IKO

日本トムソン株式会社

東部支社:〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19 Tel. 03-3448-5931 Fax. 03-3449-4589

中部支社: 〒454-0004 名古屋市中川区西日置 2-3-5 Tel. 052-331-7261 Fax. 052-332-3783

西部支社: 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3 Tel. 06-6532-6341 Fax. 06-6543-1797

東北支社:〒982-0031 仙台市太白区泉崎2-22-22 Tel. 022-307-1415 Fax. 022-743-5341

北関東支社: 〒360-0018 能谷市中央1-143 Tel. 048-528-5851 Fax. 048-525-8911

南関東支社: 〒243-0014 厚木市旭町1-8-6 Tel. 046-228-6011 Fax. 046-228-6068

浜松支社:〒435-0028 浜松市南区飯田町335 Tel. 053-462-7111 Fax. 053-461-3041

豊田支社:〒472-0005 知立市新池3-62 Tel. 0566-82-6201 Fax. 0566-82-8181

広島支社: 〒733-0003 広島市西区三篠町2-4-22 Tel. 082-237-6101 Fax. 082-237-6102

九州支社: 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-19-1 Tel. 092-471-7971 Fax. 092-472-0079

Tel. 0258-33-0823 Fax. 0258-35-5036

宇都宮党業所 Tel. 028-651-6633 Fax. 028-651-6744

Tel. 042-584-6051 Fax. 042-584-6052

Tel. 0263-27-1422 Fax. 0263-27-0797

滋賀営業所

Tel. 077-567-1655 Fax. 077-567-1701

明石営業所

Tel. 078-927-3720 Fax. 078-927-3850

Tel. 096-387-7511 Fax. 096-387-7550

Tel. 082-237-6101 Fax. 082-237-6102

● 海外部門

京:〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19 Tel. 03-3448-5850 Fax. 03-3447-7637

長岡営業所

日立営業所 Tel. 029-275-1356 Fax. 029-275-1422

松本営業所

金沢営業所

Tel. 076-240-1115 Fax. 076-240-0059

能本党業所

● IKO ホームページ

https://www.ikont.co.jp/

● 製品紹介ページ

https://www.ikont.co.jp/product/index.html





カムフォロア&ローラフォロア **Special Selection**





●海外事務所

■IKO-THOMPSON(SHANGHAI)LTD.(中国)

:Tel. 86-21-3250-5525 Fax. 86-21-3250-5526 上海 :Tel. 86-10-6515-7681 Fax. 86-10-6515-7689 北京 広州 :Tel. 86-20-8384-0797 Fax. 86-20-8381-2863 :Tel. 86-27-8556-1610 Fax. 86-27-8556-1630 武漢 :Tel. 86-(755)-2265-0553 Fax. 86-(755)-2298-0665 :Tel. 86-(574)8718-9535 Fax. 86-(574)8718-9533 寧波 :Tel. 86-(532)8670-2246 Fax. 86-(532)8670-2242 :Tel. 86-(24)2334-2662 Fax. 86-(24)2334-2442

■IKO THOMPSON KOREA CO., LTD.(韓国)

:Tel. 82-2-6337-5851 Fax. 82-2-6337-5852

■IKO THOMPSON ASIA CO., LTD.(タイ)

:Tel. 66- (2) 637-5115 Fax. 66-(2) 637-5116

■IKO INTERNATIONAL, INC.(米国)

ニュージャージー :Tel. 1- (973) 402-0254 Fax. 1- (973) 402-0441 :Tel. 1- (630) 766-6464 Fax. 1- (630) 766-6869 イリノイ :Tel. 1- (952) 892-8415 Fax. 1- (952) 892-1722 ミネソタ :Tel. 1- (562) 941-1019 Fax. 1- (562) 941-4027 カリフォルニア サンタクララ(シリコンパレー): **Tel. 1- (408) 492-0240** Fax. 1-(408) 492-0245 ジョージア :Tel. 1- (770) 418-1904 Fax. 1- (770) 418-9403 :Tel. 1- (972) 929-1515 Fax. 1- (972) 915-0060 テキサス

■ IKOTHOMPSON BEARINGS CANADA, INC.(カナダ)

:Tel. 1- (905) 361-2872 Fax. +1 905-361-6401

: Tel. 55-(11) 2366-3033

■ IKOTHOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (ブラジル)

