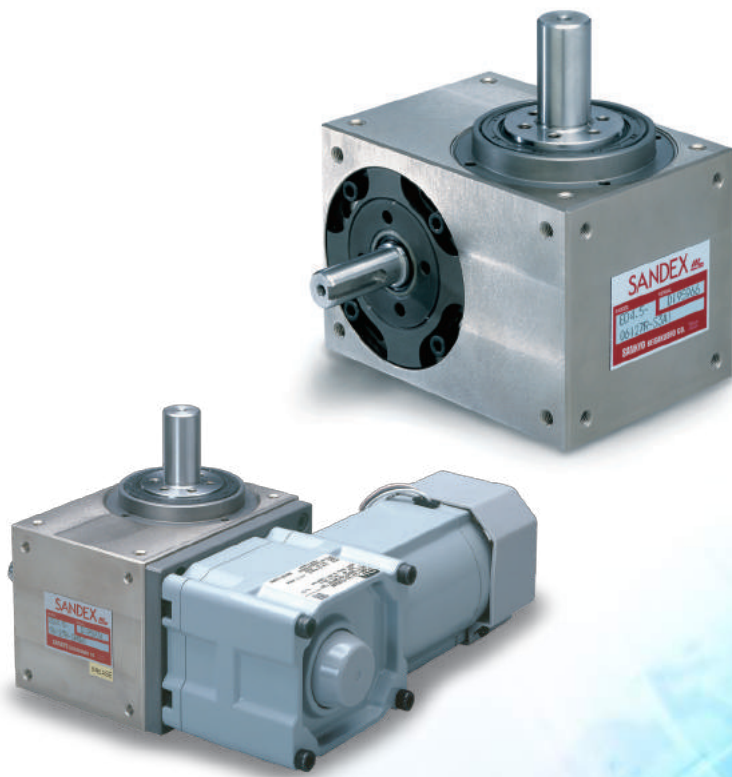


人と地球にやさしいカム技術

# SANDEX

**ECO Series** ED/ED-G



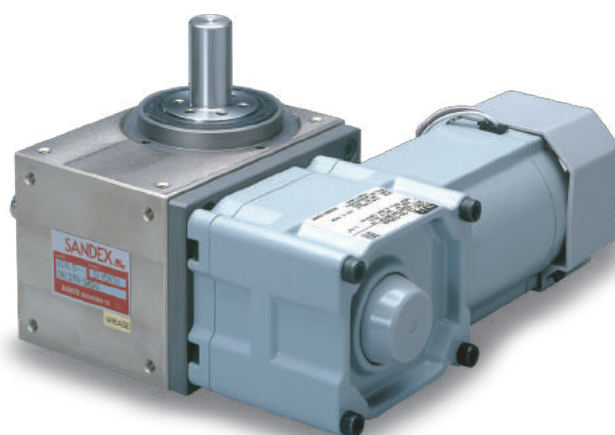
# カム式インデキシングドライブユニット ED/ED-Gシリーズ

## SANDEX Index-drive Unit ED/ED-G

**ECO.CAM**  
人と地球に優しいカム技術



単体カムユニット  
EDシリーズ



ギアモータ装着ユニット  
ED-Gシリーズ

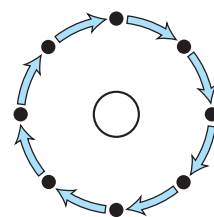
ED/ED-Gシリーズは高精度カム式割り出し装置(インデキシングドライブ)で、出力軸が回転と停止を繰り返す間欠割り出し動作を行います。ED/ED-Gシリーズは防錆や洗浄性に優れた無電解ニッケルメッキを施されたフラット形状のハウジングを採用し、用途に合わせて使い分けが可能なシャフト・フランジ一体型出力軸など、クリーンで扱いやすい製品に仕上がっております。

### 特徴

- 実績の多いカム式インデックスで簡単制御、安定駆動
- 高精度、高剛性、長寿命
- グリス封入でメンテナンスフリー
- 汚れが溜まりづらいフラット加工ハウジング



安定駆動のローラギアカム方式



間欠動作

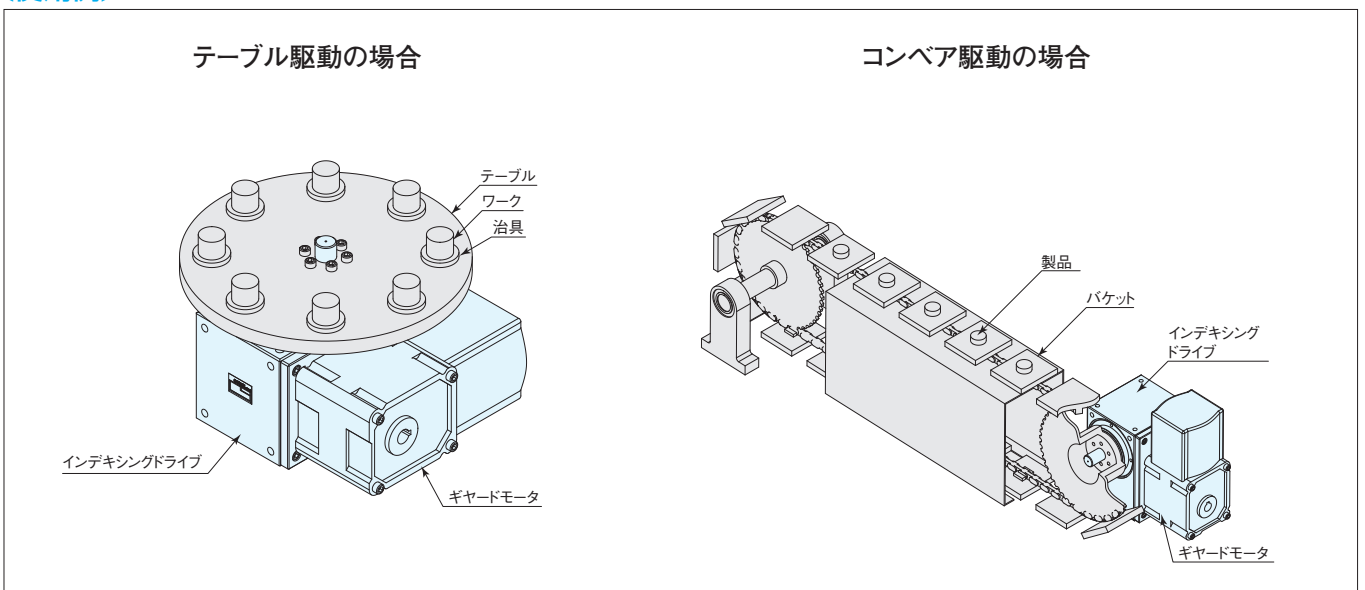
### 〔過負荷保護装置／トルクリミッタ〕

三共製作所のトルクリミッタは、ローラ（ボール）&ローラポケットの機械式トルク遮断機構を採用した、遮断トルクの精度が高く、しかもトルク調整が容易な過負荷保護装置です。また、カム装置の安全装置として必要な全ての要件を満たしており、信頼性の高い過負荷安全装置として多くの出荷実績があります。



トルクリミッタ

### 〔使用例〕



# ED/ED-G製品仕様

製品一般仕様表

表 3-1

| 項目            | 単位  | ED2.8      | ED3.8(G) | ED4.5(G) | ED6(G)      | ED7(G)     | ED8(G)     | ED11(G)    |
|---------------|-----|------------|----------|----------|-------------|------------|------------|------------|
| ストップ数         |     | 2~10       | 2~12     | 2~24     | 2~24        | 2~48       | 2~48       | 2~48       |
| DWELL数        |     | 1          | 1        | 1, 2, 3  | 1, 2        | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 |
| 出力形状          |     | 軸出力        |          |          | 出力軸・フランジ一体型 |            |            |            |
| 1DWELLの割出精度*1 | sec | ±72        | ±72      | ±60      | ±45         | ±30        | ±30        | ±30        |
| 2DWELLの割出精度*1 | sec | —          | —        | ±120     | ±90         | ±60        | ±60        | ±60        |
| 繰返し精度         | sec | 36         | 36       | 30       | 20          | 15         | 15         | 15         |
| 入力回転数         | rpm | max.200    |          |          |             |            |            |            |
| ハウジング表面処理     |     | 無電解ニッケルメッキ |          |          |             |            |            |            |
| 取付面           |     | 全面取付       |          |          |             |            |            |            |
| 潤滑            |     | グリース       |          |          |             |            |            |            |

※1: 3, 4DWELLの割出精度は別途お問い合わせ下さい。

製品特性表

表 3-2

| 項目             | 単位                | ED2.8                 | ED3.8(G)              | ED4.5(G)              | ED6(G)                | ED7(G)                | ED8(G)                | ED11(G)               |
|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重   | N                 | 245                   | 490                   | 1274                  | 1372                  | 2156                  | 3234                  | 5488                  |
| 出力軸の許容ラジアル荷重   | N                 | 245                   | 490                   | 1372                  | 1392                  | 2940                  | 4116                  | 6860                  |
| 出力軸のねじり剛性      | N・m/rad           | 800                   | 2.90×10 <sup>3</sup>  | 6.08×10 <sup>3</sup>  | 1.37×10 <sup>4</sup>  | 2.84×10 <sup>4</sup>  | 5.29×10 <sup>4</sup>  | 8.82×10 <sup>4</sup>  |
| 出力軸の慣性モーメント    | kg・m <sup>2</sup> | 5×10 <sup>-5</sup>    | 1.2×10 <sup>-4</sup>  | 3.45×10 <sup>-4</sup> | 8.22×10 <sup>-4</sup> | 2.33×10 <sup>-3</sup> | 5.60×10 <sup>-3</sup> | 1.97×10 <sup>-2</sup> |
| 出力軸の許容曲げモーメント  | N・m               | 3.7                   | 16                    | 33                    | 34.3                  | 63.7                  | 80.8                  | 220                   |
| 入力軸の許容スラスト荷重   | N                 | 196                   | 343                   | 833                   | 980                   | 1470                  | 3430                  | 4704                  |
| 入力軸の最大繰返し曲げ力   | N                 | 196                   | 343                   | 1078                  | 1070                  | 1078                  | 2548                  | 4067                  |
| 入力軸の最大繰返し許容トルク | N・m               | 7.84                  | 24.5                  | 39.2                  | 58.8                  | 93.1                  | 245                   | 392                   |
| 入力軸のねじり剛性      | N・m/rad           | 3.8×10 <sup>2</sup>   | 1.60×10 <sup>3</sup>  | 2.74×10 <sup>3</sup>  | 4.12×10 <sup>3</sup>  | 8.34×10 <sup>3</sup>  | 1.67×10 <sup>4</sup>  | 2.74×10 <sup>4</sup>  |
| 入力軸の慣性モーメント*3  | kg・m <sup>2</sup> | 3.75×10 <sup>-5</sup> | 1.65×10 <sup>-4</sup> | 8.0×10 <sup>-5</sup>  | 4.75×10 <sup>-4</sup> | 1.5×10 <sup>-3</sup>  | 2.25×10 <sup>-3</sup> | 7.0×10 <sup>-3</sup>  |
| 製品重量*4         | kg                | 約1.25                 | 約3.6(7.6)             | 約7.2(11)              | 約13(19)               | 約18(29)               | 約33(48)               | 約61(90)               |

※2: 仕様および寸法は予告変更する場合がありますので、ご注文の際は再度ご確認ください。

(1N=0.102kgf)

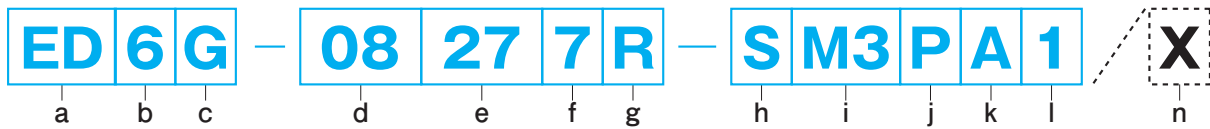
※3: 入力軸の慣性モーメントは停留時の値です。 ※4: ( )内の数字はGタイプの数字です。

オプション表

表 3-3

|                 |           | ED2.8  | ED3.8(G) | ED4.5(G) | ED6(G) | ED7(G) | ED8(G) | ED11(G)  |
|-----------------|-----------|--------|----------|----------|--------|--------|--------|----------|
| ノック穴加工(ハウジングW面) |           | —      | —        | ○        | ○      | ○      | ○      | ○        |
| 入力軸キー溝付         |           | —      | —        | ○        | ○      | ○      | ○      | ○        |
| トルクリミッタ装着       | フランジタイプ   | 4TF    | 5TF      | 6TF      | 6TF    | 6,7TF  | 7,8TF  | 7,8,11TF |
|                 | カップリングタイプ | 4TC    | 5TC      | 6TC      | 6TC    | 6,7TC  | 7,8TC  | 7,8,11TC |
| 過負荷検出センサ装着      |           | (問合せ)  | (問合せ)    | ○        | ○      | ○      | ○      | ○        |
| タイミングカム+センサ装着   |           | 最大1set | 最大2set   | 最大2set   | 最大2set | 最大2set | 最大2set | 最大2set   |

製品コード例



| a<br>機種                      | b<br>サイズ                 | c<br>分類   | d<br>ストップ数<br>(S)   | e<br>割付角<br>(θ)                           | f<br>カム曲線   | g<br>カムねじれ方向   | h<br>出力軸仕様   |
|------------------------------|--------------------------|---|---------------------|---|---|--|--|
| <b>ED</b><br>インデキシング<br>ドライブ | <b>6</b><br>軸間距離<br>60mm | <b>G</b><br>モータドライブ   | <b>08</b><br>8 ストップ | <b>27</b><br>270°                         | <b>7</b><br>SMS-3 曲線  | <b>R</b><br>1 Dwellで右手カム   | <b>S</b><br>標準仕様   |
| 機種名を表します。                    | 入出力軸の軸間距離を表します。          | <input type="checkbox"/> モータなし (無記入)<br><input checked="" type="checkbox"/> モータドライブ | 出力軸一回転あたりの停止数です。    | 一回の割出に要する入力軸の回転角。<br>(2DWELLの場合、2回分の回転角。) | <b>7</b> SMS-3 曲線 (SANKYO変形正弦)<br><b>9</b> 上記以外のカム曲線 (特別仕様) | 入力軸の回転方向に対する出力軸の回転方向と入力軸1回転あたりの出力軸の停止 (DWELL) 数を表します。<br>1 Dwell 2 Dwell<br>右手カム <b>R</b> <b>R2</b><br>左手カム <b>L</b> <b>L2</b> | <b>S</b> 標準仕様<br><b>F</b> カット仕様<br><b>L</b> トルクリミッタ装着<br>・ED2.8、ED3.8(G)、ME7(G)は、 <b>S</b> と <b>L</b> のみ |

| i<br>入力軸仕様   | j<br>ノック穴加工   | k<br>取付穴加工面   | l<br>取付姿勢   | n<br>特別仕様  |
|--|---|---|---|--|
| <b>M3</b><br>両側入力軸で<br>モータ装着 (T面側)   | <b>P</b><br>ノック穴加工有り  | <b>A</b><br>全面加工  | <b>1</b><br>取付姿勢<br>(W面がGL)   | <b>X</b><br>特別仕様   |
| ED series<br><b>1</b> 片側入力軸 (T面側)<br><b>2</b> 片側入力軸 (U面側)<br><b>3</b> 両側入力軸<br><b>K1</b> 片側入力軸でキー溝加工 (T面側)<br><b>K2</b> 片側入力軸でキー溝加工 (U面側)<br><b>K3</b> 両側入力軸でキー溝加工 | ハウジングW面へのノック穴加工の有無を示します。<br><input type="checkbox"/> ノック穴加工なし (無記入)<br><input checked="" type="checkbox"/> ノック穴加工有り | <b>A</b> 全面加工が標準です。(ED2.8、ED3.8、ED3.8Gは、 <b>RSVW</b> が標準です。)<br>■取付穴の加工位置を指示する場合は、オプションとなります。 | 取付姿勢を示します。<br>姿勢 <b>1</b> W面がGL<br>姿勢 <b>2</b> V面がGL<br>姿勢 <b>3</b> U面がGL<br>姿勢 <b>4</b> T面がGL<br>姿勢 <b>5</b> R面がGL<br>姿勢 <b>6</b> S面がGL<br>注) GL(Ground Level) | 特別仕様のある場合のみ <b>X</b> が追加されます。<br><input type="checkbox"/> 標準仕様<br><input checked="" type="checkbox"/> 特別仕様 |
| ED-G series<br><b>M3</b> 両側入力軸でモータ装着 (T面側)<br><b>MK3</b> キー溝付 (オプション)  | ED series<br>ED-G series  |   |   |  |

・ED2.8、ED3.8は、**1 2 3**のみ

・ED3.8Gは、**M3**のみ

タイミングカム、センサ (オプション)

| a<br>型式               | b<br>種類             | c<br>個数                        | d<br>機種                           |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>TC</b> タイミングカム+センサ | <b>A</b> フォトマイクロセンサ | <b>1</b> 1セット<br><b>2</b> 2セット | タイミングカムを装着する本体の機種、サイズ、分類を記載して下さい。 |

注意事項

- ギヤードモータの製品コードを本体の製品コードと合わせてお知らせ下さい。
- ギヤードモータの製品コードは各製品仕様のページを参照下さい。
- オプションでトルクリミッタやタイミングカム、センサを装着される場合は、それぞれの製品コードを本体の製品コードと合わせてお知らせ下さい。

トルクリミッタ (オプション)

| a<br>トルクリミッタのサイズ   | b<br>型式                                  | c<br>最大遮断トルク                         | d<br>スプリングの種類   | f<br>過負荷検出センサ  |
|--------------------|--|--------------------------------------|---|--|
| <b>7</b>           | <b>TF</b> フランジタイプ<br><b>TC</b> カップリングタイプ | <b>40</b><br>Tmax<br>400N・m(40kgf・m) | <b>B</b><br>重荷重用皿ばね   | <b>LS</b><br>センサ装着   |
| トルクリミッタのサイズを表わします。 | <b>TF</b> フランジタイプ<br><b>TC</b> カップリングタイプ | 最大遮断トルクを表わします。                       | <b>A</b> 軽荷重用皿ばね<br><b>B</b> 重荷重用皿ばね<br><b>C</b> コイルばね<br>(注意)<br>4~6TF・TCはコイルばね仕様<br>7~11TF・TCは皿ばね仕様 | <input type="checkbox"/> 装着無し (無記入)<br><input checked="" type="checkbox"/> センサ装着有り |

※トルクリミッタの製品コードについては40ページをご参照下さい。

# ED2.8

## ED2.8 寸法図

(単位 : mm)

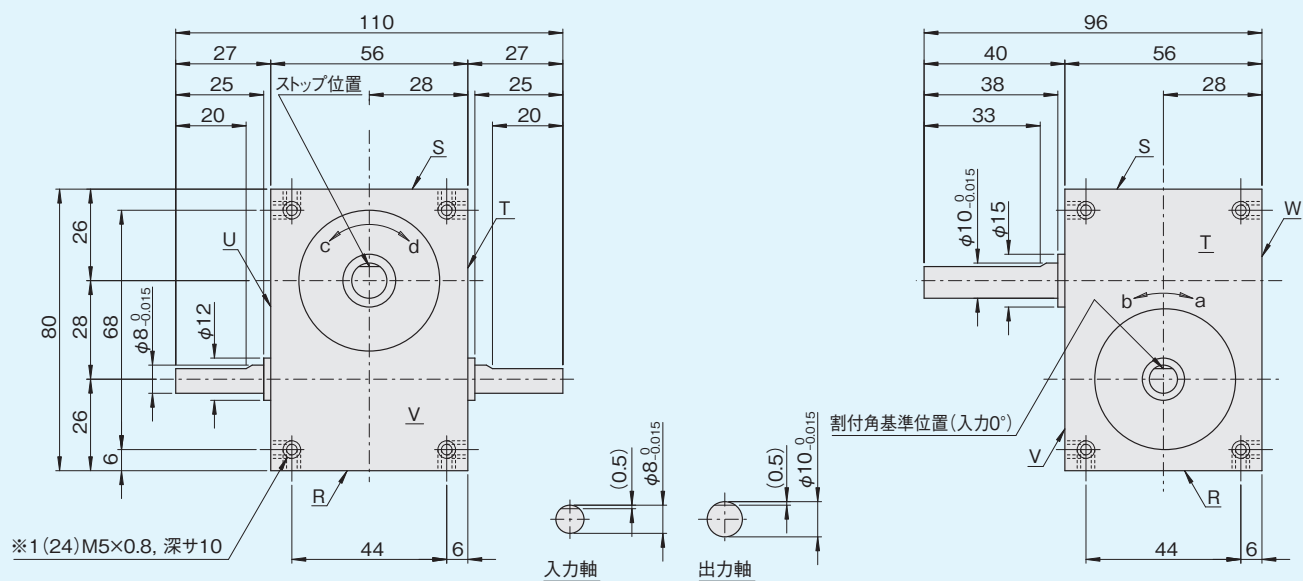
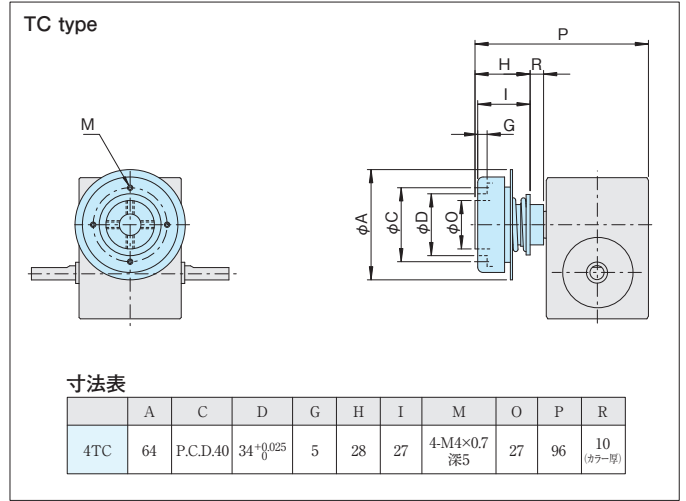
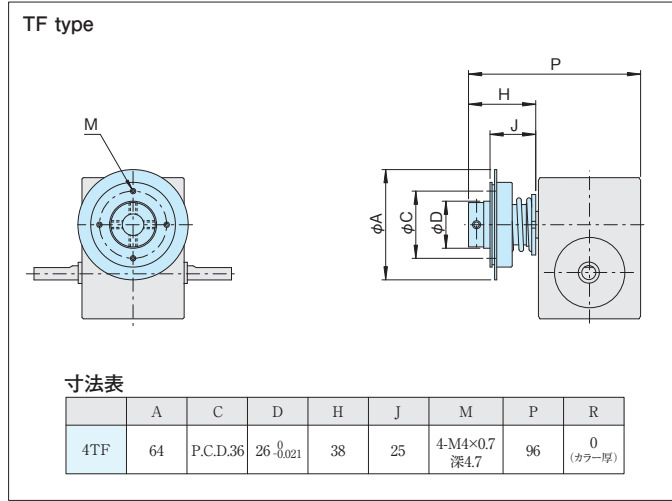


図 ED2.8-1

※1) 標準で取付穴はR,S,V,W面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。

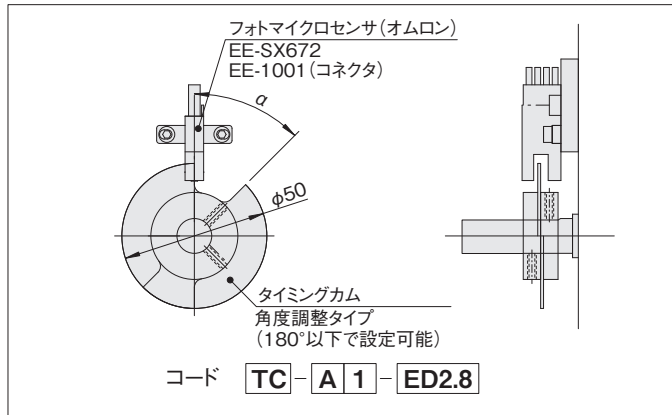
トルクリミッタ装着(オプション)

図 ED2.8-2



タイミングカム装着図(オプション)

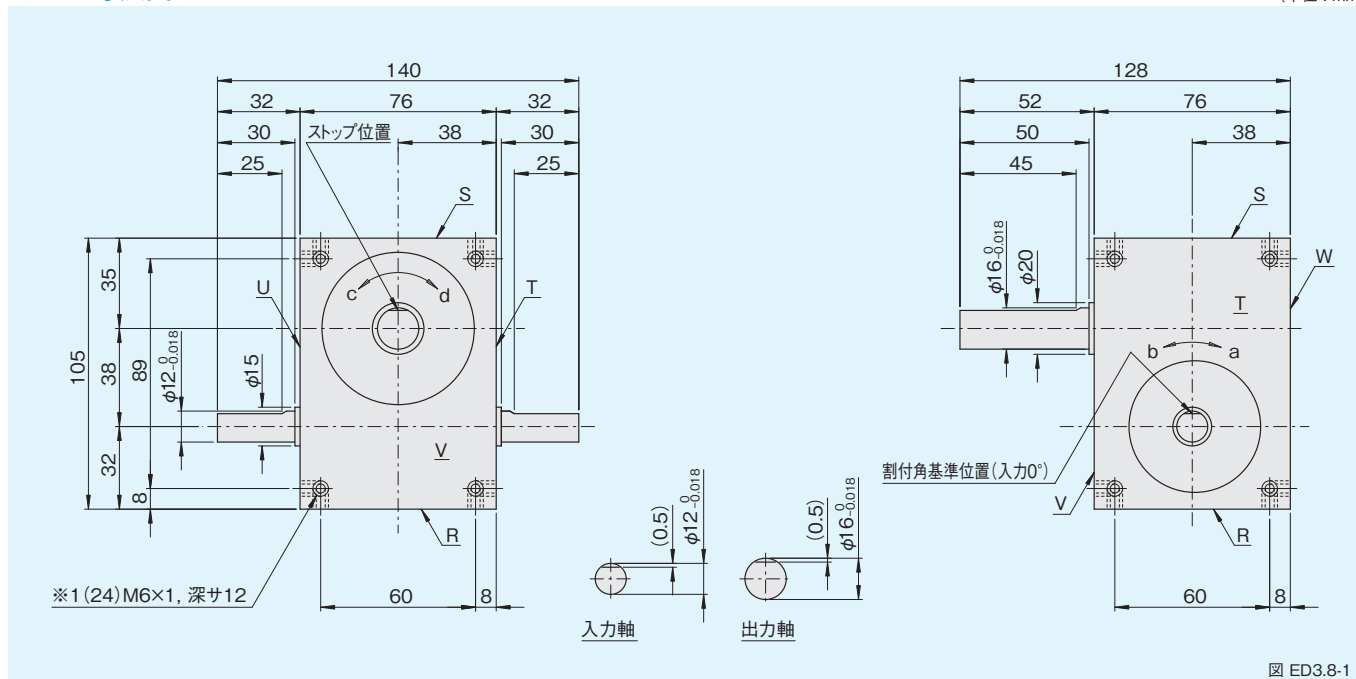
図 ED2.8-3



# ED3.8/ED3.8G

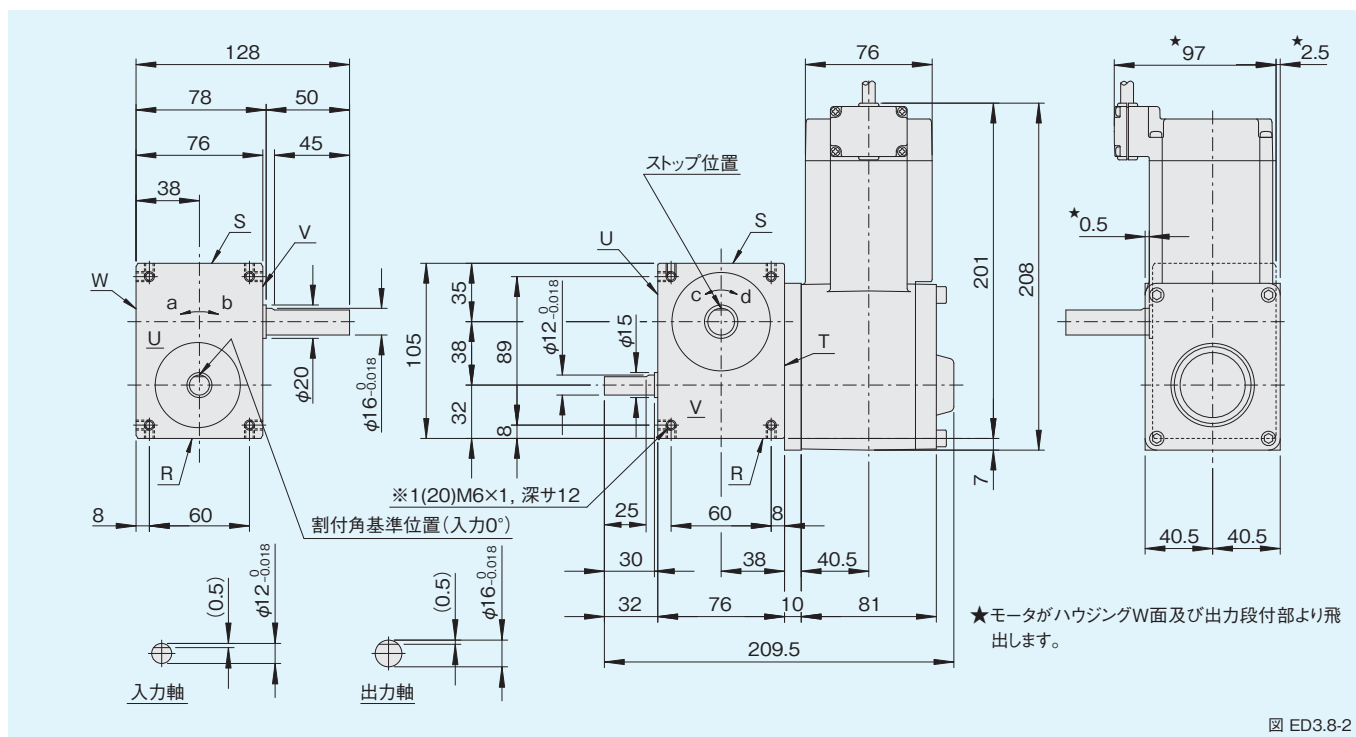
## ED3.8 寸法図

(単位: mm)



※1) 標準で取付穴はR,S,V,W面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。

## ED3.8G 寸法図



※1) 標準で取付穴はR,S,V,W面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。

ギヤードモータ特性表

表 ED3.8-1

| 製品コード<br>防水モータ※    | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|--------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                    |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM25-10AS-ED3.8G-R | 25           | 200       | 10          | 150                           | 180  | 1.08                            |      | 0.6×10 <sup>-4</sup>                              | 3.5        |
| GM25-15AS-ED3.8G-R |              |           | 15          | 100                           | 120  | 1.67                            |      |   |            |
| GM25-20AS-ED3.8G-R |              |           | 20          | 75                            | 90   | 2.25                            |      |   |            |
| GM25-25AS-ED3.8G-R |              |           | 25          | 60                            | 72   | 2.74                            |      |   |            |
| GM25-30AS-ED3.8G-R |              |           | 30          | 50                            | 60   | 3.33                            |      |   |            |
| GM25-40AS-ED3.8G-R |              |           | 40          | 37.5                          | 45   | 4.41                            |      |   |            |
| GM25-50AS-ED3.8G-R |              |           | 50          | 30                            | 36   | 5.49                            |      |   |            |
| GM25-60AS-ED3.8G-R |              |           | 60          | 25                            | 30   | 6.66                            |      |   |            |

※ED3.8Gは防水モータが標準です。

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

図 ED3.8-3

**TF type**

**寸法表**

|     | A  | C        | D                                  | H  | J  | M                | P   | R |
|-----|----|----------|------------------------------------|----|----|------------------|-----|---|
| 5TF | 82 | P.C.D.50 | 35 <sup>0</sup> / <sub>0.025</sub> | 50 | 34 | 4-M4×0.7<br>深5.7 | 128 | 0 |

**TC type**

**寸法表**

|     | A  | C        | D                                   | G | H  | I  | M              | O   | P   | R  |
|-----|----|----------|-------------------------------------|---|----|----|----------------|-----|-----|----|
| 5TC | 82 | P.C.D.55 | 46 <sup>+0.025</sup> / <sub>0</sub> | 7 | 40 | 39 | 4-M4×0.7<br>深7 | φ36 | 128 | 10 |

タイミングカム装着図(オプション)

図 ED3.8-4

フォトマイクロセンサ(オムロン)  
EE-SX672  
EE-1001(コネクタ)

φ50

タイミングカム  
角度調整タイプ  
(180°以下で設定可能)

コード **TC-A1-ED3.8G**

実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。



ギヤードモータ特性表

表 ED4.5-1

| 製品コード<br>標準モータ   | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                  |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM60-10AS-ED4.5G | 60           | 200       | 10          | 150                           | 180  | 2.74                            |      | 0.8×10 <sup>-4</sup>                              | 3          |
| GM60-15AS-ED4.5G |              |           |             | 100                           | 120  | 4.12                            |      |   |            |
| GM60-20AS-ED4.5G |              |           |             | 75                            | 90   | 5.49                            |      |   |            |
| GM60-25AS-ED4.5G |              |           |             | 60                            | 72   | 6.96                            |      |   |            |
| GM60-30AS-ED4.5G |              |           |             | 50                            | 60   | 8.33                            |      |   |            |
| GM60-40AS-ED4.5G |              |           |             | 37.5                          | 45   | 10.8                            |      |   |            |
| GM60-50AS-ED4.5G |              |           |             | 30                            | 36   | 13.7                            |      |   |            |
| GM60-60AS-ED4.5G |              |           |             | 25                            | 30   | 16.7                            |      |   |            |

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

図 ED4.5-3

**TF type**

近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A  | C        | D                                   | H  | J  | M            | P   | R |
|-----|----|----------|-------------------------------------|----|----|--------------|-----|---|
| 6TF | 88 | P.C.D.75 | 60 <sup>0</sup> / <sub>-0.030</sub> | 60 | 48 | 6-M6×1<br>深7 | 165 | 5 |

**TC type**

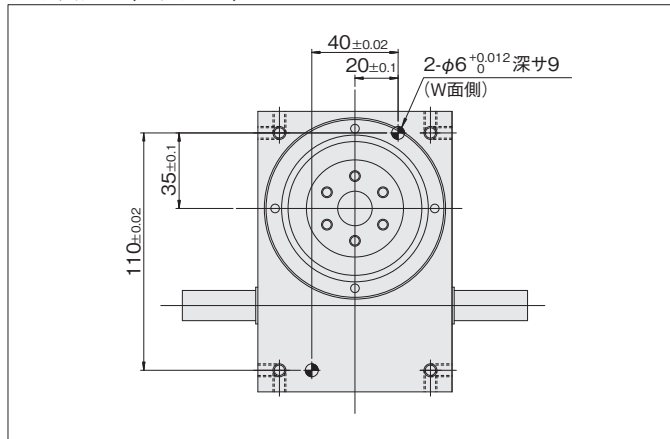
近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A  | C        | D                                   | G | H  | M            | P   | R |
|-----|----|----------|-------------------------------------|---|----|--------------|-----|---|
| 6TC | 93 | P.C.D.70 | 50 <sup>+0.025</sup> / <sub>0</sub> | 9 | 52 | 8-M6×1<br>深9 | 160 | 8 |

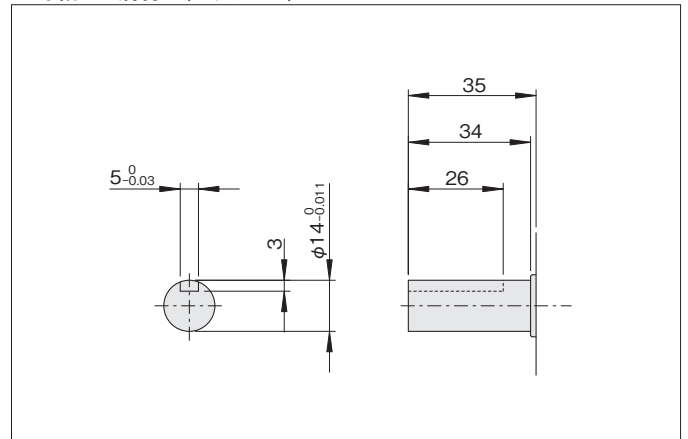
ノック穴加工(オプション)

