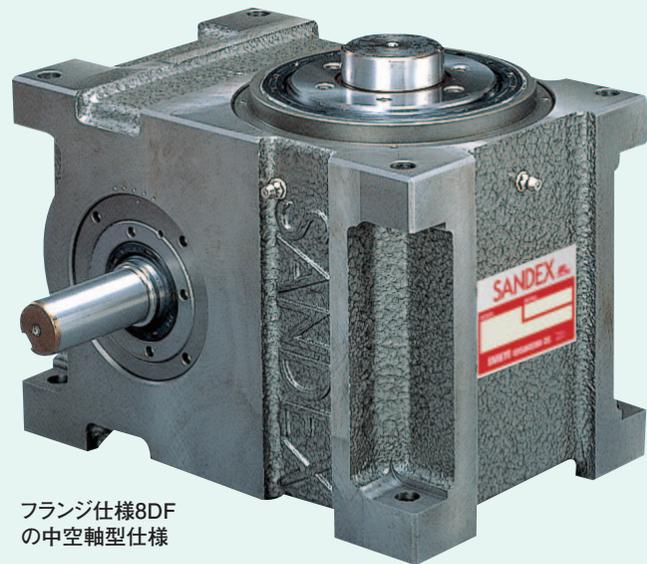


3 インデックス装置製品仕様 DFシリーズ(フランジ仕様)



フランジ仕様8DF
の中空軸型仕様

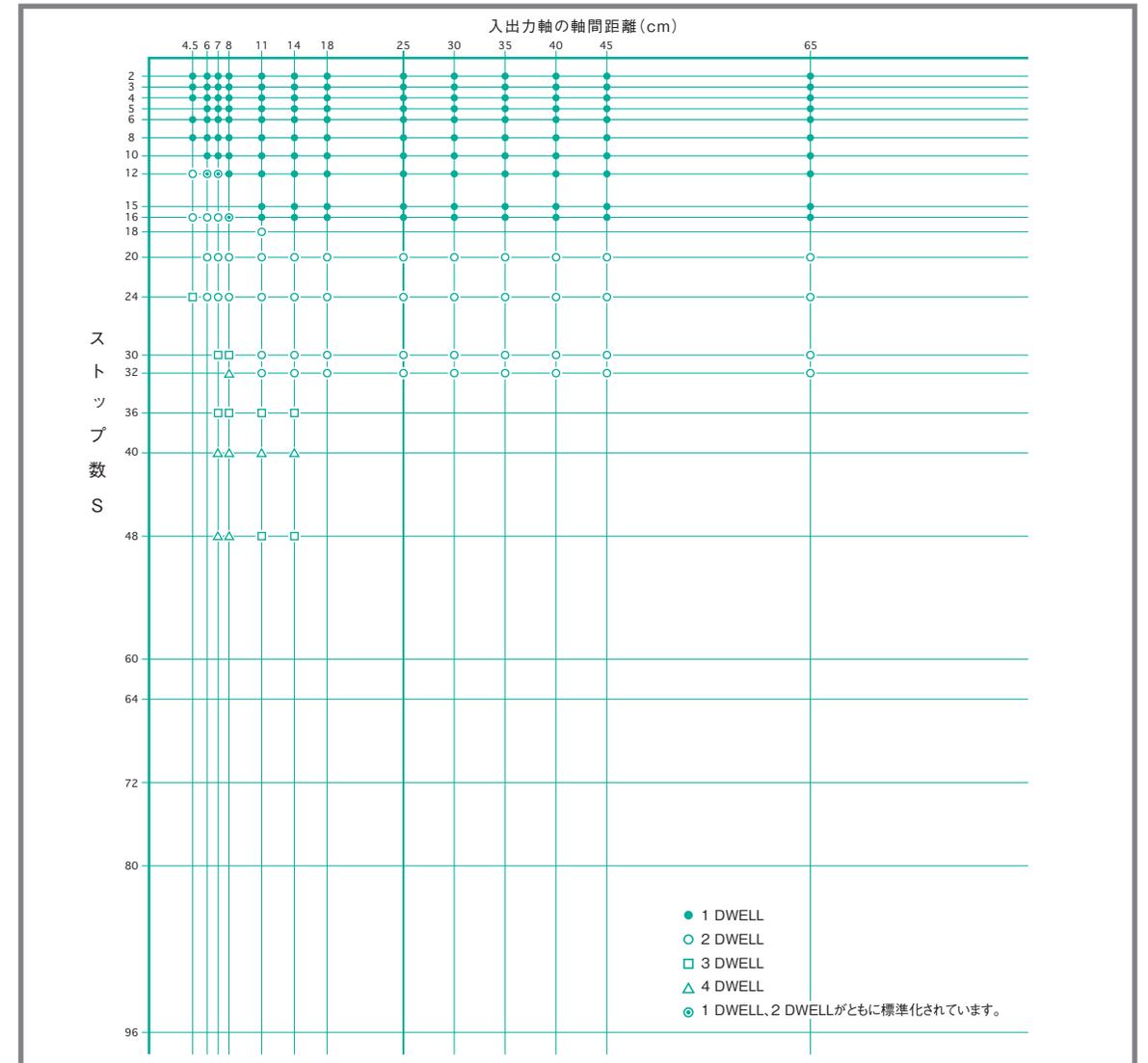


フランジ仕様8DFの
入力軸にレデューサ
R65を装着

3-1 標準品

3-1-1 インデキシングドライブの標準品

図1-1



3-1-2 オシレーティングドライブの標準品

表1-1

| | |
|-------------------------------------|--|
| サイズ | 4.5EF, 6EF, 7EF, 8EF, 11EF, 14EF, 18EF, 25EF, 30EF, 35EF |
| 揺動振り角 ψ (deg) | 5, 10, 15, 30, 45, 60, 90 |
| オシレート割付角 θ_f, θ_b (deg) | 40, 45, 60, 75, 90, 120, 150, 180 |

3-1-3 ローラドライブの標準品

表1-2

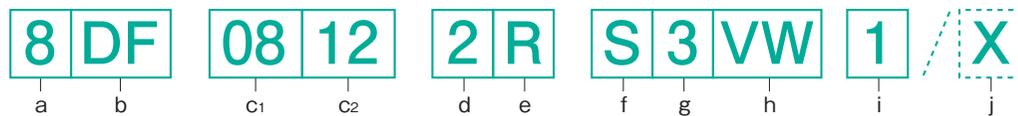
| | |
|-----|--|
| サイズ | 4.5RF, 6RF, 7RF, 8RF, 11RF, 14RF, 18RF, 25RF, 30RF, 35RF |
| 減速比 | 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 |

3-2 製品コード

次頁にインデックス装置のコード選定例を示します。

3-2-1 製品コード インデキシングドライブ

製品コード例



製品コードは、サイズ、型式、ストップ数、割付角、カム曲線、カム回転方向、出力軸形状、入力軸形状、取付穴の加工面、姿勢、特別仕様から成り、一般の機械装置と比較して非常に複雑になっており、その組合せは膨大となります。もしコード番号を間違えば出来上がった製品の転用はほとんど不可能です。そのため、使用条件を明確にして、正確な製品コードを決定して所望する製品の入手を間違いの無いようにして下さい。
 また、要求性能に近づけるためには正確な製品コードの決定以外に、使用回転数、要求精度、その他使用条件などの情報が必要となりますので当社までご連絡下さい。
 その他、減速機、クラッチ、ブレーキ、トルクリミッタなどの標準品に対しても、製品コードがありますので、カム製品と同様に注意深くご検討下さい。

DF

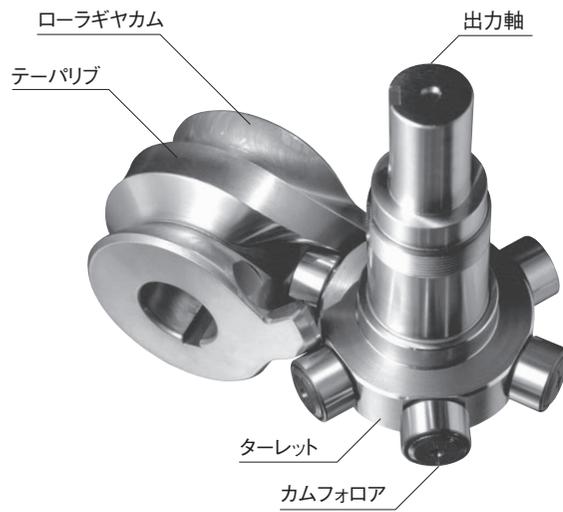
DF

| a インデキシング ドライブのサイズ | b 機 種 | c1 ストップ 数 (S) | c2 割付角 (θ) | d カム曲線 | e 入出力軸回転方向 | f 出力軸仕様 | g 入力軸仕様 | h 取付穴の加工面 | j 取付姿勢 | k 特別仕様 |
|-----------------------------|--|---------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 例 8 軸間距離 80mm | 例 DF フランジ仕様 | 例 08 8ストップ | 例 12 120° | 例 2 MS曲線 | 例 R 1 DWELLの右手カム | 例 S 標準軸型 | 例 3 両側入力軸 | 例 VW V面およびW面の 取付タップ穴加工 | 例 1 W面がGLになります。 | 例 X 特別仕様 |
| 入出力軸 の軸間距 離を表しま す。 | <ul style="list-style-type: none"> DT シャフト仕様 DF フランジ仕様 DT テーブル仕様 DU ユニバーサル仕様 DR ワンボックス仕様 Da リング仕様 があります。 | 出力軸一回の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。 (1DWELLの場合) 注) 2DWELLの場合、2回分の回転角です。 | <ul style="list-style-type: none"> 1 変形成形MT 2 変形正弦MS 3 変形等速度 MCV50 4 三共オリジナル SHP-5 9 オーダーメイドのカム曲線 | 入力軸の回転方向に対する出力軸の回転方向と入力軸一回あたりの出力軸の停止 (DWELL) 数を表します。 1 DWELL 2 DWELL 3 DWELL 4 DWELL 右手カム R R2 R3 R4 左手カム L L2 L3 L4 | <ul style="list-style-type: none"> S 標準軸型 H 中型軸型 P 固定軸型 L トルクリミッタ装着 があります。 ■トルクリミッタ装着は、特注扱いとなりますので最後にXを記入して下さい。 | <ul style="list-style-type: none"> R1 片側入力軸 (T面側) R2 片側入力軸 (U面側) R3 両側入力軸 M1 片側入力軸でレデューサ装着 (T面側) M2 片側入力軸でレデューサ装着 (U面側) M3 両側入力軸でレデューサ装着 | <ul style="list-style-type: none"> ■フランジ仕様はVWの2面に通し穴加工がしてあります。 ■R, S, T, U面にタップ穴が必要な場合にはその面をコードに追加記入して下さい。 ■全面加工は“A”です。 | 姿勢 1 …W面がGLです。 姿勢 2 …V面がGLです。 姿勢 3 …U面がGLです。 姿勢 4 …T面がGLです。 姿勢 5 …R面がGLです。 姿勢 6 …S面がGLです。 注) GL (Ground Level) | 標準品 (カタログ表示) 以外の特別仕様のある場合のみXをご記入下さい。 <input type="checkbox"/> 標準品 (無記入) <input checked="" type="checkbox"/> 特注品 ※標準品にオプション (トルクリミッタ及びレデューサ) を装着する場合は標準品扱いと致します。 例) 11DF 08122R SR3VW1 <input checked="" type="checkbox"/> 記入例 1) 寸法及び公差等の変更又は指定 2) 追加加工及び標準位置以外の取付穴加工 3) 特注割付角 4) 特注カム曲線 5) 特注割出し精度 6) オイル栓・レベル・ドレンの変更又は指定 7) その他特別仕様の指定 注) 特別仕様の内容は別途仕様書を添付願います。 |