■NIPPON THOMPSON EUROPE B.V.(欧州)

: Tel. 31- (10) 462 68 68 オランダ

ドイツ

サンパウロ

:Tel. 49- (211) 41 40 61 Fax. 49-(211) 42 76 93 デュッセルドルフ レーゲンスブルグ : Tel. 49- (941) 20 60 70 Fax. 49-(941) 20 60 719 :Tel. 49- (6821) 99 98 60 Fax. 49-(6821) 99 98 626 イギリス :Tel. 44- (1908) 566144 Fax. 44- (1908) 565458 スペイン :Tel. 34- (949) 26 33 90 Fax. 34- (949) 26 31 13 フランス :Tel. 33-(1) 48 16 57 39 Fax. 33-(1) 48 16 57 46

https://www.ikont.co.jp/

- ●製品の外観・仕様などは、改良のため予告なしに変更する ことがあります。
- ●本製品を輸出する際は、仕向国及び用途・需要者を確認 いただき、客観要件に該当する場合は、輸出許可申請等 必要な手続きをお取りください。
- ◆本カタログは正確を期して制作しておりますが、誤記・脱字 等に起因する損害には責任を負いかねます。
- ●無断転載、転用を禁止します



販売店



IKO





多彩な製品ラインナップであらゆる業種や用途にお応えします。

IK□ カムフォロア・ローラフォロアシリーズ



用途

粉塵環境

•木工機械 導入例

●溶接機械



用途

クリーン環境

•液晶パネル製造装置 導入例

•二次電池製造装置



耐食環境

• 医療機器 導入例

●製缶装置 ●めっき装置



用途

導入例

衛生環境

•化粧品製造装置

●食品機械

• 医療機器



●焼成炉

高温環境

•製鉄機械 導入例

●圧延機



導入例

真空環境

•太陽パネル製造機

●宇宙機器

•真空蒸着装置



豊富な製品バリエーション

汎用



リーズナブル





省スペース



CR···B,CRH···B インチ仕様



NUCF···B 高負荷





分離形





インチ仕様









高負荷

簡易取付



簡易取付け



非分離形



CF-RU1.CF-FU1

集中配管用

IKO オリジナル製品



偏心スタッド

偏心タイプ

偏心カラー





スラストワッシャ付き

取付時干渉防止









メンテナンスフリー

食品機械対応



NSF H1認証の潤滑油とFDA規格に 適合した樹脂を使用します。各種の食 品機械に安心して使用できます。

IKOの柔軟な特殊対応

二次電池製造設備



電池品質維持のため銅・亜鉛・ニッケ ル等の材料の使用を厳しく制限し、か つ低発じん、防せい、特殊包装などにも 対応いたします。

紙類搬送装置





紙などを機械の中で搬送したり外に吐 き出す際に、ウレタンを使うことで、そ の柔らかさと高い摩擦力によってス ムーズに送り出すことが出来ます。

その他特殊対応例



外輪R溝形状

(スタッドDカット付き)





外輪プーリ溝形状



(スタッドVカット付き)



(スタッドVカット付き)