図 ED4.5-4



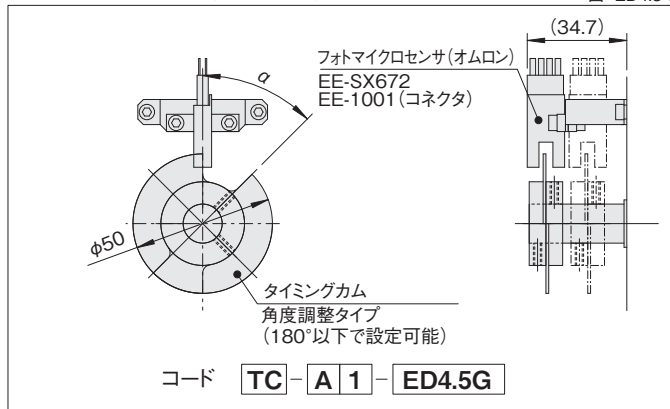
入力軸キー溝付き(オプション)

図 ED4.5-5



タイミングカム装着図(オプション)

図 ED4.5-6



実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。

# ED6/ED6G

## ED6 寸法図

(単位: mm)

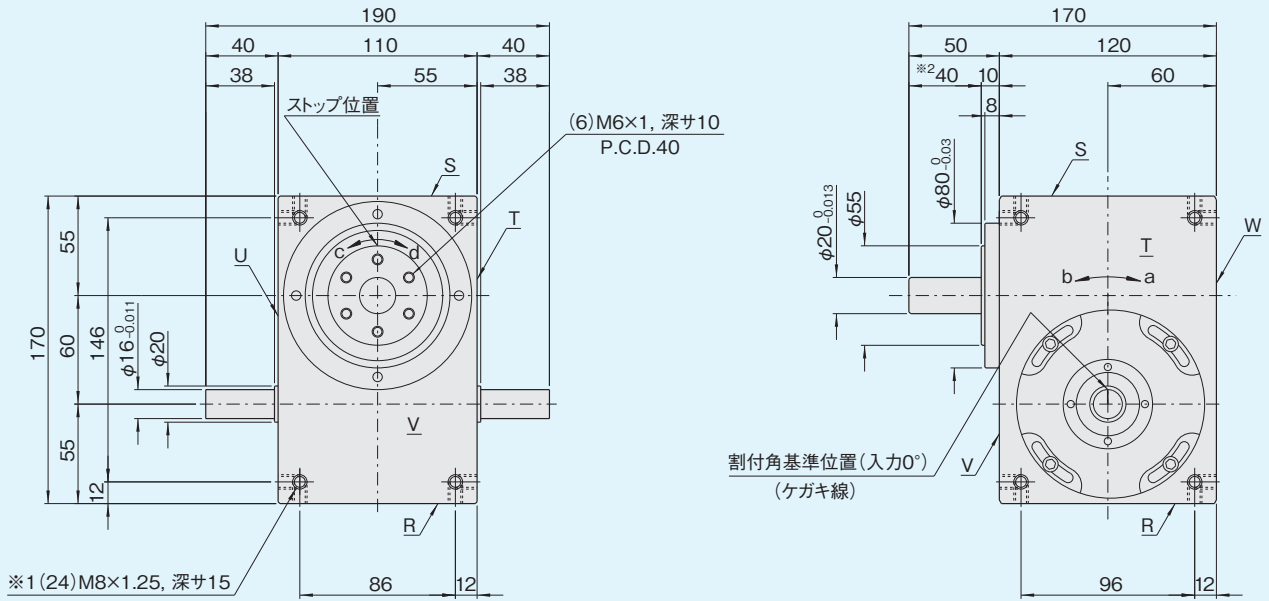


図 ED6-1

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様(Fコード)時の出力軸長は10mmとなります。

## ED6G 寸法図

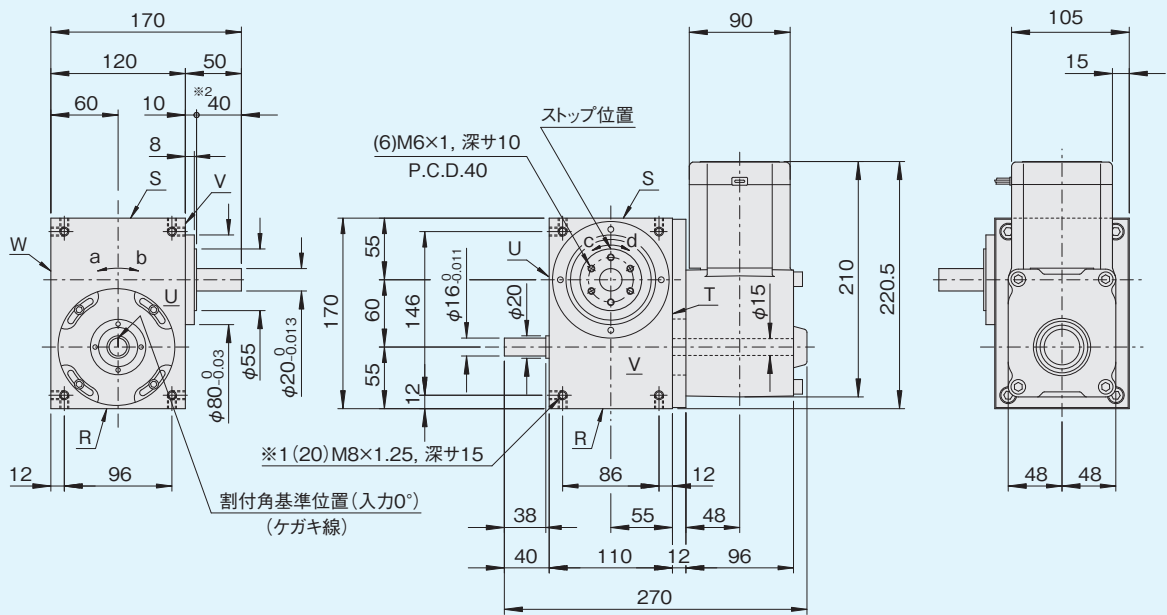


図 ED6-2

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様(Fコード)時の出力軸長は10mmとなります。

ギヤードモータ特性表

表 ED6-1

| 製品コード<br>標準モータ | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|----------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM90-10AS-ED6G | 90           | 200       | 10          | 150                           | 180  | 4.12                            |      | 1.2×10 <sup>-4</sup>                              | 4          |
| GM90-15AS-ED6G |              |           | 15          | 100                           | 120  | 6.17                            |      |   |            |
| GM90-20AS-ED6G |              |           | 20          | 75                            | 90   | 8.33                            |      |   |            |
| GM90-25AS-ED6G |              |           | 25          | 60                            | 72   | 10.8                            |      |   |            |
| GM90-30AS-ED6G |              |           | 30          | 50                            | 60   | 12.7                            |      |   |            |
| GM90-40AS-ED6G |              |           | 40          | 37.5                          | 45   | 16.7                            |      |   |            |
| GM90-50AS-ED6G |              |           | 50          | 30                            | 36   | 20.6                            |      |   |            |
| GM90-60AS-ED6G |              |           | 60          | 25                            | 30   | 24.5                            |      |   |            |

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

図 ED6-3

**TF type**

近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A  | C        | D                    | H  | J  | M            | P   | R |
|-----|----|----------|----------------------|----|----|--------------|-----|---|
| 6TF | 88 | P.C.D.75 | 60 <sup>+0.030</sup> | 60 | 48 | 6-M6×1<br>深7 | 195 | 5 |

**TC type**

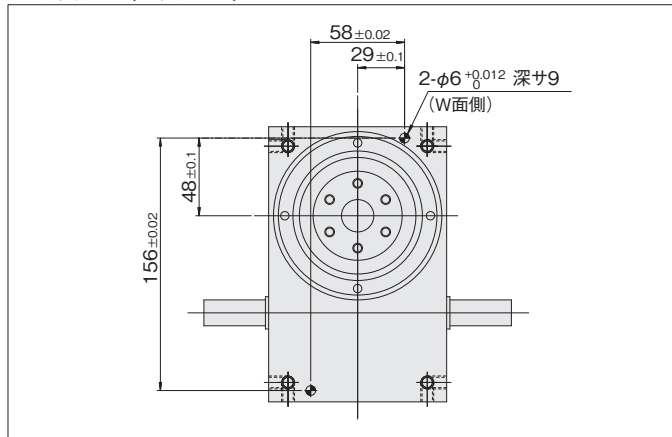
近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A  | C        | D                    | G | H  | M            | P   | R  |
|-----|----|----------|----------------------|---|----|--------------|-----|----|
| 6TC | 93 | P.C.D.70 | 50 <sup>+0.025</sup> | 9 | 52 | 8-M6×1<br>深9 | 192 | 10 |

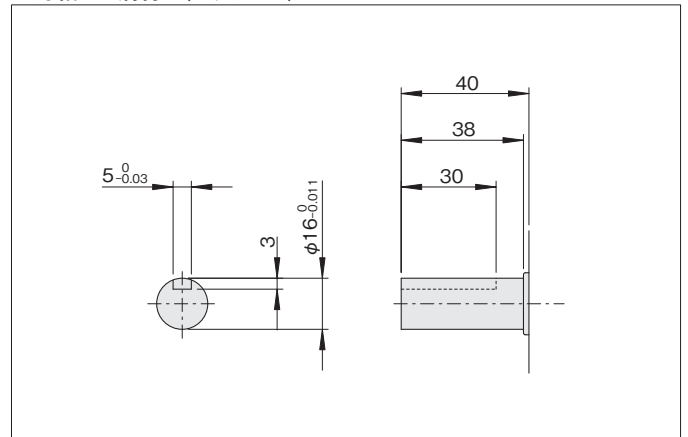
ノック穴加工(オプション)

図 ED6-4



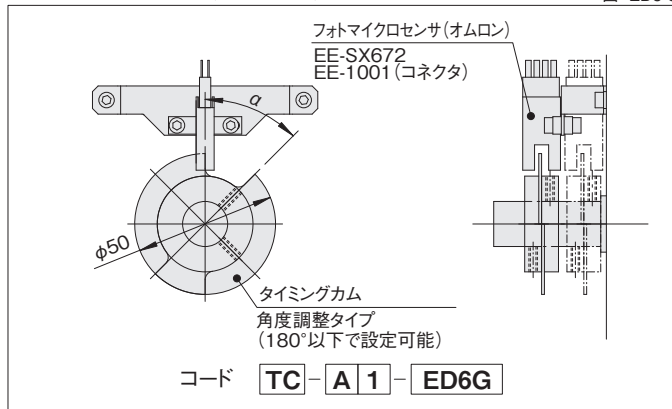
入力軸キー溝付き(オプション)

図 ED6-5



タイミングカム装着図(オプション)

図 ED6-6



実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。

# ED7/ED7G

## ED7 寸法図

(単位: mm)

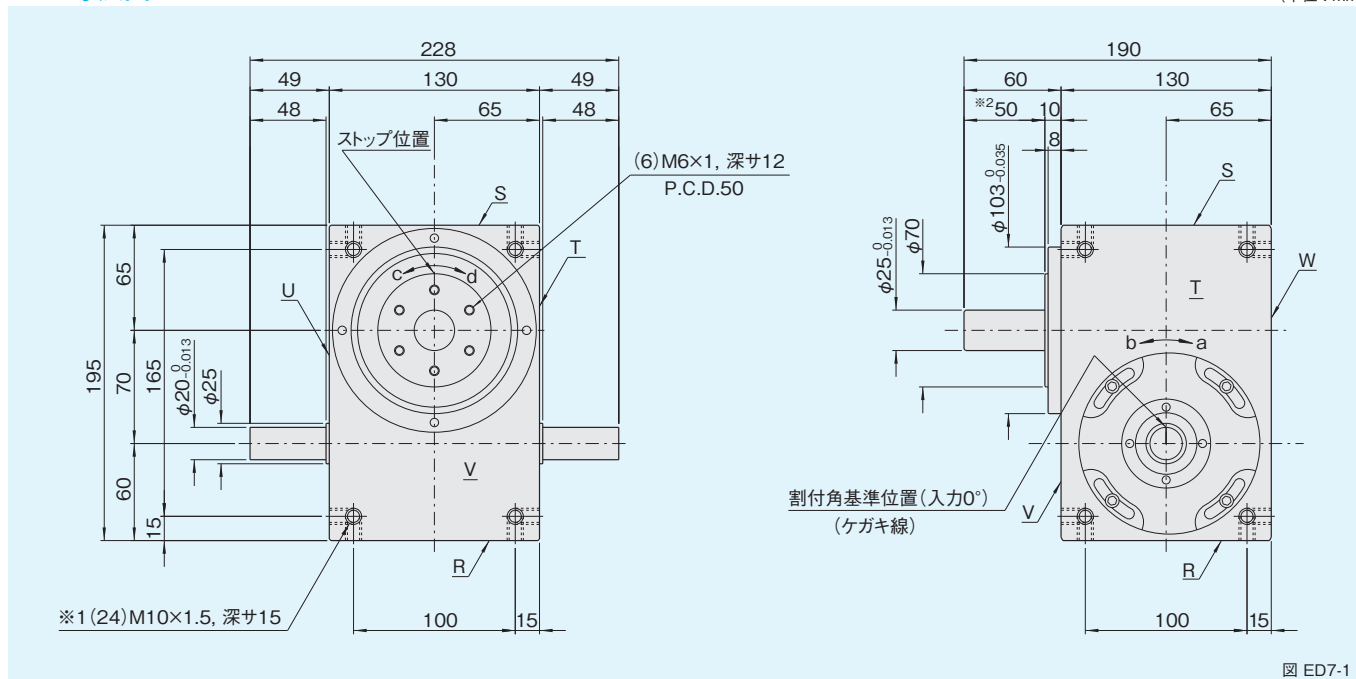


図 ED7-1

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様(Fコード)時の出力軸長は10mmとなります。

## ED7G 寸法図

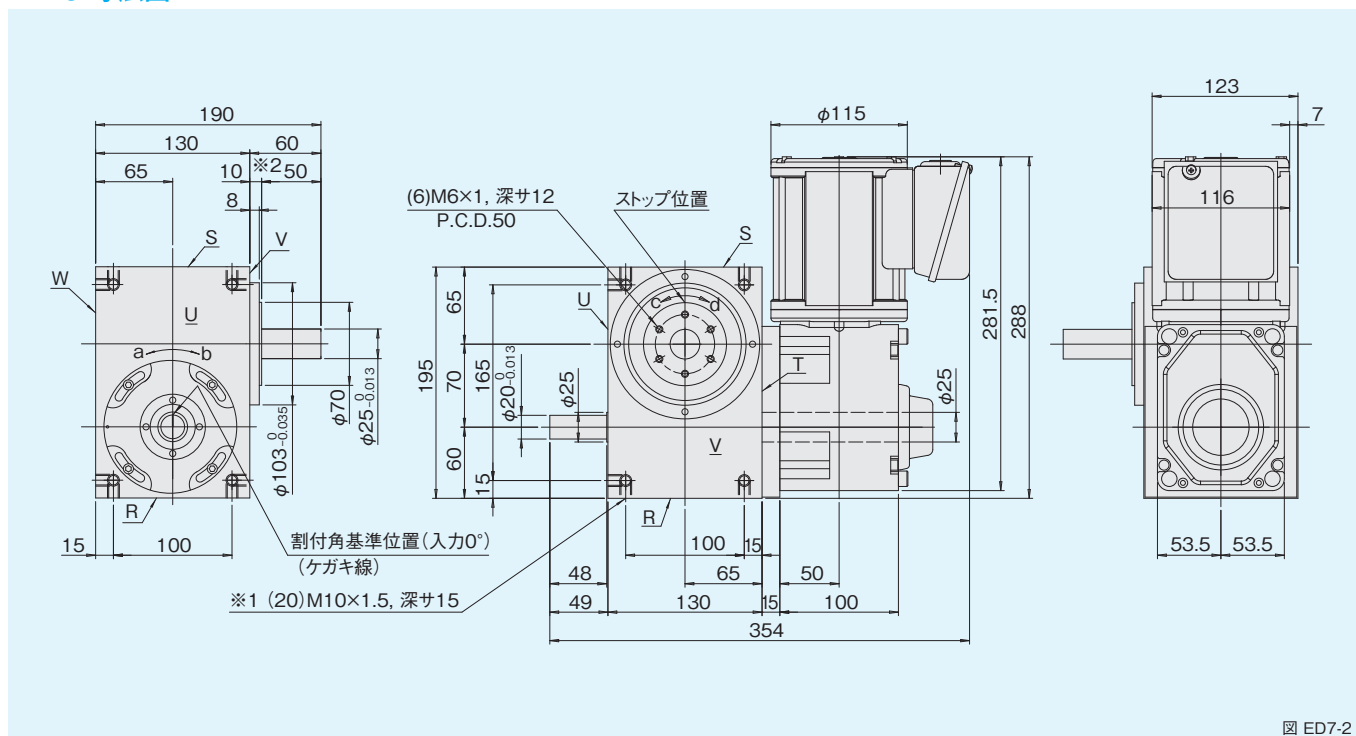


図 ED7-2

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様(Fコード)時の出力軸長は10mmとなります。

ギヤードモータ特性表

表 ED7-1

| 製品コード<br>標準モータ       | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|----------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                      |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM200-10AS-ED7G-01   | 200          | 200/220   | 10          | 150                           | 180  | 11                              | 9.2  | 10.0×10 <sup>-4</sup>                             | 8.5        |
| GM200-12.5AS-ED7G-01 |              |           | 12.5        | 120                           | 144  | 14                              | 12   |   |            |
| GM200-15AS-ED7G-01   |              |           | 15          | 100                           | 120  | 17                              | 14   |   |            |
| GM200-20AS-ED7G-01   |              |           | 20          | 75                            | 90   | 23                              | 19   |   |            |
| GM200-25AS-ED7G-01   |              |           | 25          | 60                            | 72   | 27                              | 24   |   |            |
| GM200-30AS-ED7G-01   |              |           | 30          | 50                            | 60   | 33                              | 27   |   |            |
| GM200-40AS-ED7G-01   |              |           | 40          | 37.5                          | 45   | 44                              | 37   |   |            |
| GM200-50AS-ED7G-01   |              |           | 50          | 30                            | 36   | 55                              | 46   |   |            |
| GM200-60AS-ED7G-01   |              |           | 60          | 25                            | 30   | 67                              | 55   |   |            |

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

図 ED7-3

**TF type**

近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A   | C        | D                                   | H  | J  | M            | P   | R |
|-----|-----|----------|-------------------------------------|----|----|--------------|-----|---|
| 6TF | 88  | P.C.D.75 | 60 <sup>0</sup> / <sub>-0.030</sub> | 60 | 48 | 6-M6×1<br>深7 | 205 | 5 |
| 7TF | 128 | P.C.D.95 | 75 <sup>0</sup> / <sub>-0.030</sub> | 70 | 55 | 6-M6×1<br>深9 | 215 | 5 |

**TC type**

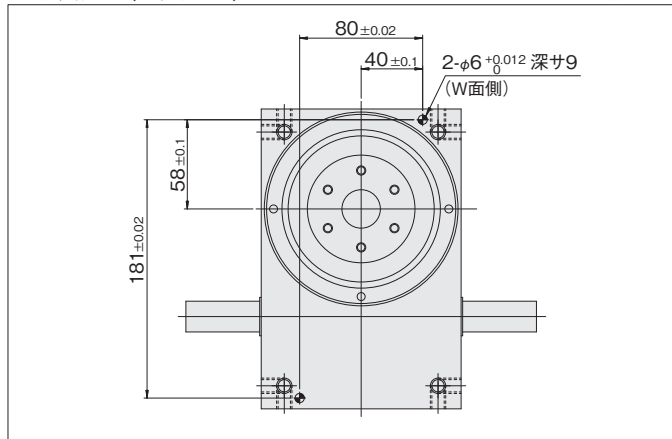
近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|     | A   | C        | D                                   | G  | H  | M                | P   | R  |
|-----|-----|----------|-------------------------------------|----|----|------------------|-----|----|
| 6TC | 95  | P.C.D.70 | 50 <sup>0</sup> / <sub>-0.025</sub> | 9  | 52 | 8-M6×1<br>深9     | 211 | 19 |
| 7TC | 128 | P.C.D.90 | 70 <sup>0</sup> / <sub>-0.030</sub> | 10 | 65 | 8-M8×1.25<br>深10 | 212 | 7  |

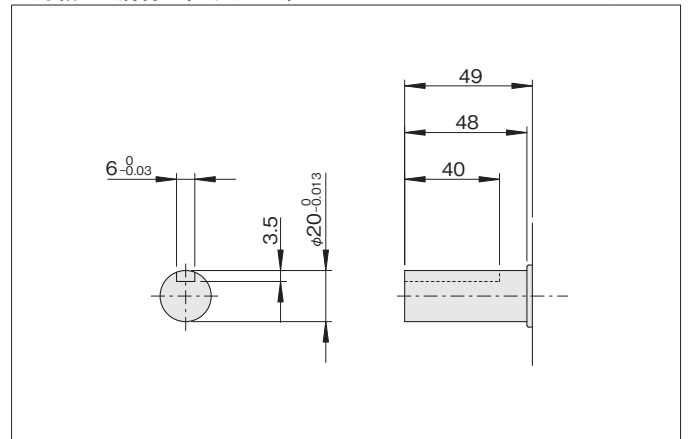
ノック穴加工(オプション)

図 ED7-4



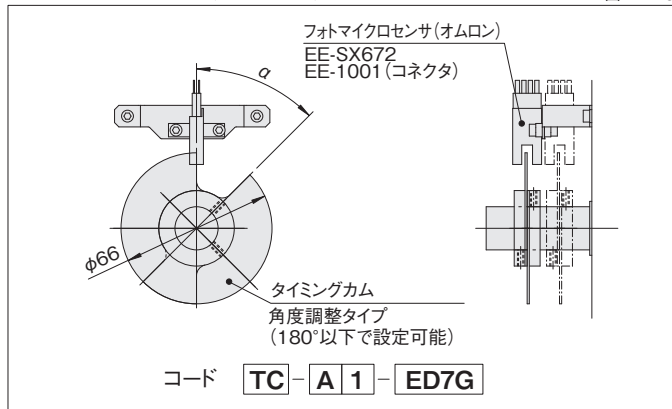
入力軸キー溝付き(オプション)

図 ED7-5



タイミングカム装着図(オプション)

図 ED7-6



実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。

# ED8/ED8G

## ED8 寸法図

(単位 : mm)

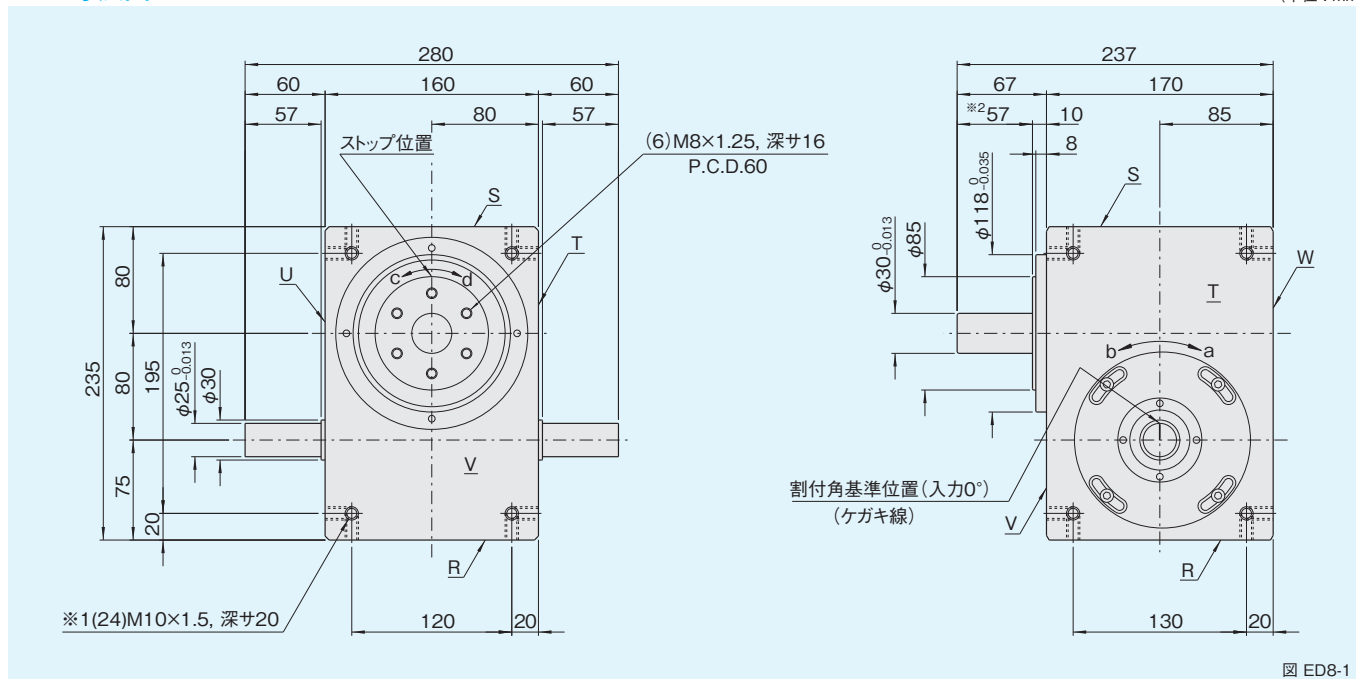


図 ED8-1

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様 (Fコード) 時の出力軸長は10mmとなります。

## ED8G 寸法図

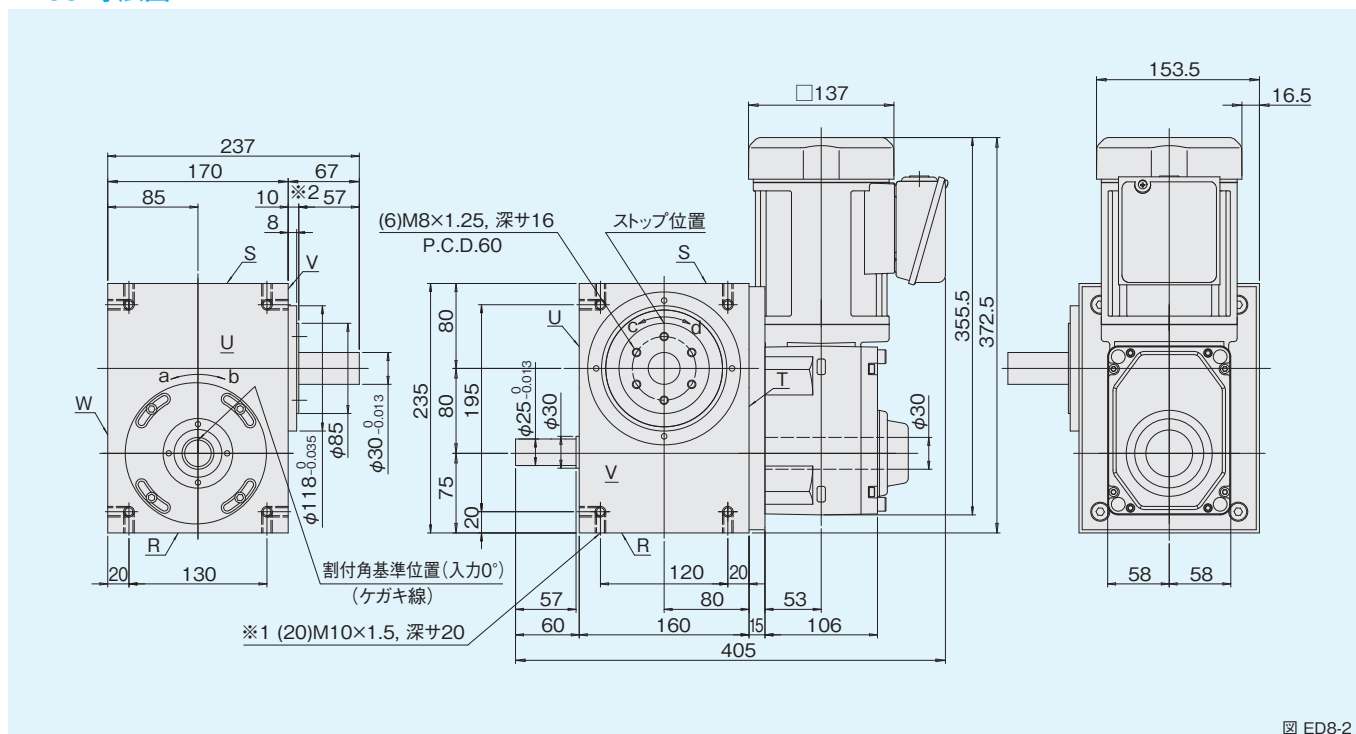


図 ED8-2

※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様 (Fコード) 時の出力軸長は10mmとなります。

ギヤードモータ特性表

表 ED8-1

| 製品コード<br>標準モータ       | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|----------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                      |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM400-10AS-ED8G-01   | 400          | 200/220   | 10          | 150                           | 180  | 23                              | 19   | 15.0×10 <sup>-4</sup>                             | 11.5       |
| GM400-12.5AS-ED8G-01 |              |           | 12.5        | 120                           | 144  | 27                              | 24   |   |            |
| GM400-15AS-ED8G-01   |              |           | 15          | 100                           | 120  | 33                              | 27   |   |            |
| GM400-20AS-ED8G-01   |              |           | 20          | 75                            | 90   | 44                              | 37   |   |            |
| GM400-25AS-ED8G-01   |              |           | 25          | 60                            | 72   | 55                              | 46   |   |            |
| GM400-30AS-ED8G-01   |              |           | 30          | 50                            | 60   | 67                              | 55   |   |            |
| GM400-40AS-ED8G-01   |              |           | 40          | 37.5                          | 45   | 88                              | 74   |   |            |
| GM400-50AS-ED8G-01   |              |           | 50          | 30                            | 36   | 111                             | 92   |   |            |
| GM400-60AS-ED8G-01   |              |           | 60          | 25                            | 30   | 133                             | 111  |   |            |

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

図 ED8-3

**TF type**

近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

**寸法表**

|     | A   | C         | D                                  | H  | J  | M                | P   | R |
|-----|-----|-----------|------------------------------------|----|----|------------------|-----|---|
| 7TF | 128 | P.C.D.95  | 75 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>  | 70 | 55 | 6-M6×1<br>深9     | 255 | 5 |
| 8TF | 164 | P.C.D.120 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 82 | 65 | 6-M8×1.25<br>深11 | 267 | 5 |

**TC type**

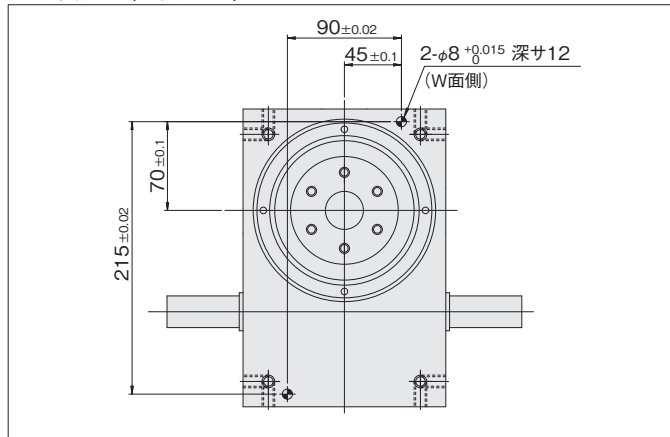
近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

**寸法表**

|     | A   | C         | D                                 | G  | H  | M                | P   | R  |
|-----|-----|-----------|-----------------------------------|----|----|------------------|-----|----|
| 7TC | 128 | P.C.D.90  | 70 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub> | 10 | 65 | 8-M8×1.25<br>深10 | 260 | 15 |
| 8TC | 164 | P.C.D.110 | 90 <sup>+0.035</sup> <sub>0</sub> | 12 | 75 | 8-M8×1.25<br>深12 | 262 | 7  |

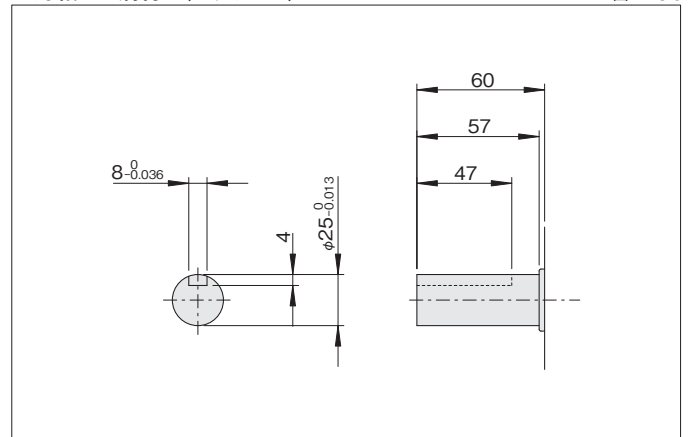
ノック穴加工(オプション)

図 ED8-4



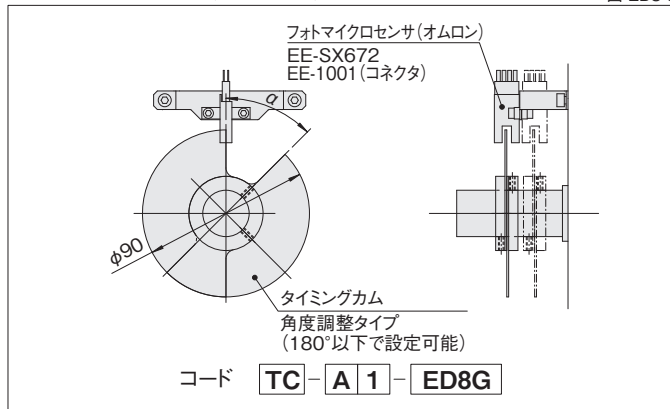
入力軸キー溝付き(オプション)

図 ED8-5



タイミングカム装着図(オプション)

図 ED8-6

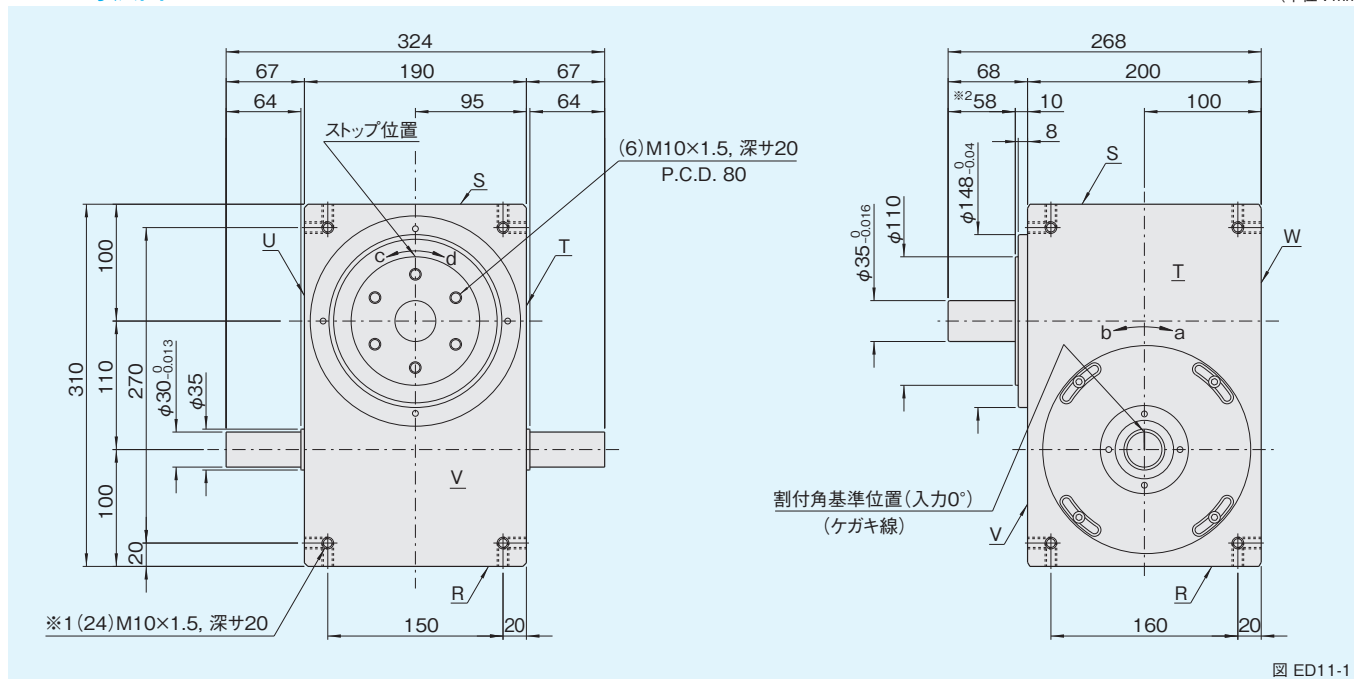


実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。

# ED11/ED11G

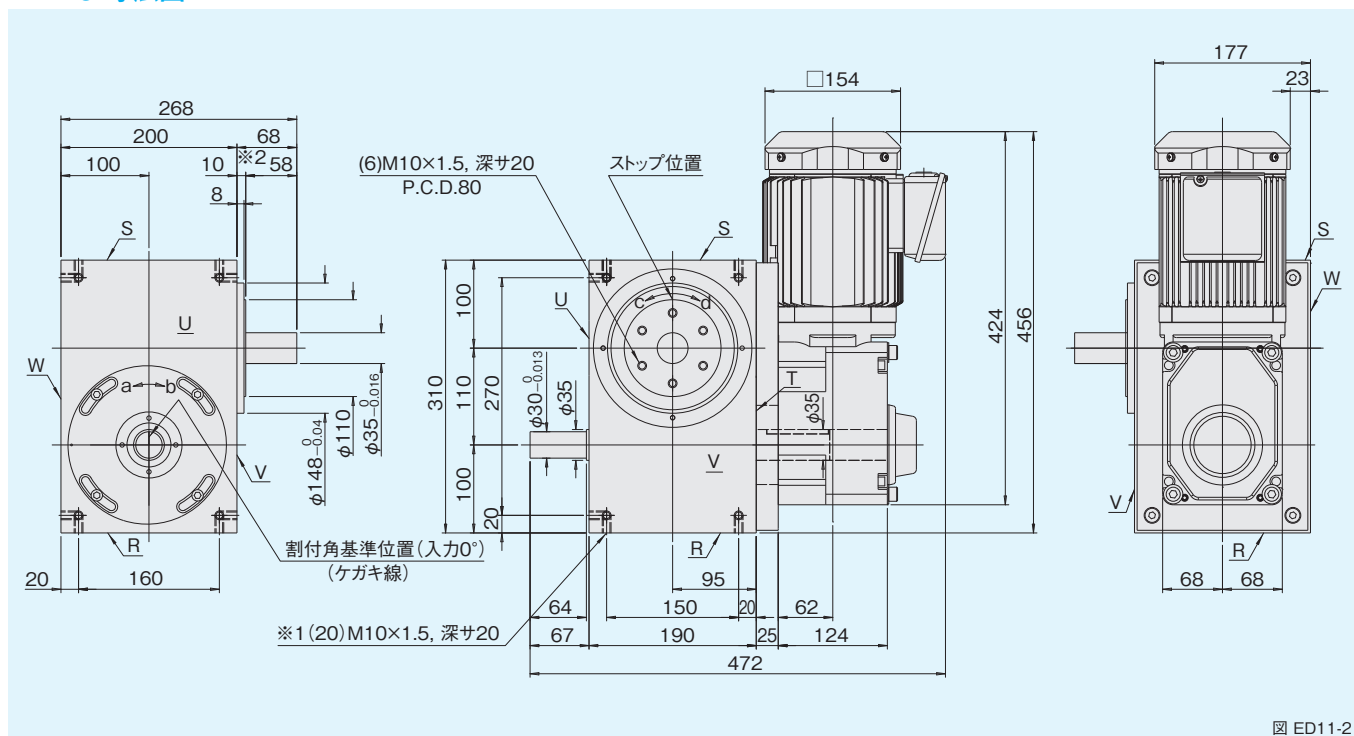
## ED11 寸法図

(単位: mm)



