



ISO 9001  
JQA-1190

VIGO DRIVE™

精密制御用ギヤヘッド

# RD SERIES



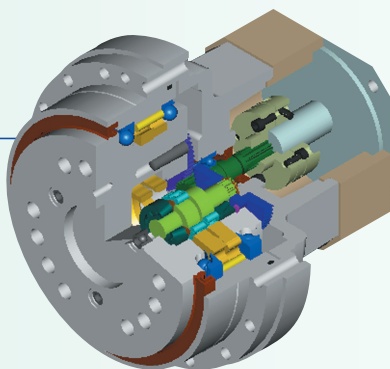
Nabtesco

# RD SERIES は サーボモータの能力を最大限に引き出す 精密制御用ギヤヘッドです。

RD SERIES は、世界のロボット市場で200万台の実績を誇るRV減速機をもとに、さらに使い易さを追求しました。

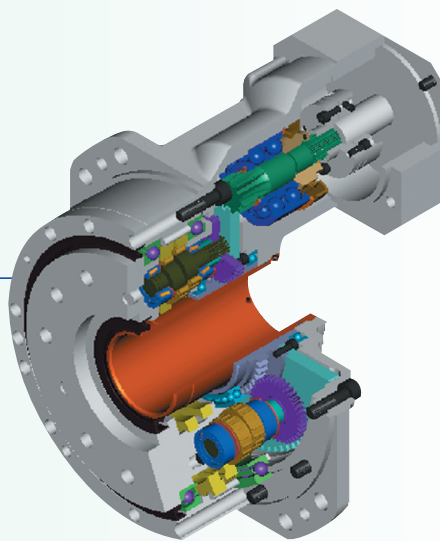
## RD-E シリーズ

標準



## RD-C シリーズ

中空



## 特長

1. 高信頼性  
(定格トルクの5倍のトルクがかかっても壊れない)
2. 簡単取り付け  
(サーボモータが簡単に取り付けられる)
3. グリース密封

# 目次

<b>特長と構造および作動原理</b>	2~5
<b>定格表</b>	6~7
<b>用語説明</b>	8
定格寿命	
起動停止許容トルク	
瞬時最大許容トルク	
許容モーメント・許容スラスト力	
瞬時最大許容モーメント	
許容出力回転数 [連続]	
許容出力回転数 [間欠]	
バネ定数・ロストモーション・バックラッシ	
<b>性能</b>	9~14
許容モーメント線図	
効率	
低温特性 (低温域の無負荷ランニングトルク)	
無負荷ランニングトルク	
<b>製品コードの説明</b>	15
<b>製品コードの選定</b>	16~21
<b>モーメント剛性とねじれ角の計算</b>	22
モーメント剛性の計算	
ねじれ角の計算	
<b>カップリング、モータフランジの選定方法および選定表</b>	23~38
<b>減速機本体外形寸法図</b>	39~53
<b>カップリング外形寸法図</b>	54~65
<b>モータフランジ外形寸法図</b>	66~75
<b>設計上の注意</b>	76~77
<b>ご注文時確認事項</b>	78

# 特長と構造 RD-E シリーズ

高信頼性  
高剛性  
高精度  
高トルク

両持支持機構、ピン歯車機構の採用により

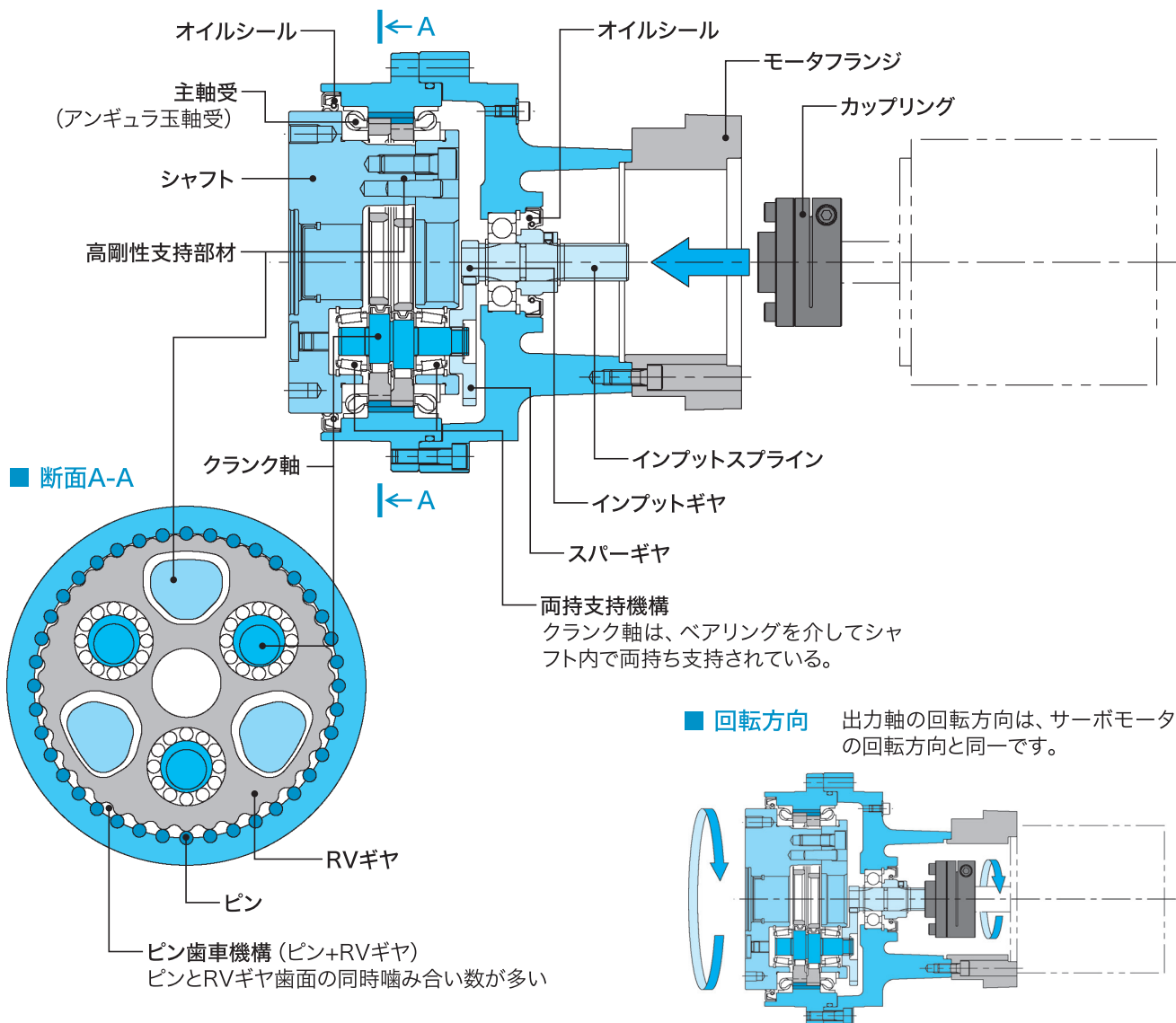
- ① 定格トルクの5倍のトルクがかかっても壊れない
- ② ねじり剛性が非常に大きい
- ③ バックラッシュが小さい [1arc.min. (分)]
- ④ トルク密度が高い (小さい体で大きなトルクを出す)

大荷重支持

大きな荷重を直接支持するために、主軸受 (大型アンギュラ玉軸受) を内蔵している。

使い易さの追求

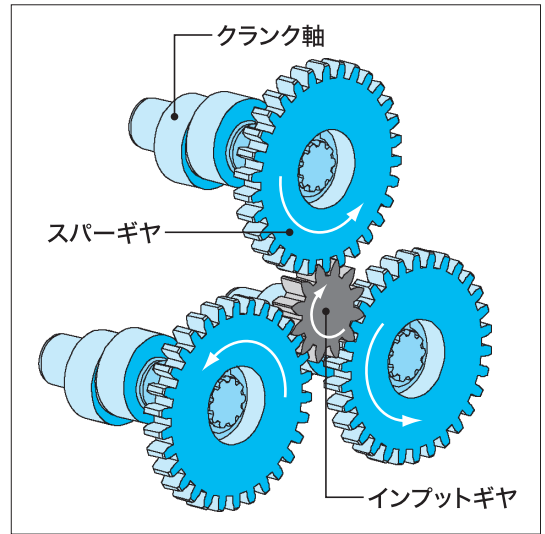
- ① グリースを封入している。
- ② カップリングおよびモータフランジの採用でモータが簡単に取り付けられる。



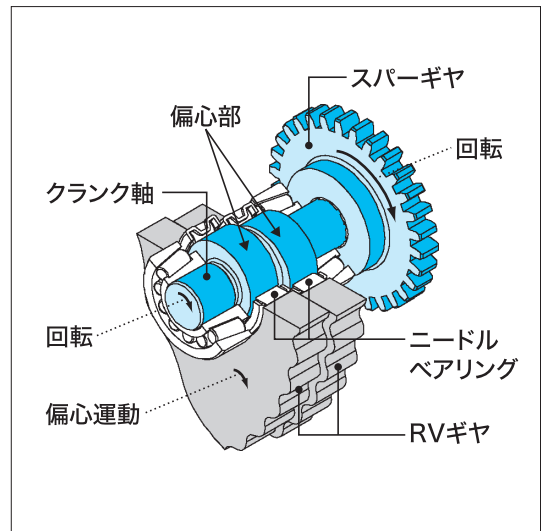
# 作動原理 | RD-E シリーズ

1. サーボモータの回転がインプットギヤからスパークギヤに伝わり、インプットギヤとスパークギヤの歯数比で減速されます。 <図1>
2. クランク軸は、スパークギヤに直結されており、スパークギヤと同じ回転数でまわります。 <図1>
3. クランク軸の偏心部には、ニードルベアリングを介してRVギヤが2枚取り付けられています。(RVギヤが2枚あるのは力のバランスをとるため) <図2>
4. クランク軸が回転すると、偏心部に取り付けられた2枚のRVギヤも偏心運動(クランク運動)します。 <図2>
5. 一方、ケース内側のピン溝には、RVギヤの歯数より1本多いピンが等ピッチで配列されています。 <図3>
6. クランク軸が1回転すると、RVギヤはピンに接触しながら1回偏心運動(クランク運動)します。その結果、クランク軸の回転方向と逆の方向に1歯分RVギヤが回転します。 <図3>
7. その回転を、クランク軸を介してシャフト(出力軸)に取り出すことにより、クランク軸の回転数をピンの本数分減速することが出来ます。 <図3>
8. 総減速比は、第1減速部の減速比と第2減速部の減速比の積になります。

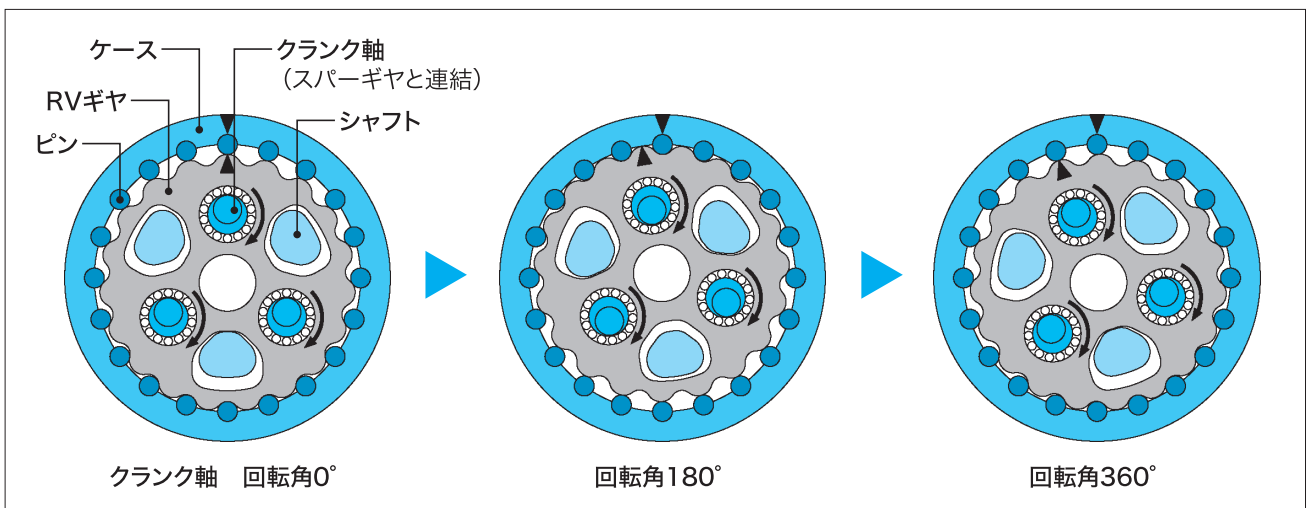
■ 図1. 第1減速部



■ 図2. クランク軸部



■ 図3. 第2減速部



# 特長と構造 RD-C シリーズ

## 高信頼性

高剛性  
高精度  
高減速

両持支持機構、ピン歯車機構の採用により

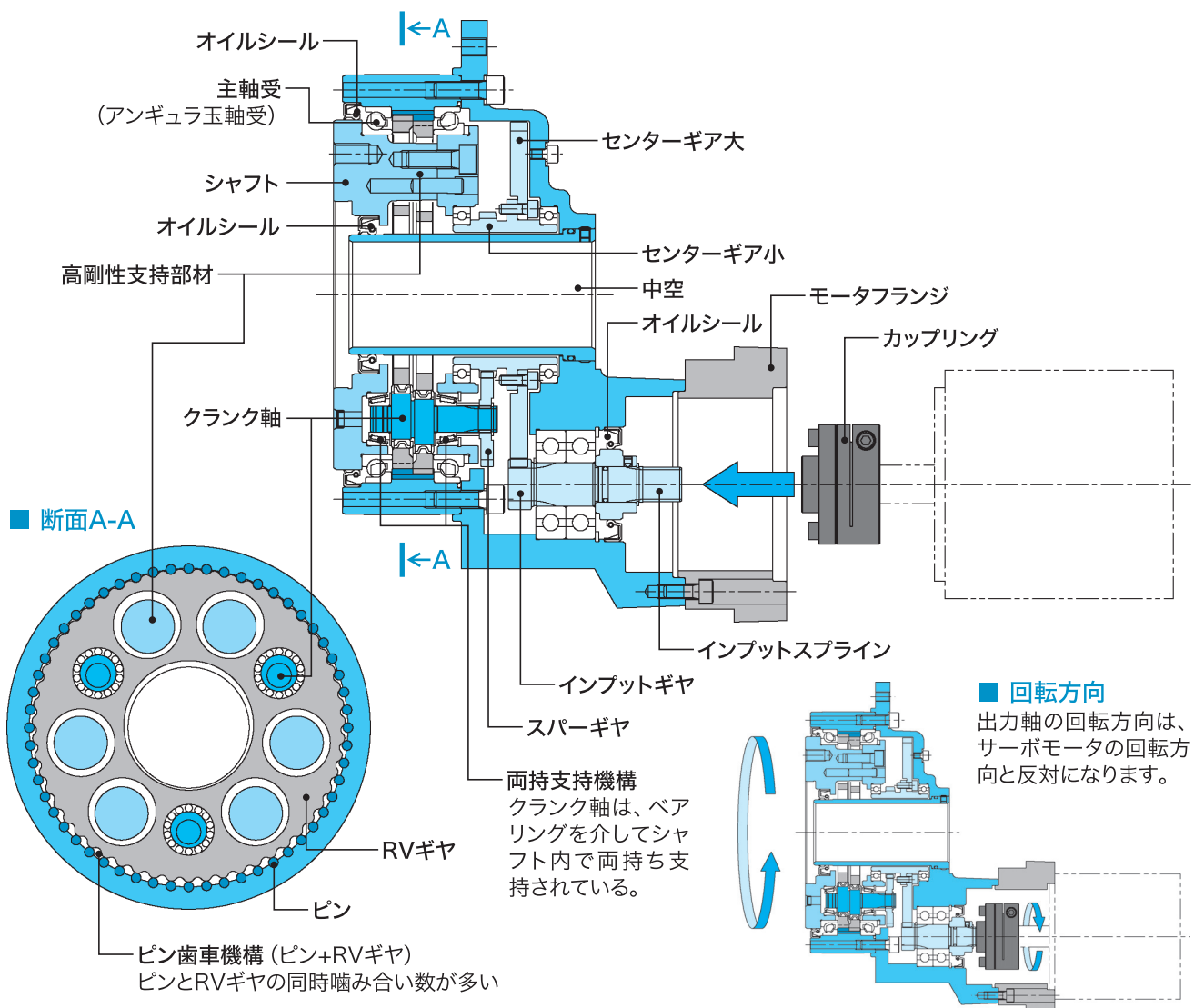
- ① 定格トルクの5倍のトルクがかかっても壊れない
- ② ねじり剛性が非常に大きい
- ③ バックラッシュが小さい [1 arc.min. (分)]
- ④ トルク密度が高い (小さい体で大きなトルクを出す)
- ⑤ 高減速比がとれる (MAX  $i=1/258$ )

## 大荷重支持

大きな荷重を直接支持するために、主軸受 (大型アンギュラ玉軸受) を内蔵している。

## 使い易さの追求

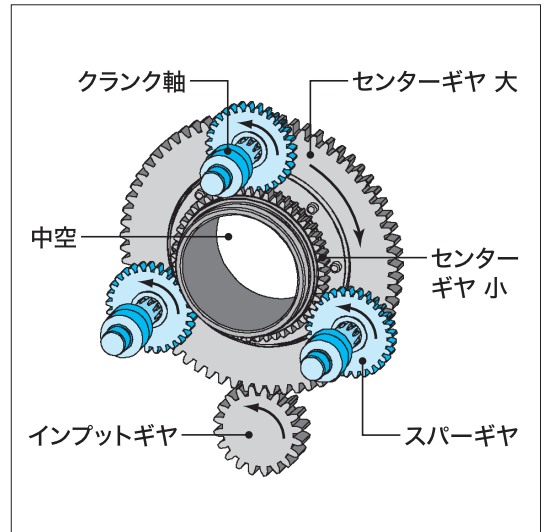
- ① 中空構造のため、ケーブル等を減速機内部に通せる。
- ② グリースを封入している。
- ③ カップリングおよびモータフランジの採用でモータが簡単に取り付けられる。



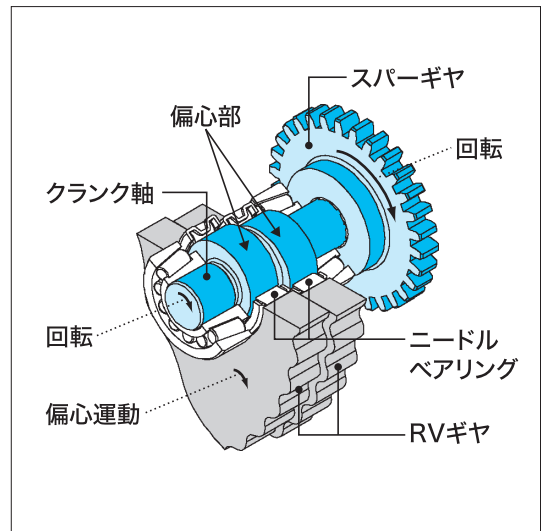
# 作動原理 | RD-C シリーズ

1. サーボモータの回転がインプットギヤからセンターギヤの大歯車に伝わり、次にセンターギヤの小歯車からスパークギヤに伝わります。この所で歯数差分の減速が行われます。ここが第1減速部です。 <図1>
2. クランク軸は、スパークギヤに直結されており、スパークギヤと同じ回転数でまわります。 <図1>
3. クランク軸の偏心部には、ニードルベアリングを介してRVギヤが2枚取り付けられています。(RVギヤが2枚あるのは力のバランスをとるため) <図2>
4. クランク軸が回転すると、偏心部に取り付けられたRVギヤも偏心運動(クランク運動)します。 <図2>
5. 一方、ケース内側のピン溝には、RVギヤの歯数より1本多いピンが等ピッチで配列されています。 <図3>
6. クランク軸が1回転すると、RVギヤはピンに接触しながら1回偏心運動(クランク運動)します。その結果、クランク軸の回転方向と逆の方向に1歯分RVギヤが回転します。 <図3>
7. その回転を、クランク軸を介してシャフト(出力軸)に取り出すことにより、クランク軸の回転数をピンの本数分減速することが出来ます。 <図3>
8. 総減速比は、第1減速部の減速比と第2減速部の減速比の積になります。

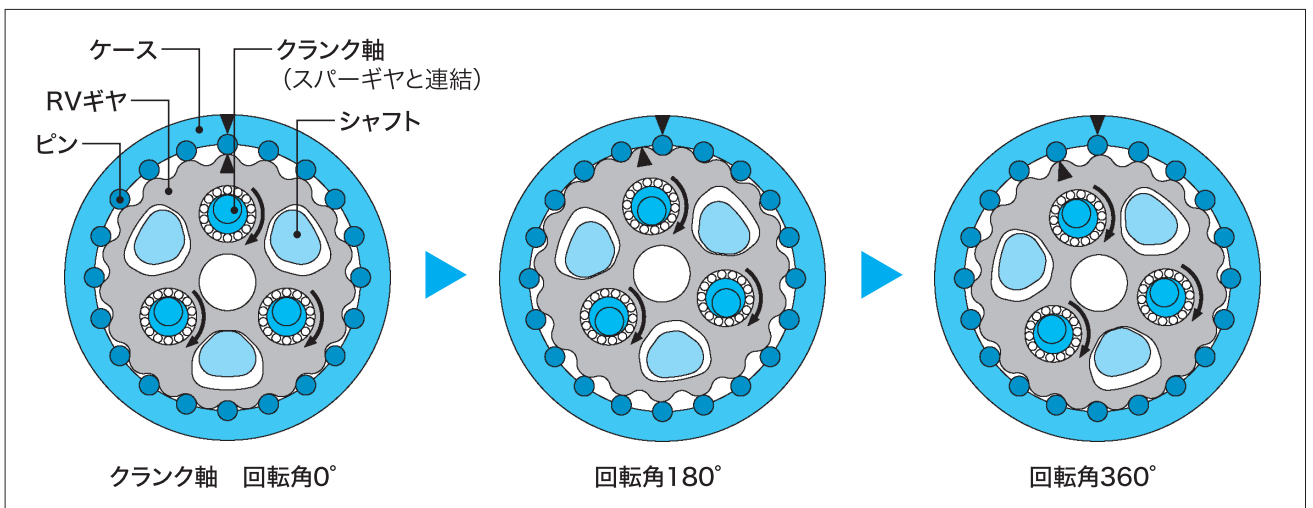
■ 図1. 第1減速部



■ 図2. クランク軸部



■ 図3. 第2減速部



# 定格表

型番コード	速比コード (速比值)					T <sub>0</sub>	N <sub>0</sub>	K	T <sub>s1</sub>
						定格 トルク	定格 出力 回転数	定格 寿命	起動停止 許容 トルク
						N-m (kgf-m)	rpm	Hr	N-m (kgf-m)
<b>RD-E シリーズ</b>									
RD-006E	031 (31)	043 (43)	054 (53.5)	079 (79)	103 (103)	58 (6)	30	6000	117 (12)
RD-020E	041 (41)	057 (57)	081 (81)	105 (105)	161 (161)	167 (17)	15	6000	412 (42)
RD-040E	041 (41)	057 (57)	081 (81)	105 (105)	153 (153)	412 (42)	15	6000	1029 (105)
RD-080E	041 (41)	057 (57)	081 (81)	101 (101)	153 (153)	784 (80)	15	6000	1960 (200)
RD-160E	066 (66)	081 (81)	101 (101)	145 (145)	171 (171)	1568 (160)	15	6000	3920 (400)
RD-320E	066 (66)	081 (81)	101 (101)	141 (141)	185 (185)	3136 (320)	15	6000	7840 (800)
<b>RD-C シリーズ</b>									
RD-010C	081 (81)	108 (108)	153 (153)	189 (189)	243 (243)	98 (10)	15	6000	245 (25)
RD-027C	100 (99.82)	142 (141.68)	184 (184)	233 (233.45)		265 (27)	15	6000	662 (67.5)
RD-050C	109 (109)	153 (152.6)	196 (196.2)	240 (239.8)		490 (50)	15	6000	1225 (125)
RD-100C	101 (100.5)	150 (150)	210 (210)	258 (258)		980 (100)	15	6000	2450 (250)
RD-200C	106 (105.83)	156 (155.96)	206 (206.09)	245 (245.08)		1960 (200)	15	6000	4900 (500)
RD-320C	115 (115)	157 (157)	207 (207)	253 (253)		3136 (320)	15	6000	7840 (800)

注記：1. 定格表は、減速機単体の仕様値を記します。

2. 許容出力回転数は、稼働率によっては発熱による制約を受ける場合があります。

3. 減速機の慣性モーメントは、減速機本体ならびにカップリング外形寸法図をご参照ください。

4. α寸法は、8ページの許容モーメント・許容スラスト力の項をご参照ください。



T <sub>s2</sub> 瞬時最大 許容 トルク  N-m (kgf-m)	N <sub>s1</sub> 許容出力 回転数 [連続] 注記. 2 rpm	N <sub>s2</sub> 許容出力 回転数 [間欠] 注記. 2 rpm	バック ラッシ  arc.min	ロスト モーション  arc.min	バネ定数  N-m/ arc.min (kgf-m/ arc.min)	主軸受の容量			
						M <sub>0</sub> 許容 モーメント  N-m (kgf-m)	M <sub>s1</sub> 瞬時最大 許容 モーメント  N-m (kgf-m)	F <sub>0</sub> 許容 スラスト力  N (kgf)	α α寸法 注記. 4  mm
						294 (30)	60	100	1.5
833 (85)	45	75	1.0	1.0	49 (5)	882 (90)	1764 (180)	3920 (400)	93.2
2058 (210)	42	70	1.0	1.0	108 (11)	1666 (170)	3332 (340)	5194 (530)	114.6
3920 (400)	42	70	1.0	1.0	196 (20)	2156 (220)	4312 (440)	7840 (800)	136.1
7840 (800)	27	45	1.0	1.0	392 (40)	3920 (400)	7840 (800)	14700 (1500)	167.3
15680 (1600)	21	35	1.0	1.0	980 (100)	7056 (720)	14112 (1440)	19600 (2000)	203
490 (50)	48	80	1.0	1.0	47 (4.8)	686 (70)	1372 (140)	5880 (600)	91.2
1323 (135)	36	60	1.0	1.0	147 (15)	980 (100)	1960 (200)	8820 (900)	112
2450 (250)	30	50	1.0	1.0	255 (26)	1764 (180)	3528 (360)	11760 (1200)	136.8
4900 (500)	24	40	1.0	1.0	510 (52)	2450 (250)	4900 (500)	13720 (1400)	148.9
9800 (1000)	18	30	1.0	1.0	980 (100)	8820 (900)	17640 (1800)	19600 (2000)	204.4
15680 (1600)	15	25	1.0	1.0	1960 (200)	20580 (2100)	39200 (4000)	29400 (3000)	245.9

