

# つばき エクトフレックス<sup>®</sup> カップリング NEFシリーズ 摩擦式締結ガイドブック

クランプ締結



テーパロック締結



サーボ駆動での  
摩擦式締結の疑問点を  
この一冊で解決!

パワーロック<sup>®</sup> 締結  
(KE、TF等)



パワーロック<sup>®</sup> 締結  
(ELシリーズ)



# 2ステップで簡単選択！ ディスクカップリングの摩擦締結仕様は

多彩なラインアップにより、お客様の様々なご要望にお応えします。

## STEP 1

フローチャートより  
締結方法を決定

START

組立工数の低減をもっとも重視したい

YES

NO

軸方向から締結したい

YES

NO

軸端方向(ディスク側)  
から締結したい

NO

中・大径軸に使用したい  
( $\phi 42$ 以上)

YES

カップリングサイズを  
上げずに、大径軸に  
使用したい

高速回転での使用による  
動バランスを重視したい

YES

NO

より高い伝達  
トルクが必要

YES

YES

NO

慣性モーメントを  
少しでも低減したい

NO

YES

### 1 クランプ締結

ボルト一本で締結



### 2 テーパロック締結

高い伝達トルク  
コンパクト

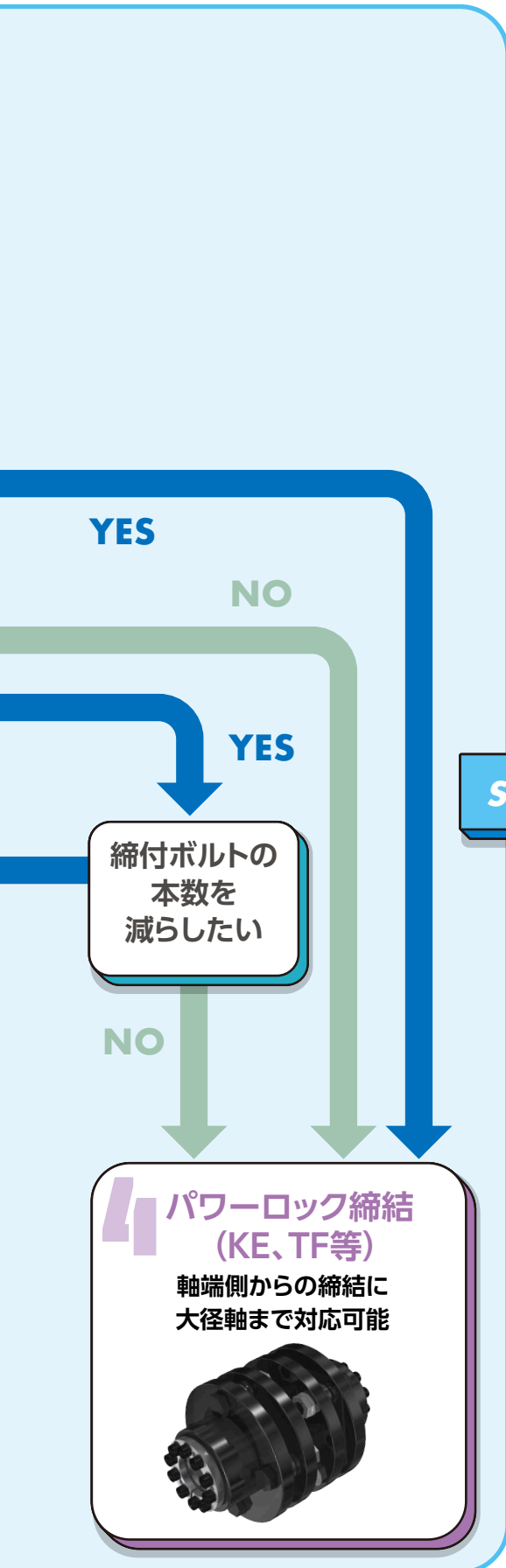


### 3 パワーロック締結 (EL)

必要ボス径を抑えた  
大径軸の締結に



# つばきにお任せください！



## STEP 2

選択した締結方法が  
対応可能サイズか確認

### サイズ- 締結方法別適用範囲一覧

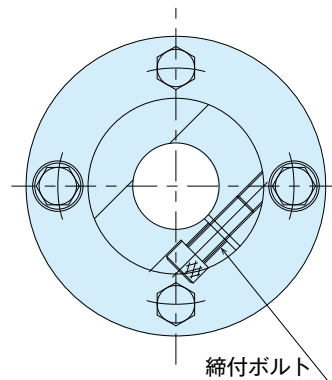
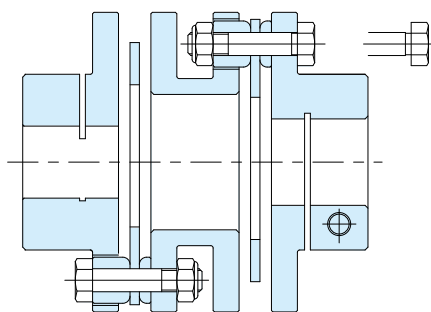
|        | 許容<br>トルク<br>N・m | クランプ | テーパ<br>ロック | パワー<br>ロック<br>(EL) | パワー<br>ロック<br>(KE、TF等) |
|--------|------------------|------|------------|--------------------|------------------------|
| NEF02  | 19.6             | ○    | —          | —                  | —                      |
| NEF04  | 39.2             | ○    | ○          | ○                  | —                      |
| NEF10  | 98               | ○    | ○          | ○                  | —                      |
| NEF18  | 176              | ○    | ○          | ○                  | —                      |
| NEF25  | 245              | ○    | ○          | ○                  | —                      |
| NEF45  | 441              | ○    | —          | △                  | △                      |
| NEF80  | 784              | △    | —          | △                  | △                      |