※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様 (Fコード) 時の出力軸長は10mmとなります。

## ED11G 寸法図



※1) 標準で取付穴は全面に加工されています。指定面だけの加工はオプションです。 ※2) 出力軸のカット仕様 (Fコード) 時の出力軸長は10mmとなります。

ギヤードモータ特性表

表 ED11-1

| 製品コード<br>標準モータ        | モータ出力<br>(W) | 電圧<br>(V) | 実減速比<br>(i) | 出力回転数<br>N <sub>M</sub> (rpm) |      | 出力許容トルク<br>T <sub>R</sub> (N·m) |      | モータ慣性モーメント<br>J <sub>M</sub> (kg·m <sup>2</sup> ) | 質量<br>(kg) |
|-----------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|---|------------|
|                       |              |           |             | 50Hz                          | 60Hz | 50Hz                            | 60Hz |   |            |
| GM750-10AS-ED11G-03   | 750          | 200/220   | 10          | 150                           | 180  | 41                              | 34   | 30.0×10 <sup>-4</sup>                             | 21         |
| GM750-12.5AS-ED11G-03 |              |           | 12.5        | 120                           | 144  | 52                              | 43   |   |            |
| GM750-15AS-ED11G-03   |              |           | 15          | 100                           | 120  | 63                              | 52   |   |            |
| GM750-20AS-ED11G-03   |              |           | 20          | 75                            | 90   | 83                              | 70   |   |            |
| GM750-25AS-ED11G-03   |              |           | 25          | 60                            | 72   | 104                             | 86   |   |            |
| GM750-30AS-ED11G-03   |              |           | 30          | 50                            | 60   | 124                             | 104  |   |            |
| GM750-40AS-ED11G-03   |              |           | 40          | 37.5                          | 45   | 166                             | 138  |   |            |
| GM750-50AS-ED11G-03   |              |           | 50          | 30                            | 36   | 208                             | 173  |   |            |
| GM750-60AS-ED11G-03   |              |           | 60          | 25                            | 30   | 249                             | 208  |   |            |

トルクリミッタ装着仕様(オプション)

表 ED11-3

TF type

近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|      | A   | C         | D                                  | H  | J  | M                | P   | R |
|------|-----|-----------|------------------------------------|----|----|------------------|-----|---|
| 7TF  | 128 | P.C.D.95  | 75 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>  | 70 | 55 | 6-M6×1<br>深9     | 285 | 5 |
| 8TF  | 164 | P.C.D.120 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 82 | 65 | 6-M8×1.25<br>深11 | 297 | 5 |
| 11TF | 198 | P.C.D.148 | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 95 | 75 | 6-M10×1.5<br>深13 | 310 | 5 |

TC type

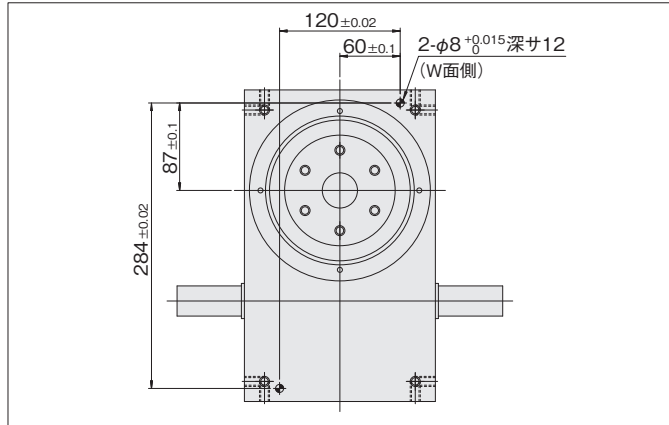
近接センサ  
TL-W3MC1  
(OMRON)

寸法表

|      | A   | C         | D                                  | G  | H  | M                | P   | R  |
|------|-----|-----------|------------------------------------|----|----|------------------|-----|----|
| 7TC  | 128 | P.C.D.90  | 70 <sup>0</sup> <sub>+0.030</sub>  | 10 | 65 | 8-M8×1.25<br>深10 | 292 | 17 |
| 8TC  | 164 | P.C.D.110 | 90 <sup>0</sup> <sub>+0.035</sub>  | 12 | 75 | 8-M8×1.25<br>深12 | 294 | 9  |
| 11TC | 198 | P.C.D.130 | 110 <sup>0</sup> <sub>+0.035</sub> | 16 | 90 | 8-M10×1.5<br>深16 | 305 | 5  |

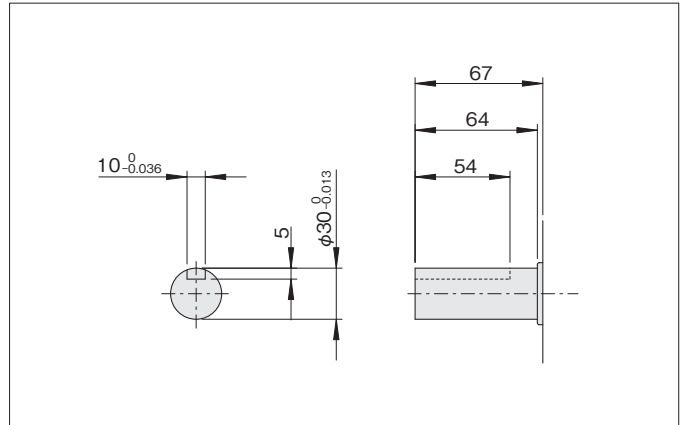
ノック穴加工(オプション)

図 ED11-4



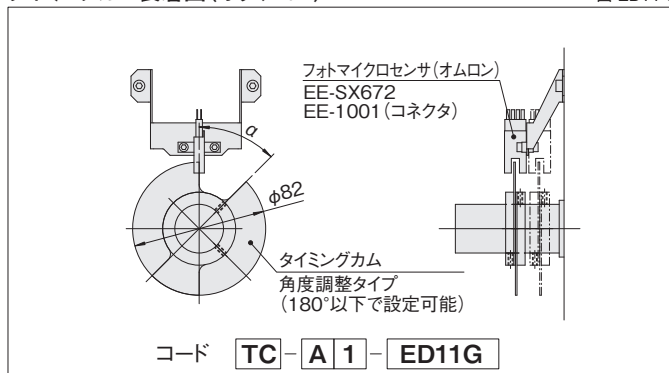
入力軸キー溝付き(オプション)

図 ED11-5



タイミングカム装着図(オプション)

図 ED11-6



実線は1set装着時、点線は2set目装着時の図です。

# トルク能力伝達表 [ED-G, ED共通]

## ■トルク伝達能力表の見方

トルク伝達能力表には内部慣性負荷トルクToi、動定格出力トルクTopを表示しています。

取付け・潤滑など、すべて正常な運転状態で期待寿命時間12,000時間を目安に設計したもので、劣悪な条件あるいは保守・保全の不備は伝達能力・寿命にも影響を与えることがあります。

尚、機種を選定に際して、トルク伝達能力表の見方を誤ると、適切な選定ができませんので、以下の説明に留意してください。

### 選定データ

- ストップ数(S) .....2
- 割付角(θ) .....270deg
- カム曲線 .....SMS-3(曲線コード7)
- 毎分あたりのインデックス数 .....20(入力軸回転数N×Dwell数m)

| ストップ数<br>S | 割付角<br>θ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |      |      |      |      |      |     |     | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|------------|----------------|---------------|-------------------------|---|------|------|------|------|------|-----|-----|-----------------------------|----------------------------|
|            |                |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |      |      |      |      |      |     |     |                             |                            |
|            |                |               |                         | 20  | 40   | 60   | 80   | 100  | 120  | 200 | 300 |                             |                            |
| 2          | 270            | ED2.8 0227 7R | 2.2                     | 1   | 0.8  | 0.8  | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 0.5 | 0.5 | 0.5                         | 6                          |
|            |                | ED3.8 0227 7R | 6.5                     | 2.8   | 2.4  | 2.2  | 2    | 1.9  | 1.8  | 1.5 | 1.3 | 0.9                         | 8                          |
|            |                | ED4.5 0227 7R | 12.0                    | 6.1   | 4.8  | 4.4  | 4.0  | 3.8  | 3.6  | 3.0 | 2.7 | 1.2                         | 12                         |
|            |                |               |                         |   | 14.2 | 13.0 | 11.9 | 11.2 | 10.6 | 9.1 | 8.0 | 2.7                         | 14                         |

### ●急激な起動や非常停止をさせる場合

そのときに発生する起動停止トルクTdが静定格出力トルクTsより小さくなるものを選定してください。

### ●カム軸回転数(N)

毎分あたりのインデックス数とDwell数mで割ってください。

例) 2Dwellの場合

$$\text{入力回転数 (N)} = \frac{\text{毎分あたりのインデックス数}}{2 \text{ (Dwell数)}}$$

### ●減速機・モータなどの選定に際して

カム軸トルクTcを求めなければなりません。Tcを求めるにはカム軸摩擦トルクTxが必要です。

### ●その他のカム曲線の場合

当社までご連絡ください。

# ED2.8~ED11 1dwell カム曲線SMS-3(曲線コード7)

ED2.8~ED11 1dwell

2、3stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |       |       |       |       |       |       |       | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォロー<br>SCF<br>(mm) |
|------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-----------------------------|
|            |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |       |                             |                             |
|            |                       |               |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300   |                             |                             |
| 2          | 270                   | ED2.8 0227 7R | 2.2                     | 1   | 0.8   | 0.8   | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.5   | 0.5   | 0.5                         | 6                           |
|            |                       | ED3.8 0227 7R | 6.5                     | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.3   | 0.9                         | 8                           |
|            |                       | ED4.5 0227 7R | 12.0                    | 6.1   | 4.8   | 4.4   | 4.0   | 3.8   | 3.6   | 3.0   | 2.7   | 1.2                         | 12                          |
|            |                       | ED6 0227 7R   | 41.9                    | 18.1  | 14.2  | 13.0  | 11.9  | 11.2  | 10.6  | 9.1   | 8.0   | 2.7                         | 14                          |
|            |                       | ED7 0227 7R   | 108.9                   | 55.3  | 43.3  | 39.8  | 36.5  | 34.1  | 32.3  | 27.7  | 24.5  | 4.7                         | 19                          |
|            |                       | ED8 0227 7R   | 194.8                   | 99.8  | 78.2  | 71.7  | 65.8  | 61.6  | 58.3  | 50.0  | 44.3  | 8.4                         | 22                          |
|            |                       | ED11 0227 7R  | 478.3                   | 242.7   | 190.3 | 174.6 | 160.2 | 149.8 | 141.8 | 121.7 | 107.7 | 15.6                        | 30                          |
|            | 300                   | ED2.8 0230 7R | 2.4                     | 1   | 0.8   | 0.8   | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.5   | 0.5   | 0.4                         | 6                           |
|            |                       | ED3.8 0230 7R | 7                       | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.3   | 0.9                         | 8                           |
|            |                       | ED4.5 0230 7R | 12.8                    | 6.1   | 4.8   | 4.4   | 4.0   | 3.8   | 3.6   | 3.1   | 2.7   | 1.1                         | 12                          |
|            |                       | ED6 0230 7R   | 44.0                    | 18.0  | 14.1  | 12.9  | 11.9  | 11.1  | 10.5  | 9.0   | 8.0   | 2.6                         | 14                          |
|            |                       | ED7 0230 7R   | 116.3                   | 55.4  | 43.4  | 39.8  | 36.5  | 34.2  | 32.3  | 27.7  | 24.6  | 4.4                         | 19                          |
|            |                       | ED8 0230 7R   | 208.1                   | 99.9  | 78.3  | 71.9  | 65.9  | 61.6  | 58.4  | 50.1  | 44.3  | 8.1                         | 22                          |
|            |                       | ED11 0230 7R  | 510.7                   | 243.0   | 190.5 | 174.8 | 160.3 | 150.0 | 142.0 | 121.8 | 107.9 | 14.9                        | 30                          |
|            | 330                   | ED2.8 0233 7R | 2.5                     | 1   | 0.8   | 0.8   | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.5   | 0.5   | 0.4                         | 6                           |
|            |                       | ED3.8 0233 7R | 7.4                     | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.3   | 0.8                         | 8                           |
|            |                       | ED4.5 0233 7R | 13.5                    | 6.1   | 4.8   | 4.4   | 4.0   | 3.8   | 3.6   | 3.1   | 2.7   | 1.1                         | 12                          |
|            |                       | ED6 0233 7R   | 45.8                    | 17.8  | 14.0  | 12.8  | 11.8  | 11.0  | 10.4  | 8.9   | 7.9   | 2.5                         | 14                          |
|            |                       | ED7 0233 7R   | 122.9                   | 55.3  | 43.3  | 39.8  | 36.5  | 34.1  | 32.3  | 27.7  | 24.5  | 4.3                         | 19                          |
|            |                       | ED8 0233 7R   | 220.0                   | 99.8  | 78.3  | 71.8  | 65.9  | 61.6  | 58.3  | 50.0  | 44.3  | 7.8                         | 22                          |
|            |                       | ED11 0233 7R  | 539.4                   | 242.7   | 190.3 | 174.6 | 160.1 | 149.8 | 141.8 | 121.6 | 107.7 | 14.3                        | 30                          |
| 3          | 180                   | ED2.8 0318 7R | 2.2                     | 1.2   | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.8   | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.5                         | 6                           |
|            |                       | ED3.8 0318 7R | 6.5                     | 3.4   | 2.9   | 2.6   | 2.4   | 2.2   | 2.1   | 1.8   | 1.6   | 0.9                         | 8                           |
|            |                       | ED4.5 0318 7R | 12.0                    | 7.3   | 5.7   | 5.2   | 4.8   | 4.5   | 4.3   | 3.7   | 3.2   | 1.2                         | 12                          |
|            |                       | ED6 0318 7R   | 41.9                    | 21.7  | 17.0  | 15.6  | 14.3  | 13.4  | 12.7  | 10.9  | 9.6   | 2.7                         | 14                          |
|            |                       | ED7 0318 7R   | 108.9                   | 66.3  | 52.0  | 47.7  | 43.8  | 40.9  | 38.8  | 33.3  | 29.4  | 4.7                         | 19                          |
|            |                       | ED8 0318 7R   | 194.8                   | 119.7   | 93.9  | 86.1  | 79.0  | 73.9  | 69.9  | 60.0  | 53.1  | 8.4                         | 22                          |
|            |                       | ED11 0318 7R  | 478.3                   | 291.3   | 228.4 | 209.5 | 192.2 | 179.8 | 170.2 | 146.0 | 129.3 | 15.6                        | 30                          |
|            | 210                   | ED2.8 0321 7R | 2.5                     | 1.2   | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.8   | 0.7   | 0.6   | 0.6   | 0.4                         | 6                           |
|            |                       | ED3.8 0321 7R | 7.2                     | 3.4   | 2.9   | 2.6   | 2.4   | 2.2   | 2.1   | 1.8   | 1.6   | 0.8                         | 8                           |
|            |                       | ED4.5 0321 7R | 13.2                    | 7.3   | 5.7   | 5.3   | 4.8   | 4.5   | 4.3   | 3.7   | 3.2   | 1.1                         | 12                          |
|            |                       | ED6 0321 7R   | 45.0                    | 21.5  | 16.8  | 15.4  | 14.2  | 13.3  | 12.5  | 10.8  | 9.5   | 2.6                         | 14                          |
|            |                       | ED7 0321 7R   | 131.0                   | 77.4  | 60.7  | 55.7  | 51.1  | 47.8  | 45.2  | 38.8  | 34.4  | 4.8                         | 22                          |
|            |                       | ED8 0321 7R   | 214.2                   | 119.9   | 94.0  | 86.2  | 79.1  | 74.0  | 70.0  | 60.1  | 53.2  | 7.9                         | 22                          |
|            |                       | ED11 0321 7R  | 525.5                   | 291.6   | 228.6 | 209.7 | 192.4 | 179.9 | 170.3 | 146.1 | 129.4 | 14.6                        | 30                          |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 3、4stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |       |       |       |       |       |       |       | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|----------------------------|
|              |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |       |                             |                            |
|              |                       |               |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300   |                             |                            |
| 3            | 240                   | ED2.8 0324 7R | 5.6                     | 2.9   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.4   | 0.5                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0324 7R | 13                      | 6.9   | 5.8   | 5.3   | 4.9   | 4.6   | 4.3   | 3.7   | 3.3   | 1.1                         | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0324 7R | 28.3                    | 15.4  | 12.1  | 11.1  | 10.2  | 9.5   | 9.0   | 7.7   | 6.8   | 1.2                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0324 7R   | 47.3                    | 21.2  | 16.6  | 15.2  | 14.0  | 13.1  | 12.4  | 10.6  | 9.4   | 2.4                         | 14                         |
|              |                       | ED7 0324 7R   | 141.1                   | 77.2  | 60.5  | 55.5  | 50.9  | 47.6  | 45.1  | 38.7  | 34.3  | 4.5                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0324 7R   | 230.5                   | 119.5   | 93.7  | 85.9  | 78.8  | 73.7  | 69.8  | 59.9  | 53.0  | 7.5                         | 22                         |
|              |                       | ED11 0324 7R  | 564.8                   | 290.4   | 227.7 | 208.9 | 191.6 | 179.2 | 169.6 | 145.5 | 128.9 | 13.8                        | 30                         |
|              | 270                   | ED2.8 0327 7R | 6                       | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.4   | 0.4                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0327 7R | 14                      | 6.9   | 5.8   | 5.3   | 4.9   | 4.6   | 4.3   | 3.7   | 3.3   | 1                           | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0327 7R | 30.0                    | 15.3  | 12.0  | 11.0  | 10.1  | 9.4   | 8.9   | 7.7   | 6.8   | 1.2                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0327 7R   | 114.6                   | 50.8  | 39.9  | 36.6  | 33.5  | 31.4  | 29.7  | 25.5  | 22.6  | 2.6                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0327 7R   | 149.6                   | 76.7  | 60.2  | 55.2  | 50.6  | 47.4  | 44.8  | 38.5  | 34.1  | 4.3                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0327 7R   | 244.1                   | 118.7   | 93.0  | 85.3  | 78.3  | 73.2  | 69.3  | 59.5  | 52.7  | 7.2                         | 22                         |
|              |                       | ED11 0327 7R  | 597.4                   | 288.3   | 226.1 | 207.4 | 190.2 | 177.9 | 168.4 | 144.5 | 127.9 | 13.1                        | 30                         |
|              | 300                   | ED2.8 0330 7R | 6.3                     | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.3   | 0.4                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0330 7R | 14.9                    | 6.9   | 5.8   | 5.3   | 4.9   | 4.6   | 4.3   | 3.7   | 3.3   | 0.9                         | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0330 7R | 31.4                    | 15.2  | 11.9  | 10.9  | 10.0  | 9.4   | 8.9   | 7.6   | 6.7   | 1.1                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0330 7R   | 118.1                   | 50.0  | 39.2  | 36.0  | 33.0  | 30.9  | 29.2  | 25.1  | 22.2  | 2.5                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0330 7R   | 156.6                   | 76.1  | 59.7  | 54.7  | 50.2  | 47.0  | 44.5  | 38.1  | 33.8  | 4.2                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0330 7R   | 255.4                   | 117.6   | 92.2  | 84.6  | 77.6  | 72.6  | 68.7  | 58.9  | 52.2  | 6.9                         | 22                         |
|              |                       | ED11 0330 7R  | 624.6                   | 285.6   | 223.9 | 205.4 | 188.4 | 176.2 | 166.9 | 143.2 | 126.8 | 12.6                        | 30                         |
|              | 330                   | ED2.8 0333 7R | 6.6                     | 2.8   | 2.4   | 2.2   | 2     | 1.9   | 1.8   | 1.5   | 1.3   | 0.4                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0333 7R | 15.7                    | 6.9   | 5.8   | 5.3   | 4.9   | 4.6   | 4.3   | 3.7   | 3.3   | 0.9                         | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0333 7R | 32.6                    | 15.0  | 11.8  | 10.8  | 9.9   | 9.3   | 8.8   | 7.5   | 6.7   | 1.1                         | 14                         |
| ED6 0333 7R  |                       | 120.8         | 49.2                    | 38.5  | 35.4  | 32.4  | 30.3  | 28.7  | 24.6  | 21.8  | 2.4   | 16                          |                            |
| ED7 0333 7R  |                       | 162.6         | 75.3                    | 59.1  | 54.2  | 49.7  | 46.5  | 44.0  | 37.8  | 33.4  | 4.0   | 22                          |                            |
| ED8 0333 7R  |                       | 264.8         | 116.4                   | 91.3  | 83.7  | 76.8  | 71.8  | 68.0  | 58.3  | 51.7  | 6.7   | 22                          |                            |
| ED11 0333 7R |                       | 647.3         | 282.6                   | 221.6   | 203.2 | 186.4 | 174.4 | 165.1 | 141.6 | 125.4 | 12.2  | 30                          |                            |
| 4            | 120                   | ED7 0412 7R   | 35.4                    | 24.5  | 19.2  | 17.6  | 16.2  | 15.1  | 14.3  | 12.3  | 10.9  | 3.3                         | 14                         |
|              |                       | ED8 0412 7R   | 56.5                    | 39.5  | 30.9  | 28.4  | 26.0  | 24.4  | 23.1  | 19.8  | 17.9  | 4.0                         | 14                         |
|              |                       | ED11 0412 7R  | 227.7                   | 130.1   | 122.7 | 112.6 | 103.3 | 96.6  | 91.4  | 78.5  | 69.5  | 10.3                        | 19                         |
|              | 150                   | ED6 0415 7R   | 18.6                    | 10.7  | 8.4   | 7.7   | 7.0   | 6.6   | 6.2   | 5.3   | 4.7   | 2.3                         | 12                         |
|              |                       | ED7 0415 7R   | 40.3                    | 24.4  | 19.2  | 17.6  | 16.1  | 15.1  | 14.3  | 12.2  | 10.8  | 3.0                         | 14                         |
|              |                       | ED8 0415 7R   | 175.0                   | 74.6  | 74.6  | 74.6  | 74.6  | 73.1  | 69.2  | 59.4  | 52.6  | 7.0                         | 16                         |
|              |                       | ED11 0415 7R  | 287.4                   | 182.1   | 142.8 | 131.0 | 120.2 | 112.4 | 106.4 | 91.3  | 80.8  | 10.2                        | 22                         |
|              | 180                   | ED2.8 0418 7R | 2.6                     | 1.5   | 1.3   | 1.2   | 1.1   | 1     | 1     | 0.8   | 0.7   | 0.4                         | 6                          |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