# 用語説明

## 定格寿命

定格トルク、定格出力回転数で運転した場合の寿命時間を“定格寿命”といいます。

## 起動停止許容トルク

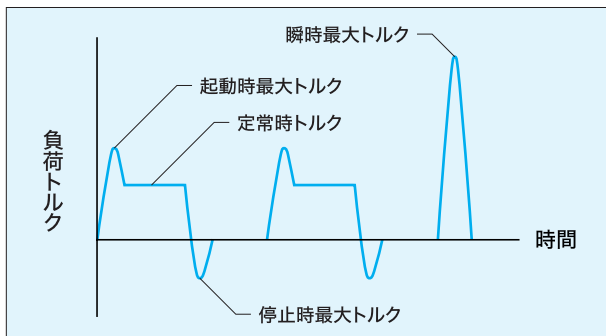
起動、停止時には回転部の慣性トルクが付加され、定常負荷トルクに比べて大きな負荷トルクが減速機にかかります。この時の許容値を“起動停止許容トルク”といいます。

**注意：** 常時かかる負荷トルクが起動停止許容トルクを超えないように使用してください。

## 瞬時最大許容トルク

減速機に非常停止や外部からの衝撃による大きなトルクがかかる場合があります。この時の許容値を“瞬時最大許容トルク”といいます。

**注意：** 瞬間的な過大トルクが瞬時最大許容トルクを超えないように使用してください。



## 許容モーメント・許容スラスト力

減速機に外部荷重による負荷モーメントが常時かかる場合があります。この時の許容値を“許容モーメント”および“許容スラスト力”といいます。

$M_c$  : 負荷モーメント (N-m)

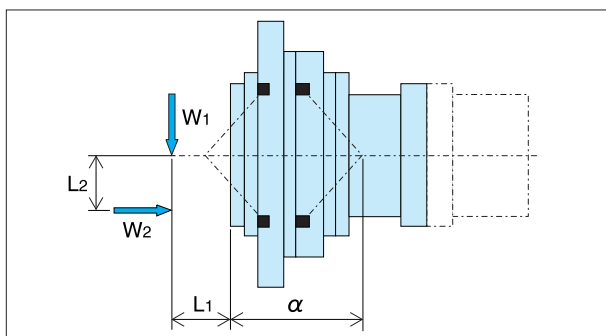
$W_1, W_2$  : 荷重 (N)

$L_1, L_2$  : 荷重作用点までの距離 (mm)

$\alpha$  : 所定寸法 (mm) (定格表参照)

$$M_c = \frac{W_1 \times (L_1 + \alpha) + W_2 \times L_2}{1000}$$

**注意：** 負荷モーメントとスラスト荷重が同時に作用する場合は、許容モーメント線図範囲内で使用してください。



## 瞬時最大許容モーメント

減速機に非常停止や外部からの衝撃による大きなモーメントがかかる場合があります。この時の許容値を“瞬時最大許容モーメント”といいます。

**注意：** 瞬間的な過大モーメントが瞬時最大許容モーメントを超えないように使用してください。

## 許容出力回転数 [連続]

起動停止を連続で繰り返す運転パターン時の許容出力回転数を“許容出力回転数 [連続]”といいます。

**注意：** 減速機のケース温度が60°C以下となるような環境および運転条件で使用してください。

## 許容出力回転数 [間欠]

稼働頻度の低い運転パターン時の許容出力回転数を“許容出力回転数 [間欠]”といいます。

**注意：** 減速機のケース温度が60°C以下となるような環境および運転条件で使用してください。

## バネ定数・ロストモーション・バックラッシ

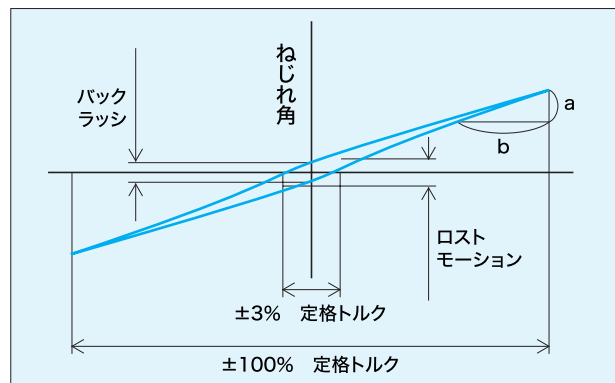
入力軸を固定して、出力軸にトルクを加えるとトルクに応じたねじれを生じ、ヒステリシス曲線を描きます。

$b/a$  を“バネ定数”といいます。

定格トルクの±3%におけるヒステリシス曲線幅の中間点のねじれ角を“ロストモーション”といいます。

ヒステリシス曲線のトルク「ゼロ」におけるねじれ角を“バックラッシ”といいます。

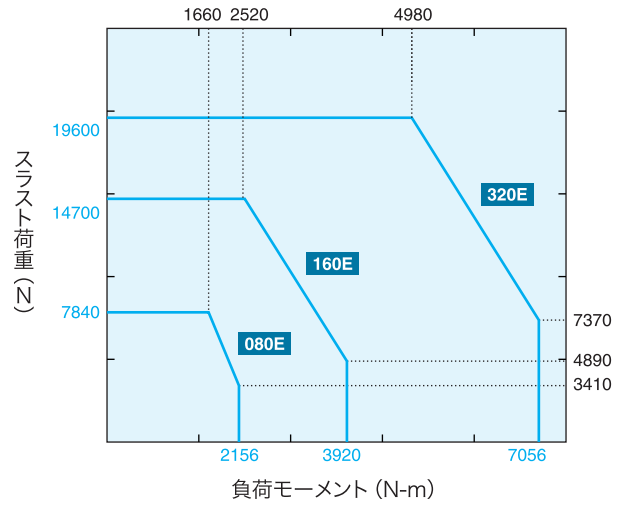
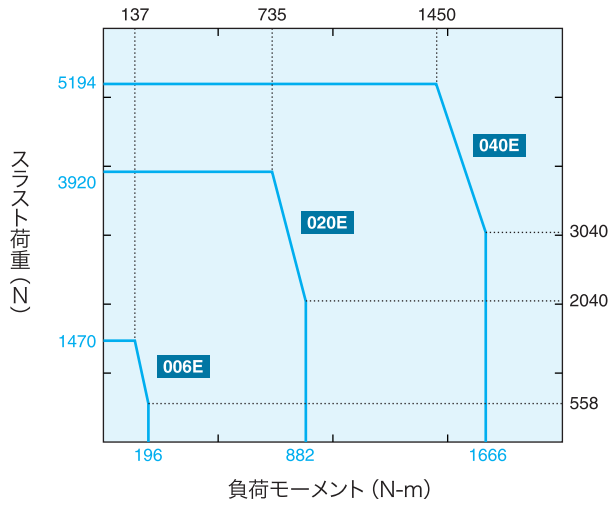
## ヒステリシス曲線



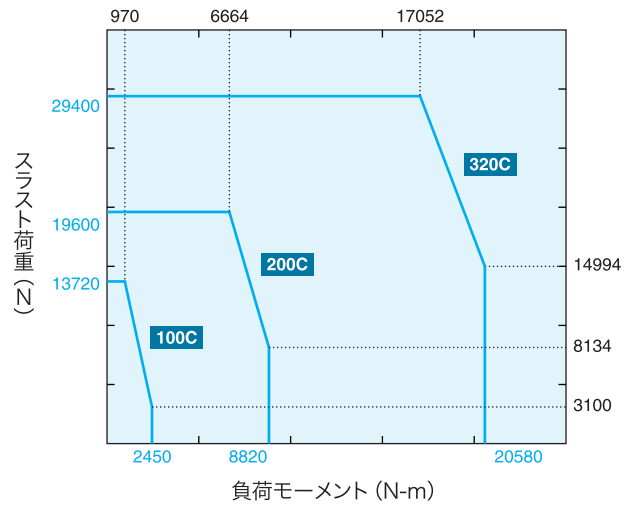
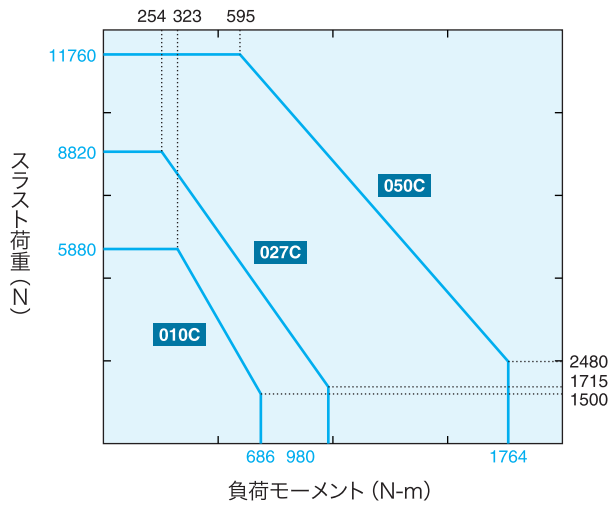
# 性能

## 許容モーメント線図

### RD-E シリーズ



### RD-C シリーズ

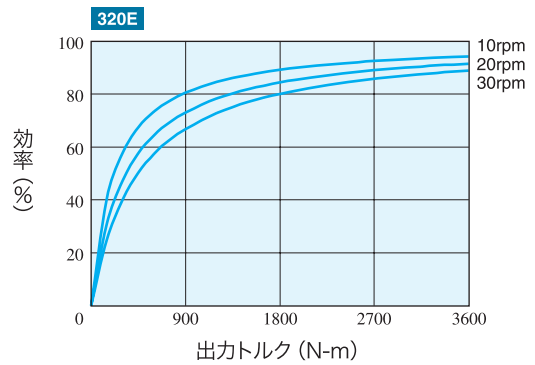
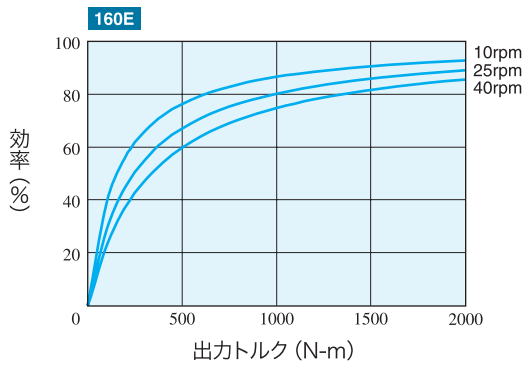
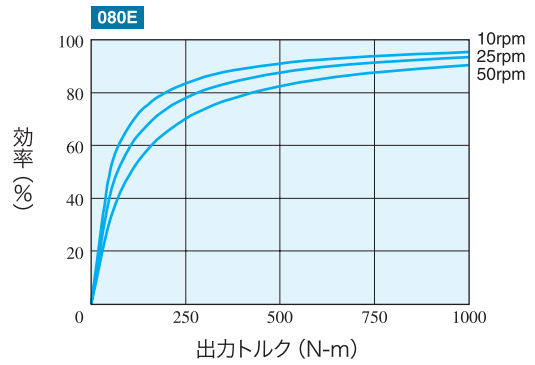
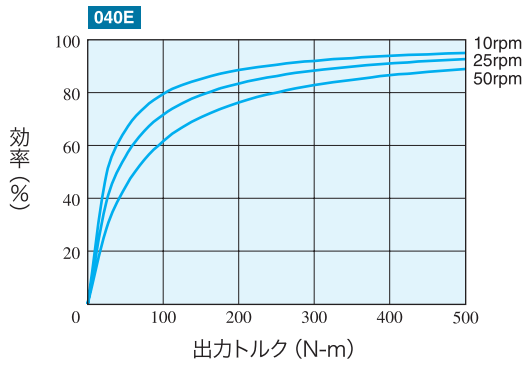
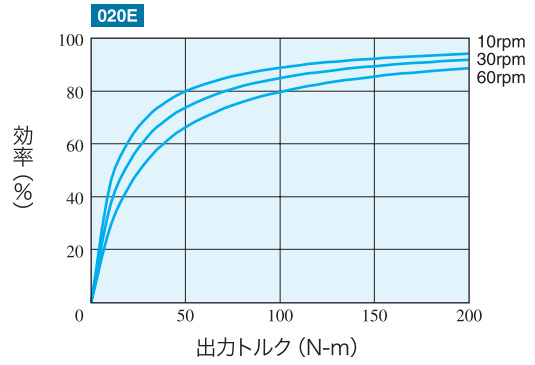
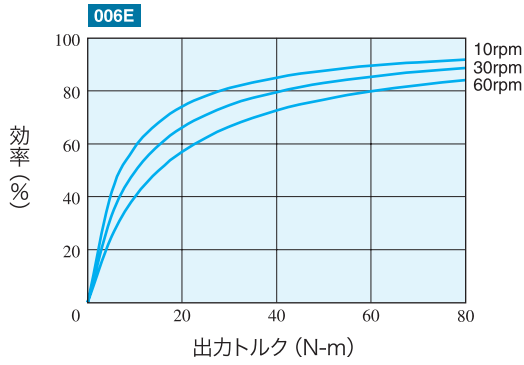


# 効率

## RD-E シリーズ

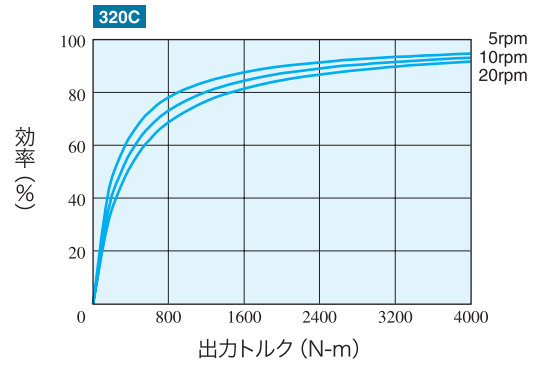
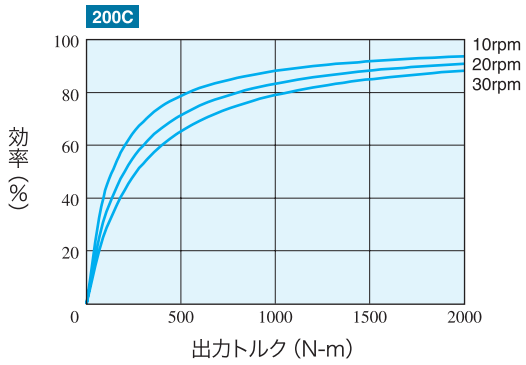
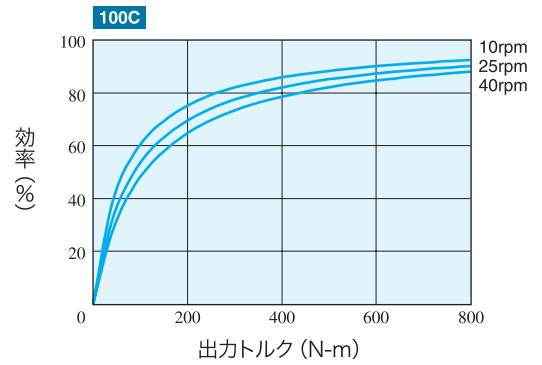
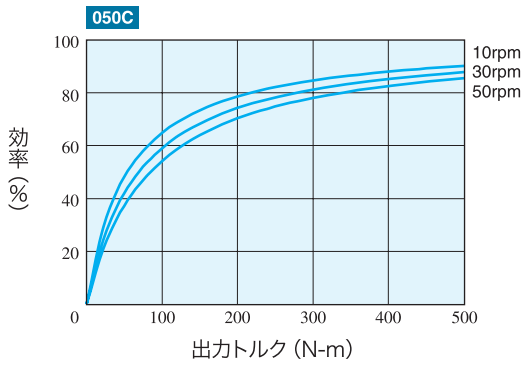
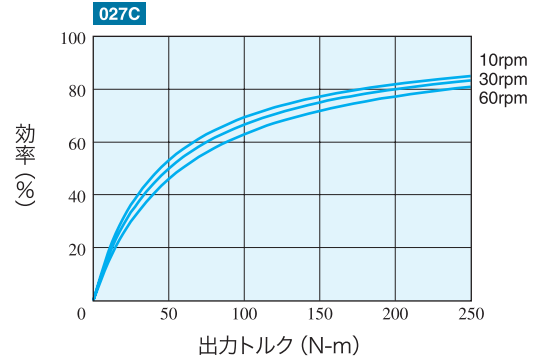
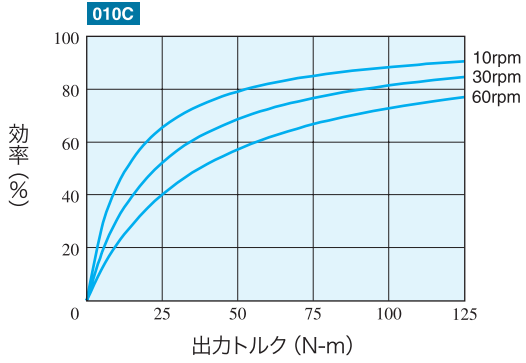
ケース温度：30°C

潤滑剤：グリース（モリホホワイトRE00）



**RD-C シリーズ**

ケース温度：30°C  
潤滑剤：グリース（モリホワイトRE00）

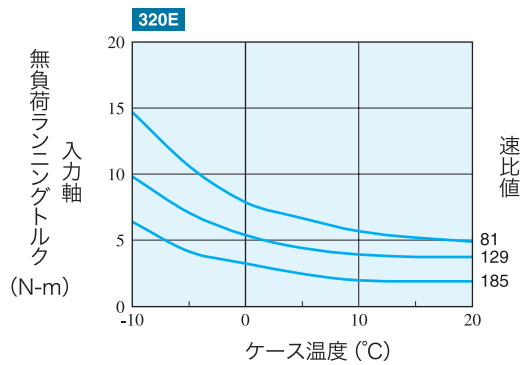
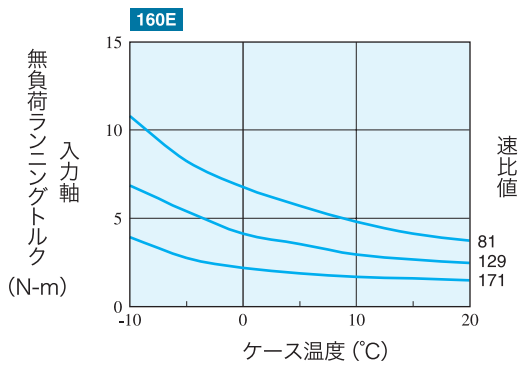
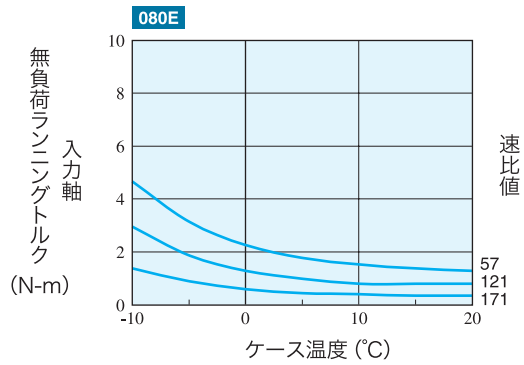
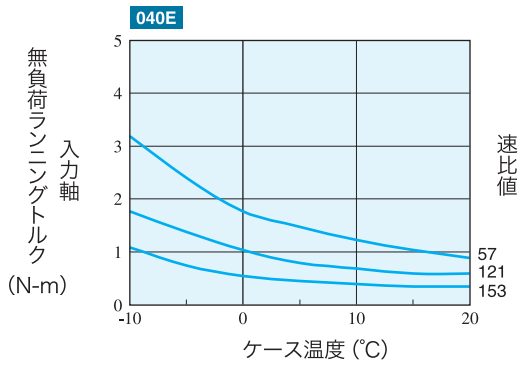
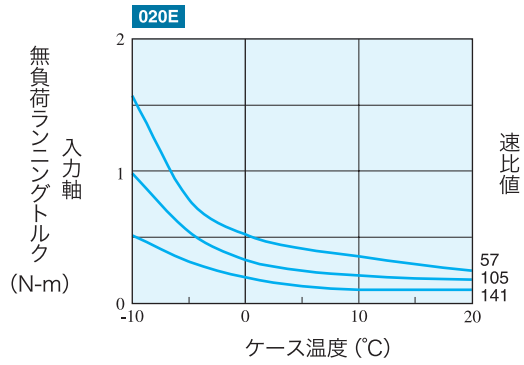
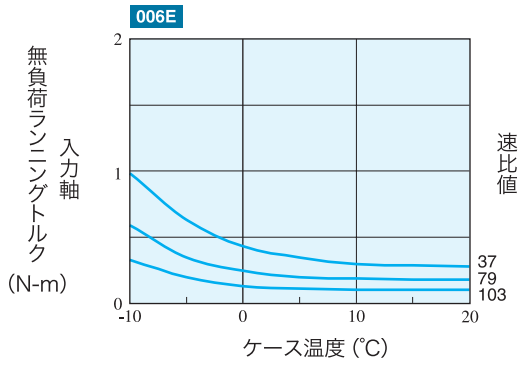


## 低温特性 (低温域の無負荷ランニングトルク)

### RD-E シリーズ

入力回転数：2000rpm

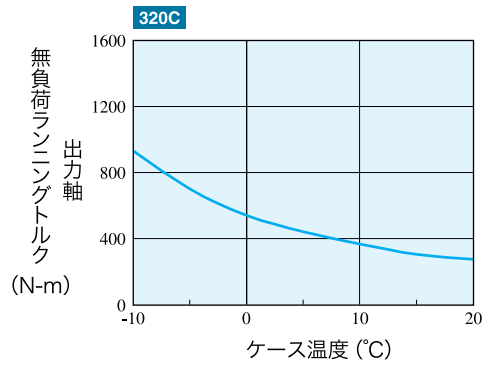
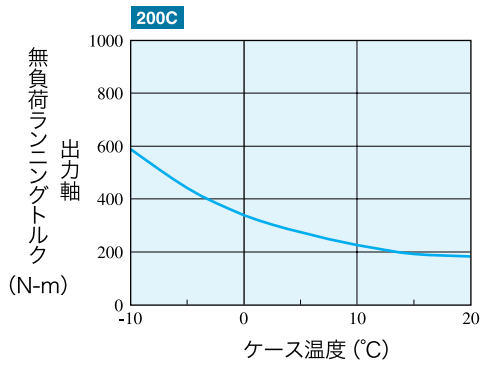
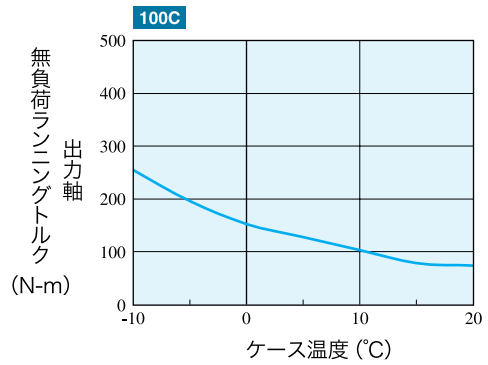
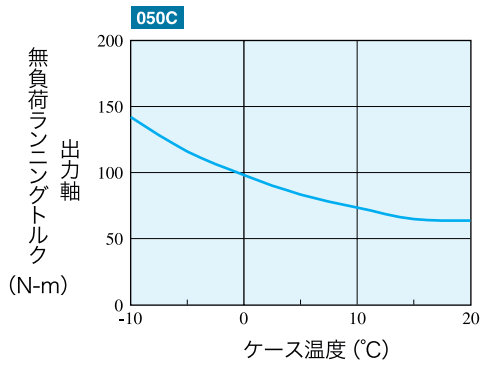
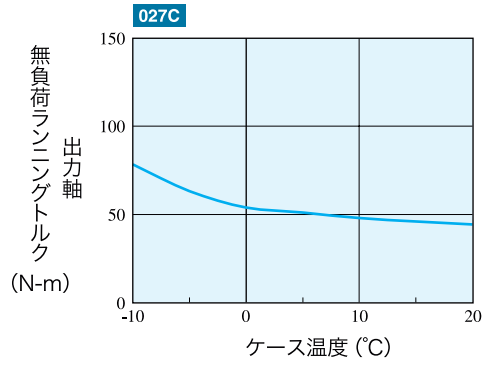
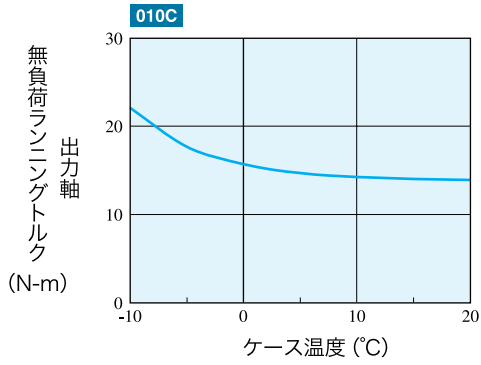
潤滑剤：グリース（モリホワイトRE00）



**RD-C シリーズ**

出力回転数：15rpm  
潤滑剤：グリース（モリホホワイトRE00）  
センターギヤの損失含まず

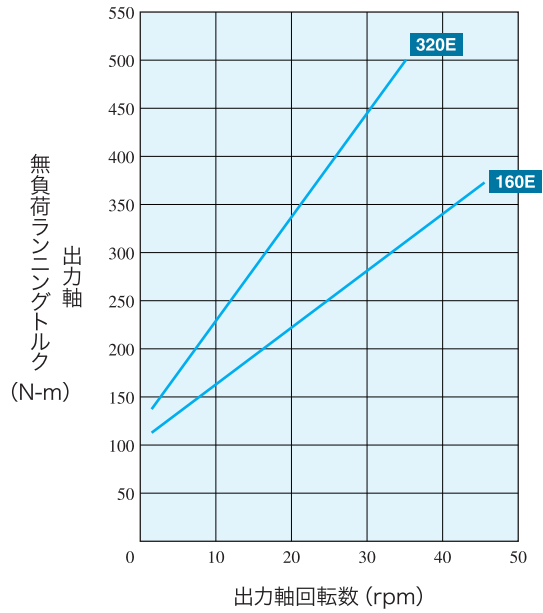
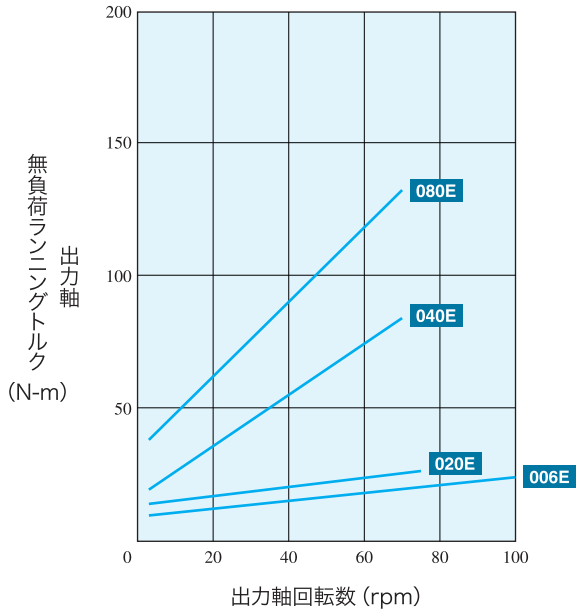
**注意：** RD-Cシリーズは、RD-Eシリーズとは異なり、“出力軸”での値です。



