

COUPLINGS

CONTENTS



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

» 020 カップリング

022 カップリング機種一覧

024 選定ガイド

025 特性から選ぶ

025 駆動から選ぶ

026 アプリケーション

» 028 サーボフレックス

030 製品ラインナップ

034 SFC

046 SFS

060 SFF

074 SFM

082 SFH

090 トルクレンチ

» 092 サーボリジッド

093 SRG

» 096 ヘリカル

098 1441・ヘリカルミニ

099 3002・3005

100 ARM・ACRM

101 DSR・DSCR

» 104 バウマンフレックス

106 ZG

107 LM

108 MM

109 MF

» 112 パラフレックス

113 CPE

114 CPU

» 116 シュミット

117 NSS

122 DL

» 124 ステップフレックス

126 STF

» 130 スターフレックス

134 ALS(R)

136 ALS(Y)

138 ALS(B)

» 146 スパフレックス

147 AL

» 150 ベローフレックス

151 CHP

» 152 センタフレックス

154 製品ラインナップ

160 CF-A

172 CF-H

176 CF-X

182 CF-B

186 CM

» 620 三木プーリ穴加工規格

■ カップリング機種一覧

シリーズ	サーボフレックス		
モデル	SFC(SA2)	SFS(S)	SFF(SS)
		 >> P.046	
		SFS(W)	
	SFC(DA2)	 >> P.048	SFF(DS)
		SFS(G)	
		 >> P.050	>> P.064

シリーズ	ヘリカル		
モデル	ヘリカルミニ・1441	ARM	DSR
			
		>> P.098	>> P.100
	3000	ACRM	DSCR
			
		>> P.099	>> P.101

シリーズ	ステップフレックス	スターフレックス		
モデル	STF	ALS(R) キー・止めねじ	ALS(Y) キー・止めねじ	ALS(B) キー・止めねじ
				
		>> P.126	>> P.134	>> P.136
		ALS(R) クランプ	ALS(Y) クランプ	ALS(B) クランプ
				
		>> P.135	>> P.137	>> P.139

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング パウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング パラフレックス
ゴム・樹脂カップリング	リンク式カップリング シュミット
	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

サーボリジッド

SFM(SS)



>> P.074

SFH(S)



>> P.082

SRG



>> P.093

SFM(SS)



>> P.076

SFH(G)



>> P.084

パウマンフレックス

ZG



>> P.106

MM



>> P.108

パラフレックス

CPE



>> P.113

シュミット

NSS



>> P.117

LM



>> P.107

MF



>> P.109

CPU



>> P.114

DL



>> P.122

スパフレックス

AL



>> P.147

ベローフレックス

CHP



>> P.151

センタフレックス

CF-A



>> P.160

CF-X



>> P.176

CM



>> P.186

CF-H



>> P.172

CF-B



>> P.182

選定ガイド

1 種類の選定

一覧表 (P.022) および特性別選定 (P.025)、
駆動別選定 (P.025)、アプリケーション (P.026) を
参考に最適なカップリングの種類を選んでください。

2 サイズの選定

負荷トルク以上の常用トルク (サーボフレックスは許容トルク) をもつ
サイズを選定してください。
ただし、負荷条件を考慮してサイズを選定してください。

3 最大穴径の チェック

取り付け軸がカップリングの最大穴径以下であることを
確認のうえ、型式を選定してください。

4 まとめ

型式が決定しましたら、許容トルク、定格トルク、
最高回転速度、寸法などが使用条件に適合しているかを
再度、確認してください。

クイックサーチ



WEB サイトのクイックサーチ機能を使うと、
お探しのカップリングを絞り込むことができます。



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

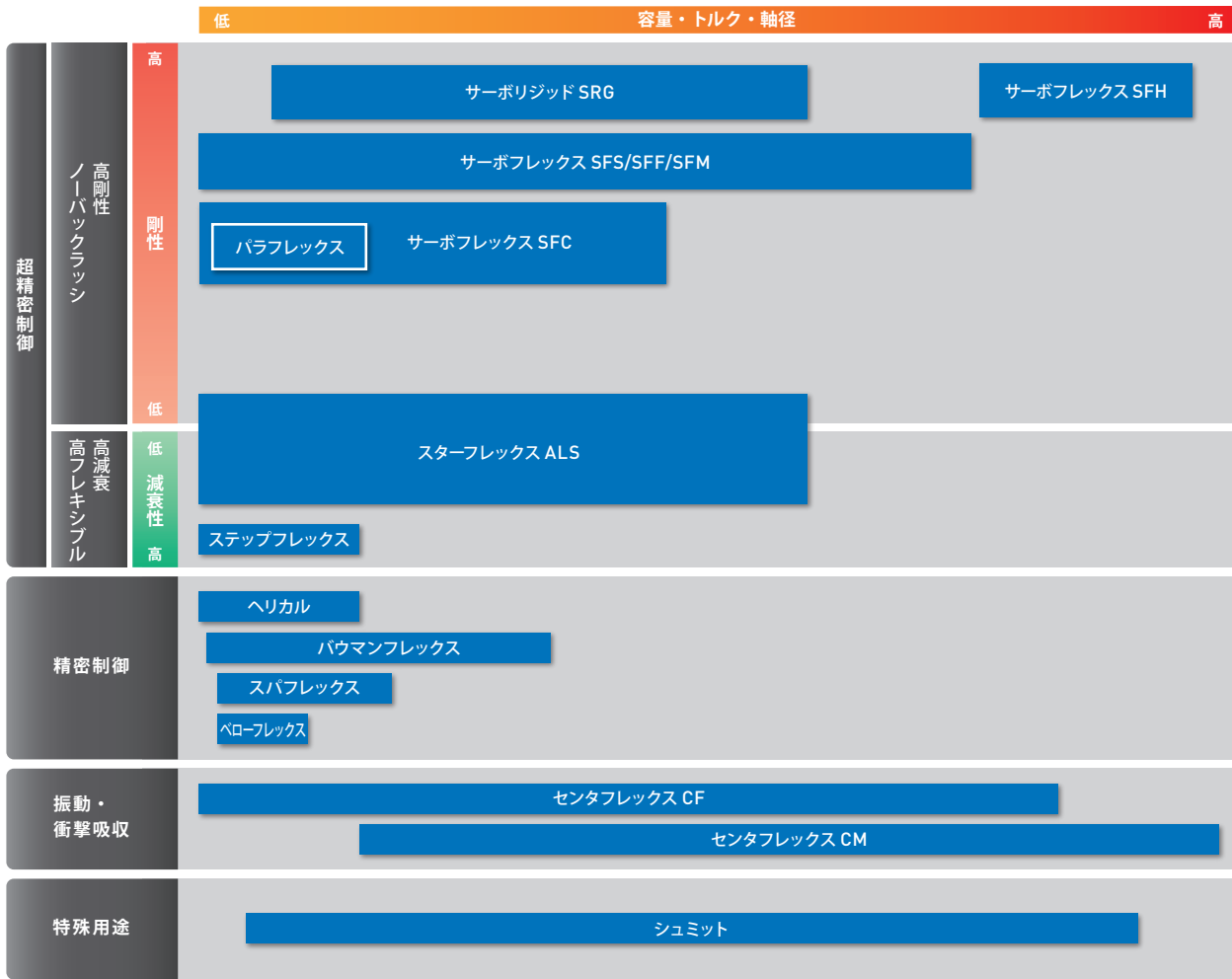
トルクリミッタ

ロスタ

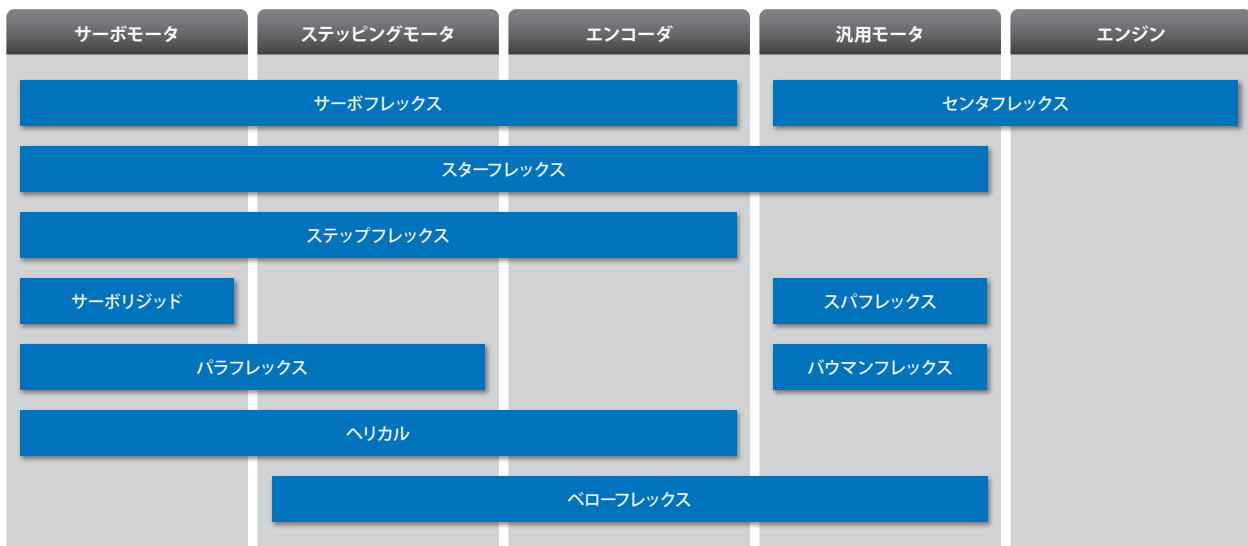
シリーズ

- 金属板ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
バウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
パラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ジョーカップリング
スターフレックス
- ジョーカップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

特性から選ぶ



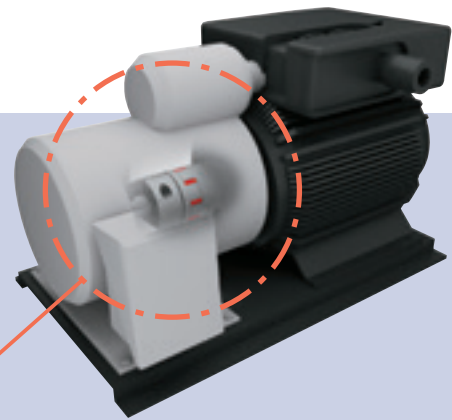
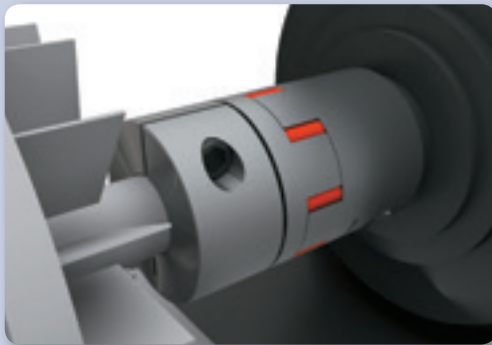
駆動から選ぶ



アプリケーション

製品型式 ALS(R)

採用装置 真空ポンプ

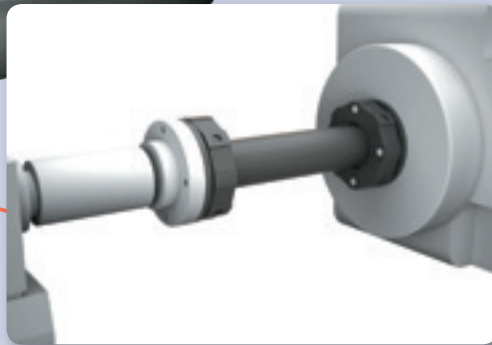
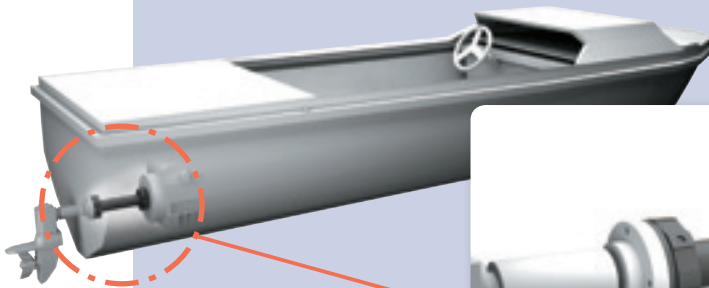


駆動部の連結にスターフレックスカップリング。
シンプルな構造で、メンテナンスが簡単。

製品型式 CF-A(OZ)

採用装置 プレジャーボート

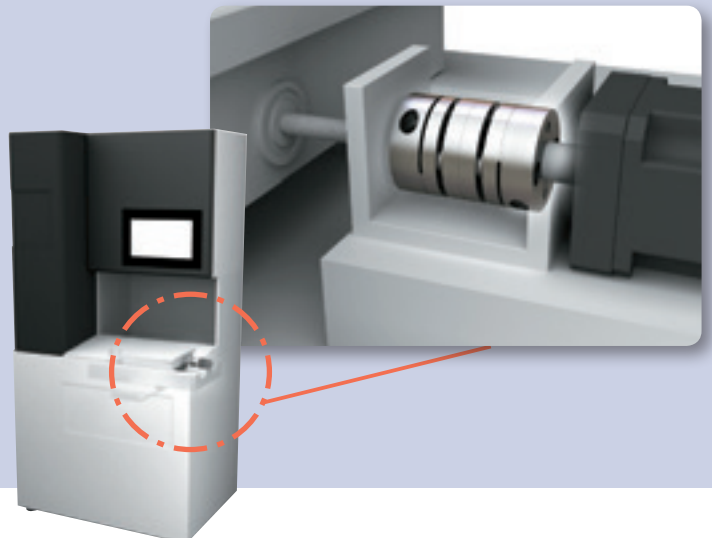
エンジンとプロペラの連結に、センタ
フレックスカップリング、フローティン
グシャフト(高速回転)型を採用。



製品型式 SFC

採用装置 ダイシングソー

サーボモータとボールねじの連結に
サーボフレックス。半導体ウェハの
超精密加工に使用されています。



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

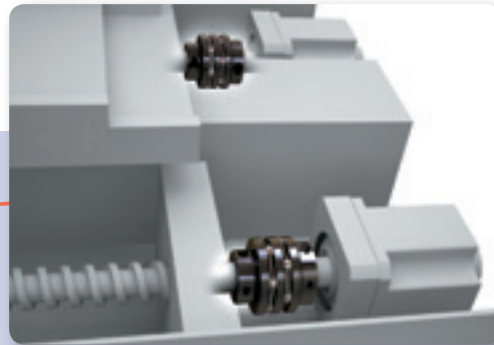
シリーズ

金属カップリング	金属ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング バウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング パラフレックス
ゴム・樹脂カップリング	リンク式カップリング シュミット
	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
ゴム・樹脂カップリング	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
	原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス



製品型式 SFF

採用装置 CNC 旋盤



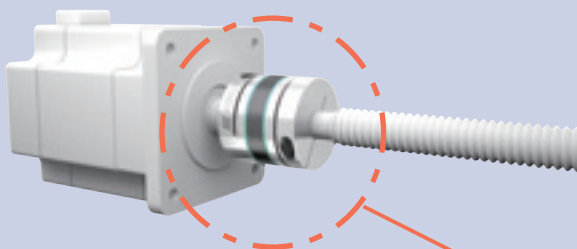
サーボモータと送り軸の連結に超高剛性カップリング SFF モデル。従来モデルと比べて許容トルクが高く、カップリングのダウンサイジングと慣性モーメントの低減が可能に。

チップマウンタのヘッド部にサーボフレックスカップリング。



製品型式 SFC

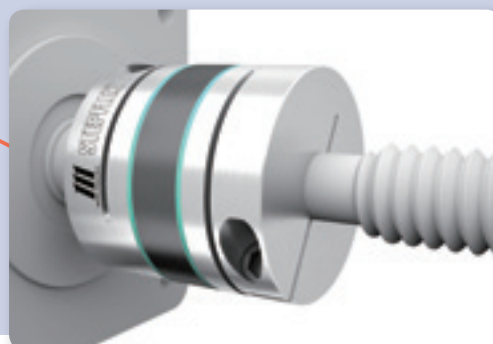
採用装置 チップマウンタ



製品型式 STF

採用装置 一般的な送り軸

ステッピングモータとボールねじの連結に高減衰性能ステップフレックスカップリング。



ゴム・樹脂カップリング

センタフレックス

CENTAFLEX



高フレキシブル



振動・衝撃吸収



高出力対応



全長指定



長寿命



ワイドアプリケーション

駆動

エンジン、汎用モータ

用途

建設機械、農業機械、船舶、発電機、特殊車両、
工作機械、試験機、風力発電装置

取り付け誤差を大きく許容し、 振動・衝撃を素早く吸収するカップリング

動力伝達要素にゴムまたは樹脂を採用したカップリングで、それら伝達要素の弾性を利用して、衝撃や振動を減衰・吸収します。フレキシブル性が高く、低騒音・潤滑不要なため保守が容易・構造が簡単・長寿命などの長所を備えています。



モデル紹介



モデル選定

モデル・タイプ	常用トルク [N・m]						エレメント材質	耐油性	許容誤差			使用雰囲気温度 [°C]	定格トルク時のねじれ量 [°]	外径 [mm]	最大軸径 [mm]	最大常用トルク [N・m]
	1	10	100	1000	10000	100000			偏心	偏角	軸方向					
CF-A			10 ~ 5000				天然ゴム系 (NR)	×	●	●	●	-30 ~ 95	3 ~ 6	56 ~ 370	130	5000
CF-H			100 ~ 2500				ポリエステル樹脂	●	○	△	●	-40 ~ 120	0.2 ~ 0.3	125 ~ 330	120	2500
CF-X			15 ~ 370				ナイロン樹脂	●	△	△	○	-30 ~ 90	0.12	57 ~ 175	65	370
CF-B			30 ~ 1000				ポリウレタン樹脂	●	●	○	○	-40 ~ 80	2.5	72 ~ 187	80	1000
CF-B(-H)			45 ~ 1400				ポリエステル樹脂	●	●	○	○	-40 ~ 120	4	72 ~ 187	80	1400
CM			700 ~ 18000				天然ゴム系 (NR)	×	◎	△	●	-30 ~ 80	12	314.3 ~ 733.4	175	18000

※表中の記号は適合性を5段階で比較したもので、適合性の高い順に●◎○△×となっています。(適合性高い←●◎○△×→適合性低い)

カップリング

- ETP プッシュ
- 電磁クラッチ・ブレーキ
- 変・減速機
- インバータ
- リアシャフトドライブ
- トルクリミタ
- ロスタ

シリーズ

- 金属板ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
パラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スターフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

- CF-A
- CF-H
- CF-X
- CF-B
- CM

製品ラインナップ

CF-A

用途: 建設機械 / 船舶 / 発電機 / コンプレッサ



優れた耐久性と振動・衝撃吸収性

耐熱性ゴム採用と予備圧縮構造により、耐久性と振動・衝撃吸収性に優れ、機械装置の騒音も減少します。

2種類の取り付け方法

軸への取り付け方法はボルト取り付け型(OO)と差し込み取り付け型(SO)。メンテナンスや着脱の状況に応じて選択でき、いずれも心出しが容易です。

全長指定可能

OGタイプ・OZタイプは全長指定が可能で、低速回転用(OG)と高速回転用(OZ)から選択できます。

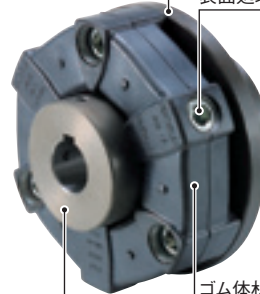
サイズ別形状

サイズ 001, 002	サイズ 004, 008, 016 025, 030, 090	サイズ 012, 022, 028, 050 080, 140, 200, 250, 400
最大常用トルク	[N・m]	5000
下穴・追加工範囲	[mm]	φ 9 ~ 130
使用雰囲気温度	[°C]	-30 ~ 95
バックラッシュ		ゼロ

主要部品の材質

フランジハブ材質: FC200 or FCD450 or S45C
表面処理: りん酸塩被膜化成処理

ボルト材質: 構造用合金鋼
表面処理: 亜鉛めっき処理



ゴム体材質: 天然ゴム (NR系)

円筒ハブ材質: S45C
表面処理: りん酸塩被膜化成処理

タイプ別部品構成

タイプ	構成部品				
	ゴム体	スプリングピン	ボルト	円筒ハブ	フランジハブ
00・S0	●				
0P・SP	●	●			
0B・SB	●		●		
0C・SC	●	●	●		
01・S1	●	●	●	●	
02・S2	●	●	●	●	●

CF-H

用途: 建設機械



優れた耐環境性

振動・衝撃の吸収性に加え、耐寒・耐熱・耐油性に優れ、苛酷な環境での使用が可能です。

高い耐久性

円筒ハブとスプライン軸を完全に固定し、フレットング磨耗を生じさせないクランピングハブをご用意できます(受注生産)。

イージーメンテナンス

軸方向への移動のみで簡単に入出力の連結・分離が可能で、メンテナンスが容易です。

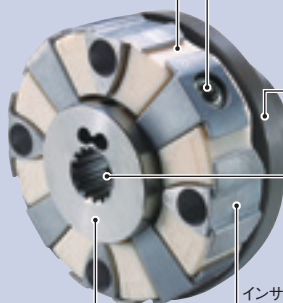
サイズ別形状

サイズ 008, 016	サイズ 030	サイズ 040, 050, 090 110, 160, 240
最大常用トルク	[N・m]	2500
下穴・追加工範囲	[mm]	φ 13 ~ 120
使用雰囲気温度	[°C]	-40 ~ 120
バックラッシュ		有

主要部品の材質

エレメント材質: ポリエステル樹脂

ボルト材質: 構造用合金鋼
表面処理: 亜鉛めっき処理



フランジハブ材質: S45C or FCD450
表面処理: りん酸塩被膜化成処理

特殊対応:
スプライン加工

インサート材質: アルミ合金

円筒ハブ材質: S45C
表面処理: りん酸塩被膜化成処理

タイプ別部品構成

タイプ	構成部品					
	エレメント	アルミインサート	スプリングピン	ボルト	円筒ハブ	フランジハブ
00	●	●				
0P	●	●	●			
0B	●	●		●		
0C	●	●	●	●		
01	●	●	●	●	●	
02	●	●	●	●	●	●

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属板ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ジョーカップリング
スターフレックス

ジョーカップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

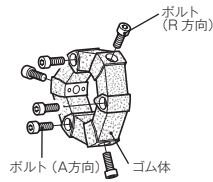
CM

O
ボルト
取り付け型

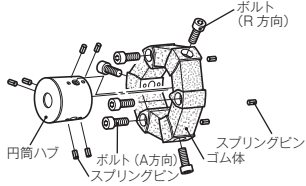
オー
00タイプ



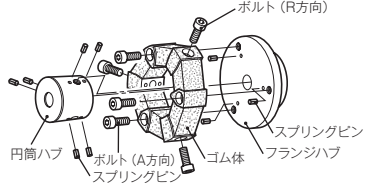
オー
0Bタイプ



オー
01タイプ

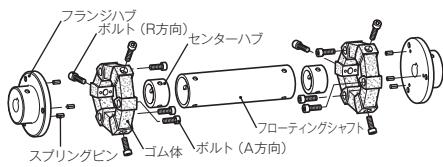


オー
02タイプ



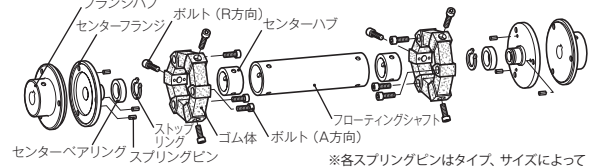
オー
0Gタイプ

■ 低速回転用



オー
0Zタイプ

■ 高速回転用

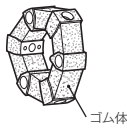


※各スプリングピンはタイプ、サイズによって
使用しない機種があります。

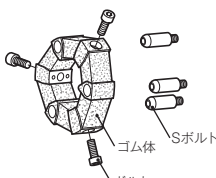
※O0タイプにスプリングピンが付いたものがOPタイプです。※OBタイプにスプリングピンが付いたものがOCタイプです。

S
差し込み
取り付け型

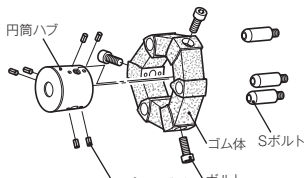
オー
S0タイプ



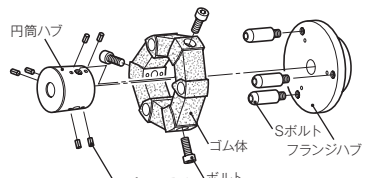
オー
SBタイプ



オー
S1タイプ



オー
S2タイプ

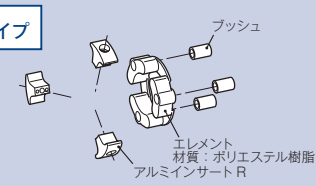


※S0タイプにスプリングピンが付いたものがSPタイプです。※SBタイプにスプリングピンが付いたものがSCタイプです。

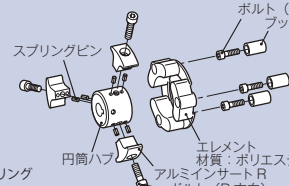
O
ボルト
取り付け型

サイズ
008、016

オー
00タイプ

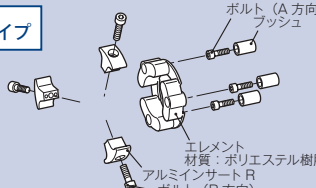


オー
01タイプ

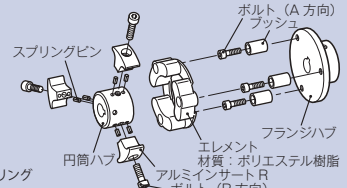


※サイズ008にはスプリング
ピンがありません。

オー
0Bタイプ



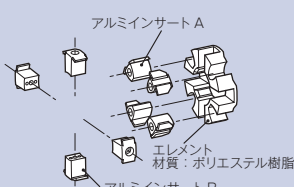
オー
02タイプ



※サイズ008にはスプリング
ピンがありません。

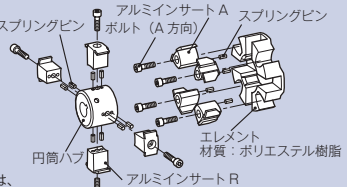
サイズ
030～240

オー
00タイプ



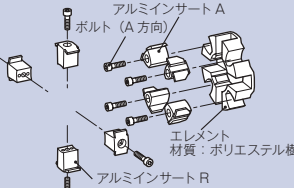
※サイズ030のボルトは、
各3本となります。

オー
01タイプ



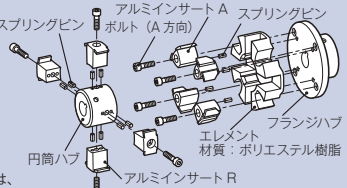
※サイズ030のボルトは、
各3本となります。

オー
0Bタイプ



※サイズ030のボルトは、
各3本となります。

オー
02タイプ



※サイズ030のボルトは、
各3本となります。

※O0タイプにスプリングピンが付いたものがOPタイプです。※OBタイプにスプリングピンが付いたものがOCタイプです。

製品ラインナップ

CF-X

用途：工作機械 / 印刷機械 / コンプレッサ

高剛性・高強度

ゴム・樹脂カップリングの中では非常に高いねじり剛性を有しており、等速運転でノーバックラッシュです。振動・衝撃を吸収しつつ正確な動力伝達を実現します。

全長指定可能

OGタイプは全長指定が可能で、機械の移動なしでドロップアウトも可能です。

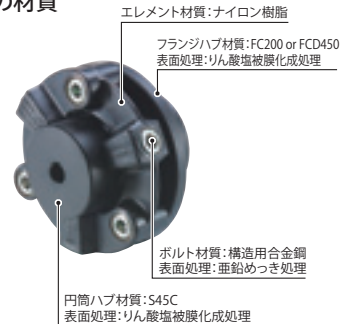
2種類のハブ

円筒ハブ・フランジハブはキー・止めねじ方式とクランプ方式から選択できます。

最大常用トルク	[N・m]	370
下穴・追加工範囲	[mm]	φ9～65
使用雰囲気温度	[℃]	-30～90
バックラッシュ		ゼロ



主要部品の材質



タイプ別部品構成

タイプ	構成部品			
	エレメント	ボルト	円筒ハブ	フランジハブ
00	●			
0B	●	●		
01	●	●	●	
02	●	●	●	●

CF-B

用途：電動ポンプ / 一般産業機械

優れた振動・衝撃吸収性

衝撃や振動の吸収性に優れ、機械装置の騒音も減少します。

イージーメンテナンス

2つのハブの間にエレメントを挟み込んだシンプル設計で、取り付け・取り外しが容易です。

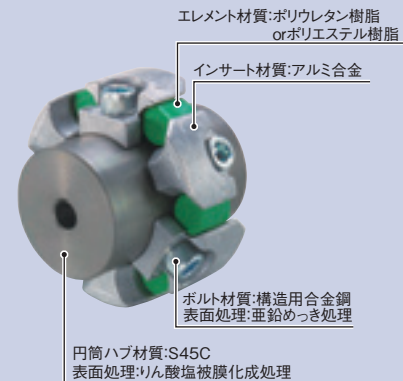
2種類のエレメント

異なる特性のエレメントをご用意。フレキシブル性重視のCF-B、剛性重視のCF-B-Hからお選びいただけます。

最大常用トルク	[N・m]	1400
下穴・追加工範囲	[mm]	φ10～80
使用雰囲気温度	[℃]	CF-B：-40～80 CF-B-H：-40～120
バックラッシュ		軽微



主要部品の材質



CM 受注生産品

用途：船舶 / 建設機械 / 発電機 / コンプレッサ

優れた振動・衝撃吸収性

ねじり方向に非常にやわらかく、衝撃や振動の吸収性に優れています。

取り付け・取り外し容易

軸方向の移動だけで簡単に入出力の連結・分離ができ、SAE規格のJ620に準拠したエンジンフライホイールに直接取り付けることが可能です。

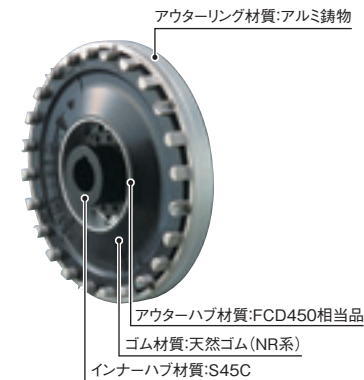
優れた耐久性

伝達トルクと硬度の異なる2種類のゴムをご用意。耐久性に優れており、保守はほとんど不要です。

最大常用トルク	[N・m]	18000
下穴・追加工範囲	[mm]	φ19～175
使用雰囲気温度	[℃]	-30～80
バックラッシュ		有



主要部品の材質



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属カップリング

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
バウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

ゴム・樹脂カップリング

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ジョーカップリング
スターフレックス

ジョーカップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

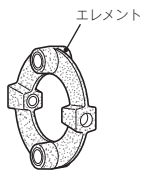
CF-H

CF-X

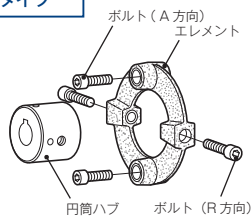
CF-B

CM

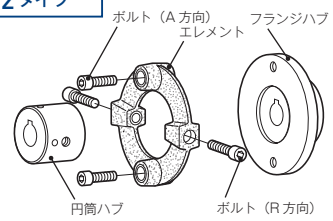
オー
00タイプ



オー
01タイプ

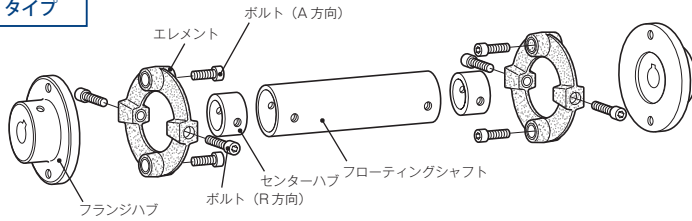


オー
02タイプ

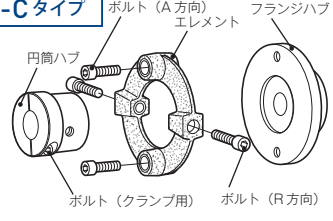


※ 00タイプにボルトがついたものが0Bタイプです。

オー
0Gタイプ

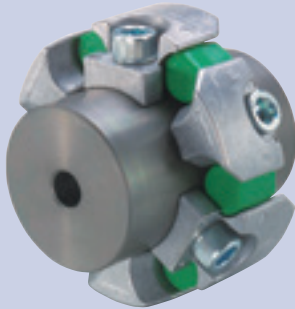


オー
02-Cタイプ



クランプ方式 受注生産

CF-B



エレメントにポリウレタン樹脂を採用。2軸間の軸心に狂いがあってもスムーズに動力が伝達されます。

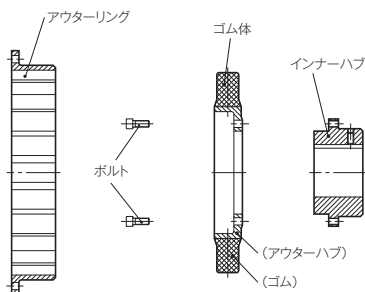
CF-B(-H)



エレメントにポリエステル樹脂を採用。ポリウレタン樹脂の2倍以上のねじり剛性があり、耐熱・耐寒性にも優れています。

構成部品

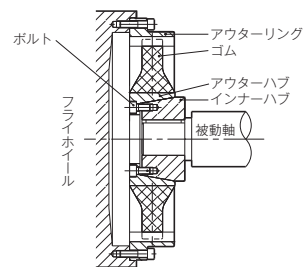
ゴム体はゴムとアウターハブで構成されており、完全に加硫接着されています。



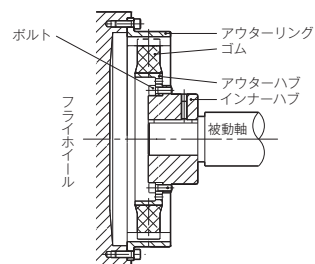
タイプ別部品構成

タイプ	構成部品			
	ゴム体	アウターリング	ボルト	インナーハブ
00	●			
S0	●	●		
SB	●	●	●	
S1	●	●	●	●

サイズ
800 ~ 2400



サイズ
2800 ~ 18000



製品ラインナップ（船舶用）

センタフレックスカップリング関連製品では、発電機、船舶主機・補機用に以下のラインアップも充実しています。

センタックスLタイプ



高弾性センタックスカップリングとセンタリンクを組み合わせたタイプです。エンジンがフレキシブルマウントされた高速フェリー、客船、タグボートなどに最適です。

センタマックス



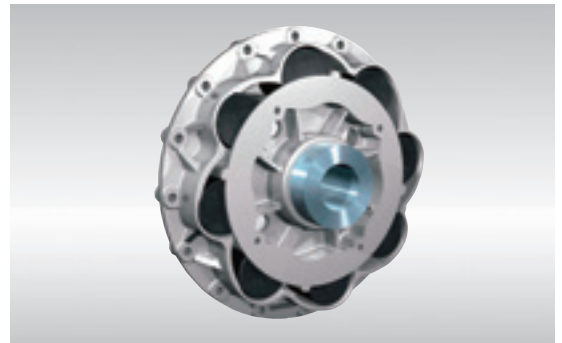
フランジマウント用の標準タイプとベースマウント用のノンバックラッシュタイプがあります。中型エンジンコンプレッサーおよび発電機などに最適です。

センタックスGタイプ



高弾性センタックスカップリングとメンブランを組み合わせたタイプです。メンブラン方式は、エンジンがリジッドマウントまたはフレキシブルマウントされている場合でも十分な取り付け誤差を吸収します。

センタフレックスRタイプ



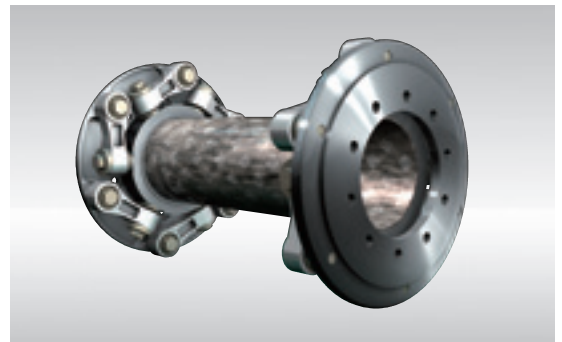
小型船舶主機用ゴムローラ型カップリングです。低トルク域でねじり方向に柔らかく、共振点をアイドル回転数以下の領域に移せます。小型漁船、スターンドライブなどに最適です。

センタックスBタイプ



高弾性センタックスカップリングとピンブッシュ方式を組み合わせたシンプルな構造です。フランジマウントされた大型エンジン発電機などに最適です。

センタリンクカーボンドライブシャフト



カーボンファイバー製ドライブシャフトです。高速フェリー、タグボートの推進軸、風力発電に最適です。センタリンクカップリング、ベアリング、バルケットシールなどを含むトータル軸系のシステム設計も可能です。

FAQ

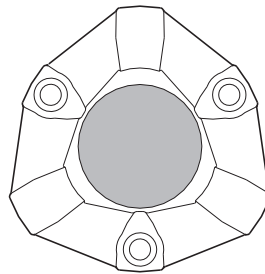
Q1 駆動にディーゼルエンジンを使用した装置で共振が発生します。対処法はありますか？

A 駆動源にディーゼルエンジンなどの内燃機関を使用する場合、エンジンから発生する回転トルク変動周期(回転速度に依存する振動周波数)とトルク伝達システム全体の回転方向の固有振動数が合ったときにねじり共振が発生します。ねじり共振が発生した場合、カップリングの破損や、寿命が極端に短くなることがありますので、これらに影響のある共振点を回避させる必要があります。一般的にCF-A やCM など天然ゴム系エレメント採用のねじりばね定数が低いモデルでは共振回転速度はローアイドルより低く、CF-H などねじりばね定数の高いモデルでは共振回転速度がハイアイドルより高い速度域に現れる傾向があります。使用回転速度域に共振点がある場合、カップリングのねじりばね定数を変更する(カップリングの種類やサイズ、ゴム硬度の変更など) ことにより、共振点を使用回転速度域からずらすことが可能です。

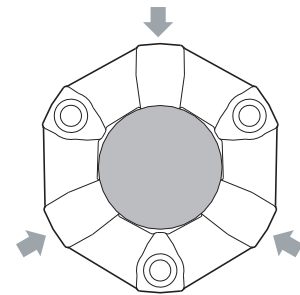
Q2 CF-A モデルの「予備圧縮構造」とは何ですか？

A ゴムには引っ張られる使い方よりも圧縮する使いのほうが寿命が延びるという特性があります。さらに、同じ圧縮する使い方でも、ある程度圧縮させてから力を加える使い方はより長寿命となり、この「ある程度圧縮させておく」ことを予備圧縮と呼びます。CF-A モデルはゴム体に予備圧縮がかかった状態で組み立てられており、圧縮される部分は長寿命、引っ張られる部分も一定以上のトルクを掛けないと引っ張り状態とならないため、総合的に長寿命が得られます。

■圧縮前



■圧縮後

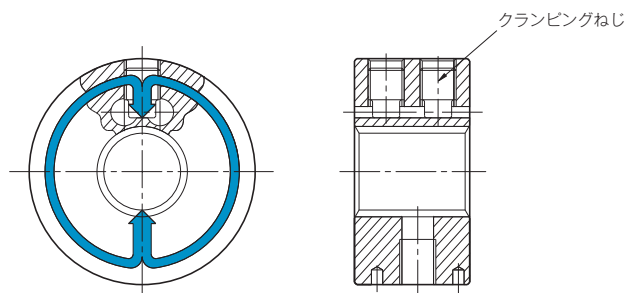


Q3 ゴムカップリングの熱の影響とメンテナンスについて

A 天然ゴムは熱が加わることで、表面上の油分が失われ弾力が無くなり硬化します。その硬化の進行具合は温度によって異なりますが、エンジンハウジング内で使用されているCF-A が熱の影響を受けた場合、ゴム体表面から硬化し、その部分にトルクがかかると、その硬化層から亀裂が入り破壊が進行します。メンテナンスの目安として、ゴム硬度が使用前より15Hs程度高くなった時点で交換することを勧めています。

Q4 センタロックについて

A ハブを軸に取り付ける際、センタロック機構での取り付けが可能です。クランピングねじを締め付けることにより、クランピングハブのスプライン部が歪み、軸のスプライン部を押し付け、ハブとスプライン軸は完全に固定されます。サイズにもよりますが、クランピングねじを規定トルクで締め付けると、クランピングねじ1本あたり約1トンの軸方向の保持力が発生します。ですから、通常の使用状態においては、全く問題ないレベルで固定されています。



クランピングハブのセンタロック作用

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属板ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング パウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング バラフレックス
	リンク式カップリング シュミット
ゴム・樹脂カップリング	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
	原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A(00・01・02)タイプ オー オー オー ボルト取り付け型

仕様

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-00-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	2.5×10 ⁻⁵	0.08	5,720
CF-A-002-00-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	1.3×10 ⁻⁴	0.2	6,080
CF-A-004-00-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	2.8×10 ⁻⁴	0.2	7,180
CF-A-008-00-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	7.6×10 ⁻⁴	0.3	8,320
CF-A-012-00-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	8.3×10 ⁻⁴	0.3	10,350
CF-A-016-00-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	2.5×10 ⁻³	0.7	12,360
CF-A-022-00-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	2.7×10 ⁻³	0.7	13,460
CF-A-025-00-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	4.2×10 ⁻³	0.8	14,030
CF-A-028-00-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	4.6×10 ⁻³	1.0	15,700
CF-A-030-00-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	1.1×10 ⁻²	1.5	15,700
CF-A-050-00-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	1.2×10 ⁻²	1.7	19,750
CF-A-080-00-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	1.5×10 ⁻²	2.3	34,130
CF-A-090-00-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	3.8×10 ⁻²	3.2	58,850
CF-A-140-00-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	4.2×10 ⁻²	3.7	70,650
CF-A-200-00-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	7.8×10 ⁻²	5.5	97,780
CF-A-250-00-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.14	7.8	120,460
CF-A-400-00-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.24	11.5	213,990

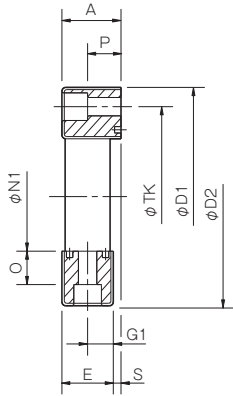
型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-01-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	5.8×10 ⁻⁵	0.3	7,020
CF-A-002-01-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	2.5×10 ⁻⁴	0.5	7,930
CF-A-004-01-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	5.4×10 ⁻⁴	0.6	9,590
CF-A-008-01-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	1.6×10 ⁻³	1.3	11,620
CF-A-012-01-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	1.8×10 ⁻³	1.3	14,030
CF-A-016-01-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	4.3×10 ⁻³	2.3	17,710
CF-A-022-01-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	4.8×10 ⁻³	2.4	19,570
CF-A-025-01-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	8.5×10 ⁻³	3.6	22,870
CF-A-028-01-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	9.6×10 ⁻³	3.8	25,290
CF-A-030-01-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	2.1×10 ⁻²	6.0	28,040
CF-A-050-01-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	2.3×10 ⁻²	6.3	34,130
CF-A-080-01-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	2.6×10 ⁻²	7.6	48,880
CF-A-090-01-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	6.7×10 ⁻²	11.8	85,220
CF-A-140-01-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	7.4×10 ⁻²	12.6	98,880
CF-A-200-01-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.14	17.8	128,230
CF-A-250-01-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.24	24.5	152,560
CF-A-400-01-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.44	37.6	319,150

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-02-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.3×10 ⁻⁴	0.5	8,860
CF-A-002-02-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	6.3×10 ⁻⁴	1.1	9,960
CF-A-004-02-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	1.3×10 ⁻³	1.5	13,280
CF-A-008-02-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	3.7×10 ⁻³	3.0	17,160
CF-A-012-02-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	3.9×10 ⁻³	3.1	19,750
CF-A-016-02-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.5	26,570
CF-A-022-02-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.6	28,790
CF-A-025-02-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	2.1×10 ⁻²	8.5	36,530
CF-A-028-02-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	2.2×10 ⁻²	8.7	39,290
CF-A-030-02-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	4.7×10 ⁻²	13.8	46,300
CF-A-050-02-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	5.0×10 ⁻²	14.2	52,380
CF-A-080-02-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	5.4×10 ⁻²	15.5	67,140
CF-A-090-02-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	0.15	26.1	108,660
CF-A-140-02-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	0.16	26.8	122,120
CF-A-200-02-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.30	39.4	178,020
CF-A-250-02-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.50	52.3	224,880
CF-A-400-02-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.97	85.0	413,230

