

カップリング用語説明・組付け手順

■用語説明

・許容トルク

カップリングが連続的に伝達できるトルクです。使用する負荷トルクがカップリングの許容トルク以下となるよう**P.1103**の選定方法に従い選定してください。サーボモータ用のカップリングでは型式ごとに推奨の補正係数を設定しています。

・スリップトルク

締結した軸とカップリングが空回りし、すべり出してしまうトルクです。軸スリップトルクが許容トルク以下の場合は、使用する負荷トルクがカップリングの軸スリップトルク以下となるよう**P.1103**の選定方法に従い選定してください。

・ミスアライメント

カップリングによって連結される2軸の軸心の誤差です。ミスアライメントには偏角、偏心、エンドブレイがあります。2軸のミスアライメントが記載された許容値以下となるように軸のアライメント調整（芯出し）をしてください。2つ以上のミスアライメントが複合する場合は、それぞれの許容値は1/2となります。（ミスアライメントの説明は下記の通り）

偏角

連結する2軸の角度誤差。（図1）

図1 偏角（両軸心の角度誤差）



偏心

連結する2軸の角度誤差。（図2）

図2 偏心（両軸心の平行誤差）

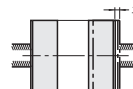


エンドブレイ

各軸の軸方向の変位量。（図3）

温度上昇時の膨張や、モータ加減速時に発生します。

図3 エンドブレイ（軸の軸方向の移動）



・静的ねじりばね定数（ねじり剛性）

カップリングのねじりに対する剛性です。カップリングにトルクをかけた時に入力軸と出力軸の回転方向の位相差を意味します。カタログ値はカップリング全体のねじり剛性を示しています。この値が大きいほど応答性が高く、高精度な回転制御が可能となります。

・最高回転数

使用可能な最大の回転数です。動バランスを考慮していないため、高速回転での使用時はバランス取りが必要となる場合があります。

・慣性モーメント

カップリングの回転慣性の大きさと、この値が大きいほど、回転慣性が大きくなります。

・バックラッシュ

カップリングの各部分における回転方向に対するガタつきです。サーボモータ使用時の高精度の位置決めや、正転、逆転がある用途ではバックラッシュゼロのディスク形やスリット形を検討してください。

・締付トルク

軸にカップリングを締結する際のボルトの締付トルクです。トルクレンチを使用し所定のトルクで締結してください。

・温度補正係数

樹脂スペーサーを使用したオルダム形やジョー形のカップリングは、使用温度により許容トルクが変動します。右表の温度補正係数を掛けた値でカップリングの選定を行ってください。

使用温度 (°C)	温度補正係数
-20 ~ 30	1.00
30 ~ 40	0.80
40 ~ 60	0.70
60 ~ 100	0.55

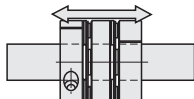
■組付け手順

- 1) クランプボルトが緩んでいることを確認し、軸及びカップリング軸穴部のホコリ、ゴミ、油分を除去してください。
- 2) 軸にカップリングを挿入するとき、ディスク部に圧縮、引張りなどの無理な力がかからないように注意しながら挿入してください。
- 3) ディスク形カップリングは左右ハブの同心を治具によって高精度に調整してください。それから、カップリングを基準にして簡易的に偏心、偏角を確認します。

3-1) 簡易偏心確認（図4）

ボルトが緩んでいる状態でカップリングを軸方向にスライドさせ、スムーズに動くことを確認してください。
シングルタイプのカップリングは偏心を変動できない為確実に芯出しをしてください。

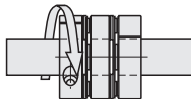
図4 簡易偏心確認



3-2) 簡易偏角確認（図5）

回転方向にカップリングを移動させスムーズに動くことを確認してください。

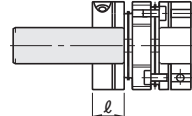
図5 簡易偏角確認



4) 組付け

軸挿入量（図6）がカタログ値となるように調整し、トルクレンチを用いて所定のトルクで締結してください。
*1度に規定のトルクまで締付けず、左右のクランプを交互に2,3回に分けて締付けてください。

図6 軸挿入量



カップリングの総合情報サイトが好評運用中！

カップリングの取付け手順を動画で配信中（約2分）

まずは検索ください

カップリングFA



<https://jp.misumi-ec.com/special/coupling/procedure/>