## 無負荷ランニングトルク

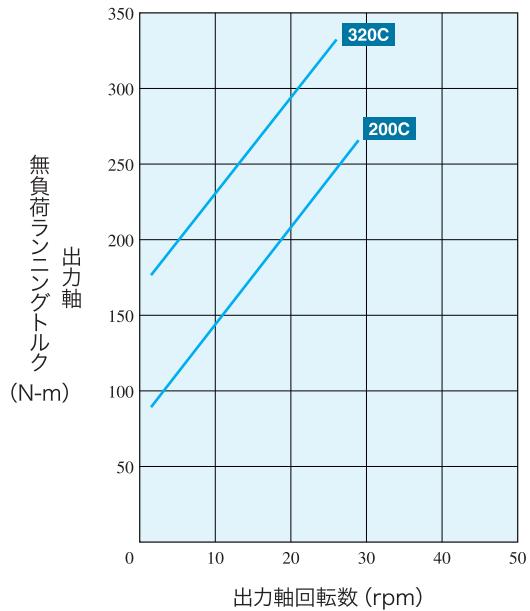
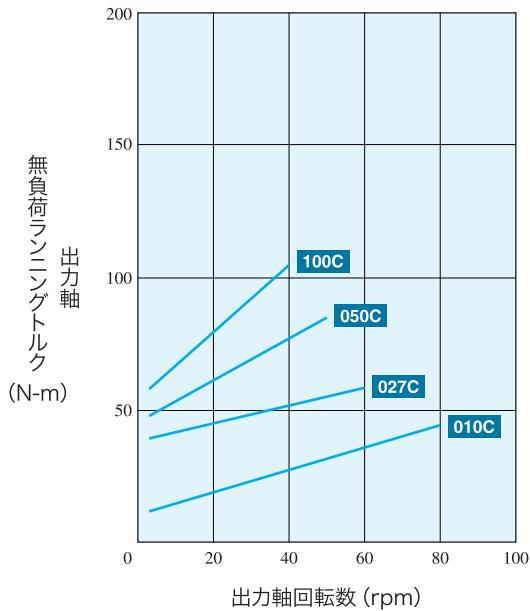
### RD-E シリーズ

ケース温度：30℃  
潤滑剤：グリース（モリホホワイトRE00）



### RD-C シリーズ

ケース温度：30℃  
潤滑剤：グリース（モリホホワイトRE00）  
センターギヤの損失含まず



入力換算の無負荷ランニングトルクは、下記の式で算出してください。

$$\text{無負荷ランニングトルク 入力軸 (N-m)} = \frac{\text{無負荷ランニングトルク 出力軸 (N-m)}}{\text{速比值}}$$



# 製品コードの説明

**RD-E シリーズ**

**RD - 160E - 101 - CKB - MSF**

**RD-C シリーズ**

**RD - 050C - 196 - CBF - MAT**

## 型番コード

定格表  
6~7ページ 参照  
減速機本体外形寸法図  
39~53ページ 参照

## 速比コード

定格表  
6~7ページ  
減速機本体外形寸法図  
39~53ページ 参照

## カップリングコード

カップリング外形寸法図  
54~65ページ 参照

## モータフランジコード

モータフランジ外形寸法図  
66~75ページ 参照

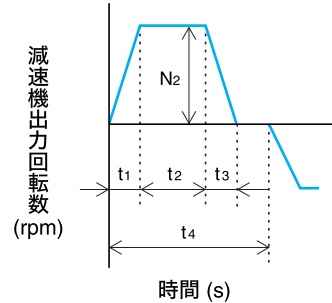
# 製品コードの選定

## 負荷条件の入力と算出

### 運転パターンを入力

運転パターンを入力します。

<b>t<sub>1</sub></b>	加速時間 (s)	0.1
<b>t<sub>2</sub></b>	定速時間 (s)	0.8
<b>t<sub>3</sub></b>	減速時間 (s)	0.1
<b>t<sub>4</sub></b>	1サイクル時間 (s)	10



### 回転数 (減速機出力軸) の入力

減速機出力軸の定常時の回転数を入力します。

<b>N<sub>2</sub></b>	定常時回転数 (rpm)	20
<b>N<sub>1</sub></b>	起動時平均回転数 (rpm)	10
<b>N<sub>3</sub></b>	停止時平均回転数 (rpm)	10

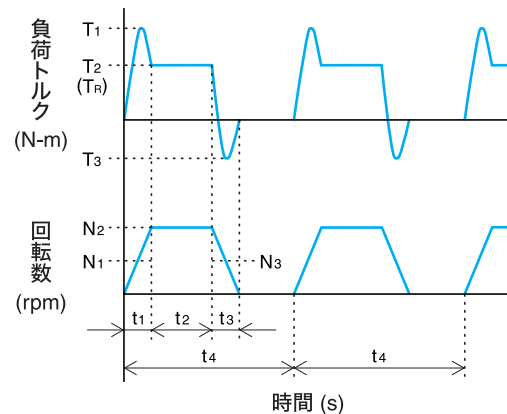
$$\dots\dots N_1 = \frac{N_2}{2}$$

$$\dots\dots N_3 = \frac{N_2}{2}$$

### 定常トルク (減速機出力軸) の入力

減速機出力軸の定常時のトルクを入力します。

<b>T<sub>R</sub></b>	定常時トルク (N-m)	1996
----------------------	--------------	------



### 慣性モーメント (減速機出力軸) の入力

減速機出力軸での負荷慣性モーメントを入力します。

<b>I<sub>R</sub></b>	負荷慣性モーメント (kg-m <sup>2</sup> )	85
----------------------	--------------------------------	----

### 負荷トルク (減速機出力軸) の算出

減速機出力軸の加減速時慣性トルクを算出します。

<b>T<sub>A</sub></b>	加速時慣性トルク (N-m)	1780	$\dots\dots T_A = \left\{ \frac{I_R \times (N_2 - 0)}{t_1} \right\} \times \frac{2\pi}{60}$
<b>T<sub>D</sub></b>	減速時慣性トルク (N-m)	-1780	$\dots\dots T_D = \left\{ \frac{I_R \times (0 - N_2)}{t_3} \right\} \times \frac{2\pi}{60}$

減速機出力軸の負荷トルクを算出します。

<b>T<sub>1</sub></b>	起動時最大トルク (N-m)	3776	$\dots\dots T_1 =  T_A + T_R $
<b>T<sub>2</sub></b>	定常時トルク (N-m)	1996	$\dots\dots T_2 =  T_R $
<b>T<sub>3</sub></b>	停止時最大トルク (N-m)	216	$\dots\dots T_3 =  T_D + T_R $

## 平均回転数 (減速機出力軸) の算出

減速機出力軸の平均出力回転数を算出します。  
(休止時間は含まず)

<b>N<sub>m</sub></b>	平均出力回転数 (rpm)	18
----------------------	---------------	----

$$\dots\dots N_m = \frac{t_1 \cdot N_1 + t_2 \cdot N_2 + t_3 \cdot N_3}{t_1 + t_2 + t_3}$$

## 平均負荷トルク (減速機出力軸) の算出

減速機出力軸の平均負荷トルクを算出します。  
(休止時間は含まず)

<b>T<sub>m</sub></b>	平均負荷トルク (N-m)	2186
----------------------	---------------	------

$$\dots\dots T_m = \sqrt[3]{\frac{t_1 \cdot N_1 \cdot T_1^3 + t_2 \cdot N_2 \cdot T_2^3 + t_3 \cdot N_3 \cdot T_3^3}{t_1 \cdot N_1 + t_2 \cdot N_2 + t_3 \cdot N_3}}$$

# 減速機の選定

## 仕様値の入力

定格表から型番を仮選定します。

型番	T <sub>0</sub>	N <sub>0</sub>	K	T <sub>S1</sub>	T <sub>S2</sub>	N <sub>S1</sub>	N <sub>S2</sub>	M <sub>0</sub>	M <sub>S1</sub>	F <sub>0</sub>	α
	定格トルク (N-m)	定格出力回転数 (rpm)	定格寿命 (Hr)	起動停止許容トルク (N-m)	瞬時最大許容トルク (N-m)	許容出力回転数 [連続] (rpm)	許容出力回転数 [間欠] (rpm)	許容モーメント (N-m)	瞬時最大許容モーメント (N-m)	許容スラスト力 (N)	α寸法 (mm)
006E	58	30	6000	117	294	60	100	196	392	1470	77.8
020E	167	15	6000	412	833	45	75	882	1764	3920	93.2
040E	412	15	6000	1029	2058	42	70	1666	3332	5194	114.6
080E	784	15	6000	1960	3920	42	70	2156	4312	7840	136.1
160E	1568	15	6000	3920	7840	27	45	3920	7840	14700	167.3
<b>320E</b>	<b>3136</b>	<b>15</b>	<b>6000</b>	<b>7840</b>	<b>15680</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>7056</b>	<b>14112</b>	<b>19600</b>	<b>203</b>

## 許容回転数と使用最高回転数の比較

仮選定した型番の許容回転数を確認します。

<b>N<sub>S1</sub></b>	許容出力回転数 [連続] (rpm)	21
<b>N<sub>S2</sub></b>	許容出力回転数 [間欠] (rpm)	35

..... 「N<sub>S1</sub>、N<sub>S2</sub>の値は定格表 (7ページ) を参照」

使用時の最高回転数を確認します。

<b>N<sub>max</sub></b>	最高回転数 (rpm)	20
------------------------	-------------	----

$$\dots\dots N_{max} = N_2$$

◆判定! “最高回転数は、許容回転数以下か?” → OK

稼働率 (減速機の運転時間 / 1 サイクル時間) を算出します。

<b>O<sub>p</sub></b>	稼働率 (%)	10
----------------------	---------	----

$$\dots\dots O_p = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{t_4} \times 100$$

◆判定! “稼働率は50%以下か?” → OK

注意: 稼働率が高い場合は、発熱対策として強制冷却が必要になる場合があります。

## 耐用年数と要求年数の比較

仮選定した型番の寿命時間を算出します。

<b>L<sub>h</sub></b>	寿命時間 (Hr)	16647
----------------------	-----------	-------

$$\dots\dots L_h = K \times \frac{N_0}{N_m} \times \left( \frac{T_0}{T_m} \right)^{\frac{10}{3}}$$

「K、N<sub>0</sub>、T<sub>0</sub>の値は定格表 (6ページ) を参照」

<b>Q<sub>1</sub></b>	1日あたりのサイクル回数 (回)	8640
----------------------	------------------	------

<b>Q<sub>2</sub></b>	1年あたりの運転日数 (日)	365
----------------------	----------------	-----

<b>Q<sub>3</sub></b>	1日あたりの稼動時間 (Hr)	2.4
----------------------	-----------------	-----

$$\dots\dots Q_3 = \frac{Q_1 \times (t_1 + t_2 + t_3)}{60 \times 60}$$

<b>Q<sub>4</sub></b>	1年あたりの稼動時間 (Hr)	876
----------------------	-----------------	-----

$$\dots\dots Q_4 = Q_3 \times Q_2$$

稼動時間から仮選定した型番の耐用年数を算出します。

<b>L</b>	耐用年数 (year)	19.0
----------	-------------	------

$$\dots\dots L = \frac{L_h}{Q_4}$$

<b>L<sub>ex</sub></b>	要求年数 (year)	10
-----------------------	-------------	----

◆判定! “耐用年数は要求年数以上か?”

→ OK

## 起動停止許容トルクと最大負荷トルクの比較

仮選定した型番の起動停止許容トルクを確認します。

<b>T<sub>s1</sub></b>	起動停止許容トルク (N-m)	7840
-----------------------	-----------------	------

..... 「T<sub>s1</sub>の値は定格表 (6ページ) を参照」

使用時に減速機出力軸にかかる最大負荷トルクを確認します。

<b>T<sub>max</sub></b>	最大負荷トルク (N-m)	3776
------------------------	---------------	------

$$\dots\dots T_{max} = T_1$$

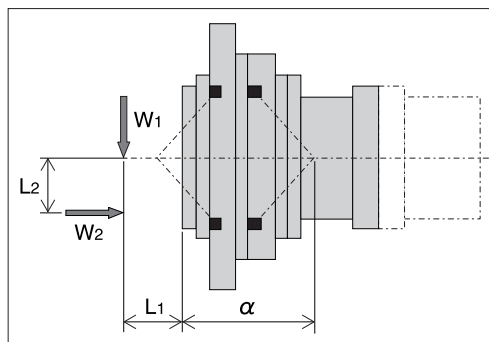
◆判定! “最大負荷トルクは起動停止許容トルク以下か?”

→ OK

## 外部荷重 (減速機出力軸) の入力

減速機出力軸にかかる外部荷重を入力します。

<b>W<sub>1</sub></b>	ラジアル荷重 (N)	4900
<b>L<sub>1</sub></b>	ラジアル荷重作用点までの距離 (mm)	100
<b>W<sub>2</sub></b>	スラスト荷重 (N)	0
<b>L<sub>2</sub></b>	スラスト荷重作用点までの距離 (mm)	0



## 許容スラスト力とスラスト荷重の比較

仮選定した型番の許容スラスト力を確認します。

<b>F<sub>0</sub></b>	許容スラスト力 (N)	19600
----------------------	-------------	-------

..... 「F<sub>0</sub>の値は定格表 (7ページ) を参照」

使用時に減速機出力軸にかかるスラスト荷重を確認します。

<b>W<sub>2</sub></b>	スラスト荷重 (N)	0
----------------------	------------	---

◆判定! “スラスト荷重は許容スラスト力以下か?”

→ OK

## 許容モーメントと負荷モーメントの比較

仮選定した許容モーメントを確認します。

<b>M<sub>0</sub></b>	許容モーメント (N-m)	7056	…… 「M <sub>0</sub> 、αの値は定格表 (7ページ) を参照」
----------------------	---------------	------	---

使用時に減速機出力軸にかかる負荷モーメントを算出します。

<b>M<sub>c</sub></b>	負荷モーメント (N-m)	1485	…… $M_c = \frac{W_1 \times (L_1 + \alpha) + W_2 \times L_2}{1000}$
----------------------	---------------	------	--

◆判定! “負荷モーメントは許容モーメント以下か?” → OK

注意: 厳密には、許容モーメント線図 (9ページ) の範囲内であることを確認する必要があります。

## 選定モータ特性の入力

モータの仕様 (トルク・回転数) を入力します。

	モータの型式	□□□-□□
<b>P</b>	モータ定格出力 (KW)	4.8
<b>T<sub>M0</sub></b>	モータ定格トルク (N-m)	30
<b>T<sub>M1</sub></b>	モータ瞬時最大トルク (N-m)	75
<b>N<sub>M0</sub></b>	モータ定格回転数 (rpm)	3000

## 減速機速比の入力

減速機出力軸の最高回転数とモータ定格回転数から、最大速比值を算出します。

<b>R<sub>max</sub></b>	減速機の最大速比值	150	…… $R_{max} = \frac{N_{M0}}{N_{max}}$
------------------------	-----------	-----	---------------------------------------

定格表から最適な速比值を選定します。

型番	速比コード (R 速比值)				
	066 (66)	081 (81)	101 (101)	141 (141)	185 (185)
320E				141 (141)	

…… 「Rの値は定格表 (6ページ) を参照」

## 減速機とモータのマッチング検討

使用時の最高回転数を確認します。

<b>N<sub>max</sub></b>	最高回転数 (rpm)	20	← N <sub>max</sub> = N <sub>2</sub>
------------------------	-------------	----	-------------------------------------

無負荷ランニングトルク図から減速機の無負荷ランニングトルクを入力します。

<b>T<sub>mf1</sub></b>	減速機の無負荷ランニングトルク (N-m)	330	⇒ 「T <sub>mf1</sub> の値は、無負荷ランニングトルク (14ページ) を参照」
------------------------	-----------------------	-----	--

機台差によるばらつきを考慮し1.3倍します。

<b>T<sub>mf2</sub></b>	減速機の無負荷ランニングトルク (N-m)	429	← T <sub>mf2</sub> = T <sub>mf1</sub> × 1.3
------------------------	-----------------------	-----	---

注意: 低温でご使用の場合は、12~13ページに記載の低温特性 (低温域の無負荷ランニングトルク) を参照してください。

減速機にかかる最大負荷トルクを確認します。

<b>T<sub>max</sub></b>	最大負荷トルク (N-m)	3776	⇐ $T_{max} = T_1$
------------------------	---------------	------	-------------------

減速機の出力軸における負荷トルク+無負荷トルクを算出します。

<b>T<sub>out</sub></b>	減速機出力軸の負荷+無負荷トルク (N-m)	4205	⇐ $T_{out} = T_{max} + T_{mf2}$
------------------------	------------------------	------	---------------------------------

減速機の速比值を入力します。

<b>R</b>	減速機の速比值	141
----------	---------	-----

減速機の入力軸における負荷トルク+無負荷トルクを算出します。

<b>T<sub>in</sub></b>	減速機入力軸の平均負荷トルク (N-m)	29.8	⇐ $T_{in} = \frac{T_{xmf}}{R}$
-----------------------	----------------------	------	--------------------------------

モータの定格トルクを確認します。

<b>T<sub>MO</sub></b>	モータ定格トルク (N-m)	30
-----------------------	----------------	----

◆判定！“負荷トルク+無負荷トルクは、モータ定格トルク以下か？” → OK

注意：減速機停止時にモータ軸に高い保持トルクが加わる場合は、その値も考慮してください。

モータの瞬時最大トルクを確認します。

<b>T<sub>M1</sub></b>	モータ瞬時最大トルク (N-m)	75
-----------------------	------------------	----

モータの瞬時最大トルク時の減速機出力軸最大発生トルクを算出します。

<b>T<sub>M1out</sub></b>	減速機出力軸最大発生トルク (N-m)	8460	…… $T_{M1out} = T_{M1} \cdot R \cdot \eta_R$
--------------------------	---------------------	------	--

減速機の瞬時最大許容トルクを確認します。

<b>T<sub>S2</sub></b>	瞬時最大許容トルク (N-m)	15680	…… 「T <sub>S2</sub> の値は定格表(7ページ)を参照」
-----------------------	-----------------	-------	--------------------------------------

◆判定！“減速機出力軸最大発生トルクは、瞬時最大許容トルク以下か？” → OK

注意：減速機出力軸最大発生トルクが減速機の瞬時最大許容トルクを超える場合は、モータのトルク値を制限してください。

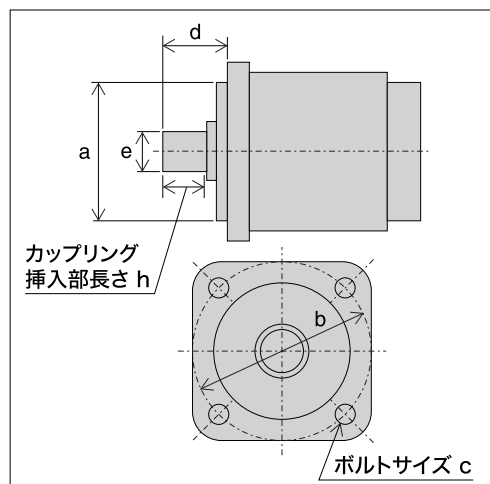
また、非常停止時の衝撃トルクも減速機の瞬時最大許容トルク以下にしてください。

## カップリングおよびモータフランジの選定

### 選定モータ形状の入力

モータの仕様(形状)を入力します。

<b>a</b>	モータ取付インロー径 (mm)	φ114.3
		0
		-0.025
<b>b</b>	モータ取付ボルトP.C.D (mm)	200
<b>c</b>	モータ取付ボルトサイズ	M12
<b>d</b>	モータ軸長さ (mm)	79
<b>e</b>	モータ軸径 (mm)	φ35
		+0.010
		0
<b>h</b>	モータ軸カップリング挿入部長さ (mm)	75.8



## カップリングの選定

減速機の瞬時最大許容トルクの入力軸換算値を算出します。

$T_{S4}$	瞬時最大許容トルク入力軸換算値 (N-m)	139	……	$T_{S4} = \frac{T_{S2}}{R} \times \frac{1}{\eta_R}$
----------	-----------------------	-----	----	---

選定したRD-320E-141は、減速機本体外形寸法図(外形寸法図(2))47ページに記載しています。この外形寸法図(2)から、スプライン軸は、25×18×1.25であることが分かります。モータ軸径φ35(0～+0.010)は、適用軸φ35k6(+0.002～+0.018)相当と考えます。59ページ記載のカップリング外形寸法図から、上記スプラインおよび適用軸に該当するカップリングコードを選定します。

	カップリングコード	CKB
$D_{CP}$	カップリング外径 (mm)	φ82
$S_{CP}$	カップリング挿入長さ (mm)	33.5
$T_{ai}$	カップリングの許容伝達トルク (N-m)	208.6

◆判定! “カップリング挿入長さは、モータ軸のカップリング挿入部より短いか?” → OK

注意: モータ軸の先端をカップリングの仕切板まで挿入する必要があります。

◆判定! “カップリングの許容伝達トルクは、瞬時最大許容トルク入力軸換算値以上か?” → OK

注意: 非常停止時の衝撃トルクが減速機の瞬時最大許容トルクを超えないようにする必要があります。

## モータフランジの選定

モータフランジ外形寸法図の右上に適用減速機を記載しています。

適用減速機RD-320Eのモータフランジ外形寸法図は、72～75ページです。73ページに記載のモータフランジ外形寸法図から、以下の手順で各値を照合しモータフランジコードを選定します。

モータ取付インロー径: φ114.3 (-0.025～0) は、D値と照合します。

モータ取付ボルトP.C.D: 200は、E値と照合します。

モータ取付ボルトサイズ: M12は、F値と照合します。

モータ軸長さ: 79は、適用モータ軸長d値と照合します。

モータフランジ外形寸法図から、上記に該当するモータフランジを選定します。

	モータフランジコード	MSF
$H$	モータフランジ内径 (mm)	φ137

◆判定! “モータフランジ内径は、カップリング外径より大きいか?” → OK

注意: カップリング外径がモータ取付インロー径より大きい場合は、モータとモータフランジを組合わせ後、カップリングを取り付ける手順となります。

## 選定終了

選定したRD : RD - 320E - 141 - CKB - MSF  
型番コード                      速比コード                      カップリングコード                      モータフランジコード

選定したモータ: □□□-□□

注意: この選定書における減速機とモータのマッチング検討は、減速機回転時のトルク比較のみによるもので、目安と考えてください。厳密なモータの選定は、実効トルク、負荷慣性モーメント、ブレーキトルク、回生能力等を別途検討する必要があります。

# モーメント剛性とねじれ角の計算

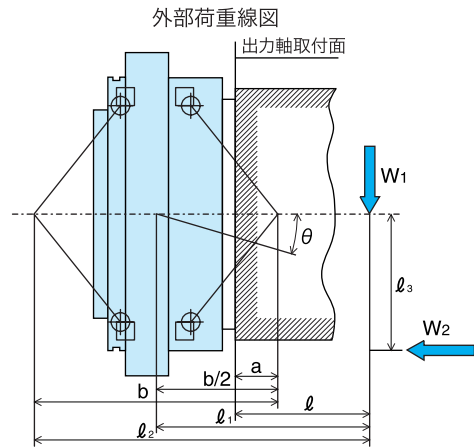
## モーメント剛性の計算

外部荷重を受け負荷モーメントが発生すると、出力軸は負荷モーメントに比例し傾きます。（ $l_2 > b$  の場合）

モーメント剛性とは主軸受の剛性を表し、単位角度（1 arc.min.）を傾けるのに必要な負荷モーメント値で表します。

$$\theta = \frac{W_1 l_1 + W_2 l_3}{M_1 \times 10^3}$$

$\theta$  : 出力軸の傾き角度 (arc.min.)  
 $M_1$  : モーメント剛性 (N-m/arc.min.)  
 $W_1, W_2$  : 荷重 (N)  
 $l_1, l_3$  : 荷重作用点までの距離 (mm)  
 $l_1$  :  $l + \frac{b}{2} - a$   
 $l$  : 出力軸取付面から荷重点までの距離 (mm)



型番コード	モーメント剛性 N-m/arc.min.	寸法 (mm)	
		a	b
RD-006E	117	12.5	90.3
RD-020E	372	20.1	113.3
RD-040E	931	29.9	144.5
RD-080E	1176	27.9	164.0
RD-160E	2940	42.7	210.0
RD-320E	4900	48.4	251.4

型番コード	モーメント剛性 N-m/arc.min.	寸法 (mm)	
		a	b
RD-010C	421	28.0	119.2
RD-027C	1068	38.0	150.0
RD-050C	1960	50.5	187.3
RD-100C	2813	58.7	207.6
RD-200C	9800	76.0	280.4
RD-320C	12740	114.5	360.4

## ねじれ角の計算

RD-160E を例にあげて、1 方向にトルクを加えた場合のねじれ角を求めてみます。

1) 負荷トルクが 30N-m の場合……ねじれ角 (ST<sub>1</sub>)

● 負荷トルクがロストモーション領域にある場合

$$ST_1 = \frac{30}{47} \times \frac{1 \text{ (arc.min.)}}{2} = 0.32 \text{ arc.min. 以下}$$

2) 負荷トルクが 1300N-m の場合……ねじれ角 (ST<sub>2</sub>)

● 負荷トルクが定格トルク領域にある場合

$$ST_2 = \frac{1}{2} + \frac{1300 - 47.0}{392} = 3.70 \text{ arc.min.}$$

注意: 1. 上記ねじれ角は減速機単体の値です。

2. ロストモーションの特殊仕様につきましては弊社へお問い合わせください。

型番コード	バネ定数 N-m/arc.min.	ロストモーション		バックラッシュ arc.min.
		ロストモーション arc.min.	測定トルク N-m	
RD-006E	20	1.5	± 1.76	1.5
RD-020E	49	1.0	± 5.00	1.0
RD-040E	108		± 12.3	
RD-080E	196		± 23.5	
RD-160E	392		± 47.0	
RD-320E	980		± 94.0	

型番コード	バネ定数 N-m/arc.min.	ロストモーション		バックラッシュ arc.min.
		ロストモーション arc.min.	測定トルク N-m	
RD-010C	47	1.0	± 2.94	1.0
RD-027C	147		± 7.94	
RD-050C	255		± 14.7	
RD-100C	510		± 29.4	
RD-200C	980		± 58.8	
RD-320C	1960		± 94.1	



# カップリング、モータフランジの選定方法

1. 減速機とモータのマッチング検討を行い使用する機種を選定します。
2. 選定後減速機型番と速比コード毎に分かれている“カップリング、モータフランジ選定表”を参照して、使用するカップリング及びモータフランジを選定します。手順は選定例に従い行います。

