

UCNFF

RoHS2
指令適合品

サーボ
モータ

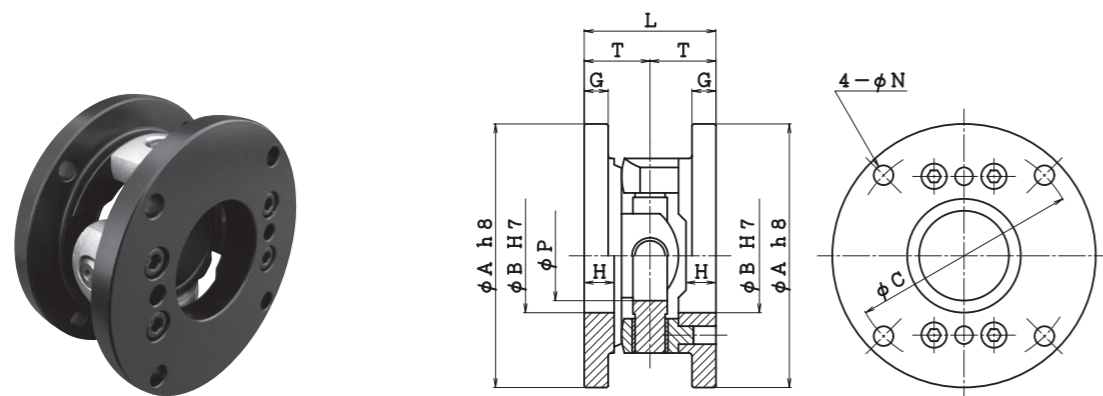
パルス
モータ

各種
モータ

エン
コーダ

取付
自在

両フランジ仕様です。



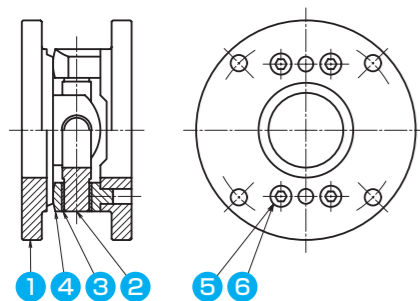
性能・寸法

(寸法単位:mm)

| 型番 | 許容トルク N・m | 最大トルク N・m | 許容スラスト N | 許容偏心 mm | 許容偏角 ° | 最高回転速度 min ⁻¹ | ねじり剛性 N・m/rad | 慣性モーメント kg・m ² | 質量 kg | A | B | C | P | L | T | N | G |
|-----------|--------------|--------------|-------------|------------|-----------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|----------|-----|----|-----|----|----|------|-----|----|
| UCNFF-45 | 10 | 20 | 500 | 0.2 | 1 | 6000 | 1.91×10 ⁴ | 1.44×10 ⁻⁴ | 0.29 | 62 | 26 | 54 | 20 | 30 | 15 | 5.5 | 6 |
| UCNFF-55 | 20 | 40 | 850 | 0.2 | 1 | 6000 | 5.01×10 ⁴ | 4.30×10 ⁻⁴ | 0.55 | 78 | 32 | 66 | 25 | 36 | 18 | 6.6 | 7 |
| UCNFF-65 | 40 | 80 | 1450 | 0.2 | 1 | 6000 | 1.08×10 ⁵ | 8.43×10 ⁻⁴ | 0.85 | 88 | 38 | 76 | 30 | 44 | 22 | 6.6 | 8 |
| UCNFF-80 | 80 | 160 | 2350 | 0.2 | 1 | 6000 | 2.37×10 ⁵ | 2.26×10 ⁻³ | 1.45 | 110 | 50 | 95 | 39 | 50 | 25 | 9 | 9 |
| UCNFF-100 | 160 | 320 | 3750 | 0.2 | 1 | 6000 | 4.66×10 ⁵ | 7.13×10 ⁻³ | 3.02 | 136 | 60 | 118 | 45 | 64 | 32 | 11 | 12 |
| UCNFF-125 | 320 | 640 | 6000 | 0.2 | 1 | 6000 | 8.80×10 ⁵ | 2.00×10 ⁻² | 5.69 | 166 | 70 | 145 | 61 | 80 | 40 | 14 | 15 |
| UCNFF-155 | 640 | 1280 | 9750 | 0.2 | 1 | 6000 | 1.66×10 ⁶ | 4.76×10 ⁻² | 9.28 | 198 | 90 | 175 | 76 | 91 | 45.5 | 14 | 17 |

- UCNFF-125およびUCNFF-155は標準品(納期確認品)です。
- 許容トルクは回転速度が1500min⁻¹の場合を表します。
- 最大トルクは起動時およびブレーキ時に瞬間的に伝達できるトルクです。
- 許容スラスト荷重は負荷トルクをゼロとした場合の静的許容荷重を表します。
- ねじり剛性はメタル部のみの値です。
- 使用条件によっては許容以上の偏心・偏角で使用が可能です。お問い合わせください。

