

# NSKリニアガイド™

## ハイアキュラシーシリーズ

工作機械から高精度の精密機器まで対応。  
高い運動精度を達成した高性能リニアガイド。



# 高い運動精度と高剛性・高負荷容量を実現 高性能リニアガイド「ハイアキュラシーシリーズ HAタイプ・HSタイプ」

エレクトロニクス製品や精密機器は、高性能化、高品質化が急速に進んでいます。と同時にこのような製品を製造する生産システム自体の高精度化が求められています。「ハイアキュラシーシリーズ」は高い運動精度を達成するとともに、低摩擦でありながら高剛性・高負荷容量を実現しています。

ますます高精度が求められるマシニングセンタや精密旋盤などの工作機械から、半導体製造装置や液晶製造装置などの精密機器まで、ハイレベルな性能が要求される各種機械・機器に適した高性能リニアガイドです。



## 1. 高い運動精度を実現

ベアリングを超長形とし、鋼球循環部を最適設計することにより、狭範囲から広範囲まで高い運動精度を実現しています。

## 2. 鋼球通過振動を1/3に低減

従来品に比べて鋼球通過振動を1/3に低減し、テーブル体での真直度を飛躍的に向上させています。(鋼球通過振動測定 当社比)

## 3. レール取付け精度の向上

レール取付穴のザグリ深さを大きくして、機台取付時のボルト締付けによるレール変形を1/2以下に低減し、ボルトピッチのうねりを抑制しています。さらに、より高精度にレールを取り付けるために、取付穴ピッチを従来の半分の長さにし、レール取付真直性を向上させています。

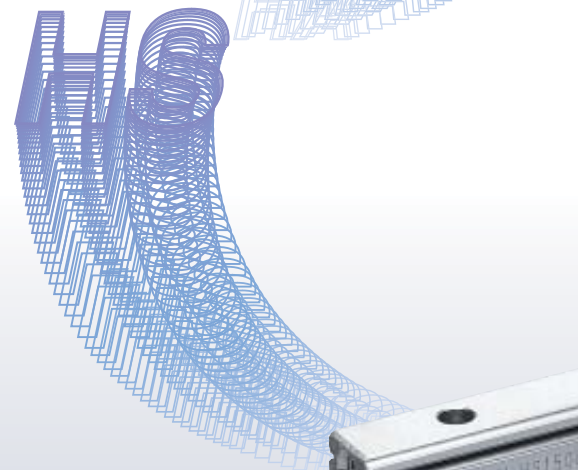
## 4. 高剛性・高負荷容量を低摩擦で実現

鋼球数を大幅アップすることにより、低摩擦でありながら高剛性・高負荷容量を実現しています。

## 5. コンパクト

サイズダウンにより、機械のコンパクト化を図ることができます。

Linear Guide



高性能リニアガイドハイアキュラシーシリーズ

Linear Guide  
**HA** type

●高防塵シールを採用  
高防塵仕様のサイドシールとアンダーシール、インナーシールを標準装備。高精度な運動能力を長期間にわたり維持します。

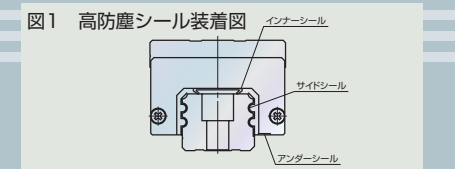
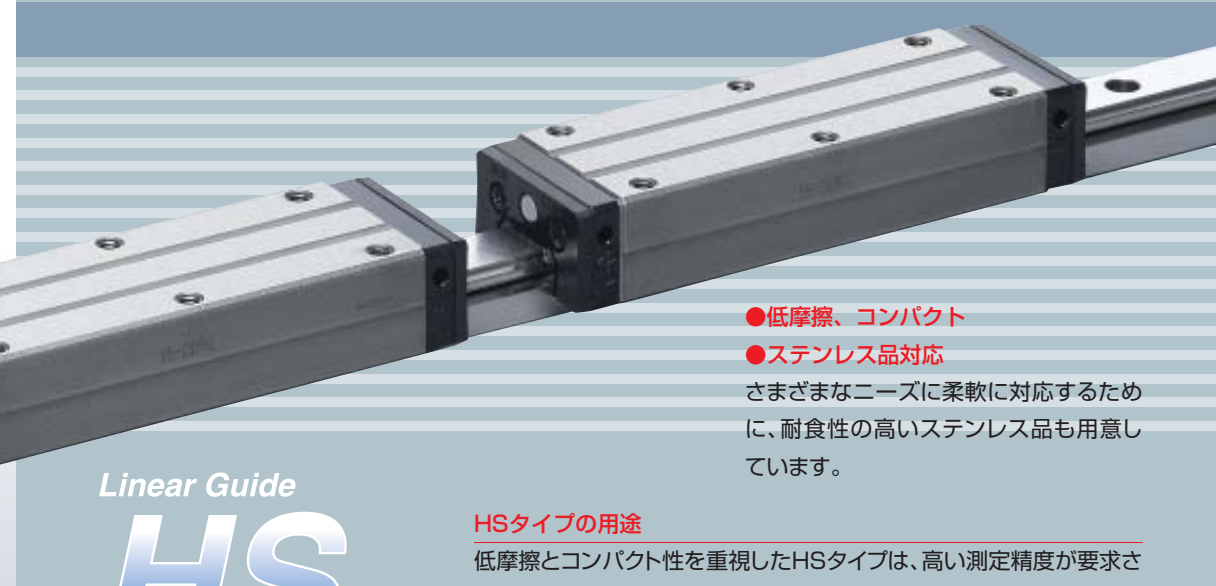


図1 高防塵シール装着図  
**HAタイプの用途**  
防塵性を高めたHAタイプは、マシニングセンタ、精密旋盤、研削盤など高い運動精度が求められる工作機械に最適です。また、低摩擦で剛性が高いことから放電加工機にも適しています。



Linear Guide  
**HS** type

●低摩擦、コンパクト  
●ステンレス品対応  
さまざまなニーズに柔軟に対応するために、耐食性の高いステンレス品も用意しています。

**HSタイプの用途**  
低摩擦とコンパクト性を重視したHSタイプは、高い測定精度が要求される精密測定機をはじめ、高品位な加工面精度が要求されるダイサー、スライサー、各種半導体製造装置、液晶製造装置などに最適です。

表1 ハイアキュラシーシリーズの使用例（弊社実績より）

| 用 例                     | 鋼球通過振動の影響              | ハイアキュラシーシリーズによる効果                           |
|-------------------------|------------------------|---|
| マシニングセンタ、研削盤、ダイサー、スライサー | 加工面精度の悪化               | ● 超長形ベアリングが鋼球通過振動やレールのうねりによって生じる姿勢変化を抑制します。 |
| コータ（リニア方式）              | レジストの塗布ムラの発生           | ● 鋼球循環部の最適設計が鋼球を円滑に循環させ、鋼球通過振動を抑制します。       |
| プラスチック加工機               | 加工面に鋼球径の約2倍のピッチで加工傷が発生 | ● レール取付穴深ザグリがレール変形を低減し、ボルトピッチのうねりを抑制します。    |
| 精密テーブル                  | テーブル体運動精度の悪化           |   |

