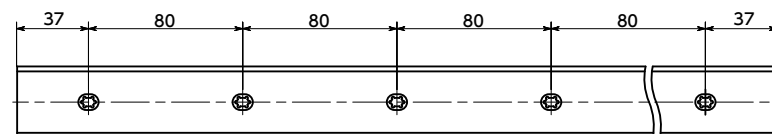
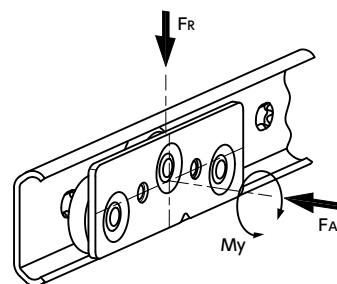
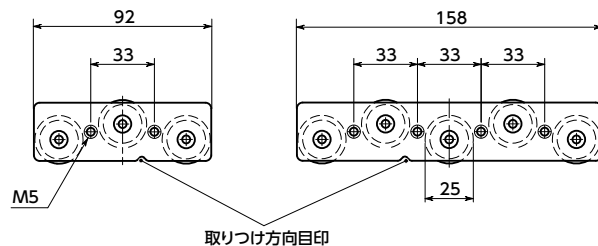


ガイドレール



キャリッジ



## ● 材質・仕上げ

|        | TSN                    |
|--------|------------------------|
| ガイドレール | スチール<br>三価クロメート処理      |
| キャリッジ  | SUS304                 |
| ローラ    | SUS440C                |
| ストップパ  | SUS304<br>TPU 硬度ショアA80 |



- ガイドレール・キャリッジ・ストップパがセットになったローラガイドセットです。
- ガイドレールとローラのクリアランス調整が不要です。
- FDA規格 クラスH1 準拠のグリースを使用しています。
- 水平方向・垂直方向どちらの移動にも使用が可能です。
- 本商品は1本での販売となります。
- 商品記号により、キャリッジ・ローラの数を選択できます。

| 商品記号   | キャリッジ数 | ローラ数 |
|--------|--------|------|
| TSN-A3 | 1      | 3    |
| TSN-A5 | 1      | 5    |
| TSN-B3 | 2      | 3    |
| TSN-B5 | 2      | 5    |

- 商品記号により、ストップパの数を選択できます。

| 商品記号 | ストップパ数 |
|------|--------|
| 0    | 0      |
| 1    | 1      |
| 2    | 2      |

- レールはカットし、任意の長さで使用することも可能です。

## ● 用途

引き出し・スライドドア・キャビネット  
各種産業設備・車両設備・家具など



単位: mm

| 品番        | H  | L2  | h  | 耐荷重*1  |        | 許容モーメント*1 |  | 質量 (g)     |
|-----------|----|-----|----|--------|--------|-----------|--|------------|
|           |    |     |    | Fr (N) | FA (N) | My (N・m)  |  |            |
| TSN-29-A3 | 29 | 92  | 23 | 425    | 175    | 7         |  | 279 - 838  |
| TSN-29-A5 | 29 | 158 | 23 | 650    | 350    | 21        |  | 329 - 888  |
| TSN-29-B3 | 29 | 92  | 23 | 425    | 175    | 7         |  | 369 - 928  |
| TSN-29-B5 | 29 | 158 | 23 | 650    | 350    | 21        |  | 469 - 1028 |
| TSN-37-A3 | 37 | 92  | 30 | 800    | 200    | 13        |  | 405 - 1260 |
| TSN-37-A5 | 37 | 158 | 30 | 1150   | 400    | 40        |  | 475 - 1330 |
| TSN-37-B3 | 37 | 92  | 30 | 800    | 200    | 13        |  | 515 - 1370 |
| TSN-37-B5 | 37 | 158 | 30 | 1150   | 400    | 40        |  | 655 - 1510 |