| NEF130 | 1270             | △    | —          | △                  | △                      |
| NEF210 | 2060             | △    | —          | △                  | △                      |
| NEF340 | 3330             | —    | —          | △                  | △                      |
| NEF540 | 5290             | —    | —          | △                  | △                      |
| NEF700 | 6860             | —    | —          | △                  | △                      |

○：標準品 △：都度設計品 —：非対応



締付ボルト

ボルト一本で軸と  
締結できます



締付ボルト

## 組立工数削減・軸方向スペース削減

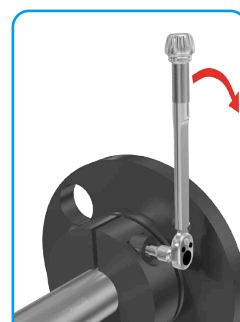
片ハブにつき1本のボルトで摩擦締結ができるので組立工数を削減できます。  
軸と直角方向からボルトを締め付けますので、軸方向のスペースを削減できます。  
キー溝の追加加工も可能です。(都度設計品)  
NEF80～NEF210の範囲では都度設計にて対応可能です。  
軸公差がh7以外の特殊公差の場合は都度設計にて対応可能です。

適用サイズ NEF02～45(標準品)  
NEF80～210(都度設計品)

## 形番表示

**NEF18 W - N 25 C X B 30 C**

形番  
タイプ  
S : シングルタイプ  
W : スペーサタイプ  
ハブの種類  
N : 標準ハブ  
K : 拡大ハブ  
B : 角ハブ  
軸穴径  
軸締結方法  
C : クランプ

軸と直角方向から  
ボルトを締め付けます

## 適用軸穴径範囲

| 軸穴径<br>サイズ | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  | 単位 : mm |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| NEF02      | φ10 | φ25 |     |     |     |         |
| NEF04      | φ12 | φ25 |     |     |     |         |
| NEF10      |     | φ15 | φ35 |     |     |         |
| NEF18      |     | φ19 | φ35 |     |     |         |
| NEF25      |     |     | φ25 | φ42 |     |         |
| NEF45      |     |     |     | φ30 | φ55 |         |
| NEF80      |     |     |     |     |     |         |
| NEF130     |     |     |     |     |     |         |
| NEF210     |     |     |     |     |     |         |