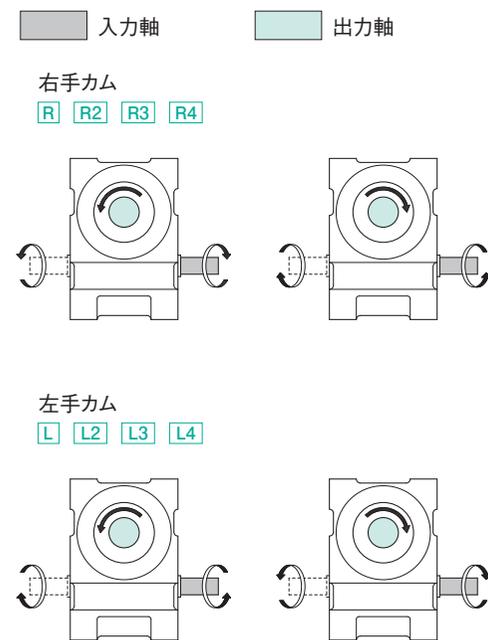
図2-1参照

図2-2参照

図2-3参照



インデキシングドライブのカムとターレット



注) 図のモデルはコード例の[S1]タイプで表示されています。

図2-1

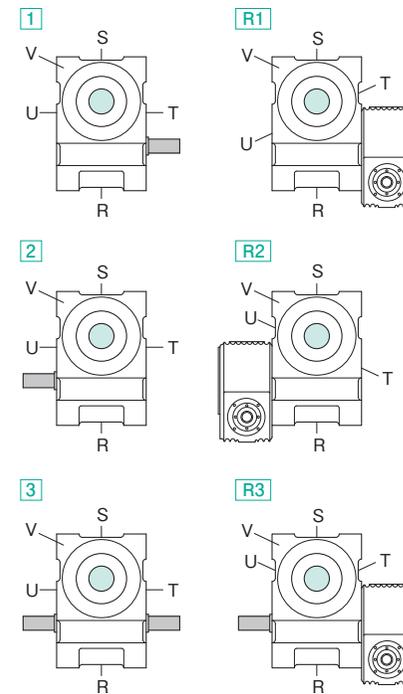


図2-2

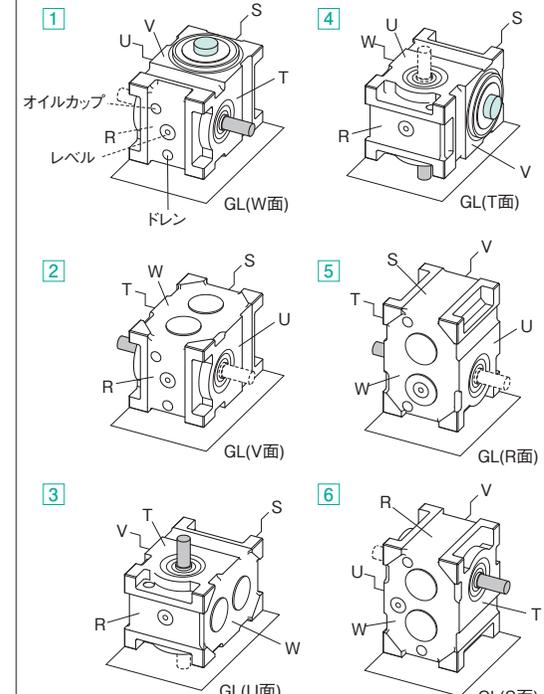


図2-3

入力軸にレデューサを装着する場合、項目 g にR1~R3を記入するほか、レデューサの製品コードをお知らせ下さい。

出力軸にトルクリミッタを装着する場合、項目 f にLを記入するほか、トルクリミッタの製品コードをお知らせ下さい。

3-2-2 ●製品コード オシレーティングドライブ

製品コード例 **11 EF 0218 2 R S 3 VW 1 / X**

a b c d e f g h i j

| a オシレーティングドライブのサイズ | b 機種 | c1 整理番号 | d カム曲線 | e 入出力軸回転方向 |
|------------------------------|---|---|---|--|
| 例 11 軸間距離 110mm | 例 EF フランジ仕様 | 例 0218 0218 | 例 2 MS曲線 | 例 R 右手カム |
| 入出力軸の軸間距離を表します。 | E シャフト仕様 EF フランジ仕様 DU ユニバーサル仕様 があります。 | オシレーティングドライブにおける入出力軸のタイミングはすべてオーダーメイドです。そのため、当社にて4桁の整理番号を決定させていただきます。 | 1 変形台形MT 2 変形正弦MS 3 変形等速度MCV50 4 三共オリジナルSHP-5 9 オーダーメイドのカム曲線 そのほか、行き工程と戻り工程の曲線が異なる場合も含まれます。 | タイミング線図上の入力基準位置(入力0°)から入力軸の回転方向に対し、最初の出力軸が旋回する方向によって右手カム・左手カムが決定します。 |

図2-4参照



オシレーティングドライブのカムとターレット

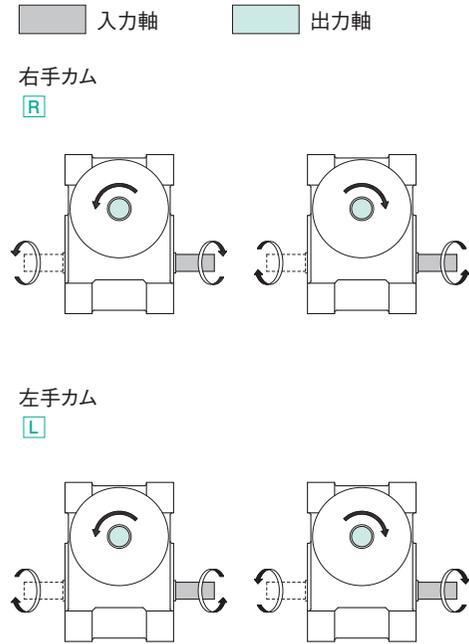


図2-4

注) 図のモデルはコード例の[S1]タイプで表示されています。

注意事項：項目f~jはインデキシングドライブの製品コードと同じです。

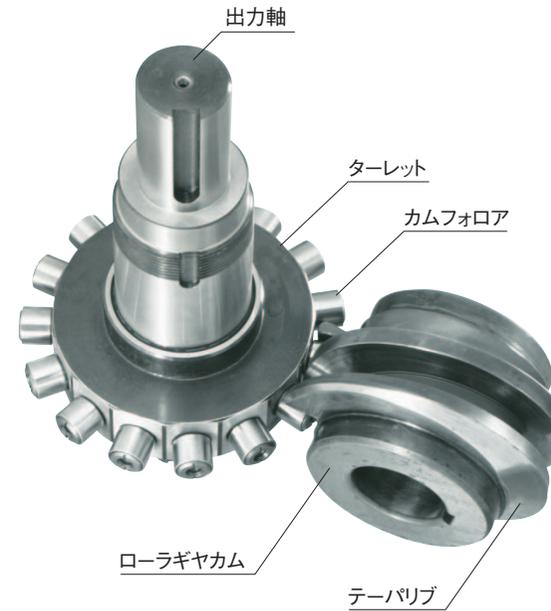
3-2-3 ●製品コード ロータリードライブ

製品コード例 **14 RF 12 36 0 R S 3 VW 1 / X**

a b c1 c2 d e f g h i j

| a ロータリードライブのサイズ | b 機種 | c1 減速比率 | c2 割付角 | d カム曲線 | e 入出力軸回転方向 |
|------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| 例 14 軸間距離 140mm | 例 RF フランジ仕様 | 例 12 減速比率 1/12 | 例 36 割付角 360° | 例 0 等速回転用カム曲線 | 例 R 右手カム |
| 入出力軸の軸間距離を表します。 | R シャフト仕様 RF フランジ仕様 RT テーブル仕様 があります。 | 出力軸が一回転するのに要する入力軸の回転数です。 | ロータリードライブにはすべて36がはいります。 | 0 等速回転用カム曲線 | 入力軸の回転方向に対する出力軸の回転方向によって右手カム・左手カムが決定します。 |

図2-5参照



ロータリードライブのカムとターレット

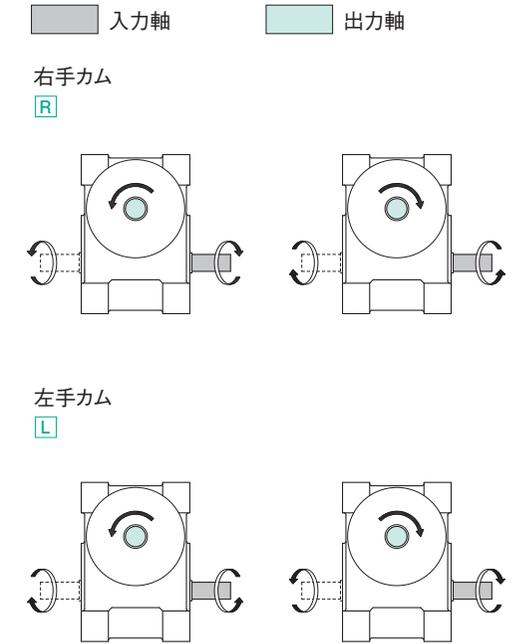


図2-5

注) 図のモデルはコード例の[S1]タイプで表示されています。

注意事項：項目f~jはインデキシングドライブの製品コードと同じです。



4.5DF/4.5EF/4.5RF 寸法図

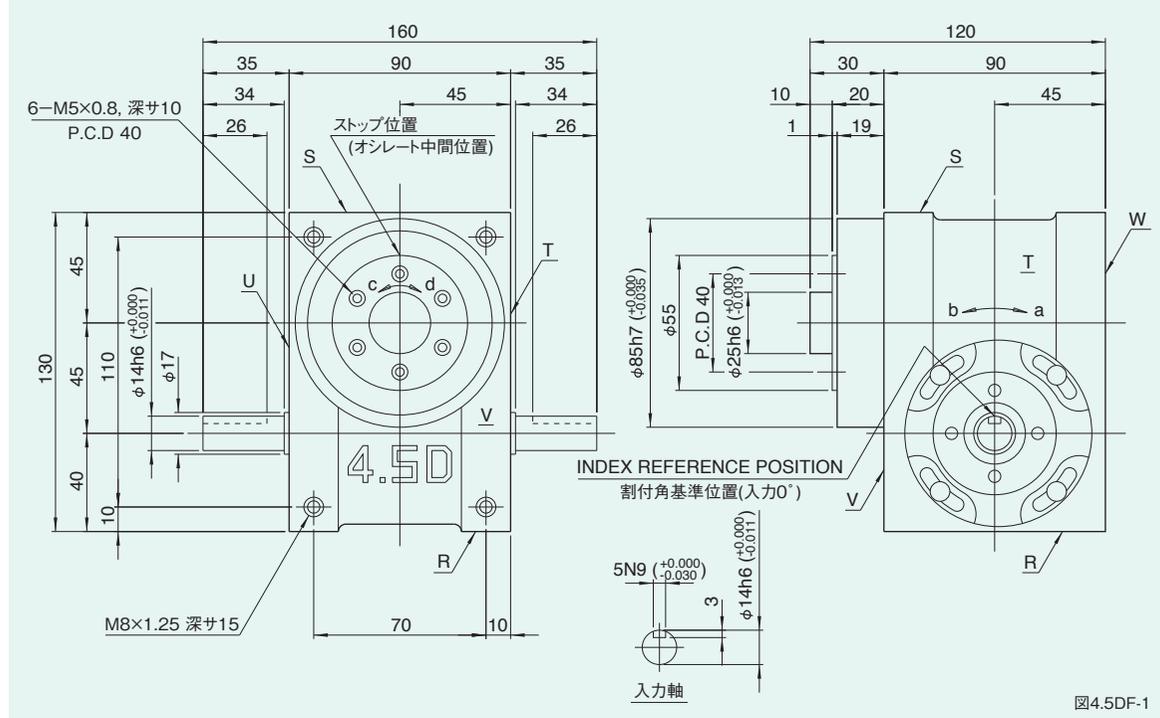
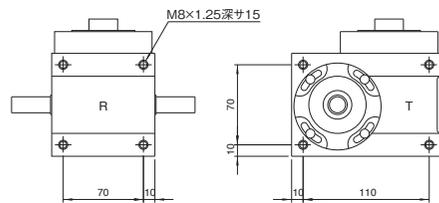