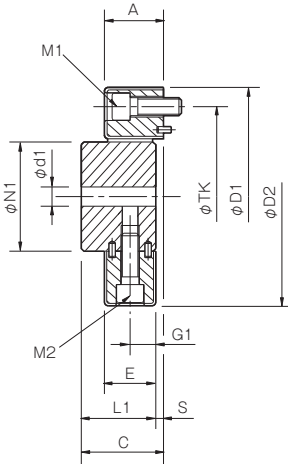
※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3とと考えてください。
 ※慣性モーメントおよび質量は円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

寸法

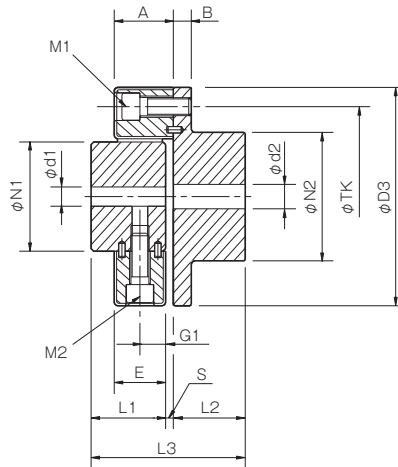
■ CF-A(O0)



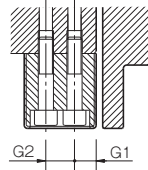
■ CF-A(O1)



■ CF-A(O2)



サイズ250, 400



単位[mm]

型式	d1			d2			D1	D2	D3	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	C	E	G1	G2	O	P	S	TK	M1	M2
	下穴	最小	最大	下穴	最小	最大																				
CF-A-001	8	9	19	8	9	22	57	56	56	30	36	32	24	58	24	7	34	22	11	—	5	18	2	44	2-M6	2-M6
CF-A-002	10	11	28	9	10	30	86	85	85	40	45	30	28	62	24	8	34	20	10	—	14	12	4	68	2-M8	2-M8
CF-A-004	12	14	30	11	12	36	100	97	100	45	55	34	30	68	28	8	38	24	12	—	18.3	17	4	80	3-M8	3-M8
CF-A-008	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	—	20.5	20.5	4	100	3-M10	3-M10
CF-A-012	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	—	20.5	20.5	4	100	4-M10	4-M10
CF-A-016	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	—	25	23.5	6	125	3-M12	3-M12
CF-A-022	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	—	25	23.5	6	125	4-M12	4-M12
CF-A-025	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	—	26	26	6	140	3-M14	3-M14
CF-A-028	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	—	26	26	6	140	4-M14	4-M14
CF-A-030	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	—	33	34.5	8	165	3-M16	3-M16
CF-A-050	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	—	33	34.5	8	165	4-M16	4-M16
CF-A-080	20	22	65	28	30	80	205	205	200	100	120	80	66	150	65	16	84	61	30.5	—	33	34.5	4	165	4-M16	4-M16
CF-A-090	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	—	46	45	8	215	3-M20	3-M20
CF-A-140	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	—	46	45	8	215	4-M20	4-M20
CF-A-200	35	38	105	35	38	110	300	300	300	145	160	94	90	192	80	19	102	72	36	—	46	45	8	250	4-M20	4-M20
CF-A-250	40	42	115	40	42	120	340	340	340	160	180	100	100	208	85	19	108	77	22.5	32	60	60	8	280	4-M20	8-M20
CF-A-400	40	42	115	40	42	130	370	370	370	170	200	125	125	260	105	29	135	95	28.5	38	70.5	67	10	300	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※上表の値はゴム体組み立て時の寸法となりますので、ゴム体組み立て前のN1、TK、D1、D2寸法は上表の値と異なります。
 ※TK寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となります。
 ※ボルト M1・M2の呼びは数量・ねじの呼びです。
 ※CF-A-400で六角穴付きボルトを使用される際には、ゴム体に付属の特殊平座金が必要となります。

ご注文に際して

CF-A-001-O2-1360 12H-14N

サイズ ———— 穴径：d1 (円筒ハブ) -d2 (フランジハブ) 穴仕様
 無記：下穴
 無記：JIS旧規格(2種)対応 E9
 H：JIS規格対応 H9
 N：モータ規格対応

ゴム材質 ———— 13：NR 天然ゴム系
 60：硬度 60 JIS A
 50：硬度 50 JIS A (受注生産品)

タイプ ———— O0：ゴム体のみ OP：O0+スプリングピン
 OB：O0+ボルト OC：OB+スプリングピン
 O1：O1+円筒ハブ O2：O1+フランジハブ

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミタ

ロスタ

シリーズ

- 金属板ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ジョーカップリング
スターフレックス
- ジョーカップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A(S0・S1・S2)タイプ ボルト差し込み取り付け型

仕様

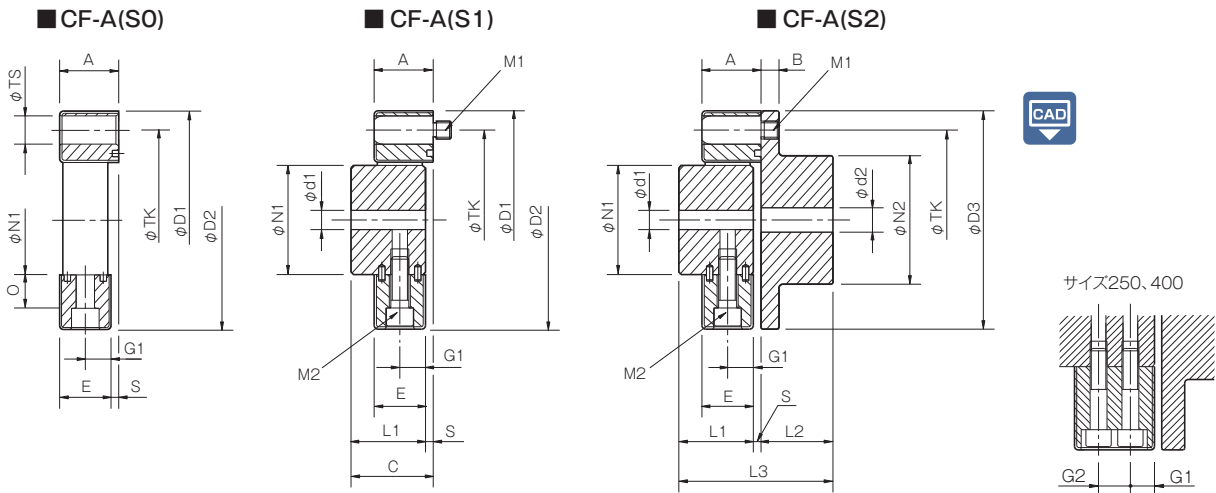
型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S0-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.9×10 ⁻⁵	0.07	6,640
CF-A-002-S0-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	1.2×10 ⁻⁴	0.1	7,180
CF-A-004-S0-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	2.6×10 ⁻⁴	0.2	9,220
CF-A-008-S0-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	7.2×10 ⁻⁴	0.3	10,520
CF-A-012-S0-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	7.6×10 ⁻⁴	0.3	12,730
CF-A-016-S0-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	2.4×10 ⁻³	0.6	14,760
CF-A-022-S0-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	2.6×10 ⁻³	0.7	15,860
CF-A-025-S0-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	4.0×10 ⁻³	0.8	16,600
CF-A-028-S0-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	4.3×10 ⁻³	0.9	18,270
CF-A-030-S0-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	1.0×10 ⁻²	1.4	18,270
CF-A-050-S0-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	1.1×10 ⁻²	1.7	23,250
CF-A-080-S0-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	1.5×10 ⁻²	2.3	38,930
CF-A-090-S0-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	3.6×10 ⁻²	3.1	63,270
CF-A-140-S0-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	3.8×10 ⁻²	3.4	75,100
CF-A-200-S0-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	7.5×10 ⁻²	5.3	104,420
CF-A-250-S0-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.14	7.0	129,320
CF-A-400-S0-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.22	10.7	228,760

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S1-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	6.0×10 ⁻⁵	0.3	8,110
CF-A-002-S1-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	2.8×10 ⁻⁴	0.5	9,770
CF-A-004-S1-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	5.8×10 ⁻⁴	0.7	12,360
CF-A-008-S1-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	1.8×10 ⁻³	1.4	15,310
CF-A-012-S1-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	2.0×10 ⁻³	1.4	18,270
CF-A-016-S1-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	4.7×10 ⁻³	2.5	22,870
CF-A-022-S1-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	5.4×10 ⁻³	2.6	25,450
CF-A-025-S1-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	9.2×10 ⁻³	3.8	29,150
CF-A-028-S1-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	1.1×10 ⁻³	4.0	32,660
CF-A-030-S1-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	2.2×10 ⁻²	6.3	34,130
CF-A-050-S1-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	2.5×10 ⁻²	6.8	42,080
CF-A-080-S1-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	2.9×10 ⁻²	8.1	57,560
CF-A-090-S1-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	7.1×10 ⁻²	12.4	89,860
CF-A-140-S1-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	7.9×10 ⁻²	13.3	103,130
CF-A-200-S1-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.15	18.5	135,610
CF-A-250-S1-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.25	24.5	161,430
CF-A-400-S1-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.49	39.5	333,910

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S2-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.4×10 ⁻⁴	0.5	9,960
CF-A-002-S2-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	6.6×10 ⁻⁴	1.1	11,990
CF-A-004-S2-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	1.4×10 ⁻³	1.5	16,790
CF-A-008-S2-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	3.9×10 ⁻³	3.1	20,830
CF-A-012-S2-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	4.1×10 ⁻³	3.2	24,170
CF-A-016-S2-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.6	28,960
CF-A-022-S2-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	1.2×10 ⁻²	5.8	31,920
CF-A-025-S2-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	2.2×10 ⁻²	8.7	42,160
CF-A-028-S2-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	2.3×10 ⁻²	8.9	46,670
CF-A-030-S2-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	4.9×10 ⁻²	14.2	52,200
CF-A-050-S2-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	5.2×10 ⁻²	14.6	60,320
CF-A-080-S2-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	5.6×10 ⁻²	16.0	73,960
CF-A-090-S2-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	0.16	26.6	113,080
CF-A-140-S2-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	0.17	27.5	126,560
CF-A-200-S2-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.32	40.1	186,320
CF-A-250-S2-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.50	52.3	233,740
CF-A-400-S2-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	1.00	86.9	427,980

※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3とと考えてください。
 ※慣性モーメント・質量および価格は、円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

寸法



単位[mm]

型式	d1			d2			D1	D2	D3	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	C	E	G1	G2	O	S	TS	TK	M1	M2
	下穴	最小	最大	下穴	最小	最大																				
CF-A-001	8	9	19	8	9	22	57	56	56	30	36	32	24	58	24	7	34	22	11	—	5	2	10	44	2-M6	2-M6
CF-A-002	10	11	28	9	10	30	86	85	85	40	45	30	28	62	24	8	34	20	10	—	14	4	14	68	2-M8	2-M8
CF-A-004	12	14	30	11	12	36	100	97	100	45	55	34	30	68	28	8	38	24	12	—	18.3	4	14	80	3-M8	3-M8
CF-A-008	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	—	20.5	4	17	100	3-M10	3-M10
CF-A-012	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	—	20.5	4	17	100	4-M10	4-M10
CF-A-016	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	—	25	6	19	125	3-M12	3-M12
CF-A-022	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	—	25	6	19	125	4-M12	4-M12
CF-A-025	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	—	26	6	22	140	3-M14	3-M14
CF-A-028	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	—	26	6	22	140	4-M14	4-M14
CF-A-030	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	—	33	8	25	165	3-M16	3-M16
CF-A-050	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	—	33	8	25	165	4-M16	4-M16
CF-A-080	20	22	65	28	30	80	205	205	200	100	120	80	66	150	65	16	84	61	30.5	—	33	4	25	165	4-M16	4-M16
CF-A-090	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	—	46	8	32	215	3-M20	3-M20
CF-A-140	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	—	46	8	32	215	4-M20	4-M20
CF-A-200	35	38	105	35	38	110	300	300	300	145	160	94	90	192	80	19	102	72	36	—	46	8	32	250	4-M20	4-M20
CF-A-250	40	42	115	40	42	120	340	340	340	160	180	100	100	208	85	19	108	77	22.5	32	60	8	32	280	4-M20	8-M20
CF-A-400	40	42	115	40	42	130	370	370	370	170	200	125	125	260	105	29	135	95	28.5	38	70.5	10	45	300	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※上表の値はゴム体組み立て時の寸法となりますので、ゴム体組み立て前のN1、TK、D1、D2寸法は上表の値と異なります。
 ※TK寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となりますが、取り付けを容易にするために変更することが可能ですのでお問い合わせください。
 ※TS寸法はH8栓ゲージ基準寸法となります。ただし、サイズ001は^{+0.1}、サイズ002、004は^{+0.15}の公差となります。
 ※ボルトM1・M2の呼びは数量・ねじの呼びです。
 ※CF-A-400で六角穴付きボルトを使用される際には、ゴム体に付属の特殊平座金が必要となります。

ご注文に際して

CF-A-001-S2-1360 12H-14N

サイズ ———— 穴径：d1 (円筒ハブ) -d2 (フランジハブ) 穴仕様
 無記：下穴品 無記：JIS旧規格(2種)対応 E9
 H：JIS規格対応 H9
 N：モータ規格対応

——— ゴム材質 13：NR 天然ゴム系 50：硬度 50 JIS A (受注生産品)

——— ゴム硬度 60：硬度 60 JIS A

タイプ
 S0：ゴム体のみ SP：S0+スプリングピン
 SB：S0+ボルト SC：SB+スプリングピン
 S1：SC+円筒ハブ S2：S1+フランジハブ

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミタ

ロスタ

シリーズ

- 金属ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ジョーカップリング
スターフレックス
- ジョーカップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A(OG)タイプ フローティングシャフト(低速回転)型

仕様

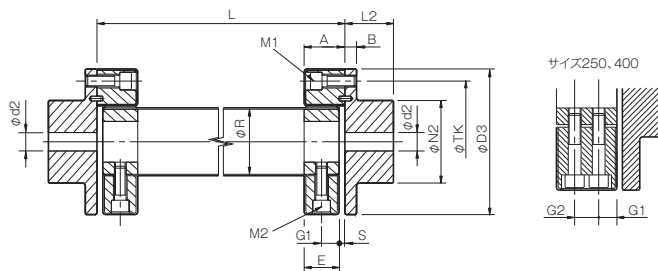
型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-OG-1360	10	25	±4	24.8	3	±2	1000	7.35 × 10 ¹	3.5 × 10 ⁻⁴	1.4	21,950
CF-A-002-OG-1360	20	50	±8	24.7	3	±3	1000	1.46 × 10 ²	1.5 × 10 ⁻³	2.5	26,000
CF-A-004-OG-1360	40	100	±16	24.5	3	±3	1000	3.80 × 10 ²	2.9 × 10 ⁻³	3.3	31,190
CF-A-008-OG-1360	80	200	±32	24.3	3	±4	1000	7.20 × 10 ²	8.0 × 10 ⁻³	6.2	42,440
CF-A-012-OG-1360	120	300	±48	16.2	2	±4	1000	2.19 × 10 ³	8.4 × 10 ⁻³	6.4	47,050
CF-A-016-OG-1360	160	400	±64	23.7	3	±5	1000	1.64 × 10 ³	2.1 × 10 ⁻²	10.6	64,940
CF-A-022-OG-1360	220	550	±88	15.8	2	±5	1000	4.13 × 10 ³	2.3 × 10 ⁻²	11.0	67,890
CF-A-025-OG-1360	250	630	±100	23.5	3	±5	1000	2.06 × 10 ³	4.2 × 10 ⁻²	15.9	90,020
CF-A-028-OG-1360	350	880	±140	15.6	2	±5	1000	0.53 × 10 ⁴	4.4 × 10 ⁻²	16.5	94,460
CF-A-030-OG-1360	400	1000	±160	22.7	3	±5	1000	3.20 × 10 ³	9.6 × 10 ⁻²	25.8	105,710
CF-A-050-OG-1360	600	1500	±240	15.2	2	±5	1000	7.40 × 10 ³	0.10	26.6	115,310
CF-A-080-OG-1360	800	2000	±320	15.1	2	±4	1000	1.09 × 10 ⁴	0.11	28.7	145,000
CF-A-090-OG-1360	900	2250	±360	22.1	3	±5	1000	6.85 × 10 ³	0.30	47.8	262,520
CF-A-140-OG-1360	1400	3500	±560	14.7	2	±5	1000	1.45 × 10 ⁴	0.31	49.3	287,970
CF-A-200-OG-1360	2000	5000	±800	14.4	2	±5	1000	3.04 × 10 ⁴	0.55	74.3	407,670
CF-A-250-OG-1360	3000	8750	±1250	14.2	2	±5	1000	4.14 × 10 ⁴	0.99	97.7	550,220
CF-A-400-OG-1360	5000	12500	±2000	13.4	2	±5	1000	6.25 × 10 ⁴	1.77	164.6	1,181,870

※上表の値は、フランジハブが下穴でL=500の場合の値です。(価格はL=600mmまで同額です。)

※最高回転速度は動バランスを考慮していません。

※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3とと考えてください。

寸法



単位[mm]

型式	d2			D3	N2	L2	A	B	R	E	G1	G2	S	TK	M1	M2
	下穴	最小	最大													
CF-A-001-OG-1360	8	9	22	56	36	24	24	7	30	22	11	—	2	44	2-M6	2-M6
CF-A-002-OG-1360	9	10	30	85	45	28	24	8	40	20	10	—	4	68	2-M8	2-M8
CF-A-004-OG-1360	11	12	36	100	55	30	28	8	45	24	12	—	4	80	3-M8	3-M8
CF-A-008-OG-1360	15	16	46	120	70	42	32	10	60	28	14	—	4	100	3-M10	3-M10
CF-A-012-OG-1360	15	16	46	120	70	42	32	10	60	28	14	—	4	100	4-M10	4-M10
CF-A-016-OG-1360	19	20	56	150	85	50	42	12	70	36	18	—	6	125	3-M12	3-M12
CF-A-022-OG-1360	19	20	56	150	85	50	42	12	70	36	18	—	6	125	4-M12	4-M12
CF-A-025-OG-1360	19	20	65	170	100	56	46	14	85	40	20	—	6	140	3-M14	3-M14
CF-A-028-OG-1360	19	20	65	170	100	56	46	14	85	40	20	—	6	140	4-M14	4-M14
CF-A-030-OG-1360	28	30	80	200	120	66	58	16	100	50	25	—	8	165	3-M16	3-M16
CF-A-050-OG-1360	28	30	80	200	120	66	58	16	100	50	25	—	8	165	4-M16	4-M16
CF-A-080-OG-1360	30	32	95	260	140	80	70	19	125	62	31	—	8	215	3-M20	3-M20
CF-A-090-OG-1360	30	32	95	260	140	80	70	19	125	62	31	—	8	215	4-M20	4-M20
CF-A-140-OG-1360	35	38	110	300	160	90	80	19	145	72	36	—	8	250	4-M20	4-M20
CF-A-250-OG-1360	40	42	120	340	180	100	85	19	160	77	22.5	32	8	280	4-M20	8-M20
CF-A-400-OG-1360	40	42	130	370	200	125	105	29	170	95	28.5	38	10	300	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。

※ボルト M1・M2 の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側分の数量です。

※L寸法は、標準長さ 1000mm 以下とします。また、最小L寸法は、M1のボルトが取り付けられるスペースが必要となります。

ご注文に際して

CF-A-001-OG-1360 12H-14N L=600

タイプ: OG: フローティングシャフト 低速回転タイプ

サイズ: 12H-14N

ゴム材質: 13: NR 天然ゴム系

ゴム硬度: 60: 硬度 60 JIS A
50: 硬度 50 JIS A (受注生産品)

穴径: d2 (小径) -d2 (大径)

フローティング長さ: L

無記: 下穴品 穴仕様

無記: JIS 旧規格 (2種) 対応 E9
H: JIS 規格対応 H9
N: モータ規格対応

※L寸法を mm 単位にて指示ください。

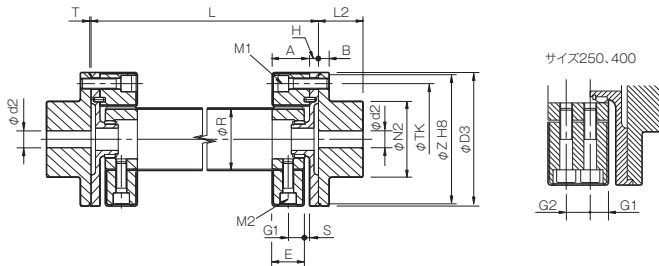
CF-A(OZ)タイプ フローティングシャフト(高速回転)型

仕様

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-OZ-1360	10	25	±4	8.1	1	±2	10000	7.35×10 ¹	4.3×10 ⁻⁴	1.6	30,640
CF-A-002-OZ-1360	20	50	±8	8.1	1	±3	8000	1.46×10 ²	2.0×10 ⁻³	3.1	35,230
CF-A-004-OZ-1360	40	100	±16	8.0	1	±3	7000	3.80×10 ²	3.6×10 ⁻³	4.0	42,440
CF-A-008-OZ-1360	80	200	±32	7.8	1	±4	6500	7.20×10 ²	1.1×10 ⁻²	7.7	54,430
CF-A-012-OZ-1360	120	300	±48	7.8	1	±4	6500	2.19×10 ³	1.1×10 ⁻²	7.8	59,970
CF-A-016-OZ-1360	160	400	±64	7.5	1	±5	6000	1.64×10 ³	2.9×10 ⁻²	13.1	80,620
CF-A-022-OZ-1360	220	550	±88	7.5	1	±5	6000	4.13×10 ³	3.0×10 ⁻²	13.4	84,680
CF-A-025-OZ-1360	250	630	±100	7.5	1	±5	5000	2.06×10 ³	5.4×10 ⁻²	19.1	107,720
CF-A-028-OZ-1360	350	880	±140	7.5	1	±5	5000	0.53×10 ⁴	5.7×10 ⁻²	19.6	113,270
CF-A-030-OZ-1360	400	1000	±160	7.2	1	±5	4000	3.20×10 ³	0.12	30.2	126,370
CF-A-050-OZ-1360	600	1500	±240	7.2	1	±5	4000	7.40×10 ³	0.12	30.9	137,240
CF-A-080-OZ-1360	800	2000	±320	7.2	1	±4	4000	1.09×10 ⁴	0.13	33.0	166,960
CF-A-090-OZ-1360	900	2250	±360	7.0	1	±5	3600	6.85×10 ³	0.37	55.3	296,460
CF-A-140-OZ-1360	1400	3500	±560	7.0	1	±5	3600	1.45×10 ⁴	0.38	56.7	323,020
CF-A-200-OZ-1360	2000	5000	±800	6.7	1	±5	3200	3.04×10 ⁴	0.74	91.3	538,190
CF-A-250-OZ-1360	3000	8750	±1250	6.6	1	±5	3000	4.14×10 ⁴	1.19	111.9	687,430
CF-A-400-OZ-1360	5000	12500	±2000	6.2	1	±5	2800	6.25×10 ⁴	2.47	190.0	1,406,280