ED2.8~ED11 1dwell

4stop

| ストップ数<br>S    | 割付角<br>θ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |       |       |       |       |       |       |       | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォロア<br>SCF<br>(mm) |
|---------------|----------------|---------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-----------------------------|
|               |                |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |       |                             |                             |
|               |                |               |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300   |                             |                             |
| 4             | 180            | ED3.8 0418 7R | 7.7                     | 4.2   | 3.5   | 3.2   | 3     | 2.8   | 2.6   | 2.3   | 2     | 0.8                         | 8                           |
|               |                | ED4.5 0418 7R | 11.3                    | 6.7   | 5.3   | 4.8   | 4.4   | 4.1   | 3.9   | 3.4   | 3.0   | 0.9                         | 10                          |
|               |                | ED6 0418 7R   | 20.0                    | 10.5  | 8.2   | 7.5   | 6.9   | 6.5   | 6.1   | 5.2   | 4.6   | 2.2                         | 12                          |
|               |                | ED7 0418 7R   | 121.4                   | 67.8  | 57.9  | 53.1  | 48.7  | 45.6  | 43.2  | 37.0  | 32.8  | 3.9                         | 16                          |
|               |                | ED8 0418 7R   | 207.4                   | 110.3   | 104.5 | 95.8  | 87.9  | 82.2  | 77.8  | 66.8  | 59.1  | 6.9                         | 19                          |
|               |                | ED11 0418 7R  | 465.4                   | 285.0   | 223.4 | 205.0 | 188.0 | 175.8 | 166.5 | 142.8 | 126.5 | 11.7                        | 26                          |
|               | 210            | ED2.8 0421 7R | 2.8                     | 1.5   | 1.3   | 1.2   | 1.1   | 1     | 1     | 0.8   | 0.7   | 0.4                         | 6                           |
|               |                | ED3.8 0421 7R | 8.3                     | 4.2   | 3.5   | 3.2   | 2.9   | 2.8   | 2.6   | 2.2   | 2     | 0.7                         | 8                           |
|               |                | ED4.5 0421 7R | 15.3                    | 9.0   | 7.0   | 6.5   | 5.9   | 5.5   | 5.3   | 4.5   | 4.0   | 1.0                         | 12                          |
|               |                | ED6 0421 7R   | 21.0                    | 10.2  | 8.0   | 7.4   | 6.8   | 6.3   | 6.0   | 5.1   | 4.5   | 2.1                         | 12                          |
|               |                | ED7 0421 7R   | 130.8                   | 70.4  | 57.4  | 52.7  | 48.3  | 45.2  | 42.8  | 36.7  | 32.5  | 3.7                         | 16                          |
|               |                | ED8 0421 7R   | 225.4                   | 115.0   | 104.0 | 95.4  | 87.5  | 81.8  | 77.5  | 66.5  | 58.9  | 6.5                         | 19                          |
|               | 240            | ED2.8 0424 7R | 3                       | 1.5   | 1.3   | 1.2   | 1.1   | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.7   | 0.4                         | 6                           |
|               |                | ED3.8 0424 7R | 8.8                     | 4.1   | 3.5   | 3.2   | 2.9   | 2.7   | 2.6   | 2.2   | 2     | 0.7                         | 8                           |
|               |                | ED4.5 0424 7R | 16.1                    | 8.9   | 7.0   | 6.4   | 5.9   | 5.5   | 5.2   | 4.4   | 3.9   | 1.0                         | 12                          |
|               |                | ED6 0424 7R   | 51.5                    | 24.9  | 19.6  | 17.9  | 16.5  | 15.4  | 14.6  | 12.5  | 11.1  | 2.2                         | 14                          |
|               |                | ED7 0424 7R   | 138.3                   | 72.3  | 56.7  | 52.0  | 47.7  | 44.6  | 42.3  | 36.3  | 32.1  | 3.5                         | 16                          |
|               |                | ED8 0424 7R   | 239.9                   | 118.6   | 103.1 | 94.5  | 86.7  | 81.1  | 76.8  | 65.9  | 58.3  | 6.2                         | 19                          |
|               | 270            | ED2.8 0427 7R | 3.2                     | 1.5   | 1.3   | 1.1   | 1.1   | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.7   | 0.4                         | 6                           |
|               |                | ED3.8 0427 7R | 9.1                     | 4.1   | 3.4   | 3.1   | 2.9   | 2.7   | 2.5   | 2.2   | 1.9   | 0.6                         | 8                           |
|               |                | ED4.5 0427 7R | 16.8                    | 8.7   | 6.9   | 6.3   | 5.8   | 5.4   | 5.1   | 4.4   | 3.9   | 1.0                         | 12                          |
|               |                | ED6 0427 7R   | 52.9                    | 24.4  | 19.1  | 17.5  | 16.1  | 15.1  | 14.2  | 12.2  | 10.8  | 2.2                         | 14                          |
|               |                | ED7 0427 7R   | 144.2                   | 71.3  | 55.9  | 51.3  | 47.0  | 44.0  | 41.7  | 35.7  | 31.6  | 3.4                         | 16                          |
|               |                | ED8 0427 7R   | 251.7                   | 121.5   | 101.9 | 93.5  | 85.7  | 80.2  | 75.9  | 65.1  | 57.7  | 6.0                         | 19                          |
|               | 300            | ED2.8 0430 7R | 3.3                     | 1.5   | 1.2   | 1.1   | 1     | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.7   | 0.3                         | 6                           |
|               |                | ED3.8 0430 7R | 9.4                     | 4   | 3.3   | 3.1   | 2.8   | 2.6   | 2.5   | 2.1   | 1.9   | 0.6                         | 8                           |
| ED4.5 0430 7R |                | 17.3          | 8.6                     | 6.8   | 6.2   | 5.7   | 5.3   | 5.0   | 4.3   | 3.8   | 0.9   | 12                          |                             |
| ED6 0430 7R   |                | 53.9          | 23.9                    | 18.7  | 17.2  | 15.7  | 14.7  | 13.9  | 12.0  | 10.6  | 2.1   | 14                          |                             |
| ED7 0430 7R   |                | 148.9         | 70.2                    | 55.0  | 50.5  | 46.3  | 43.3  | 41.0  | 35.2  | 31.2  | 3.3   | 16                          |                             |
| ED8 0430 7R   |                | 261.2         | 123.8                   | 100.6   | 92.3  | 84.6  | 79.2  | 74.9  | 64.3  | 56.9  | 5.8   | 19                          |                             |
| 330           | ED2.8 0433 7R  | 3.4           | 1.5                     | 1.2   | 1.1   | 1     | 1     | 0.9   | 0.8   | 0.7   | 0.3   | 6                           |                             |
|               | ED3.8 0433 7R  | 9.6           | 3.9                     | 3.3   | 3     | 2.8   | 2.6   | 2.5   | 2.1   | 1.9   | 0.6   | 8                           |                             |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 4,5stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |     |
|------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----|
|            |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |                             |                            |     |
|            |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          |                             |                            | 300 |
| 4          | 330                   | ED4.5 0433 7R | 17.8                    | 8.5   | 6.6          | 6.1          | 5.6          | 5.2          | 5.0          | 4.2          | 3.8<br>0.1                  | 0.9                        | 12  |
|            |                       | ED6 0433 7R   | 54.7                    | 23.4  | 18.3         | 16.8         | 15.4         | 14.4         | 13.6         | 11.7<br>0.1  | 10.4<br>0.2                 | 2.1                        | 14  |
|            |                       | ED7 0433 7R   | 152.7                   | 69.1  | 54.2         | 49.7         | 45.6         | 42.6<br>0.1  | 40.4<br>0.1  | 34.6<br>0.2  | 30.7<br>0.5                 | 3.2                        | 16  |
|            |                       | ED8 0433 7R   | 269.0                   | 125.6   | 99.2         | 91.0         | 83.5<br>0.1  | 78.1<br>0.1  | 73.9<br>0.2  | 63.4<br>0.6  | 56.1<br>1.2                 | 5.7                        | 19  |
|            |                       | ED11 0433 7R  | 582.8                   | 265.9   | 208.5<br>0.1 | 191.2<br>0.2 | 175.4<br>0.3 | 164.1<br>0.5 | 155.3<br>0.7 | 133.3<br>1.8 | 118.0<br>4.1                | 9.6                        | 26  |
| 5          | 180                   | ED3.8 0518 7R | 8.3                     | 5.5   | 4.6          | 4.2          | 3.8          | 3.6          | 3.4          | 2.9          | 2.6                         | 0.8                        | 8   |
|            |                       | ED4.5 0518 7R | 10.1                    | 5.5   | 4.6          | 4.2          | 3.9          | 3.6          | 3.4          | 2.9<br>0.1   | 2.6<br>0.2                  | 0.8                        | 8   |
|            |                       | ED6 0518 7R   | 17.1                    | 8.9   | 6.9          | 6.4          | 5.8          | 5.5<br>0.1   | 5.2<br>0.1   | 4.4<br>0.2   | 3.9<br>0.5                  | 1.7                        | 10  |
|            |                       | ED7 0518 7R   | 48.0                    | 27.6  | 21.6         | 19.8<br>0.1  | 18.2<br>0.1  | 17.0<br>0.1  | 16.1<br>0.2  | 13.8<br>0.6  | 12.2<br>1.3                 | 2.7                        | 14  |
|            |                       | ED8 0518 7R   | 220.2                   | 83.7  | 83.7<br>0.1  | 83.7<br>0.1  | 83.7<br>0.2  | 83.7<br>0.4  | 80.7<br>0.5  | 69.2<br>1.5  | 61.3<br>3.3                 | 6.1                        | 16  |
|            |                       | ED11 0518 7R  | 352.1                   | 217.0<br>0.1                                    | 170.2<br>0.2 | 156.1<br>0.5 | 143.2<br>0.8 | 133.9<br>1.3 | 126.8<br>1.8 | 108.8<br>5.0 | 96.3<br>11.3                | 8.8                        | 22  |
|            | 210                   | ED3.8 0521 7R | 9.1                     | 5.4   | 4.6          | 4.2          | 3.8          | 3.6          | 3.4          | 2.9          | 2.6                         | 0.8                        | 8   |
|            |                       | ED4.5 0521 7R | 10.7                    | 5.4   | 4.5          | 4.2          | 3.8          | 3.6          | 3.4          | 2.9<br>0.1   | 2.6<br>0.1                  | 0.7                        | 8   |
|            |                       | ED6 0521 7R   | 22.2                    | 11.4  | 9.0          | 8.2          | 7.6          | 7.1          | 6.7<br>0.1   | 5.7<br>0.2   | 5.1<br>0.3                  | 2.0                        | 12  |
|            |                       | ED7 0521 7R   | 50.3                    | 26.9  | 21.1         | 19.4         | 17.8<br>0.1  | 16.6<br>0.1  | 15.7<br>0.2  | 13.5<br>0.4  | 11.9<br>0.9                 | 2.6                        | 14  |
|            |                       | ED8 0521 7R   | 235.2                   | 86.5  | 86.5         | 86.5<br>0.1  | 86.5<br>0.2  | 84.1<br>0.3  | 79.6<br>0.4  | 68.3<br>1.1  | 60.5<br>2.4                 | 5.8                        | 16  |
|            |                       | ED11 0521 7R  | 374.7                   | 213.8   | 167.6<br>0.1 | 153.7<br>0.3 | 141.0<br>0.6 | 131.9<br>0.9 | 124.9<br>1.3 | 107.1<br>3.7 | 94.9<br>8.3                 | 8.4                        | 22  |
|            | 240                   | ED3.8 0524 7R | 9.7                     | 5.4   | 4.5          | 4.1          | 3.8          | 3.6          | 3.4          | 2.9          | 2.6                         | 0.7                        | 8   |
|            |                       | ED4.5 0524 7R | 11.2                    | 5.3   | 4.4          | 4.1          | 3.7          | 3.5          | 3.3          | 2.8          | 2.5<br>0.1                  | 0.7                        | 8   |
|            |                       | ED6 0524 7R   | 22.8                    | 11.1  | 8.7          | 8.0          | 7.3          | 6.9          | 6.5          | 5.6<br>0.1   | 4.9<br>0.3                  | 1.9                        | 12  |
|            |                       | ED7 0524 7R   | 51.9                    | 26.3  | 20.6         | 18.9         | 17.3<br>0.1  | 16.2<br>0.1  | 15.4<br>0.1  | 13.2<br>0.3  | 11.7<br>0.7                 | 2.5                        | 14  |
|            |                       | ED8 0524 7R   | 246.8                   | 88.6  | 88.6         | 88.6<br>0.1  | 88.5<br>0.1  | 82.8<br>0.2  | 78.4<br>0.3  | 67.2<br>0.8  | 59.5<br>1.9                 | 5.6                        | 16  |
|            |                       | ED11 0524 7R  | 392.0                   | 210.1   | 164.7<br>0.1 | 151.1<br>0.3 | 138.6<br>0.5 | 129.6<br>0.7 | 122.7<br>1.0 | 105.3<br>2.8 | 93.2<br>6.4                 | 8.1                        | 22  |
|            | 270                   | ED3.8 0527 7R | 10.1                    | 5.3   | 4.5          | 4.1          | 3.8          | 3.5          | 3.3          | 2.9          | 2.5                         | 0.7                        | 8   |
|            |                       | ED4.5 0527 7R | 11.5                    | 5.2   | 4.4          | 4.0          | 3.7          | 3.4          | 3.2          | 2.8          | 2.5<br>0.1                  | 0.7                        | 8   |
|            |                       | ED6 0527 7R   | 23.2                    | 10.8  | 8.5          | 7.8          | 7.2          | 6.7          | 6.3          | 5.4<br>0.1   | 4.8<br>0.2                  | 1.9                        | 12  |
|            |                       | ED7 0527 7R   | 53.2                    | 25.7  | 20.1         | 18.5         | 16.9         | 15.8<br>0.1  | 15.0<br>0.1  | 12.9<br>0.3  | 11.4<br>0.6                 | 2.4                        | 14  |
|            |                       | ED8 0527 7R   | 255.8                   | 90.3  | 90.3         | 90.3<br>0.1  | 87.0<br>0.1  | 81.3<br>0.2  | 77.0<br>0.2  | 66.1<br>0.7  | 58.5<br>1.5                 | 5.4                        | 16  |
|            |                       | ED11 0527 7R  | 405.3                   | 206.2   | 161.6<br>0.1 | 148.3<br>0.2 | 136.0<br>0.4 | 127.2<br>0.6 | 120.4<br>0.8 | 103.3<br>2.2 | 91.5<br>5.0                 | 7.8                        | 22  |
| 300        | ED3.8 0530 7R         | 10.5          | 5.3                     | 4.4   | 4            | 3.7          | 3.5          | 3.3          | 2.8          | 2.5          | 0.6                         | 8                          |     |
|            | ED4.5 0530 7R         | 11.8          | 5.1                     | 4.3   | 3.9          | 3.6          | 3.4          | 3.2          | 2.7          | 2.4<br>0.1   | 0.7                         | 8                          |     |
|            | ED6 0530 7R           | 23.5          | 10.6                    | 8.3   | 7.6          | 7.0          | 6.5          | 6.2          | 5.3<br>0.1   | 4.7<br>0.2   | 1.9                         | 12                         |     |
|            | ED7 0530 7R           | 54.1          | 25.1                    | 19.7  | 18.0         | 16.6         | 15.5<br>0.1  | 14.7<br>0.1  | 12.6<br>0.2  | 11.1<br>0.5  | 2.4                         | 14                         |     |
|            | ED8 0530 7R           | 262.9         | 91.5                    | 91.5  | 91.5         | 85.4<br>0.1  | 79.9<br>0.1  | 75.6<br>0.2  | 64.9<br>0.5  | 57.5<br>1.2  | 5.3                         | 16                         |     |
|            | ED11 0530 7R          | 415.7         | 202.3                   | 158.6<br>0.1                                    | 145.5<br>0.2 | 133.5<br>0.3 | 124.8<br>0.5 | 118.2<br>0.7 | 101.4<br>1.8 | 89.8<br>4.1  | 7.6                         | 22                         |     |
| 330        | ED3.8 0533 7R         | 10.9          | 5.2                     | 4.3   | 4            | 3.7          | 3.4          | 3.2          | 2.8          | 2.5          | 0.6                         | 8                          |     |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム (R)、左手カム (L) によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 5、6stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |              |              |              |              |              |               |               | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|
|            |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |               |               |                             |                            |
|            |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200           | 300           |                             |                            |
| 5          | 330                   | ED4.5 0533 7R | 12.0                    | 5.0   | 4.2          | 3.8          | 3.5          | 3.3          | 3.1          | 2.7           | 2.4<br>0.1    | 0.7                         | 8                          |
|            |                       | ED6 0533 7R   | 23.7                    | 10.3  | 8.1          | 7.4          | 6.8          | 6.4          | 6.0          | 5.2<br>0.1    | 4.6<br>0.1    | 1.8                         | 12                         |
|            |                       | ED7 0533 7R   | 54.8                    | 24.6  | 19.3         | 17.7         | 16.2         | 15.1         | 14.3<br>0.1  | 12.3<br>0.2   | 10.9<br>0.4   | 2.3                         | 14                         |
|            |                       | ED8 0533 7R   | 268.5                   | 92.5  | 92.5         | 91.5         | 83.9<br>0.1  | 78.5<br>0.1  | 74.3<br>0.2  | 63.7<br>0.4   | 56.4<br>1.0   | 5.2                         | 16                         |
|            |                       | ED11 0533 7R  | 423.9                   | 198.5   | 155.7<br>0.1 | 142.8<br>0.1 | 131.0<br>0.2 | 122.5<br>0.4 | 116.0<br>0.5 | 99.5<br>1.5   | 88.1<br>3.4   | 7.5                         | 22                         |
| 6          | 90                    | ED2.8 0609 7R | 2.2                     | 1.6   | 1.4          | 1.2          | 1.1          | 1.1          | 1            | 0.9           | 0.8           | 0.5                         | 6                          |
|            |                       | ED3.8 0609 7R | 6.5                     | 4.6   | 3.9          | 3.6          | 3.3          | 3.1          | 2.9          | 2.5           | 2.2           | 0.9                         | 8                          |
|            |                       | ED4.5 0609 7R | 12.0                    | 10.0  | 7.8          | 7.2          | 6.6          | 6.2<br>0.1   | 5.8<br>0.1   | 5.0<br>0.3    | 4.4<br>0.6    | 1.2                         | 12                         |
|            |                       | ED6 0609 7R   | 41.9                    | 29.7  | 23.3         | 21.3<br>0.1  | 19.6<br>0.1  | 18.3<br>0.2  | 17.3<br>0.3  | 14.9<br>0.7   | 13.2<br>1.6   | 2.7                         | 14                         |
|            |                       | ED7 0609 7R   | 108.9                   | 86.6  | 71.1<br>0.1  | 65.2<br>0.2  | 59.8<br>0.3  | 55.9<br>0.5  | 52.9<br>0.7  | 45.4<br>2.0   | 40.2<br>4.4   | 4.7                         | 19                         |
|            |                       | ED8 0609 7R   | 172.3                   | 100.5   | 100.5<br>0.2 | 100.5<br>0.4 | 95.3<br>0.8  | 89.2<br>1.2  | 84.4<br>1.7  | 72.4<br>4.8   | 64.1<br>10.8  | 7.7                         | 19                         |
|            |                       | ED11 0609 7R  | 478.3                   | 398.0<br>0.2                                    | 312.0<br>0.6 | 286.2<br>1.5 | 262.6<br>2.6 | 245.6<br>4.0 | 232.5<br>5.8 | 199.5<br>16.2 | 176.6<br>36.4 | 15.6                        | 30                         |
|            | 120                   | ED2.8 0612 7R | 5.6                     | 3.9   | 3.3          | 3            | 2.8          | 2.6          | 2.4          | 2.1           | 1.9           | 0.5                         | 8                          |
|            |                       | ED3.8 0612 7R | 13                      | 9.4   | 7.9          | 7.3          | 6.7          | 6.2          | 5.9          | 5.1           | 4.5<br>0.1    | 1.1                         | 10                         |
|            |                       | ED4.5 0612 7R | 28.3                    | 21.0  | 16.5         | 15.1         | 13.9         | 13.0         | 12.3<br>0.1  | 10.5<br>0.2   | 9.3<br>0.4    | 1.2                         | 14                         |
|            |                       | ED6 0612 7R   | 113.0                   | 56.2  | 56.2         | 54.8         | 50.3<br>0.1  | 47.0<br>0.1  | 44.5<br>0.2  | 38.2<br>0.4   | 33.8<br>0.9   | 2.7                         | 16                         |
|            |                       | ED7 0612 7R   | 141.1                   | 105.5   | 82.7         | 75.9<br>0.1  | 69.6<br>0.2  | 65.1<br>0.3  | 61.6<br>0.4  | 52.9<br>1.2   | 46.8<br>2.7   | 4.5                         | 22                         |
|            |                       | ED8 0612 7R   | 337.4                   | 258.1   | 202.4<br>0.1 | 185.6<br>0.3 | 170.3<br>0.5 | 159.2<br>0.7 | 150.8<br>1.0 | 129.3<br>2.8  | 114.5<br>6.4  | 9.2                         | 26                         |
|            |                       | ED11 0612 7R  | 585.9                   | 421.2<br>0.1                                    | 330.3<br>0.4 | 303.0<br>0.8 | 277.9<br>1.5 | 259.9<br>2.3 | 246.1<br>3.3 | 211.1<br>9.3  | 186.9<br>20.9 | 14.3                        | 32                         |
|            | 150                   | ED2.8 0615 7R | 6.3                     | 3.9   | 3.2          | 3            | 2.7          | 2.6          | 2.4          | 2.1           | 1.8           | 0.4                         | 8                          |
|            |                       | ED3.8 0615 7R | 14.9                    | 9.5   | 7.9          | 7.3          | 6.7          | 6.2          | 5.9          | 5.1           | 4.5<br>0.1    | 0.9                         | 10                         |
|            |                       | ED4.5 0615 7R | 31.4                    | 20.7  | 16.3         | 14.9         | 13.7         | 12.8         | 12.1         | 10.4<br>0.1   | 9.2<br>0.2    | 1.1                         | 14                         |
|            |                       | ED6 0615 7R   | 123.5                   | 58.7  | 58.4         | 53.6         | 49.1         | 46.0<br>0.1  | 43.5<br>0.1  | 37.3<br>0.3   | 33.1<br>0.6   | 2.5                         | 16                         |
|            |                       | ED7 0615 7R   | 156.6                   | 103.9   | 81.5         | 74.8<br>0.1  | 68.6<br>0.1  | 64.1<br>0.2  | 60.7<br>0.3  | 52.1<br>0.8   | 46.1<br>1.7   | 4.2                         | 22                         |
|            |                       | ED8 0615 7R   | 375.9                   | 254.8   | 199.8<br>0.1 | 183.2<br>0.2 | 168.1<br>0.3 | 157.2<br>0.5 | 148.8<br>0.7 | 127.7<br>1.8  | 113.1<br>4.1  | 8.5                         | 26                         |
|            |                       | ED11 0615 7R  | 648.0                   | 414.3<br>0.1                                    | 324.8<br>0.2 | 298.0<br>0.5 | 273.3<br>1.0 | 255.6<br>1.5 | 242.0<br>2.1 | 207.6<br>5.9  | 183.9<br>13.4 | 13.2                        | 32                         |
|            | 180                   | ED2.8 0618 7R | 6.8                     | 3.8   | 3.2          | 2.9          | 2.7          | 2.5          | 2.4          | 2             | 1.8           | 0.4                         | 8                          |
|            |                       | ED3.8 0618 7R | 18.6                    | 11  | 9.2          | 8.5          | 7.8          | 7.3          | 6.9          | 5.9           | 5.2           | 0.8                         | 12                         |
|            |                       | ED4.5 0618 7R | 33.6                    | 20.3  | 15.9         | 14.6         | 13.4         | 12.5         | 11.9         | 10.2<br>0.1   | 9.0<br>0.2    | 1.1                         | 14                         |
|            |                       | ED6 0618 7R   | 130.5                   | 60.4  | 56.9         | 52.2         | 47.8         | 44.7         | 42.4<br>0.1  | 36.3<br>0.2   | 32.2<br>0.4   | 2.3                         | 16                         |
|            |                       | ED7 0618 7R   | 167.6                   | 101.8   | 79.8         | 73.2         | 67.2<br>0.1  | 62.8<br>0.1  | 59.5<br>0.2  | 51.0<br>0.5   | 45.2<br>1.2   | 3.9                         | 22                         |
|            |                       | ED8 0618 7R   | 403.2                   | 249.8   | 195.9<br>0.1 | 179.7<br>0.1 | 164.8<br>0.2 | 154.2<br>0.3 | 146.0<br>0.5 | 125.2<br>1.3  | 110.9<br>2.8  | 8.0                         | 26                         |
|            |                       | ED11 0618 7R  | 843.9                   | 521.9   | 409.2<br>0.2 | 375.3<br>0.4 | 344.3<br>0.7 | 322.0<br>1.1 | 304.9<br>1.6 | 261.6<br>4.4  | 231.6<br>10.0 | 14.2                        | 35                         |
| 210        | ED2.8 0621 7R         | 7.2           | 3.7                     | 3.1   | 2.9          | 2.6          | 2.5          | 2.3          | 2            | 1.8           | 0.3           | 8                           |                            |
|            | ED3.8 0621 7R         | 19.7          | 10.8                    | 9.1   | 8.3          | 7.6          | 7.2          | 6.8          | 5.8          | 5.1           | 0.7           | 12                          |                            |
|            | ED4.5 0621 7R         | 35.1          | 19.8                    | 15.5  | 14.3         | 13.1         | 12.2         | 11.6         | 9.9<br>0.1   | 8.8<br>0.1    | 1.0           | 14                          |                            |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 6、8stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|
|              |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |              |                             |                            |
|              |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          | 300          |                             |                            |
| 6            | 210                   | ED6 0621 7R   | 135.5                   | 61.5  | 55.3         | 50.7         | 46.5         | 43.5         | 41.2         | 35.3<br>0.1  | 31.3<br>0.3  | 2.2                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0621 7R   | 175.4                   | 99.4  | 78.0         | 71.5         | 65.6<br>0.1  | 61.3<br>0.1  | 58.1<br>0.1  | 49.8<br>0.4  | 44.1<br>0.9  | 3.7                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0621 7R   | 422.9                   | 244.3   | 191.5        | 175.7<br>0.1 | 161.2<br>0.1 | 150.7<br>0.2 | 142.7<br>0.3 | 122.4<br>0.9 | 108.4<br>2.1 | 7.7                         | 26                         |
|              |                       | ED11 0621 7R  | 886.6                   | 510.7   | 400.4<br>0.1 | 367.3<br>0.3 | 337.0<br>0.5 | 315.1<br>0.8 | 298.4<br>1.2 | 256.0<br>3.3 | 226.7<br>7.4 | 13.6                        | 35                         |
|              | 240                   | ED2.8 0624 7R | 7.4                     | 3.6   | 3            | 2.8          | 2.6          | 2.4          | 2.3          | 1.9          | 1.7          | 0.3                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0624 7R | 20.5                    | 10.6  | 8.9          | 8.2          | 7.5          | 7            | 6.6          | 5.7          | 5            | 0.7                         | 12                         |
|              |                       | ED4.5 0624 7R | 36.3                    | 19.3  | 15.2         | 13.9         | 12.8         | 11.9         | 11.3         | 9.7          | 8.6<br>0.1   | 1.0                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0624 7R   | 139.0                   | 62.3  | 53.8         | 49.4         | 45.3         | 42.3         | 40.1         | 34.4<br>0.1  | 30.5<br>0.2  | 2.2                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0624 7R   | 181.1                   | 97.1  | 76.1         | 69.8         | 64.0         | 59.9<br>0.1  | 56.7<br>0.1  | 48.6<br>0.3  | 43.1<br>0.7  | 3.6                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0624 7R   | 437.4                   | 238.7   | 187.1        | 171.7<br>0.1 | 157.5<br>0.1 | 147.3<br>0.2 | 139.4<br>0.3 | 119.6<br>0.7 | 105.9<br>1.6 | 7.4                         | 26                         |
|              |                       | ED11 0624 7R  | 918.0                   | 499.3   | 391.5<br>0.1 | 359.1<br>0.2 | 329.4<br>0.4 | 308.1<br>0.6 | 291.7<br>0.9 | 250.2<br>2.5 | 221.6<br>5.6 | 13.1                        | 35                         |
|              | 270                   | ED2.8 0627 7R | 7.6                     | 3.6   | 3            | 2.7          | 2.5          | 2.3          | 2.2          | 1.9          | 1.7          | 0.3                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0627 7R | 21.1                    | 10.4  | 8.7          | 8            | 7.4          | 6.9          | 6.5          | 5.6          | 4.9          | 0.6                         | 12                         |
|              |                       | ED4.5 0627 7R | 37.1                    | 18.9  | 14.8         | 13.6         | 12.5         | 11.7         | 11.0         | 9.5          | 8.4<br>0.1   | 1.0                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0627 7R   | 141.5                   | 62.9  | 52.4         | 48.1         | 44.1         | 41.3         | 39.1         | 33.5<br>0.1  | 29.7<br>0.2  | 2.1                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0627 7R   | 185.3                   | 94.8  | 74.3         | 68.2         | 62.5         | 58.5<br>0.1  | 55.4<br>0.1  | 47.5<br>0.2  | 42.1<br>0.5  | 3.5                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0627 7R   | 448.2                   | 233.2   | 182.9        | 167.7<br>0.1 | 153.9<br>0.1 | 143.9<br>0.1 | 136.2<br>0.2 | 116.9<br>0.6 | 103.5<br>1.3 | 7.2                         | 26                         |
|              |                       | ED11 0627 7R  | 941.6                   | 488.1   | 382.7<br>0.1 | 351.1<br>0.2 | 322.0<br>0.3 | 301.2<br>0.5 | 285.2<br>0.7 | 244.6<br>2.0 | 216.6<br>4.4 | 12.7                        | 35                         |
|              | 300                   | ED2.8 0630 7R | 7.8                     | 3.5   | 2.9          | 2.7          | 2.5          | 2.3          | 2.2          | 1.9          | 1.7          | 0.3                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0630 7R | 21.6                    | 10.2  | 8.6          | 7.9          | 7.2          | 6.7          | 6.4          | 5.5          | 4.8          | 0.6                         | 12                         |
|              |                       | ED4.5 0630 7R | 37.7                    | 18.4  | 14.5         | 13.3         | 12.2         | 11.4         | 10.8         | 9.2          | 8.2<br>0.1   | 0.9                         | 14                         |
|              |                       | ED6 0630 7R   | 143.5                   | 63.3  | 51.1         | 46.9         | 43.0         | 40.2         | 38.1         | 32.7<br>0.1  | 28.9<br>0.2  | 2.1                         | 16                         |
|              |                       | ED7 0630 7R   | 188.6                   | 92.6  | 72.6         | 66.6         | 61.1         | 57.2         | 54.1<br>0.1  | 46.4<br>0.2  | 41.1<br>0.4  | 3.4                         | 22                         |
|              |                       | ED8 0630 7R   | 456.4                   | 228.0   | 178.8        | 164.0        | 150.4<br>0.1 | 140.7<br>0.1 | 133.2<br>0.2 | 114.3<br>0.5 | 101.2<br>1.0 | 7.0                         | 26                         |
|              |                       | ED11 0630 7R  | 959.7                   | 477.4   | 374.3<br>0.1 | 343.4<br>0.1 | 315.0<br>0.3 | 294.6<br>0.4 | 278.9<br>0.6 | 239.3<br>1.6 | 211.9<br>3.6 | 12.4                        | 35                         |
|              | 330                   | ED2.8 0633 7R | 7.9                     | 3.4   | 2.9          | 2.6          | 2.4          | 2.2          | 2.1          | 1.8          | 1.6          | 0.3                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0633 7R | 22                      | 10  | 8.4          | 7.7          | 7.1          | 6.6          | 6.3          | 5.4          | 4.8          | 0.6                         | 12                         |
|              |                       | ED4.5 0633 7R | 38.2                    | 18.0  | 14.1         | 13.0         | 11.9         | 11.1         | 10.5         | 9.0          | 8.0<br>0.1   | 0.9                         | 14                         |
| ED6 0633 7R  |                       | 144.9         | 63.6                    | 49.9  | 45.8         | 42.0         | 39.3         | 37.2         | 31.9<br>0.1  | 28.3<br>0.1  | 2.0          | 16                          |                            |
| ED7 0633 7R  |                       | 191.1         | 90.6                    | 71.0  | 65.2         | 59.8         | 55.9         | 52.9<br>0.1  | 45.4<br>0.2  | 40.2<br>0.4  | 3.4          | 22                          |                            |
| ED8 0633 7R  |                       | 462.8         | 223.1                   | 175.0   | 160.5        | 147.2<br>0.1 | 137.7<br>0.1 | 130.4<br>0.1 | 111.8<br>0.4 | 99.0<br>0.8  | 6.9          | 26                          |                            |
| ED11 0633 7R |                       | 973.7         | 467.4                   | 366.4<br>0.1                                    | 336.1<br>0.1 | 308.3<br>0.2 | 288.4<br>0.3 | 273.0<br>0.5 | 234.2<br>1.3 | 207.4<br>3.0 | 12.1         | 35                          |                            |
| 8            | 90                    | ED2.8 0809 7R | 2.6                     | 2.1   | 1.7          | 1.6          | 1.5          | 1.4          | 1.3          | 1.1          | 1            | 0.4                         | 6                          |
|              |                       | ED3.8 0809 7R | 7.7                     | 5.8   | 4.8          | 4.4          | 4.1          | 3.8          | 3.6          | 3.1          | 2.7<br>0.1   | 0.8                         | 8                          |
|              |                       | ED4.5 0809 7R | 14.6                    | 11.8  | 9.2          | 8.5          | 7.8          | 7.3<br>0.1   | 6.9<br>0.1   | 5.9<br>0.2   | 5.2<br>0.5   | 0.9                         | 10                         |
|              |                       | ED6 0809 7R   | 20.0                    | 14.3  | 11.2         | 10.3         | 9.4<br>0.1   | 8.8<br>0.1   | 8.3<br>0.2   | 7.2<br>0.5   | 6.3<br>1.2   | 2.2                         | 12                         |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

8stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |               |               | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|
|              |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |               |               |                             |                            |
|              |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200           | 300           |                             |                            |
| 8            | 90                    | ED7 0809 7R   | 121.4                   | 67.8  | 67.8<br>0.1  | 67.8<br>0.1  | 66.6<br>0.2  | 62.3<br>0.4  | 59.0<br>0.5  | 50.6<br>1.5   | 44.8<br>3.3   | 3.9                         | 16                         |
|              |                       | ED8 0809 7R   | 207.4                   | 110.3   | 110.3<br>0.1 | 110.3<br>0.3 | 110.3<br>0.6 | 110.3<br>0.9 | 106.3<br>1.3 | 91.2<br>3.7   | 80.8<br>8.4   | 6.9                         | 19                         |
|              |                       | ED11 0809 7R  | 465.4                   | 353.6   | 305.2<br>0.5 | 280.0<br>1.1 | 256.8<br>2.0 | 240.2<br>3.1 | 227.4<br>4.4 | 195.1<br>12.3 | 172.8<br>27.6 | 11.7                        | 26                         |
|              | 120                   | ED2.8 0812 7R | 3                       | 2.1   | 1.7          | 1.6          | 1.5          | 1.4          | 1.3          | 1.1           | 1             | 0.4                         | 6                          |
|              |                       | ED3.8 0812 7R | 8.8                     | 5.6   | 4.7          | 4.3          | 4            | 3.7          | 3.5          | 3             | 2.7           | 0.7                         | 8                          |
|              |                       | ED4.5 0812 7R | 20.7                    | 15.6  | 12.2         | 11.2         | 10.3         | 9.6          | 9.1          | 7.8<br>0.1    | 6.9<br>0.3    | 1.0                         | 12                         |
|              |                       | ED6 0812 7R   | 51.5                    | 34.1  | 26.7         | 24.5         | 22.5         | 21.0<br>0.1  | 19.9<br>0.1  | 17.1<br>0.3   | 15.1<br>0.7   | 2.2                         | 14                         |
|              |                       | ED7 0812 7R   | 138.3                   | 72.4  | 72.4         | 71.1<br>0.1  | 65.2<br>0.1  | 61.0<br>0.2  | 57.7<br>0.3  | 49.5<br>0.8   | 43.9<br>1.9   | 3.5                         | 16                         |
|              |                       | ED8 0812 7R   | 239.9                   | 118.6   | 118.6<br>0.1 | 118.6<br>0.2 | 118.5<br>0.3 | 110.8<br>0.5 | 104.9<br>0.8 | 90.0<br>2.1   | 79.7<br>4.7   | 6.2                         | 19                         |
|              |                       | ED11 0812 7R  | 528.9                   | 377.0   | 298.5<br>0.3 | 273.8<br>0.6 | 251.2<br>1.1 | 234.9<br>1.7 | 222.4<br>2.5 | 190.8<br>6.9  | 168.9<br>15.5 | 10.5                        | 26                         |
|              | 150                   | ED2.8 0815 7R | 3.3                     | 2   | 1.7          | 1.6          | 1.4          | 1.3          | 1.3          | 1.1           | 1             | 0.3                         | 6                          |
|              |                       | ED3.8 0815 7R | 9.4                     | 5.5   | 4.6          | 4.2          | 3.8          | 3.6          | 3.4          | 2.9           | 2.6           | 0.6                         | 8                          |
|              |                       | ED4.5 0815 7R | 22.3                    | 15.1  | 11.9         | 10.9         | 10.0         | 9.3          | 8.8          | 7.6<br>0.1    | 6.7<br>0.2    | 0.9                         | 12                         |
|              |                       | ED6 0815 7R   | 53.9                    | 32.6  | 25.6         | 23.4         | 21.5         | 20.1         | 19.0<br>0.1  | 16.3<br>0.2   | 14.5<br>0.4   | 2.1                         | 14                         |
|              |                       | ED7 0815 7R   | 148.9                   | 75.1  | 75.1         | 69.0         | 63.3<br>0.1  | 59.2<br>0.1  | 56.0<br>0.2  | 48.1<br>0.5   | 42.6<br>1.2   | 3.3                         | 16                         |
|              |                       | ED8 0815 7R   | 261.2                   | 123.8   | 123.8<br>0.1 | 123.8<br>0.1 | 115.6<br>0.2 | 108.1<br>0.3 | 102.4<br>0.5 | 87.8<br>1.3   | 77.8<br>3.0   | 5.8                         | 19                         |
|              |                       | ED11 0815 7R  | 568.6                   | 369.2   | 289.5<br>0.2 | 265.5<br>0.4 | 243.6<br>0.7 | 227.8<br>1.1 | 215.7<br>1.6 | 185.0<br>4.4  | 163.8<br>9.9  | 9.8                         | 26                         |
|              | 180                   | ED2.8 0818 7R | 3.5                     | 2   | 1.6          | 1.5          | 1.4          | 1.3          | 1.2          | 1.1           | 0.9           | 0.3                         | 6                          |
|              |                       | ED3.8 0818 7R | 18.3                    | 11.5  | 9.6          | 8.8          | 8.1          | 7.6          | 7.2          | 6.2           | 5.4           | 0.7                         | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0818 7R | 23.3                    | 14.6  | 11.5         | 10.5         | 9.7          | 9.0          | 8.6          | 7.3<br>0.1    | 6.5<br>0.1    | 0.9                         | 12                         |
|              |                       | ED6 0818 7R   | 55.3                    | 31.3  | 24.5         | 22.5         | 20.6         | 19.3         | 18.3         | 15.7<br>0.1   | 13.9<br>0.3   | 2.0                         | 14                         |
|              |                       | ED7 0818 7R   | 163.7                   | 103.0   | 80.8         | 74.1         | 68.0<br>0.1  | 63.6<br>0.1  | 60.2<br>0.1  | 51.6<br>0.4   | 45.7<br>0.9   | 3.3                         | 19                         |
|              |                       | ED8 0818 7R   | 294.2                   | 186.4   | 146.2        | 134.1<br>0.1 | 123.0<br>0.1 | 115.0<br>0.2 | 108.9<br>0.3 | 93.4<br>0.9   | 82.7<br>2.1   | 6.1                         | 22                         |
|              |                       | ED11 0818 7R  | 717.4                   | 451.8   | 354.2<br>0.1 | 324.9<br>0.3 | 298.1<br>0.5 | 278.8<br>0.8 | 263.9<br>1.1 | 226.4<br>3.1  | 200.5<br>7.0  | 10.9                        | 30                         |
|              | 210                   | ED2.8 0821 7R | 7.7                     | 4.4   | 3.7          | 3.4          | 3.1          | 2.9          | 2.8          | 2.4           | 2.1           | 0.3                         | 8                          |
|              |                       | ED3.8 0821 7R | 19.2                    | 11.2  | 9.4          | 8.6          | 7.9          | 7.4          | 7            | 6             | 5.3           | 0.6                         | 10                         |
|              |                       | ED4.5 0821 7R | 24.0                    | 14.2  | 11.1         | 10.2         | 9.4          | 8.7          | 8.3          | 7.1           | 6.3<br>0.1    | 0.9                         | 12                         |
| ED6 0821 7R  |                       | 56.2          | 30.1                    | 23.6  | 21.6         | 19.9         | 18.6         | 17.6         | 15.1<br>0.1  | 13.4<br>0.2   | 2.0           | 14                          |                            |
| ED7 0821 7R  |                       | 168.4         | 99.8                    | 78.2  | 71.8         | 65.8         | 61.6<br>0.1  | 58.3<br>0.1  | 50.0<br>0.3  | 44.3<br>0.6   | 3.2           | 19                          |                            |
| ED8 0821 7R  |                       | 302.7         | 180.6                   | 141.6   | 129.9<br>0.1 | 119.1<br>0.1 | 111.4<br>0.2 | 105.5<br>0.2 | 90.5<br>0.7  | 80.1<br>1.5   | 5.9           | 22                          |                            |
| ED11 0821 7R |                       | 737.6         | 437.4                   | 343.0<br>0.1                                    | 314.6<br>0.2 | 288.6<br>0.4 | 269.9<br>0.6 | 255.5<br>0.8 | 219.2<br>2.3 | 194.1<br>5.2  | 10.5          | 30                          |                            |
| 240          | ED2.8 0824 7R         | 7.8           | 4.3                     | 3.6   | 3.3          | 3            | 2.8          | 2.7          | 2.3          | 2             | 0.3           | 8                           |                            |
|              | ED3.8 0824 7R         | 19.8          | 10.9                    | 9.2   | 8.4          | 7.7          | 7.2          | 6.8          | 5.9          | 5.2           | 0.6           | 10                          |                            |
|              | ED4.5 0824 7R         | 24.5          | 13.8                    | 10.8  | 9.9          | 9.1          | 8.5          | 8.0          | 6.9          | 6.1<br>0.1    | 0.8           | 12                          |                            |
|              | ED6 0824 7R           | 56.8          | 29.1                    | 22.8  | 20.9         | 19.2         | 17.9         | 17.0         | 14.6<br>0.1  | 12.9<br>0.2   | 2.0           | 14                          |                            |
|              | ED7 0824 7R           | 171.6         | 96.8                    | 75.9  | 69.6         | 63.8         | 59.7<br>0.1  | 56.5<br>0.1  | 48.5<br>0.2  | 42.9<br>0.5   | 3.1           | 19                          |                            |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 8、10stop

| ストップ数<br>S    | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |               |               |               | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|---------------|-----------------------|---------------|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|
|               |                       |               |                        | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |               |               |               |                             |                            |
|               |                       |               |                        | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120           | 200           | 300           |                             |                            |
| 8             | 240                   | ED8 0824 7R   | 308.7                  | 175.2   | 137.4        | 126.0        | 115.6<br>0.1 | 108.1<br>0.1 | 102.3<br>0.2  | 87.8<br>0.5   | 77.7<br>1.2   | 5.7                         | 22                         |
|               |                       | ED11 0824 7R  | 751.8                  | 424.3   | 332.6<br>0.1 | 305.1<br>0.2 | 279.9<br>0.3 | 261.8<br>0.4 | 247.8<br>0.6  | 212.6<br>1.8  | 188.3<br>4.0  | 10.2                        | 30                         |
|               | 270                   | ED2.8 0827 7R | 8                      | 4.2   | 3.5          | 3.2          | 2.9          | 2.8          | 2.6           | 2.2           | 2             | 0.3                         | 8                          |
|               |                       | ED3.8 0827 7R | 20.3                   | 10.7  | 9            | 8.2          | 7.5          | 7.1          | 6.7           | 5.7           | 5.1           | 0.5                         | 10                         |
|               |                       | ED4.5 0827 7R | 24.8                   | 13.4  | 10.5         | 9.6          | 8.8          | 8.3          | 7.8           | 6.7           | 5.9<br>0.1    | 0.8                         | 12                         |
|               |                       | ED6 0827 7R   | 57.3                   | 28.2  | 22.1         | 20.3         | 18.6         | 17.4         | 16.5          | 14.1<br>0.1   | 12.5<br>0.1   | 1.9                         | 14                         |
|               |                       | ED7 0827 7R   | 174.0                  | 94.0  | 73.7         | 67.6         | 62.0         | 58.0         | 54.9<br>0.1   | 47.1<br>0.2   | 41.7<br>0.4   | 3.0                         | 19                         |
|               |                       | ED8 0827 7R   | 313.0                  | 170.3   | 133.5        | 122.5        | 112.3<br>0.1 | 105.1<br>0.1 | 99.5<br>0.1   | 85.3<br>0.4   | 75.6<br>0.9   | 5.6                         | 22                         |
|               |                       | ED11 0827 7R  | 761.9                  | 412.3   | 323.3<br>0.1 | 296.5<br>0.1 | 272.0<br>0.2 | 254.4<br>0.3 | 240.9<br>0.5  | 206.6<br>1.4  | 183.0<br>3.1  | 10.0                        | 30                         |
|               |                       | 300           | ED2.8 0830 7R          | 8.1   | 4.1          | 3.4          | 3.1          | 2.9          | 2.7           | 2.5           | 2.2           | 1.9                         | 0.3                        |
|               | ED3.8 0830 7R         |               | 20.6                   | 10.4  | 8.8          | 8            | 7.4          | 6.9          | 6.5           | 5.6           | 5             | 0.5                         | 10                         |
|               | ED4.5 0830 7R         |               | 25.1                   | 13.0  | 10.2         | 9.4          | 8.6          | 8.0          | 7.6           | 6.5           | 5.8<br>0.1    | 0.8                         | 12                         |
|               | ED6 0830 7R           |               | 57.6                   | 27.4  | 21.5         | 19.7         | 18.1         | 16.9         | 16.0          | 13.7          | 12.1<br>0.1   | 1.9                         | 14                         |
|               | ED7 0830 7R           |               | 175.7                  | 91.6  | 71.8         | 65.9         | 60.4         | 56.5         | 53.5<br>0.1   | 45.9<br>0.1   | 40.6<br>0.3   | 3.0                         | 19                         |
|               | ED8 0830 7R           |               | 316.2                  | 165.8   | 130.0        | 119.3        | 109.4<br>0.1 | 102.3<br>0.1 | 96.9<br>0.1   | 83.1<br>0.3   | 73.6<br>0.7   | 5.5                         | 22                         |
|               | ED11 0830 7R          |               | 769.5                  | 401.4   | 314.7        | 288.7<br>0.1 | 264.8<br>0.2 | 247.7<br>0.3 | 234.5<br>0.4  | 201.2<br>1.1  | 178.1<br>2.5  | 9.8                         | 30                         |
|               | 330                   | ED2.8 0833 7R | 8.1                    | 4   | 3.3          | 3.1          | 2.8          | 2.6          | 2.5           | 2.1           | 1.9           | 0.3                         | 8                          |
|               |                       | ED3.8 0833 7R | 20.9                   | 10.2  | 8.6          | 7.9          | 7.2          | 6.7          | 6.4           | 5.5           | 4.8           | 0.5                         | 10                         |
|               |                       | ED4.5 0833 7R | 25.3                   | 12.7  | 10.0         | 9.1          | 8.4          | 7.8          | 7.4           | 6.4           | 5.6<br>0.1    | 0.8                         | 12                         |
|               |                       | ED6 0833 7R   | 57.8                   | 26.7  | 20.9         | 19.2         | 17.6         | 16.4         | 15.6          | 13.4          | 11.8<br>0.1   | 1.9                         | 14                         |
|               |                       | ED7 0833 7R   | 177.0                  | 89.3  | 70.0         | 64.2         | 58.9         | 55.1         | 52.2          | 44.8<br>0.1   | 39.6<br>0.3   | 2.9                         | 19                         |
|               |                       | ED8 0833 7R   | 318.6                  | 161.8   | 126.8        | 116.3        | 106.7        | 99.8<br>0.1  | 94.5<br>0.1   | 81.1<br>0.3   | 71.8<br>0.6   | 5.4                         | 22                         |
|               |                       | ED11 0833 7R  | 775.2                  | 391.6   | 307.0        | 281.6<br>0.1 | 258.3<br>0.1 | 241.6<br>0.2 | 228.7<br>0.3  | 196.2<br>0.9  | 173.8<br>2.1  | 9.7                         | 30                         |
|               | 10                    | 90            | ED3.8 1009 7R          | 8.3   | 7.5          | 6.2          | 5.7          | 5.3          | 4.9           | 4.7           | 4             | 3.5<br>0.1                  | 0.8                        |
| ED4.5 1009 7R |                       |               | 10.1                   | 7.5   | 6.3          | 5.8          | 5.3          | 5.0          | 4.7<br>0.1    | 4.0<br>0.2    | 3.6<br>0.4    | 0.8                         | 8                          |
| ED6 1009 7R   |                       |               | 17.1                   | 12.1  | 9.5          | 8.7          | 8.0<br>0.1   | 7.5<br>0.1   | 7.1<br>0.1    | 6.1<br>0.4    | 5.4<br>0.9    | 1.7                         | 10                         |
| ED7 1009 7R   |                       |               | 48.0                   | 37.6  | 29.5         | 27.1<br>0.1  | 24.8<br>0.2  | 23.2<br>0.3  | 22.0<br>0.4   | 18.9<br>1.1   | 16.7<br>2.6   | 2.7                         | 14                         |
| ED8 1009 7R   |                       |               | 220.2                  | 83.7  | 83.7<br>0.1  | 83.7<br>0.3  | 83.7<br>0.5  | 83.7<br>0.7  | 83.7<br>1.1   | 83.7<br>2.9   | 83.7<br>6.6   | 6.1                         | 16                         |
| ED11 1009 7R  |                       |               | 352.1                  | 271.3<br>0.1                                    | 232.4<br>0.4 | 213.2<br>0.9 | 195.6<br>1.6 | 182.9<br>2.5 | 173.2<br>3.6  | 148.6<br>10.1 | 131.6<br>22.7 | 8.8                         | 22                         |
| 120           |                       | ED2.8 1012 7R | 3.3                    | 2.3   | 1.9          | 1.8          | 1.6          | 1.5          | 1.4           | 1.2           | 1.1           | 0.3                         | 6                          |
|               |                       | ED3.8 1012 7R | 9.7                    | 7.4   | 6.2          | 5.7          | 5.2          | 4.9          | 4.6           | 3.9           | 3.5           | 0.7                         | 8                          |
|               |                       | ED4.5 1012 7R | 19.6                   | 13.5  | 11.3         | 10.4         | 9.5          | 8.9          | 8.4           | 7.2<br>0.1    | 6.4<br>0.2    | 0.9                         | 10                         |
|               |                       | ED6 1012 7R   | 22.8                   | 15.2  | 11.9         | 10.9         | 10.0         | 9.4<br>0.1   | 8.9<br>0.1    | 7.6<br>0.2    | 6.8<br>0.5    | 1.9                         | 12                         |
|               |                       | ED7 1012 7R   | 51.9                   | 35.9  | 28.2         | 25.8<br>0.1  | 23.7<br>0.1  | 22.2<br>0.2  | 21.0<br>0.2   | 18.0<br>0.6   | 15.9<br>1.4   | 2.5                         | 14                         |
|               |                       | ED8 1012 7R   | 246.8                  | 88.6  | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.3  | 88.6<br>0.4  | 88.6<br>0.6   | 88.6<br>1.6   | 81.3<br>3.7   | 5.6                         | 16                         |
| ED11 1012 7R  | 392.0                 | 286.3<br>0.1  | 225.0<br>0.2           | 206.4<br>0.5                                    | 189.3<br>0.9 | 177.1<br>1.4 | 167.6<br>2.0 | 143.8<br>5.7 | 127.3<br>12.8 | 8.1           | 22            |                             |                            |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

10stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |       |       |       |       |       |       |       | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|----------------------------|
|            |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |       |                             |                            |
|            |                       |               |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300   |                             |                            |
| 10         | 150                   | ED2.8 1015 7R | 3.5                     | 2.2   | 1.9   | 1.7   | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.2   | 1.1   | 0.3                         | 6                          |
|            |                       | ED3.8 1015 7R | 10.5                    | 7.2   | 6     | 5.5   | 5.1   | 4.7   | 4.5   | 3.8   | 3.4   | 0.6                         | 8                          |
|            |                       | ED4.5 1015 7R | 20.6                    | 12.9  | 10.9  | 10.0  | 9.1   | 8.5   | 8.1   | 6.9   | 6.1   | 0.9                         | 10                         |
|            |                       | ED6 1015 7R   | 23.5                    | 14.4  | 11.3  | 10.4  | 9.5   | 8.9   | 8.4   | 7.2   | 6.4   | 1.9                         | 12                         |
|            |                       | ED7 1015 7R   | 54.1                    | 34.3  | 26.9  | 24.7  | 22.6  | 21.2  | 20.0  | 17.2  | 15.2  | 2.4                         | 14                         |
|            |                       | ED8 1015 7R   | 262.9                   | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 88.6  | 78.5  | 5.3                         | 16                         |
|            |                       | ED11 1015 7R  | 415.7                   | 276.4   | 216.7 | 198.8 | 182.3 | 170.5 | 161.4 | 138.5 | 122.6 | 7.6                         | 22                         |
|            | 180                   | ED2.8 1018 7R | 3.6                     | 2.1   | 1.8   | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.3   | 1.1   | 1     | 0.3                         | 6                          |
|            |                       | ED3.8 1018 7R | 11.1                    | 7   | 5.9   | 5.4   | 4.9   | 4.6   | 4.4   | 3.7   | 3.3   | 0.6                         | 8                          |
|            |                       | ED4.5 1018 7R | 21.2                    | 12.4  | 10.4  | 9.6   | 8.8   | 8.2   | 7.8   | 6.7   | 5.9   | 0.8                         | 10                         |
|            |                       | ED6 1018 7R   | 23.9                    | 13.8  | 10.8  | 9.9   | 9.1   | 8.5   | 8.1   | 6.9   | 6.1   | 1.8                         | 12                         |
|            |                       | ED7 1018 7R   | 55.4                    | 32.8  | 25.8  | 23.6  | 21.7  | 20.3  | 19.2  | 16.5  | 14.6  | 2.3                         | 14                         |
|            |                       | ED8 1018 7R   | 273.0                   | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 85.5  | 75.7  | 5.1                         | 16                         |
|            |                       | ED11 1018 7R  | 430.5                   | 266.3   | 208.8 | 191.5 | 175.7 | 164.3 | 155.5 | 133.4 | 118.2 | 7.4                         | 22                         |
|            | 210                   | ED2.8 1021 7R | 3.7                     | 2.1   | 1.7   | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.3   | 1.1   | 1     | 0.3                         | 6                          |
|            |                       | ED3.8 1021 7R | 11.5                    | 6.8   | 5.7   | 5.2   | 4.8   | 4.5   | 4.2   | 3.6   | 3.2   | 0.5                         | 8                          |
|            |                       | ED4.5 1021 7R | 21.6                    | 12.0  | 10.0  | 9.2   | 8.5   | 7.9   | 7.5   | 6.4   | 5.7   | 0.8                         | 10                         |
|            |                       | ED6 1021 7R   | 24.2                    | 13.2  | 10.4  | 9.5   | 8.7   | 8.2   | 7.7   | 6.6   | 5.9   | 1.8                         | 12                         |
|            |                       | ED7 1021 7R   | 56.2                    | 31.6  | 24.8  | 22.7  | 20.8  | 19.5  | 18.5  | 15.8  | 14.0  | 2.3                         | 14                         |
|            |                       | ED8 1021 7R   | 279.8                   | 94.4  | 94.4  | 94.4  | 94.4  | 94.4  | 94.4  | 82.7  | 73.2  | 5.0                         | 16                         |
|            |                       | ED11 1021 7R  | 440.2                   | 257.1   | 201.6 | 184.9 | 169.6 | 158.6 | 150.2 | 128.9 | 114.1 | 7.1                         | 22                         |
| 240        | ED2.8 1024 7R         | 3.7           | 2                       | 1.7   | 1.5   | 1.4   | 1.3   | 1.2   | 1.1   | 0.9   | 0.3   | 6                           |                            |
|            | ED3.8 1024 7R         | 11.8          | 6.6                     | 5.5   | 5.1   | 4.7   | 4.4   | 4.1   | 3.5   | 3.1   | 0.5   | 8                           |                            |
|            | ED4.5 1024 7R         | 21.9          | 11.6                    | 9.7   | 8.9   | 8.2   | 7.6   | 7.2   | 6.2   | 5.5   | 0.8   | 10                          |                            |
|            | ED6 1024 7R           | 24.3          | 12.8                    | 10.0  | 9.2   | 8.4   | 7.9   | 7.5   | 6.4   | 5.7   | 1.7   | 12                          |                            |
|            | ED7 1024 7R           | 56.8          | 30.5                    | 23.9  | 21.9  | 20.1  | 18.8  | 17.8  | 15.3  | 13.5  | 2.2   | 14                          |                            |
|            | ED8 1024 7R           | 284.4         | 95.2                    | 95.2  | 95.2  | 95.2  | 95.2  | 93.3  | 80.1  | 70.9  | 4.8   | 16                          |                            |
|            | ED11 1024 7R          | 446.9         | 248.9                   | 195.1   | 179.0 | 164.2 | 153.6 | 145.4 | 124.7 | 110.4 | 7.0   | 22                          |                            |
| 270        | ED2.8 1027 7R         | 3.8           | 1.9                     | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.3   | 1.2   | 1     | 0.9   | 0.3   | 6                           |                            |
|            | ED3.8 1027 7R         | 12            | 6.4                     | 5.4   | 4.9   | 4.5   | 4.2   | 4     | 3.4   | 3.1   | 0.5   | 8                           |                            |
|            | ED4.5 1027 7R         | 22.1          | 11.2                    | 9.4   | 8.6   | 7.9   | 7.4   | 7.0   | 6.0   | 5.3   | 0.8   | 10                          |                            |
|            | ED6 1027 7R           | 24.5          | 12.4                    | 9.7   | 8.9   | 8.2   | 7.6   | 7.2   | 6.2   | 5.5   | 1.7   | 12                          |                            |
|            | ED7 1027 7R           | 57.2          | 29.6                    | 23.2  | 21.3  | 19.5  | 18.2  | 17.3  | 14.8  | 13.1  | 2.2   | 14                          |                            |
|            | ED8 1027 7R           | 287.8         | 95.7                    | 95.7  | 95.7  | 95.7  | 95.7  | 90.6  | 77.8  | 68.8  | 4.8   | 16                          |                            |
|            | ED11 1027 7R          | 451.7         | 241.5                   | 189.3   | 173.7 | 159.3 | 149.0 | 141.1 | 121.0 | 107.2 | 6.9   | 22                          |                            |
| 300        | ED2.8 1030 7R         | 3.8           | 1.9                     | 1.6   | 1.5   | 1.3   | 1.2   | 1.2   | 1     | 0.9   | 0.2   | 6                           |                            |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 10、12stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |              |               | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|
|              |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |               |                             |                            |
|              |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          | 300           |                             |                            |
| 10           | 300                   | ED3.8 1030 7R | 12.2                    | 6.3   | 5.3          | 4.8          | 4.4          | 4.1          | 3.9          | 3.4          | 3             | 0.5                         | 8                          |
|              |                       | ED4.5 1030 7R | 22.2                    | 10.9  | 9.1          | 8.4          | 7.7          | 7.2          | 6.8          | 5.8          | 5.2           | 0.8                         | 10                         |
|              |                       | ED6 1030 7R   | 24.6                    | 12.0  | 9.4          | 8.6          | 7.9          | 7.4          | 7.0          | 6.0          | 5.3<br>0.1    | 1.7                         | 12                         |
|              |                       | ED7 1030 7R   | 57.5                    | 28.7  | 22.5         | 20.6         | 18.9         | 17.7         | 16.8         | 14.4<br>0.1  | 12.7<br>0.2   | 2.2                         | 14                         |
|              |                       | ED8 1030 7R   | 290.2                   | 96.1  | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 93.1<br>0.1  | 88.2<br>0.1  | 75.7<br>0.3  | 67.0<br>0.6   | 4.7                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1030 7R  | 455.2                   | 234.9   | 184.2        | 168.9<br>0.1 | 155.0<br>0.1 | 144.9<br>0.2 | 137.2<br>0.3 | 117.7<br>0.9 | 104.2<br>2.0  | 6.8                         | 22                         |
|              | 330                   | ED2.8 1033 7R | 3.8                     | 1.8   | 1.5          | 1.4          | 1.3          | 1.2          | 1.1          | 1            | 0.9           | 0.2                         | 6                          |
|              |                       | ED3.8 1033 7R | 12.3                    | 6.1   | 5.1          | 4.7          | 4.3          | 4            | 3.8          | 3.3          | 2.9           | 0.4                         | 8                          |
|              |                       | ED4.5 1033 7R | 22.3                    | 10.6  | 8.9          | 8.2          | 7.5          | 7.0          | 6.6          | 5.7          | 5.0           | 0.8                         | 10                         |
|              |                       | ED6 1033 7R   | 24.6                    | 11.7  | 9.2          | 8.4          | 7.7          | 7.2          | 6.8          | 5.9          | 5.2<br>0.1    | 1.7                         | 12                         |
|              |                       | ED7 1033 7R   | 57.7                    | 27.9  | 21.9         | 20.1         | 18.4         | 17.2         | 16.3         | 14.0<br>0.1  | 12.4<br>0.2   | 2.1                         | 14                         |
|              |                       | ED8 1033 7R   | 292.1                   | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 90.8<br>0.1  | 86.0<br>0.1  | 73.8<br>0.2  | 65.3<br>0.5   | 4.7                         | 16                         |
| ED11 1033 7R | 457.8                 | 228.9         | 179.5                   | 164.7<br>0.1                                    | 151.0<br>0.1 | 141.3<br>0.2 | 133.7<br>0.3 | 114.7<br>0.7 | 101.6<br>1.7 | 6.7          | 22            |                             |                            |
| 12           | 90                    | ED3.8 1209 7R | 4.2                     | 3.6   | 3            | 2.8          | 2.5          | 2.4          | 2.3          | 1.9          | 1.7<br>0.1    | 0.7                         | 6                          |
|              |                       | ED6 1209 7R   | 9.2                     | 6.3   | 5.0          | 4.5          | 4.2<br>0.1   | 3.9<br>0.1   | 3.7<br>0.1   | 3.2<br>0.3   | 2.8<br>0.8    | 1.9                         | 8                          |
|              |                       | ED7 1209 7R   | 25.3                    | 19.6  | 15.4         | 14.1<br>0.1  | 12.9<br>0.2  | 12.1<br>0.2  | 11.5<br>0.3  | 9.8<br>0.9   | 8.7<br>2.1    | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1209 7R   | 237.8                   | 87.0  | 87.0<br>0.1  | 87.0<br>0.2  | 87.0<br>0.4  | 87.0<br>0.6  | 87.0<br>0.9  | 87.0<br>2.5  | 87.0<br>5.5   | 5.7                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1209 7R  | 344.1                   | 164.0<br>0.1                                    | 164.0<br>0.3 | 164.0<br>0.7 | 164.0<br>1.3 | 164.0<br>2.1 | 164.0<br>3.0 | 142.1<br>8.3 | 125.8<br>18.6 | 7.6                         | 19                         |
|              | 120                   | ED3.8 1212 7R | 10.3                    | 8.7   | 7.3          | 6.7          | 6.1          | 5.7          | 5.4          | 4.6          | 4.1<br>0.1    | 0.7                         | 8                          |
|              |                       | ED6 1212 7R   | 18.7                    | 12.4  | 9.7          | 8.9          | 8.2          | 7.6          | 7.2<br>0.1   | 6.2<br>0.2   | 5.5<br>0.4    | 1.9                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1212 7R   | 26.9                    | 18.5  | 14.5         | 13.3         | 12.2<br>0.1  | 11.4<br>0.1  | 10.8<br>0.2  | 9.3<br>0.5   | 8.2<br>1.2    | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1212 7R   | 260.2                   | 91.0  | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.2  | 91.0<br>0.3  | 91.0<br>0.5  | 91.0<br>1.4  | 89.5<br>3.1   | 5.3                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1212 7R  | 373.5                   | 170.9   | 170.9<br>0.2 | 170.9<br>0.4 | 170.9<br>0.7 | 167.2<br>1.2 | 158.3<br>1.7 | 135.8<br>4.6 | 120.3<br>10.5 | 7.1                         | 19                         |
|              | 150                   | ED3.8 1215 7R | 11.3                    | 8.5   | 7.1          | 6.5          | 6            | 5.6          | 5.3          | 4.5          | 4             | 0.6                         | 8                          |
|              |                       | ED6 1215 7R   | 19.1                    | 11.7  | 9.2          | 8.4          | 7.7          | 7.2          | 6.8          | 5.9<br>0.1   | 5.2<br>0.3    | 1.8                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1215 7R   | 27.7                    | 17.6  | 13.8         | 12.7         | 11.6<br>0.1  | 10.9<br>0.1  | 10.3<br>0.1  | 8.8<br>0.3   | 7.8<br>0.8    | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1215 7R   | 273.0                   | 93.2  | 93.2         | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.2  | 93.2<br>0.3  | 93.2<br>0.9  | 85.8<br>2.0   | 5.1                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1215 7R  | 389.9                   | 174.6   | 174.6<br>0.1 | 174.6<br>0.3 | 170.8<br>0.5 | 159.8<br>0.7 | 151.3<br>1.1 | 129.8<br>3.0 | 114.9<br>6.7  | 6.8                         | 19                         |
|              | 180                   | ED3.8 1218 7R | 11.9                    | 8.2   | 6.9          | 6.3          | 5.8          | 5.4          | 5.1          | 4.4          | 3.9           | 0.6                         | 8                          |
|              |                       | ED6 1218 7R   | 19.3                    | 11.1  | 8.7          | 8.0          | 7.3          | 6.9          | 6.5          | 5.6<br>0.1   | 4.9<br>0.2    | 1.8                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1218 7R   | 28.2                    | 16.8  | 13.2         | 12.1         | 11.1         | 10.4<br>0.1  | 9.8<br>0.1   | 8.4<br>0.2   | 7.5<br>0.5    | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1218 7R   | 280.8                   | 94.6  | 94.6         | 94.6<br>0.1  | 94.6<br>0.1  | 94.6<br>0.2  | 94.6<br>0.2  | 93.0<br>0.6  | 82.3<br>1.4   | 4.9                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1218 7R  | 399.8                   | 176.8   | 176.8<br>0.1 | 176.8<br>0.2 | 163.8<br>0.3 | 153.2<br>0.5 | 145.0<br>0.7 | 124.4<br>2.1 | 110.2<br>4.6  | 6.6                         | 19                         |
|              | 210                   | ED3.8 1221 7R | 12.3                    | 8   | 6.7          | 6.1          | 5.6          | 5.3          | 5            | 4.3          | 3.8           | 0.5                         | 8                          |
|              |                       | ED6 1221 7R   | 19.5                    | 10.7  | 8.4          | 7.7          | 7.0          | 6.6          | 6.2          | 5.3<br>0.1   | 4.7<br>0.1    | 1.7                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1221 7R   | 28.5                    | 16.1  | 12.7         | 11.6         | 10.7         | 10.0         | 9.4<br>0.1   | 8.1<br>0.2   | 7.2<br>0.4    | 2.0                         | 12                         |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム (R)、左手カム (L) によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

## ED2.8~ED11 1dwell

## 12、16stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |              |              |              |              |              |               |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|
|              |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |               |              |                             |                            |
|              |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200           | 300          |                             |                            |
| 12           | 210                   | ED81221 7R    | 285.9                   | 95.4  | 95.4         | 95.4         | 95.4<br>0.1  | 95.4<br>0.1  | 95.4<br>0.2  | 89.6<br>0.5   | 79.3<br>1.0  | 4.8                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1221 7R  | 406.1                   | 178.2   | 178.2<br>0.1 | 171.8<br>0.1 | 157.6<br>0.2 | 147.4<br>0.4 | 139.6<br>0.5 | 119.7<br>1.5  | 106.0<br>3.4 | 6.4                         | 19                         |
|              | 240                   | ED3.8 1224 7R | 12.6                    | 7.8   | 6.5          | 6            | 5.5          | 5.1          | 4.8          | 4.2           | 3.7          | 0.5                         | 8                          |
|              |                       | ED6 1224 7R   | 19.6                    | 10.3  | 8.1          | 7.4          | 6.8          | 6.3          | 6.0          | 5.2           | 4.6<br>0.1   | 1.7                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1224 7R   | 28.7                    | 15.6  | 12.2         | 11.2         | 10.3         | 9.6          | 9.1          | 7.8<br>0.1    | 6.9<br>0.3   | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1224 7R   | 289.3                   | 96.0  | 96.0         | 96.0         | 96.0<br>0.1  | 96.0<br>0.1  | 96.0<br>0.1  | 86.6<br>0.3   | 76.7<br>0.8  | 4.7                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1224 7R  | 410.4                   | 179.2   | 179.2        | 166.0<br>0.1 | 152.2<br>0.2 | 142.4<br>0.3 | 134.8<br>0.4 | 115.6<br>1.2  | 102.4<br>2.6 | 6.3                         | 19                         |
|              |                       | ED3.8 1227 7R | 12.8                    | 7.6   | 6.3          | 5.8          | 5.3          | 5            | 4.7          | 4             | 3.6          | 0.5                         | 8                          |
|              | 270                   | ED6 1227 7R   | 19.6                    | 9.9   | 7.8          | 7.1          | 6.6          | 6.1          | 5.8          | 5.0           | 4.4<br>0.1   | 1.7                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1227 7R   | 28.8                    | 15.1  | 11.8         | 10.8         | 9.9          | 9.3          | 8.8          | 7.5<br>0.1    | 6.7<br>0.2   | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1227 7R   | 291.7                   | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4<br>0.1  | 96.4<br>0.1  | 83.9<br>0.3   | 74.3<br>0.6  | 4.7                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1227 7R  | 457.3                   | 260.3   | 204.1        | 187.2<br>0.1 | 171.7<br>0.2 | 160.6<br>0.2 | 152.1<br>0.3 | 130.5<br>0.9  | 115.5<br>2.1 | 6.7                         | 22                         |
|              |                       | ED3.8 1230 7R | 13                      | 7.4   | 6.2          | 5.7          | 5.2          | 4.9          | 4.6          | 3.9           | 3.5          | 0.5                         | 8                          |
|              | 300                   | ED6 1230 7R   | 19.7                    | 9.6   | 7.6          | 6.9          | 6.4          | 6.0          | 5.6          | 4.8           | 4.3<br>0.1   | 1.7                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1230 7R   | 28.9                    | 14.6  | 11.5         | 10.5         | 9.6          | 9.0          | 8.5          | 7.3<br>0.1    | 6.5<br>0.2   | 2.0                         | 12                         |
|              |                       | ED8 1230 7R   | 293.5                   | 96.7  | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7<br>0.1  | 95.1<br>0.1  | 81.6<br>0.2   | 72.2<br>0.5  | 4.6                         | 16                         |
|              |                       | ED11 1230 7R  | 459.9                   | 252.9   | 198.3        | 181.9<br>0.1 | 166.8<br>0.1 | 156.0<br>0.2 | 147.7<br>0.3 | 126.7<br>0.8  | 112.2<br>1.7 | 6.6                         | 22                         |
|              |                       | ED3.8 1233 7R | 13.1                    | 7.2   | 6            | 5.5          | 5.1          | 4.7          | 4.5          | 3.9           | 3.4          | 0.4                         | 8                          |
|              | 330                   | ED6 1233 7R   | 19.7                    | 9.4   | 7.4          | 6.7          | 6.2          | 5.8          | 5.5          | 4.7           | 4.2<br>0.1   | 1.7                         | 10                         |
|              |                       | ED7 1233 7R   | 29.0                    | 14.2  | 11.2         | 10.2         | 9.4          | 8.8          | 8.3          | 7.1<br>0.1    | 6.3<br>0.2   | 2.0                         | 12                         |
| ED8 1233 7R  |                       | 294.8         | 96.9                    | 96.9  | 96.9         | 96.9         | 96.9         | 92.6<br>0.1  | 79.4<br>0.2  | 70.3<br>0.4   | 4.6          | 16                          |                            |
| ED11 1233 7R |                       | 461.8         | 246.3                   | 193.1   | 177.1<br>0.1 | 162.5<br>0.1 | 151.9<br>0.2 | 143.9<br>0.2 | 123.4<br>0.6 | 109.3<br>1.4  | 6.6          | 22                          |                            |
| ED8 1609 7R  |                       | 45.9          | 37.8                    | 29.7<br>0.1                                     | 27.2<br>0.2  | 25.0<br>0.3  | 23.3<br>0.4  | 22.1<br>0.6  | 19.0<br>1.8  | 16.8<br>4.0   | 2.8          | 12                          |                            |
| 90           | ED11 1609 7R          | 352.8         | 122.4<br>0.1            | 122.4<br>0.2                                    | 122.4<br>0.6 | 122.4<br>1.0 | 122.4<br>1.5 | 122.4<br>2.2 | 122.4<br>6.1 | 122.4<br>13.8 | 6.8          | 16                          |                            |
|              | ED8 1612 7R           | 48.2          | 35.5                    | 27.9  | 25.6<br>0.1  | 23.5<br>0.2  | 21.9<br>0.3  | 20.8<br>0.4  | 17.8<br>1.0  | 15.8<br>2.3   | 2.7          | 12                          |                            |
| 120          | ED11 1612 7R          | 372.0         | 125.7                   | 125.7<br>0.1                                    | 125.7<br>0.3 | 125.7<br>0.6 | 125.7<br>0.9 | 125.7<br>1.2 | 125.7<br>3.4 | 122.0<br>7.8  | 6.4          | 16                          |                            |
|              | ED8 1618 7R           | 50.0          | 32.1                    | 25.1  | 23.1         | 21.2<br>0.1  | 19.8<br>0.1  | 18.7<br>0.2  | 16.1<br>0.4  | 14.2<br>1.0   | 2.6          | 12                          |                            |
| 180          | ED11 1618 7R          | 387.7         | 128.3                   | 128.3<br>0.1                                    | 128.3<br>0.1 | 128.3<br>0.2 | 128.3<br>0.4 | 128.3<br>0.6 | 124.6<br>1.5 | 110.3<br>3.4  | 6.0          | 16                          |                            |
|              | ED8 1624 7R           | 50.7          | 29.6                    | 23.2  | 21.3         | 19.5<br>0.1  | 18.3<br>0.1  | 17.3<br>0.1  | 14.8<br>0.4  | 13.1          | 2.5          | 12                          |                            |
| 240          | ED11 1624 7R          | 393.7         | 129.3                   | 129.3   | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.2 | 129.3<br>0.3 | 115.2<br>0.9 | 102.0<br>1.9  | 5.9          | 16                          |                            |
|              | ED8 1627 7R           | 50.9          | 28.6                    | 22.5  | 20.6         | 18.9         | 17.7         | 16.7<br>0.1  | 14.4<br>0.2  | 12.7<br>0.4   | 2.5          | 12                          |                            |
| 270          | ED11 1627 7R          | 395.4         | 129.6                   | 129.6   | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.2 | 129.6<br>0.2 | 111.4<br>0.7 | 98.6<br>1.5   | 5.8          | 16                          |                            |
|              | ED8 1630 7R           | 51.1          | 27.8                    | 21.8  | 20.0         | 18.3         | 17.2<br>0.1  | 16.2<br>0.1  | 13.9<br>0.3  | 12.3          | 2.5          | 12                          |                            |
| 300          | ED11 1630 7R          | 396.6         | 129.8                   | 129.8   | 129.8        | 129.8<br>0.1 | 129.8<br>0.1 | 126.0<br>0.2 | 108.1<br>0.6 | 95.7<br>1.2   | 5.7          | 16                          |                            |
|              | ED8 1633 7R           | 51.2          | 27.0                    | 21.2  | 19.4         | 17.8         | 16.7         | 15.8         | 13.6<br>0.1  | 12.0<br>0.3   | 2.5          | 12                          |                            |
| 330          | ED11 1633 7R          | 397.5         | 129.9                   | 129.9   | 129.9        | 129.9<br>0.1 | 129.5<br>0.1 | 122.6<br>0.2 | 105.2<br>0.5 | 93.1<br>1.0   | 5.7          | 16                          |                            |

注) 入・出力軸の回転方向を示す右手カム(R)、左手カム(L)によるトルク伝達能力は変わりません。  
トルク伝達能力表内にはRですべて表示しています。

# ED2.8~ED11 2、3、4dwell カム曲線SMS-3 (曲線コード7)

ED2.8~ED11 2dwell

12、16stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E        | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |       |       |       |       |       |       |      | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |    |
|------------|-----------------------|----------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|----------------------------|----|
|            |                       |                |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |      |                             |                            |    |
|            |                       |                |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300  |                             |                            |    |
| 12         | 120                   | ED4.5 1212 7R2 | 28.3                    | 22.9  | 22.9  | 18.6  | 17.1  | 16.0  | 15.1  | 13.0  | 11.5 | 1.2                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1212 7R2   | 113.0                   | 56.2  | 56.2  | 56.2  | 56.2  | 56.2  | 56.2  | 54.8  | 47.0 | 2.7                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1212 7R2   | 141.1                   | 115.0   | 115.0 | 93.4  | 85.7  | 80.1  | 75.9  | 65.1  | 57.6 | 4.5                         | 22                         |    |
|            | 150                   | ED4.5 1215 7R2 | 31.4                    | 22.6  | 22.6  | 18.4  | 16.8  | 15.7  | 14.9  | 12.8  | 11.3 | 1.1                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1215 7R2   | 123.5                   | 58.7  | 58.7  | 58.7  | 58.7  | 56.6  | 53.6  | 46.0  | 40.7 | 2.5                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1215 7R2   | 156.6                   | 113.3   | 113.3 | 92.0  | 84.4  | 79.0  | 74.8  | 64.1  | 56.8 | 4.2                         | 22                         |    |
|            | 180                   | ED4.5 1218 7R2 | 33.6                    | 22.1  | 22.1  | 18.0  | 16.5  | 15.4  | 14.6  | 12.5  | 11.1 | 1.1                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1218 7R2   | 130.5                   | 60.4  | 60.4  | 60.4  | 58.9  | 55.1  | 52.2  | 44.7  | 39.6 | 2.3                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1218 7R2   | 167.6                   | 111.0   | 111.0 | 90.1  | 82.7  | 77.3  | 73.2  | 62.8  | 55.6 | 3.9                         | 22                         |    |
|            | 210                   | ED4.5 1221 7R2 | 35.1                    | 21.6  | 21.6  | 17.5  | 16.1  | 15.1  | 14.3  | 12.2  | 10.8 | 1.0                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1221 7R2   | 135.5                   | 61.5  | 61.5  | 61.5  | 57.3  | 53.6  | 50.7  | 43.5  | 38.5 | 2.2                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1221 7R2   | 175.4                   | 108.4   | 108.4 | 88.0  | 80.8  | 75.5  | 71.5  | 61.3  | 54.3 | 3.7                         | 22                         |    |
|            | 240                   | ED4.5 1224 7R2 | 36.3                    | 21.1  | 21.1  | 17.1  | 15.7  | 14.7  | 13.9  | 11.9  | 10.6 | 1.0                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1224 7R2   | 139.0                   | 62.3  | 62.3  | 60.8  | 55.7  | 52.1  | 49.4  | 42.3  | 37.5 | 2.2                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1224 7R2   | 181.1                   | 105.8   | 105.8 | 85.9  | 78.8  | 73.7  | 69.8  | 59.9  | 53.0 | 3.6                         | 22                         |    |
|            | 270                   | ED4.5 1227 7R2 | 37.1                    | 20.6  | 20.6  | 16.7  | 15.3  | 14.3  | 13.6  | 11.7  | 10.3 | 1.0                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1227 7R2   | 141.5                   | 62.9  | 62.9  | 59.2  | 54.3  | 50.8  | 48.1  | 41.3  | 36.5 | 2.1                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1227 7R2   | 185.3                   | 103.3   | 103.3 | 83.9  | 77.0  | 72.0  | 68.2  | 58.5  | 51.8 | 3.5                         | 22                         |    |
|            | 300                   | ED4.5 1230 7R2 | 37.7                    | 20.1  | 20.1  | 16.3  | 15.0  | 14.0  | 13.3  | 11.4  | 10.1 | 0.9                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1230 7R2   | 143.5                   | 63.3  | 63.3  | 57.7  | 53.0  | 49.5  | 46.9  | 40.2  | 35.6 | 2.1                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1230 7R2   | 188.6                   | 101.0   | 101.0 | 82.0  | 75.2  | 70.4  | 66.6  | 57.2  | 50.6 | 3.4                         | 22                         |    |
|            | 330                   | ED4.5 1233 7R2 | 38.2                    | 19.7  | 19.7  | 16.0  | 14.7  | 13.7  | 13.0  | 11.1  | 9.9  | 0.9                         | 14                         |    |
|            |                       | ED6 1233 7R2   | 144.9                   | 63.6  | 63.6  | 56.4  | 51.7  | 48.4  | 45.8  | 39.3  | 34.8 | 2.0                         | 16                         |    |
|            |                       | ED7 1233 7R2   | 191.1                   | 98.8  | 98.8  | 80.2  | 73.6  | 68.8  | 65.2  | 55.9  | 49.5 | 3.4                         | 22                         |    |
| 16         | 90                    | ED6 1609 7R2   | 23.7                    | 18.4  | 18.4  | 15.0  | 13.7  | 12.8  | 12.2  | 10.4  | 9.2  | 2.2                         | 12                         |    |
|            |                       | ED7 1609 7R2   | 121.4                   | 67.8  | 67.8  | 67.8  | 67.8  | 67.8  | 67.8  | 67.8  | 62.3 | 55.1                        | 3.9                        | 16 |
|            |                       | ED8 1609 7R2   | 207.4                   | 110.3   | 110.3 | 110.3 | 110.3 | 110.3 | 110.3 | 110.3 | 99.5 | 94.2                        | 6.9                        | 19 |
|            | 120                   | ED4.5 1612 7R2 | 16.1                    | 13.2  | 13.2  | 10.7  | 9.8   | 9.2   | 8.7   | 7.5   | 6.6  | 1.0                         | 12                         |    |
|            |                       | ED6 1612 7R2   | 51.5                    | 37.2  | 37.2  | 30.2  | 27.7  | 25.9  | 24.5  | 21.0  | 18.6 | 2.2                         | 14                         |    |
|            |                       | ED7 1612 7R2   | 138.3                   | 72.4  | 72.4  | 72.4  | 72.4  | 72.4  | 71.1  | 61.0  | 54.0 | 3.5                         | 16                         |    |
|            |                       | ED8 1612 7R2   | 239.9                   | 118.6   | 118.6 | 118.6 | 118.6 | 118.6 | 118.6 | 110.8 | 98.1 | 6.2                         | 19                         |    |
|            | 150                   | ED4.5 1615 7R2 | 17.3                    | 12.8  | 12.8  | 10.4  | 9.6   | 8.9   | 8.5   | 7.3   | 6.4  | 0.9                         | 12                         |    |
|            |                       | ED6 1615 7R2   | 53.9                    | 35.5  | 35.5  | 28.9  | 26.5  | 24.8  | 23.4  | 20.1  | 17.8 | 2.1                         | 14                         |    |
|            |                       | ED7 1615 7R2   | 148.9                   | 75.1  | 75.1  | 75.1  | 75.1  | 72.8  | 69.0  | 59.2  | 52.4 | 3.3                         | 16                         |    |
|            |                       | ED8 1615 7R2   | 261.2                   | 123.8   | 123.8 | 123.8 | 123.8 | 123.8 | 123.8 | 108.1 | 95.7 | 5.8                         | 19                         |    |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