図4.5DF-1

取付穴の位置

図4.5DF-2



R,S,T,U面取付穴寸法図

特性表

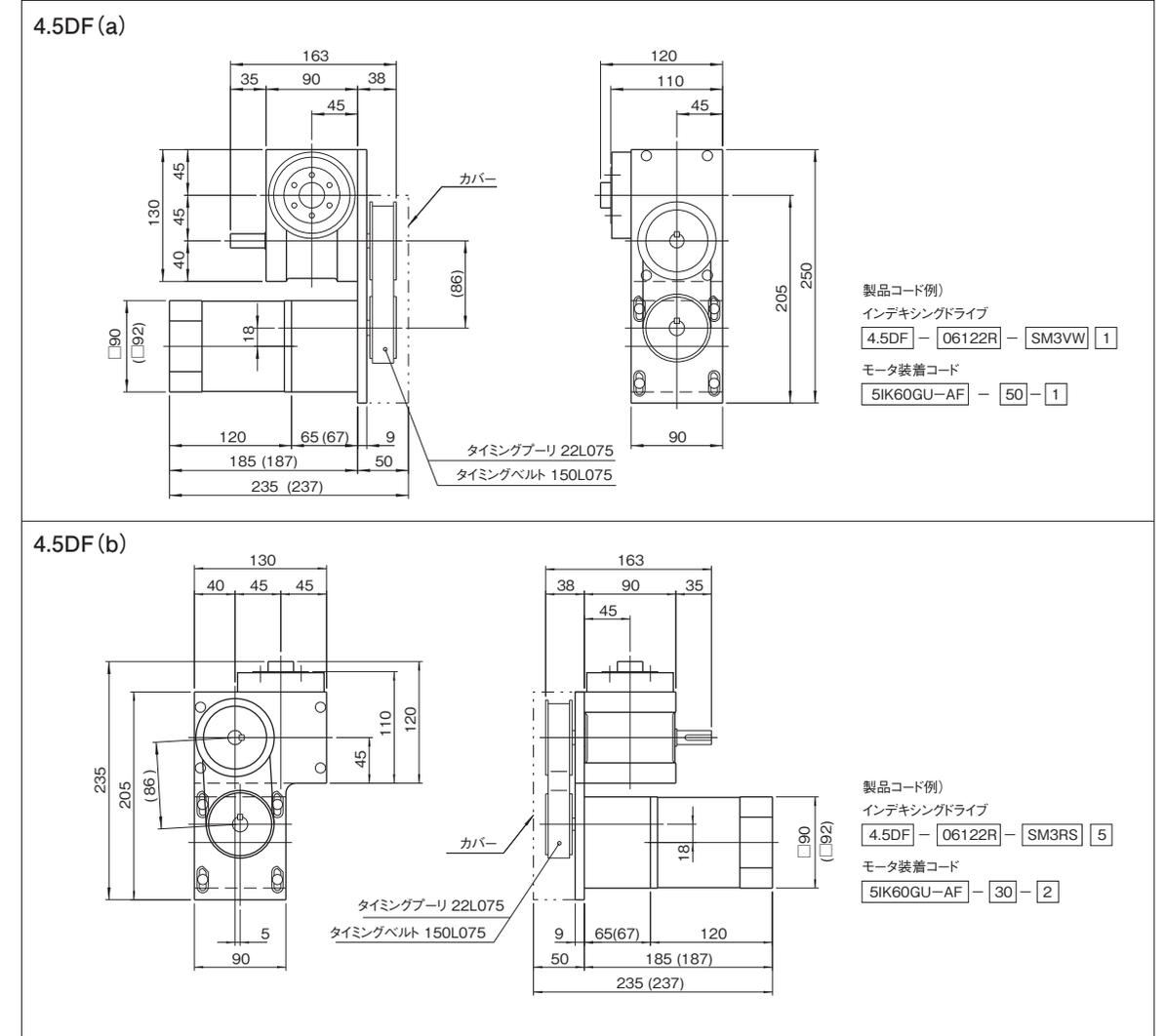
表4.5DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 1274 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 833 | 1 DWELLの割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 1372 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 1078 | 2 DWELLの割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 39.2 | 3 DWELLの割出精度 | | sec | ±180 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 3.72×10 ¹ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 2.74×10 ³ | 4 DWELLの割出精度 | | sec | ±240 |
| 出力軸の慣性モーメント | J _o | kg·m ² | 3.5×10 ⁻⁴ | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 8.0×10 ⁻⁵ | 繰返し精度 | | sec | 30 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 44.1 | | | | | 製品質量 | | kg | 約6.5 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

オプションを装着した例



インデクシオンモータ連続定格

表4.5DF-3

| モータ品名 | 出力 (W) | 周波数 (Hz) | 電圧 (V) | 電流 (A) | 起動トルク (N·m) | トルク (N·m) | 回転数 (rpm) | コンデンサ容量 (μF) | ギヤヘッド品名 |
|-----------|------------|----------|----------|--------|-------------|----------------|--------------|--------------|---------|
| オリエンタルモータ | 5IK60GU-AF | 60 | 50 60 | 100 | 1.4 | 0.32 0.30 | 1300 1550 | 15.0 | 5GU□KB |
| パナソニック | M9IC60G4L | 60 | 50 60 | 100 | 1.3 1.2 | 0.441 0.363 | 1275 1575 | 15.0 | M9GD□B |

ギヤヘッドを直結した場合のトルク (N·m)

表4.5DF-4

| 回転数rpm | 200 | 120 | 100 | 60 | 50 | 30 | 20 | 15 | 10 |
|---------|------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 50Hz減速比 | 7.5 | 12.5 | 15 | 25 | 30 | 50 | 75 | 100 | 150 |
| 60Hz減速比 | 9 | 15 | 18 | 30 | 36 | 60 | 90 | 120 | 180 |
| 許容トルク | 5IK60GU-AF | 2.7 | 4.1 | 4.9 | 7.4 | 8.9 | 14.90 | 19.90 | 20 |
| | M9IC60G4L | 2.35 | 3.92 | 4.70 | 7.55 | 9.11 | 15.19 | 19.60 | 19.60 |

回転数はモータの同期回転数(50Hz:1500rpm, 60Hz:1800rpm)

(1N·m=0.102kgf·m)

を基準に、減速比で割って計算しています。

6DF/6EF/6RF 寸法図

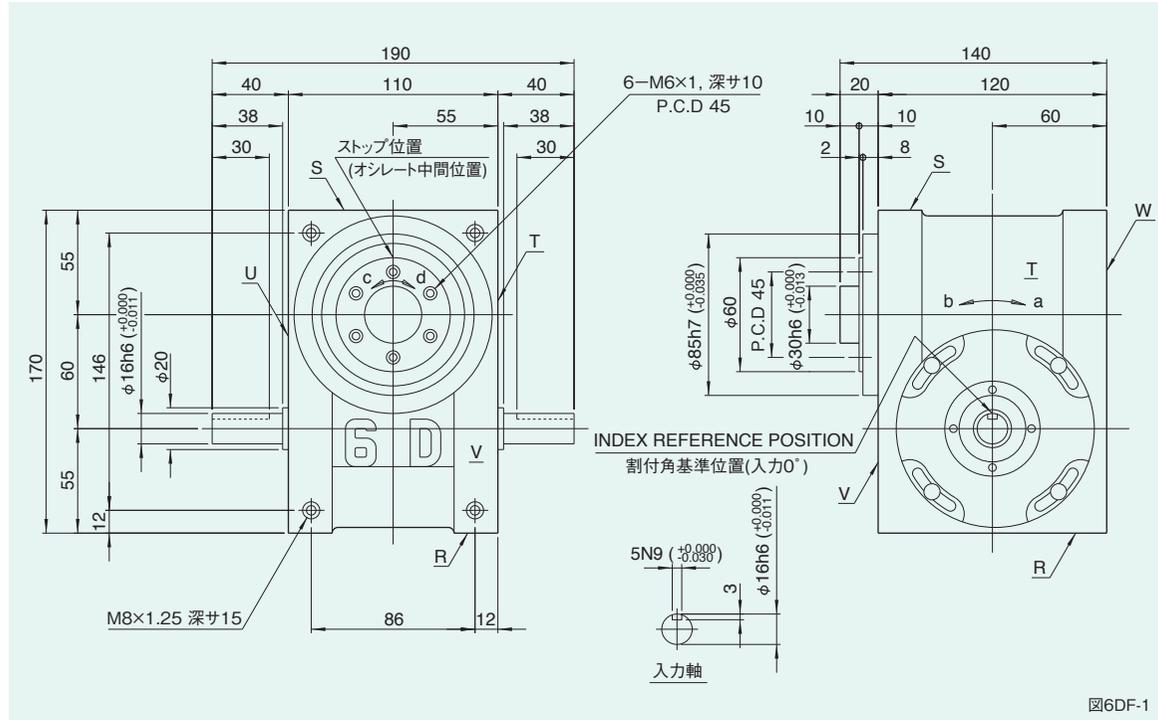


図6DF-1

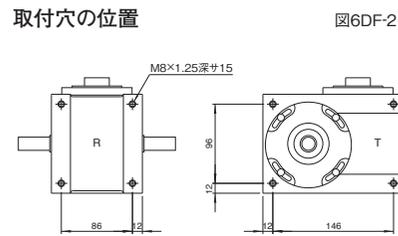


図6DF-2

R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量 図6DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|-----|------|------|------|-----|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 0.5 | 0.37 | 0.35 | 0.35 | 0.3 | 0.3 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT3/8)、レベル(VA-01)、ドレン(PT1/4)の順になっています。(図6DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

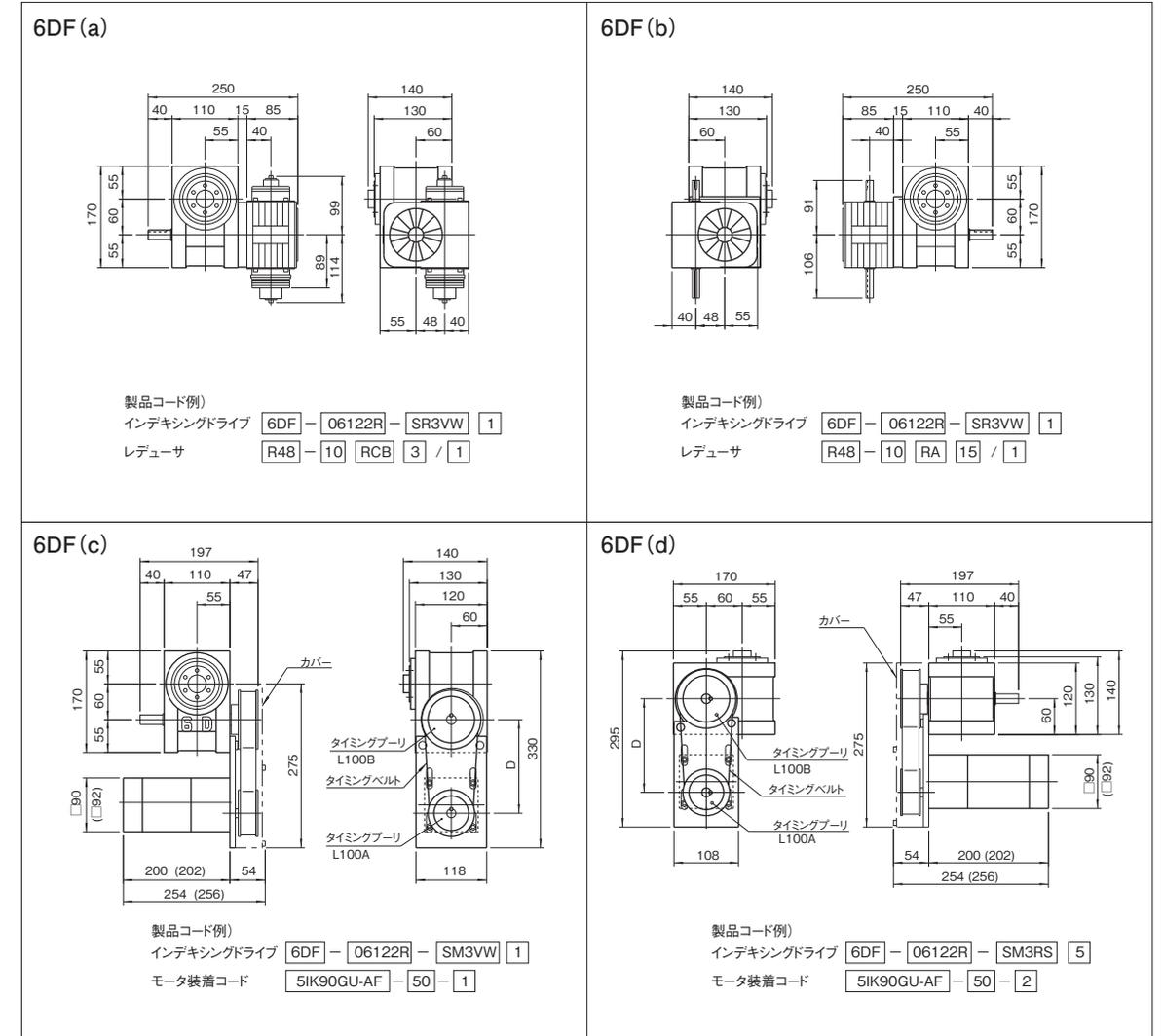
表6DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 1372 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 980 | 1 DWELLの割出精度 | | sec | ±45 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 1392 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 1470 | 2 DWELLの割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 58.8 | 3 DWELLの割出精度 | | sec | ±135 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 4.9×10 ⁴ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 4.12×10 ³ | 4 DWELLの割出精度 | | sec | ±180 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 6.0×10 ⁻⁴ | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 4.75×10 ⁻⁴ | 繰返し精度 | | sec | 20 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 44.1 | | | | | 製品質量 | | kg | 約10 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

オプションを装着した例



インダクションモータ連続定格

表6DF-2

| モータ品名 | 出力 (W) | 周波数 (Hz) | 電圧 (V) | 電流 (A) | 起動トルク (N·m) | トルク (N·m) | 回転数 (rpm) | コンデンサ容量 (μF) | ギヤヘッド品名 |
|-----------|------------|----------|--------|--------|-------------|-------------|-----------|--------------|---------|
| オリエンタルモータ | 5IK90GU-AF | 90 | 50/60 | 100 | 2.0 | 0.68/0.57 | 1300/1550 | 25.0 | 5GU□KB |
| パナソニック | M9IC90G4L | 90 | 50/60 | 100 | 1.6/1.7 | 0.637/0.519 | 1325/1625 | 25.0 | M9GD□B |

ギヤヘッドを直結した場合のトルク (N·m)