## 鋼球通過振動実測データ

鋼球通過振動とは、鋼球の通過(循環)に伴うベアリングの姿勢変化です。  
ハイキュラシーシリーズは、この鋼球通過振動を1/3に低減しました。

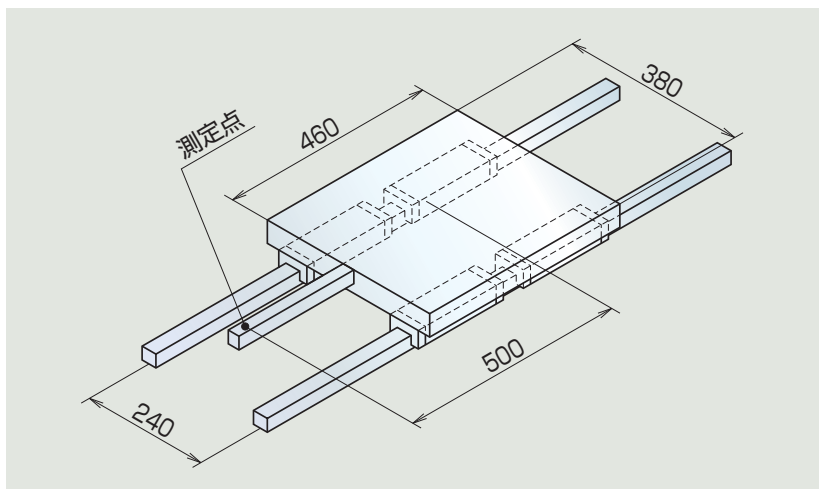
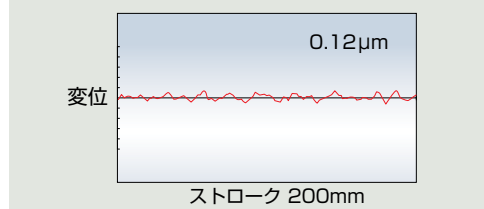
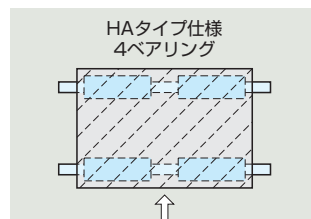


図2 鋼球通過振動測定概略図

### HAタイプ仕様

形式：HA30  
予圧：Z3  
テーブル寸法：460mm×380mm



### 従来仕様

形式：LA30  
予圧：Z3  
テーブル寸法：460mm×380mm

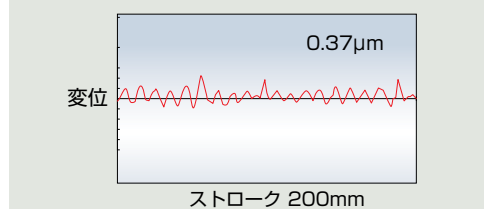
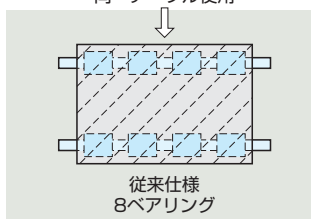
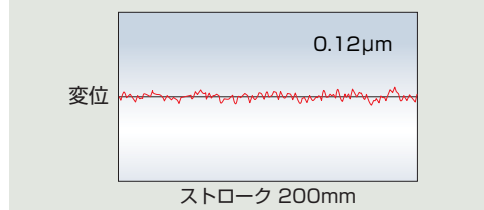
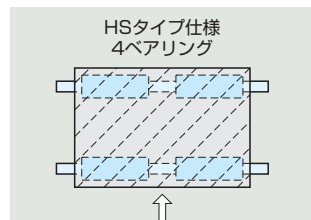


図3 HAタイプ仕様と従来仕様の測定結果

### HSタイプ仕様

形式：HS30  
予圧：Z1  
テーブル寸法：460mm×380mm



### 従来仕様

形式：LS30  
予圧：Z1  
テーブル寸法：460mm×380mm

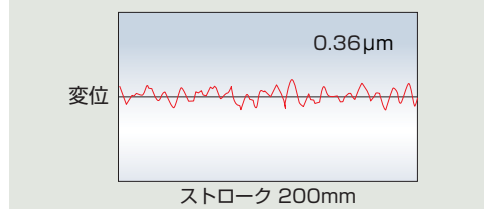
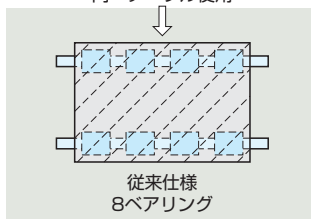


図4 HSタイプ仕様と従来仕様の測定結果

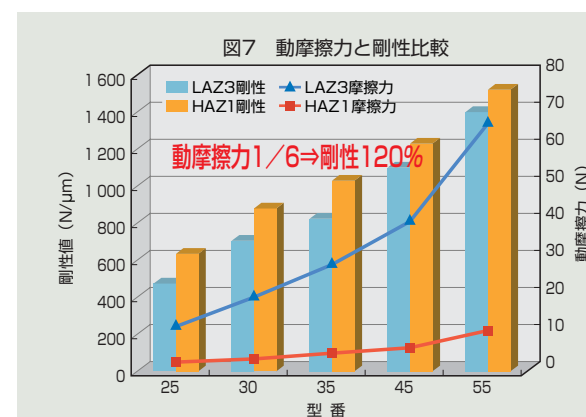
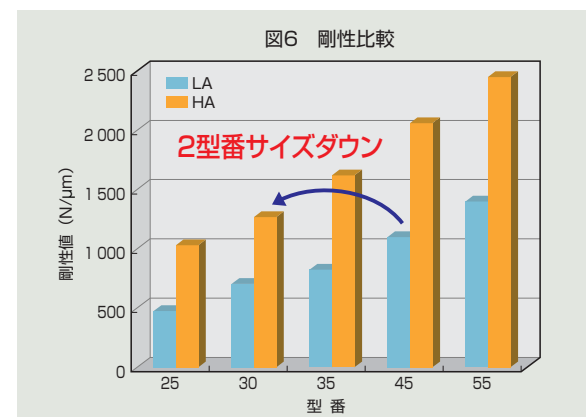
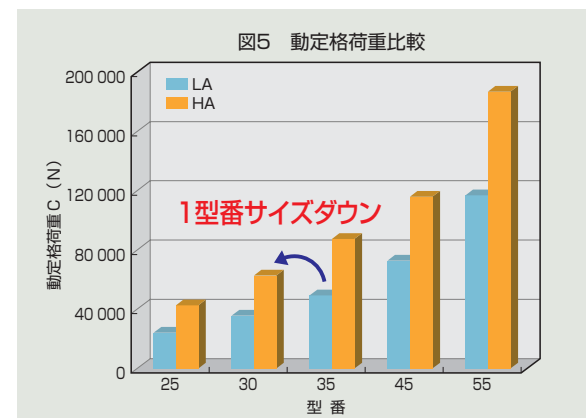
## 高剛性・高負荷容量・低摩擦力を実現