\*1: キャリッジ1個あたりの耐荷重・許容モーメントです。

単位: mm

| 品番        | L | 394 | 474 | 554 | 634 | 714 | 794 | 874 | 954 | 1034 | 1194 | 1434 |
|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| TSN-29-A3 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-29-A5 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-29-B3 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-29-B5 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-37-A3 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-37-A5 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-37-B3 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| TSN-37-B5 | ● | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |

## ⚠ 使用上の注意

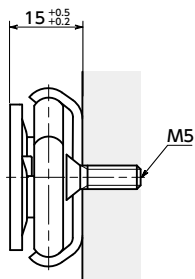
- 本商品は、部品の状態でお届けします。ご使用の際は、お客さまご自身でガイドレールにキャリッジを挿入し、ストップパを取りつけてください。
- 必ず2本1組のペアで使用してください。
- ガイドレールの許容移動速度は最大0.3m/sです。
- キャリッジには取り付け方向目印があります。目印側に荷重が加わるように取り付けてください。
- 使用可能温度は-20℃~100℃です。
- ご使用前には技術情報の取り付け上の注意、使用上の注意をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。

- 品番指定 ※価格・納期はNBKウェブサイトをご覧ください。

TSN-29-394-A3-0

● 取り付け

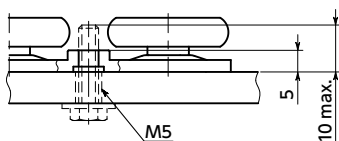
取り付けには以下のねじをご使用ください。取り付け方法は技術資料をご確認ください。



| 取り付け用推奨ねじ    | レール     |
|--------------|---------|
| 六角穴付き皿ボルト    | M4/M5   |
| 十字穴付き皿小ねじ    | M4/M5   |
| 十字穴付き皿タッピンねじ | M4.5/M5 |

● 推奨ねじ強度区分：8.8

キャリッジを固定する際は、M5のねじをご使用ください。  
固定ねじがレールと干渉しないよう、下図を参考にして適切なねじの長さを選定してください。



## 取り付け上の注意

### ● 取り付け位置

ローラガイドセットは垂直方向かつ、両側同一水平位置に取り付けてください。

これにより、最小限の取り付けスペースで最大限の安定性とねじり剛性が得られます。

また摩擦を最小限に抑え、滑らかに動かすことができます。

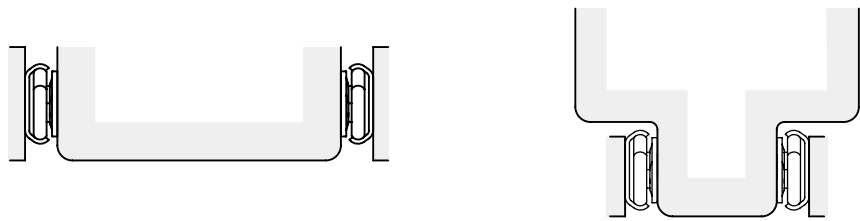
スライドレールとは異なり、ローラガイドセットはボールケージを使用していないため、ボールクリープが発生しません。このため、垂直方向にも使用できます。ただしキャリッジは取り付け方向目印側に荷重が加わるように挿入してください。