表6DF-3

| 回転数rpm | 200 | 120 | 100 | 60 | 50 | 30 | 20 | 15 | 10 |
|---------|------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 50Hz減速比 | 7.5 | 12.5 | 15 | 25 | 30 | 50 | 75 | 100 | 150 |
| 60Hz減速比 | 9 | 15 | 18 | 30 | 36 | 60 | 90 | 120 | 180 |
| 許容トルク | 5IK90GU-AF | 4.1 | 6.2 | 7.4 | 11.2 | 13.5 | 20 | 20 | 20 |
| | M9IC90G4L | 3.43 | 5.68 | 6.76 | 10.88 | 13.03 | 19.60 | 19.60 | 19.60 |

回転数はモータの同期回転数 (50Hz:1500rpm, 60Hz:1800rpm) を基準に、減速比で割って計算しています。(1N·m=0.102kgf·m)

タイミング伝動仕様

表6DF-4

| タイミングプーリー減速比 | プーリーA歯数 | プーリーB歯数 | D | ベルト型式 |
|--------------|---------|---------|-------|--------|
| 1.5 | 20 | 30 | 146.8 | 210L歯数 |

※プーリー減速比は1.5です。ギヤヘッドの減速比を選定の際には、御注意ください。

注意事項

- モータ取付ベースはインデキシングドライブのT面あるいはU面に取付きます。
- 6DF(c)、(d)はともにT面に取付けたものを示しています。U面の場合図面は対称となります。
- カッコ寸法はパナソニックモータを示します。
- ご注文の際、インデキシングドライブのコード番号のほか、減速比をお知らせください。

7DF/7EF/7RF 寸法図

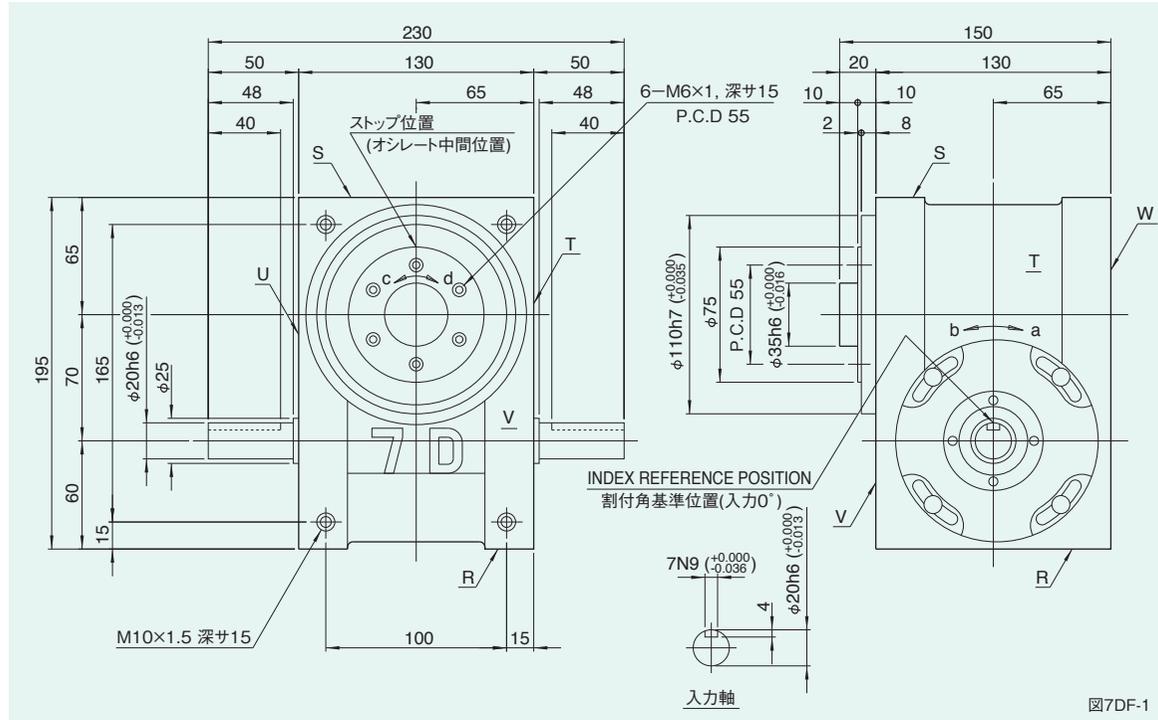


図7DF-1

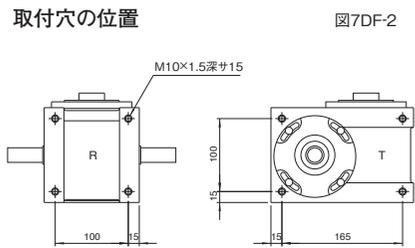


図7DF-2

R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量 図7DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 0.6 | 0.6 | 0.55 | 0.55 | 0.4 | 0.4 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT3/8)、レベル(VA-01)、ドレン(PT1/4)の順になっています。(図7DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

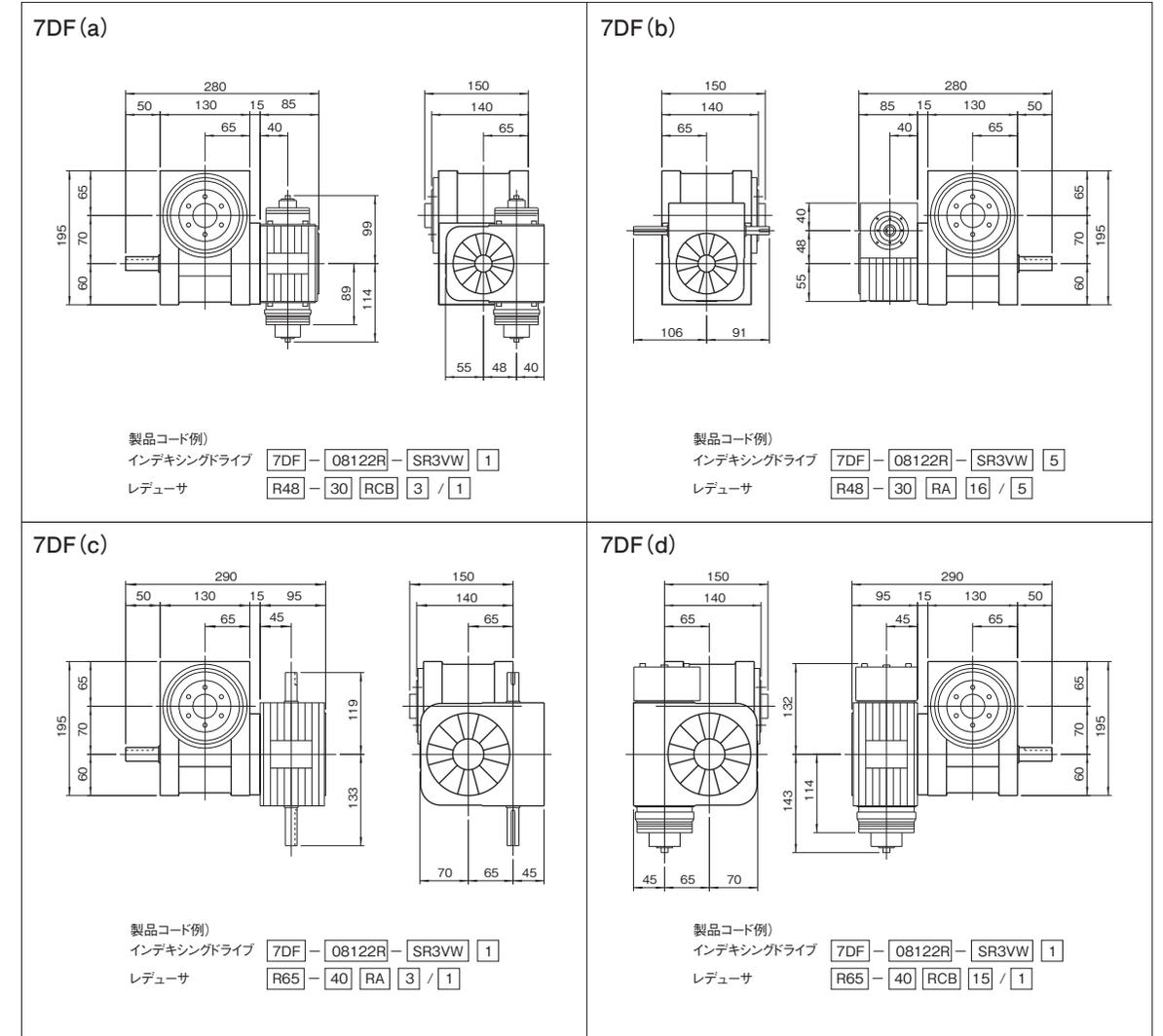
表7DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 2156 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 1470 | 1 DWELLの割出精度 | | sec | ±30 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 2940 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 1078 | 2 DWELLの割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 93.1 | 3 DWELLの割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 6.66×10 ¹ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 8.43×10 ³ | 4 DWELLの割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 1.7×10 ⁻³ | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 1.5×10 ⁻³ | 繰返し精度 | | sec | 15 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 78.4 | | | | | 製品質量 | | kg | 約18 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

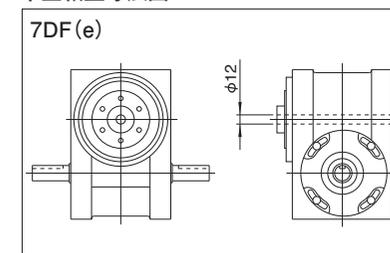
オプションを装着した例



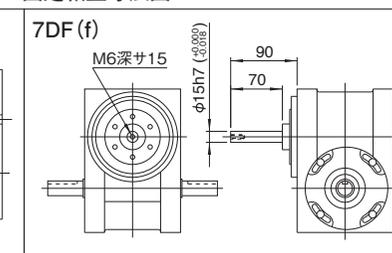
注意事項

- 7DF/7EF/7RFにはレデューサR48, R65の装着が可能です。
- レデューサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

8DF/8EF/8RF 寸法図

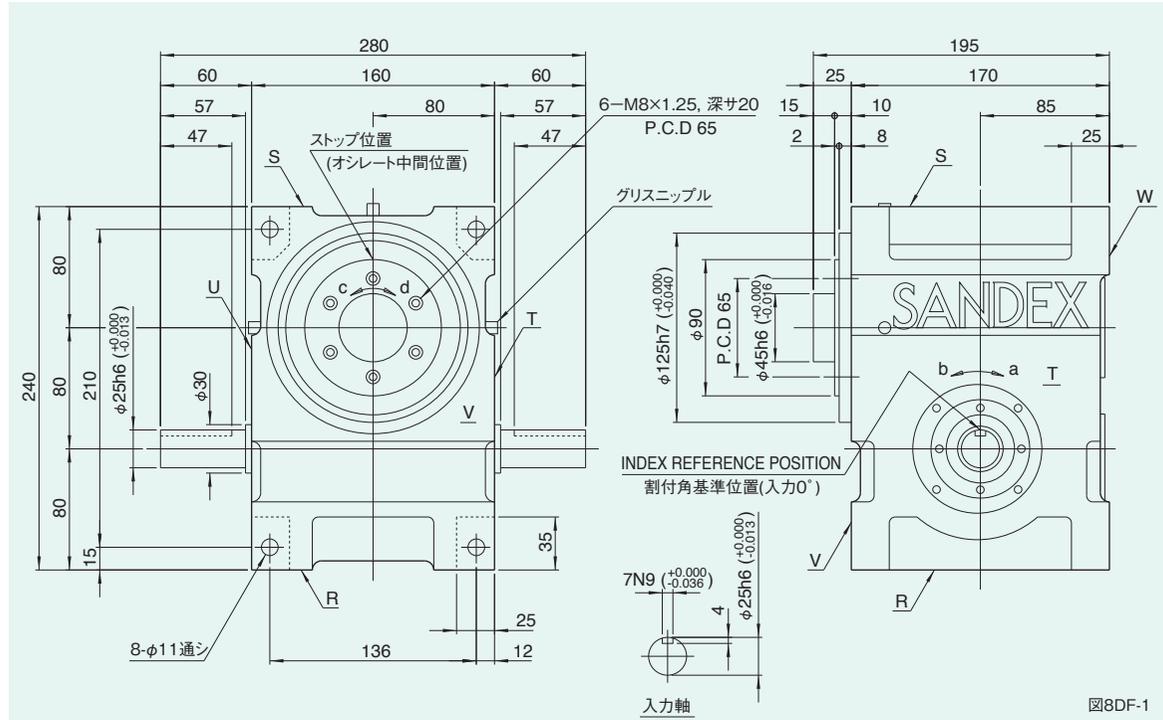
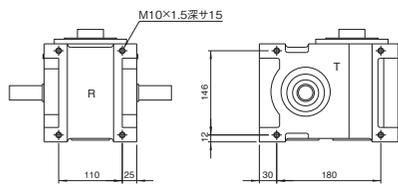


図8DF-1

取付穴の位置

図8DF-2



R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量

図8DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 0.95 | 1.2 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT1/2)、レベル(VA)、ドレン(PT1/2)の順になっています。(図8DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