## 3. 選定例

- (1) 選定した減速機、モータ仕様

減速機：RD-320E-141    モータ：下記参照

- (2) 選定した減速機から、別頁の“RD-320E(2) カップリング、モータフランジ選定表”を参照します

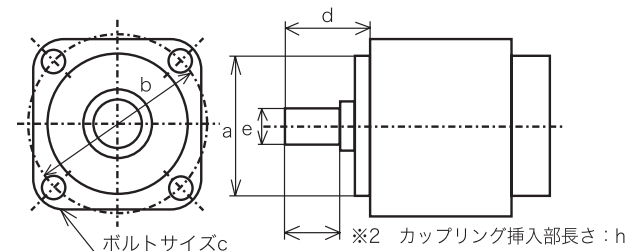
(減速機仕様)

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		
型番・速比コード	速比值	減速機入力軸許容トルク(N-m) ※1
RD-320E-101	101	194.1
RD-320E-141	141	139.0
RD-320E-185	185	105.9

(モータ寸法表)

a	モータインロー径 (mm)	$\Phi 114.3 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.025 \end{smallmatrix}$
b	モータ取付ボルトP.C.D (mm)	200
c	モータ取付ボルトサイズ	M12
d	モータ軸長さ (mm)	79
e	モータ軸径 (mm)	$\Phi 35k6 \begin{smallmatrix} +0.018 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$
h	モータ軸カップリング挿入部長さ(mm)	75.8

- (3) モータ寸法図の a, b, c, d, e, h 部寸法値を確認し、整理します。(右記参照)



- (4) カップリングおよびモータフランジの選定

- 1) モータ表のモータ軸径 (e)  $\Phi 35k6$  からカップリング表のカップリングコード CKB を仮選定します。

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N-m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CVS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CVA
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CKA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CKB
35 h6 (0/-0.016)	212.8	38.5	94	CMC

モータフランジ (別頁外形寸法図参照 モータフランジ内径は符号H箇所)					
モータ幅長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a	モータ取付P.C.D (mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード
を越え	以下	※3		※3	
40	45	95	110	M8	110 MSZ
40	45	95	115	M8	110 MTC
55	60	114.3	200	M12	137 MTF
65	70	114.3	200	M12	137 MSL
75	80	114.3	200	M12	137 MSF
95	100	114.3	200	M12	137 MST

- 2) 仮選定後、“カップリング選定時の注意事項”がOKであることを確認します。

※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。

カップリング許容伝達トルク 208.6(N-m) > 139.0(N-m) 減速機入力軸許容トルク → OK

※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。

カップリング挿入長さ 33.5(mm) < 75.8(mm) モータ軸カップリング挿入部長さ (h) → OK

- 3) モータ (モータ寸法表参照) に合うモータフランジをモータフランジ表から選定します。

結果：モータフランジコード MSF を選定

- 4) モータフランジ選定後、最終確認を行います。

※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。

カップリング外径 82(mm) <  $\begin{matrix} 114.3(\text{mm}) \text{ モータインロー径} \\ 137(\text{mm}) \text{ モータフランジ内径} \end{matrix}$  → OK

確認結果：カップリングコード CKB を選定

(選定完了)

■ RD-6E カップリング、モータフランジ選定表

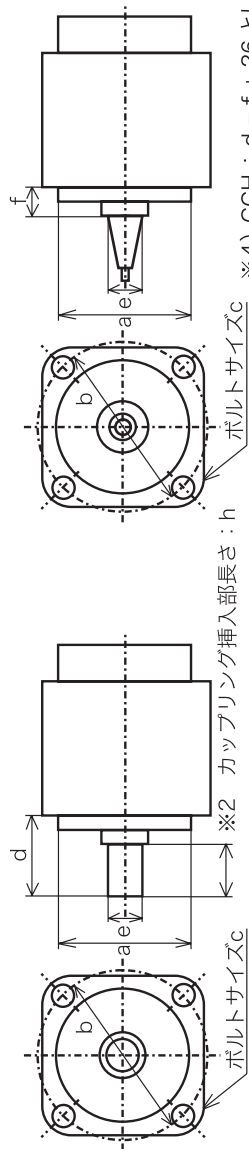
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		カップリング (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值	減速機入力軸許容トルク (N-m) ※1	モータ軸外径 (mm) e
RD-006E-031	31	11.9	8 h6 (0/-0.009)
RD-006E-043	43	8.5	9 h6 (0/-0.011)
RD-006E-054	53.5	6.9	10 h6 (0/-0.011)
RD-006E-079	79	4.7	11 h6 (0/-0.011)
RD-006E-103	103	3.6	14 h6 (0/-0.011)

モータ軸外径 (mm) e		カップリング許容伝達トルク (N-m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
8 h6 (0/-0.009)	10.3	18.5	44	44	CAS
9 h6 (0/-0.011)	11.6	18.5	44	44	CAH
10 h6 (0/-0.011)	12.9	18.5	44	44	CAK
11 h6 (0/-0.011)	14.1	18.5	44	44	CAA
14 h6 (0/-0.011)	18.0	18.5	44	44	CAB
14 h6 (+0.012/+0.001)	18.0	18.5	44	44	CAC
16 h6 (0/-0.011)	20.6	18.5	44	44	CAD
16 h6 (+0.012/+0.001)	20.6	18.5	44	44	CAE
17 h6 (0/-0.011)	21.9	18.5	44	44	CAL
19 h6 (0/-0.013)	24.4	18.5	44	44	CAF
19 h6 (+0.015/+0.002)	24.4	18.5	44	44	CAJ
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	56	CGF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	56	CCS
14 h6 (+0.012/+0.001)	31.7	23.5	56	56	CGJ
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	56	CCA
17 h6 (0/-0.011)	38.5	23.5	56	56	CCK
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	56	CCB
19 h6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	56	CCC
22 h6 (0/-0.013)	49.9	23.5	56	56	COL
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	56	CCE
24 h6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	56	COD
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	56	CCM
11 (+0.1/0) テーパー1/10	-	-	-	56	※4 CCH

モータ軸長さ (mm) d		モータインロー径 (mm) a	モータ取付 P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード
を超え	以下	※3			※3	
25	30	30	45	M3	50	※3 MAB
25	30	30	46	M4	50	※3 MAA
25	30	50	60	M4	60	MAH
25	30	50	70	M4	60	MAJ
25	30	50	70	M5	60	MAF
20	25	60	75	M5	60	MAE
25	30	60	75	M5	60	MAD
25	30	60	75	M6	60	MAC
25	30	70	90	M5	66	MAN
30	35	70	90	M5	66	MAR
35	40	70	90	M5	66	MBH
25	30	70	90	M6	66	MAZ
35	40	70	90	M6	66	MAM
25	30	80	100	M6	66	MAL
30	35	80	100	M6	66	MAQ
35	40	80	100	M6	66	MAK
50	55	80	100	M6	66	MAS
40	45	95	110	M8	66	MBF
40	45	95	115	M6	66	MBA
35	40	95	115	M8	66	MAY
40	45	95	115	M8	66	MBB
50	55	95	115	M8	66	MBC
45	50	110	130	M8	66	MAW
40	45	110	135	M8	66	MBJ
35	40	110	145	M8	66	MBD
45	50	110	145	M8	66	MAY
50	55	110	145	M8	66	MAX
65	70	110	145	M8	66	MBE
55	60	110	145	M8	70	MAT

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。  
尚、MAB,MAAについては例外とします。この分のカップリング取付は、モータがモータフランジに取り付いた後行って下さい。モータフランジの側面穴より、カップリングランブボルトの締付けが出来る形状にしています。



※4) CCH : d = f + 26 としてモータフランジを選定して下さい。

## ■ RD-20E カップリング、モータフランジ選定表

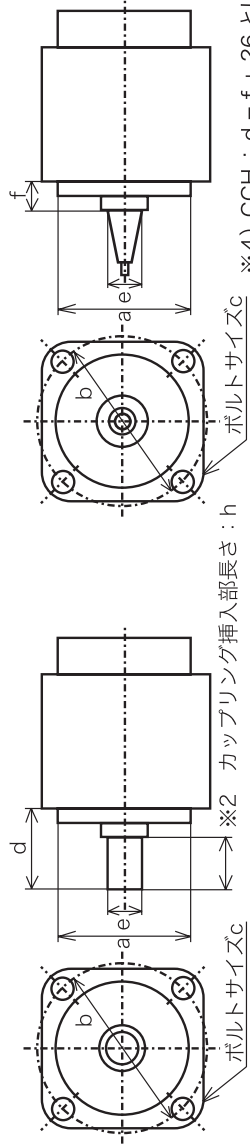
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値
RD-020E-041	41
RD-020E-057	57
RD-020E-081	81
RD-020E-105	105
RD-020E-161	161

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm)	カップリング許容伝達トルク (N·m)	カップリング挿入長さ (mm)	カップリング外径 (mm)	カップリングコード
8 h6 (0/-0.009)	10.3	18.5	44	CAS
9 h6 (0/-0.009)	11.6	18.5	44	CAH
10 h6 (0/-0.011)	12.9	18.5	44	CAK
11 h6 (0/-0.011)	14.1	18.5	44	CAA
14 h6 (0/-0.011)	18.0	18.5	44	CAB
14 k6 (+0.012/+0.001)	18.0	18.5	44	CAC
16 h6 (0/-0.011)	20.6	18.5	44	CAD
16 k6 (+0.012/+0.001)	20.6	18.5	44	CAE
17 h6 (0/-0.011)	21.9	18.5	44	CAL
19 h6 (0/-0.013)	24.4	18.5	44	CAF
19 k6 (+0.015/+0.002)	24.4	18.5	44	CAJ
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	CCF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	CCS
14 k6 (+0.012/+0.001)	31.7	23.5	56	CCJ
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	CCA
17 h6 (0/-0.011)	38.5	23.5	56	CCK
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	CCB
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	CCC
22 h6 (0/-0.013)	49.9	23.5	56	CCL
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	CCE
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	CDD
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	CCM
11 (+0.1/0) テーパ1/10	-	-	56	※4 CCH
16 (+0.1/0) テーパ1/10	-	-	68	※5 CRS

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm)	モータインロー径 (mm)	モータ取付P.C.D.(mm)	モータ取付ボルトサイズ	モータフランジ内径 (mm)	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
を超え	以下					
25	30	45	M3	50	※3 MAB	
25	30	46	M4	50	※3 MAA	
25	30	60	M4	60	MAH	
25	30	70	M4	60	MAJ	
25	30	70	M5	60	MAF	
20	25	75	M5	60	MAE	
25	30	75	M5	60	MAD	
25	30	75	M6	60	MAC	
25	30	90	M5	66	MAN	
30	35	90	M5	66	MAR	
35	40	90	M5	66	MBH	
25	30	90	M6	66	MAZ	
35	40	90	M6	66	MAM	
25	30	100	M6	66	MAL	
30	35	100	M6	66	MAQ	
35	40	100	M6	66	MAK	
50	55	100	M6	66	MAS	
40	45	110	M8	66	MBF	
40	45	95	M6	66	MBA	
35	40	95	M8	66	MAY	
40	45	95	M8	66	MBB	
50	55	95	M8	66	MBC	
45	50	110	M8	66	MAW	
40	45	130	M8	66	MBJ	
35	40	135	M8	66	MBD	
45	50	145	M8	66	MAV	
50	55	145	M8	66	MAX	
65	70	145	M8	66	MBE	
55	60	110	M8	70	MAT	

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。  
高、MAB,MAAIについては例外とします。この分のカップリング取付は、モータがモータフランジに取り付いた後行って下さい。モータフランジの側面穴より、カップリングクランクボルトの締付けが出来る形状にしています。



※4) CCH : d = f + 26 としてモータフランジを選定して下さい。

※5) CRS : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

■ RD-40E カップリング、モータフランジ選定表

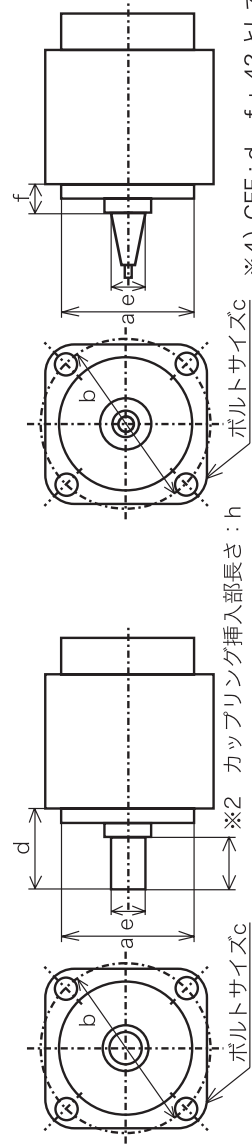
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		カップリング (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值	減速機入力軸許容トルク (N-m) ※1	モータ軸外径 (mm) e
RD-040E-041	41	62.7	10 h6 (0/-0.009)
RD-040E-057	57	45.1	14 h6 (0/-0.011)
RD-040E-081	81	31.8	14 k6 (+0.012/+0.001)
RD-040E-105	105	24.5	16 h6 (0/-0.011)
RD-040E-153	153	16.8	17 h6 (0/-0.011)

モータ軸外径 (mm) e		カップリング許容伝達トルク (N-m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
10 h6 (0/-0.009)	22.7	22.7	23.5	56	CEF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	31.7	23.5	56	CES
14 k6 (+0.012/+0.001)	31.7	31.7	23.5	56	CEH
16 h6 (0/-0.011)	36.3	36.3	23.5	56	CEA
17 h6 (0/-0.011)	38.5	38.5	23.5	56	CEJ
19 h6 (0/-0.013)	43.1	43.1	23.5	56	CEB
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	23.5	56	CEC
24 h6 (0/-0.013)	54.4	54.4	23.5	56	CEE
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	23.5	56	CED
25 h6 (0/-0.013)	56.7	56.7	23.5	56	CEK
19 h6 (0/-0.013)	73.0	73.0	27.5	68	CFS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	84.5	27.5	68	CFA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	92.2	27.5	68	CFD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	27.5	68	CFB
25 h6 (0/-0.013)	96.1	96.1	27.5	68	CFJ
28 h6 (0/-0.013)	107.6	107.6	27.5	68	CFE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	123.0	27.5	68	CFH
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	27.5	68	CFC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	143.0	33.5	82	CJD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	166.9	33.5	82	CJE
32 h6 (0/-0.016)	190.7	190.7	33.5	82	CJC
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	33.5	82	CJS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	208.6	33.5	82	CJA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	208.6	33.5	82	CJB
16 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	-	68	※4 CFF
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	-	94	※5 CTS

モータ軸長さ (mm) d		モータインロー径 (mm) a	モータ取付 P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード
を超え	以下	※3	※3		※3	
30	35	70	90	M5	80	MKE
35	40	70	90	M5	80	MLK
35	40	70	90	M6	80	MKC
25	30	80	100	M6	80	MKB
35	40	80	100	M6	80	MKA
50	55	80	100	M6	80	MKF
40	45	95	110	M8	80	MLL
40	45	95	115	M6	80	MKY
40	45	95	115	M8	80	MKX
50	55	95	115	M8	80	MKH
35	40	95	115	M8	98	MKN
45	50	110	130	M8	98	MKM
40	45	110	135	M8	98	MLM
50	55	110	135	M8	98	MLN
35	40	110	145	M8	98	MKZ
45	50	110	145	M8	98	MKL
50	55	110	145	M8	98	MKQ
55	60	110	145	M8	98	MKK
60	65	110	145	M8	98	MKS
65	70	110	145	M8	98	MLA
65	70	110	145	M12	98	MLB
50	55	114.3	145	M12	98	MLC
40	45	115	165	M8	98	MLD
45	50	115	165	M8	98	MLQ
45	50	130	165	M10	98	MLE
55	60	130	165	M10	98	MKJ
60	65	130	165	M10	98	MKR
50	55	114.3	200	M12	98	MLF
60	65	114.3	200	M12	98	MLH
65	70	114.3	200	M12	98	MLJ
75	80	114.3	200	M12	98	MKT
100	105	114.3	200	M12	98	MKW
75	80	180	215	M12	98	MKV
80	85	180	215	M12	98	MLR

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。



- ※4) CFF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CTS : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

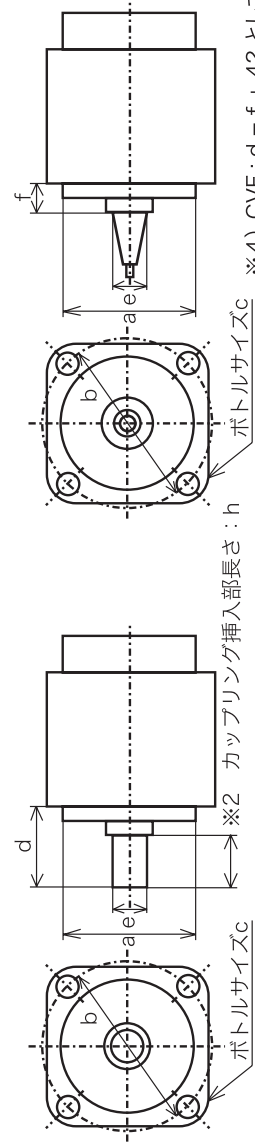
## ■ RD-80E (1) カップリング、モータフランジ選定表

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值
RD-080E-041	41
RD-080E-057	57

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm)	カップリング許容伝達トルク (N·m)	カップリング挿入長さ (mm)	カップリング外径 (mm)	カップリングコード
e	※1	※2	※3	
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CVS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CVA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CVD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CVB
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CVE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CVH
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CVC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CKD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CKC
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CKE
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CKS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CKA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CKB
35 h6 (0/-0.016)	212.8	38.5	94	CMC
35 k6 (+0.018/+0.002)	212.8	38.5	94	CMS
38 k6 (+0.018/+0.002)	231.0	38.5	94	CMA
42 h6 (0/-0.016)	255.4	38.5	94	CMB
16 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	68	※4 CVF
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	94	※5 CMD

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。



※4) CVF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

※5) CMD : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm)	モータインロー径 (mm)	モータ取付ボルトサイズ c	モータ取付 P.C.D.(mm) b	モータフランジ内径 H	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
30	70	90	M5	80	MKE	
35	40	90	M5	80	MLK	
35	40	90	M6	80	MKC	
25	30	100	M6	80	MKB	
35	40	100	M6	80	MKA	
50	55	100	M6	80	MKF	
40	45	110	M8	80	MLL	
40	45	95	M6	80	MKY	
40	45	95	M8	80	MKX	
50	55	115	M8	80	MKH	
35	40	95	M8	98	MKN	
45	50	110	M8	98	MKM	
40	45	110	M8	98	MLM	
50	55	135	M8	98	MLN	
35	40	110	M8	98	MKZ	
45	50	110	M8	98	MKL	
50	55	110	M8	98	MKQ	
55	60	110	M8	98	MKK	
60	65	110	M8	98	MKS	
65	70	110	M8	98	MLA	
65	70	110	M12	98	MLB	
50	55	114.3	M12	98	MLC	
40	45	115	M8	98	MLD	
45	50	115	M8	98	MLQ	
45	50	130	M10	98	MLE	
55	60	130	M10	98	MKJ	
60	65	130	M10	98	MKR	
50	55	114.3	M12	98	MLF	
60	65	114.3	M12	98	MLH	
65	70	114.3	M12	98	MLJ	
75	80	114.3	M12	98	MKT	
100	105	114.3	M12	98	MKW	
75	80	180	M12	98	MKV	
80	85	180	M12	98	MLR	

■ RD-80E (2) カップリング、モータフランジ選定表

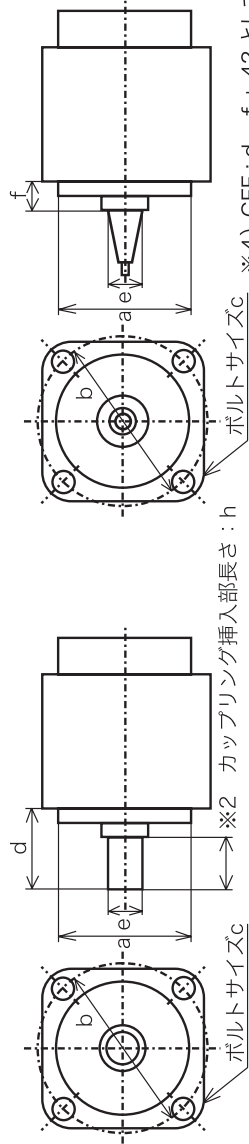
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値
RD-080E-081	81
RD-080E-101	101
RD-080E-153	153

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	CEF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	CES
14 k6 (+0.012/+0.001)	31.7	23.5	56	CEH
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	CEA
17 h6 (0/-0.011)	38.5	23.5	56	CEJ
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	CEB
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	CEC
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	CEE
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	CED
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	CEK
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CFS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CFA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CFD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CFB
25 h6 (0/-0.013)	96.1	27.5	68	CFJ
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CFE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CFH
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CFC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CJD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CJC
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CJE
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CJS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CJA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CJB
16 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	68	※4 CFF
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	94	※5 CTS

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a	モータ取付P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
						モータ軸長さを 超え
30	35	70	M5	80	MKE	
35	40	70	M5	80	MLK	
35	40	70	M6	80	MKC	
5	30	80	M6	80	MKB	
35	40	80	M6	80	MKA	
50	55	80	M6	80	MKF	
40	45	95	M8	80	MLL	
40	45	95	M6	80	MKY	
40	45	95	M8	80	MKX	
50	55	95	M8	80	MKH	
35	40	95	M8	98	MKN	
45	50	110	M8	98	MKM	
40	45	110	M8	98	MLM	
50	55	110	M8	98	MLN	
35	40	110	M8	98	MKZ	
45	50	110	M8	98	MKL	
50	55	110	M8	98	MKQ	
55	60	110	M8	98	MKK	
60	65	110	M8	98	MKS	
65	70	110	M8	98	MLA	
65	70	110	M12	98	MLB	
50	55	114.3	M12	98	MLC	
40	45	115	M8	98	MLD	
45	50	115	M8	98	MLQ	
45	50	130	M10	98	MLE	
55	60	130	M10	98	MKJ	
60	65	130	M10	98	MKR	
50	55	114.3	M12	98	MLF	
60	65	114.3	M12	98	MLH	
65	70	114.3	M12	98	MLJ	
75	80	114.3	M12	98	MKT	
100	105	114.3	M12	98	MKW	
75	80	180	M12	98	MKV	
80	85	180	M12	98	MLR	

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。



- ※4) CFF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CTS : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

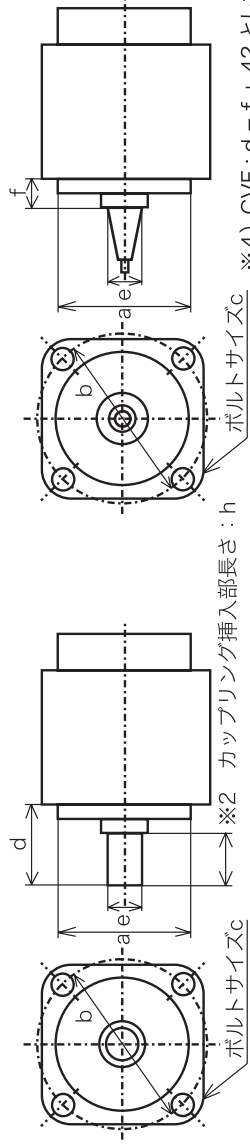
## ■ RD-160E カップリング、モータフランジ選定表

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值 ※1
RD-160E-066	66
RD-160E-081	81
RD-160E-101	101
RD-160E-145	145
RD-160E-171	171

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CVS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CVA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CVD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CVB
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CVE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CVH
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CVC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CKD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CKC
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CKE
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CKS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CKA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CKB
35 h6 (0/-0.016)	212.8	38.5	94	CMC
35 k6 (+0.018/+0.002)	212.8	38.5	94	CMS
38 k6 (+0.018/+0.002)	231.0	38.5	94	CMA
42 h6 (0/-0.016)	255.4	38.5	94	CMB
16 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	68	※4 CVF
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	94	※5 CMD
36.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	126	※6 CPS

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
  - ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
  - ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。
- 尚、RSL,RSF,RSM,RSTは、リングタイプであるので、モータフランジ内径>カップリング外径のみを確認して下さい。



- ※4) CVF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CMD : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※6) CPS : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a ※3	モータ取付P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H ※3	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
						以下 を超え
40	45	110	M8	110	MSZ	
40	45	115	M8	110	MTC	
50	55	115	M8	110	MSD	
40	45	135	M8	110	MTA	
50	55	135	M8	110	MTB	
35	40	145	M8	110	MTD	
45	50	145	M8	110	MSB	
50	55	145	M8	110	MSC	
55	60	145	M8	110	MSA	
60	65	145	M8	110	MSE	
65	70	145	M8	110	MSS	
55	60	200	M12	137	MTF	
60	65	200	M12	137	MTJ	
65	70	200	M12	137	MSL	
75	80	200	M12	137	MSF	
95	100	200	M12	137	MST	
100	105	200	M12	137	MSM	
35	40	165	M10	137	MTE	
45	50	165	M10	137	MTK	
55	60	165	M10	137	MSH	
60	65	165	M10	137	MSK	
75	80	215	M12	137	MSR	
85	90	215	M12	137	MTH	
45	50	235	M12	137	MSV	
50	55	235	M12	137	MSW	
60	65	235	M12	137	MSX	
65	70	235	M12	137	MSY	
80	85	265	M14	137	MSQ	
65	70	200	M12	137	※3 RSL	
75	80	200	M12	137	※3 RSF	
100	105	200	M12	137	※3 RSM	
110	115	200	M12	137	※3 RST	

■ RD-320E (1) カップリング、モータフランジ選定表

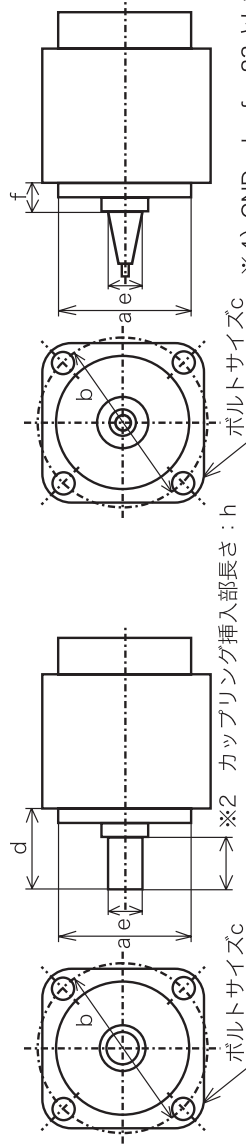
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		モータフランジ (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値	減速機入力軸許容トルク (N·m) ※1	モータ外径 (mm) e
RD-320E-066	66	297.0	19 h6 (0/-0.013)
RD-320E-081	81	242.0	22 h6 (0/-0.013)

