	R1675 304 3,.....	80	以下の式により 2/ 156 ~ 48/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1675 303 31,....	R1675 303 3,.....		
	P	R1675 302 31,....	R1675 302 3,.....		

#### カバー キャップ

プラスチック製カバー キャップ	
サイズ	部品番号
20/40	R1605 100 80
25/70	R1605 200 80
35/90	R1605 300 80

スチール製カバー キャップ	
サイズ	部品番号
25/70	R1606 200 75
35/90	R1606 300 75

### 推奨長さのガイド レールの発注

以下の例は全ガイド レールに適用されま  
す。

推奨長さとは標準長さのレールは大抵在庫  
があり、納入期間が短縮されます。

希望する長さから推奨長さへ

$$L = \left( \frac{\text{希望の長さ } L}{\text{取付け穴ピッチ } T} \right)^* \cdot T - 4 \text{ mm}$$

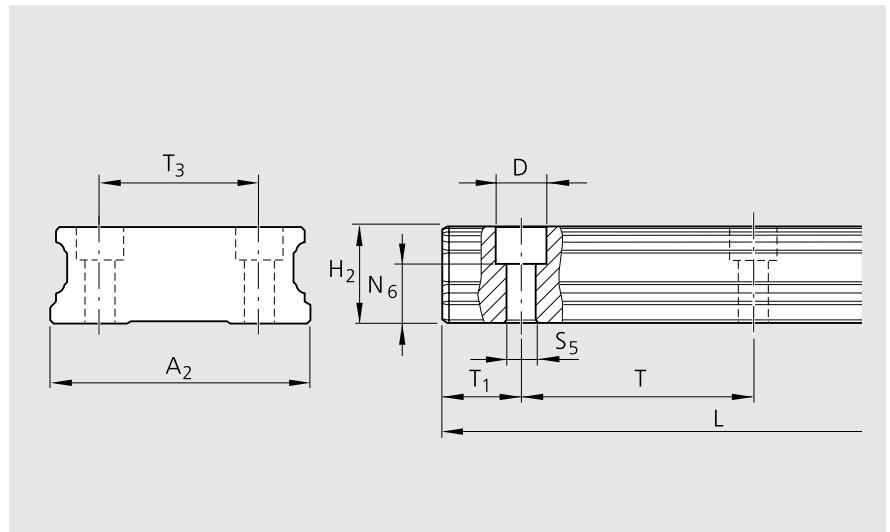
\* 整数に切り上げ

例

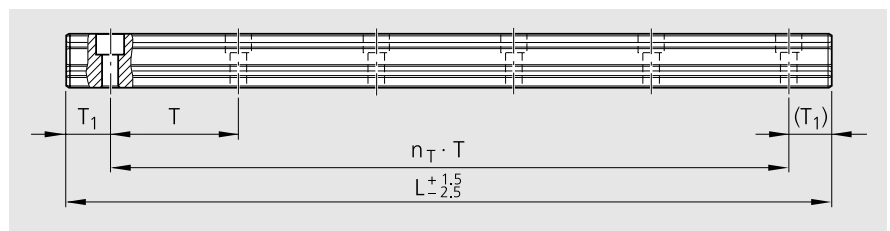
$$L = \left( \frac{1660 \text{ mm}}{80 \text{ mm}} \right) \cdot 80 \text{ mm} - 4 \text{ mm}$$

$$L = 21 \cdot 80 \text{ mm} - 4 \text{ mm}$$

$$L = 1676 \text{ mm}$$



サイズ	寸法 (mm)										重量 kg/m
	A <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	N <sub>6</sub> <sup>±0.5</sup>	D	S <sub>5</sub>	T <sub>1S</sub> <sup>+0.5/-1.0</sup>	T <sub>1min</sub>	T	T <sub>3</sub>	L <sub>max</sub>	
20/40	42	18.30	12.45	7.4	4.4	28	10	60	24	3 836	5.3
25/70	69	23.55	14.50	11.0	7.0	38	10	80	40	3 836	11.6
35/90	90	31.85	20.50	15.0	9.0	38	12	80	60	3 836	21.0



### 推奨長さ以外のガイド レール

#### 発注例 1 L<sub>max</sub> 以下

- ガイドレール：サイズ 35/90
- 精度等級 H
- 算出されたレールの長さ 1676 mm  
(20 · T、優先寸法 T<sub>1S</sub> = 38 mm；  
取付け穴数 n<sub>B</sub> = 21)

#### 発注データ記載例：

部品番号、長さ (mm)  
T<sub>1</sub> / n<sub>T</sub> · T / T<sub>1</sub> (mm)  
**R1675-303-31, 1676 mm**  
**38 / 20 · 80 / 38 mm**