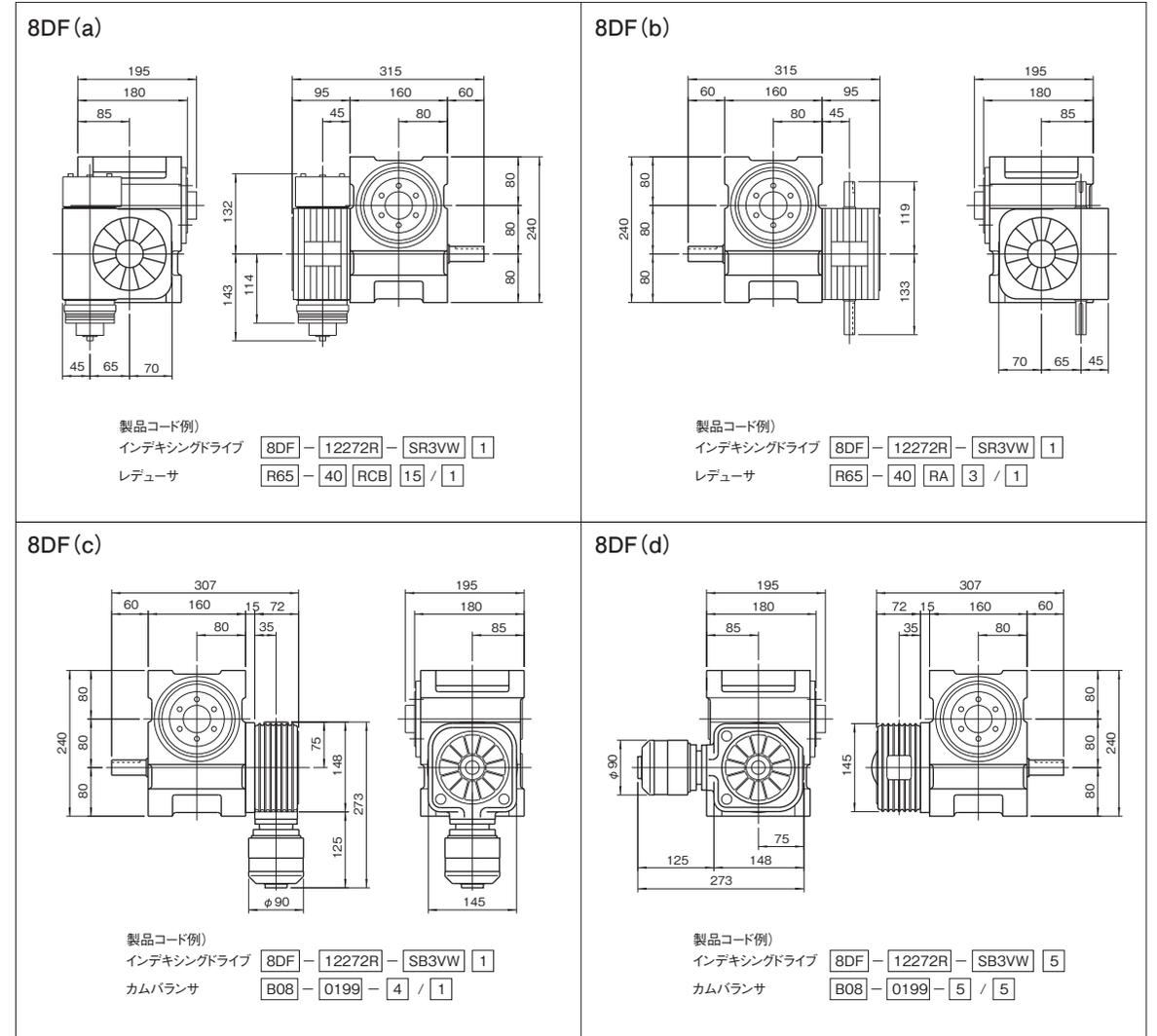
表8DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 3234 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 3430 | 1 DWELLの割出精度 | | sec | ±30 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 4116 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 2548 | 2 DWELLの割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 245 | 3 DWELLの割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 1.37×10 ⁵ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 1.67×10 ⁴ | 4 DWELLの割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 4.0×10 ⁻³ | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 2.25×10 ⁻³ | 繰返し精度 | | sec | 15 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 107.8 | | | | | 製品質量 | | kg | 約35 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

オプションを装着した例

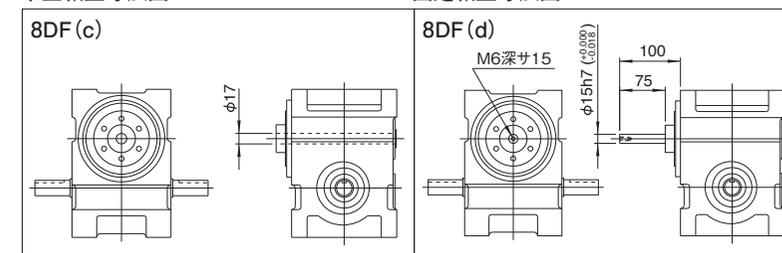


注意事項

- 8DF/8EF/8RFにはレデューサR65の装着が可能です。
- レデューサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図

固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

11DF/11EF/11RF 寸法図

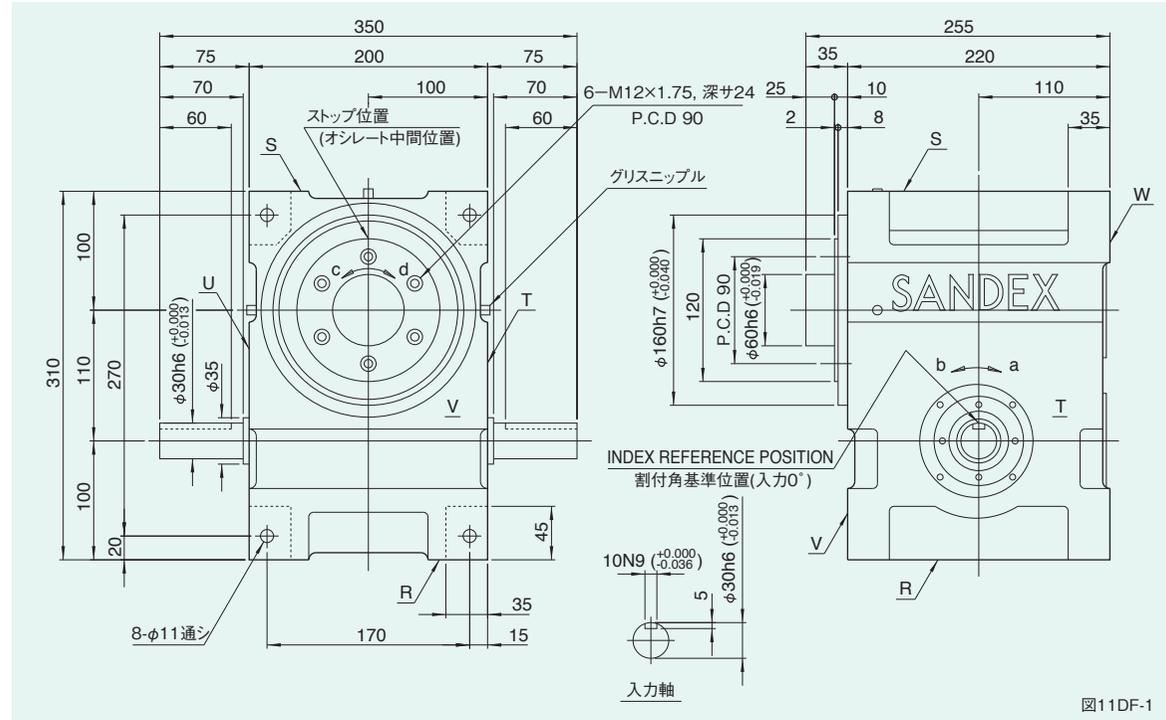


図11DF-1

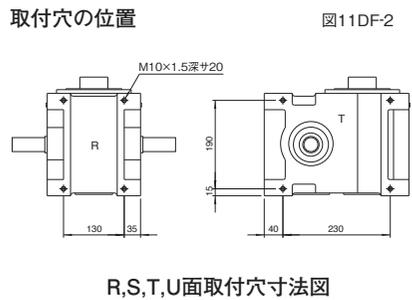


図11DF-2

R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量 図11DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 3.0 | 2.6 | 3.5 | 3.5 | 1.8 | 3.8 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓 (PT1/2)、レベル (VA)、ドレン (PT1/2) の順になっています。(図11DF-3)
- 姿勢はインデキシング / オシレーティング / ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

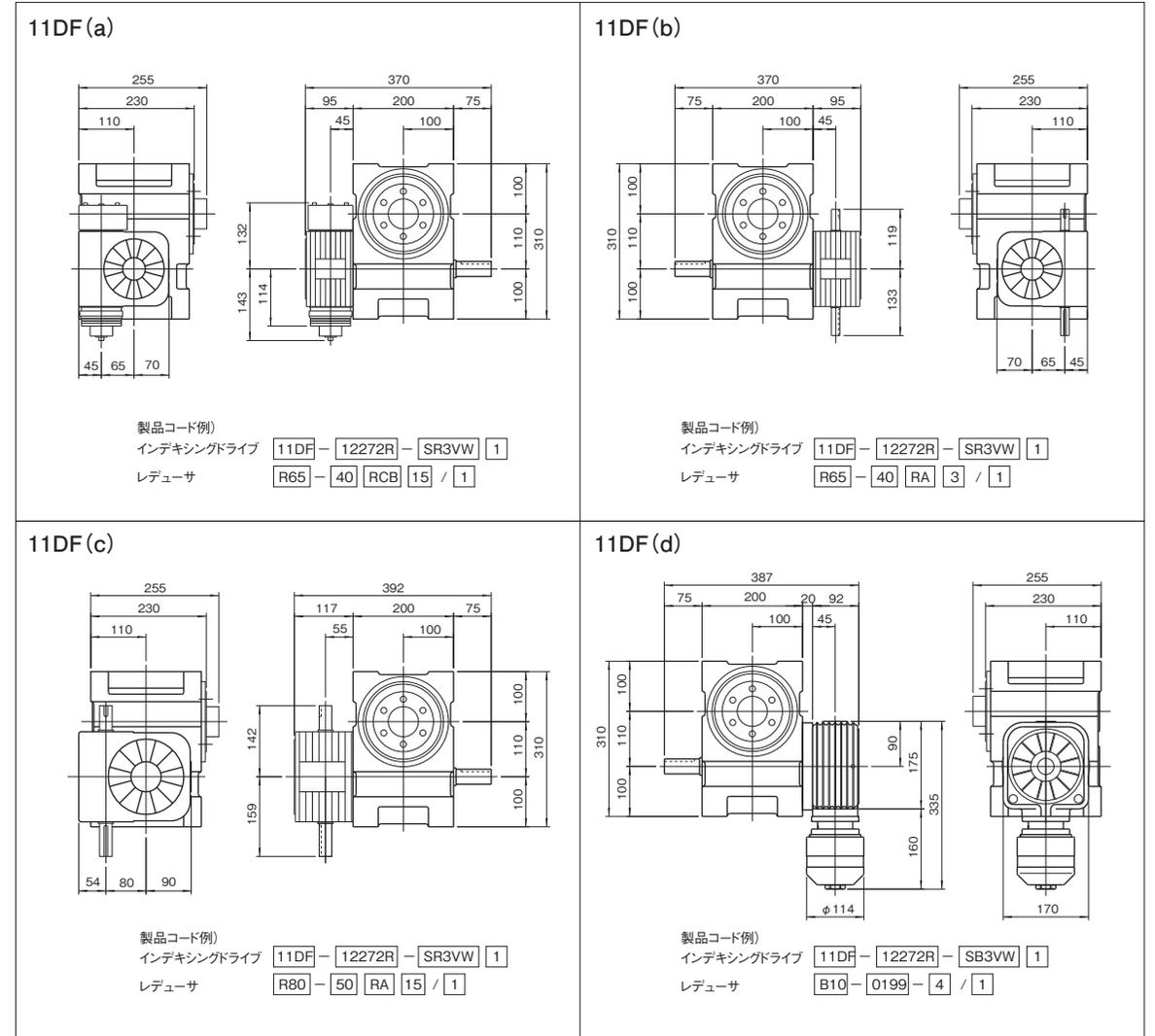
表11DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 5488 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 4704 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±30 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 6860 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 4067 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 392 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 3.53×10 ⁵ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 2.74×10 ⁴ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 2.18×10 ⁻² | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 7.0×10 ⁻³ | 繰返し精度 | | sec | 15 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 294 | | | | | 製品質量 | | kg | 約60 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1) 入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

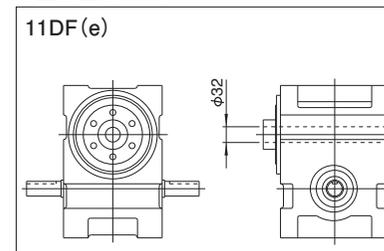
オプションを装着した例



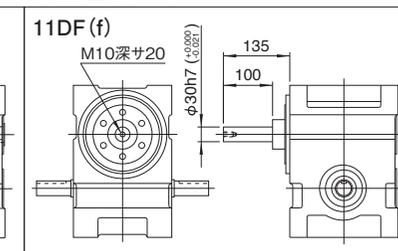
注意事項

- 11DF/11EF/11RFにはレデューサR65、R80の装着が可能です。
- レデューサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