ガイドレールの形状上、大きな力が加わるとレールが変形しキャリッジの取り付けねじとレールが干渉する場合があります。

事前に実際と同じ使用条件で動作確認を行ってください。

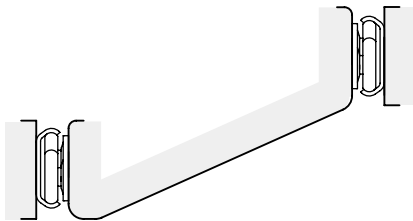
取り付け向き：垂直 取り付け位置：両側かつ同一水平位置

○ 推奨

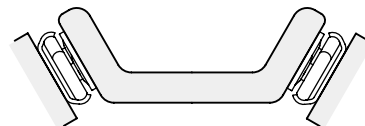


取り付け向き：垂直 取り付け位置：両側かつ非同一水平位置

○ 許容

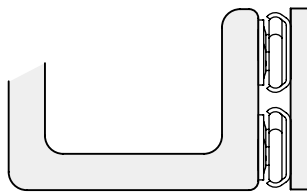


取り付け向き：斜め 取り付け位置：両側

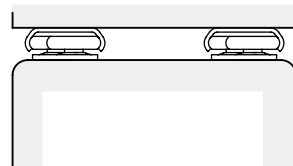


取り付け向き：垂直 取り付け位置：片側

× 非推奨



取り付け向き：水平 取り付け位置：両側



### ● 取り付け方法

ローラガイドセットをご使用の際は、以下の注意事項を守ってください。

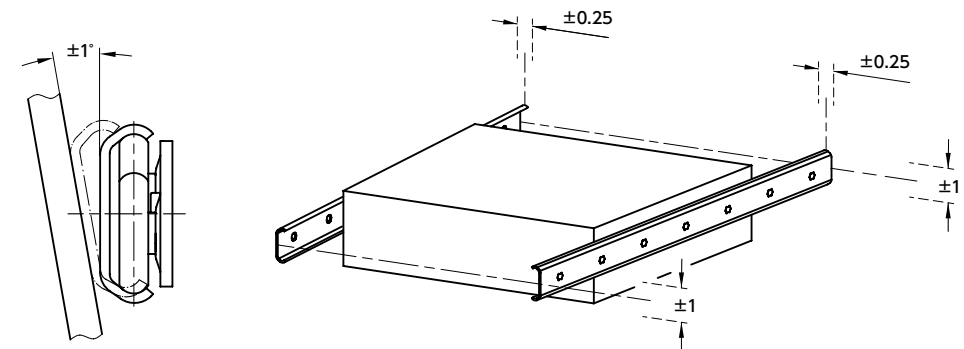
これにより、ローラガイドセットに加わる摩擦を最小限に抑え、長期間にわたって滑らかな動作と静粛性を維持することができます。

ローラガイドセットは必ず2本1組のペアで使用し、ガイドレール取り付け面とローラキャリッジ取り付け面が平行になるように取り付けてください。

ガイドレールにねじれや反りが発生しないように取り付け穴を配置してください。ローラガイドセットを操作した際に、2本同時に全開位置・全閉位置へ到達するように取り付けてください。

ローラガイドセットの取り付け後、動作確認を行ってください。動作が滑らかでない、またはひずみが見られる場合は再度調整を行ってください。

ローラガイドセットの取り付け許容公差は下図を参照してください。



### ● 取り付け穴・取り付けねじ

ローラガイドセットの取り付け穴はすべて使用してください。すべて使用することで十分な耐荷重性能を実現します。固定箇所を減らした場合耐荷重が減少します。ローラガイドセットの一部に製造上の穴など、取り付け穴以外の穴があります。これらの穴は設計時の混乱を避けるため、商品情報やCADデータには表示されない場合もあるのでご注意ください。