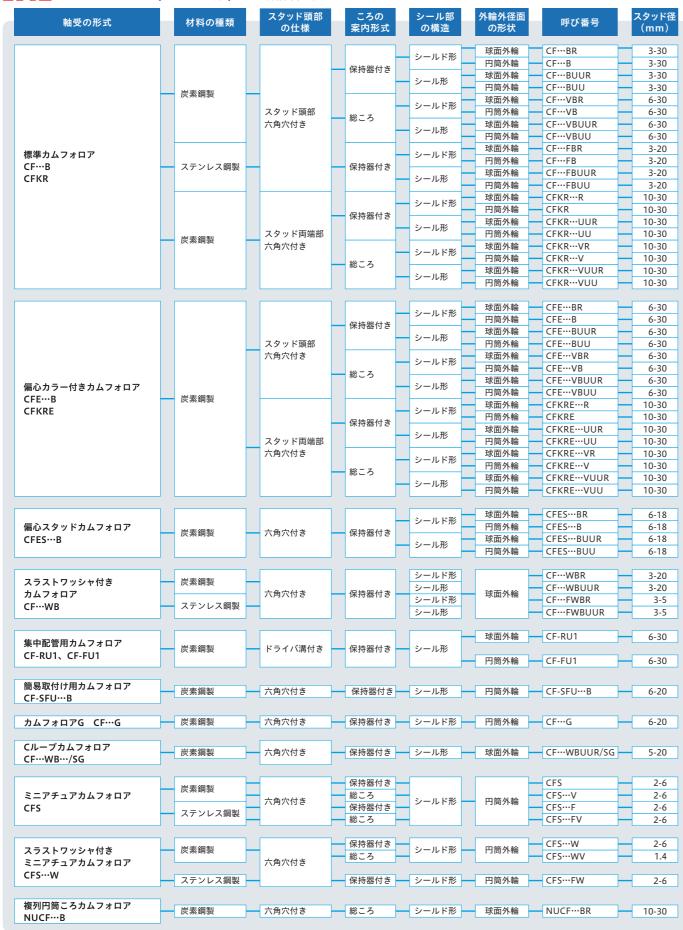
ローラベアリング内蔵



スラストベアリング内蔵

用途に合わせて選択できる豊富な製品仕様

IK□ カムフォロア(mm仕様)の製品体系



IK□ ローラフォロア(mm仕様)の製品体系

軸受の形式	材料の種類	内輪仕様	ころの 案内形式	シール部 の構造	外輪外径面 の形状	呼び番号	軸径 (mm)
		内輪なし	保持器付き	開放形	球面外輪円筒外輪	RNAST···R RNAST	7-60 7-60
1) 		±**//		開放形	球面外輪	NAST···R	6-50
分離形ローラフォロア RNAST、NAST	炭素鋼製		保持器付き	シールド形	一 円筒外輪 球面外輪	NAST···ZZR	6-50
		一 内輪付き	体持备的合	シールトル	円筒外輪	NAST…ZZ	6-50
				シール形	球面外輪 円筒外輪	NAST···ZZUUR NAST···ZZUU	6-50 6-50
				2. II 19 TZ		NADT D	F F0
	LLI AFTI (F-1)		保持器付き	シールド形 シール形		NART…R NART…UUR	5-50 5-50
非分離型ローラフォロア	炭素鋼製 -	ー 内輪付き	総ころ	シールド形	球面外輪	NART···VR	5-50
71 77 THE			17.1.1	シール形 シールド形	3,44,111	NART···VUUR NART···FR	5-50 5-30
	ステンレス鋼製		保持器付き	シール形		NART···FUUR	5-30
Cルーブローラフォロア							
NART···/SG	炭素鋼製	一 内輪付き	保持器付き	シール形	球面外輪	NART···UUR/SG	5-20
複列円筒ころローラフォロア NURT	炭素鋼製	内輪付き	総ころ	シールド形	球面外輪 円筒外輪	NURT···R NURT	15-50 15-50

IK□ カムフォロア(inch仕様)の製品体系

軸受の形式	材料の種類	スタッド頭部 の仕様		ころの 案内形式	シール部 の構造	外輪外径面 の形状	呼び番号	スタッド径 (inch)	
				/0 社 型 / 4 七	シールド形	球面外輪 円筒外輪	CR···BR CR···B	3/16-7/8 3/16-7/8	
				保持器付き	シール形	球面外輪 円筒外輪	CR···BUUR CR···BUU	3/16-7/8 3/16-7/8	
				総ころ	シールド形	球面外輪 円筒外輪	CR···VBR CR···VB	3/16-7/8 3/16-7/8	
インチ系カムフォロア CR…B	- 炭素鋼製	一 六角穴付き			シール形	球面外輪 円筒外輪	CR…VBUUR CR…VBUU	3/16-7/8 3/16-7/8	
CRH···B					総ころ	スラストワッシャー体シール型	球面外輪	CR···VBSR CR···VBS	3/16-7/8 3/16-7/8
							シールド形	球面外輪	CRH···VBR CRH···VB
					シール形	球面外輪	CRH…VBUUR CRH…VBUU	1/4-2 1/4-2	

IK□ ローラフォロア(inch仕様)の製品体系

軸受の形式	材料の種類	内輪仕様	ころの 案内形式	シール部 の構造	外輪外径面 の形状	呼び番号	軸径 (inch)
非分離形ローラフォロア CRY	炭素鋼製 -	— 内輪付き	総ころ	シールド形 シール形	球面外輪 円筒外輪 円筒外輪	CRY···VR CRY···V CRY···VUUR CRY···VUU	1/4-1 1/4 1/4-1 1/4 1/4-1 1/4 1/4-1 1/4