※上表の値は、フランジハブが下穴でL=500の場合の値です。(価格はL=600mmまで同額です。)
 ※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3と考えてください。

寸法

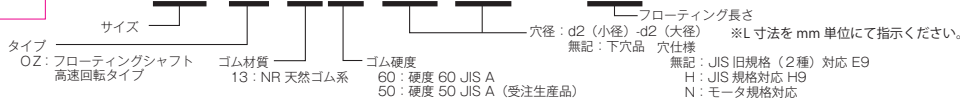


型式	d2			D3	N2	L2	A	B	H	R	E	T	G1	G2	S	TK	Z	M1	M2
	下穴	最小	最大																
CF-A-001-OZ-1360	8	9	22	56	36	24	24	7	5	30	22	1.5	11	—	2	44	52	2-M6	2-M6
CF-A-002-OZ-1360	9	10	30	85	45	28	24	8	5	40	20	1.5	10	—	4	68	80	2-M8	2-M8
CF-A-004-OZ-1360	11	12	36	100	55	30	28	8	5	45	24	1.5	12	—	4	80	95	3-M8	3-M8
CF-A-008-OZ-1360	15	16	46	120	70	42	32	10	10	60	28	1.5	14	—	4	100	115	3-M10	3-M10
CF-A-012-OZ-1360	15	16	46	120	70	42	32	10	10	60	28	1.5	14	—	4	100	115	4-M10	4-M10
CF-A-016-OZ-1360	19	20	56	150	85	50	42	12	10	70	36	1.5	18	—	6	125	145	3-M12	3-M12
CF-A-022-OZ-1360	19	20	56	150	85	50	42	12	10	70	36	1.5	18	—	6	125	145	4-M12	4-M12
CF-A-025-OZ-1360	19	20	65	170	100	56	46	14	10	85	40	1.5	20	—	6	140	165	3-M14	3-M14
CF-A-028-OZ-1360	19	20	65	170	100	56	46	14	10	85	40	1.5	20	—	6	140	165	4-M14	4-M14
CF-A-030-OZ-1360	28	30	80	200	120	66	58	16	10	100	50	1.5	25	—	8	165	195	3-M16	3-M16
CF-A-050-OZ-1360	28	30	80	200	120	66	58	16	10	100	50	1.5	25	—	8	165	195	4-M16	4-M16
CF-A-080-OZ-1360	28	30	80	200	120	66	65	16	10	100	61	1.5	30.5	—	4	165	195	4-M16	4-M16
CF-A-090-OZ-1360	30	32	95	260	140	80	70	19	10	125	62	2	31	—	8	215	250	3-M20	3-M20
CF-A-140-OZ-1360	30	32	95	260	140	80	70	19	10	125	62	2	31	—	8	215	250	4-M20	4-M20
CF-A-200-OZ-1360	35	38	110	300	160	90	80	19	15	145	72	2	36	—	8	250	290	4-M20	4-M20
CF-A-250-OZ-1360	40	42	120	340	180	100	85	19	15	160	77	2.5	22.5	32	8	280	330	4-M20	8-M20
CF-A-400-OZ-1360	40	42	130	370	200	125	105	29	15	170	95	2	28.5	38	10	300	360	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d2の最小は、弊社標準加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※ボルト M1・M2の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側分の数量です。
 ※L寸法は、P169のフローティング長さのグラフを参照してください。また、最小L寸法は、M1のボルトが取り付けられるスペースが必要となります。

ご注文に際して

CF-A-001-OZ-1360 12H-14N L=600



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ゴム・樹脂カップリング
スターフレックス

ゴム・樹脂カップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローズフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

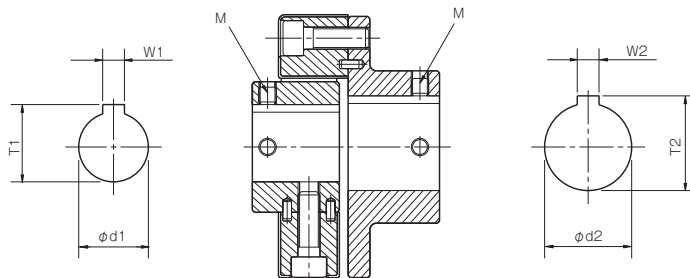
CF-X

CF-B

CM

CF-A モデル

標準穴加工規格



単位[mm]

穴径呼び	JIS旧規格 2種 JIS B 1301 1959 対応				穴径呼び	JIS新規格 H9 JIS B 1301 1996 対応				穴径呼び	モータ規格 JIS C 4210 2001 対応			
	穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)
	公差 H7, H8	公差 E9	—	—		公差 H7	公差 H9	—	—		公差 G7, F7	公差 H9	—	—
9	9 ^{+0.022} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	10 ^{+0.022} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	11 ^{+0.018} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	12 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.050} _{+0.020}	13.5 ^{+0.3} ₀	2-M4	12H	12 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.030} ₀	13.8 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	
14	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	16.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	14H	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	14N	14 ^{+0.024} _{+0.006}	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4
15	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	17.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	15H	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	17.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
16	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	18.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	16H	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	18.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
17	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	19.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	17H	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	19.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
18	18 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	20.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	18H	18 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.030} ₀	20.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
19	19 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	21.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	19H	19 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	19N	19 ^{+0.028} _{+0.007}	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5
20	20 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	22.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	20H	20 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	22.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
22	22 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	25.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	22H	22 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	24.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
24	24 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	27.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	24H	24 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	24N	24 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
25	25 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	28.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	25H	25 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	28.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
28	28 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	31.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	28H	28 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	28N	28 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
30	30 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	33.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	30H	30 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	33.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
32	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	35.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	32H	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	35.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
35	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	38.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	35H	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	38.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
38	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	41.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	38H	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	38N	38 ^{+0.050} _{+0.025}	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
40	40 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	43.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	40H	40 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	43.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
42	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	45.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	42H	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	42N	42 ^{+0.050} _{+0.025}	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
45	45 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	48.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	45H	45 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	48.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
48	48 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	51.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	48H	48 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	48N	48 ^{+0.050} _{+0.025}	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10
50	50 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	53.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	50H	50 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	53.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
55	55 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	60.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	55H	55 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	55N	55 ^{+0.060} _{+0.030}	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10
56	56 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	61.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	56H	56 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	60.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
60	60 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	65.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	60H	60 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	60N	60 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10
63	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	69.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	63H	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	67.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
65	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	71.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	65H	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	65N	65 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10

止めねじの位置

円筒ハブ側 カップリングサイズ	端面からの 位置[mm]	フランジハブ側 カップリングサイズ	端面からの 位置[mm]
001	6	001	6
002・004	6	002・004	7
008・012	7	008・012	9
016・022・025・028	10	016・022・025・028	10
030・050・080	11	030・050・080	15
090・140	13	090・140	15
200・250・400	13	200・250・400	16

注記

- ・φ11以下の規格は、すべてJIS旧規格欄と同じ内容となります。
- ・止めねじとキー溝の位置は同一平面にはなりません。
- ・止めねじは製品に付属します。
- ・キー溝加工の位置精度は目視です。
- ・キー溝の各ハブに対する位置精度が必要な場合は、お問い合わせください。
- ・表記以外の穴加工の規格寸法につきましては、巻末の技術資料を参照ください。
- ・スプライン加工も可能です。お問い合わせください。

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属板ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング バウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング バラフレックス
	リンク式カップリング シュミット
ゴム・樹脂カップリング	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

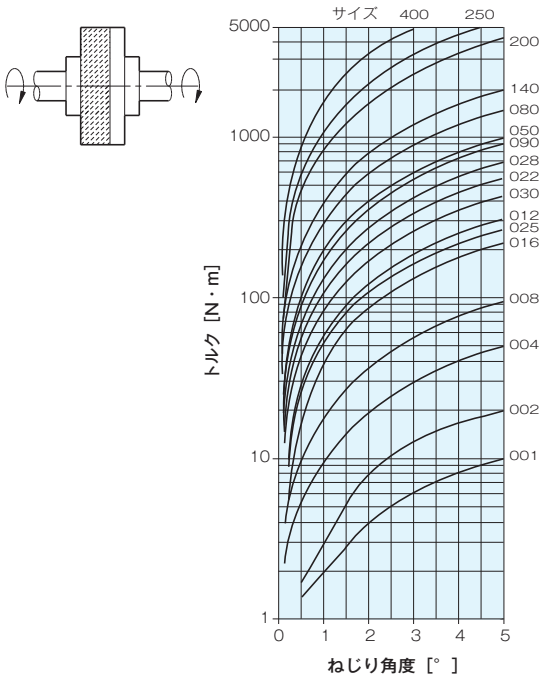
モデル

CF-A	
CF-H	
CF-X	
CF-B	
CM	

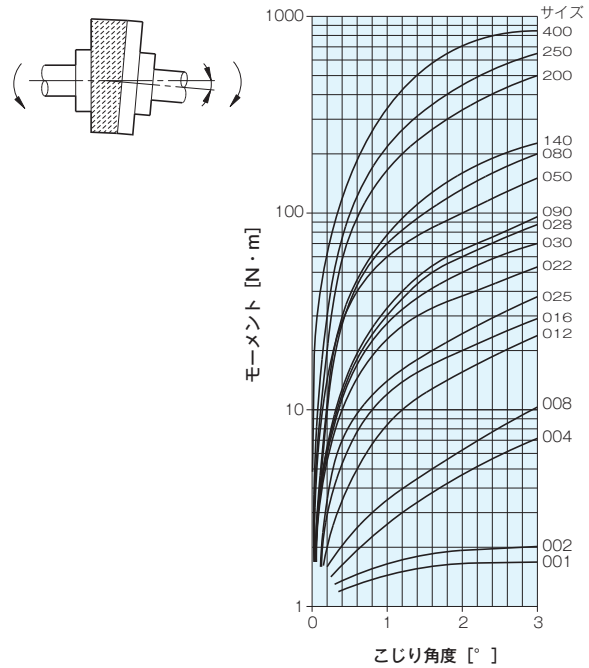
設計上の確認事項

静的ばね特性

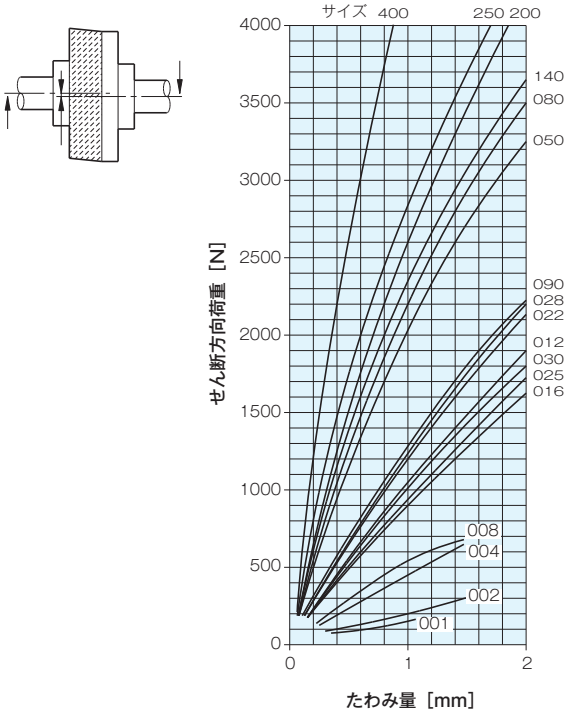
ねじり角度-トルク線図



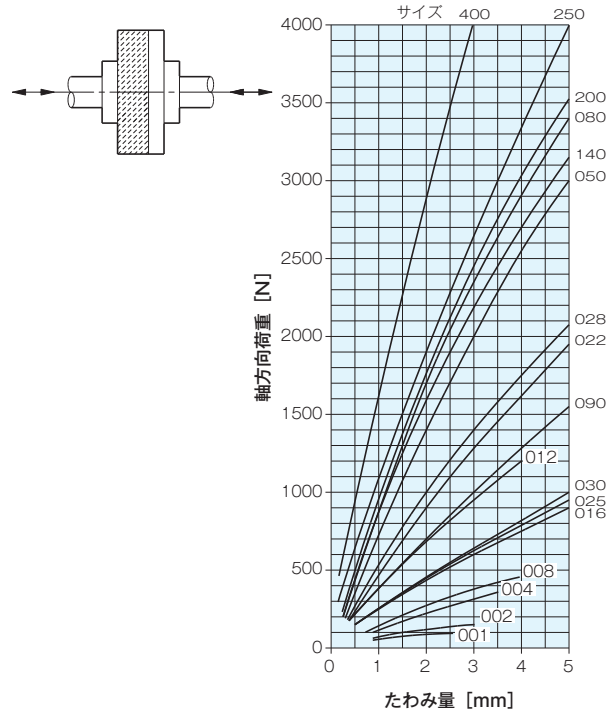
こじり角度-モーメント線図



せん断方向荷重-たわみ線図



軸方向荷重-たわみ線図



CF-A モデル

設計上の確認事項

■ 特にご注意いただきたい事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

- (1) 偏心・偏角・軸方向の許容誤差は必ず守ってください。
- (2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

■ 取り扱い上の注意

CF-Aモデルは部品納入品です。以下の取り付けに対する許容誤差と組み立て方法に注意して取り付けを行ってください。

- (1) 使用雰囲気温度範囲は-30℃～95℃です。
- (2) ゴム体は油・グリースに対する抵抗が不十分ですので、付着させないようにしてください。また、直射日光下での使用や保管は、ゴム体の寿命を縮めますので適当なカバーで覆ってください。
- (3) 取り付け用の各ボルトには、取り付け後に効果を発揮するマイクロカプセルコーティングのゆるみ止めが施してあります。そのため、ねじロック剤などの接着剤は不要です。特に液体の嫌気性ねじロック剤は、ゴム体に悪影響を及ぼすことがありますので、絶対に付着させないでください。また、保管する場合は、その効果を十分に発揮させるため、湿気を避け風通しのよい所に保管し、油類が付着しないようにしてください。

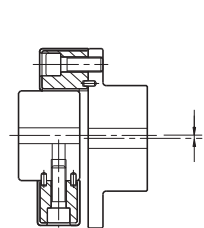
■ 取り付け誤差

カップリングの性能を十分に発揮するため、運転中のカップリングの心違いが仕様表の許容誤差の範囲となるように取り付けを行ってください。ただし、使用回転速度が1000min⁻¹を超える場合には、偏心0.5mm以下、偏角1°以下を推奨いたします。

■ 取り付け許容誤差

型式	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]
CF-A-001	0.5	3	±2
CF-A-002	1.0	3	±3
CF-A-004	1.0	3	±3
CF-A-008	1.0	3	±4
CF-A-012	1.0	2	±4
CF-A-016	1.5	3	±5
CF-A-022	1.5	2	±5
CF-A-025	1.5	3	±5
CF-A-028	1.5	2	±5
CF-A-030	1.5	3	±5
CF-A-050	1.5	2	±5
CF-A-080	1.5	2	±4
CF-A-090	1.5	3	±5
CF-A-140	1.5	2	±5
CF-A-200	1.5	2	±5
CF-A-250	1.5	2	±5
CF-A-400	1.5	2	±5

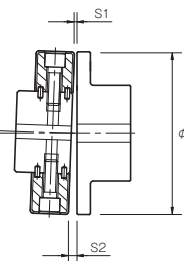
■ 偏心



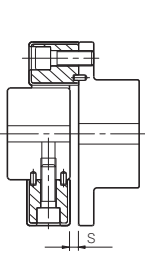
$$\theta = \sin^{-1} \frac{S2 - S1}{D}$$

フローティングシャフトタイプのOG・OZタイプは、採用いただくフローティング長さによって偏心・偏角の許容値が異なりますので次の計算式で算出してください。

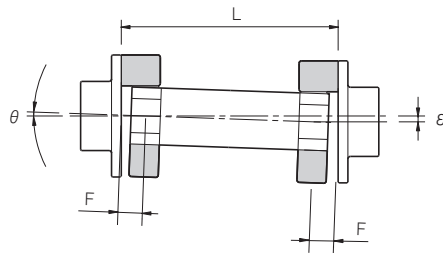
■ 偏角



■ 軸方向



■ OG, OZタイプの偏心、偏角の計算



$$\epsilon = \tan \theta (L - 2F)$$

ここで、F寸法は寸法表から、以下のように算出してください。

・OGタイプの場合、 $F = G1 + S$

ただしサイズ250・400は、 $F = (E/2) + S$

・OZタイプの場合、 $F = G1 + S + H$

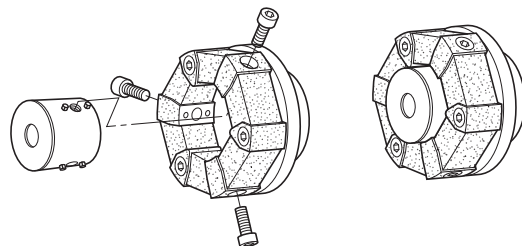
ただしサイズ250・400は、 $F = (E/2) + S + H$

ε：2軸の偏心量 θ：カップリングの偏角 L：フローティング長さ

■ 組み立て

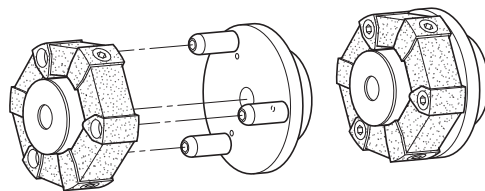
■ O□タイプ

スプリングピンを円筒ハブおよびフランジハブに打ち込み、最初にゴム体をフランジハブに固定し、後に円筒ハブに固定します。(ただし、スプリングピンはサイズ008以上に使用します。)



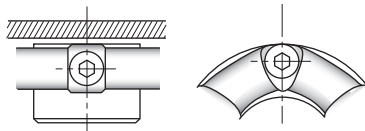
■ S□タイプ

スプリングピンを円筒ハブに打ち込み、Sボルトをフランジハブに固定します。最初にゴム体を円筒ハブに固定し、その後ゴム体をSボルトに押し込んで組み立てます。(ただし、スプリングピンはサイズ008以上に使用します。) なお、一部のサイズではSボルト側にも予備圧縮がかかる構造となっており、組み立てが難しい場合もありますのでご注意ください。

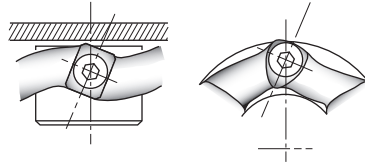


- (1) ゴム体を円筒ハブおよびフランジハブに固定する場合は、トルクレンチを使用し、ボルトを所定のトルクにて締め付けてください。この際、より確実な締め付けを行うために、ボルト座面にごく少量のグリースを塗布してください。(ボルトのねじ部には塗布しないように注意してください。) また、液体の嫌気性ねじロック剤は、ゴム体に悪影響を及ぼすことがありますので、絶対に使用しないでください。
- (2) ゴム体をフランジハブに取り付け、後に円筒ハブに取り付ける際、ボルト座面の摩擦力によりゴム体が大きくゆがむ可能性がありますので、円筒ハブを固定した状態でボルトの締め付けを行ってください。
- (3) ゴム体を円筒ハブに取り付ける際は各ボルトを2山程度ずつねじ込み、後に締め付けを行ってください。
- (4) 組み立てが完了しましたら、ゴム体の取り付け状態を次ページを参照して再確認してください。

取り付け良

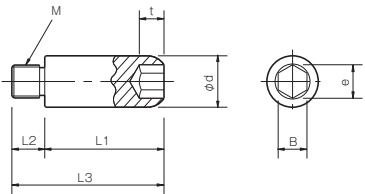


取り付け不良



■ ボルトの仕様と締め付けトルク

ボルトは、JIS B1176 六角穴付きボルトに準じており、亜鉛めっき処理、マイクロカプセルコーティング(ゆるみ止め)が施されています。差し込み取り付け型(S□タイプ)のA方向(軸方向)のボルトは、専用のSボルトとなります。以下で寸法をご確認ください。



■ Sボルト寸法

カップリングサイズ	d	L1	L2	L3	t	B	e	M
001	10	24	7	31	5.0	5	5.9	M6×1
002-004	14	24	8	32	6.0	6	7.0	M8×1.25
008-012	17	32	10	42	9.0	8	9.4	M10×1.5
016-022	19	42	12	54	9.0	10	11.7	M12×1.75
025-028	22	46	14	60	10.5	12	14.0	M14×2
030-050-080	25	58	16	74	12.0	14	16.3	M16×2
090-140-200-250	32	70	20	90	14.0	17	19.8	M20×2.5

※ボルト呼びMはねじの呼び×ピッチです。
※サイズ400はスベーサ方式のためSボルトは使用していません。

各ボルトは、トルクレンチなどを用いて、下表の締め付けトルクにて締め付けを行ってください。

■ R方向ボルトの仕様と締め付けトルク

型式	強度区分	R方向ボルト呼び		締め付けトルク [N・m]
		O1・O2・S1・S2・OG	OZ	
CF-A-001	8.8以上	2-M6×10	2-M6×10	9～11
CF-A-002	8.8以上	2-M8×20	2-M8×20	24～27
CF-A-004	8.8以上	3-M8×25	3-M8×25	24～27
CF-A-008	8.8以上	3-M10×30	3-M10×30	49～54
CF-A-012	8.8以上	4-M10×30	4-M10×30	49～54
CF-A-016	8.8以上	3-M12×35	3-M12×35	85～94
CF-A-022	8.8以上	4-M12×35	4-M12×35	85～94
CF-A-025	8.8以上	3-M14×40	3-M14×40	130～150
CF-A-028	8.8以上	4-M14×40	4-M14×40	130～150
CF-A-030	8.8以上	3-M16×50	3-M16×50	210～230
CF-A-050	8.8以上	4-M16×50	4-M16×50	210～230
CF-A-080	8.8以上	4-M16×50	4-M16×50	210～230
CF-A-090	10.9以上	3-M20×65	3-M20×65	440～490
CF-A-140	10.9以上	4-M20×65	4-M20×65	440～490
CF-A-200	10.9以上	4-M20×65	4-M20×65	440～490
CF-A-250	10.9以上	8-M20×80	8-M20×90	440～490
CF-A-400	10.9以上	8-M20×100	8-M20×100	440～490