都度設計のため当社までお問い合わせください。

※ クランプ部の伝達トルクについては「つばき カップリング」のカタログにてご確認ください。

# テーパロック締結

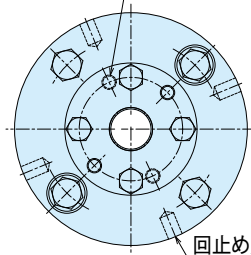
締付ボルト

加圧リング

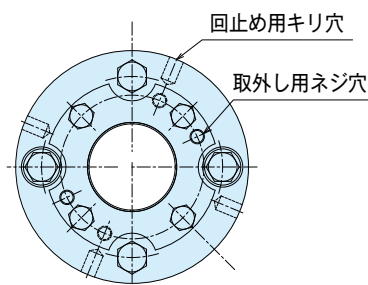
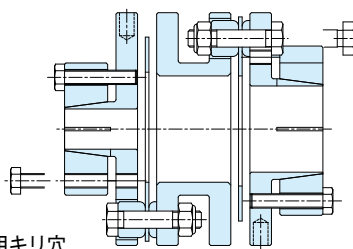
取外し用ネジ穴



テーパロックハブ



回止め用キリ穴



回止め用キリ穴

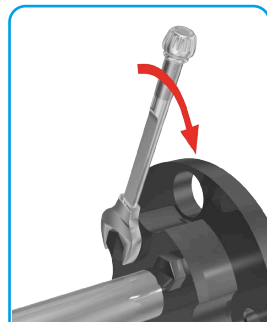
取外し用ネジ穴

## 高トルク・コンパクト

専用のテーパロックハブの採用により、高トルクとコンパクトさを両立させた、摩擦締結方式です。サーボモータ駆動に最適です。  
テーパロック部の締結力が高く、全ての軸穴径でカップリングの許容トルクを満足します。

※締付ボルトを抜き取るためには、軸方向にスペースが必要です。

※NEF04の締付ボルトは六角穴付ボルトです。



スパナヘッドのトルクレンチが使用可能！  
軸方向のスペースを削減できます

適用サイズ NEF04～25

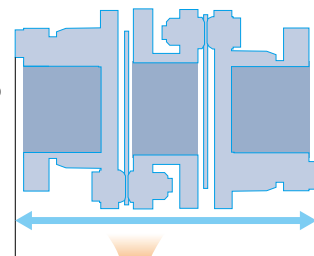
### 形番表示

**NEF18 S - H 20 X H 35**

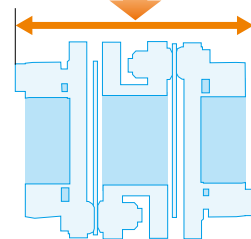
形番  
タイプ  
S : シングルタイプ  
W : スペーサタイプ  
軸穴径  
テーパロック締結

## 《 抜群にコンパクト 》

パワーロック®  
締結 (EL)



テーパロック  
締結



最大**37%**全長を短縮可能!

### 適用軸穴径範囲

| 軸穴径<br>サイズ | 10  | 20  | 30  | 40  | 50 | 単位: mm |
|------------|-----|-----|-----|-----|----|--------|
| NEF04      | φ10 | φ22 |     |     |    |        |
| NEF10      |     | φ14 | φ35 |     |    |        |
| NEF18      |     | φ15 | φ38 |     |    |        |
| NEF25      |     |     | φ24 | φ50 |    |        |

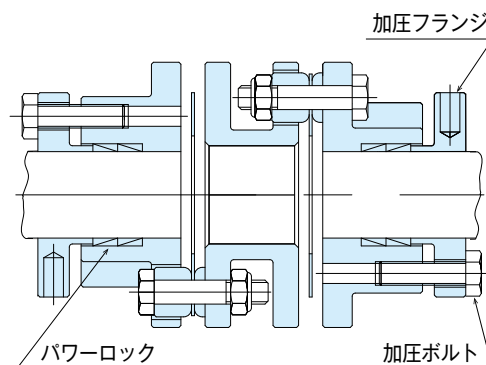
# パワーロック®締結 (ELシリーズ)



加圧ボルト



パワーロック  
EL シリーズ



## 外径を抑えつつ大径軸に対応可能

パワーロックELシリーズ(2列)と加圧フランジセットを組み合わせた摩擦式締結方式です。特にNEF45以上で必要ボス径を抑えて、大きな軸径で使用できます。必要トルクに合わせてパワーロックは3列まで使用可能です。