詳細な製品仕様はこちら▶▶▶

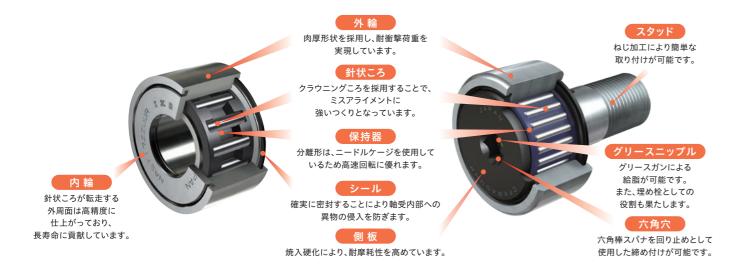


ローラフォロア



Ⅰ トレー カムフォロア・ローラフォロアの活用方法

カムフォロア・ローラフォロアは、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。



▮ 【 】 カムフォロア・ローラフォロア 優れた特長

- ① 充実の製品ラインナップ
- ② 用途に合わせて選択できる豊富な製品仕様
- ③ 取付けが容易な六角穴付き

- ④ IKO オリジナル給脂構造
- ⑤ 新発想のカムフォロア用 C ルーブユニット

ローラフォロア活用Point

- ①両端支持構造が可能
- ②省スペースな場所に最適

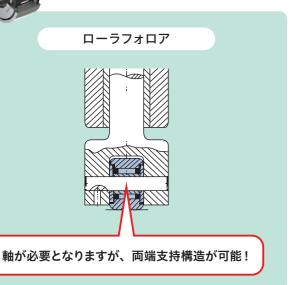
ローラフォロア

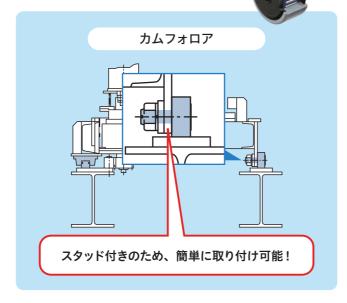
カムフォロア活用Point

- ①スタッド付きなので取付けが簡単
- ②スタッド形状を変更することで様々な用途に適応



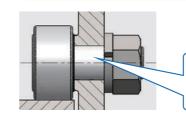
カムフォロア・ローラフォロアの違い





カムフォロア・ローラフォロアの設計上のPoint

●はめあい



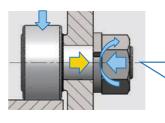
カムフォロアは片持ち式 で使用するので・・・

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 取付穴を加工してください。

●スタッドの推奨はめあい

軸受の形式	取付穴の公差域クラス
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総 ころの基本静定格荷重 (C0)相当の外力負荷によ る曲げ応力の合力に耐えら れる許容トルク

最大締付トルクを 守らないと…

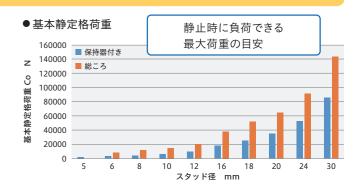
引張による破壊形態である カップアンドコーン形の破断 が起こり ます。

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。

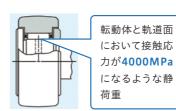
●ニードルベアリングとしての寿命と静的強度



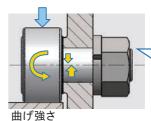


最大静許容荷重

●基本静定格荷重



●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

●トラック負荷容量



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)

●トラック負荷容量比較

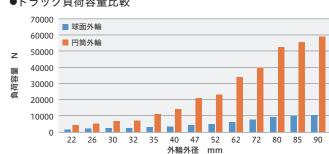
スタッドの曲

げ強さ及び

せん断強さに

よって定めら

れた値



こんなことにお困りではないですか??



カムガイド面にカムフォロアを使っていますが定期給油をしなくて外輪が 異常摩耗したんです。定期給油って工数かかるし汚れるしできればしたく ない作業ですが、できるだけ給油をしなくてもいい方法はないですか。

潤滑不足による異常摩耗

外輪外径面に異常な摩耗が発生していることから、 相手部品との潤滑不良、すべりが原因と推測される。



考えられる 原因

そんな ときは…

IKO CルーブカムフォロアとCルーブユニットの組み合わせが最適!!



メンテナンスフリー&エコロジーに貢献!