※ボルト呼びは数量・ねじの呼び×呼び長さです。OG・OZの数量は片側分の数量です。
※上記仕様以外のボルトを使用する場合は打ち合わせが必要です。

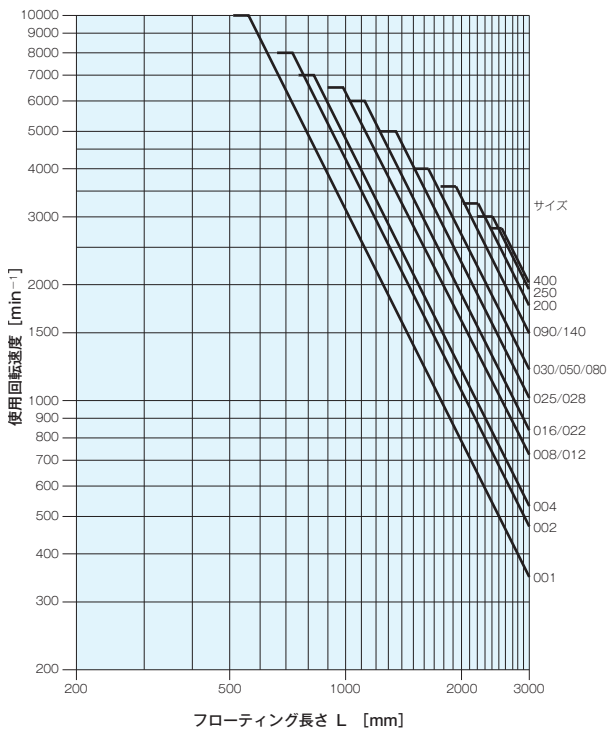
■ A方向ボルトの仕様と締め付けトルク

型式	強度区分	A方向ボルト呼び			締め付けトルク [N・m]
		O1・O2・OG	OZ	S1・S2	
CF-A-001	8.8以上	2-M6×25	2-M6×30	2-M6	9～11
CF-A-002	8.8以上	2-M8×20	2-M8×25	2-M8	24～27
CF-A-004	8.8以上	3-M8×25	3-M8×30	3-M8	24～27
CF-A-008	8.8以上	3-M10×30	3-M10×40	3-M10	49～54
CF-A-012	8.8以上	4-M10×30	4-M10×40	4-M10	49～54
CF-A-016	8.8以上	3-M12×35	3-M12×45	3-M12	85～94
CF-A-022	8.8以上	4-M12×35	4-M12×45	4-M12	85～94
CF-A-025	8.8以上	3-M14×40	3-M14×50	3-M14	130～150
CF-A-028	8.8以上	4-M14×40	4-M14×50	4-M14	130～150
CF-A-030	8.8以上	3-M16×50	3-M16×60	3-M16	210～230
CF-A-050	8.8以上	4-M16×50	4-M16×60	4-M16	210～230
CF-A-080	8.8以上	4-M16×50	4-M16×60	4-M16	210～230
CF-A-090	10.9以上	3-M20×65	3-M20×75	3-M20	440～490
CF-A-140	10.9以上	4-M20×65	4-M20×75	4-M20	440～490
CF-A-200	10.9以上	4-M20×65	4-M20×80	4-M20	440～490
CF-A-250	10.9以上	4-M20×80	4-M20×95	4-M20	440～490
CF-A-400	10.9以上	4-M24×100	4-M24×115	4-M24	850～900

※ボルト呼びは数量・ねじの呼び×呼び長さです。OG・OZの数量は片側分の数量です。
※上記仕様以外のボルトを使用する場合は打ち合わせが必要です。

■ OZタイプの使用限界速度

OZタイプの場合、選定されたフローティングシャフト長さによって使用できる回転速度が異なります。下図からご使用になられる回転速度が使用限界速度以下であることをご確認ください。



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属板ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ジョーカップリング
スターフレックス

ジョーカップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-A モデル

I 円筒ハブ、フランジハブを設計される場合

■ 材質

新たに円筒ハブ、フランジハブを設計される場合は、以下の材質または、引張強さ以上の材質をご使用ください。

ハブの種類	サイズ	材質	引張強さ
円筒ハブ	全サイズ	S 45 C	569N/mm ² 以上
フランジハブ	001 ~ 004	FC 200	200N/mm ² 以上
	008 ~ 400	FCD 450	450N/mm ² 以上

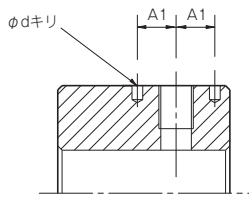
■ 寸法

円筒ハブ、フランジハブの必要寸法は寸法欄でご確認ください。なお、円筒ハブの外径寸法公差はh9級を推奨いたします。

■ スプリングピン穴寸法

円筒ハブ、フランジハブのスプリングピン穴寸法は、下表を参照してください。(カップリングサイズ008以上)

円筒ハブ

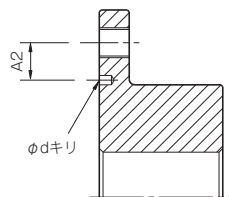


単位[mm]

型式	A1 ± 0.1	d	深さ	スプリングピン仕様
CF-A-008	10.0	4	5.5	6-φ4×8
CF-A-012	10.0	4	5.5	8-φ4×8
CF-A-016	13.5	5	6.5	6-φ5×10
CF-A-022	13.5	5	6.5	8-φ5×10
CF-A-025	14.0	5	6.5	6-φ5×10
CF-A-028	14.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-A-030	18.0	5	6.5	6-φ5×10
CF-A-050	18.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-A-080	18.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-A-090	22.5	8	13.0	6-φ8×16
CF-A-140	22.5	8	13.0	8-φ8×16
CF-A-200	22.5	8	13.0	8-φ8×16

※スプリングピンの呼びは本数・径×長さです。
※カップリングサイズ250と400の円筒ハブ側のスプリングピン穴は不要です。

フランジハブ(フライホイール側)



単位[mm]

型式	A2 ± 0.1	d	深さ	スプリングピン仕様
CF-A-008	12	4	6.5	3-φ4×8
CF-A-012	12	4	6.5	4-φ4×8
CF-A-016	18	5	6.5	3-φ5×10
CF-A-022	18	5	6.5	4-φ5×10
CF-A-025	18	5	6.5	3-φ5×10
CF-A-028	18	5	6.5	4-φ5×10
CF-A-030	20	5	6.5	3-φ5×10
CF-A-050	20	5	6.5	4-φ5×10
CF-A-080	20	5	6.5	4-φ5×10
CF-A-090	25	8	13.0	3-φ8×16
CF-A-140	25	8	13.0	4-φ8×16
CF-A-200	25	8	13.0	4-φ8×16
CF-A-250	30	10	13.0	4-φ10×18
CF-A-400	40	10	13.0	4-φ10×18

※スプリングピンの呼びは本数・径×長さです。

なお、スプリングピン付きの製品の標準のスプリングピンの仕様は、以下の通りです。

■ 標準スプリングピン仕様

サイズ	OP・OC・O1・O2		SP・SC・S1・S2		OG	OZ
	円筒ハブ	フランジハブ	円筒ハブ	フランジハブ	フランジハブ	センターハブ
001	—	—	—	—	—	—
002	—	—	—	—	—	—
004	—	—	—	—	—	—
008	6-φ4×8	3-φ4×8	6-φ4×8	—	3-φ4×8	—
012	8-φ4×8	4-φ4×8	8-φ4×8	—	4-φ4×8	—
016	6-φ5×10	3-φ5×10	6-φ5×10	—	3-φ5×10	3-φ5×10
022	8-φ5×10	4-φ5×10	8-φ5×10	—	4-φ5×10	4-φ5×10
025	6-φ5×10	3-φ5×10	6-φ5×10	—	3-φ5×10	3-φ5×10
028	8-φ5×10	4-φ5×10	8-φ5×10	—	4-φ5×10	4-φ5×10
030	6-φ5×10	3-φ5×10	6-φ5×10	—	3-φ5×10	3-φ5×10
050	8-φ5×10	4-φ5×10	8-φ5×10	—	4-φ5×10	4-φ5×10
080	8-φ5×10	4-φ5×10	8-φ5×10	—	4-φ5×10	4-φ5×10
090	6-φ8×16	3-φ8×16	6-φ8×16	—	3-φ8×16	3-φ8×10
140	8-φ8×16	4-φ8×16	8-φ8×16	—	4-φ8×16	4-φ8×10
200	8-φ8×16	4-φ8×16	8-φ8×16	—	4-φ8×16	4-φ8×10
250	—	4-φ10×18	—	—	4-φ10×18	—
400	—	4-φ10×18	—	—	4-φ10×18	—

※スプリングピンの呼びは本数・径×長さです。
※OG・OZのフランジ(センター)ハブ用のスプリングピン本数は、片側の本数です。

■ ポンプ軸(スプライン軸) と円筒ハブを結合する場合

(1) 可動スプラインの場合

円筒ハブのスプライン歯部には、必ず熱処理(浸炭焼入れなど)を施してください。

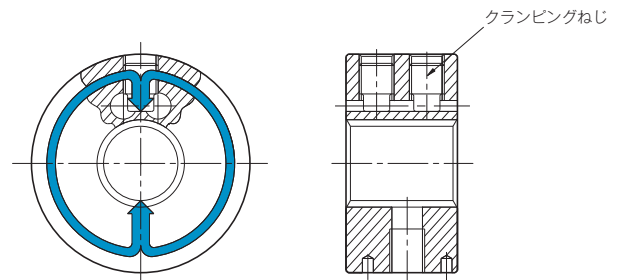
材質・熱処理硬度などについては、お問い合わせください。

可動スプラインの場合、ゴム体は必ずタイプO0をご使用ください。

(2) 固定スプラインの場合

センタロック作用により円筒ハブとスプライン軸を完全に固定するクラッキングハブを設計いたしますのでお問い合わせください。

クラッキングハブは受注生産品となります。



クラッキングハブのセンタロック作用

■ 推奨スプライン軸はめあい等級

規格	はめあい等級
JIS D2001	b 級
SAE J498b	2 級
ANSI B92.1	5 級

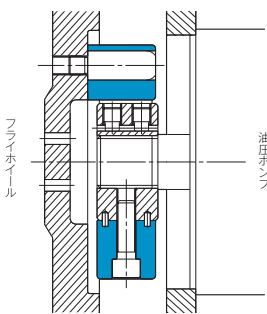
汎用モータ仕様と簡易選定表

モータ		50Hz: 3000min ⁻¹ / 60Hz: 3600min ⁻¹				50Hz: 1500min ⁻¹ / 60Hz: 1800min ⁻¹			
		2極モータ		センタフレックス		4極モータ		センタフレックス	
出力 [kW]	周波数 [Hz]	軸径 [mm]	トルク [N・m]	型式	穴径呼び	軸径 [mm]	トルク [N・m]	型式	穴径呼び
0.4	50	14	1.3	CF-A-001	14N	14	2.6	CF-A-001	14N
	60	14	1.1	CF-A-001	14N	14	2.2	CF-A-001	14N
0.75	50	19	2.4	CF-A-001	19N	19	4.9	CF-A-001	19N
	60	19	2	CF-A-001	19N	19	4.1	CF-A-001	19N
1.5	50	24	4.9	CF-A-002	24N	24	9.7	CF-A-002	24N
	60	24	4.1	CF-A-002	24N	24	8.1	CF-A-002	24N
2.2	50	24	7.1	CF-A-002	24N	28	14	CF-A-004	28N
	60	24	6	CF-A-002	24N	28	12	CF-A-004	28N
3.7	50	28	12	CF-A-002	28N	28	24	CF-A-008	28N
	60	28	10	CF-A-002	28N	28	20	CF-A-004	28N
5.5	50	38	18	CF-A-008	38N	38	36	CF-A-008	38N
	60	38	15	CF-A-008	38N	38	30	CF-A-008	38N
7.5	50	38	24	CF-A-008	38N	38	49	CF-A-012	38N
	60	38	20	CF-A-008	38N	38	41	CF-A-008	38N
11	50	42	36	CF-A-008	42N	42	71	CF-A-016	42N
	60	42	30	CF-A-008	42N	42	59	CF-A-012	42N
15	50	42	49	CF-A-012	42N	42	97	CF-A-022	42N
	60	42	41	CF-A-008	42N	42	81	CF-A-016	42N
18.5	50	42	60	CF-A-012	42N	48	120	CF-A-025	48N
	60	42	50	CF-A-012	42N	48	100	CF-A-022	48N
22	50	48	71	CF-A-016	48N	48	143	CF-A-028	48N
	60	48	59	CF-A-012	48N	48	119	CF-A-022	48N
30	50	55	97	CF-A-022	55N	55	195	CF-A-030	55N
	60	55	81	CF-A-016	55N	55	162	CF-A-028	55N
37	50	55	120	CF-A-025	55N	60	240	CF-A-050	60N
	60	55	100	CF-A-022	55N	60	200	CF-A-030	60N
45	50	55	146	CF-A-028	55N	60	292	CF-A-050	60N
	60	55	122	CF-A-025	55N	60	243	CF-A-050	60N

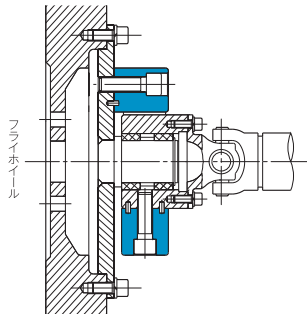
※上表は汎用モータ駆動部に使用した場合の一般的な適合サイズを示します。
 ※モータ回転速度・出力トルクは計算値(参考値)です。

取り付け例

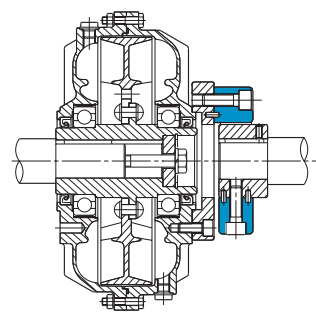
■エンジンと油圧ポンプの結合に



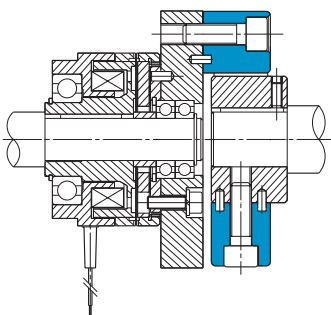
■ユニバーサルジョイントと併用してエンジンとドライブシャフトの結合に



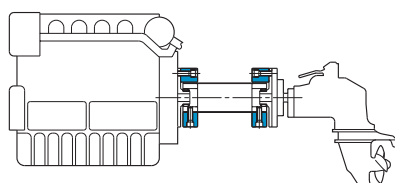
■流体継手との結合に



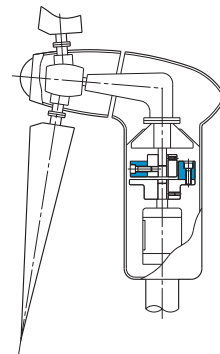
■電磁クラッチとの結合に



■船用中間軸としてエンジンと推進機の結合に



■風力発電機のブレードと発電機の結合に



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

- 金属ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
パラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スターフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-H(00・01・02)タイプ

仕様

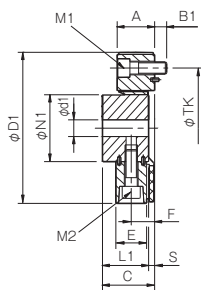
型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]		
CF-H-008	100	200	0.3	0.5	±3	6500	1.27 × 10 ⁴
CF-H-016	200	400	0.3	0.5	±3	5500	2.46 × 10 ⁴
CF-H-030	400	800	0.4	0.5	±3	4000	5.91 × 10 ⁴
CF-H-040	600	1200	0.4	0.5	±3	4000	1.87 × 10 ⁵
CF-H-050	800	1600	0.4	0.5	±3	4000	1.91 × 10 ⁵
CF-H-090	950	1900	0.4	0.5	±3	4000	2.69 × 10 ⁵
CF-H-110	1100	2200	0.4	0.5	±3	4000	2.79 × 10 ⁵
CF-H-160	1600	3200	0.4	0.5	±3	3600	5.11 × 10 ⁵
CF-H-240	2500	5000	0.4	0.5	±3	3000	5.10 × 10 ⁵

型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]	型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]	型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
CF-H-008-00	9.4 × 10 ⁻⁴	0.4	14,760	CF-H-008-01	1.8 × 10 ⁻³	1.3	18,620	CF-H-008-02	3.9 × 10 ⁻³	3.1	24,170
CF-H-016-00	3.0 × 10 ⁻³	0.8	23,080	CF-H-016-01	4.9 × 10 ⁻³	2.5	29,890	CF-H-016-02	1.1 × 10 ⁻²	5.6	38,730
CF-H-030-00	9.2 × 10 ⁻³	1.5	29,510	CF-H-030-01	1.9 × 10 ⁻²	6.0	44,450	CF-H-030-02	4.6 × 10 ⁻²	13.9	62,720
CF-H-040-00	6.9 × 10 ⁻³	1.4	33,220	CF-H-040-01	1.3 × 10 ⁻²	4.4	47,050	CF-H-040-02	2.8 × 10 ⁻²	9.8	63,660
CF-H-050-00	1.2 × 10 ⁻²	1.8	36,890	CF-H-050-01	2.3 × 10 ⁻²	6.5	55,340	CF-H-050-02	5.0 × 10 ⁻²	14.4	73,610
CF-H-090-00	1.5 × 10 ⁻²	2.3	40,580	CF-H-090-01	2.6 × 10 ⁻²	6.9	59,030	CF-H-090-02	5.3 × 10 ⁻²	14.8	77,300
CF-H-110-00	2.3 × 10 ⁻²	2.8	47,780	CF-H-110-01	3.7 × 10 ⁻²	9.7	67,340	CF-H-110-02	8.2 × 10 ⁻²	18.3	85,980
CF-H-160-00	3.6 × 10 ⁻²	3.4	72,130	CF-H-160-01	7.0 × 10 ⁻²	11.9	101,840	CF-H-160-02	0.16	26.1	125,080
CF-H-240-00	0.10	5.8	138,370	CF-H-240-01	0.18	20.9	199,240	CF-H-240-02	0.39	48.8	271,550

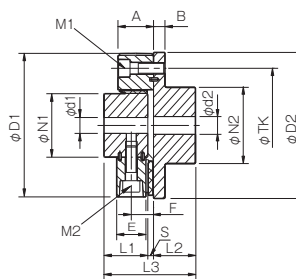
※最高回転速度は動バランスを考慮していません。
 ※動的ねじりばね特性は、非線形となりますので、動的ねじりばね定数は定格トルクの約20%以上で適応します。
 ※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3と考えてください。
 ※慣性モーメントおよび質量は、円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

寸法

■ CF-H(O1)



■ CF-H(O2)



単位[mm]

型式	d1			d2			D1	D2	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	B1	C	E	F	S	TK	M1	M2
	下穴	最小	最大	下穴	最小	最大																	
CF-H-008	12	14	38	15	16	46	125	120	60	70	40	42	88	32	10	10	46	25	20	6	100	3-M10	3-M10
CF-H-016	15	16	48	19	20	56	155	150	70	85	52	50	110	41	12	12	60	34	26	8	125	3-M12	3-M12
CF-H-030	20	22	65	28	30	80	205	200	100	120	68	66	144	56	16	15	78	46	35	10	165	3-M16	3-M16
CF-H-040	22	24	50	22	24	65	175	180	85	100	58	56	124	50	16	16	68	42	31	10	140	4-M16	4-M16
CF-H-050	20	22	65	28	30	80	205	200	100	120	68	66	144	56	16	15	78	46	35	10	165	4-M16	4-M16
CF-H-090	20	22	65	28	30	80	215	200	100	120	68	66	144	56	16	15	78	46	35	10	165	4-M16	4-M16
CF-H-110	25	28	63	28	30	80	225	230	100	120	68	66	144	56	18	18	78	46	35	10	180	4-M18	4-M18
CF-H-160	30	32	85	30	32	95	270	260	125	140	84	80	177	59	19	20	97	48	37	13	215	4-M20	4-M20
CF-H-240	40	42	115	40	42	120	330	320	160	180	100	100	213	65	19	20	113	54	40	13	260	4-M20	4-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※TK寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となります。

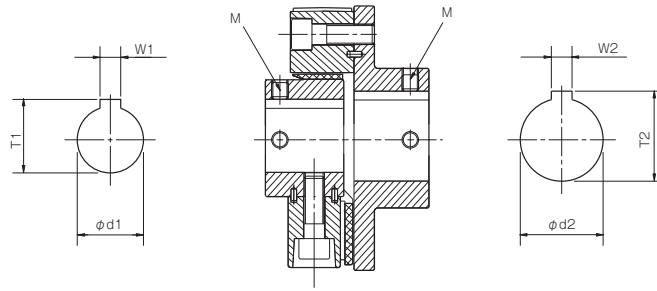
ご注文に際して

CF-H-008-02 14H-14N

タイプ _____ サイズ _____ 穴径:d1(円筒ハブ)-d2(フランジハブ) 穴仕様 _____

00:エレメント+アルミインサート OP:00+スプリングピン 無記:下穴品 無記:JIS旧規格(2種)対応 E9
 0B:00+ボルト OC:0B+スプリングピン H:JIS規格対応 H9
 01:0C+円筒ハブ O2:01+フランジハブ N:モータ規格対応

標準穴加工規格



単位[mm]