カップリング (別頁外形寸法図参照)				モータフランジ (別頁外形寸法図参照)			
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a	モータ取付P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	40	95	110	M8
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	40	95	115	M8
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	50	95	115	M8
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	40	110	135	M8
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	50	110	135	M8
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	35	110	145	M8
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	45	110	145	M8
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	50	110	145	M8
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	55	110	145	M8
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	60	110	145	M8
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	65	110	145	M8
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	55	114.3	200	M12
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	60	114.3	200	M12
35 h6 (0/-0.016)	212.8	38.5	94	65	114.3	200	M12
35 k6 (+0.018/+0.002)	212.8	38.5	94	75	114.3	200	M12
38 k6 (+0.018/+0.002)	231.0	38.5	94	95	100	200	M12
42 h6 (0/-0.016)	255.4	38.5	94	100	105	200	M12
35 h6 (0/-0.016)	442.0	43.5	126	35	130	165	M10
35 k6 (+0.018/+0.002)	442.0	43.5	126	45	130	165	M10
38 k6 (+0.018/+0.002)	479.9	43.5	126	55	130	165	M10
42 h6 (0/-0.016)	530.4	43.5	126	60	130	165	M10
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	94	75	180	215	M12
36.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	126	85	180	215	M12
160 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	68	45	200	235	M12

モータ軸長さ (mm) d		モータインロー径 (mm) a		モータ取付P.C.D.(mm) b		モータ取付ボルトサイズ c		モータフランジ内径は符号H個所	
を超え	以下	※3	※3	※3	※3	※3	※3	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード
40	45	95	110	110	110	M8	M8	110	MSZ
40	45	95	110	115	115	M8	M8	110	MTC
50	55	95	110	115	115	M8	M8	110	MSD
40	45	110	135	135	135	M8	M8	110	MTA
50	55	110	135	135	135	M8	M8	110	MTB
35	40	110	145	145	145	M8	M8	110	MTD
45	50	110	145	145	145	M8	M8	110	MSB
50	55	110	145	145	145	M8	M8	110	MSC
55	60	110	145	145	145	M8	M8	110	MSA
60	65	110	145	145	145	M8	M8	110	MSE
65	70	110	145	145	145	M8	M8	110	MSS
55	60	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MTF
60	65	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MTJ
65	70	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MSL
75	80	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MSF
95	100	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MST
100	105	114.3	200	200	200	M12	M12	137	MSM
35	40	130	165	165	165	M10	M10	137	MTE
45	50	130	165	165	165	M10	M10	137	MTK
55	60	130	165	165	165	M10	M10	137	MSH
60	65	130	165	165	165	M10	M10	137	MSK
75	80	180	215	215	215	M12	M12	137	MSR
85	90	180	215	215	215	M12	M12	137	MTH
45	50	200	235	235	235	M12	M12	137	MSV
50	55	200	235	235	235	M12	M12	137	MSW
60	65	200	235	235	235	M12	M12	137	MSX
65	70	200	235	235	235	M12	M12	137	MSY
60	65	230	265	265	265	M14	M14	137	MSQ
65	70	114.3	200	200	200	M12	M12	137	※3 RSL
75	80	114.3	200	200	200	M12	M12	137	※3 RSF
100	105	114.3	200	200	200	M12	M12	137	※3 RSM
110	115	114.3	200	200	200	M12	M12	137	※3 RST

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。  
尚、RSL,RSF,RSM,RSTは、リングタイプであるので、モータフランジ内径>カップリング外径のみを確認して下さい。



- ※4) CND : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CWD : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※6) CHG : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。



## ■ RD-320E (2) カップリング、モータフランジ選定表

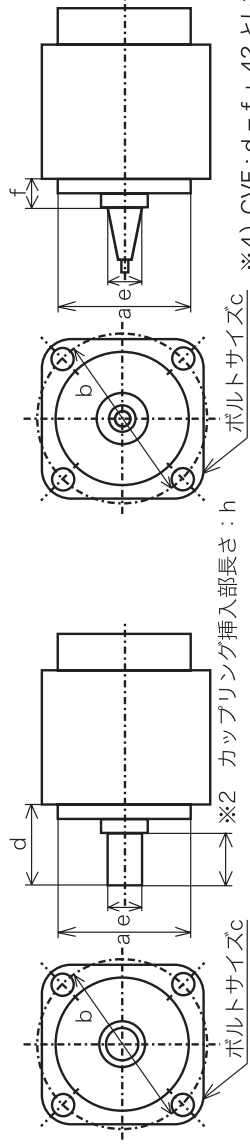
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值
RD-320E-101	101
RD-320E-141	141
RD-320E-185	185

カップリング (別頁外形寸法図参照)					
モータ軸外径 (mm)	カップリング許容伝達トルク (N·m)	カップリング挿入長さ (mm)	カップリング外径 (mm)	カップリングコード	カップリングコード
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CVS	CVS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CVA	CVA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CVD	CVD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CVB	CVB
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CVE	CVE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CVH	CVH
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CVC	CVC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CKD	CKD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CKC	CKC
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CKE	CKE
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CKS	CKS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CKA	CKA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CKB	CKB
35 h6 (0/-0.016)	212.8	38.5	94	CMS	CMS
35 k6 (+0.018/+0.002)	212.8	38.5	94	CMT	CMT
38 k6 (+0.018/+0.002)	231.0	38.5	94	CMA	CMA
42 h6 (0/-0.016)	255.4	38.5	94	CMB	CMB
16 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	68	※4 CVF	※4 CVF
30.8 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	94	※5 CMD	※5 CMD
36.8 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	126	※6 CPS	※6 CPS

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。

尚、RSL,RSF,RSM,RSTは、リングタイプであるので、モータフランジ内径>カップリング外径のみを確認して下さい。



- ※4) CVF :  $d = f + 42$  としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CMD :  $d = f + 83$  としてモータフランジを選定して下さい。
- ※6) CPS :  $d = f + 83$  としてモータフランジを選定して下さい。

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm)	モータインロー径 (mm)	モータ取付P.C.D.(mm)	モータ取付ボルトサイズ	モータフランジ内径 (mm)	モータフランジコード	モータフランジコード
40	45	110	M8	110	MSZ	MSZ
40	45	115	M8	110	MTC	MTC
50	55	115	M8	110	MSD	MSD
40	45	135	M8	110	MTA	MTA
50	55	135	M8	110	MTB	MTB
35	40	145	M8	110	MTD	MTD
45	50	145	M8	110	MSB	MSB
50	55	145	M8	110	MSC	MSC
55	60	145	M8	110	MSA	MSA
60	65	145	M8	110	MSE	MSE
65	70	145	M8	110	MSS	MSS
55	60	200	M12	137	MTF	MTF
60	65	200	M12	137	MTJ	MTJ
65	70	200	M12	137	MSL	MSL
75	80	200	M12	137	MSF	MSF
95	100	200	M12	137	MST	MST
100	105	200	M12	137	MSM	MSM
35	40	165	M10	137	MTE	MTE
45	50	165	M10	137	MTK	MTK
55	60	165	M10	137	MSH	MSH
60	65	165	M10	137	MSK	MSK
75	80	215	M12	137	MSR	MSR
85	90	215	M12	137	MTH	MTH
45	50	235	M12	137	MSV	MSV
50	55	235	M12	137	MSW	MSW
60	65	235	M12	137	MSX	MSX
65	70	235	M12	137	MSY	MSY
80	85	265	M14	137	MSQ	MSQ
65	70	200	M12	137	※3 RSL	※3 RSL
75	80	200	M12	137	※3 RSF	※3 RSF
100	105	200	M12	137	※3 RSM	※3 RSM
110	115	200	M12	137	※3 RST	※3 RST

■ RD-10C カップリング、モータフランジ選定表

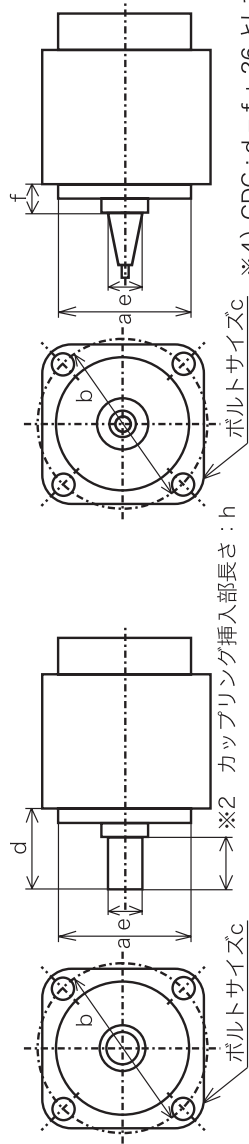
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		カップリング (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	減速機入力軸許容トルク (N・m) ※1	モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N・m) ※1
RD-010C-081	81	8 h6 (0/-0.009)	10.3
RD-010C-108	108	9 h6 (0/-0.009)	11.6
RD-010C-153	153	10 h6 (0/-0.009)	12.9
RD-010C-189	189	11 h6 (0/-0.011)	14.1
RD-010C-243	243	14 h6 (0/-0.011)	18.0

モータ軸外径 (mm) e		カップリング許容伝達トルク (N・m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
8 h6 (0/-0.009)	10.3	18.5	44	44	CBS
9 h6 (0/-0.009)	11.6	18.5	44	44	CBH
10 h6 (0/-0.009)	12.9	18.5	44	44	CBK
11 h6 (0/-0.011)	14.1	18.5	44	44	CBA
14 h6 (0/-0.011)	18.0	18.5	44	44	CBB
14 h6 (+0.012/+0.001)	18.0	18.5	44	44	CBC
16 h6 (0/-0.011)	20.6	18.5	44	44	CBD
16 h6 (+0.012/+0.001)	20.6	18.5	44	44	CBE
17 h6 (0/-0.011)	21.9	18.5	44	44	CBL
19 h6 (0/-0.013)	24.4	18.5	44	44	CBF
19 h6 (+0.015/+0.002)	24.4	18.5	44	44	CBJ
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	56	CDF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	56	CDS
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	56	CDA
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	56	CDB
19 h6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	56	CDC
22 h6 (0/-0.013)	44.9	23.5	56	56	CDH
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	56	CDE
24 h6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	56	CDG
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	56	CDJ
11 (+0.1/0) テーパー/10	-	-	-	56	※4 CDG

モータ軸長さ (mm) d		モータインロー径 (mm) a	モータ取付 P.C.D.(mm) b	モータ取付 ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード
を超え	以下	※3			※3	
25	30	30	45	M3	50	※3 MAB
25	30	30	46	M4	50	※3 MAA
25	30	50	60	M4	60	MAH
25	30	50	70	M4	60	MAJ
25	30	50	70	M5	60	MAF
20	25	60	75	M5	60	MAE
25	30	60	75	M5	60	MAD
25	30	60	75	M6	60	MAC
25	30	70	90	M5	66	MAN
30	35	70	90	M5	66	MAR
35	40	70	90	M5	66	MBH
25	30	70	90	M6	66	MAZ
35	40	70	90	M6	66	MAM
25	30	80	100	M6	66	MAL
30	35	80	100	M6	66	MAQ
35	40	80	100	M6	66	MAK
50	55	80	100	M6	66	MAS
40	45	95	110	M8	66	MBF
40	45	95	115	M6	66	MBA
35	40	95	115	M8	66	MAY
40	45	95	115	M8	66	MBB
50	55	95	115	M8	66	MBC
45	50	110	130	M8	66	MAW
40	45	110	135	M8	66	MAV
35	40	110	145	M8	66	MBD
45	50	110	145	M8	66	MAY
50	55	110	145	M8	66	MAX
65	70	10	145	M8	66	MBE
55	60	110	145	M8	70	MAT

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。  
尚、MAB,MAAについては例外とします。この分のカップリング取付は、モータがモータフランジに取り付いた後行って下さい。モータフランジの側面穴より、カップリングランブボルトの締付けが出来る形状にしています。



※4) CDG : d = f + 26 としてモータフランジを選定して下さい。

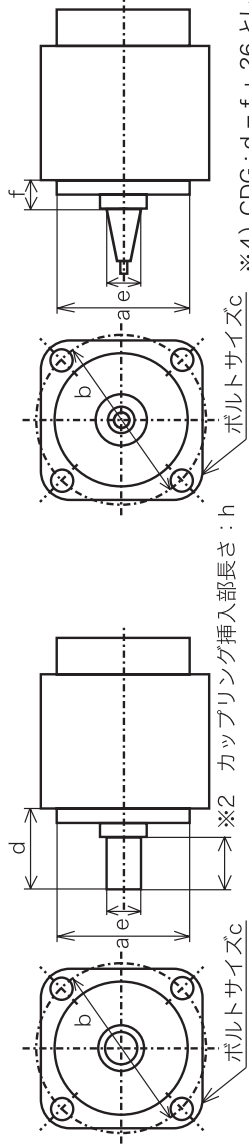
## RD-27C カップリング、モータフランジ選定表

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値
RD-027C-100	99.82
RD-027C-142	141.68
RD-027C-184	184
RD-027C-233	233.45

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
8 h6 (0/-0.009)	10.3	18.5	44	CBS
9 h6 (0/-0.009)	11.6	18.5	44	CBH
10 h6 (0/-0.009)	12.9	18.5	44	CBK
11 h6 (0/-0.011)	14.1	18.5	44	CBA
14 h6 (0/-0.011)	18.0	18.5	44	CBB
14 k6 (+0.012/+0.001)	18.0	18.5	44	CBC
16 h6 (0/-0.011)	20.6	18.5	44	CBD
16 k6 (+0.012/+0.001)	20.6	18.5	44	CBE
17 h6 (0/-0.011)	21.9	18.5	44	CBL
19 h6 (0/-0.013)	24.4	18.5	44	CBF
19 k6 (+0.015/+0.002)	24.4	18.5	44	CBJ
20 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	CDF
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	CDS
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	CDA
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	CDB
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	CDC
22 h6 (0/-0.013)	44.9	23.5	56	CDH
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	CDE
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	DDJ
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	DDJ
11 (+0.1/0) テーパ1/10	-	-	56	※4 CDG
16 (+0.1/0) テーパ1/10	-	-	68	※5 CSS

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ挿入部長さ (h) より小さいこと。  
高、MAB,MAAIについては例外とします。この分のカップリング取付は、モータがモータフランジに取り付いた後行って下さい。モータフランジの側面穴より、カップリングクランクボルトの締付けが出来る形状にしています。



※2) カップリング挿入部長さ : h

ボルトサイズc

※4) CDG : d = f + 26 としてモータフランジを選定して下さい。

※5) CSS : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a	モータ取付P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
25	30	45	M3	50	※3 MAB	
25	30	46	M4	50	※3 MAA	
25	30	60	M4	60	MAH	
25	30	70	M4	60	MAJ	
25	30	70	M5	60	MAF	
20	25	75	M5	60	MAE	
25	30	75	M5	60	MAD	
25	30	75	M6	60	MAC	
25	30	90	M5	66	MAN	
30	35	90	M5	66	MAR	
35	40	90	M5	66	MBH	
25	30	90	M6	66	MAZ	
35	40	90	M6	66	MAM	
25	30	100	M6	66	MAL	
30	35	100	M6	66	MAQ	
35	40	100	M6	66	MAK	
50	55	100	M6	66	MAS	
40	45	110	M8	66	MBF	
40	45	95	M6	66	MBA	
35	40	115	M8	66	MAY	
40	45	115	M8	66	MBB	
50	55	115	M8	66	MBC	
45	50	130	M8	66	MAW	
40	45	135	M8	66	MBJ	
35	40	145	M8	66	MBD	
45	50	145	M8	66	MAV	
50	55	145	M8	66	MAX	
65	70	145	M8	66	MBE	
55	60	145	M8	70	MAT	

■ RD-50C カップリング、モータフランジ選定表

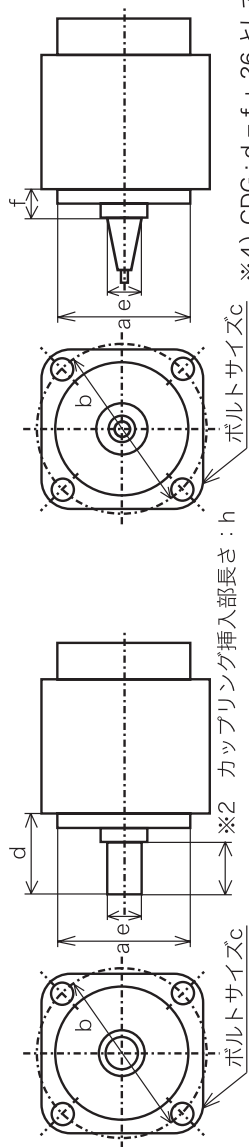
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比值
RD-050C-109	109
RD-050C-153	152.6
RD-050C-196	196.2
RD-050C-240	239.8

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
8 h6 (0/-0.009)	10.3	18.5	44	CBS
9 h6 (0/-0.009)	11.6	18.5	44	CBH
10 h6 (0/-0.009)	12.9	18.5	44	CBK
11 h6 (0/-0.011)	14.1	18.5	44	CBA
14 h6 (0/-0.011)	18.0	18.5	44	CBB
14 k6 (+0.012/+0.001)	18.0	18.5	44	CBC
16 h6 (0/-0.011)	20.6	18.5	44	CBD
16 k6 (+0.012/+0.001)	20.6	18.5	44	CBE
17 h6 (0/-0.011)	21.9	18.5	44	CBL
19 h6 (0/-0.013)	24.4	18.5	44	CBF
19 k6 (+0.015/+0.002)	24.4	18.5	44	CBJ
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	CDG
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	CDS
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	CDA
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	CDB
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	CDC
22 h6 (0/-0.013)	44.9	23.5	56	CDH
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	CDE
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	CDD
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	CDJ
11 (+0.1/0) テーパー1/10	-	-	56	※4 CDG
16 (+0.1/0) テーパー1/10	-	-	68	※5 CSS

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	インロー径 (mm) a	モータP.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード	モータフランジ内径は符号H個所
						を越え
25	30	45	M3	50	※3 MAB	
25	30	46	M4	50	※3 MAA	
25	30	60	M4	60	MAH	
25	30	70	M4	60	MAJ	
25	30	70	M5	60	MAF	
20	25	75	M5	60	MAE	
25	30	75	M5	60	MAD	
25	30	75	M6	60	MAC	
25	30	90	M5	66	MAN	
30	35	90	M5	66	MAR	
35	40	90	M5	66	MBH	
25	30	90	M6	66	MAZ	
35	40	90	M6	66	MAM	
25	30	100	M6	66	MAL	
30	35	100	M6	66	MAQ	
35	40	100	M6	66	MAK	
50	55	100	M6	66	MAS	
40	45	110	M8	66	MBF	
40	45	115	M6	66	MBA	
35	40	115	M8	66	MAY	
40	45	115	M8	66	MBB	
50	55	115	M8	66	MBC	
45	50	130	M8	66	MAW	
40	45	135	M8	66	MBJ	
35	40	145	M8	66	MBD	
45	50	145	M8	66	MAY	
50	55	145	M8	66	MAX	
65	70	145	M8	66	MBE	
55	60	145	M8	70	MAT	

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。  
尚、MAB,MAAについては例外とします。この分のカップリング取付は、モータがモータフランジに取り付いた後行って下さい。モータフランジの側面穴より、カップリングランブボルトの締付けが出来る形状にしています。



- ※4) CDG: d = f + 26 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CSS: d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

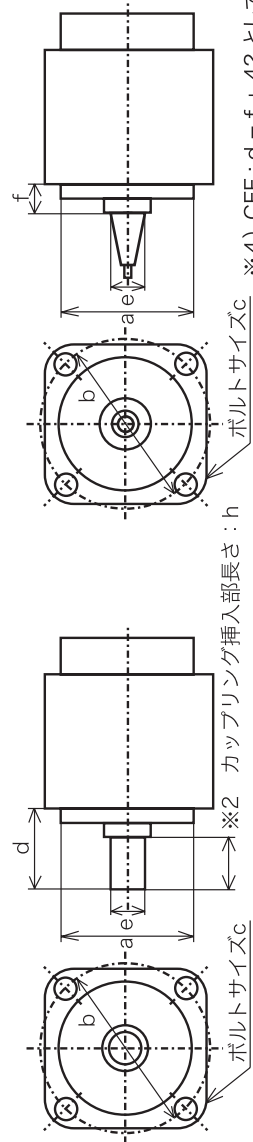
## RD-100C カップリング、モータフランジ選定表

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値
RD-100C-101	100.5
RD-100C-150	150
RD-100C-210	210
RD-100C-258	258

カップリング (別頁外形寸法図参照)					
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード	
10 h6 (0/-0.009)	22.7	23.5	56	CEF	
14 h6 (0/-0.011)	31.7	23.5	56	CES	
14 k6 (+0.012/+0.001)	31.7	23.5	56	CEH	
16 h6 (0/-0.011)	36.3	23.5	56	CEA	
17 h6 (0/-0.011)	38.5	23.5	56	CEJ	
19 h6 (0/-0.013)	43.1	23.5	56	CEB	
19 k6 (+0.015/+0.002)	43.1	23.5	56	CEC	
24 h6 (0/-0.013)	54.4	23.5	56	CEE	
24 k6 (+0.015/+0.002)	54.4	23.5	56	CED	
25 h6 (0/-0.013)	56.7	23.5	56	CEK	
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CFS	
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CFA	
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CFD	
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CFB	
25 h6 (0/-0.013)	96.1	27.5	68	CFJ	
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CFE	
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CFH	
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CFC	
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CJD	
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CJC	
3 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CJE	
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CJS	
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CJA	
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CJB	
16 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	68	※4 CFF	
30.8 (+0.1/0) テーパー 1/10	-	-	94	※5 CTS	

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。



※4) CFF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

※5) CTS : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a ※3	モータ取付 P.C.D.(mm) b	モータ取付 ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H	モータフランジコード	
						以下
を超え						
35	70	90	M5	80	MKE	
35	70	90	M5	80	MLK	
35	70	90	M6	80	MKC	
25	80	100	M6	80	MKB	
35	80	100	M6	80	MKA	
50	80	100	M6	80	MKF	
40	95	110	M8	80	MLL	
40	95	115	M6	80	MKY	
40	95	115	M8	80	MKX	
50	95	115	M8	80	MKH	
35	95	115	M8	98	MKN	
45	110	130	M8	98	MKM	
40	110	135	M8	98	MLM	
50	110	135	M8	98	MLN	
35	110	145	M8	98	MKZ	
45	110	145	M8	98	MKL	
50	110	145	M8	98	MKQ	
55	110	145	M8	98	MKK	
60	110	145	M8	98	MKS	
65	110	145	M8	98	MLA	
65	110	145	M12	98	MLB	
50	114.3	145	M12	98	MLC	
40	115	165	M8	98	MLD	
45	115	165	M8	98	MLQ	
45	130	165	M10	98	MLE	
55	130	165	M10	98	MKJ	
60	130	165	M10	98	MKR	
50	114.3	200	M12	98	MLF	
60	114.3	200	M12	98	MLH	
65	114.3	200	M12	98	MLJ	
75	114.3	200	M12	98	MKT	
100	114.3	200	M12	98	MKW	
75	180	215	M12	98	MKV	
80	180	215	M12	98	MLR	

■ RD-200C カップリング、モータフランジ選定表

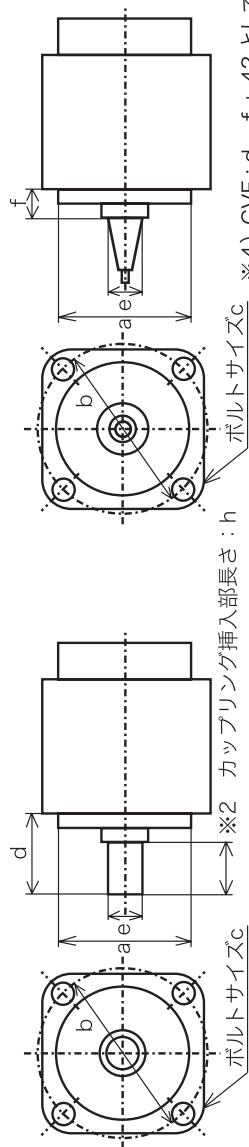
減速機本体 (別頁外形寸法図参照)		減速機入力軸許容トルク (N·m) ※1	
型番・速比コード	速比值	減速機入力軸許容トルク (N·m) ※1	モータ軸外径 (mm) e
RD-200C-106	105.83	115.8	19 h6 (0/-0.013)
RD-200C-156	155.96	78.5	22 h6 (0/-0.013)
RD-200C-206	206.09	59.4	24 h6 (0/-0.013)
RD-200C-245	245.08	50.0	24 k6 (+0.015/+0.002)
			28 h6 (0/-0.013)
			32 h6 (0/-0.016)
			32 k6 (+0.018/+0.002)
			24 h6 (0/-0.013)
			28 h6 (0/-0.013)
			32 h6 (0/-0.016)
			35 h6 (0/-0.016)
			35 k6 (+0.018/+0.002)
			35 h6 (0/-0.016)
			35 k6 (+0.018/+0.002)
			38 k6 (+0.018/+0.002)
			42 h6 (0/-0.016)
			16 (+0.1/0) テーパー <sup>1)</sup> /10
			30.8 (+0.1/0) テーパー <sup>1)</sup> /10

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード	モータ軸外径 (mm) e
73.0	27.5	68	CVS	19 h6 (0/-0.013)
84.5	27.5	68	CVA	22 h6 (0/-0.013)
92.2	27.5	68	CVD	24 h6 (0/-0.013)
92.2	27.5	68	CVB	24 k6 (+0.015/+0.002)
107.6	27.5	68	CVE	28 h6 (0/-0.013)
123.0	27.5	68	CVC	32 h6 (0/-0.016)
123.0	27.5	68	CVH	32 k6 (+0.018/+0.002)
143.0	33.5	82	CKD	24 h6 (0/-0.013)
166.9	33.5	82	CKC	28 h6 (0/-0.013)
190.7	33.5	82	CKE	32 h6 (0/-0.016)
190.7	33.5	82	CKS	32 k6 (+0.018/+0.002)
208.6	33.5	82	CKA	35 h6 (0/-0.016)
208.6	33.5	82	CKB	35 k6 (+0.018/+0.002)
212.8	38.5	94	CMC	35 h6 (0/-0.016)
212.8	38.5	94	CMS	35 k6 (+0.018/+0.002)
231.0	38.5	94	CMA	38 k6 (+0.018/+0.002)
255.4	38.5	94	CMB	42 h6 (0/-0.016)
-	-	68	※4 CVF	16 (+0.1/0) テーパー <sup>1)</sup> /10
-	-	94	※5 CMD	30.8 (+0.1/0) テーパー <sup>1)</sup> /10