14DF/14EF/14RF 寸法図

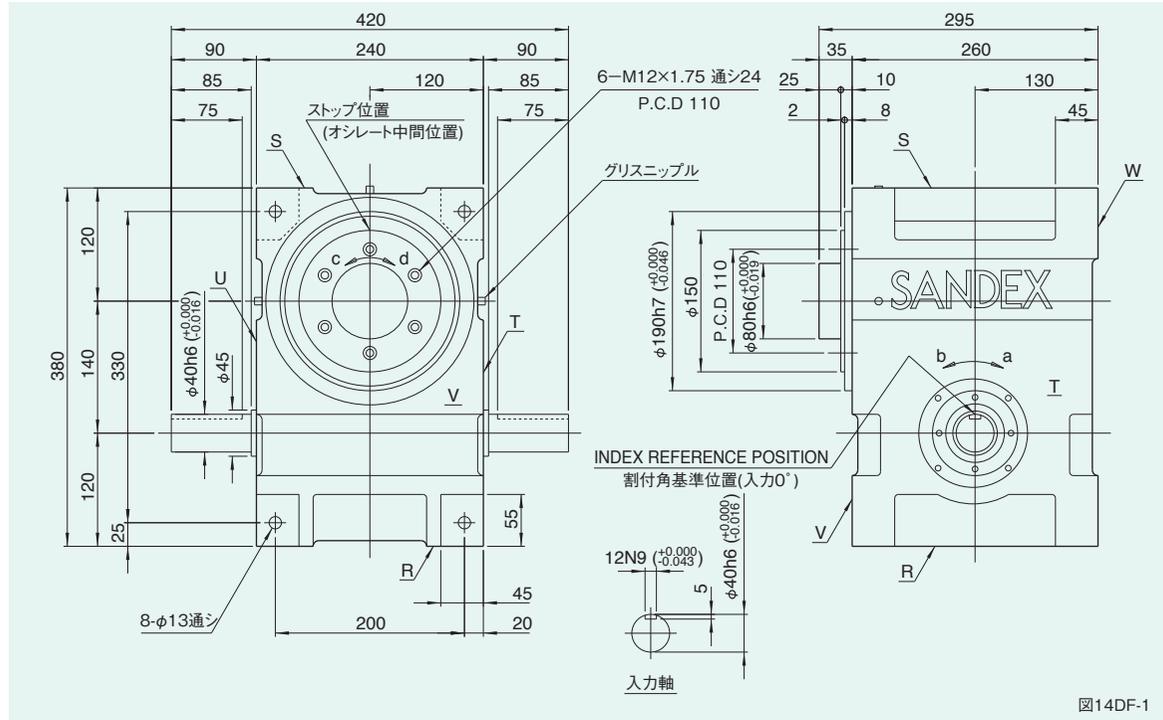


図14DF-1

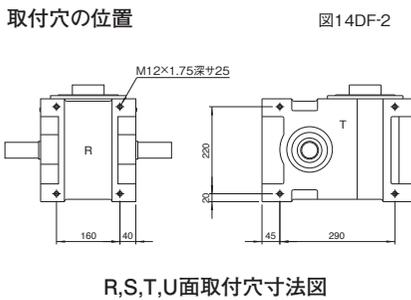


図14DF-2

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量 図14DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|-----|-----|-----|---|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 3 | 4.6 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT1/2)、レベル(VA)、ドレン(PT1/2)の順になっています。(図14DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

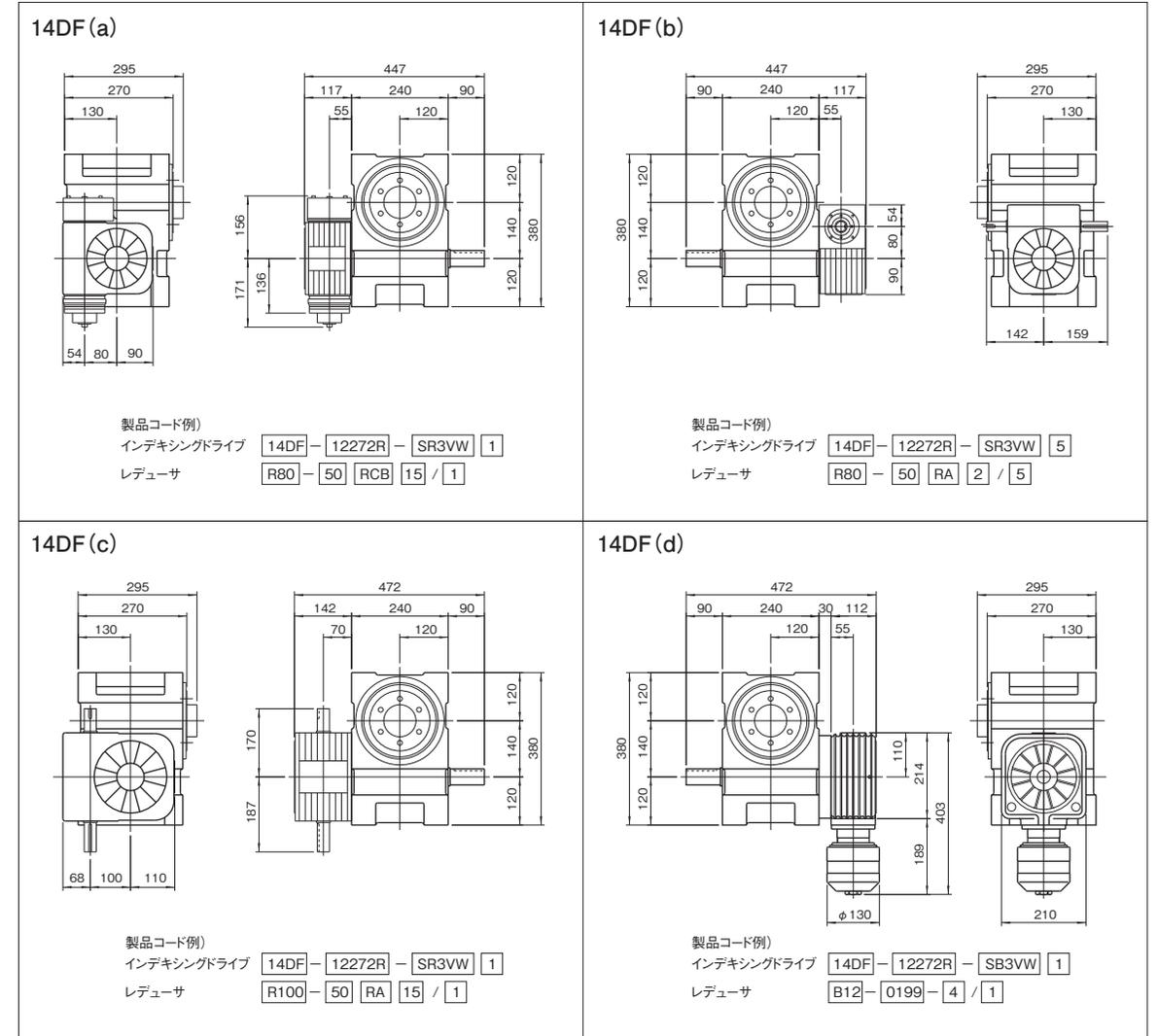
表14DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 7448 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 5390 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±30 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 9800 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 6958 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 980 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 7.06×10 ⁵ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 7.35×10 ⁴ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 4.25×10 ⁻² | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 2.75×10 ⁻² | 繰返し精度 | | sec | 15 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 490 | | | | | 製品質量 | | kg | 約90 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

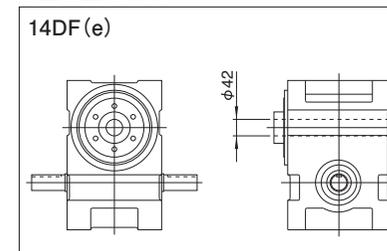
オプションを装着した例



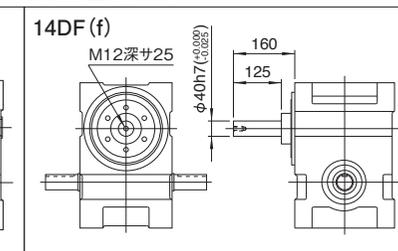
注意事項

- 14DF/14EF/14RFにはレデューサR80、R100の装着が可能です。
- レデューサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

18DF/18EF/18RF 寸法図

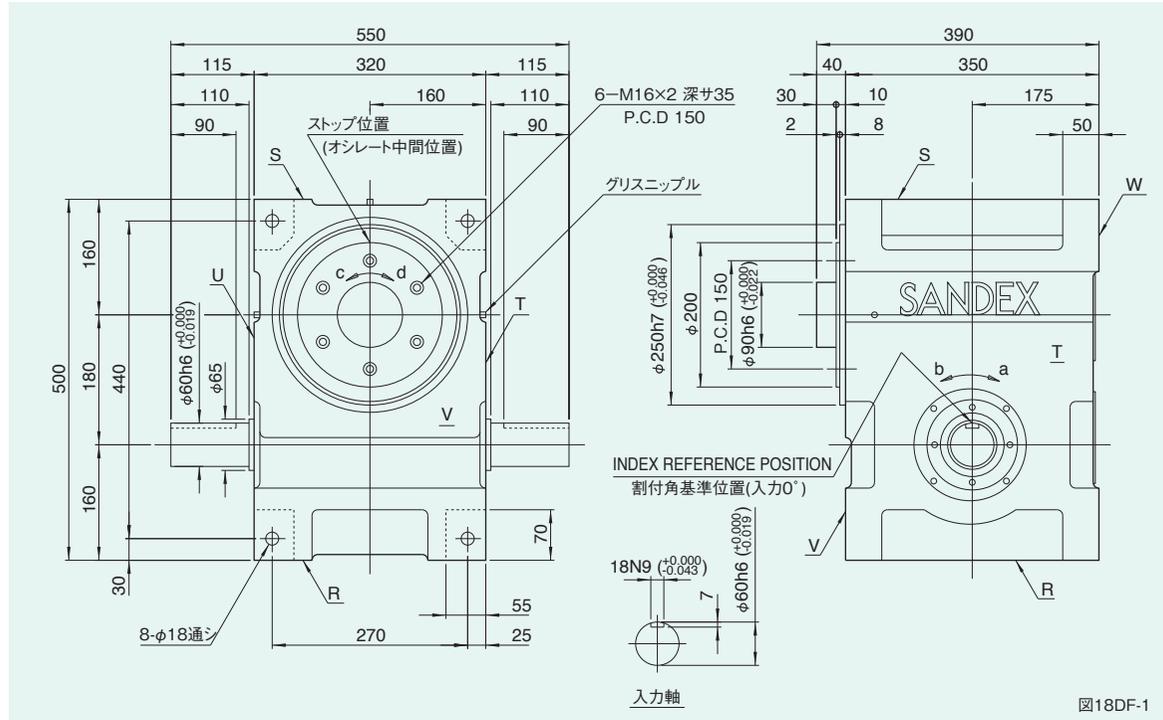
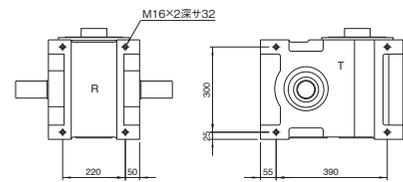


図18DF-1

取付穴の位置

図18DF-2



R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量

図18DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|----|----|----|----|---|----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 11 | 12 | 12 | 12 | 8 | 14 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT3/4)、レベル(VB)、ドレン(PT3/4)の順になっています。(図18DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