穴径呼び	JIS旧規格 2種 JIS B 1301 1959 対応				穴径呼び	JIS新規格 H9 JIS B 1301 1996 対応				穴径呼び	モータ規格 JIS C 4210 2001 対応			
	穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)
	公差 H7	公差 E9	—	—		公差 H7	公差 H9	—	—		公差 G7, F7	公差 H9	—	—
14	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	16.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	14H	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	14N	14 ^{+0.024} _{+0.006}	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4
15	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	17.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	15H	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	17.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
16	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	18.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	16H	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	18.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
17	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	19.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	17H	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	19.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
18	18 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	20.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	18H	18 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.030} ₀	20.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
19	19 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	21.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	19H	19 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	19N	19 ^{+0.028} _{+0.007}	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5
20	20 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	22.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	20H	20 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	22.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
22	22 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	25.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	22H	22 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	24.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
24	24 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	27.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	24H	24 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	24N	24 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
25	25 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	28.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	25H	25 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	28.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
28	28 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	31.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	28H	28 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	28N	28 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
30	30 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	33.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	30H	30 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	33.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
32	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	35.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	32H	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	35.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
35	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	38.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	35H	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	38.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
38	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	41.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	38H	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	38N	38 ^{+0.050} _{+0.025}	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
40	40 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	43.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	40H	40 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	43.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
42	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	45.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	42H	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	42N	42 ^{+0.050} _{+0.025}	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
45	45 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	48.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	45H	45 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	48.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
48	48 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	51.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	48H	48 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	48N	48 ^{+0.050} _{+0.025}	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10
50	50 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	53.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	50H	50 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	53.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
55	55 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	60.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	55H	55 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	55N	55 ^{+0.060} _{+0.030}	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10
56	56 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	61.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	56H	56 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	60.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
60	60 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	65.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	60H	60 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	60N	60 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10
63	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	69.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	63H	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	67.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
65	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	71.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	65H	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	65N	65 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10

止めねじの位置

円筒ハブ側 カップリングサイズ	端面からの 位置[mm]	フランジハブ側 カップリングサイズ	端面からの 位置[mm]
008	7	008	9
016	10	016	10
030	11	030	15
040	10	040	10
050・090・110	11	050・090・110	15
160・240	15	160・240	15

注記

- ・止めねじとキー溝の位置は同一平面上にはなりません。
- ・止めねじは製品に付属します。
- ・キー溝加工の位置精度は目視です。
- ・キー溝の各ハブに対する位置精度が必要な場合は、お問い合わせください。
- ・表記以外の穴加工の規格寸法につきましては、巻末の技術資料を参照ください。
- ・スプライン加工も可能です。お問い合わせください。

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ジョーカップリング
スターフレックス

ジョーカップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-H モデル

設計上の確認事項

■ 特にご注意いただきたい事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

- (1) 偏心・偏角・軸方向の許容誤差は必ず守ってください。
- (2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

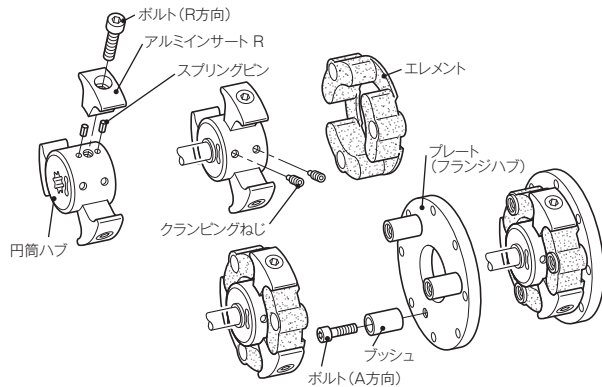
■ 取り扱い上の注意

CF-H モデルは部品納入品です。以下の組み立て方法などに注意して取り付けを行ってください。

- (1) 使用雰囲気温度範囲は-40℃～120℃です。
- (2) エレメントは、耐油性に優れていますが、油中、オイルミストの雰囲気での使用は避けてください。また、すぐ使用せず保管する場合はできるだけ日光を避けて涼しい場所に保管してください。
- (3) 取り付け用の各ボルト(クランピングねじを除く)には、取り付け後に効果を発揮するマイクロカプセルコーティングのゆるみ止めが施してあります。そのため、ねじロック剤などの接着剤は不要です。また、保管する場合は、その効果を十分に発揮させるため、湿気を避け風通しのよい所に保管し、油類が付着しないようにしてください。

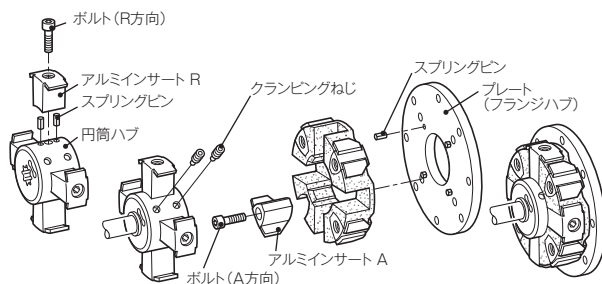
■ 組み立て(クランピングハブを使用した場合)

- (1) スプリングピンを円筒ハブに打ち込み(カップリングサイズ008を除く)、アルミンサートRを円筒ハブに固定します。
- (2) スプライン軸に円筒ハブ(クランピングハブ)を取り付け、クランピングねじを締め付けて固定します。
- (3) **a. カップリングサイズ008, 016の場合**
 プッシュをフランジハブ(フライホイール側)に固定します。
 次に、エレメントを円筒ハブに押し込みます。



b. カップリングサイズ030, 040, 050, 090, 110, 160, 240の場合

スプリングピンをフランジハブ(フライホイール側)に打ち込み、アルミンサートAをエレメントに添えてフランジハブ(フライホイール側)に固定します。



■ ボルトの仕様と締め付けトルク

ボルトは、JIS B1176 六角穴付きボルトに準じており、亜鉛めっき処理、マイクロカプセルコーティング(ゆるみ止め)が施されています。また、クランピングねじは、JIS B1177 六角穴付き止めねじ(棒先)に準じています。各ボルトとクランピングねじは、トルクレンチなどを用いて、下表の締め付けトルクにて締め付けを行ってください。また、より確実な締め付けを行うために、ボルト座面にごく少量のグリスを塗布してください。(ボルトのねじ部には塗布しないように注意してください。)

■ R方向・A方向ボルトの仕様と締め付けトルク

型式	強度区分	R方向・A方向ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]
CF-H-008	8.8以上	3-M10 × 30	49 ~ 54
CF-H-016	8.8以上	3-M12 × 35	85 ~ 94
CF-H-030	8.8以上	3-M16 × 50	210 ~ 230
CF-H-040	8.8以上	4-M16 × 45	210 ~ 230
CF-H-050	8.8以上	4-M16 × 50	210 ~ 230
CF-H-090	8.8以上	4-M16 × 50	210 ~ 230
CF-H-110	10.9以上	4-M18 × 55	310 ~ 330
CF-H-160	10.9以上	4-M20 × 50	440 ~ 490
CF-H-240	10.9以上	4-M20 × 65	440 ~ 490

※ボルト呼びは本数・ねじの呼び×呼び長さです。
 ※上記仕様以外のボルトを使用する場合は打ち合わせが必要です。

■ クランピングねじの仕様と締め付けトルク

型式	クランピングねじ呼び	締め付けトルク [N・m]
CF-H-008	2-M10	25 ~ 30
CF-H-016	2-M12	40 ~ 50
CF-H-030	2-M16	100 ~ 120
CF-H-040	2-M16	100 ~ 120
CF-H-050	2-M16	100 ~ 120
CF-H-090	2-M16	100 ~ 120
CF-H-110	2-M16	100 ~ 120
CF-H-160	2-M20	200 ~ 220
CF-H-240	2-M20	200 ~ 220

※クランピングねじ呼びは本数・ねじの呼びです。

■ 円筒ハブ、フランジハブを設計される場合

■ 材質

新たに円筒ハブ、フランジハブまたはフライホイール取り付けプレートなどを設計される場合は、以下の材質または、引張強さ以上の材質をご使用ください。

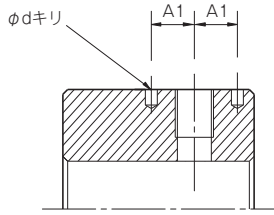
フライホイール側の材料強度が足りない場合は、ボルト長さを変更することにより対応可能ですのでお問い合わせください。

ハブの種類	材質	引張強さ
円筒ハブ	S 45 C	569N/mm ² 以上
フランジハブ	FCD 450	450N/mm ² 以上

■ スプリングピン穴寸法

円筒ハブ、フランジハブ(フライホイール側)のスプリングピン穴寸法は、下表を参照してください。(カップリングサイズ016以上)

■ 円筒ハブ

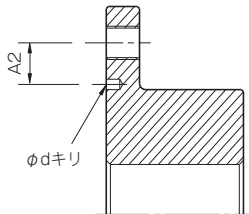


単位[mm]

型式	A1 ± 0.1	d	深さ	スプリングピン仕様
CF-H-016	13.5	5	6.5	6-φ5×10
CF-H-030	18.0	5	6.5	6-φ5×10
CF-H-040	14.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-H-050	18.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-H-090	18.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-H-110	18.0	5	6.5	8-φ5×10
CF-H-160	17.5	8	13.0	8-φ8×16
CF-H-240	20.0	8	13.0	8-φ8×16

※スプリングピンの呼びは本数・径×長さです。

■ フランジハブ(フライホイール側)



単位[mm]

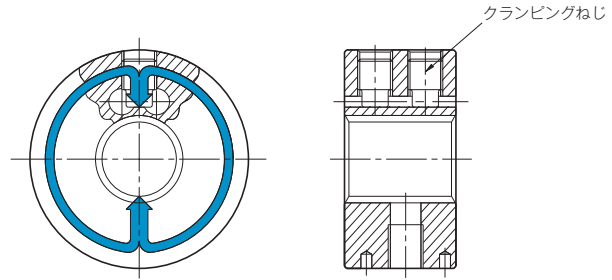
型式	A2 ± 0.1	d	深さ	スプリングピン仕様
CF-H-030	20	5	6.5	3-φ5×10
CF-H-040	17	5	6.5	4-φ5×10
CF-H-050	20	5	6.5	4-φ5×10
CF-H-090	20	5	6.5	4-φ5×10
CF-H-110	17.5	5	6.5	4-φ5×10
CF-H-160	25	8	13.0	4-φ8×16
CF-H-240	30	8	13.0	4-φ8×16

※スプリングピンの呼びは本数・径×長さです。

※サイズ016のフランジハブ側のスプリングピン穴は不要です。

■ ポンプ軸(スプライン軸)と円筒ハブを結合する場合

センタロック作用により円筒ハブとスプライン軸を完全に固定するクランピングハブを設計いたしますのでお問い合わせください。クランピングハブは受注生産品となります。



クランピングハブのセンタロック作用

■ 推奨スプライン軸はめあい等級

規格	はめあい等級
JIS D2001	b 級
SAE J498b	2 級
ANSI B92.1	5 級

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属ばねカップリング
サーボフレックス

リジッドカップリング
サーボリジッド

金属スリットカップリング
ヘリカル

金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス

ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス

リンク式カップリング
シュミット

積層ゴムカップリング
ステップフレックス

ジョーカップリング
スターフレックス

ジョーカップリング
スパフレックス

樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス

原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-X(00・01・02)タイプ

仕様

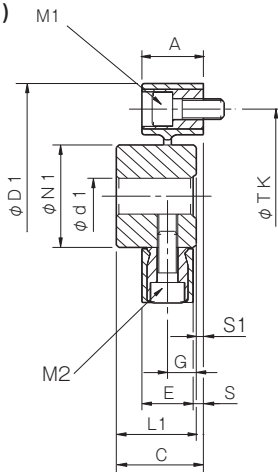
型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]		
CF-X-001	15	30	0.1	1	±0.5	10000	3.0 × 10 ³
CF-X-002	30	60	0.1	1	±0.5	10000	6.0 × 10 ³
CF-X-004	60	120	0.1	1	±0.5	8000	2.3 × 10 ⁴
CF-X-008	120	250	0.1	1	±0.5	7000	5.8 × 10 ⁴
CF-X-016	240	500	0.1	1	±0.5	6000	1.1 × 10 ⁵
CF-X-025	370	800	0.1	1	±0.5	5000	1.7 × 10 ⁵

型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]	型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]	型式	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
CF-X-001-00	2.03 × 10 ⁻⁵	0.04	6,180	CF-X-001-01	5.25 × 10 ⁻⁵	0.2	7,160	CF-X-001-02	1.22 × 10 ⁻⁴	0.5	9,890
CF-X-002-00	9.75 × 10 ⁻⁵	0.1	7,000	CF-X-002-01	2.20 × 10 ⁻⁴	0.4	8,150	CF-X-002-02	5.74 × 10 ⁻⁴	0.9	13,570
CF-X-004-00	2.30 × 10 ⁻⁴	0.2	8,560	CF-X-004-01	4.83 × 10 ⁻⁴	0.6	10,150	CF-X-004-02	1.19 × 10 ⁻³	1.4	16,680
CF-X-008-00	6.63 × 10 ⁻⁴	0.3	9,560	CF-X-008-01	1.49 × 10 ⁻³	1.3	12,680	CF-X-008-02	3.49 × 10 ⁻³	2.9	20,300
CF-X-016-00	1.56 × 10 ⁻³	0.5	12,360	CF-X-016-01	3.49 × 10 ⁻³	2.2	17,220	CF-X-016-02	9.20 × 10 ⁻³	5.0	32,420
CF-X-025-00	2.77 × 10 ⁻³	0.6	13,950	CF-X-025-01	7.07 × 10 ⁻³	3.5	22,280	CF-X-025-02	1.83 × 10 ⁻²	7.9	41,860

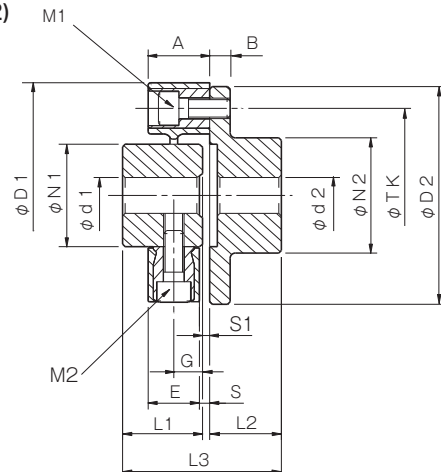
※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※静的ねじりばね定数の値は、20℃のときの値です。
 ※慣性モーメントおよび質量は、円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

寸法

■ CF-X(O1)



■ CF-X(O2)



単位[mm]

型式	d1			d2			D1	D2	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	C	E	G	S	S1	M1	M2	TK
	下穴	最小	最大	下穴	最小	最大																	
CF-X-001	8	9	19	8	9	22	57	56	30	36	32	24	57	24	7	33	18	11	3	1	2-M6	2-M6	44
CF-X-002	10	11	26	9	10	30	88	85	40	45	30	28	62	24	8	34	20	10	4	4	2-M8	2-M8	68
CF-X-004	12	14	30	11	12	36	100	100	45	55	34	30	66.5	25	8	36.5	21	12	4	2.5	3-M8	3-M8	80
CF-X-008	12	14	38	15	16	46	125	120	60	70	40	42	85	30	10	43	26	14	4	3	3-M10	3-M10	100
CF-X-016	15	16	48	19	20	56	155	150	70	85	52	50	105	35	12	55	28	18	7	3	3-M12	3-M12	125
CF-X-025	15	16	55	19	20	65	175	170	85	100	58	56	117	40	14	61	34	20	6	3	3-M14	3-M14	140

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※ボルト M1・M2 の呼びは数量・ねじの呼びです。
 ※TK 寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となります。

ご注文に際して

CF-X-001-02 12H-14N

サイズ: 12H-14N
 タイプ: 00:エレメントのみ, 01:0B+円筒ハブ, 02:01+フランジハブ
 穴径: d1(円筒ハブ)・d2(フランジハブ)
 無記: 下穴品
 穴仕様: 無記: JIS旧規格(2種)対応 E9, H: JIS規格対応 H9, N: モータ規格対応

CF-X(OG)タイプ

仕様

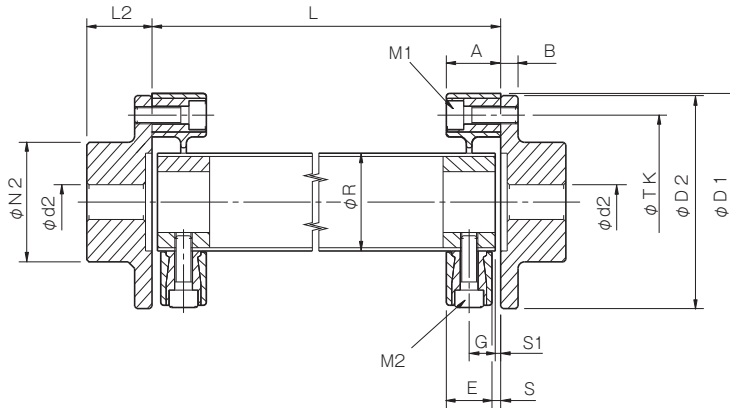
型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-X-001-OG	15	30	8.2	1	±0.5	2000	1.15×10 ³	4.4×10 ⁻⁴	1.2	20,800
CF-X-002-OG	30	60	8.2	1	±0.5	2000	2.40×10 ³	1.6×10 ⁻³	2.2	25,260
CF-X-004-OG	60	120	8.2	1	±0.5	2000	6.97×10 ³	3.1×10 ⁻³	3.1	30,820
CF-X-008-OG	120	250	8.1	1	±0.5	2000	1.75×10 ⁴	8.6×10 ⁻³	5.8	40,870
CF-X-016-OG	240	500	7.9	1	±0.5	2000	3.15×10 ⁴	2.1×10 ⁻³	9.6	59,030
CF-X-025-OG	370	800	7.8	1	±0.5	2000	5.76×10 ⁴	4.2×10 ⁻²	14.6	81,710

※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※静的ねじりばね定数の値は、20℃のときの値です。
 ※慣性モーメントおよび質量は、フランジハブが下穴で、L=500mmの場合の値です。(価格はL=600mmまで同額です。)

カップリング

- ETP プッシュ
- 電磁クラッチ・ブレーキ
- 変・減速機
- インバータ
- リニアシャフトドライブ
- トルクリミッタ
- ロスタ

寸法



単位[mm]

型式	d2			D1	D2	N2	L2	A	B	E	G	S	S1	M1	M2	R	TK
	下穴	最小	最大														
CF-X-001-OG	8	9	22	57	56	36	24	24	7	18	11	3	1	2-M6	2-M6	30	44
CF-X-002-OG	9	10	30	88	85	45	28	24	8	20	10	4	4	2-M8	2-M8	40	68
CF-X-004-OG	11	12	36	100	100	55	30	25	8	21	12	4	2.5	3-M8	3-M8	45	80
CF-X-008-OG	15	16	46	125	120	70	42	30	10	26	14	4	3	3-M10	3-M10	60	100
CF-X-016-OG	19	20	56	155	150	85	50	35	12	28	18	7	3	3-M12	3-M12	70	125
CF-X-025-OG	19	20	65	175	170	100	56	40	14	34	20	6	3	3-M14	3-M14	85	140

※下穴はキリ穴となります。d2の最小は、弊社標準加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※ボルト M1・M2の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側分の数量です。
 ※L寸法は、標準長さ1000mm以下とします。また、最小L寸法は、M1のボルトが取り付けられるスペースが必要となります。

ご注文に際して

CF-X-001-OG 12H-14N L=600

サイズ _____ フローティング長さ ※L寸法をmm単位にて指示ください。
 タイプ _____ 穴径:d2(小径)-d2(大径) 穴仕様
 OG:フローティングシャフトタイプ 無記:下穴品 無記:JIS旧規格(2種)対応 E9
 H:JIS規格対応 H9
 N:モータ規格対応

シリーズ

- 金属ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
パラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ジョーカップリング
スターフレックス
- ジョーカップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

- CF-A
- CF-H
- CF-X
- CF-B
- CM

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

- 金属ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
パウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
バラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スターフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

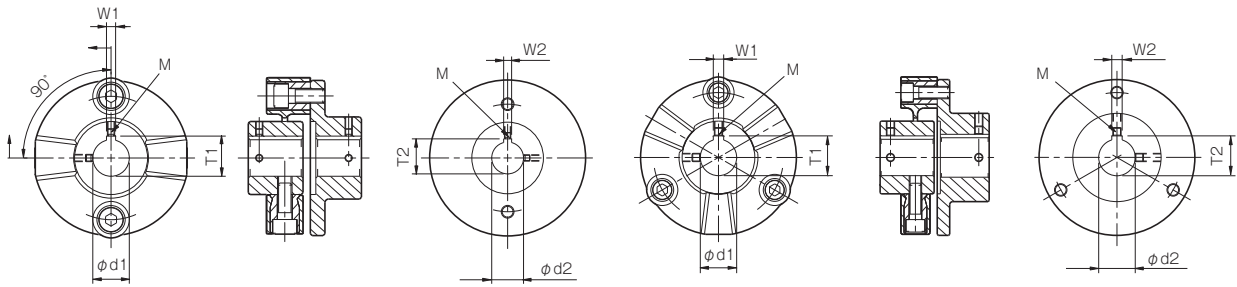
CF-B

CM

標準穴加工規格

■ CF-X-001・002

■ CF-X-004 ~ 025



単位[mm]