I I Cルーブカムフォロア

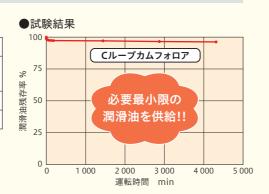
CF···WB···/SG



潤滑性能確認試験

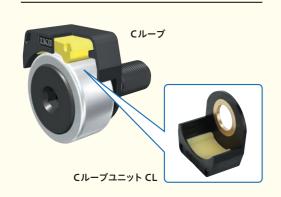
●試験条件

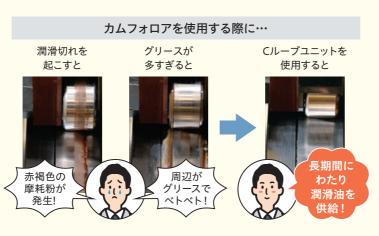
試料	CF10WBUUR/SG
潤滑条件	Cルーブのみ、
	グリース封入なし
回転速度	1000 min ⁻¹
周囲温度	室温



新発想のカムフォロア用Cルーブユニット

II カムフォロア用CルーブユニットCL







カムフォロアの取付けに慣れていなくて少し傾けて取り付けたら側板方向 に荷重がかかって壊れてしまった。なんとかならないかな・・・

取付誤差による部品摩耗

側板や外輪幅面に摩耗が発生していることから、偏荷重による アキシアル荷重が発生していたと推測され、以下のように破損 が進行したと考えられる。

- ① 偏荷重発生
- ② 側板、外輪幅面の摩耗 ローラの片側回転により保持器にねじり力が発生
- ③ 保持器の変形、破損
- ④ 回転がロックし外輪外径面のかじり発生



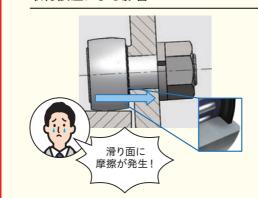






IKOのスラストワッシャ付きカムフォロアが最適!!

取付誤差による影響





滑り面の摩擦と摩耗を 防止するために

スラストワッシャ付きカムフォロア



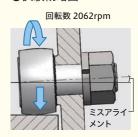
耐摩耗性と 耐熱性に優れた 特殊合成樹脂製 スラストワッシャ

耐久試験

●試験条件

490N
2062rpm
有り
①CF10BR
(スラストワッシャ無)
②CF10WBR
(スラストワッシャ付)

●試験概略図



ラジアル荷重 490N

●試験結果

試料	耐久時間	損傷状況			
①CF10BR	79h	スタッドのツバ部摩耗			
	74h	スタッドのツバ部摩耗			
②CF10WBR	714h	軌道面、ローラにフレーキング			
	800h 中断	異常なし			

7

ないから創る。を証明する製作実績

外輪特殊品

外輪外径を相手カムガイド面に合わせて形状を変更した特殊品です。 ガイドローラとして下記のような状況で使用されます。

●鋼線や鋼管のガイド ●ロープ巻き上げ機のロープガイド ●ベルトテンションのガイド

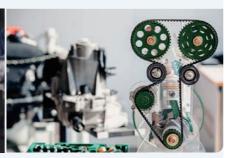












外輪や外輪外形にウレタンゴムの外環を装着したり、外輪素材にプラスチックを使用することにより、下記の ような状況での使用を可能としました。

- ●絶縁目的など、相手カムガイド面への金属接触不可の箇所
- ●金属接触による騒音防止目的
- ●相手カムガイド面に潤滑剤が使用できない箇所











ウレタンゴム装着品

非金属外輪



スタッド特殊品

セット用固定ねじにて位置を固定でき、取付けが容易なため インデックスマシンのギアカム案内部用として多く使用されています。







スタッドDカット付き

スタッドVカット付き

スタッドVカット付き







その他特殊品





標準品では耐えれないラジアル 荷重がかかる場合、通常の単列 の針状ころから複列の円筒ころ に変更し、要望に対応します。





スラストベアリング内蔵

激しい振動が伴う用途において 軸受にはアキシアル荷重がかかる ため、滑り面にスラストベアリン グを内蔵することで対応します。

クリーン環境や粉塵環境に対応 するには防錆能力やスパッタ対 策が必要になるため、環境に適 した表面処理を行います。







この他にも様々な特殊品の製作実績があります。 標準品では対応できない特殊な用途でお困りの際は、IKOまでお問い合わせください。