#### 発注例についての注意

- ・ 優先寸法 T<sub>1S</sub> が使用できない場合
  - 末端間隔 T<sub>1</sub> 寸法を T<sub>1S</sub> と T<sub>1min</sub> の間で設定してください。
  - 最小間隔 T<sub>1min</sub> を厳守してください。
- ・ T<sub>1</sub>、T<sub>1min</sub>、T<sub>1S</sub> は、レールの両端で同寸法となります。

$L = n_B \cdot T - 4$	L = レールの長さ (mm)
または	T = 取付け穴ピッチ*) (mm)
$L = n_T \cdot T + 2 \cdot T_{1S}$	T <sub>1S</sub> = 優先寸法*) (mm)
	n <sub>B</sub> = 1列当りの取付け穴数
	n <sub>T</sub> = 取付け穴ピッチの数
	*) 数値は表参照

#### 発注例 2 L<sub>max</sub> より長い場合

- ガイドレール：サイズ 35/90
- 精度等級 H
- レールの長さ 5036 mm、2本 (62  
・ T、優先寸法 T<sub>1S</sub> = 38 mm；取付け  
穴数 n<sub>B</sub> = 63)

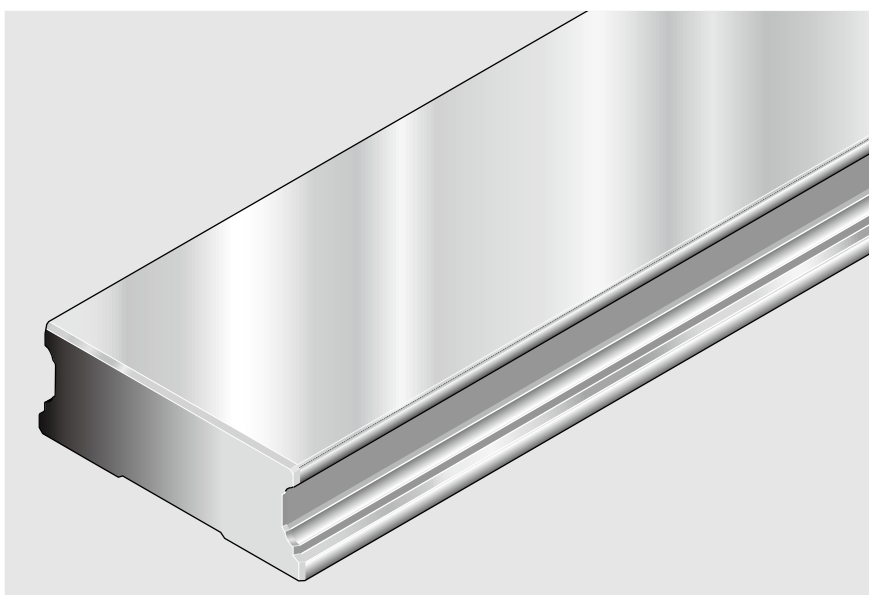
#### 発注データ記載例：

部品番号とジョイントレール数、  
長さ (mm)  
T<sub>1</sub> / n<sub>T</sub> · T / T<sub>1</sub> (mm)  
**R1675-303-32, 5036 mm**  
**38 / 62 · 80 / 38 mm**  
ガイドレールが L<sub>max</sub> より長い場合、ジョ  
イント仕様となります。

## ワイドガイドレール

ガイドレール R1677

ワイド、タップドレール



### 部品番号とレールの長さ

サイズ	精度等級	ガイドレール		取付け穴 ピッチ T (mm)	レールの推奨長さ 1列当りの取付け穴数 $n_B$ / レールの長さ L (mm)
		ワンピース仕様 部品番号 レールの長さ L (mm)	ジョイント仕様 部品番号 レール数 レールの長さ L (mm)		
20/40	N	R1677 504 31,....	R1677 504 3,....	60	以下の式により 2/ 116 ~ 64/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1677 503 31,....	R1677 503 3,....		
	P	R1677 502 31,....	R1677 502 3,....		
25/70	N	R1677 204 31,....	R1677 204 3,....	80	以下の式により 2/ 156 ~ 48/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1677 203 31,....	R1677 203 3,....		
	P	R1677 202 31,....	R1677 202 3,....		
35/90	N	R1677 304 31,....	R1677 304 3,....	80	以下の式により 2/ 156 ~ 48/ 3836 $L = n_B \cdot T - 4$
	H	R1677 303 31,....	R1677 303 3,....		
	P	R1677 302 31,....	R1677 302 3,....		