HAタイプ、HSタイプともに、鋼球数を大幅アップすることにより、当社従来製品に比べ、低摩擦でありながら高剛性・高負荷容量を実現しています。

### HAタイプ

例えば当社従来品LA35とHAタイプを比較すると、

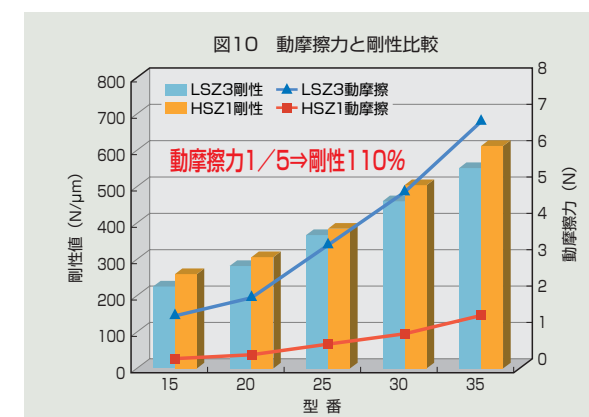
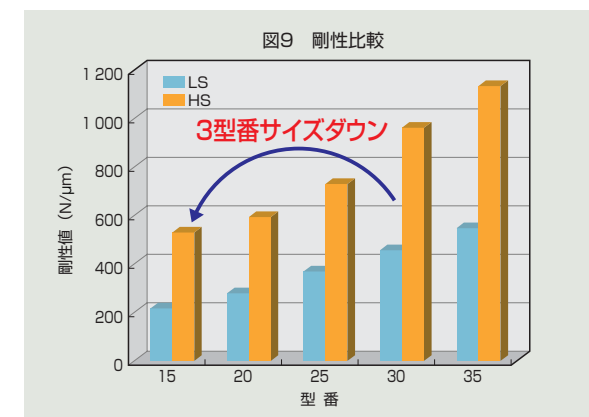
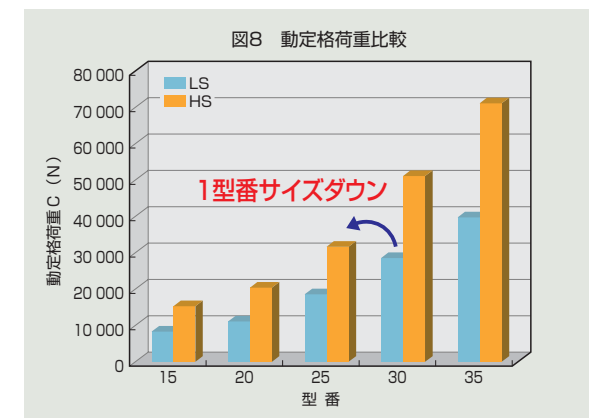
- 定格荷重は1型番小さいHA30で同等 (図5)
- 剛性は2型番小さいHA25で同等 (図6)
- LA35の1/6の摩擦力でHA35は120%の剛性を実現 (図7)



### HSタイプ

例えば当社従来品LS30とHSタイプを比較すると、

- 定格荷重は1型番小さいHS25で同等 (図8)
- 剛性は3型番小さいHS15で同等 (図9)
- LS30の1/5の摩擦力でHS30は110%の剛性を実現 (図10)

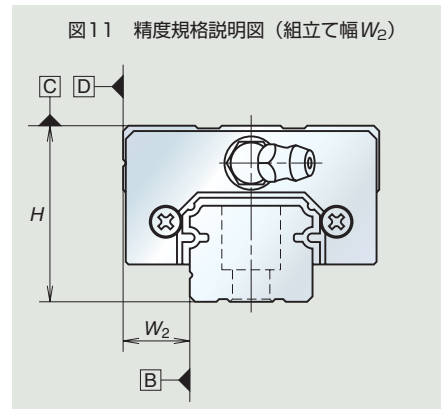




## 精度規格と予圧

精度等級は超々精密級P3、超精密級P4、精密級P5の3等級があります。また、予圧は微予圧Z1と中予圧Z3の2種類があります。用途にあわせて選択できます。

| 項目                                     | 精度等級 | 超々精密級 P3     | 超精密級 P4 | 精密級 P5 |
|--|------|--------------|---------|--------|
| 組立高さ $H$                               |      | ±10          | ±10     | ±20    |
| 組立高さ $H$ の相互差 (一対レールのベアリング全数)          |      | 3            | 5       | 7      |
| 組立幅寸法 $W_2$ 又は $W_3$                   |      | ±15          | ±15     | ±25    |
| 組立幅寸法 $W_2$ 又は $W_3$ の相互差 (基準側ベアリング全数) |      | 3            | 7       | 10     |
| A面に対するC面の走り平行度                         |      | 表3、図11、図12参照 |         |        |
| B面に対するD面の走り平行度                         |      | 表3、図11、図12参照 |         |        |



| レール全長[mm]   | 精度等級 | P3  | P4  | P5 |
|-------------|------|-----|-----|----|
| を超え～200以下   |      | 2   | 2   | 4  |
| 200～ 250    |      | 2   | 2.5 | 5  |
| 250～ 315    |      | 2   | 2.5 | 5  |
| 315～ 400    |      | 2   | 3   | 6  |
| 400～ 500    |      | 2   | 3   | 6  |
| 500～ 630    |      | 2   | 3.5 | 7  |
| 630～ 800    |      | 2   | 4.5 | 8  |
| 800～1 000   |      | 2.5 | 5   | 9  |
| 1 000～1 250 |      | 3   | 6   | 10 |
| 1 250～1 600 |      | 4   | 7   | 11 |
| 1 600～2 000 |      | 4.5 | 8   | 13 |
| 2 000～2 500 |      | 5   | 10  | 15 |
| 2 500～3 150 |      | 6   | 11  | 17 |
| 3 150～4 000 |      | 9   | 16  | 23 |

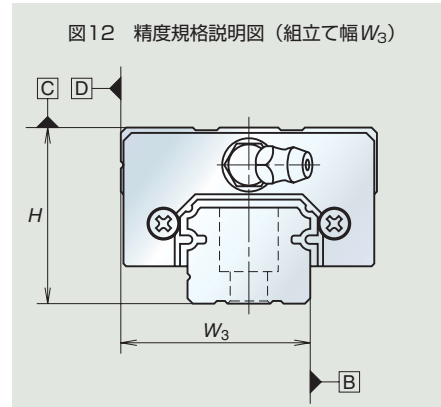


表4 予圧荷重と剛性  
HAタイプ

| 形式   | 予圧荷重 (N) |          | 剛性 (N/μm) |          |
|------|----------|----------|-----------|----------|
|      | 微予圧 (Z1) | 中予圧 (Z3) | 微予圧 (Z1)  | 中予圧 (Z3) |
| HA25 | 735      | 2 990    | 635       | 1 030    |
| HA30 | 1 030    | 4 400    | 880       | 1 270    |
| HA35 | 1 470    | 6 100    | 1 030     | 1 620    |
| HA45 | 1 960    | 8 150    | 1 230     | 2 060    |
| HA55 | 3 150    | 13 100   | 1 520     | 2 450    |