モータフランジ (別頁外形寸法図参照)						
モータ軸長さ (mm) d	モータ軸径 (mm) a ※3	モータP.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H ※3	モータフランジコード	モータフランジ (別頁外形寸法図参照)
						モータインロー径 (mm) a ※3
30	35	90	M5	80	MKE	モータ
35	40	90	M5	80	MLK	インロー径 (mm) a ※3
35	40	90	M6	80	MKC	モータ取付ボルトサイズ c
25	30	100	M6	80	MKB	モータP.C.D.(mm) b
35	40	100	M6	80	MKA	モータインロー径 (mm) a ※3
50	55	100	M6	80	MKF	モータ取付ボルトサイズ c
40	45	110	M8	80	MLL	モータ
40	45	115	M6	80	MKY	インロー径 (mm) a ※3
40	45	115	M8	80	MKX	モータ取付ボルトサイズ c
50	55	115	M8	80	MKH	モータ
35	40	115	M8	98	MKN	インロー径 (mm) a ※3
45	50	130	M8	98	MKM	モータ取付ボルトサイズ c
40	45	135	M8	98	MLM	モータ
50	55	135	M8	98	MLN	インロー径 (mm) a ※3
35	40	145	M8	98	MKZ	モータ取付ボルトサイズ c
45	50	145	M8	98	MKL	モータ
50	55	145	M8	98	MKQ	インロー径 (mm) a ※3
55	60	145	M8	98	MKK	モータ取付ボルトサイズ c
65	70	145	M8	98	MKS	モータ
65	70	145	M8	98	MLA	インロー径 (mm) a ※3
50	55	145	M12	98	MLC	モータ取付ボルトサイズ c
40	45	165	M8	98	MLD	モータ
45	50	165	M8	98	MLQ	インロー径 (mm) a ※3
45	50	165	M10	98	MLE	モータ取付ボルトサイズ c
55	60	165	M10	98	MKJ	モータ
60	65	165	M10	98	MKR	インロー径 (mm) a ※3
50	55	200	M12	98	MLF	モータ取付ボルトサイズ c
60	65	200	M12	98	MLH	モータ
65	70	200	M12	98	MLJ	インロー径 (mm) a ※3
75	80	200	M12	98	MKT	モータ取付ボルトサイズ c
100	105	200	M12	98	MKW	モータ
75	80	215	M12	98	MKV	インロー径 (mm) a ※3
80	85	215	M12	98	MLR	モータ取付ボルトサイズ c

カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
- ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
- ※3) カップリング外径は、モータインロー径 及び モータフランジ内径より小さいこと。



- ※4) CVF : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CMD : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。

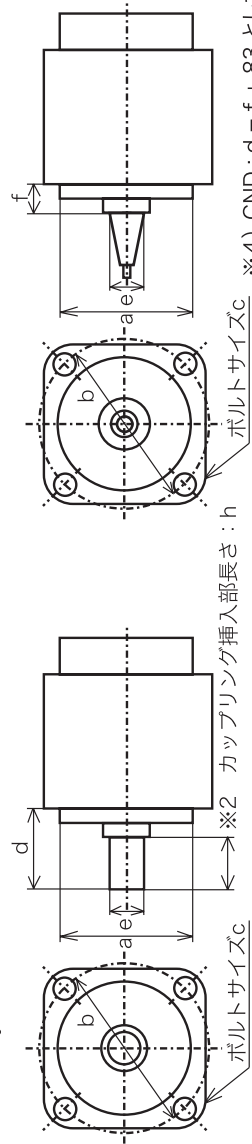
## RD-320C カップリング、モータフランジ選定表

減速機本体 (別頁外形寸法図参照)	
型番・速比コード	速比値
RD-320C-115	115
RD-320C-157	157
RD-320C-207	207
RD-320C-253	253

カップリング (別頁外形寸法図参照)				
モータ軸外径 (mm) e	カップリング許容伝達トルク (N·m) ※1	カップリング挿入長さ (mm) ※2	カップリング外径 (mm) ※3	カップリングコード
19 h6 (0/-0.013)	73.0	27.5	68	CHS
22 h6 (0/-0.013)	84.5	27.5	68	CHA
24 h6 (0/-0.013)	92.2	27.5	68	CHD
24 k6 (+0.015/+0.002)	92.2	27.5	68	CHB
28 h6 (0/-0.013)	107.6	27.5	68	CHE
32 h6 (0/-0.016)	123.0	27.5	68	CHF
32 k6 (+0.018/+0.002)	123.0	27.5	68	CHC
24 h6 (0/-0.013)	143.0	33.5	82	CLD
28 h6 (0/-0.013)	166.9	33.5	82	CLC
32 h6 (0/-0.016)	190.7	33.5	82	CLE
32 k6 (+0.018/+0.002)	190.7	33.5	82	CLS
35 h6 (0/-0.016)	208.6	33.5	82	CLA
35 k6 (+0.018/+0.002)	208.6	33.5	82	CLB
35 h6 (0/-0.016) 212.8	38.5	94	94	CNC
35 k6 (+0.018/+0.002)	212.8	38.5	94	CNS
38 k6 (+0.018/+0.002)	231.0	38.5	94	CNA
42 h6 (0/-0.016)	255.4	38.5	94	CNB
35 h6 (0/-0.016)	442.0	43.5	126	CWC
35 k6 (+0.018/+0.002)	442.0	43.5	126	CWS
38 k6 (+0.018/+0.002)	479.9	43.5	126	CWA
42 h6 (0/-0.016)	530.4	43.5	126	CWB
30.8 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	94	※4 CND
36.8 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	126	※5 CWD
16.0 (+0.1/0) テーパ 1/10	-	-	68	※6 CHG

### カップリング選定時の注意事項

- ※1) カップリングの許容伝達トルクは、減速機入力軸許容トルクより大きいこと。
  - ※2) カップリング挿入長さは、モータ軸カップリング挿入部長さ (h) より短いこと。
  - ※3) カップリング外径は、モータインロー径及びモータフランジ内径より小さいこと。
- 尚、RSL,RSF,RSM,RSTは、リングタイプであるので、モータフランジ内径>カップリング外径のみを確認して下さい。



- ※4) CND : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※5) CWD : d = f + 83 としてモータフランジを選定して下さい。
- ※6) CHG : d = f + 42 としてモータフランジを選定して下さい。

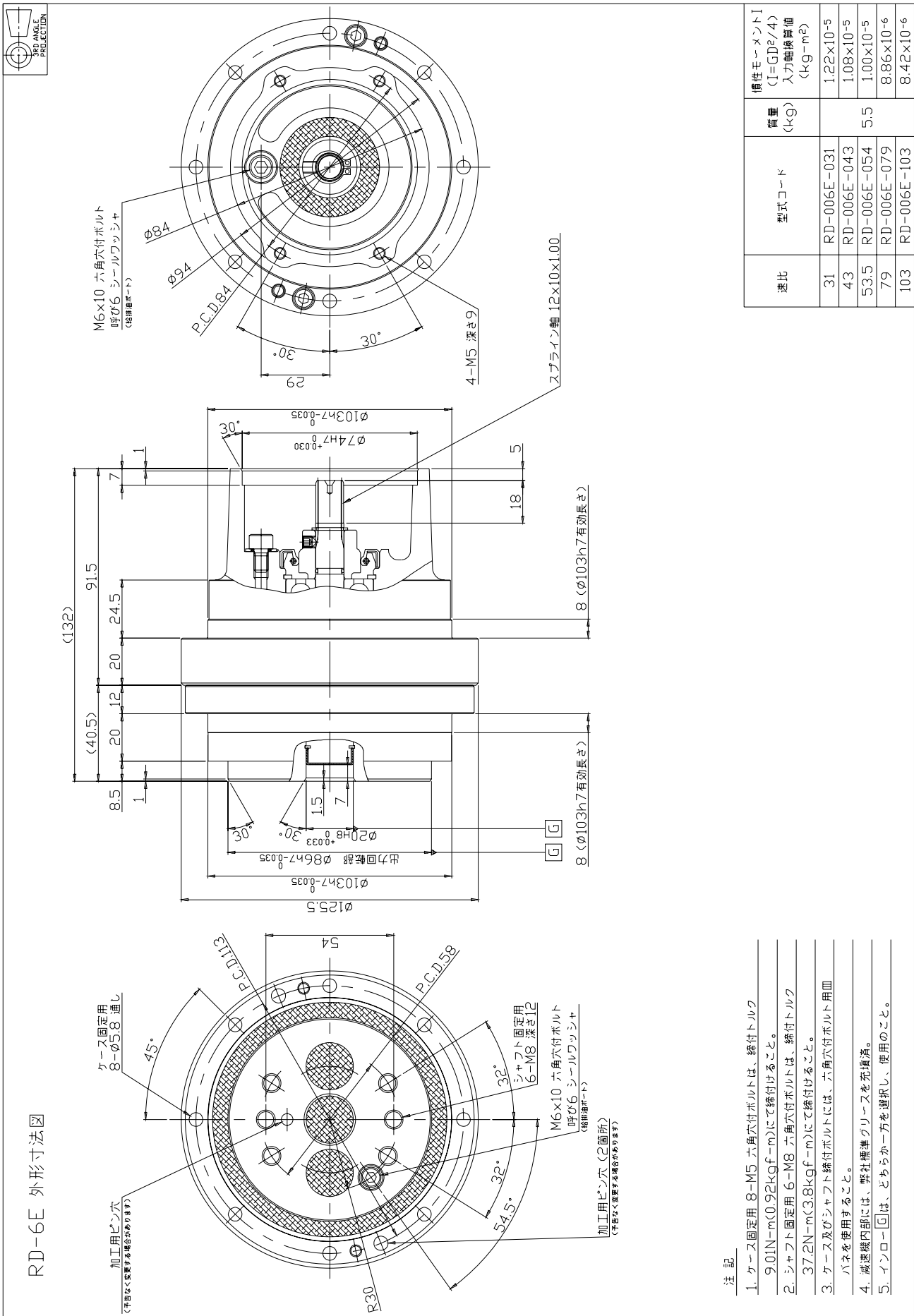
モータフランジ (別頁外形寸法図参照)					
モータ軸長さ (mm) d	モータインロー径 (mm) a ※3	モータ取付P.C.D.(mm) b	モータ取付ボルトサイズ c	モータフランジ内径 (mm) H ※3	モータフランジコード
40	45	110	M8	110	MSZ
40	45	115	M8	110	MTC
50	55	115	M8	110	MSD
40	45	135	M8	110	MTA
50	55	135	M8	110	MTB
35	40	145	M8	110	MTD
45	50	145	M8	110	MSB
50	55	145	M8	110	MSC
55	60	145	M8	110	MSA
60	65	145	M8	110	MSE
65	70	145	M8	110	MSS
55	60	200	M12	137	MTF
60	65	200	M12	137	MTJ
65	70	200	M12	137	MSL
75	80	200	M12	137	MSF
95	100	200	M12	137	MST
100	105	200	M12	137	MSM
35	40	165	M10	137	MTE
45	50	165	M10	137	MTK
55	60	165	M10	137	MSH
60	65	165	M10	137	MSK
75	80	215	M12	137	MSR
85	90	215	M12	137	MTH
45	50	235	M12	137	MSV
50	55	235	M12	137	MSW
60	65	235	M12	137	MSX
65	70	235	M12	137	MSY
80	85	265	M14	137	MSQ
65	70	200	M12	137	※3 RSL
75	80	200	M12	137	※3 RSF
100	105	200	M12	137	※3 RSM
110	115	200	M12	137	※3 RST





外形寸法図

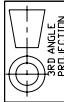
RD-6E 外形寸法図



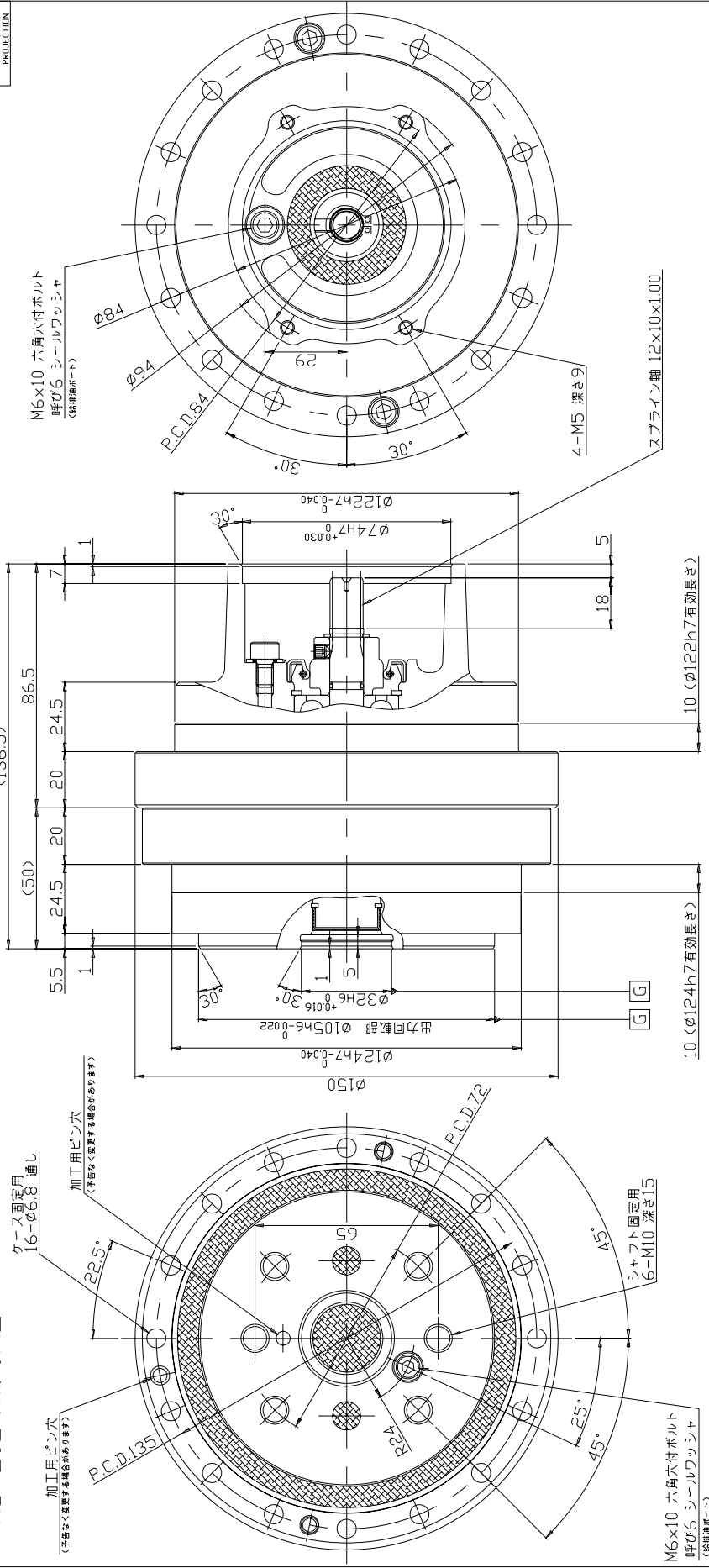
注記

1. ケース固定用 8-M5 六角穴付ボルトは、締付トルク 9.01N-m(0.92kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 6-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m(3.8kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
31	RD-006E-031		1.22×10 <sup>-5</sup>
43	RD-006E-043		1.08×10 <sup>-5</sup>
53.5	RD-006E-054	5.5	1.00×10 <sup>-5</sup>
79	RD-006E-079		8.86×10 <sup>-6</sup>
103	RD-006E-103		8.42×10 <sup>-6</sup>



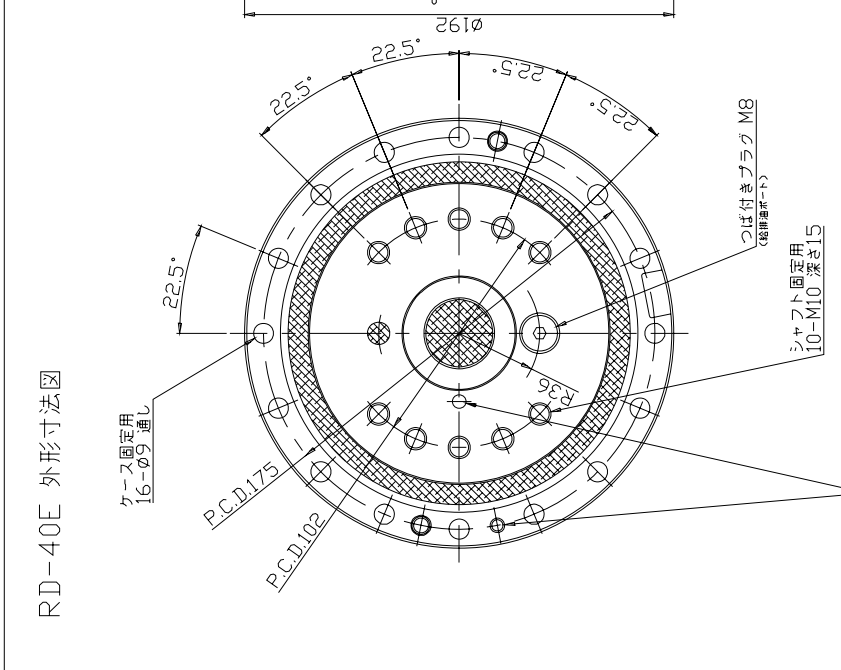
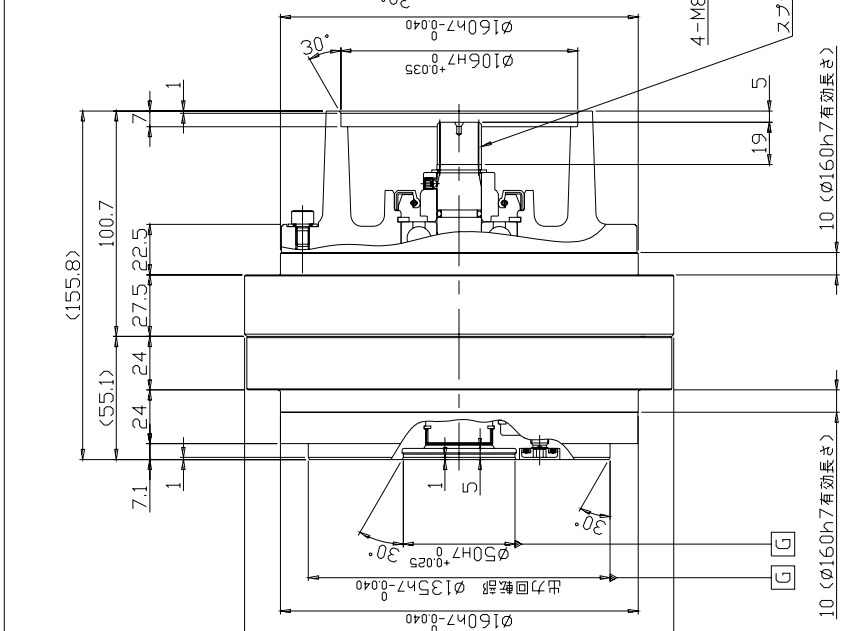
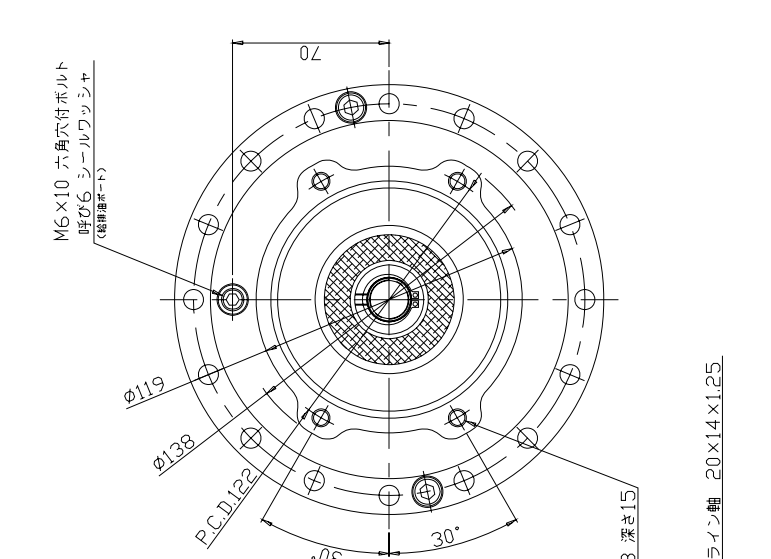
RD-20E 外形寸法図



注記

1. ケース固定用 16-M6 六角穴付ボルトは、締付トルク 15.6N-m(1.6kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 6-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m(7.5kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー「G」は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
41	RD-020E-041		2.63x10 <sup>-5</sup>
57	RD-020E-057		1.89x10 <sup>-5</sup>
81	RD-020E-081	8.2	1.45x10 <sup>-5</sup>
105	RD-020E-105		1.24x10 <sup>-5</sup>
161	RD-020E-161		1.01x10 <sup>-5</sup>



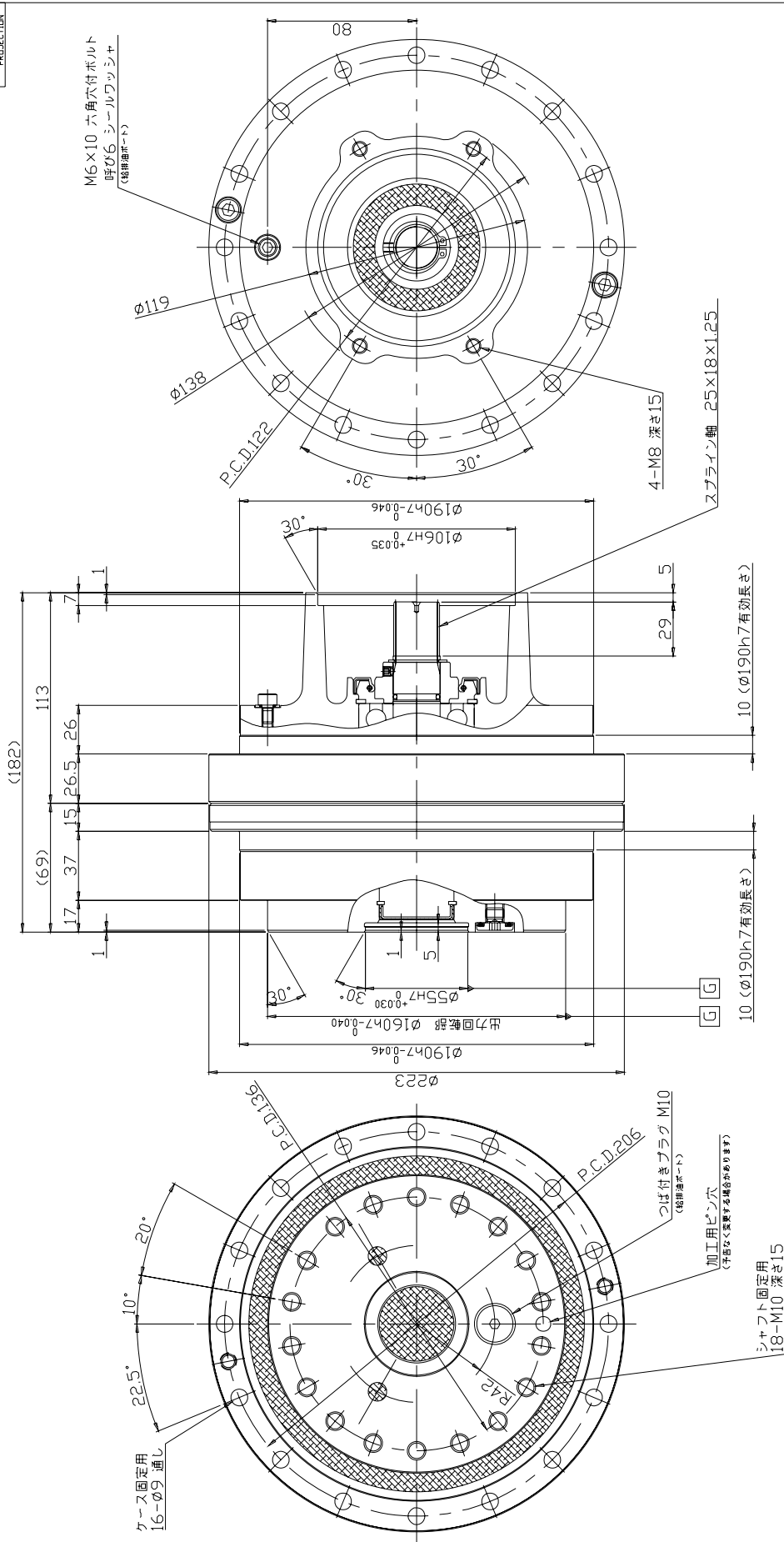
RD-40E 外形寸法図

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント I (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
41	RD-040E-041		9.89x10 <sup>-5</sup>
57	RD-040E-057		7.42x10 <sup>-5</sup>
81	RD-040E-081	17.3	5.82x10 <sup>-5</sup>
105	RD-040E-105		5.09x10 <sup>-5</sup>
153	RD-040E-153		4.37x10 <sup>-5</sup>

注記

1. ケース固定用 16-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m (3.8kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 10-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m (7.5kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填済。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

RD-80E 外形寸法図(1)



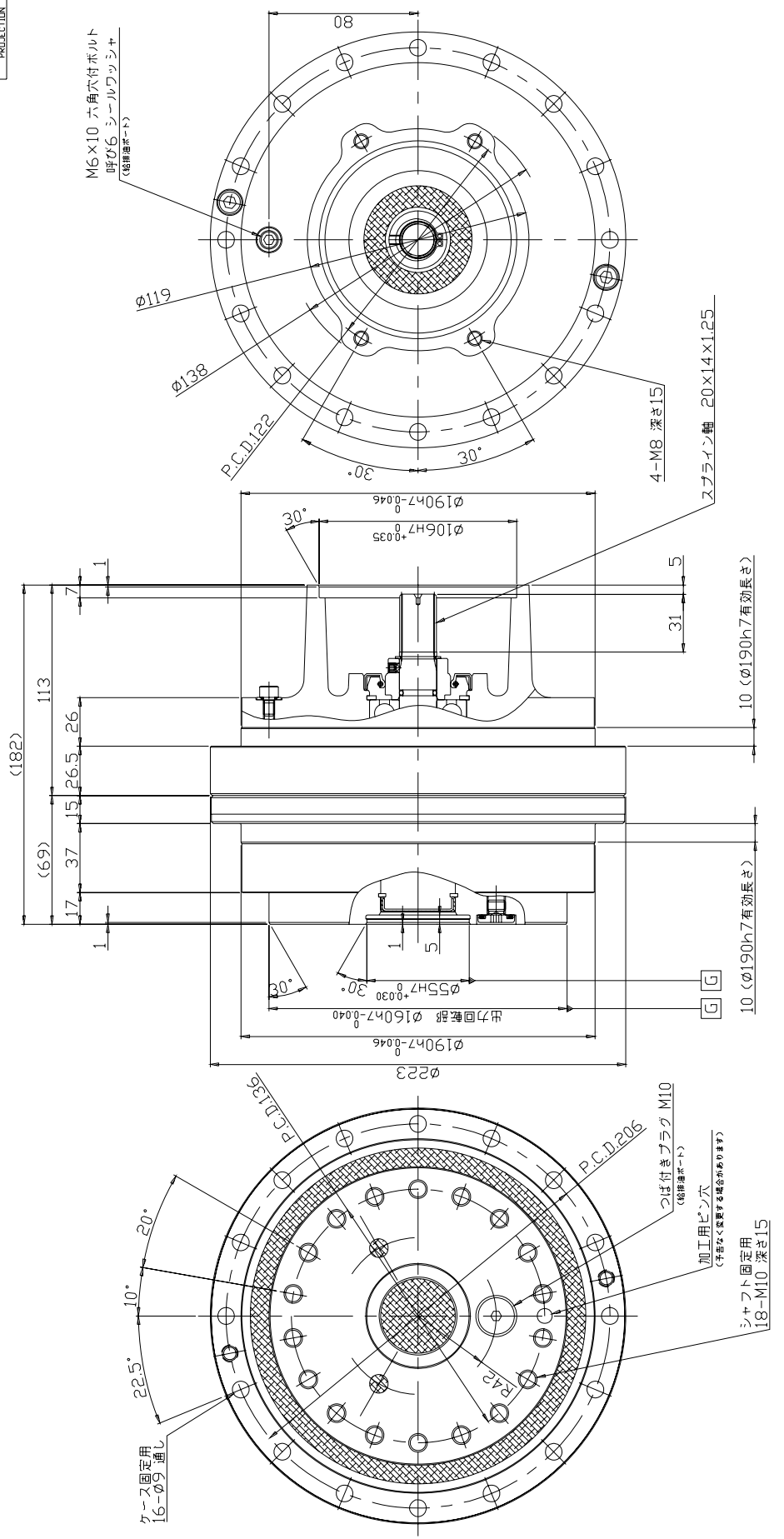
注記

1. ケース固定用 16-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m (3.8kgf-m) にて締付けすること。
2. シャフト固定用 18-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m (7.5kgf-m) にて締付けすること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インローケは、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント [ (1=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> ) ]
41	RD-080E-041	25.2	2.24 x 10 <sup>-4</sup>
57	RD-080E-057		1.77 x 10 <sup>-4</sup>