### 推奨長さのガイド レールの発注

以下の例は全ガイド レールに適用されま  
す。

推奨長さとは標準長さのレールは大抵在庫  
があり、納入期間が短縮されます。

希望する長さから推奨長さへ

$$L = \left( \frac{\text{希望の長さ } L}{\text{取付け穴ピッチ } T} \right)^* \cdot T - 4 \text{ mm}$$

\* 整数に切り上げ

例

$$L = \left( \frac{1660 \text{ mm}}{80 \text{ mm}} \right) \cdot 80 \text{ mm} - 4 \text{ mm}$$

$$L = 21 \cdot 80 \text{ mm} - 4 \text{ mm}$$

$$L = 1676 \text{ mm}$$

### 推奨長さ以外のガイド レール

#### 発注例 1 $L_{\max}$ 以下

- ガイドレール：サイズ 35/90
- 精度等級 H
- 算出されたレールの長さ 1676 mm  
( $20 \cdot T$ 、優先寸法  $T_{1S} = 38 \text{ mm}$ ；  
取付け穴数  $n_B = 21$ )

#### 発注データ記載例：

部品番号、長さ (mm)

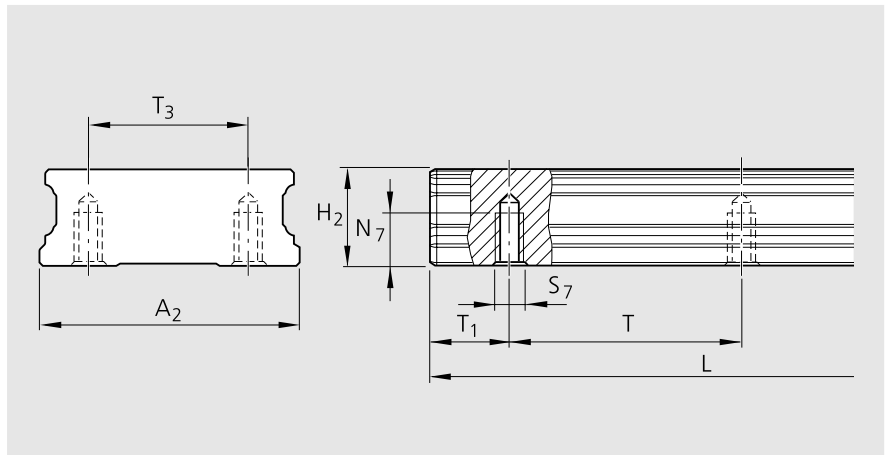
$T_1 / n_T \cdot T / T_1$  (mm)

**R1677-303-31, 1676 mm**

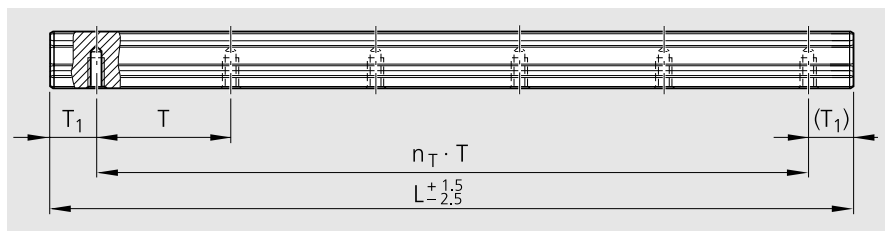
**38 / 20 · 80 / 38 mm**

#### 発注例についての注意

- 優先寸法  $T_{1S}$  が使用できない場合
  - 末端間隔  $T_1$  寸法を  $T_{1S}$  と  $T_{1\min}$  の  
間で設定してください。
  - 最小間隔  $T_{1\min}$  を厳守してくださ  
い。
- $T_1$ 、 $T_{1\min}$ 、 $T_{1S}$  は、レールの両端で同  
寸法となります。



サイズ	寸法 (mm)									重量 kg/m
	$A_2$	$H_2$	$N_7$	$S_7$	$T_{1S}^{+0.5/-1.0}$	$T_{1\min}$	T	$T_3$	$L_{\max}$	
20/40	42	18.30	7.5	M5	28	10	60	24	3 836	5.3
25/70	69	23.55	12.0	M6	38	10	80	40	3 836	11.6
35/90	90	31.85	15.0	M8	38	12	80	60	3 836	21.0



$$L = n_B \cdot T - 4$$

または

$$L = n_T \cdot T + 2 \cdot T_{1S}$$

- L = レールの長さ (mm)
- T = 取付け穴ピッチ\*) (mm)
- $T_{1S}$  = 優先寸法\*) (mm)
- $n_B$  = 1列当りの取付け穴数
- $n_T$  = 取付け穴ピッチの数
- \*) 数値は表参照

#### 発注例 2 $L_{\max}$ より長い場合

- ガイドレール：サイズ 35/90
- 精度等級 H
- レールの長さ 5036 mm、2本 (62  
・ T、優先寸法  $T_{1S} = 38 \text{ mm}$ ；取付け  
穴数  $n_B = 63$ )

#### 発注データ記載例：

部品番号とジョイント レール数、

長さ (mm)

$T_1 / n_T \cdot T / T_1$  (mm)

**R1677-303-32, 5036 mm**

**38 / 62 · 80 / 38 mm**

ガイド レールが  $L_{\max}$  より長い場合、ジョ  
イント仕様となります。