※HAタイプの剛性は上下方向と横方向で同等です。

HSタイプ

| 形式   | 予圧荷重 (N) |          | 剛性 (N/μm) |          |          |          |
|------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
|      |          |          | 上下方向      |          | 横方向      |          |
|      | 微予圧 (Z1) | 中予圧 (Z3) | 微予圧 (Z1)  | 中予圧 (Z3) | 微予圧 (Z1) | 中予圧 (Z3) |
| HS15 | 98       | 785      | 260       | 530      | 173      | 355      |
| HS20 | 147      | 1 030    | 305       | 600      | 212      | 415      |
| HS25 | 245      | 1 620    | 385       | 735      | 263      | 505      |
| HS30 | 390      | 2 550    | 505       | 965      | 345      | 665      |
| HS35 | 590      | 3 550    | 610       | 1 140    | 415      | 780      |

## 呼び番号

呼び番号とは、仕様確定後個々に付けられる番号で、納入品仕様図へ記載される番号です。見積り、仕様検討などを依頼される際には、設計追い番号を除く呼び番号でご指示ください。

呼び番号例: **HS 30 1000 AL C 2 - \*\* K5 1 - II**

|      |    |     |    |            |      |           |    |           |   |      |   |      |    |        |    |                 |   |                              |
|------|----|-----|----|------------|------|-----------|----|-----------|---|------|---|------|----|--------|----|-----------------|---|------------------------------|
| シリーズ | HS | サイズ | 30 | レール長さ (mm) | 1000 | ベアリング形状記号 | AL | 材料・表面処理記号 | C | 予圧記号 | 2 | 精度記号 | ** | 設計追い番号 | K5 | レール1本あたりのベアリング数 | 1 | 無記号: 単列使用<br>II: 2本並列使用 (*2) |
|------|----|-----|----|------------|------|-----------|----|-----------|---|------|---|------|----|--------|----|-----------------|---|------------------------------|

(\*1) 材料・表面処理記号  
C: 特殊高炭素鋼  
K: ステンレス鋼  
D: 特殊高炭素鋼+表面処理  
H: ステンレス鋼+表面処理

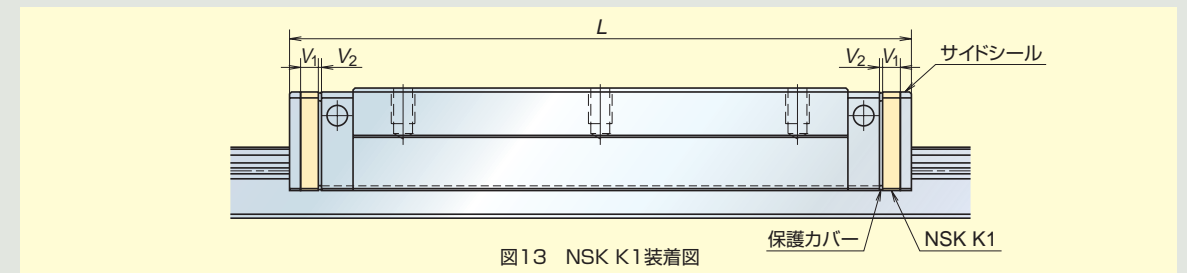
(\*2) 納入名番には設計追い番号が追記され、末尾記号は反映されません。

## 長期メンテナンスフリー

潤滑ユニットNSK K1の装着が可能で、長期メンテナンスフリーを実現します。

表5 潤滑ユニットNSK K1装着時の寸法

| HAタイプ |           |                          |                    |               | HSタイプ |           |                          |                    |               |
|-------|-----------|--------------------------|--------------------|---------------|-------|-----------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 形式    | 標準ベアリング長さ | NSK K1 2枚装着時のベアリング長さ $L$ | NSK K1 1枚の厚さ $V_1$ | 保護カバー厚さ $V_2$ | 形式    | 標準ベアリング長さ | NSK K1 2枚装着時のベアリング長さ $L$ | NSK K1 1枚の厚さ $V_1$ | 保護カバー厚さ $V_2$ |
| HA25  | 147.8     | 159.8                    | 5.0                | 1.0           | HS15  | 106       | 115.6                    | 4.0                | 0.8           |
| HA30  | 177.2     | 190.2                    | 5.5                | 1.0           | HS20  | 119.7     | 130.3                    | 4.5                | 0.8           |
| HA35  | 203.6     | 216.6                    | 5.5                | 1.0           | HS25  | 148       | 158.6                    | 4.5                | 0.8           |
| HA45  | 233.4     | 248.4                    | 6.5                | 1.0           | HS30  | 176.1     | 188.1                    | 5.0                | 1.0           |
| HA55  | 284.4     | 299.4                    | 6.5                | 1.0           | HS35  | 203.6     | 216.6                    | 5.5                | 1.0           |



- 使用条件に応じてNSK K1の枚数を増やすことができます。
- 片側のみNSK K1を装着することもできます。
- 保護カバーは、NSK K1を装着する場合に、ベアリングとNSK K1の間に装着されます。

## 転動溝超仕上げ加工

さらなる高精度を実現する転動溝超仕上げ加工品も用意しています。

(転動溝超仕上げ加工は超々精密級(P3級)にて対応いたします。)

## 取扱い・使用上の注意

- レールからベアリングを抜くとボールが脱落します。またレールを傾けるとベアリングが脱落する場合がありますのでご注意ください。
- ベアリングを逆さ吊り状態で使用する場合(例えばレールを天井に固定し、ベアリングを下向きにして使用する様な場合)には、落下防止のための安全装置を追加するなどの処置を実施してください。
- 最高使用温度は80℃としてください。
- NSK K1を装着する場合は最高使用温度を50℃(瞬時80℃)としてください。また、脱脂能力を持つ有機溶剤との接触や、白灯油、防錆油(白灯油成分を有する)中への放置は避けてください。