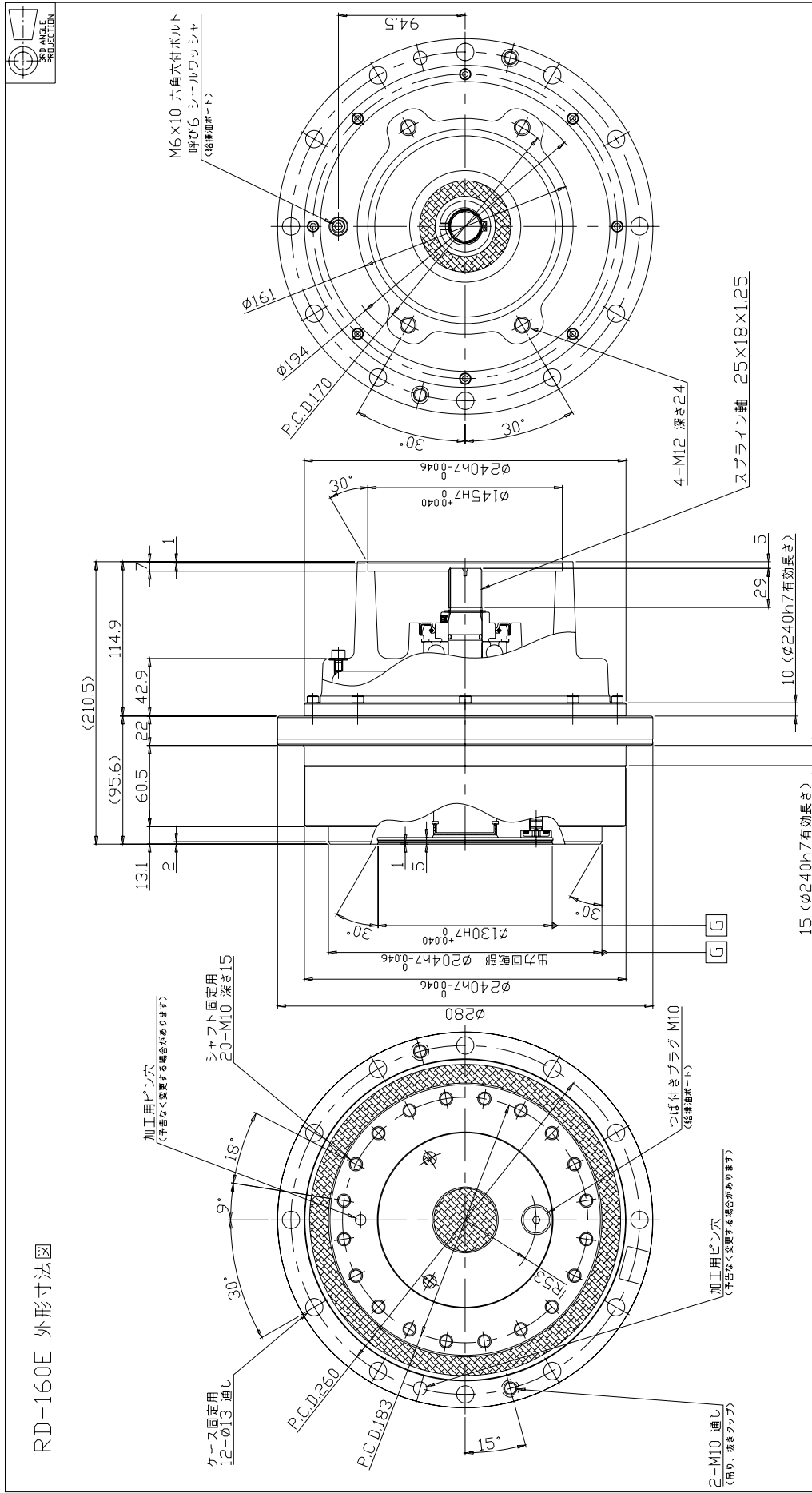
# RD-80E 外形寸法図(2)



- 注記
1. ケース固定用 16-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m(3.8kgf-m)にて締付けすること。
  2. シャフト固定用 18-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m(7.5kgf-m)にて締付けすること。
  3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿パネを使用すること。
  4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
  5. インローGは、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
81	RD-080E-081		9.67x10 <sup>-5</sup>
101	RD-080E-101	25.2	8.14x10 <sup>-5</sup>
153	RD-080E-153		6.16x10 <sup>-5</sup>

RD-160E 外形寸法図

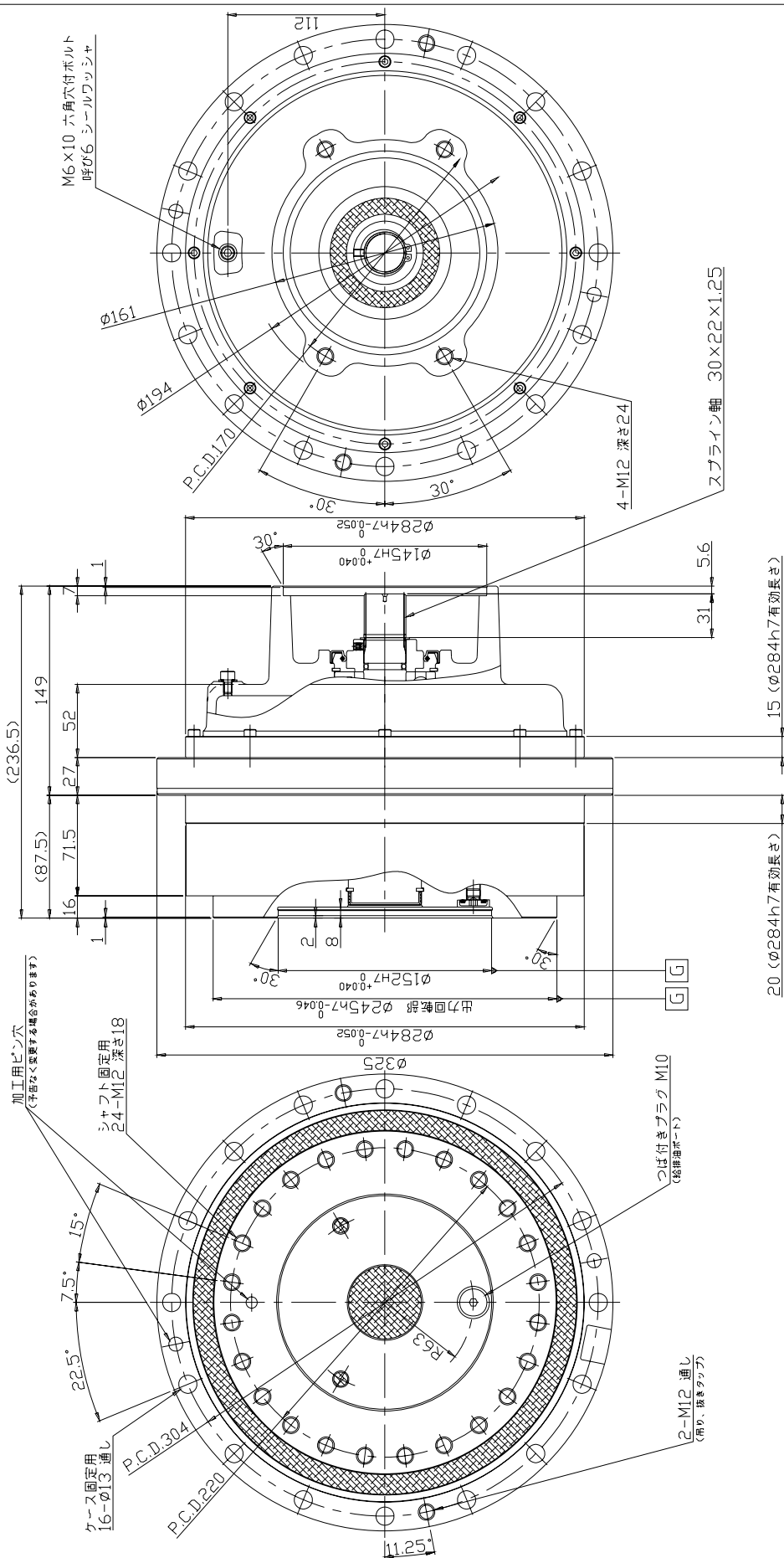


**注記**

- ケース固定用 12-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
- シャフト固定用 20-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m(7.5kgf-m)にて締付けること。
- ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿パネを使用すること。
- 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
- インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
66	RD-160E-066		3.71×10 <sup>-4</sup>
81	RD-160E-081		3.12×10 <sup>-4</sup>
101	RD-160E-101	44.5	2.58×10 <sup>-4</sup>
145	RD-160E-145		1.90×10 <sup>-4</sup>
171	RD-160E-171		1.62×10 <sup>-4</sup>

RD-320E 外形寸法図(1)



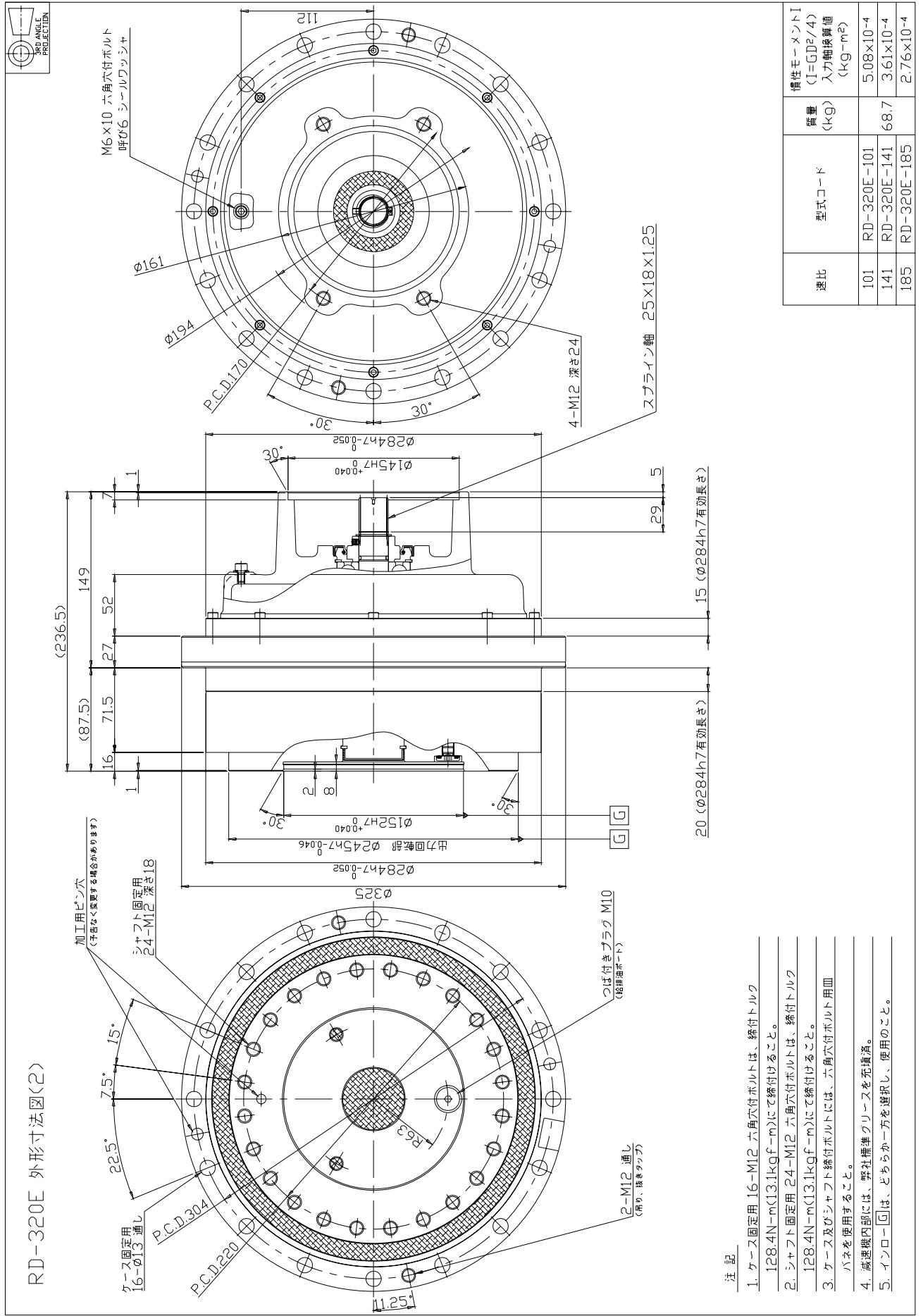
注記

1. ケース固定用 16-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 24-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿パネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填済。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント I (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
66	RD-320E-066	68.7	9.10×10 <sup>-4</sup>
81	RD-320E-081	68.7	7.40×10 <sup>-4</sup>



RD-320E 外形寸法図(2)

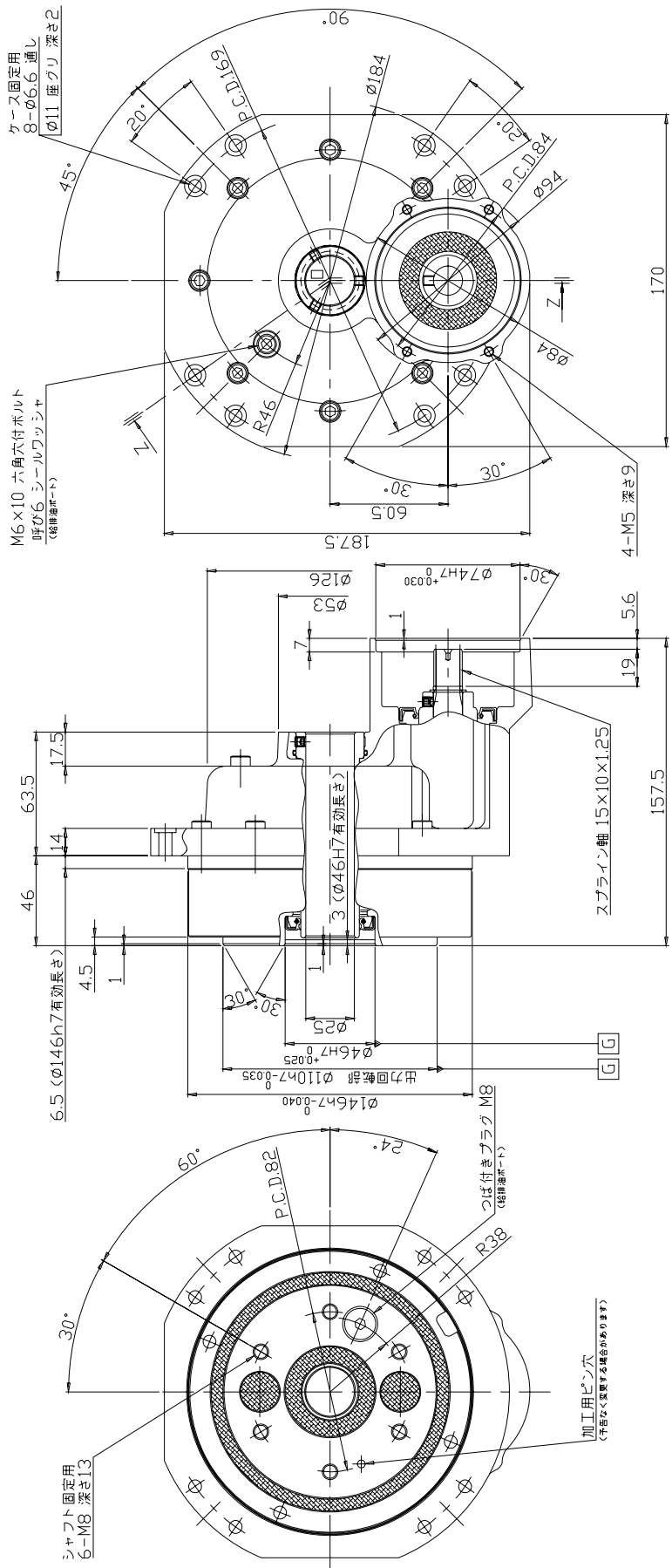


注記

1. ケース固定用 16-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 24-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
101	RD-320E-101		5.08×10 <sup>-4</sup>
141	RD-320E-141	68.7	3.61×10 <sup>-4</sup>
185	RD-320E-185		2.76×10 <sup>-4</sup>

RD-10C 外形寸法図



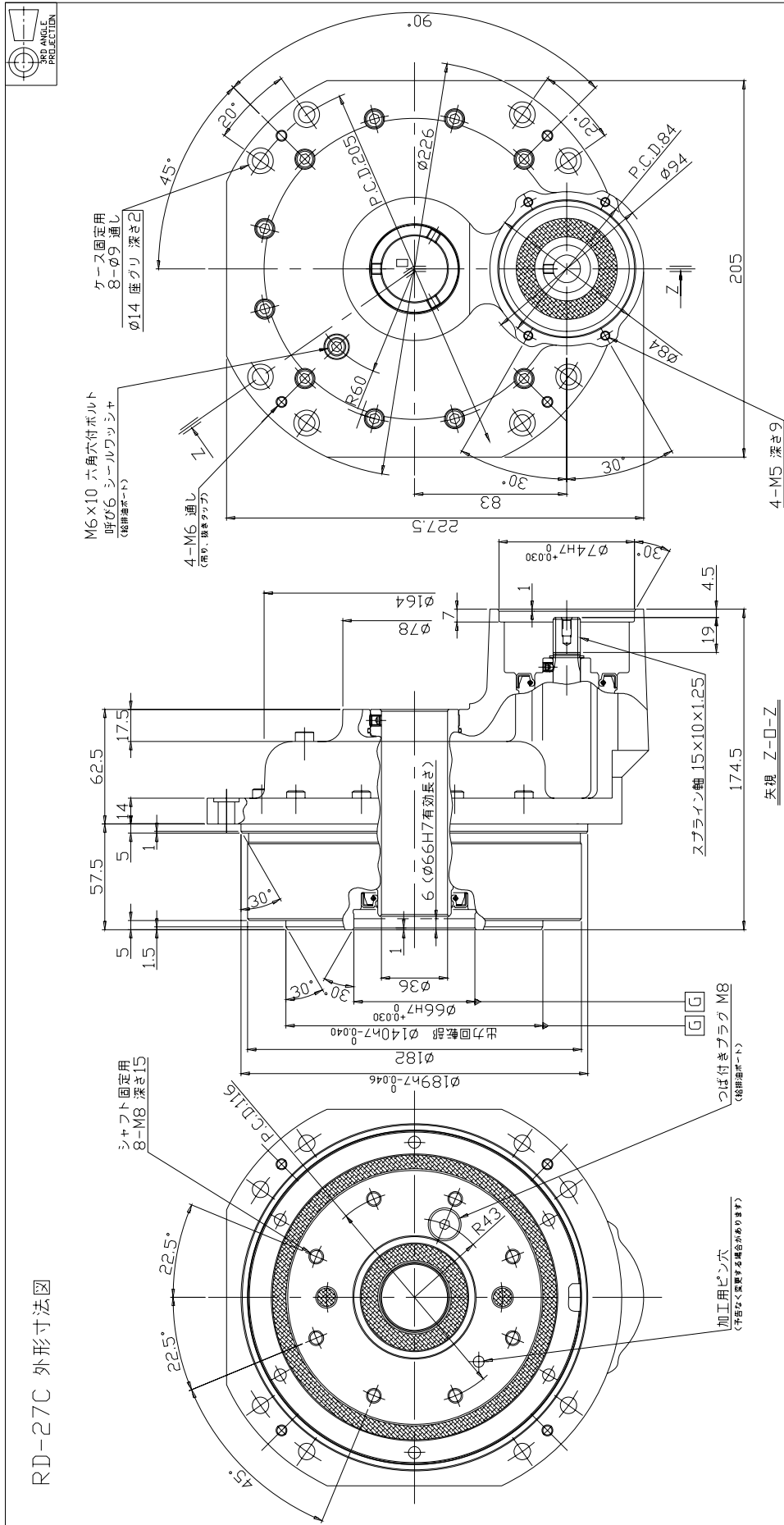
矢視 Z-O-Z

注記

1. ケース固定用 8-M6 六角穴付ボルトは、締付トルク 15.6N-m(1.6kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 6-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m(3.8kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿ハネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準クリースを充填。
5. インロー「G」は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメントI (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
81	RD-010C-081		6.75×10 <sup>-5</sup>
108	RD-010C-108		5.00×10 <sup>-5</sup>
153	RD-010C-153	10.0	3.55×10 <sup>-5</sup>
189	RD-010C-189		2.92×10 <sup>-5</sup>
243	RD-010C-243		2.39×10 <sup>-5</sup>

RD-27C 外形寸法図

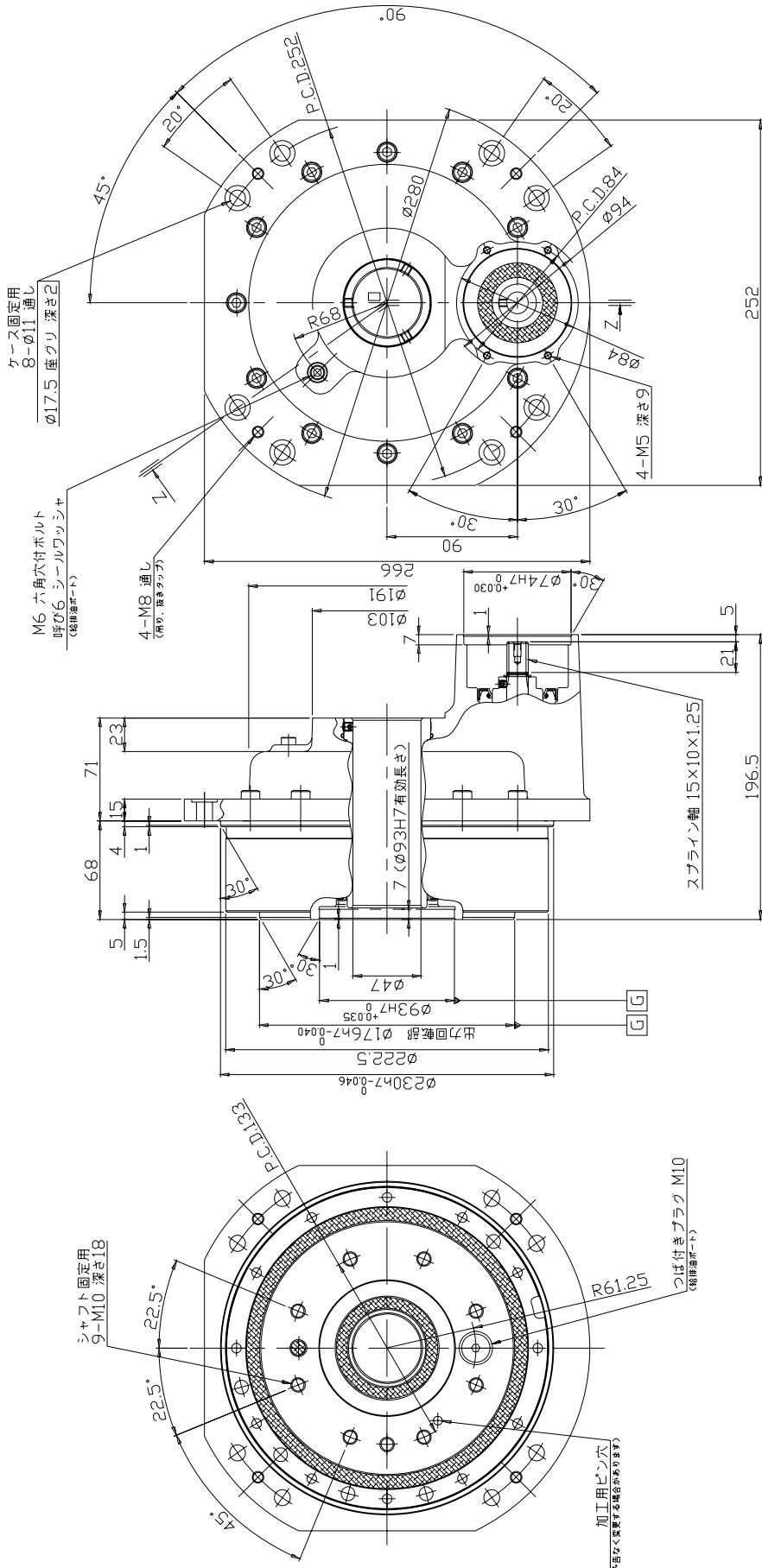
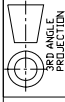


注記

1. ケース固定用 8-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m(3.8kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 8-M8 六角穴付ボルトは、締付トルク 37.2N-m(3.8kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿パネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
99.82	RD-027C-100		2.32x10 <sup>-4</sup>
141.68	RD-027C-142	16.1	1.52x10 <sup>-4</sup>
184	RD-027C-184		1.20x10 <sup>-4</sup>
233.45	RD-027C-233		9.36x10 <sup>-5</sup>