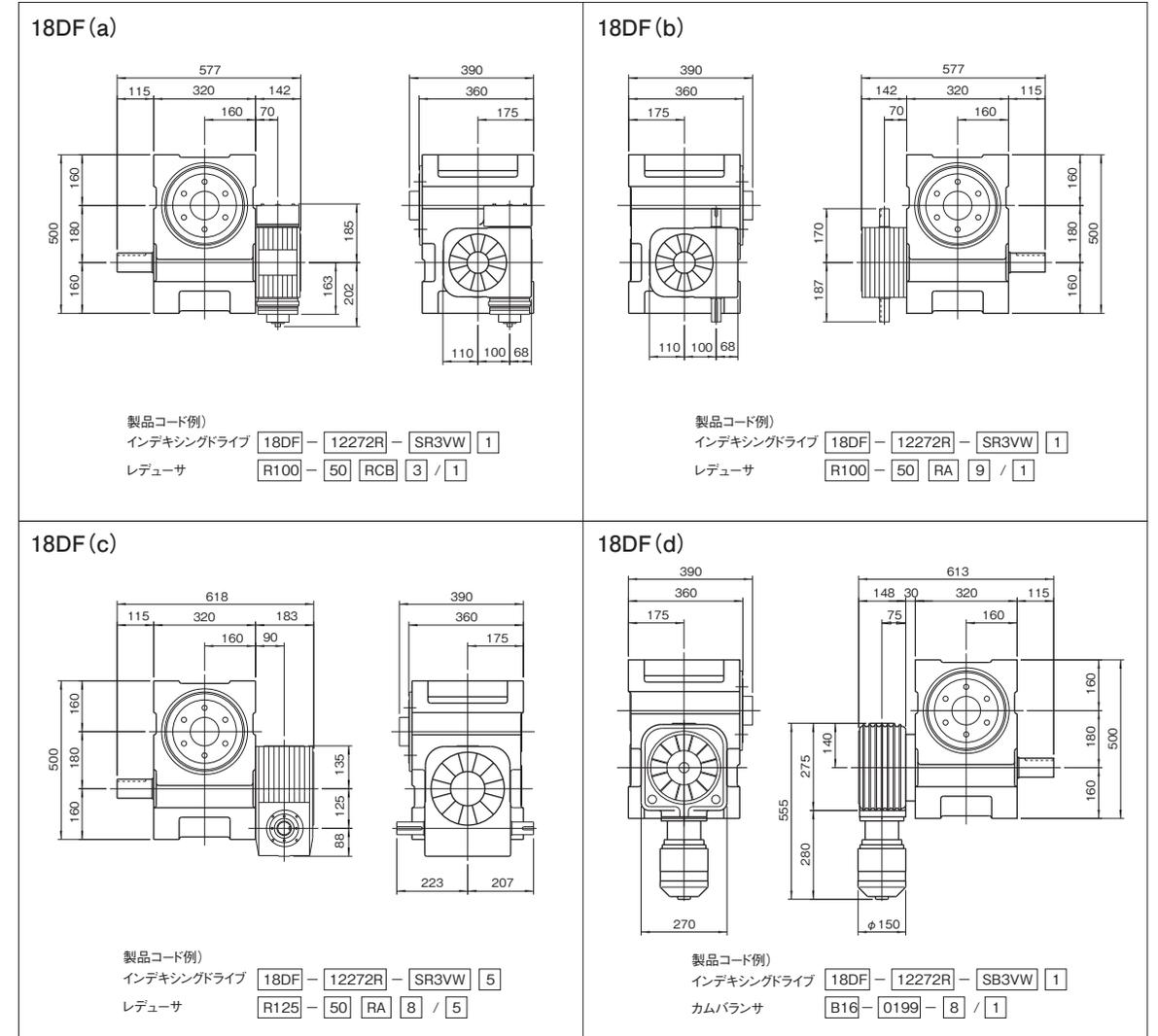
表18DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 11760 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 10780 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±30 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 14700 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 19208 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 3332 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±90 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 1.47×10 ⁵ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 2.84×10 ⁵ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±120 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 0.183 | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 9.75×10 ⁻² | 繰返し精度 | | sec | 15 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 980 | | | | | 製品質量 | | kg | 約220 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

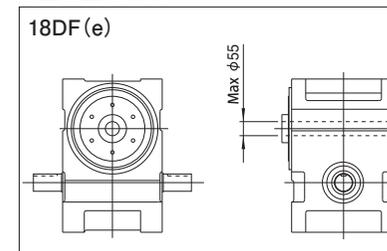
オプションを装着した例



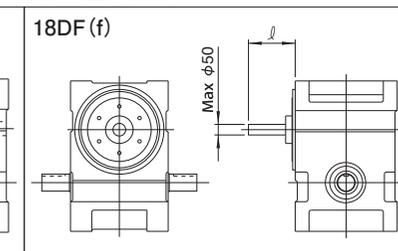
注意事項

- 18DF/18EF/18RFにはレデュサR100、R125の装着が可能です。
- レデュサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

35DF/35EF/35RF 寸法図

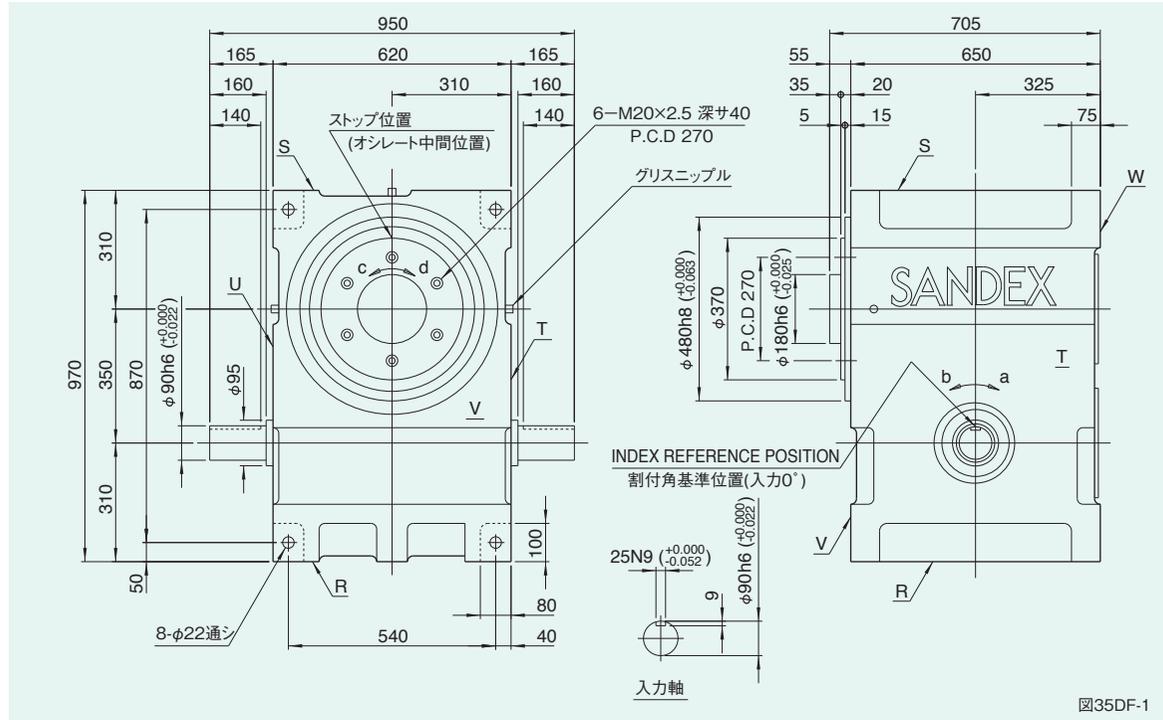
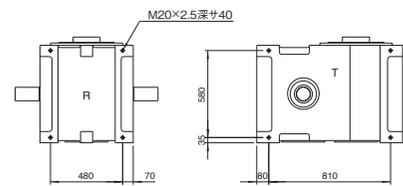


図35DF-1

35DF

取付穴の位置

図35DF-2



R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量

図35DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|------|------|----|----|----|----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量 (ℓ) | 74.5 | 67.5 | 66 | 66 | 60 | 67 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT1)、レベル(VB)、ドレン(PT1)の順になっています。(図35DF-3)
- 姿勢はインデキシング/オシレーティング/ロータリードライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

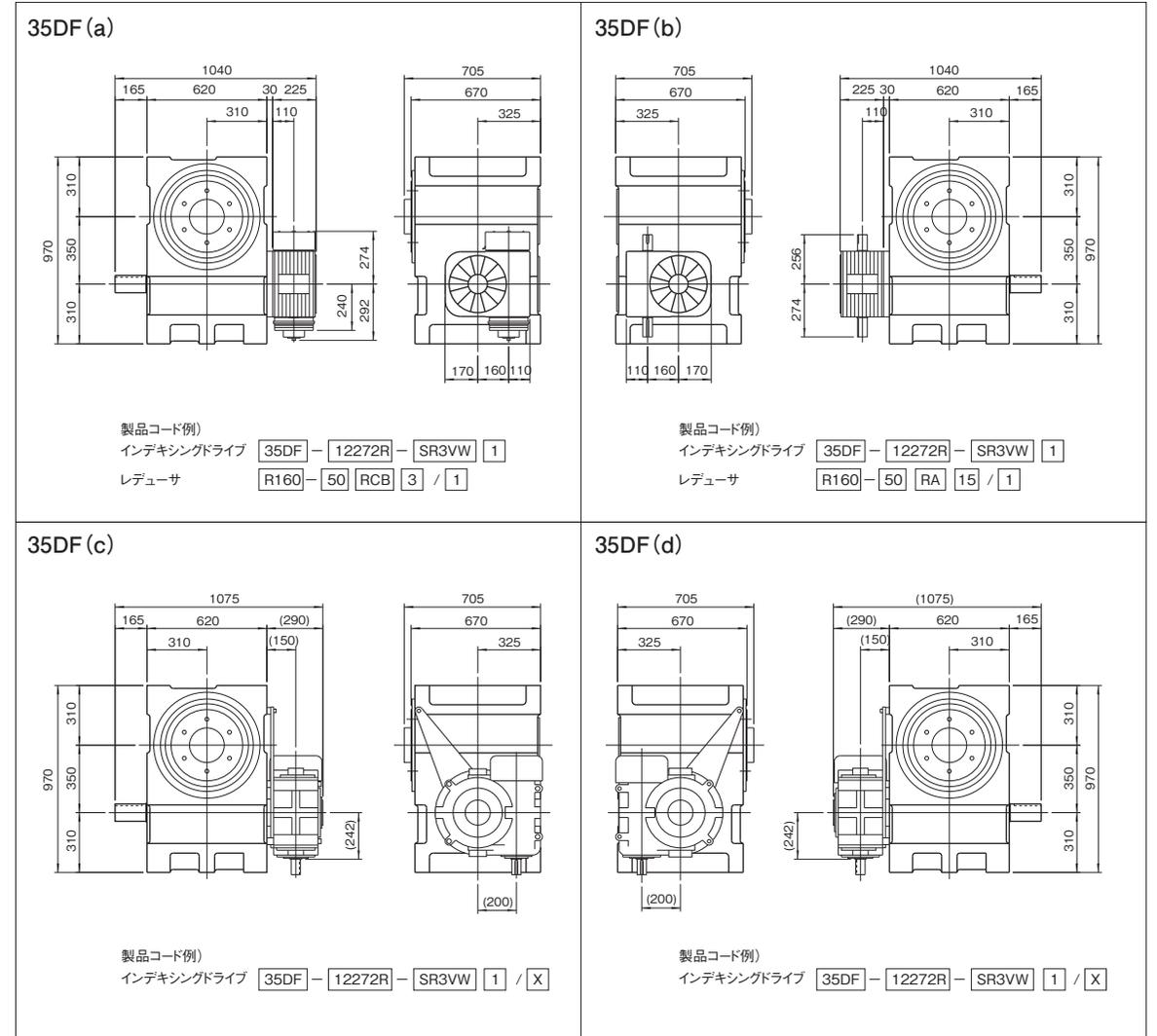
表35DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 43120 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 19796 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±20 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 53900 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 43120 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±40 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 13230 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 9.11×10 ⁵ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 8.33×10 ⁵ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±80 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 4.79 | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 2.31 | 繰返し精度 | | sec | 10 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 4018 | | | | | 製品質量 | | kg | 約1400 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

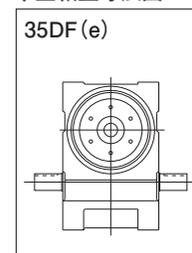
オプションを装着した例



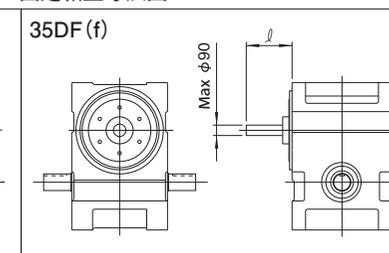
注意事項

- 35DF/35E/35RFFにはレデュサR160の装着が可能です。
- レデュサの取付姿勢はC5に記載しているように16通り標準化されています。

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

35DF

40DF 寸法図

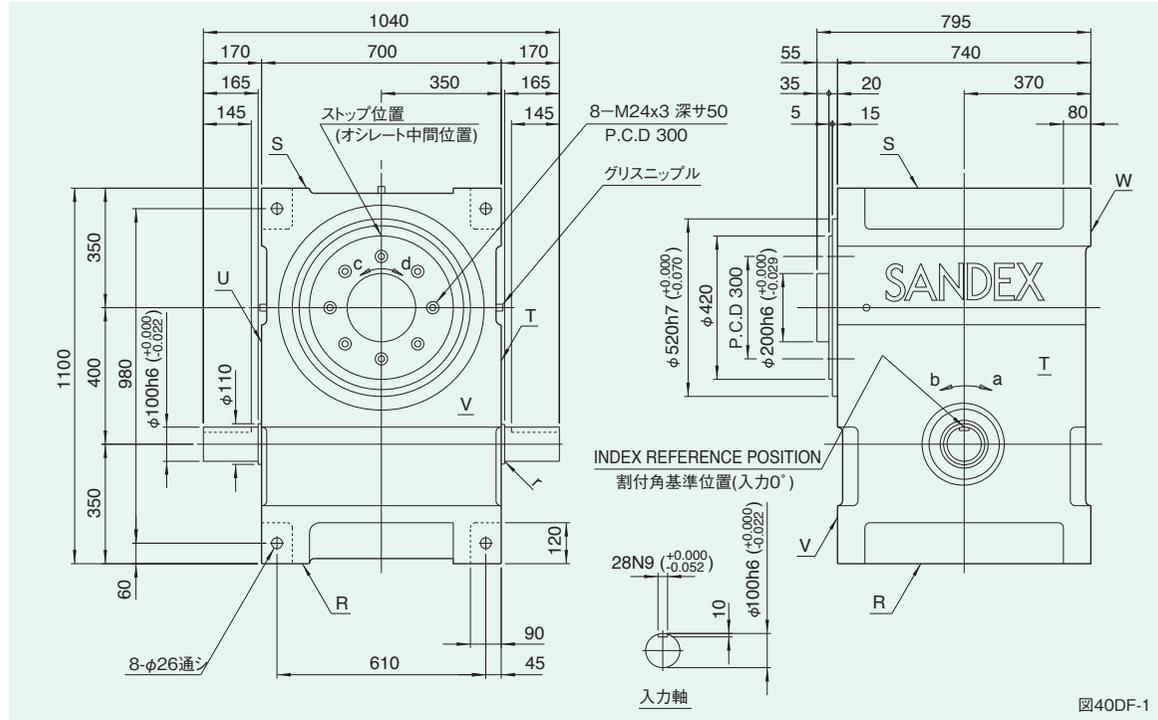
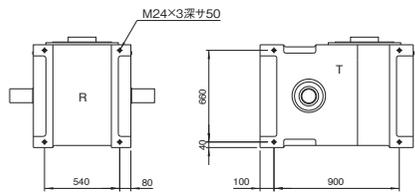