図14 AN形

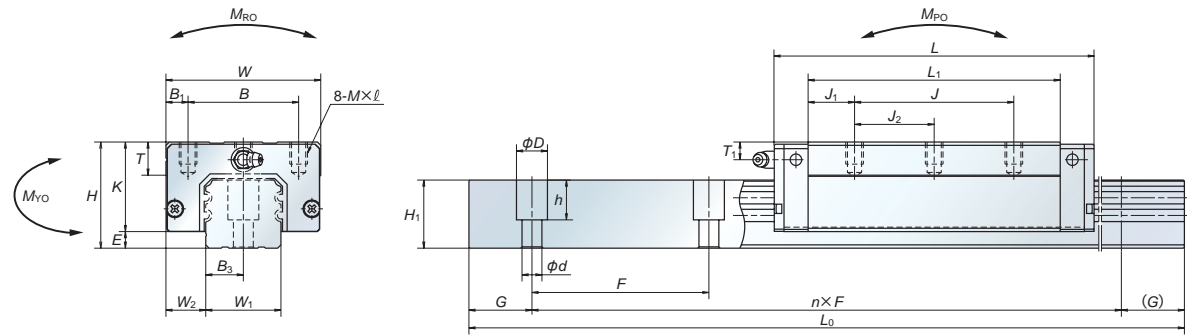


図15 AL形

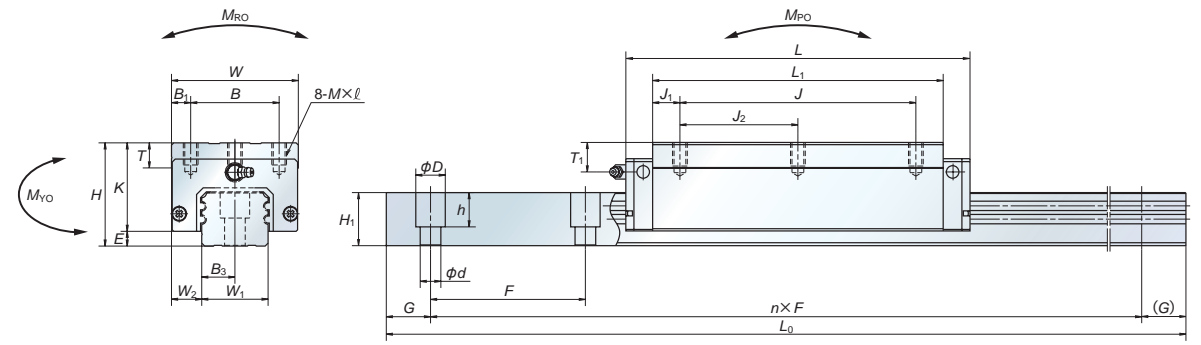


図16 EM形

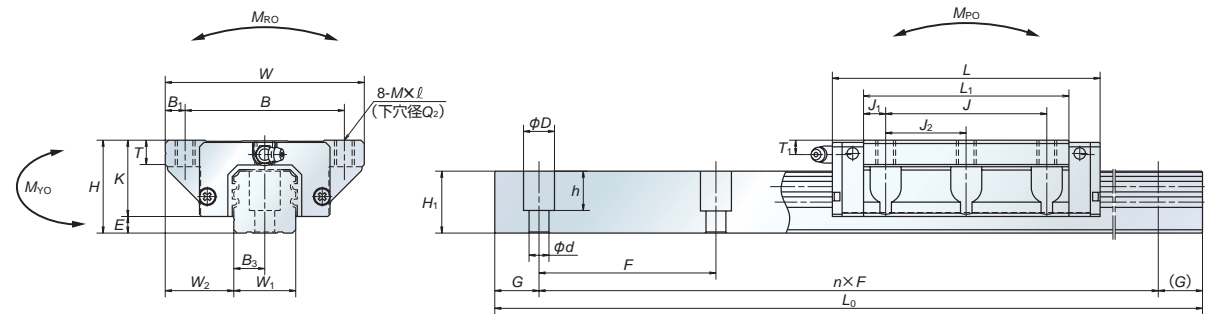


表6 AN形/AL形組立品寸法

| 形式               | 組立品寸法     |          |            | ベアリング寸法   |       |     |       |                                   |             |       |       |      |              |          |                    | レール寸法    |               |               |            |                              | 基本定格荷重     |             |                    |                |                   | ボール径<br>$D_w$ | 質量          |          |          |               |               |      |
|------------------|-----------|----------|------------|-----------|-------|-----|-------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|------|--------------|----------|--------------------|----------|---------------|---------------|------------|------------------------------|------------|-------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|---------------|---------------|------|
|                  | 高さ<br>$H$ | 幅<br>$E$ | 幅<br>$W_2$ | 長さ<br>$L$ | 取付穴   |     |       |                                   | $B_1$       | $L_1$ | $J_1$ | $K$  | $T$          | グリースニップル |                    |          | レール幅<br>$W_1$ | レール高<br>$H_1$ | ピッチ<br>$F$ | 取付穴<br>$d \times D \times h$ | $B_3$      | $G$<br>(推奨) | 最大長さ<br>$L_{0max}$ | 動定格<br>$C$ (N) | 静定格静<br>$C_0$ (N) |               | 静モーメント(N・m) |          |          | ベアリング<br>(kg) | レール<br>(kg/m) |      |
|                  |           |          |            |           | $B$   | $J$ | $J_2$ | $M \times \text{ピッチ} \times \ell$ |             |       |       |      |              | 取付穴      | $T_1$              | $N$      |               |               |            |                              |            |             |                    |                |                   |               | $M_{RO}$    | $M_{PO}$ | $M_{YO}$ |               |               |      |
| HA25AN           | 40        | 5.5      | 12.5       | 48        | 147.8 | 35  | 100   | 50                                | M6×1.0×10   | 6.5   | 126   | 13   | 34.5         | 12       | M6×0.75            | 10       | 11            | 23            | 22         | 30                           | 7×11×16.5  | 11.5        | 20                 | 3 960          | 54 000            | 115 000       | 670         | 2 060    | 2 060    | 3.968         | 1.2           | 3.7  |
| HA30AN           | 45        | 7.5      | 16         | 60        | 177.2 | 40  | 120   | 60                                | M8×1.25×11  | 10    | 149   | 14.5 | 37.5         | 14       | M6×0.75            | 9.5      | 11            | 28            | 28         | 40                           | 9×14×21    | 14          | 20                 | 4 000          | 79 500            | 166 000       | 1 140       | 3 550    | 3 550    | 4.762         | 1.8           | 5.8  |
| HA35AN<br>HA35AL | 55<br>48  | 7.5      | 18         | 70        | 203.6 | 50  | 140   | 70                                | M8×1.25×12  | 10    | 173   | 16.5 | 47.5<br>40.5 | 15       | M6×0.75            | 15<br>8  | 11            | 34            | 30.8       | 40                           | 9×14×23.5  | 17          | 20                 | 4 000          | 111 000           | 226 000       | 1 950       | 5 650    | 5 650    | 5.556         | 3.0<br>2.6    | 7.7  |
| HA45AN<br>HA45AL | 70<br>60  | 10       | 20.5       | 86        | 233.4 | 60  | 160   | 80                                | M10×1.5×16  | 13    | 197   | 18.5 | 60<br>50     | 17       | R <sub>C</sub> 1/8 | 20<br>10 | 13            | 45            | 36         | 52.5                         | 14×20×27   | 22.5        | 22.5               | 3 990          | 147 000           | 295 000       | 3 700       | 8 450    | 8 450    | 6.350         | 6.0<br>5.0    | 12.0 |
| HA55AN<br>HA55AL | 80<br>70  | 12       | 23.5       | 100       | 284.4 | 75  | 206   | 103                               | M12×1.75×18 | 12.5  | 245   | 19.5 | 68<br>58     | 18       | R <sub>C</sub> 1/8 | 21<br>11 | 13            | 53            | 43.2       | 60                           | 16×23×32.5 | 26.5        | 30                 | 3 960          | 232 000           | 445 000       | 6 500       | 15 400   | 15 400   | 7.937         | 9.4<br>7.8    | 17.2 |

