

今回は、ベアリングやリニアウェイに関連する基礎知識を紹介するコーナーの第2回目、「カムフォロア」についてです。当社カムフォロアは、お客様の仕様に合わせて選定いただけるよう、幅広いラインナップをご用意しております。ご興味を持っていただいた方にはご紹介いたしますので、ぜひお気軽にお問合せください。

### ◆教えて！IKOBO(イコボ)！

## 第2回：「カムフォロア」を使用する時のPOINTを教えて！



今回は「カムフォロア」について。カムフォロアは、厚肉の外輪に針状ころを組み込んだ構造で、外輪回転用に設計された、摩擦係数が小さく回転性能に優れた軸受です。設計するときのPOINTについておさらいしましょう！



### カムフォロアの設計上のPOINT

#### ●取付けについて

はめあい

最大締付トルク

#### ●選定について

寿命・静的強度※

最大静許容荷重

トラック負荷容量

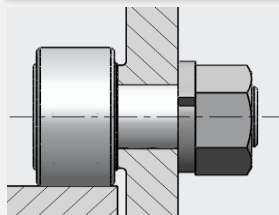
設計のポイントは主に上記の5つです。確認したいPOINTについて、取付けと選定のタイミングに分けてご説明いたします！

※ニードルベアリングとしての寿命・静的強度

「標準カムフォロアCF,CR」に関して

<https://www.iko.co.jp/product/needle/tou0601.html>

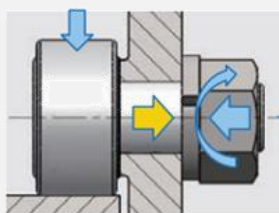
### はめあい



カムフォロアは片持ち式で使用するため、衝撃荷重が負荷されるところでは、**はめあい部に遊びが生じないように**取付け穴を加工してください。

軸受の形式	取付け穴の公差域クラス
ミニアチュアカムフォロア	H6
標準カムフォロアシリーズ	H7
インチ系カムフォロア	F7

### 最大締付トルク



#### 最大締付トルクとは？

スタッドねじ部がナットの締付けによる引張応力と捻じり力の合力に耐えられる許容トルク

#### 最大締付トルクを守らないと…

引張による破壊形態であるカップアンドコーン形の破断が起こります。

#### ▶ねじの緩み対策

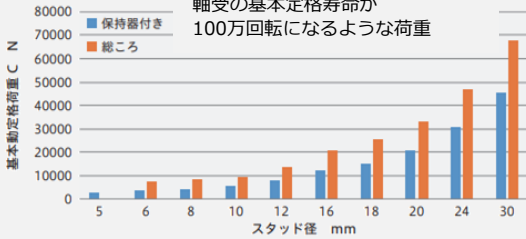
使用条件によって、ねじが緩む恐れがある際はナットのトルクを強くするのではなく、ばね座金、ゆるみ止めナット、さらに確実な方法として、ねじ専用接着剤などを使用して対策してください。

## ニードルベアリングとしての寿命・静的強度

### ●基本動定格荷重

#### 基本動定格荷重とは？

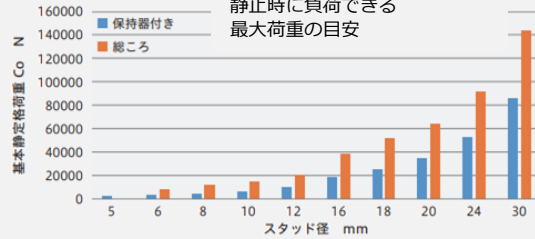
軸受の基本定格寿命が  
100万回転になるような荷重



### ●基本静定格荷重

#### 基本静定格荷重とは？

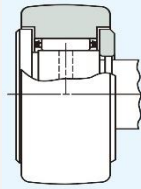
静止時に負荷できる  
最大荷重の目安



## 最大静許容荷重

- 基本静定格荷重、最大静許容荷重  
例) CF3B から CF10B の場合

形番	基本静定格荷重 Co	最大静許容荷重
CF3B	1020N	384N
CF4B	1590N	834N
CF5B	2140N	1260N
CF6B	3650N	1950N
CF8B	4740N	4620N
CF10B	6890N	6890N

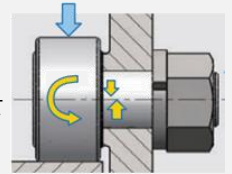


#### 基本静定格荷重とは？

転動体と軌道面において接触応力  
4000MPaになるような静荷重

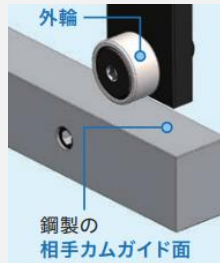
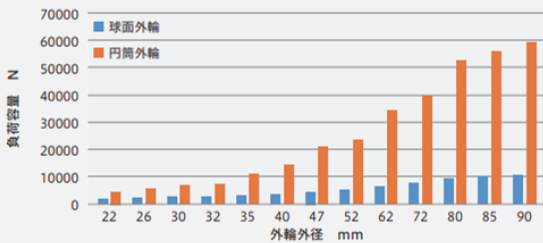
#### 最大静許容荷重とは？

スタッドの曲げ強さ及びせん断強さ  
によって定められた値



## トラック負荷容量

- トラック負荷容量比較

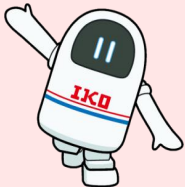


#### トラック負荷容量とは？

カムフォロアの外輪が相手カムガイド面と  
接触し、相手部材が変形又は圧痕なしで  
連続して耐えられる許容荷重  
(相手部材の硬さ：40HRC)

# 製品カタログダウンロードはこちら！

### メルマガQuizの答え



設問：当社で用意しているカムフォロアの形番数は、  
以下のうちどれでしょう？

**C. 約1,000形番**

当社では豊富なラインナップをご用意しており、  
特殊仕様にも柔軟に対応可能ですので、お気軽にご相談ください。

ホームページ：<https://www.ikont.co.jp/>

ムービーライブラリー：<https://www.ikont.co.jp/product/movie/index.html>

採用事例：<https://www.ikont.co.jp/product/industry/index.html>

製品選定サポート：<https://www.ikont.co.jp/product/support/index.html>

ご不明な点は、お気軽に **IKO**・取扱販売店にご相談ください。

お問い合わせ先

バーチャルショールームがOPEN！  
無料登録で閲覧が可能です！

IKO VIRTUAL  
SHOW ROOM

IKO MECHATRONICS SITE