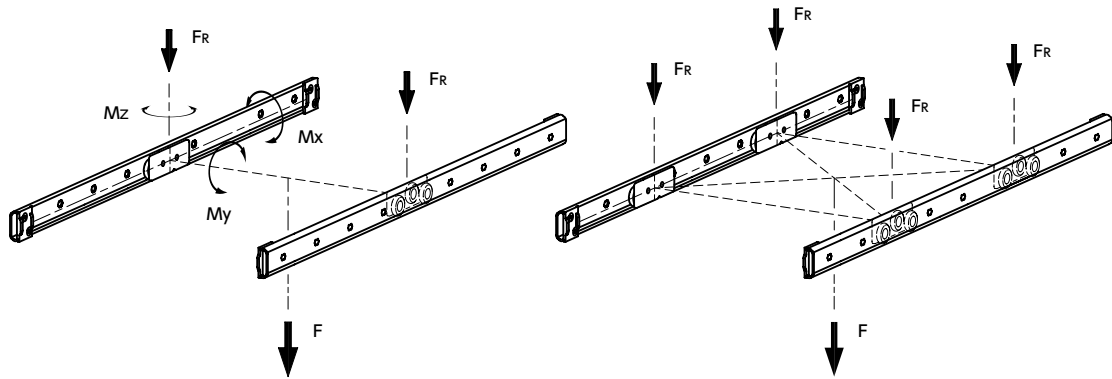
推奨ねじ強度区分：8.8

ガイドレールを変形させることなく最大の保持力を得るために、ストップ固定用ねじの最大締め付けトルクは4N・m～5N・mにしてください。

## 使用上の注意

### ● 耐荷重

取り付け幅や取り付け相手の剛性も考慮してください。  
 キャリッジには取り付け方向目印があります。F<sub>R</sub>方向の荷重に対応するため、目印側に荷重が加わるように取り付けてください。  
 F方向の荷重に対応するため、荷重の位置は取り付け幅の中心となるように設計してください。  
 衝撃や強い振動は避けてください。  
 M<sub>x</sub>方向、M<sub>z</sub>方向のトルクは許容されません。



| H(mm) | F <sub>R</sub> (N) |         | M <sub>y</sub> (N・m) |         |
|-------|--------------------|---------|----------------------|---------|
|       | ローラ数：3個            | ローラ数：5個 | ローラ数：3個              | ローラ数：5個 |
| 29    | 425                | 650     | 7                    | 21      |
| 37    | 800                | 1150    | 13                   | 40      |

### ● 移動速度

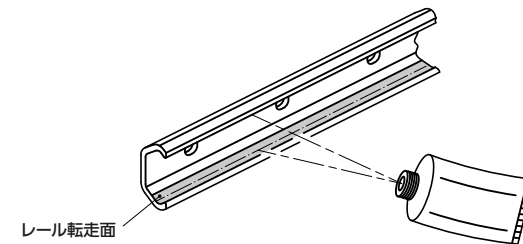
ローラガイドセットの許容最大スライド速度は0.3m/sです。  
 ストップを使用する場合は、破損を防ぐために衝突時の速度をゆるめてください。大きな衝撃が発生する場合は衝撃吸収用のストップを別途ご用意ください。

### ● 使用可能環境温度

ローラガイドセットの使用可能環境温度は-20℃～100℃です。

### ● グリースとメンテナンス

ローラガイドセットの転走面は、初回使用前にローラーベアリング用グリースで潤滑してください。グリースは、ブラシを使用してレール全体に均等に塗布してください。  
 使用可能なグリースの例として、以下のものがあります。  
 ・Cassida Grease GTX 2 (カシーダ グリース GTX 2)  
 ・Shell Gadus S2 V220 (シェル ガダス S2 V220)  
 ・Shell Alvania EP 1 (シェル アルバニア EP グリース 1)  
 ・Klüberplex BE 31 - 222 (クリューパープレックス BE 31 - 222)  
 食品または製薬用途の場合、必要に応じてFDA規格 クラス H1 以上のグリースを使用してください。  
 定期的にグリースの状態を確認し、切粉などの異物が付着していないかご確認ください。  
 50000サイクルごとに、レールを清潔な布で清掃し、再潤滑をしてください。粉塵などの汚れが付着しやすい環境では、より短い周期でのメンテナンスを推奨します。



### ● その他

移動距離が最大標準長さを超える場合、ガイドレールを繋げての使用が可能です。ガイドレールの取り付け穴はレール間の隙間を最小限に抑えるため、可能な限り正確に配置してください。  
 お客さま自身でガイドレールをカットすることは可能です。その際は、断面が変形しないよう十分ご注意ください。切断後はバリを除去し、滑らかに動作することを確認してください。