表7 EM形組立品寸法

| 形式     | 組立品寸法     |          |            | ベアリング寸法   |       |     |       |                                   |             |       |       |     |      |          |       | レール寸法              |               |               |            |                              | 基本定格荷重 |             |                    |                |                   | ボール径<br>$D_w$ | 質量          |          |          |               |               |          |      |
|--------|-----------|----------|------------|-----------|-------|-----|-------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|-----|------|----------|-------|--------------------|---------------|---------------|------------|------------------------------|--------|-------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|---------------|---------------|----------|------|
|        | 高さ<br>$H$ | 幅<br>$E$ | 幅<br>$W_2$ | 長さ<br>$L$ | 取付穴   |     |       |                                   | $B_1$       | $L_1$ | $J_1$ | $K$ | $T$  | グリースニップル |       |                    | レール幅<br>$W_1$ | レール高<br>$H_1$ | ピッチ<br>$F$ | 取付穴<br>$d \times D \times h$ | $B_3$  | $G$<br>(推奨) | 最大長さ<br>$L_{0max}$ | 動定格<br>$C$ (N) | 静定格静<br>$C_0$ (N) |               | 静モーメント(N・m) |          |          | ベアリング<br>(kg) | レール<br>(kg/m) |          |      |
|        |           |          |            |           | $B$   | $J$ | $J_2$ | $M \times \text{ピッチ} \times \ell$ |             |       |       |     |      | 取付穴      | $T_1$ | $N$                |               |               |            |                              |        |             |                    |                |                   |               | 下穴径 $Q_2$   | $M_{RO}$ | $M_{PO}$ |               |               | $M_{YO}$ |      |
| HA25EM | 36        | 5.5      | 23.5       | 70        | 147.8 | 57  | 100   | 50                                | M8×1.25×10  | 6.8   | 6.5   | 126 | 13   | 30.5     | 11    | M6×0.75            | 6             | 11            | 23         | 22                           | 30     | 7×11×16.5   | 11.5               | 20             | 3 960             | 54 000        | 11 500      | 670      | 2 060    | 2 060         | 3.968         | 1.6      | 3.7  |
| HA30EM | 42        | 7.5      | 31         | 90        | 177.2 | 72  | 120   | 60                                | M10×1.5×12  | 8.6   | 9     | 149 | 14.5 | 34.5     | 11    | M6×0.75            | 6.5           | 11            | 28         | 28                           | 40     | 9×14×21     | 14                 | 20             | 4 000             | 79 500        | 166 000     | 1 140    | 3 550    | 3 550         | 4.762         | 2.6      | 5.8  |
| HA35EM | 48        | 7.5      | 33         | 100       | 203.6 | 82  | 140   | 70                                | M10×1.5×13  | 8.6   | 9     | 173 | 16.5 | 40.5     | 12    | M6×0.75            | 8             | 11            | 34         | 30.8                         | 40     | 9×14×23.5   | 17                 | 20             | 4 000             | 111 000       | 226 000     | 1 950    | 5 650    | 5 650         | 5.556         | 3.8      | 7.7  |
| HA45EM | 60        | 10       | 37.5       | 120       | 233.4 | 100 | 160   | 80                                | M12×1.75×15 | 10.5  | 10    | 197 | 18.5 | 50       | 13    | R <sub>C</sub> 1/8 | 10            | 13            | 45         | 36                           | 52.5   | 14×20×27    | 22.5               | 22.5           | 3 990             | 147 000       | 295 000     | 3 700    | 8 450    | 8 450         | 6.350         | 6.6      | 12.0 |
| HA55EM | 70        | 12       | 43.5       | 140       | 284.4 | 116 | 206   | 103                               | M14×2×21    | 12.5  | 12    | 245 | 19.5 | 58       | 15    | R <sub>C</sub> 1/8 | 11            | 13            | 53         | 43.2                         | 60     | 16×23×32.5  | 26.5               | 30             | 3 960             | 232 000       | 445 000     | 6 500    | 15 400   | 15 400        | 7.937         | 11       | 17.2 |