穴径呼び	JIS旧規格 2種 JIS B 1301 1959 対応				穴径呼び	JIS新規格 H9 JIS B 1301 1996 対応				穴径呼び	モータ規格 JIS C 4210 2001 対応			
	穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)
	公差 H7, H8	公差 E9	—	—		公差 H7	公差 H9	—	—		公差 G7, F7	公差 H9	—	—
9	9 ^{+0.022} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	10 ^{+0.022} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	11 ^{+0.018} ₀	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	12 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.050} _{+0.020}	13.5 ^{+0.3} ₀	2-M4	12H	12 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.030} ₀	13.8 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	
14	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	16.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	14H	14 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	14N	14 ^{+0.024} _{+0.006}	5 ^{+0.030} ₀	16.3 ^{+0.3} ₀	2-M4
15	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	17.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	15H	15 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	17.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
16	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	18.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	16H	16 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	18.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
17	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	19.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	17H	17 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.030} ₀	19.3 ^{+0.3} ₀	2-M4	—	—	—	—	—
18	18 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	20.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	18H	18 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.030} ₀	20.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
19	19 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	21.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	19H	19 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	19N	19 ^{+0.028} _{+0.007}	6 ^{+0.030} ₀	21.8 ^{+0.3} ₀	2-M5
20	20 ^{+0.021} ₀	5 ^{+0.050} _{+0.020}	22.0 ^{+0.3} ₀	2-M4	20H	20 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	22.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
22	22 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	25.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	22H	22 ^{+0.021} ₀	6 ^{+0.030} ₀	24.8 ^{+0.3} ₀	2-M5	—	—	—	—	—
24	24 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	27.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	24H	24 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	24N	24 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	27.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
25	25 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	28.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	25H	25 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	28.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
28	28 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	31.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	28H	28 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	28N	28 ^{+0.028} _{+0.007}	8 ^{+0.036} ₀	31.3 ^{+0.3} ₀	2-M6
30	30 ^{+0.021} ₀	7 ^{+0.061} _{+0.025}	33.0 ^{+0.3} ₀	2-M6	30H	30 ^{+0.021} ₀	8 ^{+0.036} ₀	33.3 ^{+0.3} ₀	2-M6	—	—	—	—	—
32	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	35.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	32H	32 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	35.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
35	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	38.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	35H	35 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	38.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
38	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	41.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	38H	38 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	38N	38 ^{+0.050} _{+0.025}	10 ^{+0.036} ₀	41.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
40	40 ^{+0.025} ₀	10 ^{+0.061} _{+0.025}	43.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	40H	40 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	43.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	—	—	—	—	—
42	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	45.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	42H	42 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8	42N	42 ^{+0.050} _{+0.025}	12 ^{+0.043} ₀	45.3 ^{+0.3} ₀	2-M8
45	45 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	48.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	45H	45 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	48.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
48	48 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	51.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	48H	48 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	48N	48 ^{+0.050} _{+0.025}	14 ^{+0.043} ₀	51.8 ^{+0.3} ₀	2-M10
50	50 ^{+0.025} ₀	12 ^{+0.075} _{+0.032}	53.5 ^{+0.3} ₀	2-M8	50H	50 ^{+0.025} ₀	14 ^{+0.043} ₀	53.8 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
55	55 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	60.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	55H	55 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	55N	55 ^{+0.060} _{+0.030}	16 ^{+0.043} ₀	59.3 ^{+0.3} ₀	2-M10
56	56 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	61.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	56H	56 ^{+0.030} ₀	16 ^{+0.043} ₀	60.3 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
60	60 ^{+0.030} ₀	15 ^{+0.075} _{+0.032}	65.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	60H	60 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	60N	60 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	64.4 ^{+0.3} ₀	2-M10
63	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	69.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	63H	63 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	67.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	—	—	—	—	—
65	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.075} _{+0.032}	71.0 ^{+0.3} ₀	2-M10	65H	65 ^{+0.030} ₀	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10	65N	65 ^{+0.060} _{+0.030}	18 ^{+0.043} ₀	69.4 ^{+0.3} ₀	2-M10

止めねじの位置

円筒ハブ側 型式	端面からの 位置[mm]	フランジハブ側 型式	端面からの 位置[mm]
CF-X-001	6	CF-X-001	6
CF-X-002	6	CF-X-002	7
CF-X-004	6	CF-X-004	7
CF-X-008	7	CF-X-008	9
CF-X-016	10	CF-X-016	10
CF-X-025	10	CF-X-025	10

注記

- ・φ11以下の規格は、すべてJIS旧規格欄と同じ内容となります。
- ・止めねじとキー溝の位置は同一平面上にはなりません。
- ・止めねじは製品に付属します。
- ・キー溝加工の位置精度は目視です。
- ・キー溝の各ハブに対する位置精度が必要な場合は、お問い合わせください。
- ・表記以外の穴加工の規格寸法につきましては、巻末の技術資料を参照ください。

CF-Xモデル

設計上の確認事項

■特にご注意ください事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

- (1) 偏心・偏角・軸方向の許容誤差は必ず守ってください。
- (2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

■取り扱い上の注意

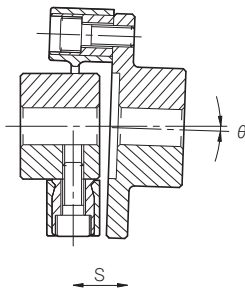
CF-Xモデルは部品納入品です。以下の取り付けに対する許容誤差と組み立て方法に注意して取り付けを行ってください。

- (1) 使用雰囲気温度範囲は-30℃～90℃です。
- (2) エLEMENTは、耐油性はありますが極度の付着は劣化の要因となりますので避けてください。また、直射日光下での使用や保管は、ELEMENTの寿命を縮める可能性がありますので適当なカバーで覆ってください。
- (3) 取り付け用の各ボルト(CF-X(-C)タイプのクランプ用ボルトを除く)には、取り付け後に効果を発揮するマイクロカプセルコーティングのゆるみ止めが施してあります。そのため、ねじロック剤などの接着剤は不要です。また、保管する場合は、その効果を十分に発揮させるため、湿気を避け風通しのよい所に保管し、油類が付着しないようにしてください。

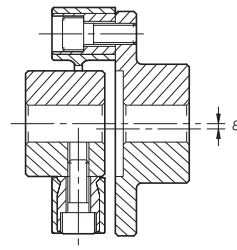
■取り付け誤差

カップリングの性能を十分に発揮するため、運転中のカップリングの心違いが仕様表の許容誤差の範囲となるように取り付けを行ってください。ただし、回転速度が2000min⁻¹を超える場合は、その許容誤差を50%以下となるように取り付けを行ってください。

■偏角(θ)・軸方向変位(S)

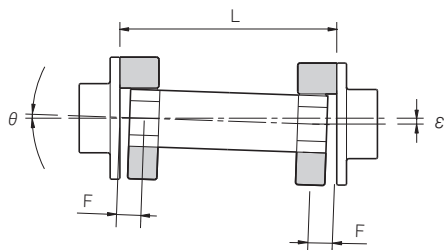


■偏心(ε)



フローティングシャフトタイプのOGタイプは、採用いただくフローティング長さによって偏心・偏角の許容値が異なりますので、以下の計算式で算出してください。

■OGタイプの偏心、偏角の計算



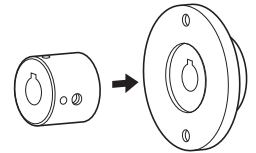
$$\epsilon = \tan \theta (L - 2F) \quad \text{寸法表から } F = G + S1$$

ε : 2軸の偏心量
θ : カップリングの偏角
L : フローティング長さ

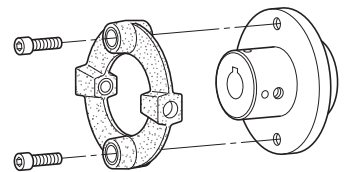
■組み立て

ELEMENTを円筒ハブおよびフランジハブに取り付ける際は円筒ハブ、フランジハブおよびELEMENT取り付け面の油分をよくふきとり、トルクレンチを使用しボルトを所定のトルクにて締め付けてください。この場合、より確実な締め付けを行うために、ボルト座面にごく少量のグリース類を塗布してください。(ボルトのねじ部には、塗布しないように注意してください。)

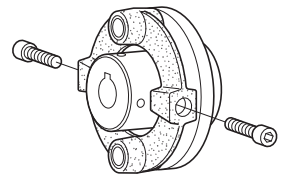
- (1) カップリングの心出しを行うため、フランジハブの印ろう部に円筒ハブを差し込む。



- (2) フランジハブの印ろう部に円筒ハブを入れたまま、A方向のボルトを締め込み、ELEMENTをフランジハブに取り付ける。

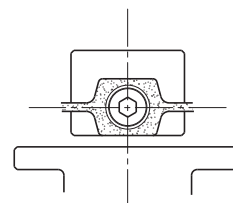


- (3) 円筒ハブを少し引き抜いて、R方向のボルトを締め込み、ELEMENTを円筒ハブに取り付ける。

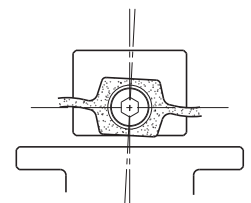


組み立てが完了しましたら、ELEMENTの取り付け状態を下図にならい再度確認してください。

取り付け良



取り付け不良



■ ボルトの仕様と締め付けトルク

R方向とA方向のボルトは、JIS B1176 六角穴付きボルトに準じており、亜鉛めっき処理、マイクロカプセルコーティング(ゆるみ止め)が施されています。また、CF-X(-C)タイプのクランプ用のボルトは、同じくJIS B1176 六角穴付きボルトに準じており、表面処理は黒染め処理でゆるみ止めはありません。各ボルトは、トルクレンチなどを用いて、下表の締め付けトルクにて締め付けを行ってください。

■ R方向・A方向ボルトの仕様と締め付けトルク

サイズ	R方向ボルト	A方向ボルト	締め付けトルク [N・m]
001	2-M6×10	2-M6×25	9～11
002	2-M8×20	2-M8×20	24～27
004	3-M8×25	3-M8×25	24～27
008	3-M10×30	3-M10×30	49～54
016	3-M12×35	3-M12×35	85～94
025	3-M14×40	3-M14×40	130～150

※ボルト呼びは数量・ねじの呼び×呼び長さです。

■ CF-X(-C) クランプ用ボルトの仕様と締め付けトルク

サイズ	クランプ用ボルト	締め付けトルク [N・m]
001	2-M5×14	7
002	2-M6×15	11
004	2-M8×20	27

※ボルト呼びは数量・ねじの呼び×呼び長さです。

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属板ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング パウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング バラフレックス
	リンク式カップリング シュミット
ゴム・樹脂カップリング	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ペローフレックス
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CF-B モデル

仕様

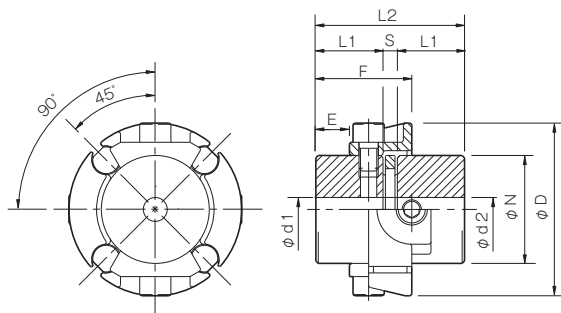
型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-B-070	30	60	0.5	1.0	±1	10000	1.30×10 ³	2.80×10 ⁻⁴	0.7	6,090
CF-B-080	60	120	0.5	1.0	±1	9000	1.53×10 ³	3.39×10 ⁻⁴	0.8	9,970
CF-B-100	120	240	0.5	1.0	±1	7500	3.51×10 ³	1.34×10 ⁻³	2.0	11,080
CF-B-120	250	500	0.5	1.0	±1	6000	7.90×10 ³	3.34×10 ⁻³	3.4	18,830
CF-B-140	400	800	0.5	1.0	±1	5000	1.34×10 ⁴	7.02×10 ⁻³	5.4	26,210
CF-B-165	600	1200	0.5	1.0	±1	4000	2.36×10 ⁴	1.78×10 ⁻²	8.7	38,370
CF-B-185	1000	2000	0.5	1.0	±1	3600	1.02×10 ⁵	3.67×10 ⁻²	13.8	54,970

型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-B-070-H	45	60	0.3	0.5	±1	10000	2.76×10 ³	2.80×10 ⁻⁴	0.7	6,840
CF-B-080-H	85	120	0.3	0.5	±1	9000	4.15×10 ³	3.39×10 ⁻⁴	0.8	10,890
CF-B-100-H	170	240	0.3	0.5	±1	7500	9.49×10 ³	1.34×10 ⁻³	2.0	12,190
CF-B-120-H	350	500	0.3	0.5	±1	6000	2.03×10 ⁴	3.34×10 ⁻³	3.4	20,860
CF-B-140-H	560	800	0.3	0.5	±1	5000	3.44×10 ⁴	7.02×10 ⁻³	5.4	28,790
CF-B-165-H	850	1200	0.3	0.5	±1	4000	5.24×10 ⁴	1.78×10 ⁻²	8.7	40,790
CF-B-185-H	1400	2000	0.3	0.5	±1	3600	2.53×10 ⁵	3.67×10 ⁻²	13.8	57,750

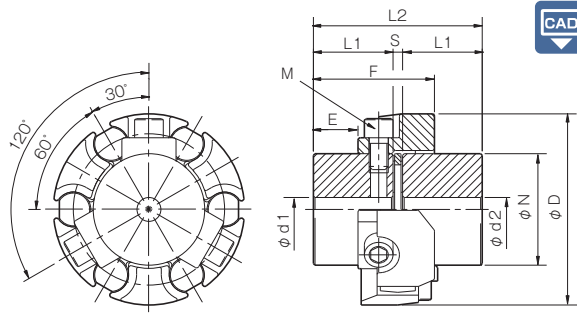
※最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。
 ※静的ねじりばね定数の値は、20℃のときの値です。
 ※慣性モーメント・質量および価格は、円筒ハブが下穴の場合の値です。

寸法

■ CF-B-070



■ CF-B-080 ~ 185



型式	d1・d2			D	N	L1	L2	S	E	F	M
	下穴	最小	最大								
CF-B-070	9	10	30	72	45	28	62	6	14	40	4-M8
CF-B-080	12	14	30	76	45	30	66	6	16	42	6-M8
CF-B-100	12	14	38	98	60	42	90	6	24	64.5	6-M10
CF-B-120	15	16	48	120	70	50	106	6	28	76	6-M12
CF-B-140	15	16	55	138	85	55	116	6	30	83	6-M14
CF-B-165	19	20	60	165	100	65	138	8	36	99	6-M16
CF-B-185	29	30	80	187	115	80	170	10	45	123	6-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※ボルトMの呼びは数量・ねじの呼びです。

ご注文に際して

CF-B-070-H 12H-14N

サイズ ————
 エLEMENT材質 ———— 穴径:d1(小径)-d2(大径) 穴仕様
 無記:ポリウレタン樹脂(緑色) 無記:下穴品 無記:JIS旧規格(2種)対応 E9
 H:ポリエステル樹脂(黄色) H:JIS規格対応 H9
 N:モー夕規格対応

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

- 金属板ばねカップリング
サーボフレックス
- リジッドカップリング
サーボリジッド
- 金属スリットカップリング
ヘリカル
- 金属コイルばね
カップリング
バウマンフレックス
- ピン・プッシュ
カップリング
パラフレックス
- リンク式カップリング
シュミット
- 積層ゴムカップリング
ステップフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スターフレックス
- ゴム・樹脂カップリング
スパフレックス
- 樹脂ベローズカップリング
ベローフレックス
- 原動機用ゴム・樹脂
カップリング
センタフレックス

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

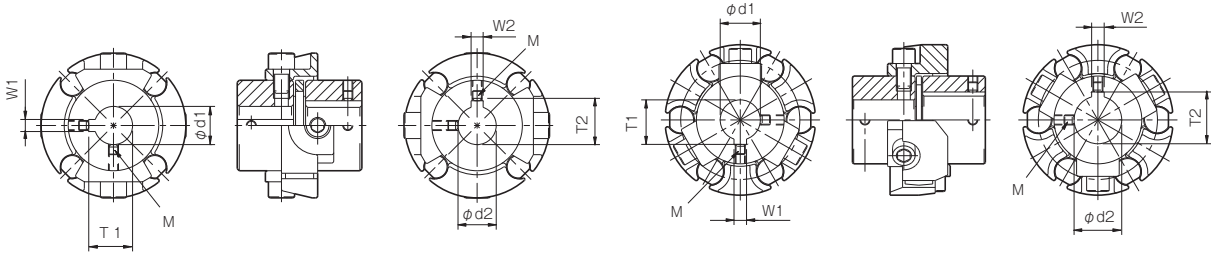
CF-B

CM

標準穴加工規格

■ CF-B-070

■ CF-B-080 ~ 185



単位[mm]

穴径呼び	JIS旧規格 2種 JIS B 1301 1959 対応				穴径呼び	JIS新規格 H9 JIS B 1301 1996 対応				穴径呼び	モータ規格 JIS C 4210 2001 対応						
	穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)		穴径 (d1・d2)	キー溝幅 (W1・W2)	キー溝高さ (T1・T2)	止めねじ穴 (M)			
	公差 H7, H8	公差 E9	—	—		公差 H7	公差 H9	—	—		公差 G7, F7	公差 H9	—	—			
10	10	+0.022/0	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—				
11	11	+0.018/0	—	—	2-M4	—	—	—	—	—	—	—	—				
12	12	+0.018/0	4 +0.050/0 +0.020	13.5 +0.3/0	2-M4	12H	12	+0.018/0	4 +0.030/0	13.8 +0.3/0	2-M4	—	—				
14	14	+0.018/0	5 +0.050/0 +0.020	16.0 +0.3/0	2-M4	14H	14	+0.018/0	5 +0.030/0	16.3 +0.3/0	2-M4	14N	14	+0.024/0 +0.006	5 +0.030/0	16.3 +0.3/0	2-M4
15	15	+0.018/0	5 +0.050/0 +0.020	17.0 +0.3/0	2-M4	15H	15	+0.018/0	5 +0.030/0	17.3 +0.3/0	2-M4	—	—	—	—	—	—
16	16	+0.018/0	5 +0.050/0 +0.020	18.0 +0.3/0	2-M4	16H	16	+0.018/0	5 +0.030/0	18.3 +0.3/0	2-M4	—	—	—	—	—	—
17	17	+0.018/0	5 +0.050/0 +0.020	19.0 +0.3/0	2-M4	17H	17	+0.018/0	5 +0.030/0	19.3 +0.3/0	2-M4	—	—	—	—	—	—
18	18	+0.018/0	5 +0.050/0 +0.020	20.0 +0.3/0	2-M4	18H	18	+0.018/0	6 +0.030/0	20.8 +0.3/0	2-M5	—	—	—	—	—	—
19	19	+0.021/0	5 +0.050/0 +0.020	21.0 +0.3/0	2-M4	19H	19	+0.021/0	6 +0.030/0	21.8 +0.3/0	2-M5	19N	19	+0.028/0 +0.007	6 +0.030/0	21.8 +0.3/0	2-M5
20	20	+0.021/0	5 +0.050/0 +0.020	22.0 +0.3/0	2-M4	20H	20	+0.021/0	6 +0.030/0	22.8 +0.3/0	2-M5	—	—	—	—	—	—
22	22	+0.021/0	7 +0.061/0 +0.025	25.0 +0.3/0	2-M6	22H	22	+0.021/0	6 +0.030/0	24.8 +0.3/0	2-M5	—	—	—	—	—	—
24	24	+0.021/0	7 +0.061/0 +0.025	27.0 +0.3/0	2-M6	24H	24	+0.021/0	8 +0.036/0	27.3 +0.3/0	2-M6	24N	24	+0.028/0 +0.007	8 +0.036/0	27.3 +0.3/0	2-M6
25	25	+0.021/0	7 +0.061/0 +0.025	28.0 +0.3/0	2-M6	25H	25	+0.021/0	8 +0.036/0	28.3 +0.3/0	2-M6	—	—	—	—	—	—
28	28	+0.021/0	7 +0.061/0 +0.025	31.0 +0.3/0	2-M6	28H	28	+0.021/0	8 +0.036/0	31.3 +0.3/0	2-M6	28N	28	+0.028/0 +0.007	8 +0.036/0	31.3 +0.3/0	2-M6
30	30	+0.021/0	7 +0.061/0 +0.025	33.0 +0.3/0	2-M6	30H	30	+0.021/0	8 +0.036/0	33.3 +0.3/0	2-M6	—	—	—	—	—	—
32	32	+0.025/0	10 +0.061/0 +0.025	35.5 +0.3/0	2-M8	32H	32	+0.025/0	10 +0.036/0	35.3 +0.3/0	2-M8	—	—	—	—	—	—
35	35	+0.025/0	10 +0.061/0 +0.025	38.5 +0.3/0	2-M8	35H	35	+0.025/0	10 +0.036/0	38.3 +0.3/0	2-M8	—	—	—	—	—	—
38	38	+0.025/0	10 +0.061/0 +0.025	41.5 +0.3/0	2-M8	38H	38	+0.025/0	10 +0.036/0	41.3 +0.3/0	2-M8	38N	38	+0.050/0 +0.025	10 +0.036/0	41.3 +0.3/0	2-M8
40	40	+0.025/0	10 +0.061/0 +0.025	43.5 +0.3/0	2-M8	40H	40	+0.025/0	12 +0.043/0	43.3 +0.3/0	2-M8	—	—	—	—	—	—
42	42	+0.025/0	12 +0.075/0 +0.032	45.5 +0.3/0	2-M8	42H	42	+0.025/0	12 +0.043/0	45.3 +0.3/0	2-M8	42N	42	+0.050/0 +0.025	12 +0.043/0	45.3 +0.3/0	2-M8
45	45	+0.025/0	12 +0.075/0 +0.032	48.5 +0.3/0	2-M8	45H	45	+0.025/0	14 +0.043/0	48.8 +0.3/0	2-M10	—	—	—	—	—	—
48	48	+0.025/0	12 +0.075/0 +0.032	51.5 +0.3/0	2-M8	48H	48	+0.025/0	14 +0.043/0	51.8 +0.3/0	2-M10	48N	48	+0.050/0 +0.025	14 +0.043/0	51.8 +0.3/0	2-M10
50	50	+0.025/0	12 +0.075/0 +0.032	53.5 +0.3/0	2-M8	50H	50	+0.025/0	14 +0.043/0	53.8 +0.3/0	2-M10	—	—	—	—	—	—
55	55	+0.030/0	15 +0.075/0 +0.032	60.0 +0.3/0	2-M10	55H	55	+0.030/0	16 +0.043/0	59.3 +0.3/0	2-M10	55N	55	+0.060/0 +0.030	16 +0.043/0	59.3 +0.3/0	2-M10
56	56	+0.030/0	15 +0.075/0 +0.032	61.0 +0.3/0	2-M10	56H	56	+0.030/0	16 +0.043/0	60.3 +0.3/0	2-M10	—	—	—	—	—	—
60	60	+0.030/0	15 +0.075/0 +0.032	65.0 +0.3/0	2-M10	60H	60	+0.030/0	18 +0.043/0	64.4 +0.3/0	2-M10	60N	60	+0.060/0 +0.030	18 +0.043/0	64.4 +0.3/0	2-M10
63	63	+0.030/0	18 +0.075/0 +0.032	69.0 +0.3/0	2-M10	63H	63	+0.030/0	18 +0.043/0	67.4 +0.3/0	2-M10	—	—	—	—	—	—
65	65	+0.030/0	18 +0.075/0 +0.032	71.0 +0.3/0	2-M10	65H	65	+0.030/0	18 +0.043/0	69.4 +0.3/0	2-M10	65N	65	+0.060/0 +0.030	18 +0.043/0	69.4 +0.3/0	2-M10