## ED2.8~ED11 2dwell

16、20stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E        | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |              |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォロア<br>SCF<br>(mm) |    |
|------------|-----------------------|----------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|----|
|            |                       |                |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |              |                             |                             |    |
|            |                       |                |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          | 300          |                             |                             |    |
| 16         | 180                   | ED4.5 1618 7R2 | 18.1                    | 12.4  | 12.4         | 10.1         | 9.3          | 8.7          | 8.2          | 7.0          | 6.2<br>0.1   | 0.9                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1618 7R2   | 55.3                    | 34.1  | 34.1         | 27.7         | 25.4         | 23.7         | 22.5         | 19.3<br>0.1  | 17.1<br>0.2  | 2.0                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1618 7R2   | 163.7                   | 106.2   | 106.2        | 91.2         | 83.7         | 78.3         | 74.1<br>0.1  | 63.6<br>0.2  | 56.3<br>0.4  | 3.3                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1618 7R2   | 294.2                   | 203.2   | 203.2        | 165.1        | 151.4<br>0.1 | 141.6<br>0.1 | 134.1<br>0.2 | 115.0<br>0.5 | 101.9<br>1.0 | 6.1                         | 22                          |    |
|            | 210                   | ED4.5 1621 7R2 | 18.7                    | 12.0  | 12.0         | 9.8          | 9.0          | 8.4          | 7.9          | 6.8          | 6.0          | 0.9                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1621 7R2   | 56.2                    | 32.8  | 32.8         | 26.6         | 24.4         | 22.9         | 21.6         | 18.6         | 16.4<br>0.1  | 2.0                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1621 7R2   | 168.4                   | 107.7   | 107.7        | 88.3         | 81.0         | 75.8         | 71.8<br>0.1  | 61.6<br>0.1  | 54.5<br>0.3  | 3.2                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1621 7R2   | 302.7                   | 196.8   | 196.8        | 159.9        | 146.7<br>0.1 | 137.2<br>0.1 | 129.9<br>0.1 | 111.4<br>0.3 | 98.7<br>0.8  | 5.9                         | 22                          |    |
|            | 240                   | ED4.5 1624 7R2 | 19.0                    | 11.7  | 11.7         | 9.5          | 8.7          | 8.1          | 7.7          | 6.6          | 5.8          | 0.8                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1624 7R2   | 56.8                    | 31.7  | 31.7         | 25.7         | 23.6         | 22.1         | 20.9         | 17.9         | 15.9<br>0.1  | 2.0                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1624 7R2   | 171.6                   | 105.5   | 105.5        | 85.7         | 78.6         | 73.5         | 69.6         | 59.7<br>0.1  | 52.9<br>0.2  | 3.1                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1624 7R2   | 308.7                   | 191.0   | 191.0        | 155.1        | 142.3        | 133.1<br>0.1 | 126.0<br>0.1 | 108.1<br>0.3 | 95.7<br>0.6  | 5.7                         | 22                          |    |
|            | 270                   | ED4.5 1627 7R2 | 19.3                    | 11.3  | 11.3         | 9.2          | 8.5          | 7.9          | 7.5          | 6.4          | 5.7          | 0.8                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1627 7R2   | 57.3                    | 30.7  | 30.7         | 24.9         | 22.9         | 21.4         | 20.3         | 17.4         | 15.4<br>0.1  | 1.9                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1627 7R2   | 174.0                   | 102.5   | 102.5        | 83.3         | 76.4         | 71.4         | 67.6         | 58.0<br>0.1  | 51.4<br>0.2  | 3.0                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1627 7R2   | 313.0                   | 185.6   | 185.6        | 150.8        | 138.3        | 129.3<br>0.1 | 122.5<br>0.1 | 105.1<br>0.2 | 93.0<br>0.5  | 5.6                         | 22                          |    |
|            | 300                   | ED4.5 1630 7R2 | 19.5                    | 11.0  | 11.0         | 9.0          | 8.2          | 7.7          | 7.3          | 6.3          | 5.5          | 0.8                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1630 7R2   | 57.6                    | 29.8  | 29.8         | 24.2         | 22.2         | 20.8         | 19.7         | 16.9         | 15.0<br>0.1  | 1.9                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1630 7R2   | 175.7                   | 99.8  | 99.8         | 81.1         | 74.4         | 69.6         | 65.9         | 56.5<br>0.1  | 50.0<br>0.2  | 3.0                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1630 7R2   | 316.2                   | 180.8   | 180.8        | 146.8        | 134.7        | 126.0        | 119.3<br>0.1 | 102.3<br>0.2 | 90.6<br>0.4  | 5.5                         | 22                          |    |
|            | 330                   | ED4.5 1633 7R2 | 19.7                    | 10.8  | 10.8         | 8.8          | 8.0          | 7.5          | 7.1          | 6.1          | 5.4          | 0.8                         | 12                          |    |
|            |                       | ED6 1633 7R2   | 57.8                    | 29.1  | 29.1         | 23.6         | 21.6         | 20.2         | 19.2         | 16.4         | 14.6         | 1.9                         | 14                          |    |
|            |                       | ED7 1633 7R2   | 177.0                   | 97.4  | 97.4         | 79.1         | 72.6         | 67.9         | 64.2         | 55.1<br>0.1  | 48.8<br>0.1  | 2.9                         | 19                          |    |
|            |                       | ED8 1633 7R2   | 318.6                   | 176.3   | 176.3        | 143.2        | 131.4        | 122.9        | 116.3        | 99.8<br>0.1  | 88.4<br>0.3  | 5.4                         | 22                          |    |
|            | 20                    | 90             | ED6 2009 7R2            | 17.1  | 13.2         | 13.2         | 10.7         | 9.8          | 9.2<br>0.1   | 8.7<br>0.1   | 7.5<br>0.2   | 6.6<br>0.5                  | 2.2                         | 10 |
|            |                       |                | ED7 2009 7R2            | 48.0  | 41.0         | 41.0         | 33.3<br>0.1  | 30.6<br>0.1  | 28.6<br>0.1  | 27.1<br>0.2  | 23.2<br>0.6  | 20.6<br>1.3                 | 2.7                         | 14 |
|            |                       |                | ED8 2009 7R2            | 220.2   | 83.7         | 83.7<br>0.1  | 83.7<br>0.1  | 83.7<br>0.2  | 83.7<br>0.4  | 83.7<br>0.5  | 83.7<br>1.5  | 83.7<br>3.3                 | 6.1                         | 16 |
|            |                       |                | ED11 2009 7R2           | 352.1   | 271.3<br>0.1 | 271.3<br>0.2 | 262.5<br>0.5 | 240.8<br>0.8 | 225.2<br>1.3 | 213.2<br>1.8 | 182.9<br>5.0 | 162.0<br>11.3               | 8.8                         | 22 |
| 120        |                       | ED6 2012 7R2   | 22.8                    | 16.6  | 16.6         | 13.5         | 12.4         | 11.6         | 10.9         | 9.4<br>0.1   | 8.3<br>0.3   | 2.3                         | 12                          |    |
|            |                       | ED7 2012 7R2   | 51.9                    | 39.1  | 39.1         | 31.8         | 29.2<br>0.1  | 27.3<br>0.1  | 25.8<br>0.1  | 22.2<br>0.3  | 19.6<br>0.7  | 2.5                         | 14                          |    |
|            |                       | ED8 2012 7R2   | 246.8                   | 88.6  | 88.6         | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.2  | 88.6<br>0.3  | 88.6<br>0.8  | 88.6<br>1.9  | 5.6                         | 16                          |    |
|            |                       | ED11 2012 7R2  | 392.0                   | 286.3   | 286.3<br>0.1 | 254.1<br>0.3 | 233.1<br>0.5 | 218.0<br>0.7 | 206.4<br>1.0 | 177.1<br>2.8 | 156.8<br>6.4 | 8.1                         | 22                          |    |
| 150        |                       | ED6 2015 7R2   | 23.5                    | 15.7  | 15.7         | 12.8         | 11.7         | 11.0         | 10.4         | 8.9<br>0.1   | 7.9<br>0.2   | 2.2                         | 12                          |    |
|            |                       | ED7 2015 7R2   | 54.1                    | 37.4  | 37.4         | 30.4         | 27.8         | 26.0<br>0.1  | 24.7<br>0.1  | 21.2<br>0.2  | 18.7<br>0.5  | 2.4                         | 14                          |    |
|            |                       | ED8 2015 7R2   | 262.9                   | 91.5  | 91.5         | 91.5         | 91.5<br>0.1  | 91.5<br>0.1  | 91.5<br>0.2  | 91.5<br>0.5  | 91.5<br>1.2  | 5.3                         | 16                          |    |
|            |                       | ED11 2015 7R2  | 415.7                   | 294.8   | 294.8<br>0.1 | 244.7<br>0.2 | 224.5<br>0.3 | 209.9<br>0.5 | 198.8<br>0.7 | 170.5<br>1.8 | 151.0<br>4.1 | 7.6                         | 22                          |    |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータルの割付角度です。

## ED2.8~ED11 2、3dwell

## 20、24stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E        | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|------------|-----------------------|----------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|
|            |                       |                |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |              |                             |                            |
|            |                       |                |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          | 300          |                             |                            |
| 20         | 180                   | ED6 2018 7R2   | 23.9                    | 15.0  | 15.0         | 12.2         | 11.2         | 10.5         | 9.9          | 8.5<br>0.1   | 7.5<br>0.1   | 2.2                         | 12                         |
|            |                       | ED7 2018 7R2   | 55.4                    | 35.8  | 35.8         | 29.1         | 26.7         | 25.0         | 23.6<br>0.1  | 20.3<br>0.1  | 17.9<br>0.3  | 2.3                         | 14                         |
|            |                       | ED8 2018 7R2   | 273.0                   | 93.2  | 93.2         | 93.2         | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.4  | 93.2<br>0.8  | 5.1                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2018 7R2  | 430.5                   | 290.3   | 290.3<br>0.1 | 235.8<br>0.1 | 216.3<br>0.2 | 202.3<br>0.3 | 191.5<br>0.5 | 164.3<br>1.3 | 145.5<br>2.8 | 7.4                         | 22                         |
|            | 210                   | ED6 2021 7R2   | 24.2                    | 14.4  | 14.4         | 11.7         | 10.8         | 10.1         | 9.5          | 8.2          | 7.2<br>0.1   | 2.1                         | 12                         |
|            |                       | ED7 2021 7R2   | 56.2                    | 34.4  | 34.4         | 28.0         | 25.7         | 24.0         | 22.7         | 19.5<br>0.1  | 17.3<br>0.2  | 2.3                         | 14                         |
|            |                       | ED8 2021 7R2   | 279.8                   | 94.4  | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4<br>0.1  | 94.4<br>0.1  | 94.4<br>0.3  | 90.1<br>0.6  | 5.0                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2021 7R2  | 440.2                   | 280.3   | 280.3        | 227.6<br>0.1 | 208.8<br>0.1 | 195.3<br>0.2 | 184.9<br>0.3 | 158.6<br>0.9 | 140.5<br>2.1 | 7.1                         | 22                         |
|            | 240                   | ED6 2024 7R2   | 24.3                    | 13.9  | 13.9         | 11.3         | 10.4         | 9.7          | 9.2          | 7.9          | 7.0<br>0.1   | 2.1                         | 12                         |
|            |                       | ED7 2024 7R2   | 56.8                    | 33.3  | 33.3         | 27.0         | 24.8         | 23.2         | 21.9         | 18.8<br>0.1  | 16.7<br>0.2  | 2.2                         | 14                         |
|            |                       | ED8 2024 7R2   | 284.4                   | 95.2  | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2<br>0.1  | 95.2<br>0.1  | 95.2<br>0.2  | 87.3<br>0.5  | 4.8                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2024 7R2  | 446.9                   | 271.3   | 271.3        | 220.4<br>0.1 | 202.1<br>0.1 | 189.1<br>0.2 | 179.0<br>0.3 | 153.6<br>0.7 | 136.0<br>1.6 | 7.0                         | 22                         |
|            | 270                   | ED6 2027 7R2   | 24.5                    | 13.5  | 13.5         | 10.9         | 10.0         | 9.4          | 8.9          | 7.6          | 6.8<br>0.1   | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED7 2027 7R2   | 57.2                    | 32.2  | 32.2         | 26.2         | 24.0         | 22.4         | 21.3         | 18.2<br>0.1  | 16.1<br>0.1  | 2.2                         | 14                         |
|            |                       | ED8 2027 7R2   | 287.8                   | 95.7  | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7<br>0.1  | 95.7<br>0.2  | 84.8<br>0.4  | 4.8                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2027 7R2  | 451.7                   | 263.3   | 263.3        | 213.8<br>0.1 | 196.2<br>0.1 | 183.5<br>0.1 | 173.7<br>0.2 | 149.0<br>0.6 | 131.9<br>1.3 | 6.9                         | 22                         |
|            | 300                   | ED6 2030 7R2   | 24.6                    | 13.1  | 13.1         | 10.6         | 9.7          | 9.1          | 8.6          | 7.4          | 6.6          | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED7 2030 7R2   | 57.5                    | 31.3  | 31.3         | 25.4         | 23.3         | 21.8         | 20.6         | 17.7<br>0.1  | 15.7<br>0.1  | 2.2                         | 14                         |
|            |                       | ED8 2030 7R2   | 290.2                   | 96.1  | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 93.1<br>0.1  | 82.5<br>0.3  | 4.7                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2030 7R2  | 455.2                   | 256.1   | 256.1        | 208.0        | 190.8<br>0.1 | 178.4<br>0.1 | 168.9<br>0.2 | 144.9<br>0.5 | 128.3<br>1.0 | 6.8                         | 22                         |
| 330        | ED6 2033 7R2          | 24.6           | 12.7                    | 12.7  | 10.3         | 9.5          | 8.9          | 8.4          | 7.2          | 6.4          | 2.0          | 12                          |                            |
|            | ED7 2033 7R2          | 57.7           | 30.5                    | 30.5  | 24.7         | 22.7         | 21.2         | 20.1         | 17.2         | 15.3<br>0.1  | 2.1          | 14                          |                            |
|            | ED8 2033 7R2          | 292.1          | 96.4                    | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 90.8<br>0.1  | 80.4<br>0.2  | 4.7          | 16                          |                            |
|            | ED11 2033 7R2         | 457.8          | 249.6                   | 249.6   | 202.7        | 186.0<br>0.1 | 173.9<br>0.1 | 164.7<br>0.1 | 141.3<br>0.4 | 125.1<br>0.8 | 6.7          | 22                          |                            |
| 24         | 90                    | ED6 2409 7R2   | 9.2                     | 6.9   | 6.9          | 5.6          | 5.1          | 4.8          | 4.5<br>0.1   | 3.9<br>0.2   | 3.5<br>0.4   | 2.0                         | 8                          |
|            |                       | ED7 2409 7R2   | 25.3                    | 21.4  | 21.4         | 17.4         | 15.9<br>0.1  | 14.9<br>0.1  | 14.1<br>0.2  | 12.1<br>0.5  | 10.7<br>1.1  | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED8 2409 7R2   | 237.8                   | 87.0  | 87.0         | 87.0<br>0.1  | 87.0<br>0.2  | 87.0<br>0.3  | 87.0<br>0.4  | 87.0<br>1.2  | 87.0<br>2.7  | 5.7                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2409 7R2  | 344.1                   | 164.0   | 164.0<br>0.2 | 164.0<br>0.4 | 164.0<br>0.7 | 164.0<br>1.0 | 164.0<br>1.5 | 164.0<br>4.1 | 154.9<br>9.3 | 7.6                         | 19                         |
|            | 120                   | ED6 2412 7R2   | 9.6                     | 6.5   | 6.5          | 5.2          | 4.8          | 4.5          | 4.3          | 3.7<br>0.1   | 3.2<br>0.2   | 1.9                         | 8                          |
|            |                       | ED7 2412 7R2   | 26.9                    | 20.2  | 20.2         | 16.4         | 15.1         | 14.1<br>0.1  | 13.3<br>0.1  | 11.4<br>0.3  | 10.1<br>0.6  | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED8 2412 7R2   | 260.2                   | 91.0  | 91.0         | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.2  | 91.0<br>0.2  | 91.0<br>0.7  | 91.0<br>1.5  | 5.3                         | 16                         |
|            |                       | ED11 2412 7R2  | 373.5                   | 170.9   | 170.9<br>0.1 | 170.9<br>0.2 | 170.9<br>0.4 | 170.9<br>0.6 | 170.9<br>0.8 | 167.2<br>2.3 | 148.1<br>5.2 | 7.1                         | 19                         |
|            | 150                   | ED4.5 2415 7R3 | 17.3                    | 14.5  | 14.5         | 14.5         | 10.8         | 10.1         | 9.6          | 8.2          | 7.3<br>0.1   | 0.9                         | 12                         |
|            |                       | ED6 2415 7R2   | 19.1                    | 12.7  | 12.7         | 10.3         | 9.5          | 8.9          | 8.4          | 7.2<br>0.1   | 6.4<br>0.1   | 2.0                         | 10                         |
|            |                       | ED7 2415 7R2   | 27.7                    | 19.2  | 19.2         | 15.6         | 14.3         | 13.4         | 12.7<br>0.1  | 10.9<br>0.2  | 9.6<br>0.4   | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED8 2415 7R2   | 273.0                   | 93.2  | 93.2         | 93.2         | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.2  | 93.2<br>0.4  | 93.2<br>1.0  | 5.1                         | 16                         |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

## ED2.8~ED11 2、3dwell

## 24、30stop

| ストップ数<br>S    | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E        | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |              |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |    |
|---------------|-----------------------|----------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|----|
|               |                       |                |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |              |                             |                            |    |
|               |                       |                |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          | 300          |                             |                            |    |
| 24            | 150                   | ED11 2415 7R2  | 389.9                   | 174.6   | 174.6<br>0.1 | 174.6<br>0.1 | 174.6<br>0.2 | 174.6<br>0.4 | 174.6<br>0.5 | 159.8<br>1.5 | 141.5<br>3.3 | 6.8                         | 19                         |    |
|               |                       | 180            | ED4.5 2418 7R3          | 18.1  | 14.0         | 14.0         | 14.0         | 10.4         | 9.8          | 9.3          | 7.9          | 7.0                         | 0.9                        | 12 |
|               |                       |                | ED6 2418 7R2            | 19.3  | 12.1         | 12.1         | 9.9          | 9.0          | 8.5          | 8.0          | 6.9          | 6.1<br>0.1                  | 1.9                        | 10 |
|               |                       |                | ED7 2418 7R2            | 28.2  | 18.3         | 18.3         | 14.9         | 13.7         | 12.8         | 12.1         | 10.4<br>0.1  | 9.2<br>0.3                  | 2.0                        | 12 |
|               |                       |                | ED8 2418 7R2            | 280.8   | 94.6         | 94.6         | 94.6         | 94.6         | 94.6<br>0.1  | 94.6<br>0.1  | 94.6<br>0.3  | 94.6<br>0.7                 | 4.9                        | 16 |
|               | ED11 2418 7R2         | 399.8          | 176.8                   | 176.8   | 176.8<br>0.1 | 176.8<br>0.2 | 176.8<br>0.3 | 176.8<br>0.4 | 153.2<br>1.0 | 135.6<br>2.3 | 6.6          | 19                          |                            |    |
|               | 210                   | ED4.5 2421 7R3 | 18.7                    | 13.6  | 13.6         | 13.6         | 10.1         | 9.5          | 9.0          | 7.7          | 6.8          | 0.9                         | 12                         |    |
|               |                       | ED6 2421 7R2   | 19.5                    | 11.6  | 11.6         | 9.5          | 8.7          | 8.1          | 7.7          | 6.6          | 5.8<br>0.1   | 1.9                         | 10                         |    |
|               |                       | ED7 2421 7R2   | 28.5                    | 17.6  | 17.6         | 14.3         | 13.1         | 12.3         | 11.6         | 10.0<br>0.1  | 8.8<br>0.2   | 2.0                         | 12                         |    |
|               |                       | ED8 2421 7R2   | 285.9                   | 95.4  | 95.4         | 95.4         | 95.4         | 95.4<br>0.1  | 95.4<br>0.1  | 95.4<br>0.2  | 95.4<br>0.5  | 4.8                         | 16                         |    |
|               |                       | ED11 2421 7R2  | 406.1                   | 178.2   | 178.2        | 178.2<br>0.1 | 178.2<br>0.1 | 178.2<br>0.2 | 171.8<br>0.3 | 147.4<br>0.8 | 130.5<br>1.7 | 6.4                         | 19                         |    |
|               | 240                   | ED4.5 2424 7R3 | 19.0                    | 13.2  | 13.2         | 13.2         | 9.8          | 9.2          | 8.7          | 7.5          | 6.6          | 0.8                         | 12                         |    |
|               |                       | ED6 2424 7R2   | 19.6                    | 11.2  | 11.2         | 9.1          | 8.4          | 7.8          | 7.4          | 6.3          | 5.6<br>0.1   | 1.9                         | 10                         |    |
|               |                       | ED7 2424 7R2   | 28.7                    | 17.0  | 17.0         | 13.8         | 12.6         | 11.8         | 11.2         | 9.6<br>0.1   | 8.5<br>0.1   | 2.0                         | 12                         |    |
|               |                       | ED8 2424 7R2   | 289.3                   | 96.0  | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0<br>0.1  | 96.0<br>0.2  | 94.4<br>0.4  | 4.7                         | 16                         |    |
|               |                       | ED11 2424 7R2  | 410.4                   | 179.2   | 179.2        | 179.2<br>0.1 | 179.2<br>0.1 | 175.3<br>0.1 | 166.0<br>0.2 | 142.4<br>0.6 | 126.1<br>1.3 | 6.3                         | 19                         |    |
|               | 270                   | ED4.5 2427 7R3 | 19.3                    | 12.8  | 12.8         | 12.8         | 9.5          | 8.9          | 8.5          | 7.3          | 6.4          | 0.8                         | 12                         |    |
|               |                       | ED6 2427 7R2   | 19.6                    | 10.8  | 10.8         | 8.8          | 8.1          | 7.6          | 7.1          | 6.1          | 5.4          | 1.8                         | 10                         |    |
|               |                       | ED7 2427 7R2   | 28.8                    | 16.4  | 16.4         | 13.3         | 12.2         | 11.4         | 10.8         | 9.3<br>0.1   | 8.2<br>0.1   | 2.0                         | 12                         |    |
|               |                       | ED8 2427 7R2   | 291.7                   | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4<br>0.1  | 91.5<br>0.3  | 4.7                         | 16                         |    |
|               |                       | ED11 2427 7R2  | 413.4                   | 179.8   | 179.8        | 179.8        | 179.8<br>0.1 | 169.8<br>0.1 | 160.8<br>0.2 | 137.9<br>0.5 | 122.1<br>1.0 | 6.2                         | 19                         |    |
|               | 300                   | ED4.5 2430 7R3 | 19.5                    | 12.5  | 12.5         | 12.5         | 9.3          | 8.7          | 8.2          | 7.1          | 6.3          | 0.8                         | 12                         |    |
|               |                       | ED6 2430 7R2   | 19.7                    | 10.5  | 10.5         | 8.5          | 7.8          | 7.3          | 6.9          | 6.0          | 5.3          | 1.8                         | 10                         |    |
|               |                       | ED7 2430 7R2   | 28.9                    | 15.9  | 15.9         | 12.9         | 11.9         | 11.1         | 10.5         | 9.0          | 8.0<br>0.1   | 2.0                         | 12                         |    |
| ED8 2430 7R2  |                       | 293.5          | 96.7                    | 96.7  | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7<br>0.1  | 88.9<br>0.2  | 4.6          | 16                          |                            |    |
| ED11 2430 7R2 |                       | 415.6          | 180.3                   | 180.3   | 180.3        | 176.4<br>0.1 | 165.0<br>0.1 | 156.2<br>0.1 | 134.0<br>0.4 | 118.6<br>0.8 | 6.1          | 19                          |                            |    |
| 330           | ED4.5 2433 7R3        | 19.7           | 12.2                    | 12.2  | 12.2         | 9.1          | 8.5          | 8.0          | 6.9          | 6.1          | 0.8          | 12                          |                            |    |
|               | ED6 2433 7R2          | 19.7           | 10.2                    | 10.2  | 8.3          | 7.6          | 7.1          | 6.7          | 5.8          | 5.1          | 1.8          | 10                          |                            |    |
|               | ED7 2433 7R2          | 29.0           | 15.5                    | 15.5  | 12.6         | 11.6         | 10.8         | 10.2         | 8.8          | 7.8<br>0.1   | 2.0          | 12                          |                            |    |
|               | ED8 2433 7R2          | 294.8          | 96.9                    | 96.9  | 96.9         | 96.9         | 96.9         | 96.9         | 96.9<br>0.1  | 86.6<br>0.2  | 4.6          | 16                          |                            |    |
|               | ED11 2433 7R2         | 417.3          | 180.7                   | 180.7   | 180.7        | 171.8        | 160.6<br>0.1 | 152.1<br>0.1 | 130.5<br>0.3 | 115.5<br>0.7 | 6.1          | 19                          |                            |    |
| 30            | 90                    | ED11 3009 7R2  | 347.4                   | 121.4   | 121.4<br>0.1 | 121.4<br>0.3 | 121.4<br>0.5 | 121.4<br>0.8 | 121.4<br>1.2 | 121.4<br>3.3 | 121.4<br>7.3 | 6.9                         | 16                         |    |
|               |                       | ED7 3012 7R3   | 51.9                    | 44.2  | 44.2         | 44.2         | 32.9         | 30.8<br>0.1  | 29.2<br>0.1  | 25.0<br>0.2  | 22.2<br>0.5  | 2.5                         | 14                         |    |
|               | 120                   | ED8 3012 7R3   | 246.8                   | 88.6  | 88.6         | 88.6         | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.1  | 88.6<br>0.2  | 88.6<br>0.5  | 88.6<br>1.2  | 5.6                         | 16                         |    |
|               |                       | ED11 3012 7R2  | 368.3                   | 125.1   | 125.1<br>0.1 | 125.1<br>0.2 | 125.1<br>0.3 | 125.1<br>0.5 | 125.1<br>0.7 | 125.1<br>1.8 | 125.1<br>4.1 | 6.5                         | 16                         |    |
| 150           | ED7 3015 7R3          | 54.1           | 42.2                    | 42.2  | 42.2         | 31.4         | 29.4         | 27.8         | 23.9<br>0.1  | 21.2<br>0.3  | 2.4          | 14                          |                            |    |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

ED2.8~ED11 2、3、4dwell

30、32stop

| ストップ数<br>S   | 割付角<br>θ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |     |
|--------------|----------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----|
|              |                |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |                             |                            |     |
|              |                |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          |                             |                            | 300 |
| 30           | 150            | ED8 3015 7R3  | 262.9                   | 91.5  | 91.5         | 91.5         | 91.5<br>0.1  | 91.5<br>0.1  | 91.5<br>0.1  | 91.5<br>0.4  | 91.5<br>0.8                 | 5.3                        | 16  |
|              |                | ED11 3015 7R2 | 379.4                   | 126.9   | 126.9        | 126.9<br>0.1 | 126.9<br>0.2 | 126.9<br>0.3 | 126.9<br>0.4 | 126.9<br>1.2 | 126.9<br>2.6                | 6.3                        | 16  |
|              | 180            | ED7 3018 7R3  | 55.4                    | 40.4  | 40.4         | 40.4         | 30.1         | 28.2         | 26.7         | 22.9<br>0.1  | 20.3<br>0.2                 | 2.3                        | 14  |
|              |                | ED8 3018 7R3  | 273.0                   | 93.2  | 93.2         | 93.2         | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.2  | 93.2<br>0.2  | 93.2<br>0.5                 | 5.1                        | 16  |
|              | 210            | ED11 3018 7R2 | 385.9                   | 128.0   | 128.0        | 128.0<br>0.1 | 128.0<br>0.1 | 128.0<br>0.2 | 128.0<br>0.3 | 128.0<br>0.8 | 128.0<br>1.8                | 6.1                        | 16  |
|              |                | ED7 3021 7R3  | 56.2                    | 38.9  | 38.9         | 38.9         | 29.0         | 27.1         | 25.7         | 22.0<br>0.1  | 19.5<br>0.2                 | 2.3                        | 14  |
|              |                | ED8 3021 7R3  | 279.8                   | 94.4  | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4<br>0.1  | 94.4<br>0.2  | 94.4<br>0.4                 | 5.0                        | 16  |
|              | 240            | ED11 3021 7R2 | 389.9                   | 128.7   | 128.7        | 128.7<br>0.1 | 128.7<br>0.1 | 128.7<br>0.1 | 128.7<br>0.2 | 128.7<br>0.6 | 127.2<br>1.3                | 6.0                        | 16  |
|              |                | ED7 3024 7R3  | 56.8                    | 37.6  | 37.6         | 37.6         | 28.0         | 26.2         | 24.8         | 21.3<br>0.1  | 18.8<br>0.1                 | 2.2                        | 14  |
|              |                | ED8 3024 7R3  | 284.4                   | 95.2  | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2<br>0.1  | 95.2<br>0.3                 | 4.8                        | 16  |
|              | 270            | ED11 3024 7R2 | 392.6                   | 129.1   | 129.1        | 129.1<br>0.1 | 129.1<br>0.1 | 129.1<br>0.1 | 129.1<br>0.2 | 129.1<br>0.5 | 122.6<br>1.0                | 5.9                        | 16  |
|              |                | ED7 3027 7R3  | 57.2                    | 36.4  | 36.4         | 36.4         | 27.1         | 25.4         | 24.0         | 20.6         | 18.2<br>0.1                 | 2.2                        | 14  |
| ED8 3027 7R3 |                | 287.8         | 95.7                    | 95.7  | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7<br>0.1  | 95.7<br>0.2  | 4.8                         | 16                         |     |
| 300          | ED11 3027 7R2  | 394.5         | 129.4                   | 129.4   | 129.4<br>0.1 | 129.4<br>0.1 | 129.4<br>0.1 | 129.4<br>0.1 | 129.4<br>0.4 | 118.7<br>0.8 | 5.8                         | 16                         |     |
|              | ED7 3030 7R3   | 57.5          | 35.3                    | 35.3  | 35.3         | 26.3         | 24.6         | 23.3         | 20.0         | 17.7<br>0.1  | 2.2                         | 14                         |     |
|              | ED8 3030 7R3   | 290.2         | 96.1                    | 96.1  | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1<br>0.1  | 93.1<br>0.2  | 4.7                         | 16                         |     |
| 330          | ED11 3030 7R2  | 395.9         | 129.6                   | 129.6   | 129.6        | 129.6        | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.3 | 115.2<br>0.7 | 5.8                         | 16                         |     |
|              | ED7 3033 7R3   | 57.7          | 34.4                    | 34.4  | 34.4         | 25.6         | 24.0         | 22.7         | 19.5         | 17.2<br>0.1  | 2.1                         | 14                         |     |
|              | ED8 3033 7R3   | 292.1         | 96.4                    | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4<br>0.1  | 90.8<br>0.2  | 4.7                         | 16                         |     |
| 32           | 90             | ED11 3033 7R2 | 396.9                   | 129.8   | 129.8        | 129.8        | 129.8        | 129.8<br>0.1 | 129.8<br>0.1 | 126.6<br>0.2 | 112.1<br>0.5                | 5.7                        | 16  |
|              |                | ED7 3209 7R3  | 352.8                   | 122.4   | 122.4<br>0.1 | 122.4<br>0.3 | 122.4<br>0.5 | 122.4<br>0.8 | 122.4<br>1.1 | 122.4<br>3.1 | 122.4<br>6.9                | 6.8                        | 16  |
|              | 120            | ED8 3212 7R4  | 239.9                   | 118.6   | 118.6        | 118.6        | 118.6<br>0.1 | 118.6<br>0.1 | 118.6<br>0.2 | 118.6<br>0.5 | 118.6<br>1.2                | 6.2                        | 19  |
|              |                | ED11 3212 7R2 | 372.0                   | 125.7   | 125.7<br>0.1 | 125.7<br>0.2 | 125.7<br>0.3 | 125.7<br>0.4 | 125.7<br>0.6 | 125.7<br>1.7 | 125.7<br>3.9                | 6.4                        | 16  |
|              | 150            | ED8 3215 7R4  | 281.5                   | 203.3   | 203.3        | 203.3        | 203.3<br>0.1 | 180.1<br>0.1 | 170.6<br>0.1 | 146.3<br>0.3 | 129.6<br>0.7                | 6.3                        | 22  |
|              |                | ED11 3215 7R2 | 381.9                   | 127.3   | 127.3        | 127.3<br>0.1 | 127.3<br>0.2 | 127.3<br>0.3 | 127.3<br>0.4 | 127.3<br>1.1 | 127.3<br>2.5                | 6.2                        | 16  |
|              | 180            | ED8 3218 7R4  | 294.2                   | 207.9   | 207.9        | 207.9        | 207.9        | 174.4<br>0.1 | 165.1<br>0.1 | 141.6<br>0.2 | 125.4<br>0.5                | 6.1                        | 22  |
|              |                | ED11 3218 7R2 | 387.7                   | 128.3   | 128.3        | 128.3<br>0.1 | 128.3<br>0.1 | 128.3<br>0.2 | 128.3<br>0.3 | 128.3<br>0.8 | 128.3<br>1.7                | 6.0                        | 16  |
|              | 210            | ED8 3221 7R4  | 302.7                   | 210.9   | 210.9        | 210.9        | 210.9        | 168.9        | 159.9<br>0.1 | 137.2<br>0.2 | 121.5<br>0.4                | 5.9                        | 22  |
|              |                | ED11 3221 7R2 | 391.3                   | 128.9   | 128.9        | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.2 | 128.9<br>0.6 | 128.9<br>1.3                | 5.9                        | 16  |
|              | 240            | ED8 3224 7R4  | 308.7                   | 212.9   | 212.9        | 212.9        | 212.9        | 163.8        | 155.1        | 133.1<br>0.1 | 117.8<br>0.3                | 5.7                        | 22  |
|              |                | ED11 3224 7R2 | 393.7                   | 129.3   | 129.3        | 129.3        | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.2 | 129.3<br>0.4 | 125.5<br>1.0                | 5.9                        | 16  |
| 270          | ED8 3227 7R4   | 313.0         | 214.4                   | 214.4   | 214.4        | 214.4        | 159.2        | 150.8        | 129.3<br>0.1 | 114.5<br>0.2 | 5.6                         | 22                         |     |
|              | ED11 3227 7R2  | 395.4         | 129.6                   | 129.6   | 129.6        | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.3 | 121.4<br>0.8 | 5.8                         | 16                         |     |
| 300          | ED8 3230 7R4   | 316.2         | 215.5                   | 215.5   | 215.5        | 215.5        | 155.1        | 146.8        | 126.0<br>0.1 | 111.5<br>0.2 | 5.5                         | 22                         |     |
|              | ED11 3230 7R2  | 396.6         | 129.8                   | 129.8   | 129.8        | 129.8        | 129.8<br>0.1 | 129.8<br>0.1 | 129.8<br>0.3 | 117.8<br>0.6 | 5.7                         | 16                         |     |
| 330          | ED8 3233 7R4   | 318.6         | 216.3                   | 216.3   | 216.3        | 216.3        | 151.3        | 143.2        | 122.9<br>0.1 | 108.8<br>0.2 | 5.4                         | 22                         |     |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角θは、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