図17 AL形

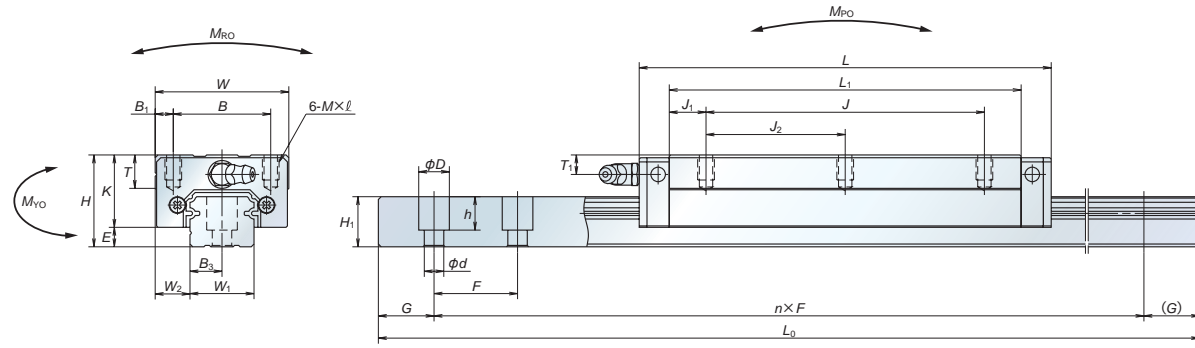


図18 EM形

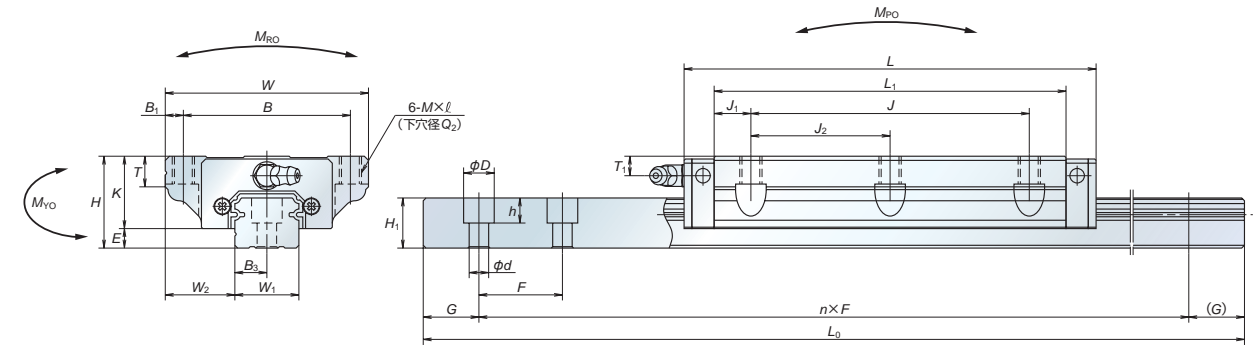


表8 AL形組立品寸法

| 形式     | 組立品寸法   |      |                | ベアリング寸法 |         |     |     |                |            |                |                |                |      |    |          |                |    | レール寸法                  |                        |          |                             |                | 基本定格荷重    |                            |              |                           |                 | ボール径<br>D <sub>W</sub> | 質量              |               |               |                 |
|--------|---------|------|----------------|---------|---------|-----|-----|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------|----|----------|----------------|----|------------------------|------------------------|----------|-----------------------------|----------------|-----------|----------------------------|--------------|---------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
|        | 高さ<br>H | E    | W <sub>2</sub> | 幅<br>W  | 長さ<br>L | 取付穴 |     |                |            | B <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | J <sub>1</sub> | K    | T  | グリースニップル |                |    | レール幅<br>W <sub>1</sub> | レール高<br>H <sub>1</sub> | ピッチ<br>F | 取付穴<br>d×D×h                | B <sub>3</sub> | G<br>(推奨) | 最大長さ<br>L <sub>0</sub> max | 動定格<br>C (N) | 静定格<br>C <sub>0</sub> (N) | 静モーメント(N・m)     |                        |                 | ベアリング<br>(Kg) | レール<br>(Kg/m) |                 |
|        |         |      |                |         |         | B   | J   | J <sub>2</sub> | M×ピッチ×ℓ    |                |                |                |      |    | 取付穴      | T <sub>1</sub> | N  |                        |                        |          |                             |                |           |                            |              |                           | M <sub>RO</sub> |                        | M <sub>PO</sub> |               |               | M <sub>YO</sub> |
| HS15AL | 24      | 4.6  | 9.5            | 34      | 106     | 26  | 60  | 30             | M4×0.7×6   | 4              | 89.2           | 14.6           | 19.4 | 10 | φ3       | 6              | 3  | 15                     | 12.5                   | 30       | (*)3.5×6×8.5<br>4.5×7.5×8.5 | 7.5            | 20        | 2 000<br>(1 700)           | 15 300       | 40 000                    | 199             | 395                    | 335             | 2.778         | 0.34          | 1.4             |
| HS20AL | 28      | 6    | 11             | 42      | 119.7   | 32  | 80  | 40             | M5×0.8×7   | 5              | 102.5          | 11.25          | 22   | 12 | M6×0.75  | 5.5            | 11 | 20                     | 15.5                   | 30       | 6×9.5×10.5                  | 10             | 20        | 3 960<br>(3 500)           | 20 400       | 52 000                    | 350             | 590                    | 495             | 3.175         | 0.52          | 2.3             |
| HS25AL | 33      | 7    | 12.5           | 48      | 148     | 35  | 100 | 50             | M6×1×9     | 6.5            | 126.4          | 13.2           | 26   | 12 | M6×0.75  | 7              | 11 | 23                     | 18                     | 30       | 7×11×12                     | 11.5           | 20        | 3 960<br>(3 500)           | 32 000       | 78 000                    | 605             | 1 090                  | 910             | 3.968         | 0.85          | 3.1             |
| HS30AL | 42      | 9    | 16             | 60      | 176.1   | 40  | 120 | 60             | M8×1.25×12 | 10             | 150.7          | 15.35          | 33   | 13 | M6×0.75  | 8              | 11 | 28                     | 23                     | 40       | 7×11×16                     | 14             | 20        | 4 000<br>(3 500)           | 51 500       | 127 000                   | 1 190           | 2 120                  | 1 780           | 4.762         | 1.7           | 4.8             |
| HS35AL | 48      | 10.5 | 18             | 70      | 203.6   | 50  | 140 | 70             | M8×1.25×12 | 10             | 175.6          | 17.8           | 37.5 | 14 | M6×0.75  | 8.5            | 11 | 34                     | 27.5                   | 40       | 9×14×20                     | 17             | 20        | 4 000<br>(3 500)           | 71 500       | 172 000                   | 1 980           | 3 350                  | 2 820           | 5.556         | 2.5           | 7.0             |

(\*) HS15のレール取付ボルト穴は、M3用(3.5×6×8.5)を標準とします。M4用(4.5×7.5×8.5)をご要求の場合は指定願います。  
カッコ内寸法はステンレス品に適用します。

表9 EM形組立品寸法

| 形式     | 組立品寸法   |      |                | ベアリング寸法 |         |     |     |                |                              |                |                |                |       |      |                       |         |                | レール寸法                  |                        |          |              |                             | 基本定格荷重    |                            |                  |                           |             | ボール径<br>D <sub>W</sub> | 質量              |               |               |                 |                 |
|--------|---------|------|----------------|---------|---------|-----|-----|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------|------|-----------------------|---------|----------------|------------------------|------------------------|----------|--------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|------------------|---------------------------|-------------|------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
|        | 高さ<br>H | E    | W <sub>2</sub> | 幅<br>W  | 長さ<br>L | 取付穴 |     |                |                              | B <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | J <sub>1</sub> | K     | T    | グリースニップル              |         |                | レール幅<br>W <sub>1</sub> | レール高<br>H <sub>1</sub> | ピッチ<br>F | 取付穴<br>d×D×h | B <sub>3</sub>              | G<br>(推奨) | 最大長さ<br>L <sub>0</sub> max | 動定格<br>C (N)     | 静定格<br>C <sub>0</sub> (N) | 静モーメント(N・m) |                        |                 | ベアリング<br>(Kg) | レール<br>(Kg/m) |                 |                 |
|        |         |      |                |         |         | B   | J   | J <sub>2</sub> | M×ピッチ×ℓ                      |                |                |                |       |      | 下穴径<br>Q <sub>2</sub> | 取付穴     | T <sub>1</sub> |                        |                        |          |              |                             |           |                            |                  |                           | N           |                        | M <sub>RO</sub> |               |               | M <sub>PO</sub> | M <sub>YO</sub> |
| HS15EM | 24      | 4.6  | 18.5           | 52      | 106     | 41  | 60  | 30             | M5×0.8×7                     | 4.4            | 5.5            | 89.2           | 14.6  | 19.4 | 8                     | φ3      | 6              | 3                      | 15                     | 12.5     | 30           | (*)3.5×6×8.5<br>4.5×7.5×8.5 | 7.5       | 20                         | 2 000<br>(1 700) | 15 300                    | 40 000      | 199                    | 395             | 335           | 2.778         | 0.45            | 1.4             |
| HS20EM | 28      | 6    | 19.5           | 59      | 119.7   | 49  | 80  | 40             | M6×1.0×9<br>(M6×1.0×9.5)     | 5.3            | 5              | 102.5          | 11.25 | 22   | 10                    | M6×0.75 | 5.5            | 11                     | 20                     | 15.5     | 30           | 6×9.5×10.5                  | 10        | 20                         | 3 960<br>(3 500) | 20 400                    | 52 000      | 350                    | 590             | 495           | 3.175         | 0.67            | 2.3             |
| HS25EM | 33      | 7    | 25             | 73      | 148     | 60  | 100 | 50             | M8×1.25×10<br>(M8×1.25×11.5) | 6.8            | 6.5            | 126.4          | 13.2  | 26   | 11<br>(12)            | M6×0.75 | 7              | 11                     | 23                     | 18       | 30           | 7×11×12                     | 11.5      | 20                         | 3 960<br>(3 500) | 32 000                    | 78 000      | 605                    | 1 090           | 910           | 3.968         | 1.3             | 3.1             |
| HS30EM | 42      | 9    | 31             | 90      | 176.1   | 72  | 120 | 60             | M10×1.5×12<br>(M10×1.5×14.5) | 8.6            | 9              | 150.7          | 15.35 | 33   | 11<br>(15)            | M6×0.75 | 8              | 11                     | 28                     | 23       | 40           | 7×11×16                     | 14        | 20                         | 4 000<br>(3 500) | 51 500                    | 127 000     | 1 190                  | 2 120           | 1 780         | 4.762         | 2.4             | 4.8             |
| HS35EM | 48      | 10.5 | 33             | 100     | 203.6   | 82  | 140 | 70             | M10×1.5×13<br>(M10×1.5×14.5) | 8.6            | 9              | 175.6          | 17.8  | 37.5 | 12<br>(15)            | M6×0.75 | 8.5            | 11                     | 34                     | 27.5     | 40           | 9×14×20                     | 17        | 20                         | 4 000<br>(3 500) | 71 500                    | 172 000     | 1 980                  | 3 350           | 2 820         | 5.556         | 3.4             | 7.0             |