止めねじの位置

型式	端面からの位置 [mm]
CF-B-070	7
CF-B-080	8
CF-B-100	10
CF-B-120	10
CF-B-140	10
CF-B-165	15
CF-B-185	15

注記

- ・φ11以下の規格は、すべてJIS旧規格欄と同じ内容となります。
- ・止めねじとキー溝の位置は同一平面上にはなりません。
- ・止めねじは製品に付属します。
- ・キー溝加工の位置精度は目視です。
- ・キー溝の各ハブに対する位置精度が必要な場合は、お問い合わせください。
- ・表記以外の穴加工の規格寸法につきましては、巻末の技術資料を参照ください。

CF-B モデル

設計上の確認事項

■ 特にご注意いただきたい事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

- (1) 偏心・偏角・軸方向の許容誤差は必ず守ってください。
- (2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

■ 取り扱い上の注意

CF-Bモデルの円筒ハブとアルミンサートはボルトで固定した状態で出荷しております。組み立て精度を維持するためボルトをゆるめないようにご注意ください。また、下穴品から内径の仕上げ加工を行う場合は、円筒ハブの部分をごわえて加工してください。

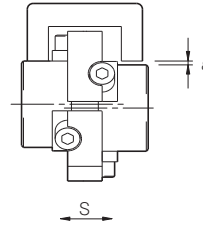
- (1) 使用雰囲気温度範囲はエレメント材質がポリウレタンで -40°C ～ 80°C 、ポリエステルで -40°C ～ 120°C です。
- (2) エレメントは、耐油性はありますが極度の付着は劣化の要因となりますので避けてください。また、直射日光下での使用や保管は、エレメントの寿命を縮める可能性がありますので適当なカバーで覆ってください。

■ 取り付け誤差

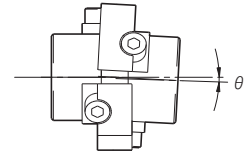
カップリングの性能を十分に発揮するため、運転中のカップリングの心違いが仕様表の許容誤差の範囲となるように取り付けを行ってください。ただし、回転速度が 2000min^{-1} を超える場合は、その許容誤差を50%以下となるように取り付けを行ってください。

心出しは、治具を円筒ハブの外周にあて、約 90° 離れた2箇所をチェックしてください。また、軸方向変位Sは、全長(L2)を基準にしてください。

■ 偏心(ϵ)・軸方向変位(S)



■ 偏角(θ)



■ ボルトの仕様と締め付けトルク

ボルトは、JIS B1176 六角穴付きボルトに準じており、亜鉛めっき処理、マイクロカプセルコーティング(ゆるみ止め)が施されています。

形式	ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]
CF-B-070	4-M8×12	25
CF-B-080	6-M8×12	25
CF-B-100	6-M10×18	50
CF-B-120	6-M12×20	90
CF-B-140	6-M14×25	140
CF-B-165	6-M16×30	220
CF-B-185	6-M20×32	470

※ボルト呼びは本数・ねじの呼び×呼び長さです。

汎用モータ仕様と簡易選定表

モータ		50Hz : 3000min ⁻¹ /60Hz : 3600min ⁻¹				50Hz : 1500min ⁻¹ /60Hz : 1800min ⁻¹			
		2極モータ		センタフレックス		4極モータ		センタフレックス	
出力 [kW]	周波数 [Hz]	軸径 [mm]	トルク [N・m]	型式	穴径呼び	軸径 [mm]	トルク [N・m]	型式	穴径呼び
0.4	50	14	1.3	CF-B-070	14N	14	2.6	CF-B-070	14N
	60	14	1.1	CF-B-070	14N	14	2.2	CF-B-070	14N
0.75	50	19	2.4	CF-B-070	19N	19	4.9	CF-B-070	19N
	60	19	2	CF-B-070	19N	19	4.1	CF-B-070	19N
1.5	50	24	4.9	CF-B-070	24N	24	9.7	CF-B-070	24N
	60	24	4.1	CF-B-070	24N	24	8.1	CF-B-070	24N
2.2	50	24	7.1	CF-B-070	24N	28	14	CF-B-070	28N
	60	24	6	CF-B-070	24N	28	12	CF-B-070	28N
3.7	50	28	12	CF-B-070	28N	28	24	CF-B-080	28N
	60	28	10	CF-B-070	28N	28	20	CF-B-080	28N
5.5	50	38	18	CF-B-100	38N	38	36	CF-B-100	38N
	60	38	15	CF-B-100	38N	38	30	CF-B-100	38N
7.5	50	38	24	CF-B-100	38N	38	49	CF-B-100	38N
	60	38	20	CF-B-100	38N	38	41	CF-B-100	38N
11.0	50	42	36	CF-B-120	42N	42	71	CF-B-120	42N
	60	42	30	CF-B-120	42N	42	59	CF-B-120	42N
15.0	50	42	49	CF-B-120	42N	42	97	CF-B-120	42N
	60	42	41	CF-B-120	42N	42	81	CF-B-120	42N
18.5	50	42	60	CF-B-120	42N	48	120	CF-B-120	48N
	60	42	50	CF-B-120	42N	48	100	CF-B-120	48N
22.0	50	48	71	CF-B-120	48N	48	143	CF-B-120	48N
	60	48	59	CF-B-120	48N	48	119	CF-B-120	48N
30.0	50	55	97	CF-B-140	55N	55	195	CF-B-140	55N
	60	55	81	CF-B-140	55N	55	162	CF-B-140	55N
37.0	50	55	120	CF-B-140	55N	60	240	CF-B-165	60N
	60	55	100	CF-B-140	55N	60	200	CF-B-165	60N
45.0	50	55	146	CF-B-140	55N	60	292	CF-B-165	60N
	60	55	122	CF-B-140	55N	60	243	CF-B-165	60N

※上表は汎用モータ駆動部に使用した場合の一般的な適合サイズを示します。
 ※モータ回転速度・出力トルクは計算値(参考値)です。

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属板ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング パウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング パラフレックス
	リンク式カップリング シュミット
	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ゴム・樹脂カップリング
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
樹脂ベローズカップリング ベローフレックス	
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

モデル

CF-A

CF-H

CF-X

CF-B

CM

CMモデル

受注生産品

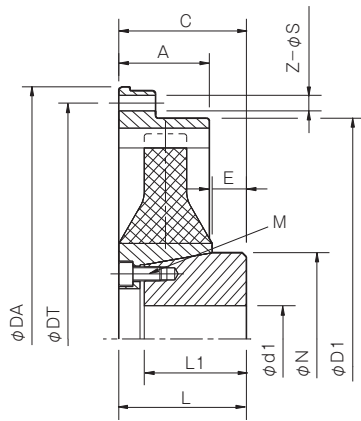
仕様

型式	ゴム硬度 50SH トルク			ゴム硬度 50SH 動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	ゴム硬度 60SH トルク			ゴム硬度 60SH 動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	許容誤差		最高 回転速度 [min ⁻¹]	適応フランジ サイズ SAE J620
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]		常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]		偏心 [mm]	偏角 [°]		
CM-800-S1	700	1400	280	2.80 × 10 ³	850	1700	340	4.20 × 10 ³	0.5	0.5	3600	10・11 ¹ / ₂ ・14
CM-1200-S1	1000	2000	400	4.50 × 10 ³	1200	2400	480	7.00 × 10 ³	0.5	0.5	3500	11 ¹ / ₂ ・14
CM-2400-S1	2000	4000	800	1.00 × 10 ⁴	2500	5000	1000	1.50 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14
CM-2800-S1	2800	6000	1120	2.50 × 10 ⁴	3000	7500	1200	3.75 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14
CM-3000-S1	3000	6000	1200	1.00 × 10 ⁴	3300	7000	1300	1.51 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14・18
CM-3500-S1	3200	6500	1280	1.60 × 10 ⁴	3500	8000	1400	2.40 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14・18
CM-4000-S1	—	—	—	—	4500	11000	1800	5.00 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14・18
CM-5000-S1	4500	9000	1800	1.70 × 10 ⁴	5000	10000	2000	2.70 × 10 ⁴	0.5	0.5	3000	14・18
CM-7000-S1	6300	12600	2520	2.85 × 10 ⁴	7000	14000	2800	4.50 × 10 ⁴	0.5	0.5	2500	18
CM-8000-S1	—	—	—	—	9000	22000	3600	8.00 × 10 ⁴	0.5	0.5	2500	18・21
CM-18000-S1	16000	32000	6400	1.15 × 10 ⁵	18000	36000	7200	1.70 × 10 ⁵	0.5	0.5	2300	21

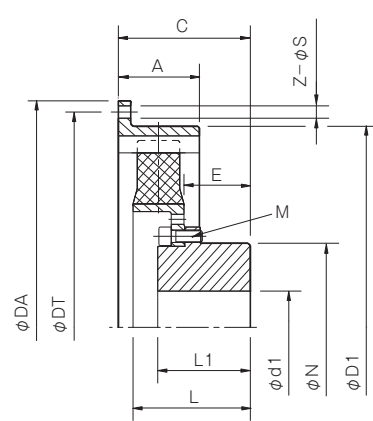
※最高回転速度は、フランジサイズが最小時の値です。また、動バランスは考慮していません。

寸法

■ CM-800 ~ 2400-S1



■ CM-2800 ~ 18000-S1



単位[mm]

型式	適応フランジサイズ SAE J620	A	C	d1		D1	E	L	L1	N	M
				下穴	最大						
CM-800	10	50	82 ± 2	18	70	316	18	84	66	107	8-M10
	11 ¹ / ₂	39	71 ± 3	18	70	318	18	84	66	107	8-M10
	14	46	74 ± 6	18	70	318	18	84	66	107	8-M10
CM-1200	11 ¹ / ₂	39	65 ± 4	18	70	318	18	84	66	107	8-M10
	14	46	74 ± 1	18	70	318	18	84	66	107	8-M10
CM-2400	14	61	85 ± ₂ ⁸	28	105	417	16	96	75	150	8-M12
CM-2800	14	61	130 ± 4	33	110	417	71	126	100	162	8-M16
CM-3000	14・18	70	135 ± 8	19	65	465	53	135	105	100	12-M12
CM-3500	14・18	70	135 ± 6	33	110	465	59	139	100	162	8-M16
CM-4000	14・18	70	161 ± 6	48	140	465	94	159	125	218	12-M16
CM-5000	14・18	70	147 ± 2	35	110	465	64	159	105	162	12-M16
CM-7000	18	80	159 ± 9	48	140	570	76	161	125	218	12-M16
CM-8000	18	90	197 ± 5	68	175	600	110	195	150	248	12-M20
	21	90	197 ± 5	68	175	584	110	195	150	248	12-M20
CM-18000	21	141	310 ± 9	70	175	680	176	306	200	248	24-M20

適応フランジサイズ呼び	10	11	14	18	21
適応フランジサイズ SAE J620	10	11 ¹ / ₂	14	18	21
DA	314.3	352.4	466.7	571.5	673.1
DT	295.3	333.4	438.2	542.9	641.4
Z	8 × 45°	8 × 45°	8 × 45°	6 × 60°	12 × 30°
S	11	11	13	17	17

※駆動側アウトターリングは、SAE規格 J620 フライホイールに直接取り付く寸法になっています。

ご注文に際して

CM-1200-S1-50-14

サイズ ————
 タイプ ————
 OO : ゴム体
 SO : OO+アウトターリング
 SB : SO+ボルト
 S1 : SB+インナーハブ

適用フランジサイズ呼び
 10:10,11:11¹/₂,14:14
 18:18,21:21

ゴム硬度
 50 :50SH
 60 :60SH

金属カップリング	金属板ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング パウマンフレックス
	ピン・プッシュ カップリング バラフレックス
ゴム・樹脂カップリング	リンク式カップリング シュミット
	積層ゴムカップリング ステップフレックス
	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

設計上の確認事項

■ 特にご注意いただきたい事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

- (1) 偏心・偏角の許容誤差は必ず守ってください。
- (2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

■ 取り扱い上の注意

CM モデルは部品納入品です。以下の取り付けに対する許容誤差などに注意して取り付けを行ってください。

- (1) 使用雰囲気温度範囲は $-30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ です。
- (2) ゴム体は油・グリースに対する抵抗が不十分ですので、付着させないようにしてください。また、直射日光下での使用や保管は、ゴム体の寿命を縮めますので適当なカバーで覆ってください。
- (3) 取り付け用の各ボルトに対するゆるみ止めとして、液体の嫌気性ねじロック剤は、ゴム体に悪影響を及ぼすことがありますので、絶対に使用しないでください。

■ 取り付け誤差

カップリングの性能を十分に発揮するため、運転中のカップリングの心違いが仕様表の許容誤差の範囲となるように取り付けを行ってください。ただし、回転速度が 1500min^{-1} を超える場合には、許容値の50%以下でのご使用を推奨いたします。

偏心[mm]	偏角[°]	軸方向変位[mm]
0.5	0.5	寸法表記C公差

■ ボルト仕様と締め付けトルク(インナーハブ固定用)

ボルトは、JIS B1176 六角穴付きボルトに準じています。各ボルトは、トルクレンチなどを用いて、下表の締め付けトルクにて締め付けを行ってください。また、より確実な締め付けを行うために、ボルト座面にごく少量のグリースを塗布してください。

型式	強度区分	ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]
CM-800	8.8以上	8-M10×20	46
CM-1200	8.8以上	8-M10×20	46
CM-2400	8.8以上	8-M12×25	79
CM-2800	10.9以上	8-M16×40	280
CM-3000	10.9以上	12-M12×30	85
CM-3500	10.9以上	8-M16×40	280
CM-4000	10.9以上	12-M16×40	280
CM-5000	10.9以上	12-M16×40	280
CM-7000	10.9以上	12-M16×40	280
CM-8000	10.9以上	12-M20×50	490
CM-18000	10.9以上	24-M20×50	490

※ボルト呼びは本数・ねじの呼び×呼び長さです。

※上記仕様以外のボルトを使用する場合は打ち合わせが必要となります。

■ ボルト仕様と締め付けトルク(アウターリング固定用)

アウターリング固定用ボルトは、付属していないためご用意いただく必要があります。その際はJIS B1176 六角穴付きボルトに準じた以下の仕様のボルトをご用意ください。

また、締め付けにはトルクレンチなどを用いて、下表の締め付けトルクにて締め付けを行ってください。また、より確実な締め付けを行うために、ボルト座面にごく少量のグリースを塗布してください。

適用フランジ サイズ SAE J620	強度区分	ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]
10	8.8以上	8-M10	46
11½	8.8以上	8-M10	46
14	8.8以上	8-M12	79
18	8.8以上	6-M16	195
21	8.8以上	12-M16	195

※ボルト呼びは本数・ねじの呼びです。

※上記仕様以外のボルトを使用する場合は打ち合わせが必要です。

※付属の平座金を必ず使用してください。

■ インナーハブを設計される場合

新たにインナーハブを設計される場合、材質・ゴム体との取り付け部寸法などについては、お問い合わせください。

CF-A・H・X・B・CMモデル

選定

選定手順

- (1) 駆動機の出力容量：P、使用回転速度：nからカップリングに加わるトルク：Taを求めます。

$$T_a \text{ [N}\cdot\text{m]} = 9550 \times \frac{P \text{ [kW]}}{n \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

- (2) 使用条件、運転条件などによるサービスファクター：Kを決定し、カップリングに加わる補正トルク：Tdを求めます。

$$T_d \text{ [N}\cdot\text{m]} = T_a \times K1 \times K2 \times K3 \times K4$$

- K1：負荷の性質による補正係数
- K2：稼働時間による補正係数
- K3：取り付け誤差による補正係数
- K4：雰囲気温度による補正係数

- (3) カップリングの常用トルク：Tnが補正トルク：Td以上となるようにサイズを選定してください。

$$T_n \geq T_d$$

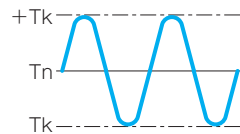
- (4) カップリングの最大トルク：Tmが駆動機、従動機または双方から発生するピークトルク：Ts以上となるようにサイズを選定してください。最大トルクとは一時的にかかってよいトルクであり、一日8時間運転とした場合、最高10回程度をいいます。

$$T_m \geq T_s$$

- (5) カップリングの補正変動トルクTkwlを次式より求めます。
(CF-A, CMの場合)

$$Tkwl = Tk \times Sf \times St$$

- Tk：トルク変動の大きさ
- Sf：周期(変動) 係数
- St：温度係数(=K4)
- Tnは常用トルク以下とします。



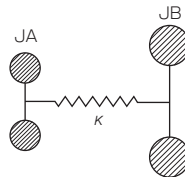
f [Hz]	≤ 10	> 10
Sf	1	$\sqrt{\frac{f}{10}}$

上の式により算出された補正変動トルクTkwlが選定サイズの許容変動トルクTkw以内にあるかどうかを確認してください。

- (6) 必要とする軸径が選定サイズの最大穴径を超える場合は、それに適するカップリングを選定してください。
負荷トルクが周期的に激しく変動する機械に用いる場合は、上記の選定のほかにねじり振動に対する検討が必要となります。すなわち、トルク変動の振動数が軸系の固有振動数に一致しないように確認することです。固有振動数の計算は一般的には軸系を下図のように近似して一節の固有振動数feを求めます。

$$f_e = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\kappa \left(\frac{1}{JA} + \frac{1}{JB} \right)} \text{ [Hz]}$$

- κ：カップリングの動的ねじりばね定数[N・m/rad]
- JA：駆動側の慣性モーメント[kg・m²]
- JB：従動側の慣性モーメント[kg・m²]



カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

金属カップリング	金属ばねカップリング サーボフレックス
	リジッドカップリング サーボリジッド
	金属スリットカップリング ヘリカル
	金属コイルばね カップリング バウマンフレックス
ゴム・樹脂カップリング	ピン・プッシュ カップリング パラフレックス
	リンク式カップリング シュミット
	積層ゴムカップリング ステップフレックス
ゴム・樹脂カップリング	ジョーカップリング スターフレックス
	ジョーカップリング スパフレックス
	樹脂ベローズカップリング ベローフレックス
原動機用ゴム・樹脂 カップリング センタフレックス	

モデル

CF-A	<input checked="" type="checkbox"/>
CF-H	<input checked="" type="checkbox"/>
CF-X	<input checked="" type="checkbox"/>
CF-B	<input checked="" type="checkbox"/>
CM	<input checked="" type="checkbox"/>

選定

サービスファクター

■ 負荷の性質による補正係数：K1

●ウインチ	1.5
●エレベータ ロープ式 油圧式	1.25 2.0
●攪拌機	1.0
●金属成形機 引き抜き・押し出し成形機 スリッター機 伸線機、圧延機 鋼線巻取機	2.0 1.0 1.75 1.5
●クレーン&ホイスト ホイストクレーン スキップホイスト、トロリー付きホイスト	2.0 1.75
●クーリングタワー	2.0
●工業用洗濯機	2.0
●工作機械 補助駆動、移動装置 曲げ加工、プレス機 主駆動部	1.0 1.75 1.5
●コンベアー ベルト、チェーン、ローラ スクリュウ、エレベーター(フラット) エレベーター(バケット) 振動スクリーン	1.0 1.0 1.25 3.0
●コンプレッサー 遠心式 ロータリー 往復式 2シリンダー以下 3シリンダー 4シリンダー以上	1.0 1.25 3.0 2.0 1.75
●スクリーン 空気洗浄機、取水式 石炭、砂利輸送機 振動式	1.0 1.5 2.5
●送風機 遠心式 羽根式	1.0 1.25
●タンピングパレル	1.75
●動力計	1.0
●誘導発電機 一定負荷 変動負荷中(ホイスト) 変動負荷大(ウエルダー)	1.0 1.5 2.0
●ハンマーミル	2.0
●フィダー エプロン、ベルト、ディスク、スクリュウ 往復式	1.0 2.5
●ポンプ 遠心式 ギヤ、ロータリー、ベーン 往復式 1シリンダー 2シリンダー 3シリンダー以上	1.0 1.25 2.0 1.75 1.5
●ミキサー コンクリート 粉碎	1.75 1.5

※上表の値は、一般的推奨値です。
 ※上表の値は、電動機・蒸気タービン・4気筒以上の内燃機関に適合します。
 ※単気筒の内燃機関駆動は上表の値に0.7を加算してください。
 2・3気筒の内燃機関駆動は上表の値に0.3を加算してください。

■ 稼働時間による補正係数：K2

時間/日	8 ≧	10	12	14	16	18	20	22	24
K2	1.0	1.1	1.2		1.3		1.4		1.5

■ 取り付け誤差による補正係数：K3(=Kε×Kθ)

(1) センタフレックス CF-A

●サイズ 001,002,004,008,012

偏心 [mm]	0.3	0.5	0.8	1.0
Kε	1.0	1.2	1.5	2.0

●サイズ 016,022,025,028,030,050,080,090,140,200,250,400

偏心 [mm]	0.5	0.8	1.0	1.5
Kε	1.0	1.3	1.5	2.0

●サイズ 001,002,004,008,016,025,030,090

偏角 [°]	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Kθ	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0

●サイズ 012,022,028,050,080,140,200,250,400

偏角 [°]	0.5	1.0	1.5	2.0
Kθ	1.0	1.2	1.5	2.0

(2) センタフレックス CF-H

偏心 [mm]	0.3	0.4
Kε	1.0	1.1

偏角 [°]	0.5
Kθ	1.0

(3) センタフレックス CF-X

偏心 [mm]	0.05	0.1
Kε	1.0	1.5

偏角 [°]	0.5	1.0
Kθ	1.0	1.5

(4) センタフレックス CF-B(ポリウレタン)

偏心 [mm]	0.2	0.3	0.5
Kε	1.0	1.1	1.2

偏角 [°]	0.5	1.0
Kθ	1.0	1.1

(5) センタフレックス CF-B-H(ポリエステル)

偏心 [mm]	0.1	0.2	0.3
Kε	1.0	1.1	1.2

偏角 [°]	0.25	0.5
Kθ	1.0	1.1

(6) センタマックス CM

偏心 [mm]	0.5
Kε	1.0

偏角 [°]	0.5
Kθ	1.0

■ 雰囲気温度による補正係数：K4(=St)

温度 [°C]	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
CF-A				1.0					1.1	1.2	1.4	1.6	—
CF-H					1.0								
CF-X		1.3	1.2	1.0	1.2				1.1	1.3		1.8	—
CF-B			1.0										—
CF-B-H				1.0							1.1		
CM				1.0					1.1	1.2	1.4		—