※NEF04～NEF25サイズではコンパクトで軸締結部の伝達トルクが高いテーパロック締結をご使用ください。

**適用サイズ** NEF04～25 (標準品)  
NEF45～700 (都度設計品)

### 形番表示

#### NEF04 ～ NEF25

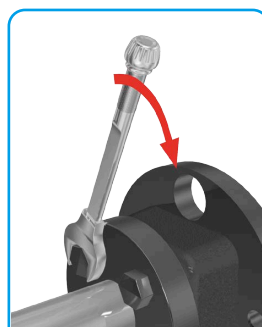
**NEF18 S - B 30 P2 X B 35 P2**

形番  
タイプ  
S : シングルタイプ  
W : スペーサタイプ  
ハブの種類  
B : 角ハブ  
K : 拡大ハブ (NEF04 のみ)  
軸穴径  
P2 : EL2 列仕様

#### NEF45 ～ NEF700

**NEF45 W - K 40 P2 X K 50 P2**

形番  
タイプ  
S : シングルタイプ  
W : スペーサタイプ  
ハブの種類  
K : 拡大ハブ  
NEF45 以上は全て  
拡大ハブとなります。  
軸穴径  
P2 : EL2 列仕様



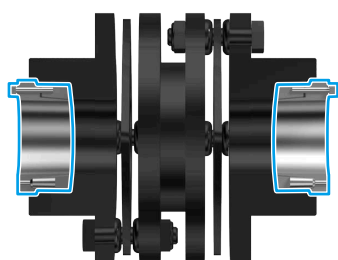
スパナヘッドの  
トルクレンチが使用可能！  
軸方向のスペースを  
削減できます

### 適用軸穴径範囲

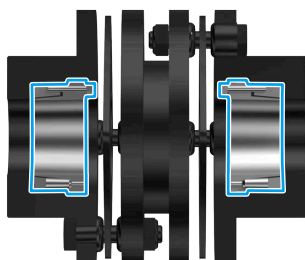
| 軸穴径<br>サイズ | 10      | 20      | 30      | 40      | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|------------|---------|---------|---------|---------|----|----|----|----|----|
| NEF04      | φ10 φ22 |         |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF10      |         | φ14 φ35 |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF18      |         | φ14 φ35 |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF25      |         | φ18 φ42 |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF45      |         | φ18 φ55 |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF80      |         | φ20 φ60 |         |         |    |    |    |    |    |
| NEF130     |         |         | φ28 φ75 |         |    |    |    |    |    |
| NEF210     |         |         |         | φ35 φ85 |    |    |    |    |    |

※ パワーロック部の伝達トルクについては「つばき カップリング」のカタログにてご確認ください。

# パワーロック® 締結 (KE、TF等)



パワーロック外側取付



パワーロック内側取付



パワーロック  
KE シリーズ



パワーロック  
AS シリーズ



パワーロック  
TF シリーズ

## 大形サイズも対応可能

パワーロックKEシリーズやTFシリーズを使用した摩擦式締結方式です。

NEF700まで対応可能です。

パワーロックの挿入方向は外側取付と内側取付の2種類から選択できます。

※パワーロックの締付ボルトは六角穴付ボルトを使用しているため、スパナヘッドタイプのトルクレンチをご使用ください。

適用サイズ NEF45～700 (都度設計品)