(\*) HS15のレール取付ボルト穴は、M3用(3.5×6×8.5)を標準とします。M4用(4.5×7.5×8.5)をご要求の場合は指定願います。  
カッコ内寸法はステンレス品に適用します。



www.nsk.com

日本精工株式会社は、外国為替及び外国貿易法等により規制されている製品・技術については、法令に違反して輸出しないことを基本方針としております。規制に該当する当社製品を輸出される場合は、同法に基づく輸出許可を取得されますようお願い致します。なお、当社製品の輸出に際しては、兵器・武器関連用途に使用されることのないよう十分留意下さるよう併せてお願い致します。

# 日本精工株式会社

東京都品川区大崎 1-6-3 日精ビル 〒141-8560

本社 TEL.03-3779-7111(代) FAX.03-3779-7431

産業機械事業本部 TEL.03-3779-7227(代) FAX.03-3779-7644

電機情報部 TEL.03-3779-8501(代) FAX.03-3779-7644

産業機械部 TEL.03-3779-7651(代) FAX.03-3779-7644

グローバルマーケット部 TEL.03-3779-7253(代) FAX.03-3779-7644

精機部 TEL.03-3779-7163(代) FAX.03-3779-7644

メカトロ事業部 TEL.0466-21-3027(代) FAX.0466-21-3206

自動車事業本部 TEL.03-3779-7189(代) FAX.03-3779-7917

営業本部

産機営業統括部 TEL.03-3495-8223(代) FAX.03-3779-8698

販売店営業統括部 TEL.03-3779-7278(代) FAX.03-3495-8231

販売技術統括部 TEL.03-3779-7315(代) FAX.03-3779-8698

東北支社 TEL.022-261-3735(代) FAX.022-261-3768

日立支社 TEL.0294-28-1501(代) FAX.0294-28-1503

北関東支社 TEL.027-321-2700(代) FAX.027-321-2666

長岡営業所 TEL.0258-36-6360(代) FAX.0258-36-6390

東京支社 第一営業部 TEL.03-3779-7302(代) FAX.03-3779-7437

札幌営業所 TEL.011-231-1400(代) FAX.011-251-2917

東京支社 第二営業部 TEL.03-3779-7312(代) FAX.03-3779-7437

宇都宮営業所 TEL.028-610-8701(代) FAX.028-610-8717

東京支社 第三営業部 TEL.03-3779-7333(代) FAX.03-3779-7437

東京支社 第四営業部 TEL.042-645-7021(代) FAX.042-645-7022

東京支社 販売店営業部 TEL.03-3779-7251(代) FAX.03-3495-8241

東京支社 販売技術部 TEL.03-3779-7307(代) FAX.03-3495-8241

西関東支社 TEL.046-223-9911(代) FAX.046-223-9910

長野支社 TEL.0266-58-8800(代) FAX.0266-58-7817

上田営業所 TEL.0268-26-6811(代) FAX.0268-26-6813

甲府営業所 TEL.055-222-0711(代) FAX.055-224-5229

静岡支社 TEL.054-253-7310(代) FAX.054-275-6030

名古屋支社 TEL.052-249-5700(代) FAX.052-249-5701

北陸支社 TEL.076-242-5261(代) FAX.076-242-5264

大阪支社 第一営業部 TEL.06-6945-8156(代) FAX.06-6945-8174

松山営業所 TEL.089-941-2445(代) FAX.089-941-2538

大阪支社 第二営業部 TEL.06-6945-8248(代) FAX.06-6945-8174

大阪支社 第三営業部 TEL.077-564-7551(代) FAX.077-564-7623

大阪支社 販売店営業部 TEL.06-6945-8158(代) FAX.06-6945-8175

大阪支社 販売技術部 TEL.06-6945-8168(代) FAX.06-6945-8178

兵庫支社 TEL.079-289-1521(代) FAX.079-289-1675

中国支社 TEL.082-285-7760(代) FAX.082-283-9491

福山営業所 TEL.084-954-6501(代) FAX.084-954-6502

九州支社 TEL.092-451-5671(代) FAX.092-474-5060

熊本営業所 TEL.096-337-2771(代) FAX.096-348-0672

東日本自動車第一部(厚木) TEL.046-223-8881(代) FAX.046-223-8880

東日本自動車第一部(富士) TEL.0545-57-1311(代) FAX.0545-57-1310

東日本自動車第二部(大崎) TEL.03-3779-7361(代) FAX.03-3779-7439

東日本自動車第二部(東海) TEL.0566-71-5351(代) FAX.0566-71-5365

東日本自動車第三部(宇都宮) TEL.028-610-9805(代) FAX.028-610-9806

東日本自動車第三部(東海) TEL.0566-71-5260(代) FAX.0566-71-5365

東日本自動車第四部(高崎) TEL.027-321-3434(代) FAX.027-321-3476

中部日本自動車部(豊田) TEL.0565-31-1920(代) FAX.0565-31-3929

中部日本浜松自動車部 TEL.053-456-1161(代) FAX.053-453-6150

西日本自動車部(大阪) TEL.06-6945-8169(代) FAX.06-6945-8179

西日本自動車部(広島) TEL.082-284-6501(代) FAX.082-284-6533

西日本自動車部(姫路) TEL.079-289-1530(代) FAX.079-289-1675

最新情報はNSKホームページをご覧ください。

お問い合わせ：製品については、お近くの支社・営業所にお申し付けください。

製品の技術的な内容  
についてのお問合せ

■ベアリング・精機製品関連 (ボールねじ・リニアガイド・モノキャリア)  
■メガトルクモータ・XYモジュール

☎ 0120-502-260  
☎ 0120-446-040

NSK販売店



円滑でくらしやすい地球のために

この印刷物は環境に配慮した用紙・印刷方法を採用しています。