図40DF-1

40DF

40DF

取付穴の位置 図40DF-2



R,S,T,U面取付穴寸法図

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量 図40DF-3

| 姿勢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 説明図 | | | | | | |
| 油量(ℓ) | 115 | 105 | 100 | 100 | 75 | 103 |

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓(PT1)、レベル(VD)、ドレン(PT1)の順になっています。(図40DF-3)
- 姿勢はインデキシングドライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

表40DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 47040 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 21560 | 1 DWELLの割出精度 | | sec | ±20 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 58800 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 48020 | 2 DWELLの割出精度 | | sec | ±40 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 14700 | 3 DWELLの割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 1.57×10 ⁷ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 1.08×10 ⁶ | 4 DWELLの割出精度 | | sec | ±80 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 9.68 | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 8.75 | 繰返し精度 | | sec | 20 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 4998 | | | | | 製品質量 | | kg | 約2200 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

注-1)入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

45DF 寸法図

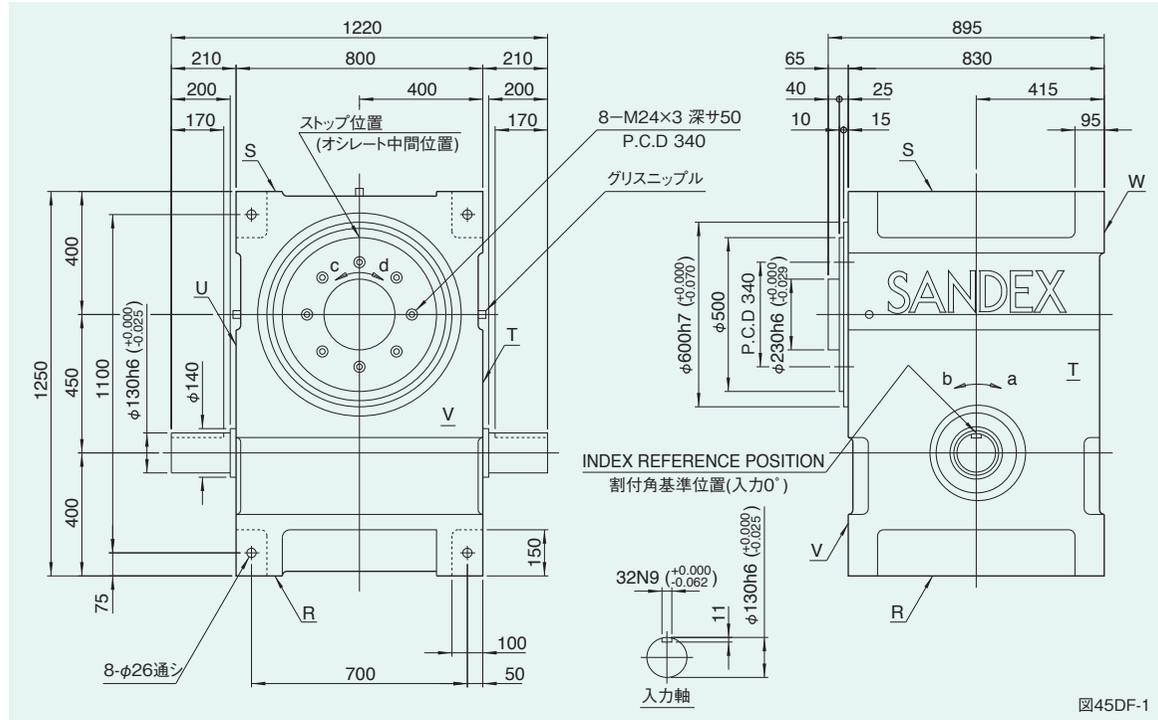


図45DF-1

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量

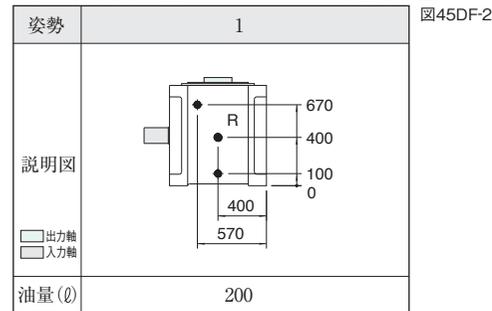


図45DF-2

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓 (PT2)、レベル (VD)、ドレン (PT2) の順になっています。(図45DF-2)
- 姿勢はインデキシングドライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

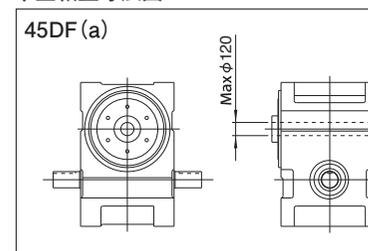
表45DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 53900 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 24500 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±20 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 73500 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 53900 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±40 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 24500 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 3.23×10 ⁷ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 3.43×10 ⁶ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±80 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 9.75 | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 12.0 | 繰返し精度 | | sec | 10 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 7056 | | | | | 製品質量 | | kg | 約3500 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

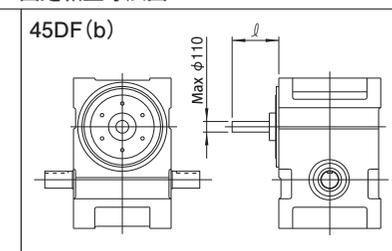
注-1) 入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)

65DF 寸法図

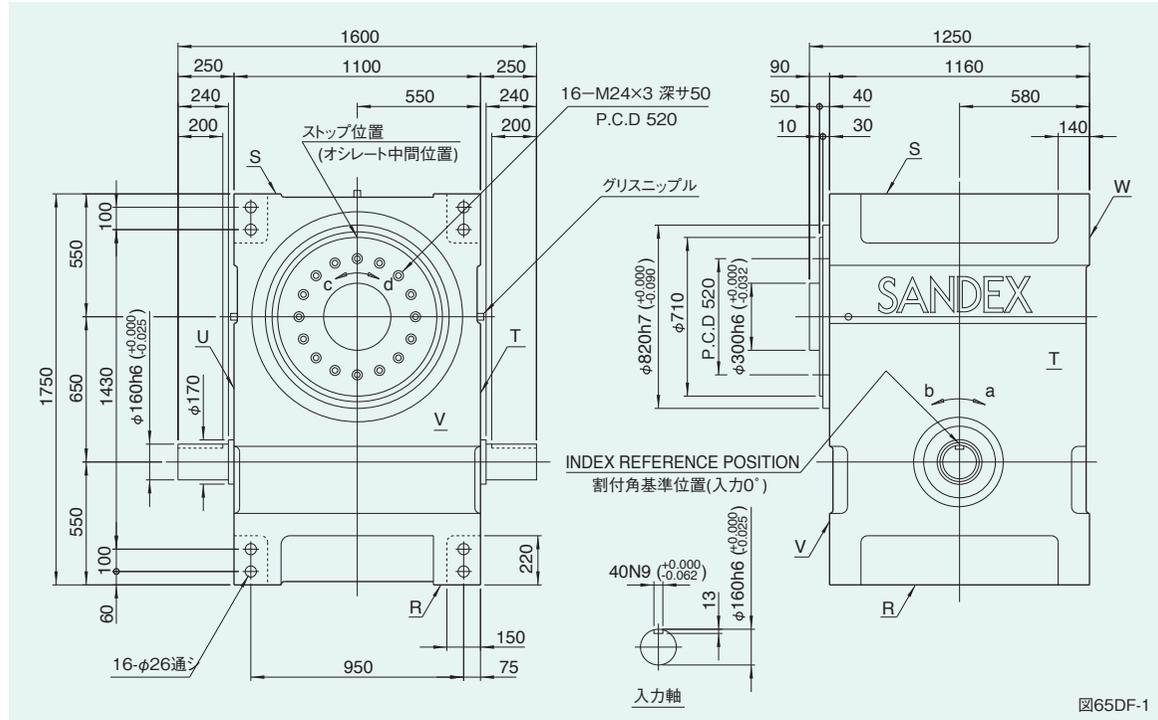


図65DF-1

姿勢によるオイル栓、レベル、ドレンの位置と油量

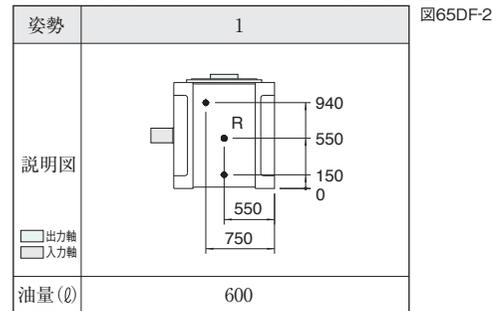


図65DF-2

注意事項

- 姿勢による各位置は上から、オイル栓 (PT2)、レベル (VD)、ドレン (PT2) の順になっています。(図65DF-2)
- 姿勢はインデキシングドライブのコード i に対応します。
- 油量はカム形状、カムフォアの本数などで変わりますので概算値を記載しています。

特性表

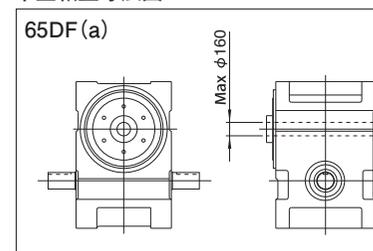
表65DF-1

| 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 | 特性項目 | 記号 | 単位 | 数値 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------|----|-----|------------|
| 出力軸の許容スラスト荷重 | P ₁ | N | 68600 | 入力軸の許容スラスト荷重 | P ₄ | N | 45080 | 1 DWELL の割出精度 | | sec | ±20 |
| 出力軸の許容ラジアル荷重 | P ₂ | N | 93100 | 入力軸の最大繰返し曲げ力 | P ₅ | N | 76440 | 2 DWELL の割出精度 | | sec | ±40 |
| 出力軸の許容トルク | T _s | N·m | トルク伝達表参照 | 入力軸の最大繰返し許容トルク | P ₆ | N·m | 47040 | 3 DWELL の割出精度 | | sec | ±60 |
| 出力軸のねじり剛性 | K ₁ | N·m/rad | 1.37×10 ⁸ | 入力軸のねじり剛性 | K ₂ | N·m/rad | 7.35×10 ⁶ | 4 DWELL の割出精度 | | sec | ±80 |
| 出力軸の慣性モーメント | J ₀ | kg·m ² | 51.5 | 入力軸の慣性モーメント(注1) | J ₁ | kg·m ² | 87.5 | 繰返し精度 | | sec | 10 |
| 出力軸の許容曲げモーメント | P ₃ | N·m | 10780 | | | | | 製品質量 | | kg | 約8000 |
| | | | | | | | | ハウジング塗装色 | | | ハンマーネットグレー |

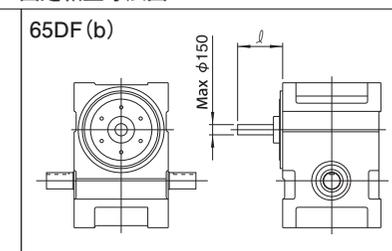
注-1) 入力軸のJは、停留時の値です。

(1N=0.102kgf)

中空軸型寸法図



固定軸型寸法図



注意事項

- ※中空軸型、固定軸型は、特殊仕様となりますので、形状・寸法・諸元については当社までお問合せください。(左図の軸径は標準寸法です。)