### 形番表示

**NEF210 W-N 50 KE X N 65 KLP - TK**

形番  
タイプ  
S : シングルタイプ  
W : スペーサタイプ  
ハブの種類  
N : 標準ハブ  
軸穴径  
パワーロックタイプ



### 適用軸穴径範囲

| 軸穴径<br>サイズ | 10 | 20                                                                                   | 30                                                                                   | 40                                                                                   | 50                                                                                   | 60              | 70 | 80 | 90 | 100 |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|----|-----|
| NEF45      |    | KE $\phi 16$ $\phi 32$ $\phi 35$<br>AS $\phi 19$ $\phi 32$<br>TF $\phi 18$ $\phi 35$ | KE-LP $\phi 35$                                                                      |                                                                                      |                                                                                      |                 |    |    |    |     |
| NEF80      |    | KE $\phi 16$ $\phi 40$ $\phi 45$<br>AS $\phi 19$ $\phi 40$<br>TF $\phi 18$ $\phi 42$ |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      |                 |    |    |    |     |
| NEF130     |    |                                                                                      | KE $\phi 28$ $\phi 50$ $\phi 55$<br>AS $\phi 28$ $\phi 50$<br>TF $\phi 28$ $\phi 60$ | KE-LP $\phi 55$                                                                      |                                                                                      |                 |    |    |    |     |
| NEF210     |    |                                                                                      | KE $\phi 28$ $\phi 60$ $\phi 65$<br>AS $\phi 28$ $\phi 60$<br>TF $\phi 28$ $\phi 65$ | KE-LP $\phi 65$                                                                      |                                                                                      |                 |    |    |    |     |
| NEF340     |    |                                                                                      |                                                                                      | KE $\phi 48$ $\phi 65$ $\phi 75$<br>AS $\phi 48$ $\phi 65$<br>TF $\phi 48$ $\phi 85$ | KE-LP $\phi 75$                                                                      |                 |    |    |    |     |
| NEF540     |    |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | KE $\phi 55$ $\phi 80$ $\phi 85$<br>AS $\phi 55$ $\phi 80$<br>TF $\phi 55$ $\phi 90$ | KE-LP $\phi 85$ |    |    |    |     |
| NEF700     |    |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | KE $\phi 55$ $\phi 85$<br>AS $\phi 55$ $\phi 90$<br>TF $\phi 55$ $\phi 90$           |                 |    |    |    |     |

※ パワーロック部の伝達トルクについては「つばき カップリング」のカタログにてご確認ください。

# 摩擦式締結との組合せについての Q & A

**Q1**

既にキー溝加工された軸に使用できますか？

**A1**

クランプ締結、パワーロック締結 (EL除く) は可能です。ただし、クランプ締結でのキー溝位置はスリットの無い部分に合わせて取付けてください。またパワーロックの伝達トルク、スラスト荷重はカタログ値の90%になります。

**Q2**

NEFシリーズで片側ハブはテーパロック締結、もう一方のハブはクランプ締結の組合せは可能ですか？

**A2**

テーパロック締結とクランプ締結はもちろん、パワーロック締結やキー溝締結のハブとの組合せも可能です。お客様のご使用状況に合わせてお選びください。

**Q3**

ロングスペーサやシングルタイプでもパワーロック締結やクランプ締結は使用できますか？

**A3**

シングルタイプ、スペーサタイプ、ロングスペーサのいずれでも使用可能です。

**Q4**

NEFシリーズのクランプ締結、テーパロック締結、パワーロック締結の使用可能な温度範囲は何度までですか？

**A4**

使用可能な周囲温度は $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $200^{\circ}\text{C}$ の範囲となります。ただし、クランプ締結の角ハブタイプ以外はナイロックボルトを使用しているため、耐熱温度は $170^{\circ}\text{C}$ までとなります。

WEBサービスも充実しています。

つばき産業用機械製品 情報サイト

<https://tt-net.tsubakimoto.co.jp>

ホームページで  
簡単検索！



## 取扱動画

構造と組付方法を3D動画で分かりやすく解説。スマートフォンから簡単にアクセスできます。

## 製品情報

各製品の特長・仕様などが確認できます。

## 最適なシリーズを選定

「軸径」「伝達トルク」「使用回転速度」を入力ください。ご要求の仕様に見合う形番を選定します。

## 図面ダウンロード

3D-CADデータ、DXF図面データ、PDF外形図のダウンロードが可能です。



株式会社 椿本チエイン 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 (中之島三井ビルディング6F)

つばきホームページ <https://www.tsubakimoto.jp/>

東京 (03)6703-8405 大宮 (048)648-1700 名古屋 (052)571-8187 大阪 (06)6441-0309 広島 (082)568-0808 九州 (092)451-8881

本書に掲載のロゴマークおよび商品名は椿本チエインまたはグループ会社の日本および他の国における商標または登録商標です。

2022年1月1日発行 © 株式会社 椿本チエイン Bulletin No.22P004