ED2.8~ED11 2、3、4dwell

32、36、40stop

| ストップ数<br>S    | 割付角<br>θ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N・m) | 上段 動定格出力トルク Top (N・m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N・m) |       |       |       |       |       |       |       | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N・m) | 三共<br>カムフォロア<br>SCF<br>(mm) |     |    |
|---------------|----------------|---------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-----------------------------|-----|----|
|               |                |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |       |       |       |       |       |       |       |                             |                             |     |    |
|               |                |               |                         | 20  | 40    | 60    | 80    | 100   | 120   | 200   | 300   |                             |                             |     |    |
| 36            | 330            | ED11 3233 7R2 | 397.5                   | 129.9   | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.5 | 114.6                       | 5.7                         | 16  |    |
|               | 90             | ED8 3609 7R3  | 237.8                   | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0  | 87.0                        | 5.7                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3609 7R3 | 344.1                   | 164.0   | 164.0 | 164.0 | 164.0 | 164.0 | 164.0 | 164.0 | 164.0 | 164.0                       | 7.6                         | 19  |    |
|               | 120            | ED7 3612 7R3  | 26.9                    | 22.8  | 22.8  | 22.8  | 17.0  | 15.9  | 15.1  | 12.9  | 11.4  | 11.4                        | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3612 7R3  | 260.2                   | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0  | 91.0                        | 5.3                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3612 7R3 | 373.5                   | 170.9   | 170.9 | 170.9 | 170.9 | 170.9 | 170.9 | 170.9 | 170.9 | 167.2                       | 7.1                         | 19  |    |
|               | 150            | ED7 3615 7R3  | 27.7                    | 21.7  | 21.7  | 21.7  | 16.2  | 15.1  | 14.3  | 12.3  | 10.9  | 10.9                        | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3615 7R3  | 273.0                   | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2                        | 5.1                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3615 7R3 | 389.9                   | 174.6   | 174.6 | 174.6 | 174.6 | 174.6 | 174.6 | 174.6 | 174.6 | 159.8                       | 6.8                         | 19  |    |
|               | 180            | ED7 3618 7R3  | 28.2                    | 20.7  | 20.7  | 20.7  | 15.4  | 14.4  | 13.7  | 11.7  | 10.4  | 10.4                        | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3618 7R3  | 280.8                   | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6  | 94.6                        | 4.9                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3618 7R3 | 399.8                   | 176.8   | 176.8 | 176.8 | 176.8 | 176.8 | 176.8 | 173.0 | 153.2 | 153.2                       | 6.6                         | 19  |    |
|               | 210            | ED7 3621 7R3  | 28.5                    | 19.9  | 19.9  | 19.9  | 14.8  | 13.9  | 13.1  | 11.3  | 10.0  | 10.0                        | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3621 7R3  | 285.9                   | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4  | 95.4                        | 4.8                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3621 7R3 | 406.1                   | 178.2   | 178.2 | 178.2 | 178.2 | 178.2 | 178.2 | 166.5 | 147.4 | 147.4                       | 6.4                         | 19  |    |
|               | 240            | ED7 3624 7R3  | 28.7                    | 19.2  | 19.2  | 19.2  | 14.3  | 13.4  | 12.6  | 10.8  | 9.6   | 9.6                         | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3624 7R3  | 289.3                   | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0  | 96.0                        | 4.7                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3624 7R3 | 410.4                   | 179.2   | 179.2 | 179.2 | 179.2 | 179.2 | 179.2 | 160.8 | 142.4 | 142.4                       | 6.3                         | 19  |    |
|               | 270            | ED7 3627 7R3  | 28.8                    | 18.5  | 18.5  | 18.5  | 13.8  | 12.9  | 12.2  | 10.5  | 9.3   | 9.3                         | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3627 7R3  | 291.7                   | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4  | 96.4                        | 4.7                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3627 7R3 | 413.4                   | 179.8   | 179.8 | 179.8 | 179.8 | 179.8 | 179.8 | 155.8 | 137.9 | 137.9                       | 6.2                         | 19  |    |
|               | 300            | ED7 3630 7R3  | 28.9                    | 18.0  | 18.0  | 18.0  | 13.4  | 12.5  | 11.9  | 10.2  | 9.0   | 9.0                         | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3630 7R3  | 293.5                   | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7  | 96.7                        | 4.6                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3630 7R3 | 415.6                   | 180.3   | 180.3 | 180.3 | 180.3 | 180.3 | 176.4 | 151.3 | 134.0 | 134.0                       | 6.1                         | 19  |    |
|               | 330            | ED7 3633 7R3  | 29.0                    | 17.5  | 17.5  | 17.5  | 13.1  | 12.2  | 11.6  | 9.9   | 8.8   | 8.8                         | 2.0                         | 12  |    |
|               |                | ED8 3633 7R3  | 294.8                   | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9                        | 4.6                         | 16  |    |
|               |                | ED11 3633 7R3 | 417.3                   | 180.7   | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 171.8 | 147.4 | 130.5 | 130.5                       | 6.1                         | 19  |    |
|               | 40             | 120           | ED7 4012 7R4            | 51.9  | 46.7  | 46.7  | 46.7  | 46.7  | 33.6  | 31.8  | 27.3  | 24.2                        | 24.2                        | 2.5 | 14 |
|               |                |               | ED8 4012 7R4            | 246.8   | 88.6  | 88.6  | 88.6  | 88.6  | 88.6  | 88.6  | 88.6  | 88.6                        | 88.6                        | 5.6 | 16 |
|               |                |               | ED11 4012 7R4           | 392.0   | 286.3 | 286.3 | 286.3 | 286.3 | 268.4 | 254.1 | 218.0 | 193.0                       | 193.0                       | 8.1 | 22 |
|               |                | 150           | ED7 4015 7R4            | 54.1  | 46.0  | 46.0  | 46.0  | 46.0  | 32.1  | 30.4  | 26.0  | 23.1                        | 23.1                        | 2.4 | 14 |
|               |                |               | ED8 4015 7R4            | 262.9   | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5  | 91.5                        | 91.5                        | 5.3 | 16 |
| ED11 4015 7R4 |                |               | 415.7                   | 294.8   | 294.8 | 294.8 | 294.8 | 258.5 | 244.7 | 209.9 | 185.9 | 185.9                       | 7.6                         | 22  |    |
| 180           |                | ED7 4018 7R4  | 55.4                    | 44.1  | 44.1  | 44.1  | 44.1  | 30.7  | 29.1  | 25.0  | 22.1  | 22.1                        | 2.3                         | 14  |    |
|               |                | ED8 4018 7R4  | 273.0                   | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2  | 93.2                        | 5.1                         | 16  |    |
|               |                | ED11 4018 7R4 | 430.5                   | 300.0   | 300.0 | 300.0 | 300.0 | 249.0 | 235.8 | 202.3 | 179.1 | 179.1                       | 7.4                         | 22  |    |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角θは、入力軸1回転当りのトータルの割付角度です。

## ED2.8~ED11 3,4dwell

## 40, 48stop

| ストップ数<br>S    | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 上段 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |              |              |              |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |     |    |
|---------------|-----------------------|---------------|-------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----|----|
|               |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                        |              |              |              |              |              |              |                             |                            |     |    |
|               |                       |               |                         | 20  | 40           | 60           | 80           | 100          | 120          | 200          |                             |                            | 300 |    |
| 40            | 210                   | ED7 4021 7R4  | 56.2                    | 42.4  | 42.4         | 42.4         | 42.4         | 29.6         | 28.0         | 24.0<br>0.1  | 21.3<br>0.1                 | 2.3                        | 14  |    |
|               |                       | ED8 4021 7R4  | 279.8                   | 94.4  | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4         | 94.4<br>0.1                 | 94.4<br>0.3                | 5.0 | 16 |
|               |                       | ED11 4021 7R4 | 440.2                   | 303.4   | 303.4        | 303.4        | 303.4<br>0.1 | 240.4<br>0.1 | 227.6<br>0.2 | 195.3<br>0.5 | 172.9<br>1.0                | 7.1                        | 22  |    |
|               | 240                   | ED7 4024 7R4  | 56.8                    | 40.9  | 40.9         | 40.9         | 40.9         | 28.5         | 27.0         | 23.2         | 20.5<br>0.1                 | 2.2                        | 14  |    |
|               |                       | ED8 4024 7R4  | 284.4                   | 95.2  | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2         | 95.2<br>0.1                 | 95.2<br>0.2                | 4.8 | 16 |
|               |                       | ED11 4024 7R4 | 446.9                   | 305.7   | 305.7        | 305.7        | 305.7<br>0.1 | 232.7<br>0.1 | 220.4<br>0.1 | 189.1<br>0.4 | 167.4<br>0.8                | 7.0                        | 22  |    |
|               | 270                   | ED7 4027 7R4  | 57.2                    | 39.7  | 39.7         | 39.7         | 39.7         | 27.6         | 26.2         | 22.4         | 19.9<br>0.1                 | 2.2                        | 14  |    |
|               |                       | ED8 4027 7R4  | 287.8                   | 95.7  | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7         | 95.7<br>0.1                 | 95.7<br>0.2                | 4.8 | 16 |
|               |                       | ED11 4027 7R4 | 451.7                   | 307.3   | 307.3        | 307.3        | 307.3        | 225.9<br>0.1 | 213.8<br>0.1 | 183.5<br>0.3 | 162.4<br>0.6                | 6.9                        | 22  |    |
|               | 300                   | ED7 4030 7R4  | 57.5                    | 38.5  | 38.5         | 38.5         | 38.5         | 26.8         | 25.4         | 21.8         | 19.3<br>0.1                 | 2.2                        | 14  |    |
|               |                       | ED8 4030 7R4  | 290.2                   | 96.1  | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1         | 96.1<br>0.1                 | 96.1<br>0.1                | 4.7 | 16 |
|               |                       | ED11 4030 7R4 | 455.2                   | 308.5   | 308.5        | 308.5        | 308.5        | 219.7<br>0.1 | 208.0<br>0.1 | 178.4<br>0.2 | 158.0<br>0.5                | 6.8                        | 22  |    |
| 330           | ED7 4033 7R4          | 57.7          | 37.5                    | 37.5  | 37.5         | 37.5         | 26.1         | 24.7         | 21.2         | 18.8         | 2.1                         | 14                         |     |    |
|               | ED8 4033 7R4          | 292.1         | 96.4                    | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4<br>0.1  | 96.4<br>0.1                 | 4.7                        | 16  |    |
|               | ED11 4033 7R4         | 457.8         | 307.3                   | 307.3   | 307.3        | 307.3        | 214.1        | 202.7<br>0.1 | 173.9<br>0.2 | 154.0<br>0.4 | 6.7                         | 22                         |     |    |
| 48            | 90                    | ED11 4809 7R3 | 352.8                   | 122.4   | 122.4<br>0.1 | 122.4<br>0.2 | 122.4<br>0.3 | 122.4<br>0.5 | 122.4<br>0.7 | 122.4<br>2.0 | 122.4<br>4.6                | 6.8                        | 16  |    |
|               | 120                   | ED7 4812 7R4  | 26.9                    | 24.2  | 24.2         | 24.2         | 24.2         | 17.3         | 16.4         | 14.1<br>0.1  | 12.5<br>0.3                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4812 7R4  | 260.2                   | 91.0  | 91.0         | 91.0         | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.1  | 91.0<br>0.3  | 91.0<br>0.8                 | 5.3                        | 16  |    |
|               |                       | ED11 4812 7R3 | 372.0                   | 125.7   | 125.7        | 125.7<br>0.1 | 125.7<br>0.2 | 125.7<br>0.3 | 125.7<br>0.4 | 125.7<br>1.1 | 125.7<br>2.6                | 6.4                        | 16  |    |
|               | 150                   | ED7 4815 7R4  | 27.7                    | 23.6  | 23.6         | 23.6         | 23.6         | 16.5         | 15.6         | 13.4<br>0.1  | 11.8<br>0.2                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4815 7R4  | 273.0                   | 93.2  | 93.2         | 93.2         | 93.2         | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.1  | 93.2<br>0.2  | 93.2<br>0.5                 | 5.1                        | 16  |    |
|               |                       | ED11 4815 7R3 | 381.9                   | 127.3   | 127.3        | 127.3<br>0.1 | 127.3<br>0.1 | 127.3<br>0.2 | 127.3<br>0.3 | 127.3<br>0.7 | 127.3<br>1.7                | 6.2                        | 16  |    |
|               | 180                   | ED7 4818 7R4  | 28.2                    | 22.6  | 22.6         | 22.6         | 22.6         | 15.7         | 14.9         | 12.8<br>0.1  | 11.3<br>0.1                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4818 7R4  | 280.8                   | 94.6  | 94.6         | 94.6         | 94.6         | 94.6         | 94.6         | 94.6<br>0.1  | 94.6<br>0.2                 | 94.6<br>0.3                | 4.9 | 16 |
|               |                       | ED11 4818 7R3 | 387.7                   | 128.3   | 128.3        | 128.3        | 128.3<br>0.1 | 128.3<br>0.1 | 128.3<br>0.2 | 128.3<br>0.5 | 128.3<br>1.1                | 6.0                        | 16  |    |
|               | 210                   | ED7 4821 7R4  | 28.5                    | 21.7  | 21.7         | 21.7         | 21.7         | 15.1         | 14.3         | 12.3         | 10.9<br>0.1                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4821 7R4  | 285.9                   | 95.4  | 95.4         | 95.4         | 95.4         | 95.4         | 95.4         | 95.4         | 95.4<br>0.1                 | 95.4<br>0.3                | 4.8 | 16 |
|               |                       | ED11 4821 7R3 | 391.3                   | 128.9   | 128.9        | 128.9        | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.1 | 128.9<br>0.4 | 128.9<br>0.8                | 5.9                        | 16  |    |
|               | 240                   | ED7 4824 7R4  | 28.7                    | 20.9  | 20.9         | 20.9         | 20.9         | 14.6         | 13.8         | 11.8         | 10.5<br>0.1                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4824 7R4  | 289.3                   | 96.0  | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0         | 96.0<br>0.1                 | 96.0<br>0.2                | 4.7 | 16 |
|               |                       | ED11 4824 7R3 | 393.7                   | 129.3   | 129.3        | 129.3        | 129.3        | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.1 | 129.3<br>0.3 | 129.3<br>0.6                | 5.9                        | 16  |    |
|               | 270                   | ED7 4827 7R4  | 28.8                    | 20.2  | 20.2         | 20.2         | 20.2         | 14.1         | 13.3         | 11.4         | 10.1<br>0.1                 | 2.0                        | 12  |    |
|               |                       | ED8 4827 7R4  | 291.7                   | 96.4  | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4         | 96.4<br>0.1                 | 96.4<br>0.2                | 4.7 | 16 |
| ED11 4827 7R3 |                       | 395.4         | 129.6                   | 129.6   | 129.6        | 129.6        | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.1 | 129.6<br>0.2 | 129.6<br>0.5 | 5.8                         | 16                         |     |    |
| 300           | ED7 4830 7R4          | 28.9          | 19.6                    | 19.6  | 19.6         | 19.6         | 13.7         | 12.9         | 11.1         | 9.8          | 2.0                         | 12                         |     |    |
|               | ED8 4830 7R4          | 293.5         | 96.7                    | 96.7  | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7         | 96.7<br>0.1  | 96.7<br>0.1                 | 4.6                        | 16  |    |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

## ED2.8~ED11 3,4dwell

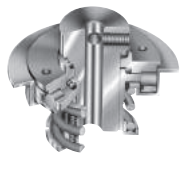
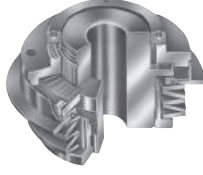
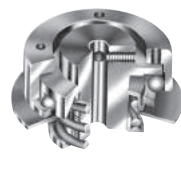
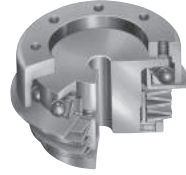
48stop

| ストップ数<br>S | 割付角<br>$\theta$ (deg) | C O D E       | 静定格出力トルク<br>Ts<br>(N·m) | 動定格出力トルク Top (N·m)<br>下段 内部慣性負荷トルク Toi (N·m) |       |       |       |       |              |              |              | カム軸<br>摩擦トルク<br>Tx<br>(N·m) | 三共<br>カムフォア<br>SCF<br>(mm) |
|------------|-----------------------|---------------|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|
|            |                       |               |                         | 毎分あたりのインデックス数(Index/min)                     |       |       |       |       |              |              |              |                             |                            |
|            |                       |               |                         | 20   | 40    | 60    | 80    | 100   | 120          | 200          | 300          |                             |                            |
| 48         | 300                   | ED11 4830 7R3 | 396.6                   | 129.8  | 129.8 | 129.8 | 129.8 | 129.8 | 129.8<br>0.1 | 129.8<br>0.2 | 129.8<br>0.4 | 5.7                         | 16                         |
|            | 330                   | ED7 4833 7R4  | 29.0                    | 19.1   | 19.1  | 19.1  | 19.1  | 13.3  | 12.6         | 10.8         | 9.6          | 2.0                         | 12                         |
|            |                       | ED8 4833 7R4  | 294.8                   | 96.9   | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9  | 96.9         | 96.9         | 96.9<br>0.1  | 4.6                         | 16                         |
|            |                       | ED11 4833 7R3 | 397.5                   | 129.9  | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.9 | 129.9<br>0.1 | 129.9<br>0.2 | 129.5<br>0.3 | 5.7                         | 16                         |

注) 2 dwellは入力1回転で割出と停止を2回ずつ行います。3 dwellは3回、4 dwellは4回行います。  
能力表に表示された割付角 $\theta$ は、入力軸1回転当りのトータル割付角度です。

# トルクリミッタ 製品仕様

表 39-1

| 性能／型式 |                | 小型フランジタイプ   | フランジタイプ   | 小型カップリングタイプ   | カップリングタイプ   |
|-------|----------------|---|---|---|---|
| 形状    |                |  |  |  |  |
| 機能    | サイズ            | 2機種8種類  | 4機種16種類   | 2機種8種類  | 4機種16種類   |
|       | 遮断トルクの調整範囲     | 0.3~18N・m   | 2~1200N・m   | 0.3~18N・m   | 2~1000N・m   |
|       | 遮断機構           | 分離式ローラ&ローラポケット  |   | 分離式ボール&ボールポケット  |   |
|       | 自動復帰           | 有   |   | 有   |   |
|       | 遮断トルク調整の方法     | トルク調整ナットの回転   |   | トルク調整ナットの回転   |   |
|       | ワンポイントセッティング機能 | 有   |   | 有   |   |
|       | カップリング機能       | 無   |   | 有   |   |
|       | 過負荷の検出機能       | 有   |   | 有   |   |
| 耐荷重能力 | ねじり剛性          | △   | ◎   | △   | ○   |
|       | 耐ラジアル荷重        | ○   | ◎   | ×   | ×   |
|       | 耐スラスト荷重        | ○   | ◎   | ×   | ×   |
|       | 耐曲げモーメント       | ○   | ◎   | ×   | ×   |
|       | 許容回転数          | 最大1600~2000r.p.m  | 最大300~800r.p.m  | 最大1600~2000r.p.m  | 最大300~800r.p.m  |
| 精度    | 回転方向のバックラッシュ   | 1~2分  | 30秒   | 1~2分  | 30秒   |
|       | 復帰精度           | ±30秒  | ±15秒  | ±30秒  | ±15秒  |
|       | 遮断トルクのバラツキ     | ±15%  | ±10%  | ±15%  | ±10%  |

ECOシリーズに適した代表機種を掲載しております。その他の機種については、トルクリミッタ総合カタログを参照下さい。

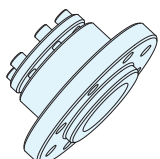
製品コード例

**7 TF** - **40 B** - **LS**

a b c d f

| a<br>トルクリミッタのサイズ   | b<br>型式                                  | c<br>最大遮断トルク                         | d<br>スプリングの種類   | f<br>過負荷検出センサ   |
|--------------------|--|--------------------------------------|---|---|
| <b>7</b>           | <b>TF</b><br>フランジタイプ                     | <b>40</b><br>Tmax<br>400N・m(40kgf・m) | <b>B</b><br>重荷重用皿ばね   | <b>LS</b><br>センサ装着  |
| トルクリミッタのサイズを表わします。 | <b>TF</b> フランジタイプ<br><b>TC</b> カップリングタイプ | 最大遮断トルクを表わします。                       | <b>A</b> 軽荷重用皿ばね<br><b>B</b> 重荷重用皿ばね<br><b>C</b> コイルばね<br>〈注意〉<br>4~6TF・TCはコイルばね仕様<br>7~11TF・TCは皿ばね仕様 | <input type="checkbox"/> 装着無し<br>(無記入)<br><b>LS</b> センサ装着有り |

### 軸取付フランジ(オプション)



TCのハブを相手側に取付けるためのフランジです。(下図参照)

製品コード例

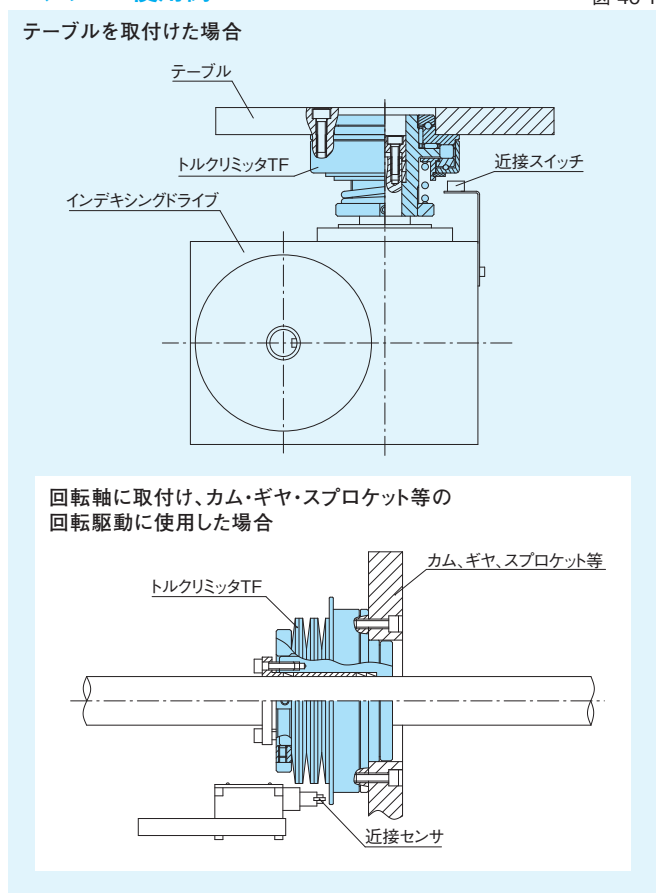
**07 TC - C 20 0**

| トルクリミッタのサイズ            | 軸径(mm)                     |
|------------------------|----------------------------|
| 装着するトルクリミッタのサイズを表わします。 | フランジに加工される軸穴径を表わします。(右表参照) |

| 型式   | 標準軸径(mm)           |
|------|--------------------|
| 4TC  | 12, 14, 15, 16     |
| 5TC  | 12, 14, 15, 16     |
| 6TC  | 16, 20, 25         |
| 7TC  | 20, 25, 30, 35, 40 |
| 8TC  | 30, 35, 40, 45     |
| 11TC | 40, 45, 50, 55, 60 |

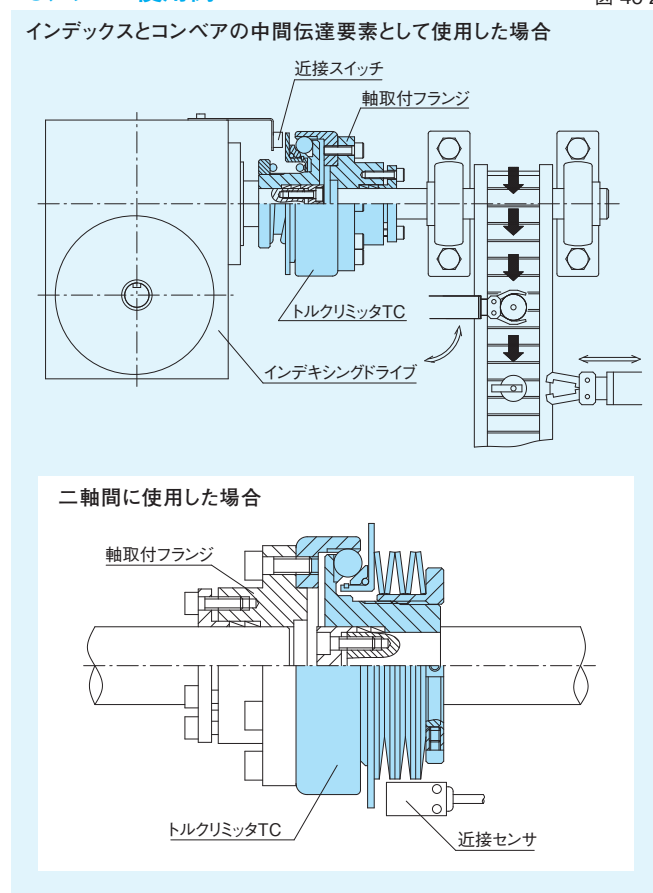
### TFシリーズ使用例

図 40-1



### TCシリーズ使用例

図 40-2



# トルクリミッタ TF/フランジ仕様



## 特徴

- ・ローラ&ローラポケット式トルク遮断機構
- ・極小のバックラッシュ
- ・極小のロストモーション
- ・容易な遮断トルク調整
- ・過負荷の検出機能
- ・ワンポイントセッティング
- ・テーブル、プーリ等の簡単取付

トルクリミッタTFは、回転方向の過負荷に対してのみ作動する安全装置です。トルクの遮断機構にはローラ&ローラポケット式を採用し、回転方向の過負荷が従節側に作用すると、フランジのローラポケットに圧接係合していたローラが離脱し、従節のフランジと原節のボス部とのトルク伝達を遮断します。

トルクの伝播は原節のボス部から単にローラを介して従節のフランジに伝達されるシンプルな構造となっており、コンパクトで高剛性、正確なトルク伝達、安定した作動性、優れた操作性など多くの優れた特徴があります。また、出力部にフランジ面を有し、テーブル、ギヤ、スプロケットなどを直接取り付けの事が出来ます。

表 TF-1

| 項目<br>型式  | 遮断トルク<br>調整範囲<br>N・m | トルク調整ナット<br>ネジピッチ<br>mm | 最大許容<br>ラジアル荷重<br>N | 最大許容<br>スラスト荷重<br>N | 最大許容曲げ<br>モーメント<br>N・m | 最大許容<br>回転数<br>r.p.m. | 慣性モーメント<br>kg・m <sup>2</sup> | 質量<br>kg |
|-----------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|----------|
| 4TF-007C  | 0.3~0.7              | 1                       | 69                  | 392                 | 3.4                    | 2000                  | 0.5×10 <sup>-4</sup>         | 0.24     |
| 4TF-010C  | 0.4~1.0              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 4TF-030C  | 1.0~3.0              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 4TF-045C  | 1.5~4.5              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 5TF-030C  | 0.8~3.0              | 1.5                     | 108                 | 569                 | 6.9                    | 1600                  | 2.4×10 <sup>-4</sup>         | 0.5      |
| 5TF-060C  | 1.5~6.0              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 5TF-100C  | 2.0~10.0             |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 5TF-180C  | 4.0~18.0             |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 6TF-07C   | 2~7                  | 1.5                     | 3822                | 7938                | 118                    | 800                   | 1.3×10 <sup>-3</sup>         | 1.5      |
| 6TF-1C    | 3~10                 |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 6TF-3C    | 10~30                |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 6TF-5C    | 15~50                |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 7TF-7A    | 22~70                | 2                       | 7154                | 10780               | 196                    | 600                   | 4.8×10 <sup>-3</sup>         | 3.4      |
| 7TF-12A   | 40~120               |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 7TF-25B   | 80~250               |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 7TF-40B   | 120~400              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 8TF-12A   | 50~120               | 2                       | 10290               | 14700               | 372                    | 400                   | 1.5×10 <sup>-2</sup>         | 6.2      |
| 8TF-20A   | 70~200               |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 8TF-40B   | 120~400              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 8TF-60B   | 200~600              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 11TF-25A  | 80~250               | 2                       | 14700               | 22050               | 666                    | 300                   | 3.5×10 <sup>-2</sup>         | 11.4     |
| 11TF-35A  | 120~350              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 11TF-85B  | 220~850              |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |
| 11TF-120B | 350~1200             |                         |                     |                     |                        |                       |                              |          |

4TF・5TF

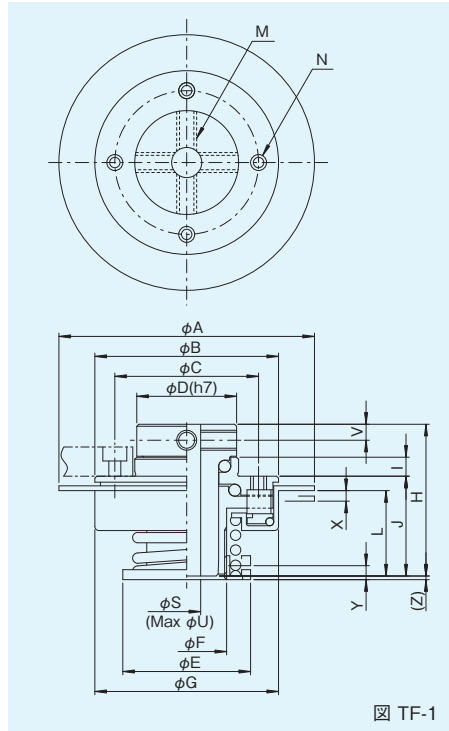


図 TF-1

6TF

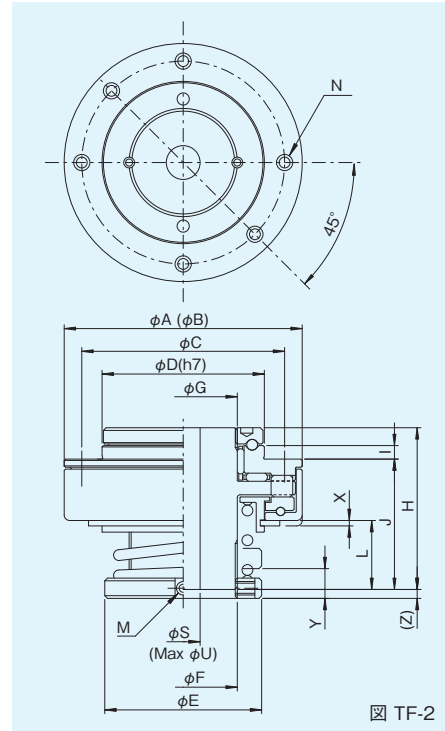


図 TF-2

7~11TF

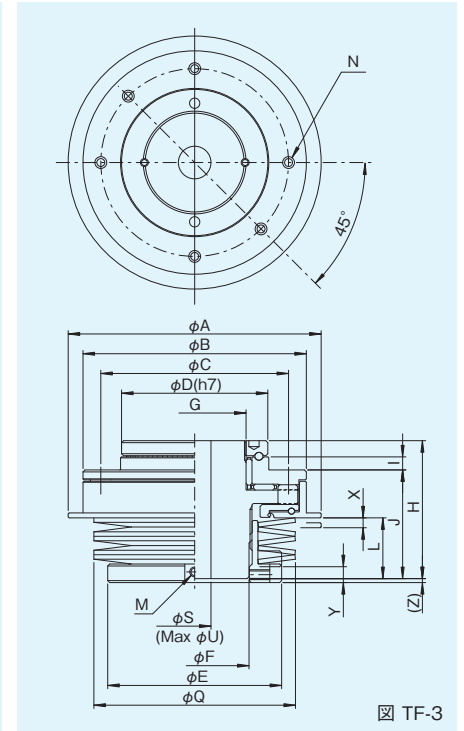


図 TF-3

TF series 寸法図

[単位: mm] 表 TF-2

| 型式        | A   | B   | C   | D   | E   | F           | G           | H  | I   | J  | L    | M            | N                    | Q   | S    | U  | V | X   | Ymax | (Z)  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|----|-----|----|------|--------------|----------------------|-----|------|----|---|-----|------|------|
| 4TF-007C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 21.2 |              |                      |     |      |    |   | 1.1 | 2.2  | 0.7  |
| 4TF-010C  | 64  | 46  | 36  | 26  | 32  | M20<br>×1   | 46          | 38 | 4.7 | 25 | 21.4 | 4-M5<br>×0.8 | 4-M4<br>×0.7<br>深4.7 | —   | 7    | 12 | 4 | 1.3 | 2.4  | 0.5  |
| 4TF-030C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 21.2 |              |                      |     |      |    |   | 1.1 | 2.5  | 0.7  |
| 4TF-045C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 21.4 |              |                      |     |      |    |   | 1.3 | 3.3  | 0.5  |
| 5TF-030C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 29.0 |              |                      |     |      |    |   | 0.9 | 5.6  | 1.3  |
| 5TF-060C  | 82  | 63  | 50  | 35  | 45  | M30<br>×1.5 | 63          | 50 | 4.7 | 34 | 29.5 | 4-M6<br>×1   | 4-M4<br>×0.7<br>深5.7 | —   | 9    | 20 | 6 | 1.4 | 5.0  | 0.8  |
| 5TF-100C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 29.0 |              |                      |     |      |    |   | 0.9 | 7.5  | 1.3  |
| 5TF-180C  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 29.5 |              |                      |     |      |    |   | 1.4 | 6.4  | 0.8  |
| 6TF-07C   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 25.0 |              |                      |     |      |    |   | 1.3 | 9.0  | 3.9  |
| 6TF-1C    | 88  | 88  | 75  | 60  | 58  | M40<br>×1.5 | M40<br>×1.5 | 60 | 5   | 48 | 25.5 | 2-M5<br>×0.8 | 6-M6<br>×1<br>深7     | —   | 12.5 | 30 | — | 2.0 | 7.6  | 3.2  |
| 6TF-3C    |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 25.0 |              |                      |     |      |    |   | 1.3 | 9.5  | 3.9  |
| 6TF-5C    |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 25.5 |              |                      |     |      |    |   | 2.0 | 9.8  | 3.2  |
| 7TF-7A    |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 30.0 |              |                      |     |      |    |   | 1.6 | 5.3  | 1.7  |
| 7TF-12A   | 128 | 113 | 95  | 75  | 88  | 55          | M52<br>×1.5 | 70 | 6.6 | 55 | 31.0 | 2-M5<br>×0.8 | 6-M6<br>×1<br>深9     | 102 | 16.5 | 40 | — | 2.5 | 4.9  | 0.9  |
| 7TF-25B   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 30.0 |              |                      |     |      |    |   | 1.6 | 6.2  | 1.4  |
| 7TF-40B   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 31.0 |              |                      |     |      |    |   | 2.5 | 6.2  | 0.6  |
| 8TF-12A   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 37.5 |              |                      |     |      |    |   | 1.6 | 6.2  | 0    |
| 8TF-20A   | 164 | 138 | 120 | 100 | 108 | 75          | M72<br>×1.5 | 82 | 7.6 | 65 | 38.5 | 2-M5<br>×0.8 | 6-M8<br>×1.25<br>深11 | 130 | 16.5 | 52 | — | 2.5 | 6.2  | -0.8 |
| 8TF-40B   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 37.5 |              |                      |     |      |    |   | 1.6 | 7.5  | -0.7 |
| 8TF-60B   |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 38.5 |              |                      |     |      |    |   | 2.5 | 7.0  | -1.5 |
| 11TF-25A  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 42.0 |              |                      |     |      |    |   | 2.0 | 7.3  | 2.0  |
| 11TF-35A  | 198 | 170 | 148 | 120 | 134 | 96          | M90<br>×1.5 | 95 | 9.6 | 75 | 43.0 | 2-M5<br>×0.8 | 6-M10<br>×1.5<br>深13 | 160 | 27   | 68 | — | 3.0 | 5.0  | 1.0  |
| 11TF-85B  |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 42.0 |              |                      |     |      |    |   | 2.0 | 7.7  | -0.5 |
| 11TF-120B |     |     |     |     |     |             |             |    |     |    | 43.0 |              |                      |     |      |    |   | 3.0 | 7.4  | -1.5 |

X : 過負荷が作用すると、過負荷検出パネルがX mm移動します。この移動を利用して、検出スイッチを用い、運転の制御をしてください。

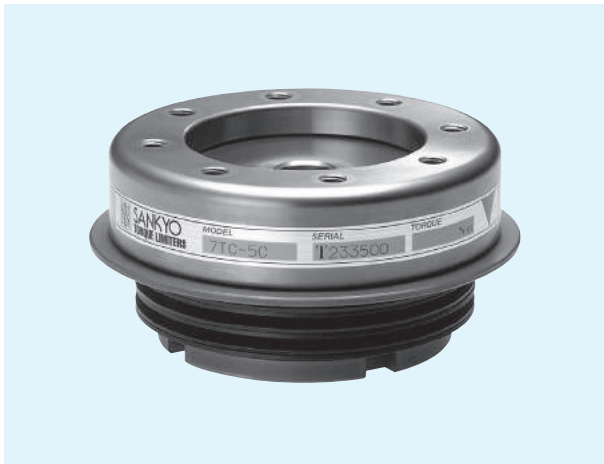
(Z) : この寸法はスプリング自由高さ時のトルク調整ナット突出量の参考数値ですので取付部における周辺機器との干渉等にご注意ください。

尚、(Z)寸法はスプリング自由高さのばらつきにより変動する可能性があります。※マイナス寸法の場合には、ボス側が突出します。

Y : この寸法はスプリング自由高さからのスプリングたわみ量となりますので、別紙の「遮断トルク調整方法」および「取扱説明書」に記載されている特性図の遮断トルクからスプリングたわみ量Yを読み取り、読み取ったY分だけトルク調整ナットを締め込んで遮断トルクを設定してください。

※寸法表に示すYmax値以上は動作不能となりますので締め込まないでください。

# トルクリミッタ TC/カップリング仕様



## 特徴

- ・ボール&ボールポケット式トルク遮断機構
- ・極小のバックラッシュ
- ・極小のロストモーション
- ・容易な遮断トルク調整
- ・過負荷の検出機能
- ・ワンポイントセッティング
- ・ミスアライメントの吸収(カップリング機能)

トルクリミッタTCは、カム式インデックス装置の出力軸と中間回転伝達軸等の二軸間に使用し、回転方向の過負荷に対してのみ作動する安全装置です。トルク遮断機構には、ボール&ボールポケット式を採用し、回転方向の過負荷が従節側に作用すると、ハブのボールポケットに圧接係合していたボールが離脱し、従節のハブと原節のボス部とのトルク伝達を遮断します。