材質



| 部品名 | 材質 |
|-------------|---------|
| ① フランジ | S45C |
| ② クロスピン | SCM420 |
| ③ メタル | ポリイミド樹脂 |
| ④ アーム | A2017 |
| ⑤ アーム締付ボルト | SCM435 |
| ⑥ スプリングワッシャ | SWRH |

※UCNFF-125・155のメタルは、ふっ素樹脂(裏金SPCE)となります。

オプション

- 簡易防錆(ドライルーブコーティング)対応

※詳細はお問い合わせください。

精密補正軸継手

設計および取付け上のご注意事項

型番の選定

①下の式で求めた等価トルク以上の許容トルクをもつ型番を性能表から選定します。

$$T = 9,550 \times \frac{P}{N} \times K$$

$T(N \cdot m)$ 等価トルク
 $P(kW)$ 原動機出力
 $N(\text{min}^{-1})$ 常用回転速度
 K 補正係数

●補正係数は、表1～表3の各係数($K_1 \sim K_3$)を乗じて決めます。

$$K = K_1 \times K_2 \times K_3$$

●正逆転、起動停止や変速をひんぱんにくり返す場合は、起動トルクに補正係数を乗じた値を等価トルクとします。

表1 速度係数: K_1

| 常用回転速度 (min ⁻¹) | 1500 以下 | 1800 以下 | 2500 以下 | 3000 以下 | 3600 以下 | 6000 以下 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| K_1 | 1 | 1.2 | 1.7 | 2.0 | 2.4 | 4.0 |

表2 ミスアライメント係数: K_2

| 偏角(°) | 偏心(mm) | |
|-------|--------|-------|
| | 0.1以下 | 0.2以下 |
| 0.5以下 | 1.5 | 3.0 |
| 1.0以下 | 2.0 | 4.0 |

UCNシリーズ・UCR

| 偏角(°) | 偏心(mm) | |
|-------|--------|-------|
| | 0.1以下 | 0.2以下 |
| 0 | 1.5 | 3.0 |
| 0.5以下 | 2.0 | 4.0 |
| 1.0以下 | 2.5 | 5.0 |

表3 雰囲気温度係数: K_3

| 温度(°C) | 59以下 | 60~79 | 80~100 |
|--------|------|-------|--------|
| K_3 | 1 | 1.5 | 2.0 |

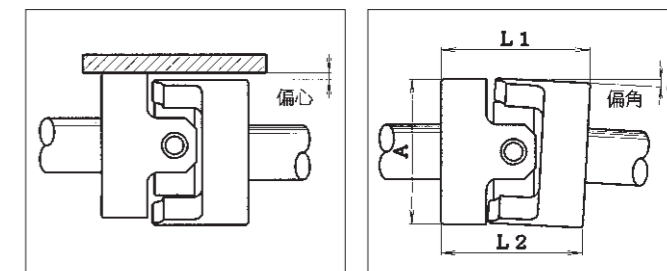
②「必要とする軸穴径≦選定した型番の最大軸穴径」であることを確認します。

取付け上のご注意事項

①軸継手の取付誤差を吸収する機能は、軸受の摩耗、据付け面の沈下、熱膨張、振動などにより運転中に生じる心ズレを吸収するためのものです。したがって、軸継手で締結する装置の軸心精度については、設計および据付け段階で十分に高めてください。この場合は心出しは不要となります。なお、UA-CおよびUCRの心出しを行う時は次の要領ですすめてください。

- 偏心 ハブ外周面(90°離れた2か所)にストレートエッジをあて、偏心量が0.2mm以内になるよう調整してください。
- 偏角 ハブ全長を対向する2か所で計測し、その差から偏角を求めて、1°以内になるよう調整してください。

$$\theta = \sin^{-1} \frac{|L_1 - L_2|}{A}$$



②心出しを精密に行う場合は、ダイヤルゲージを一方の軸に固定し、これを回転させながらもう一方のハブの外周および側面の振れで偏心量、偏角量を読みとります。

③軸継手2個を中間軸で連結して使用しないでください。

④二軸間の取付誤差が軸継手の許容値を超える場合は、異常摩耗によりメタル部のクリアランスが拡大し、予期しない不具合が生じるおそれがありますのでご注意ください。

⑤軸方向の変位は吸収できないため、スラスト方向に遊びがある時はこれを取り除いてください。

⑥取付軸が非貫通穴径の場合は、挿入寸法がJ寸法を超えないよう取付けてください。

⑦水溶性切削油など水分がかかる場所や蒸気・結露が発生する場所での使用はできません。

動バランス

UCNシリーズの動バランスはJIS G-6.3(1800min⁻¹)相当です。さらにつり合い精度を高めたい場合や本カタログの最高回転速度を超えてご使用になりたい場合はご相談ください。