基本構造は、原節のボスと従節のハブ、ボール、テーパスラストリング及びスプリングから成るシンプルな構成で、コンパクトで高剛性、正確なトルク伝達、安定した作動性、優れた操作性など多くの優れた特徴があります。また、二軸間に発生するミスアライメント(偏角誤差、すきま誤差、平行誤差)を吸収する能力を備えています。

表 TC-1

| 項目<br>型式  | 遮断トルク<br>調整範囲<br>N·m | トルク調整ナット<br>ネジピッチ<br>mm | 最大許容<br>幅角誤差<br>deg | 最大許容<br>すきま誤差<br>mm | 最大許容<br>平行誤差<br>mm | 最大許容<br>回転数<br>r.p.m. | 慣性モーメント<br>kg·m <sup>2</sup> | 質量<br>kg |
|-----------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|----------|
| 4TC-007C  | 0.3~0.7              | 1                       | 1                   | ±1.0                | 0.05               | 2000                  | 0.9×10 <sup>-4</sup>         | 0.25     |
| 4TC-010C  | 0.4~1.0              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 4TC-030C  | 1.0~3.0              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 4TC-045C  | 1.5~4.5              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 5TC-030C  | 0.8~3.0              | 1.5                     | 1                   | ±1.0                | 0.05               | 1600                  | 4.0×10 <sup>-4</sup>         | 0.68     |
| 5TC-060C  | 1.5~6.0              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 5TC-100C  | 2.0~10.0             |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 5TC-180C  | 4.0~18.0             |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 6TC-06C   | 2~6                  | 1.5                     | 1.5                 | ±1.5                | 0.05               | 1000                  | 1.7×10 <sup>-3</sup>         | 1.5      |
| 6TC-1C    | 3~10                 |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 6TC-3C    | 8~30                 |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 6TC-5C    | 15~50                |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 7TC-6A    | 20~60                | 2                       | 1.2                 | ±1.8                | 0.1                | 700                   | 5.8×10 <sup>-3</sup>         | 3.2      |
| 7TC-10A   | 30~100               |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 7TC-20B   | 60~200               |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 7TC-35B   | 100~350              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 8TC-12A   | 40~120               | 2                       | 1.2                 | ±2.0                | 0.1                | 500                   | 1.4×10 <sup>-2</sup>         | 5.3      |
| 8TC-15A   | 60~150               |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 8TC-35B   | 100~350              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 8TC-45B   | 120~450              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 11TC-20A  | 70~200               | 2                       | 1                   | ±2.5                | 0.1                | 400                   | 3.5×10 <sup>-2</sup>         | 10.8     |
| 11TC-35A  | 100~350              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 11TC-65B  | 200~650              |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |
| 11TC-100B | 300~1000             |                         |                     |                     |                    |                       |                              |          |

4TC・5TC

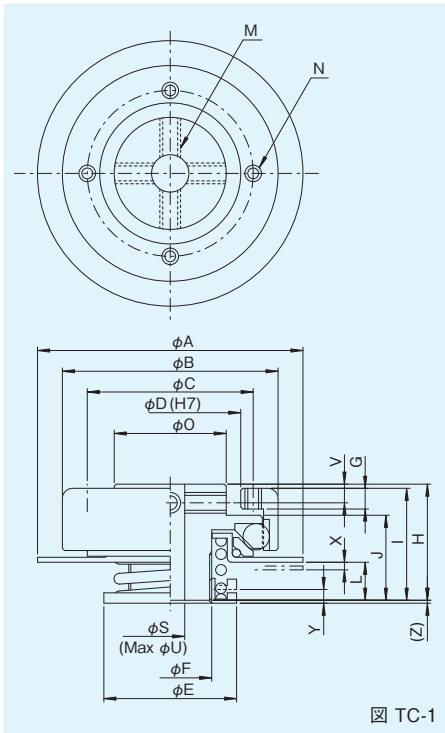


図 TC-1

6TC

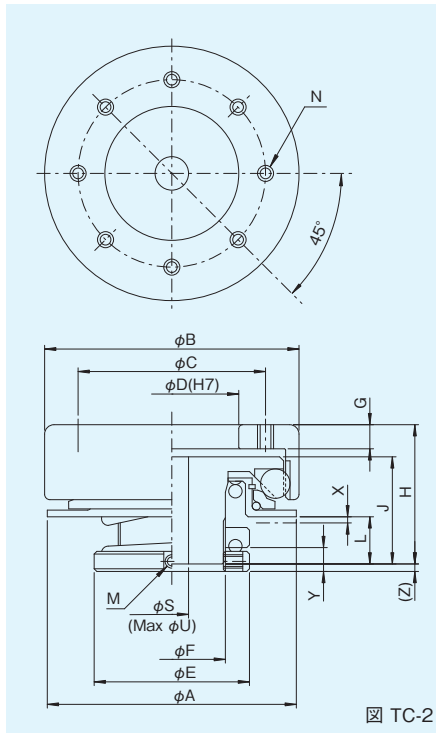


図 TC-2

7~11TC

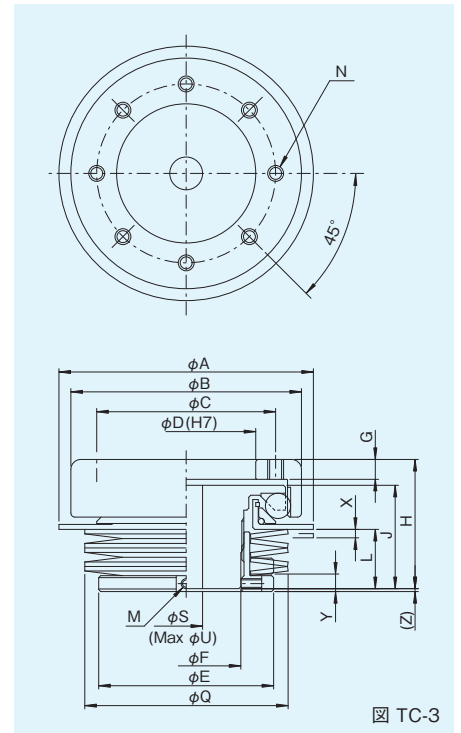


図 TC-3

TC series 寸法図

[単位: mm] 表 TC-2

| 型式        | A   | B   | C   | D   | E   | F           | G  | H  | I  | J    | L    | M            | N                    | Q   | S    | U  | O  | V   | X   | Ymax | (Z)  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|----|----|----|------|------|--------------|----------------------|-----|------|----|----|-----|-----|------|------|
| 4TC-007C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 7.6  |              |                      |     |      |    |    |     | 0.7 | 2.7  | 0.6  |
| 4TC-010C  | 64  | 52  | 40  | 34  | 32  | M20<br>×1   | 5  | 28 | 27 | 20.5 | 8.0  | 4-M5<br>×0.8 | 4-M4<br>×0.7<br>深5   | —   | 7    | 15 | 27 | 4.5 | 1.1 | 3.0  | 0.2  |
| 4TC-030C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 7.6  |              |                      |     |      |    |    |     | 0.7 | 3.3  | 0.6  |
| 4TC-045C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 8.0  |              |                      |     |      |    |    |     | 1.1 | 4.0  | 0.2  |
| 5TC-030C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 13.1 |              |                      |     |      |    |    |     | 0.6 | 5.4  | 0.3  |
| 5TC-060C  | 82  | 71  | 55  | 46  | 45  | M30<br>×1.5 | 7  | 40 | 39 | 30   | 13.7 | 4-M6<br>×1   | 4-M4<br>×0.7<br>深7   | —   | 9    | 22 | 36 | 5.5 | 1.2 | 6.5  | -0.3 |
| 5TC-100C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 13.1 |              |                      |     |      |    |    |     | 0.6 | 7.6  | 0.3  |
| 5TC-180C  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 13.7 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.2 | 8.0  | -0.3 |
| 6TC-06C   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 18.5 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.4 | 8.7  | 3.2  |
| 6TC-1C    | 93  | 95  | 70  | 50  | 58  | M40<br>×1.5 | 9  | 52 | —  | 40   | 19.0 | 2-M5<br>×0.8 | 8-M6<br>×1<br>深9     | —   | 12.5 | 30 | —  | —   | 2.2 | 5.7  | 2.8  |
| 6TC-3C    |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 18.5 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.4 | 10.0 | 3.2  |
| 6TC-5C    |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 19.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 2.2 | 9.6  | 2.8  |
| 7TC-6A    |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 30.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.6 | 6.4  | 2.0  |
| 7TC-10A   | 128 | 116 | 90  | 70  | 88  | 55          | 10 | 65 | —  | 52   | 31.0 | 2-M5<br>×0.8 | 8-M8<br>×1.25<br>深10 | 102 | 16.5 | 40 | —  | —   | 2.6 | 7.1  | 0.9  |
| 7TC-20B   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 30.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.6 | 6.4  | 1.7  |
| 7TC-35B   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 31.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 2.6 | 6.2  | 0.6  |
| 8TC-12A   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 35.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.7 | 10.8 | 2.5  |
| 8TC-15A   | 164 | 142 | 110 | 90  | 108 | 75          | 12 | 75 | —  | 60   | 36.0 | 2-M5<br>×0.8 | 8-M8<br>×1.25<br>深12 | 130 | 16.5 | 52 | —  | —   | 2.7 | 5.9  | 1.6  |
| 8TC-35B   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 35.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 1.7 | 6.9  | 1.8  |
| 8TC-45B   |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 36.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 2.7 | 5.7  | 0.9  |
| 11TC-20A  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 41.5 |              |                      |     |      |    |    |     | 2.0 | 10.8 | 2.4  |
| 11TC-35A  | 198 | 176 | 130 | 110 | 134 | 96          | 16 | 90 | —  | 70   | 43.0 | 2-M5<br>×0.8 | 8-M10<br>×1.5<br>深16 | 160 | 27   | 68 | —  | —   | 3.2 | 11.2 | 1.0  |
| 11TC-65B  |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 41.5 |              |                      |     |      |    |    |     | 2.0 | 7.4  | -0.1 |
| 11TC-100B |     |     |     |     |     |             |    |    |    |      | 43.0 |              |                      |     |      |    |    |     | 3.2 | 6.7  | -1.5 |

X : 過負荷が作用すると、過負荷検出パネルがX mm移動します。この移動を利用して、検出スイッチを用い、運転の制御をしてください。

(Z) : この寸法はスプリング自由高さ時のトルク調整ナット突出量の参考数値ですので取付部における周辺機器との干渉等にご注意ください。

尚、(Z)寸法はスプリング自由高さのばらつきにより変動する可能性があります。※マイナス寸法の場合には、ボス側が突出します。

Y : この寸法はスプリング自由高さからのスプリングたわみ量となりますので、別紙の「遮断トルク調整方法」および「取扱説明書」に記載されている特性図の遮断トルクからスプリングたわみ量Yを読み取り、読み取ったY分だけトルク調整ナットを締め込んで遮断トルクを設定してください。

※寸法表に示すYmax値以上は動作不能となりますので締め込まないでください。

# ED/ED-G 機種選定

## 機種選定にあたって

サンデックスECOシリーズのご使用に際し、機種選定を誤りますと、製品のもつ優れた特性が得られないだけでなく、早期破損の原因にもなりますので、選定は注意深く行う必要があります。

入力駆動条件、出力負荷も選定の重要なファクターとなりますので、あらかじめこれらの条件を明確にしたうえで選定を行って下さい。

又、インデックス装置特有の計算式、記号もありますので、不明な点につきましては、お気軽にお問い合わせ下さい。

尚、三共製作所では、お客様へのサービスとして、トルク計算による機種選定を行っておりますので、巻末の「FAXシート」に必要事項をご記入後FAXいただければ、直ちに対応させていただきます。ご利用下さい。

## 機種選定の手順

### I. 条件設定

#### ●選定条件の算出 [計算式(A)]

テーブル、治具、ワーク、その他の出力軸に負荷される慣性モーメント(J)を算出します。

#### ●ストップ数(S)の決定

使用条件に適したストップ数を能力表より選択します。  
ストップ数:出力軸が一回転する間の停止回数。ストップ数がSの場合、一回の割出に対して出力軸は $360^\circ/S$ 回転します。

#### ●割付角( $\theta$ )の決定

停止時間と割出時間の比によって仮の割付角を計算し、能力表の前項で選択したストップ数の中から最も近い割付角を選びます。

$$t_1 : t_2 = (360^\circ - \theta) : \theta$$

#### ●入力軸回転数(N)の算出

$$N = \frac{60}{t_2} \cdot \frac{\theta}{360 \times m}$$

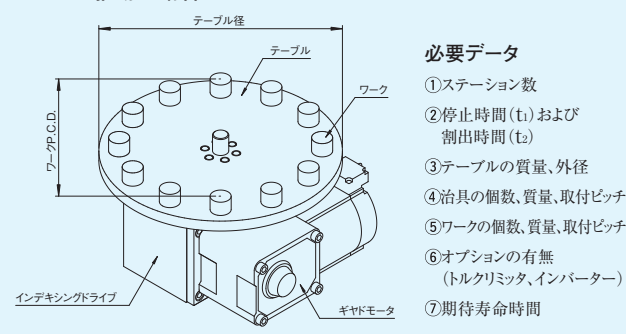
|         | 記号 | 単位  | 意味   |
|---------|----|-----|--|
| 慣性トルク   | Ti | N・m | 慣性トルクは割出時に出力軸に取付けられている慣性体を加速・減速するのに要するトルクです。慣性モーメントと角加速度の積で求められます。                     |
| 摩擦トルク   | Tf | N・m | 摩擦トルクは軸受、滑り面その他の摩擦によって出力軸に作用するトルクです。荷重、摩擦係数及び回転半径の積で求められます。                            |
| 作業負荷トルク | Tw | N・m | 作業負荷トルクは、慣性トルク、摩擦トルク以外に作用する負荷トルクです。重力に逆らって移動する偏荷重を受ける場合、またバネ力が作用する場合などは十分に考慮する必要があります。 |
| 必要トルク   | Tt | N・m | 必要トルクTtは、割出時に作用するTi、Tf及びTwの総和で求められます。  |
| カム軸トルク  | Tc | N・m | カム軸に作用するトルクで、必要トルクとストップ数、割付角の関数で表わされます。カム軸トルクと回転数との積は必要動力となります。                        |
| 寿命時間    | Lh | h   | カムフォロアにフレージングが発生するまでの総使用時間数で、カムフォロアの基本動定格荷重より求められます。                                   |

## 機種選定に使用する記号

|                                      |                                |                          |                               |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| a <sub>4</sub> : バックラッシュ係数           | m : Dwell数                     | Tf : 摩擦トルク(N・m)          | V <sub>m</sub> : 無次元最大速度      |
| A <sub>m</sub> : 無次元最大加速度            | M : 質量(kg)                     | Ti : 慣性トルク(N・m)          | W : 荷重(N)                     |
| Ba : 出力軸換算バックラッシュ                    | N : 入力軸回転数(rpm)                | Toi : 内部慣性負荷トルク(N・m)     | $\beta$ : 作用角(deg)            |
| E : インバーター回生制動効率                     | P : 送りピッチ(m)                   | Top : 動定格出力トルク(N・m)      | $\gamma$ : 回転速度比 $\gamma > 1$ |
| i : 減速比(i>1)                         | Q <sub>m</sub> : 無次元最大カム軸トルク係数 | TR : ギヤードモータ出力許容トルク(N・m) | $\theta$ : 割付角(deg)           |
| J : 出力負荷総慣性モーメント(kg・m <sup>2</sup> ) | R : 回転ピッチ円半径(m)                | Ts : 静定格出力トルク(N・m)       | $\mu$ : 摩擦係数                  |
| K : 回転半径(m)                          | S : ストップ数                      | Tt : 出力軸必要トルク(N・m)       | $\varepsilon$ : 慣性負荷率         |
| Lf : 寿命係数                            | t <sub>1</sub> : 停止時間(sec)     | Tw : 作業負荷トルク(N・m)        |                               |
| Lh : 期待寿命時間(hr)                      | t <sub>2</sub> : 割出時間(sec)     | Tx : カム軸摩擦トルク(N・m)       |                               |

図 45-1

## テーブル駆動の場合



### 必要データ

- ①ステーション数
- ②停止時間(t<sub>1</sub>)および割出時間(t<sub>2</sub>)
- ③テーブルの質量、外径
- ④治具の個数、質量、取付ピッチ
- ⑤ワークの個数、質量、取付ピッチ
- ⑥オプションの有無 (トルクリミッタ、インバーター)
- ⑦期待寿命時間

## II. 能力確認

負荷条件から必要トルクを算出し、能力表により選定を行います。

#### ●必要トルク(Tt)の算出 [計算式(B),(C),(D),(E)]

慣性トルク(Ti)、摩擦トルク(Tf)、作業負荷トルク(Tw)を算出後、必要トルク(Tt)を求めます。

$$A_m = 4.848 : \text{SMS-3曲線}$$

#### ●カム軸トルク(Tc)の算出 [計算式(F)]

$$Q_m = 1.178 : \text{SMS-3曲線}$$

#### ●必要モータ動力(Ps)の算出 [計算式(G)]

#### ●機種の決定

1. 入力軸回転数(N)における動定格出力トルク(T<sub>op</sub>)を能力表より確認し、T<sub>op</sub>>T<sub>t</sub>となるサイズを選定します。
2. 各製品仕様のページよりモータ出力(P)、出力許容トルク(T<sub>R</sub>)を確認し、P>P<sub>s</sub> (Pa)、T<sub>R</sub>>T<sub>c</sub>を確認します。

## III. 期待寿命時間の算出

上記選定で使用される能力値は、すべて正常な運転状態で期待寿命時間12,000時間を目安に設計されたものです。今回の選定条件における期待寿命時間の算出には、以下の計算を行ってください。

#### ●バックラッシュ係数(a<sub>4</sub>)の算出

1. 出力軸換算バックラッシュ(Ba)の算出

$$B_a = \frac{B_i \times V_m \times 360}{S \cdot \theta}$$

B<sub>i</sub> = 0.6 : 入力系の総バックラッシュとねじり、たわみ(deg)

V<sub>m</sub> = 1.818 : SMS-3曲線

2. 慣性負荷率( $\varepsilon$ )の算出

$$\varepsilon = \frac{T_i + T_{oi} - T_f}{T_s} \times 100$$

3. バックラッシュ係数(a<sub>4</sub>)の決定

算出された出力軸換算バックラッシュ(Ba)、慣性負荷率( $\varepsilon$ )から、表46-4を参照し、バックラッシュ係数を求めます。

#### ●期待寿命時間(Lh)の確認 [計算式(B),(C),(D),(H)]

寿命係数(L<sub>f</sub>)算出後、期待寿命時間(Lh)を求めます。

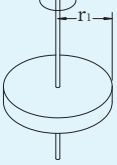
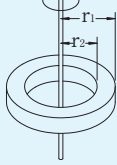
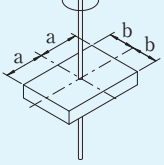
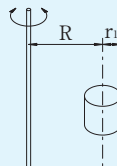
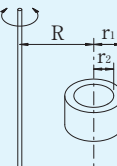
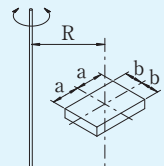
計算式

表 46-1

|                | 回転運動の場合   | 直進運動の場合  |
|----------------|---|--|
| (A) 慣性モーメント J  | $J=MK^2$ (kg・m <sup>2</sup> )                               | $J= M \left( \frac{S \cdot P}{2\pi} \right)^2$ (kg・m <sup>2</sup> )  |
| (B) 慣性トルク Ti   | $Ti=226.2Am \frac{J \cdot N^2}{S \cdot (\theta/m)^2}$ (N・m) | $Ti=5.73Am \frac{M \cdot S \cdot P^2 \cdot N^2}{(\theta/m)^2}$ (N・m) |
| (C) 摩擦トルク Tf   | $Tf=W \cdot \mu \cdot R$ (N・m)                              | $Tf= \frac{W \cdot \mu \cdot S \cdot P}{2\pi}$ (N・m)                 |
| (D) 作業負荷トルク Tw | $Tw=R \cdot F \cdot \cos \beta$ (N・m)                       | $Tw= \frac{F \cdot S \cdot P}{2\pi} \cos \beta$ (N・m)                |
| (E) 必要トルク Tt   | $Tt=Ti+Tf+Tw$ (N・m)   |  |
| (F) カム軸トルク Tc  | $Tc=500Qm \frac{1}{S \cdot \theta} (Tt+Toi)+Tx$ (N・m)       |  |
| (G) モータ動力 Ps   | $Ps= \frac{Tc \cdot N}{9550}$ (kW)                          | 平均負荷モータ動力[Ti > (Tf+Tw)の場合]<br>$Pa= \frac{1}{2} Ps$ (kW)              |
| (H) 期待寿命時間 Lh  | $Lh= 12000L_f^{10/3}$ (hr)                                  | ただし、 $L_f= \frac{Top}{a_4(Ti+Toi)+Tf+Tw}$                            |

回転半径 K

表 46-2

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |  |
| $K^2 = \frac{r_1^2}{2}$   | $K^2 = \frac{r_1^2 + r_2^2}{2}$   | $K^2 = \frac{a^2 + b^2}{3}$   |
|  |  |  |
| $K^2 = \frac{r_1^2}{2} + R^2$   | $K^2 = \frac{r_1^2 + r_2^2}{2} + R^2$   | $K^2 = \frac{a^2 + b^2}{3} + R^2$   |

寿命係数Lfと寿命時間Lh(hr)

表 46-3

| Lh(hr) | Lf    | Lh(hr) | Lf   | Lh(hr) | Lf   |
|--------|-------|--------|------|--------|------|
| 2000   | 0.584 | 16000  | 1.09 | 50000  | 1.53 |
| 3000   | 0.660 | 18000  | 1.13 | 55000  | 1.58 |
| 4000   | 0.719 | 20000  | 1.17 | 60000  | 1.62 |
| 5000   | 0.769 | 22000  | 1.20 | 65000  | 1.66 |
| 6000   | 0.812 | 24000  | 1.23 | 70000  | 1.70 |
| 7000   | 0.851 | 26000  | 1.26 | 75000  | 1.73 |
| 8000   | 0.885 | 28000  | 1.29 | 80000  | 1.77 |
| 9000   | 0.917 | 30000  | 1.32 | 90000  | 1.83 |
| 10000  | 0.947 | 35000  | 1.38 | 100000 | 1.89 |
| 12000  | 1.00  | 40000  | 1.44 | 110000 | 1.94 |
| 14000  | 1.05  | 45000  | 1.49 | 120000 | 2.00 |

バックラッシュ係数 a4

表 46-4

| ε  | Ba   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|    | 0.05 | 0.1  | 0.2  | 0.3  | 0.4  | 0.5  | 0.6  | 0.8  | 1.0  | 1.2  | 1.5  | 2.0  | 2.5  | 3.0  | 4.0  | 5.0  | 6.0  | 8.0  | 10.0 |  |
| -5 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |  |
| -3 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.03 |  |
| -2 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.01 | 1.02 | 1.06 | 1.07 | 1.08 | 1.10 | 1.12 | 1.15 | 1.17 | 1.19 |  |
| -1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.04 | 1.05 | 1.06 | 1.08 | 1.09 | 1.10 | 1.11 | 1.13 | 1.17 | 1.19 | 1.20 | 1.26 | 1.28 | 1.30 | 1.36 | 1.42 |  |
| 0  | 1.00 | 1.02 | 1.06 | 1.08 | 1.10 | 1.12 | 1.16 | 1.18 | 1.19 | 1.22 | 1.23 | 1.29 | 1.33 | 1.34 | 1.42 | 1.46 | 1.49 | 1.59 | 1.70 |  |
| 1  | 1.02 | 1.04 | 1.09 | 1.12 | 1.15 | 1.18 | 1.24 | 1.27 | 1.30 | 1.33 | 1.36 | 1.42 | 1.48 | 1.51 | 1.60 | 1.66 | 1.72 | 1.84 | 1.96 |  |
| 2  | 1.03 | 1.06 | 1.12 | 1.16 | 1.20 | 1.24 | 1.32 | 1.36 | 1.40 | 1.44 | 1.48 | 1.56 | 1.64 | 1.68 | 1.80 | 1.88 | 1.96 | 2.12 | 2.28 |  |
| 3  | 1.04 | 1.08 | 1.15 | 1.20 | 1.25 | 1.30 | 1.40 | 1.45 | 1.50 | 1.55 | 1.60 | 1.70 | 1.80 | 1.85 | 2.00 | 2.10 | 2.20 | 2.40 | 2.60 |  |
| 4  | 1.05 | 1.09 | 1.18 | 1.24 | 1.30 | 1.36 | 1.48 | 1.54 | 1.60 | 1.66 | 1.72 | 1.84 | 1.96 | 2.02 | 2.20 | 2.32 | 2.44 | 2.68 | 2.92 |  |
| 5  | 1.05 | 1.11 | 1.21 | 1.28 | 1.35 | 1.42 | 1.56 | 1.63 | 1.70 | 1.77 | 1.84 | 1.98 | 2.12 | 2.19 | 2.40 | 2.54 | 2.68 | 2.96 | 3.24 |  |
| 6  | 1.06 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.40 | 1.48 | 1.64 | 1.72 | 1.80 | 1.88 | 1.96 | 2.12 | 2.28 | 2.36 | 2.60 | 2.76 | 2.92 | 3.24 | 3.56 |  |
| 8  | 1.07 | 1.14 | 1.27 | 1.36 | 1.45 | 1.54 | 1.72 | 1.81 | 1.90 | 1.99 | 2.08 | 2.26 | 2.44 | 2.53 | 2.80 | 2.98 | 3.16 | 3.52 | 3.88 |  |
| 10 | 1.07 | 1.15 | 1.30 | 1.40 | 1.50 | 1.60 | 1.80 | 1.90 | 2.00 | 2.10 | 2.20 | 2.40 | 2.60 | 2.70 | 3.00 | 3.20 | 3.40 | 3.80 | 4.20 |  |
| 12 | 1.08 | 1.17 | 1.33 | 1.44 | 1.55 | 1.66 | 1.88 | 1.99 | 2.10 | 2.21 | 2.32 | 2.54 | 2.76 | 2.87 | 3.20 | 3.42 | 3.64 | 4.08 | 4.52 |  |
| 15 | 1.09 | 1.18 | 1.36 | 1.48 | 1.60 | 1.72 | 1.96 | 2.08 | 2.20 | 2.32 | 2.44 | 2.68 | 2.92 | 3.04 | 3.40 | 3.64 | 3.88 | 4.36 | 4.84 |  |
| 20 | 1.10 | 1.21 | 1.42 | 1.56 | 1.70 | 1.84 | 2.12 | 2.26 | 2.40 | 2.54 | 2.68 | 2.96 | 3.24 | 3.38 | 3.80 | 4.08 | 4.36 | 4.92 | 5.48 |  |
| 25 | 1.12 | 1.24 | 1.48 | 1.64 | 1.80 | 1.96 | 2.28 | 2.44 | 2.60 | 2.76 | 2.92 | 3.24 | 3.56 | 3.72 | 4.20 | 4.52 | 4.84 | 5.48 | 6.12 |  |
| 30 | 1.12 | 1.26 | 1.51 | 1.68 | 1.85 | 2.02 | 2.36 | 2.53 | 2.70 | 2.87 | 3.04 | 3.38 | 3.72 | 3.89 | 4.40 | 4.74 | 5.08 | 5.76 | 6.44 |  |
| 35 | 1.13 | 1.27 | 1.54 | 1.72 | 1.90 | 2.08 | 2.44 | 2.62 | 2.80 | 2.98 | 3.16 | 3.52 | 3.88 | 4.06 | 4.60 | 4.96 | 5.32 | 6.04 | 6.76 |  |
| 40 | 1.14 | 1.29 | 1.57 | 1.76 | 1.95 | 2.14 | 2.52 | 2.71 | 2.90 | 3.09 | 3.28 | 3.66 | 4.04 | 4.23 | 4.80 | 5.18 | 5.56 | 6.32 | 7.08 |  |

ε:慣性負荷率, Ba:出力軸換算バックラッシュ



FAX送付先:  
 (株)三共製作所 営業部 行  
 最寄りの宛先へ送付ください

FAX 宛先

東京 03-3893-7065

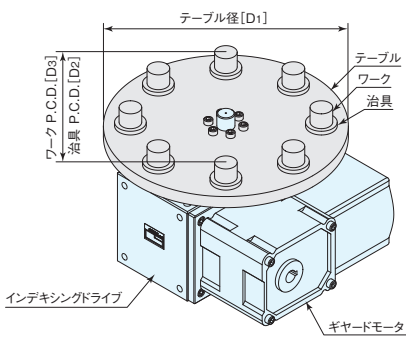
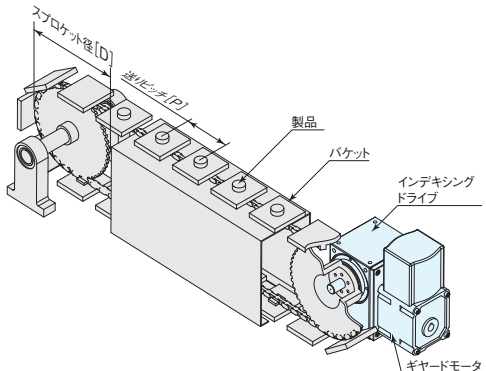
大阪 06-6618-7001

名古屋 052-883-5188

静岡 0537-36-2381

電子メールで送付する場合: sales@sankyo-seisakusho.co.jp

## SANDEX ECOシリーズ (ED/ED-G) 機種選定シート

|   |   |  |
|---|---|--|
| 貴社名、部署名   |   | TEL  |
| ご住所   |   | FAX  |
| お名前   | メールアドレス   |  |
| 用途  |   |  |
| ストップ数: S  | 停止時間: t <sub>1</sub><br>[sec]   | 割出時間: t <sub>2</sub><br>[sec]  |
| テーブル駆動の場合<br>  |   | テーブル径: D <sub>1</sub><br>[mm]<br>テーブル質量: M <sub>1</sub><br>[kg]<br>治具 P.C.D.: D <sub>2</sub><br>[mm]<br>1個当りの治具質量: M <sub>2</sub><br>[kg]<br>治具数量: n <sub>2</sub><br>ワーク P.C.D.: D <sub>3</sub><br>[mm]<br>1個当りのワーク質量: M <sub>3</sub><br>[kg]<br>ワーク数量: n <sub>3</sub> |
| コンベア駆動の場合<br> |   | 送りピッチ: P<br>[mm]<br>チェーン及びアタッチメント質量: M <sub>1</sub><br>[kg]<br>治具質量: M <sub>2</sub><br>[kg]<br>ワーク質量: M <sub>3</sub><br>[kg]<br>スプロケット径: D<br>[mm]<br>1個当たりの sprocket 質量: M <sub>4</sub><br>[kg]<br>スプロケット数量: n <sub>4</sub><br>摩擦係数: μ                                |
| ギヤードモータ<br><input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 不要                                 | トルクリミッタ<br>不要 <input type="checkbox"/> TF <input type="checkbox"/> TC | タイミングカム・センサ<br><input type="checkbox"/> 要 ( セット ) <input type="checkbox"/> 不要  |
| 備考  |   |  |

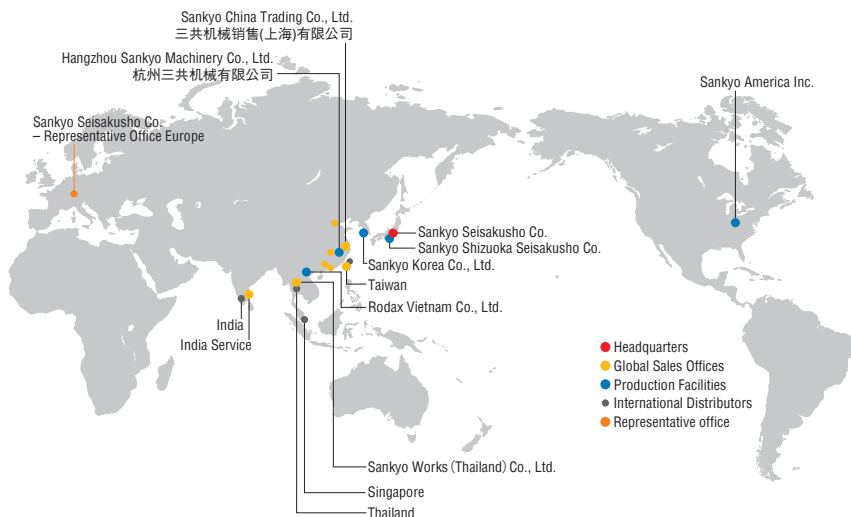
# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

## グローバルネットワーク



## Group Companies

### Sankyo America Inc.

10655 State Route 47 Sidney, Ohio, 45365 U.S.A.  
Phone: +1-(0)937-498-4901 Fax: +1-(0)937-498-9403  
Email: sales@sankyoautomation.com

### Sankyo Korea Co., Ltd.

1449-48 Seobu-ro, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16643 Korea  
Phone: +82-(0)21-5445-5991 Fax: +82-(0)21-895-6607  
Email: kr-sales@rollerdrive.com

### Sankyo China Trading Co., Ltd.

[Shanghai Sales Office]  
Room 101, Unit 2, No.159 Tianzhou Road, Shanghai 200233, China  
Phone: +86-(0)21-5445-2813 Fax: +86-(0)21-5445-2340  
Email: sales@sankyo-china-trading.com

### [Shenzhen Sales Office]

Room 604, Building A3B, China Merchants Intellectual Town, Guanguang Road, Fenghang Subdistrict, Guangming District, Shenzhen  
Phone: +86-(0)755-8230-0270 Fax: +86-(0)755-8236-4605

### [Tianjin Sales Office]

Room 1905, Pengzhanfeiwo Building A, Crossing Yale Road Yaolin Road, Xiqing District, Tianjin 300380 China  
Phone: +86-(0)22-2312-1005 Fax: +86-(0)22-2312-1007

### [Wuhan Sales Office]

Room 2301, Taihe Square, No.134 Wusheng Road, Wuhan, Hubei Province China  
Phone: +86-(0)27-8568-5818 Fax: +86-(0)27-8568-2818

### Hangzhou Sankyo Machinery Co., Ltd.

No.2518 Jiang Dong 2 Road, Hangzhou Jiang Dong Industrial Park, Xiaoshan Zone, Hangzhou, Zhejiang, China  
Phone: +86-(0)571-8283-3311 Fax: +86-(0)571-8283-1133

### Rodax Vietnam Co., Ltd.

Plot No.M1, Thang Long Industrial Park II, Duong Hao Ward, Hung Yen Province, Vietnam  
Phone: +84-(0)221-3-589701 Fax: +84-(0)221-3-589708

### Sankyo Works (Thailand) Co., Ltd.

9/31 Moo 5, Phaholyotin Road, Klongnueng, Klong Luang, Patumthani 12120 Thailand  
Phone: +66-(0)2-516-5355  
Email: sales@sankyo-works.co.th

## お問い合わせ相談窓口

月曜～金曜8:30～12:00, 13:00～17:30(祝祭日、当社休業日を除く) \*FAX、電子メールは24時間受け付けております。

■ **本社** 東京都北区田端新町3-37-3 〒114-8538  
Phone: 03-3800-3305  
Fax: 03-3800-3378  
Email: sales@sankyo-seisakusho.co.jp  
URL: <https://www.sankyo-seisakusho.co.jp>

■ **Headquarters** 3-37-3 Tabatashinmachi, Kita-ku, Tokyo, Japan 114-8538  
(International Sales Division) Phone: +81-(0)3-3800-3305  
Fax: +81-(0)3-3800-3378  
Email: overseas@sankyo-seisakusho.co.jp  
URL: <https://www.sankyo-seisakusho.co.jp>

■ **東京営業所** 東京都北区田端新町3-37-3 〒114-8538  
Phone: 03-3800-3330  
Fax: 03-3893-7065  
Email: tky-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **静岡出張所** 静岡県菊川市本所2290 〒439-0018  
Phone: 0537-36-5715  
Fax: 0537-36-2381  
Email: szk-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **名古屋営業所** 愛知県名古屋市昭和区福江1-3-3 〒466-0059  
Phone: 052-857-0577  
Fax: 052-883-5188  
Email: ngy-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **台湾支店** 日商三共股份有限公司 台湾分公司  
臺灣42876臺中市大雅區三和里建興路152巷21號  
Phone: +886-(0)4-2359-4048  
Fax: +886-(0)4-2359-4720  
Email: tw-sales@rollerdrive.com

■ **大阪営業所** 大阪府東大阪市長田東1-1-10 〒577-0012  
Phone: 06-6618-7000  
Fax: 06-6618-7001  
Email: osk-sales@sankyo-seisakusho.co.jp



株式会社

**三共製作所**

<https://www.sankyo-seisakusho.co.jp>

※本製品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、ご注文の際は再度ご確認ください。

販売店