RD-50C 外形寸法図



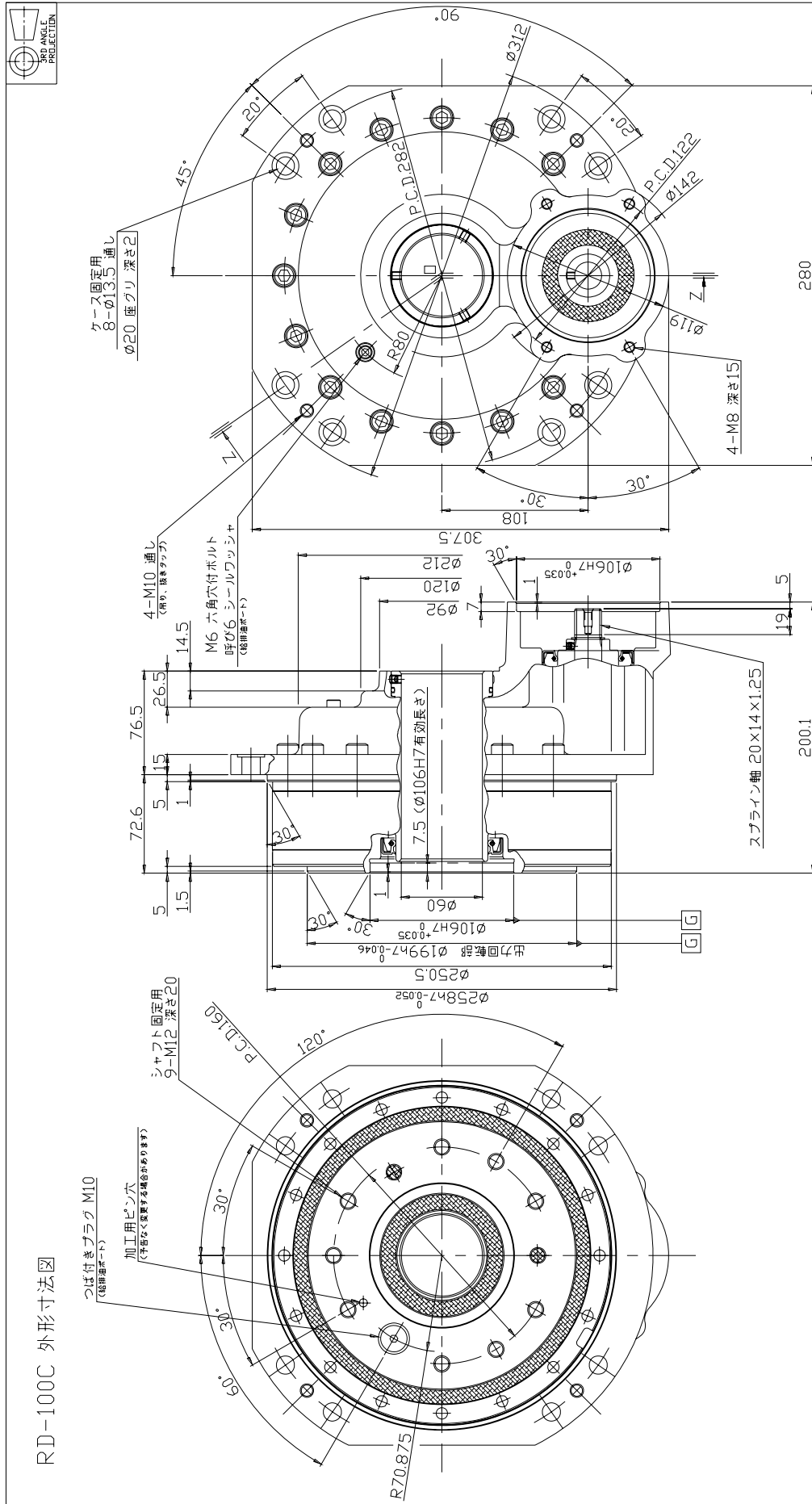
矢視 Z-O-Z

注記

1. ケース固定用 8-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m(7.5kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 9-M10 六角穴付ボルトは、締付トルク 73.5N-m(7.5kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿ハネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー□は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメントI (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
109	RD-050C-109		2.09x10 <sup>-4</sup>
152.6	RD-050C-153	26.2	1.36x10 <sup>-4</sup>
196.2	RD-050C-196		1.02x10 <sup>-4</sup>
239.8	RD-050C-240		8.25x10 <sup>-5</sup>

RD-100C 外形寸法図

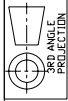


注記

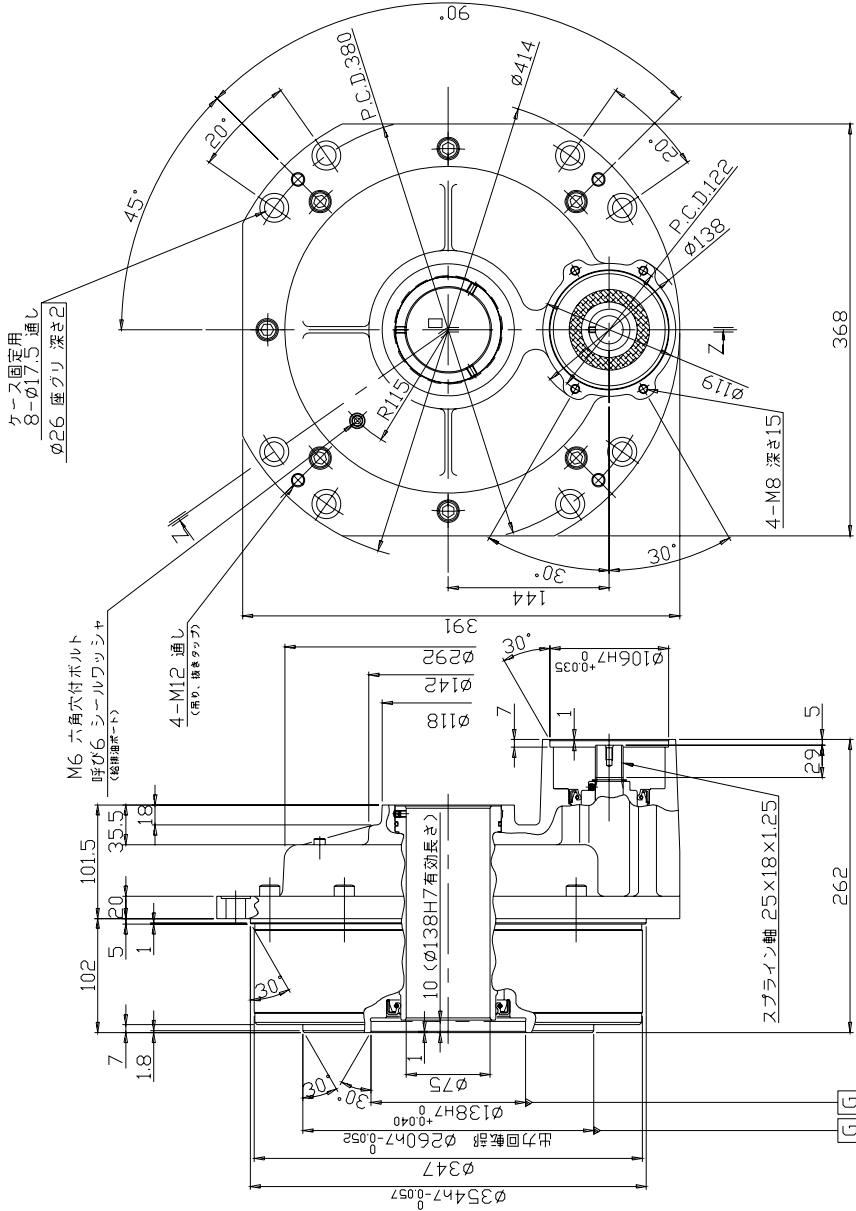
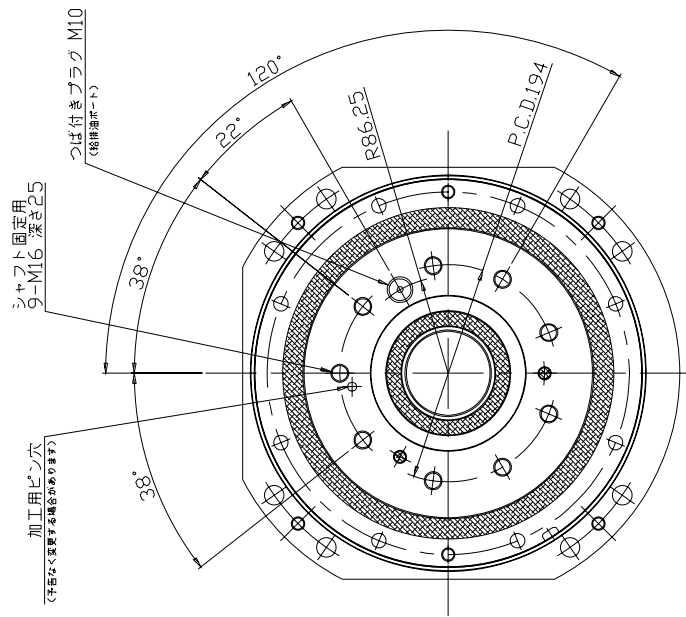
1. ケース固定用 8-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 9-M12 六角穴付ボルトは、締付トルク 128.4N-m(13.1kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿バネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

矢視 Z-O-Z

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
100.5	RD-100C-101		8.34x10 <sup>-4</sup>
150	RD-100C-150		4.97x10 <sup>-4</sup>
210	RD-100C-210	34.9	3.32x10 <sup>-4</sup>
258	RD-100C-258		2.64x10 <sup>-4</sup>



RD-200C 外形寸法図



M6 六角穴付ボルト  
呼び6 シールワッシャ  
(絶縁ボルト)

4-M12 通し  
(吊り、振るッツ)

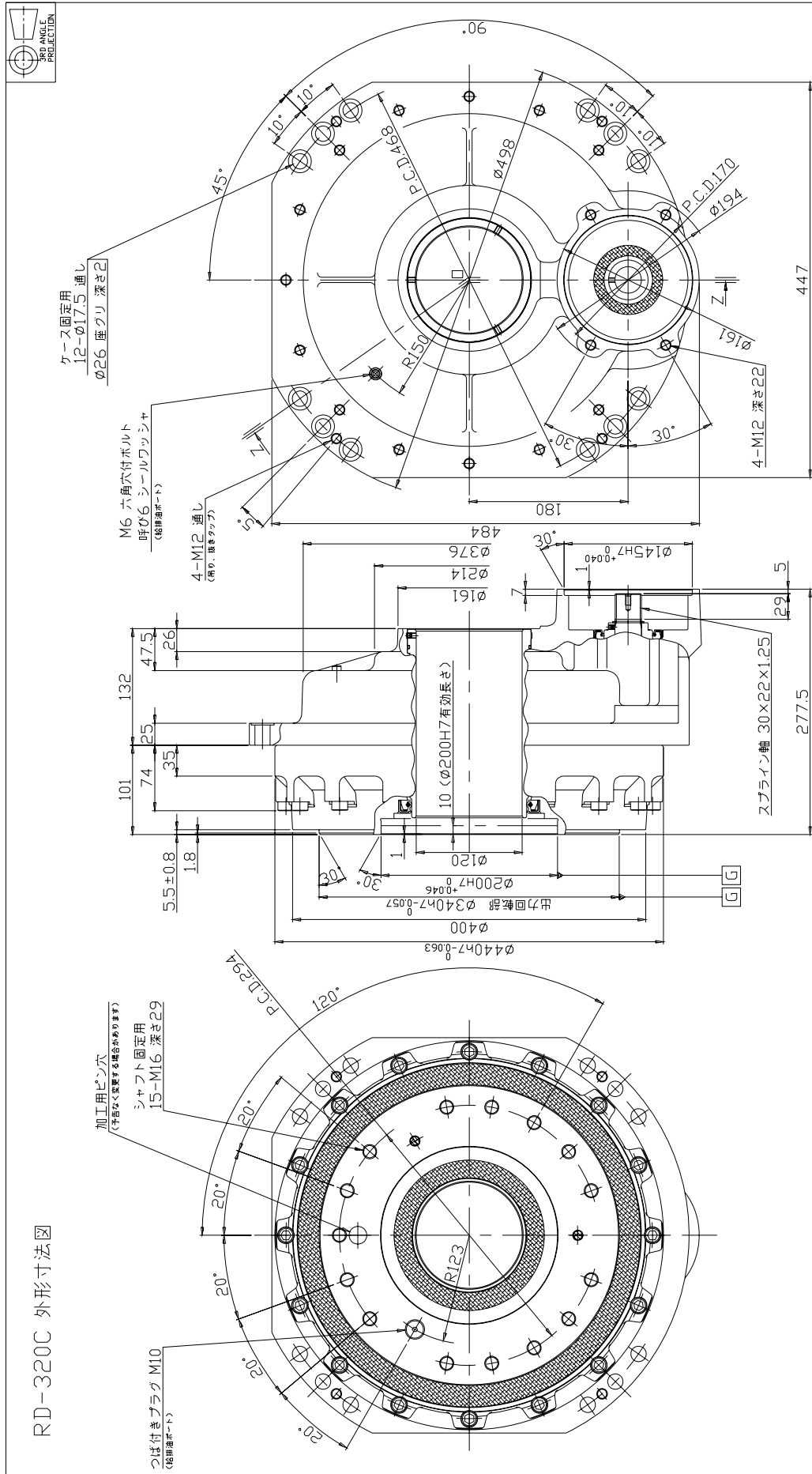
矢視 Z-O-Z

注記

1. ケース固定用 8-M16 六角穴付ボルトは、締付トルク 318.5N-m(32.5kgf-m)にて締付けること。
2. シャフト固定用 9-M16 六角穴付ボルトは、締付トルク 318.5N-m(32.5kgf-m)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿ハネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメントI (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
105.83	RD-200C-106		1.98x10 <sup>-3</sup>
155.96	RD-200C-156	86.5	1.18x10 <sup>-3</sup>
206.09	RD-200C-206		7.98x10 <sup>-4</sup>
245.08	RD-200C-245		6.44x10 <sup>-4</sup>

RD-320C 外形寸法図

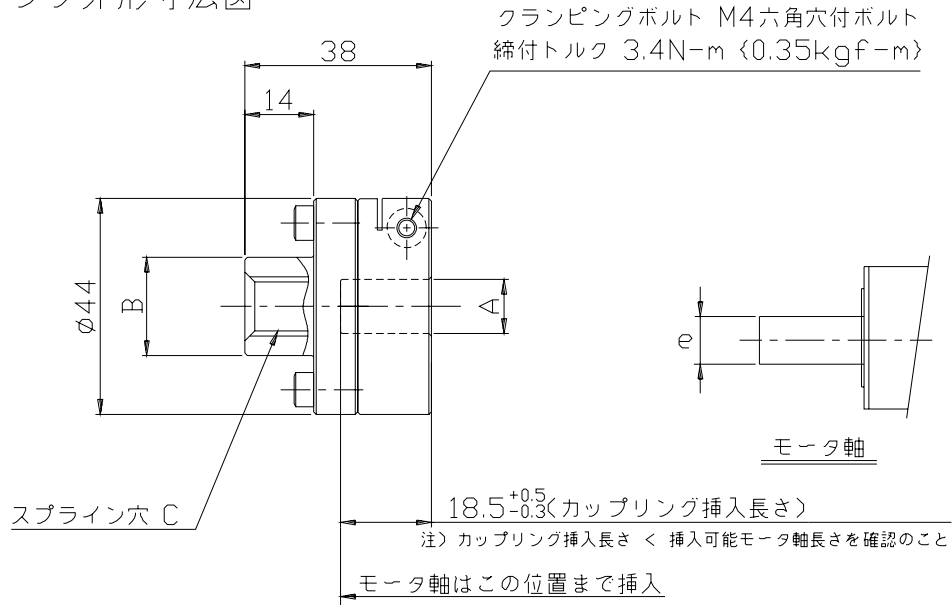


注記

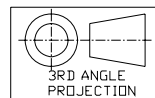
1. ケース固定用 12-M16 六角穴付ボルトは、締付トルク 318.5N-m(32.5kgf-cm)にて締付けること。
2. シャフト固定用 15-M16 六角穴付ボルトは、締付トルク 318.5N-m(32.5kgf-cm)にて締付けること。
3. ケース及びシャフト締付ボルトには、六角穴付ボルト用皿パネを使用すること。
4. 減速機内部には、弊社標準グリースを充填。
5. インロー[G]は、どちらか一方を選択し、使用のこと。

速比	型式コード	質量 (kg)	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) 入力軸換算値 (kg-m <sup>2</sup> )
115	RD-320C-115		5.53×10 <sup>-3</sup>
157	RD-320C-157		3.49×10 <sup>-3</sup>
207	RD-320C-207	133	2.29×10 <sup>-3</sup>
253	RD-320C-253		1.69×10 <sup>-3</sup>

# カップリング外形寸法図

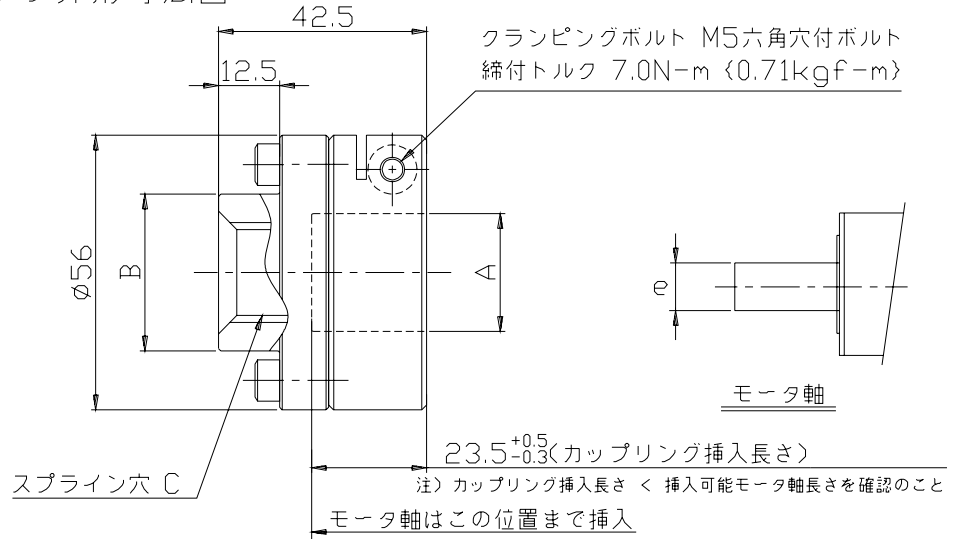


コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m {kgf-m}	質量 kg	慣性モーメント (I=GD <sup>2</sup> /4) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CAS	φ8H8	φ20	12×10×1.00	10.3 {1.05}	0.19	1.705×10 <sup>-4</sup>	φ 8h6
CAH	φ9H8			11.6 {1.18}	0.19	1.704×10 <sup>-4</sup>	φ 9h6
CAK	φ10H8			12.9 {1.31}	0.19	1.703×10 <sup>-4</sup>	φ10h6
CAA	φ11H8			14.1 {1.44}	0.19	1.702×10 <sup>-4</sup>	φ11h6
CAB	φ14H8			18.0 {1.84}	0.18	1.695×10 <sup>-4</sup>	φ14h6
CAC	φ14F8			18.0 {1.84}	0.18	1.695×10 <sup>-4</sup>	φ14k6
CAD	φ16H8			20.6 {2.10}	0.18	1.687×10 <sup>-4</sup>	φ16h6
CAE	φ16F8			20.6 {2.10}	0.18	1.687×10 <sup>-4</sup>	φ16k6
CAL	φ17H8			21.9 {2.23}	0.18	1.682×10 <sup>-4</sup>	φ17h6
CAF	φ19H7			24.4 {2.49}	0.17	1.668×10 <sup>-4</sup>	φ19h6
CAJ	φ19F7			24.4 {2.49}	0.17	1.668×10 <sup>-4</sup>	φ19k6
CBS	φ8H8	φ25	15×10×1.25	10.3 {1.05}	0.18	1.697×10 <sup>-4</sup>	φ 8h6
CBH	φ9H8			11.6 {1.18}	0.18	1.696×10 <sup>-4</sup>	φ 9h6
CBK	φ10H8			12.9 {1.31}	0.18	1.695×10 <sup>-4</sup>	φ10h6
CBA	φ11H8			14.1 {1.44}	0.18	1.694×10 <sup>-4</sup>	φ11h6
CBB	φ14H8			18.0 {1.84}	0.18	1.687×10 <sup>-4</sup>	φ14h6
CBC	φ14F8			18.0 {1.84}	0.18	1.687×10 <sup>-4</sup>	φ14k6
CBD	φ16H8			20.6 {2.10}	0.17	1.679×10 <sup>-4</sup>	φ16h6
CBE	φ16F8			20.6 {2.10}	0.17	1.679×10 <sup>-4</sup>	φ16k6
CBL	φ17H8			21.9 {2.23}	0.17	1.674×10 <sup>-4</sup>	φ17h6
CBF	φ19H7			24.4 {2.49}	0.17	1.660×10 <sup>-4</sup>	φ19h6
CBJ	φ19F7			24.4 {2.49}	0.17	1.660×10 <sup>-4</sup>	φ19k6

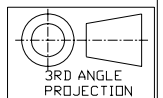




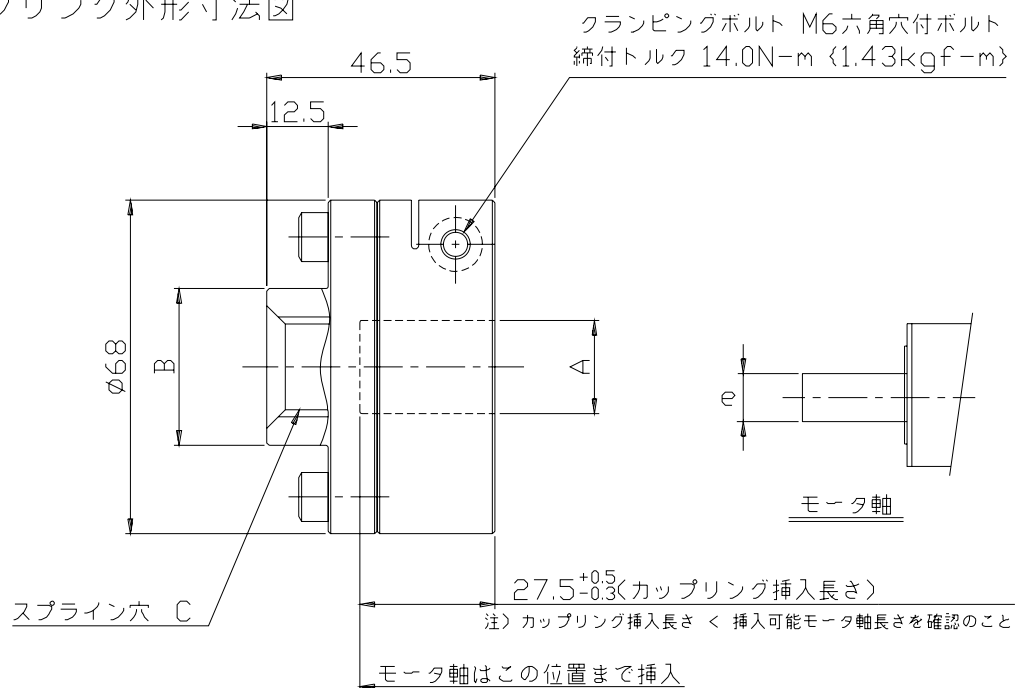
# カップリング外形寸法図



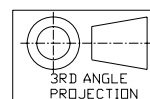
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m {kgf-m}	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e		
	A	B	C						
CCF	φ10H8	φ20	12×10×1.00	22.7 {2.31}	0.35	5.203×10 <sup>-4</sup>	φ10h6		
CCS	φ14H8			31.7 {3.24}	0.34	5.193×10 <sup>-4</sup>	φ14h6		
CCJ	φ14F8			31.7 {3.24}	0.34	5.193×10 <sup>-4</sup>	φ14k6		
CCA	φ16H8			36.3 {3.70}	0.33	5.183×10 <sup>-4</sup>	φ16h6		
CCK	φ17H8			38.5 {3.93}	0.33	5.177×10 <sup>-4</sup>	φ17h6		
CCB	φ19H7			43.1 {4.39}	0.33	5.160×10 <sup>-4</sup>	φ19h6		
CCC	φ19F7			43.1 {4.39}	0.33	5.160×10 <sup>-4</sup>	φ19k6		
CCL	φ22H7			49.9 {5.09}	0.32	5.124×10 <sup>-4</sup>	φ22h6		
CCE	φ24H7			54.4 {5.55}	0.31	5.089×10 <sup>-4</sup>	φ24h6		
CCD	φ24F7			54.4 {5.55}	0.31	5.089×10 <sup>-4</sup>	φ24k6		
CCM	φ25H7			56.7 {5.78}	0.31	5.068×10 <sup>-4</sup>	φ25h6		
CDF	φ10H8			φ25	15×10×1.25	22.7 {2.31}	0.36	5.284×10 <sup>-4</sup>	φ10h6
CDS	φ14H8					31.7 {3.24}	0.35	5.274×10 <sup>-4</sup>	φ14h6
CDA	φ16H8					36.3 {3.70}	0.35	5.264×10 <sup>-4</sup>	φ16h6
CDB	φ19H7	43.1 {4.39}	0.34			5.241×10 <sup>-4</sup>	φ19h6		
CDC	φ19F7	43.1 {4.39}	0.34			5.241×10 <sup>-4</sup>	φ19k6		
CDH	φ22H7	44.9 {5.09}	0.33			5.204×10 <sup>-4</sup>	φ22h6		
CDE	φ24H7	54.4 {5.55}	0.32			5.170×10 <sup>-4</sup>	φ24h6		
CDD	φ24F7	54.4 {5.55}	0.32			5.170×10 <sup>-4</sup>	φ24k6		
CDJ	φ25H7	56.7 {5.78}	0.32			5.149×10 <sup>-4</sup>	φ25h6		
CEF	φ10H8	φ32	20×14×1.25			22.7 {2.31}	0.37	5.499×10 <sup>-4</sup>	φ10h6
CES	φ14H8			31.7 {3.24}	0.36	5.489×10 <sup>-4</sup>	φ14h6		
CEH	φ14F8			31.7 {3.24}	0.36	5.489×10 <sup>-4</sup>	φ14k6		
CEA	φ16H8			36.3 {3.70}	0.36	5.479×10 <sup>-4</sup>	φ16h6		
CEJ	φ17H8			38.5 {3.93}	0.36	5.473×10 <sup>-4</sup>	φ17h6		
CEB	φ19H7			43.1 {4.39}	0.35	5.456×10 <sup>-4</sup>	φ19h6		
CEC	φ19F7			43.1 {4.39}	0.35	5.456×10 <sup>-4</sup>	φ19k6		
CEE	φ24H7			54.4 {5.55}	0.34	5.385×10 <sup>-4</sup>	φ24h6		
CED	φ24F7			54.4 {5.55}	0.34	5.385×10 <sup>-4</sup>	φ24k6		
CEK	φ25H7			56.7 {5.78}	0.34	5.258×10 <sup>-4</sup>	φ25h6		



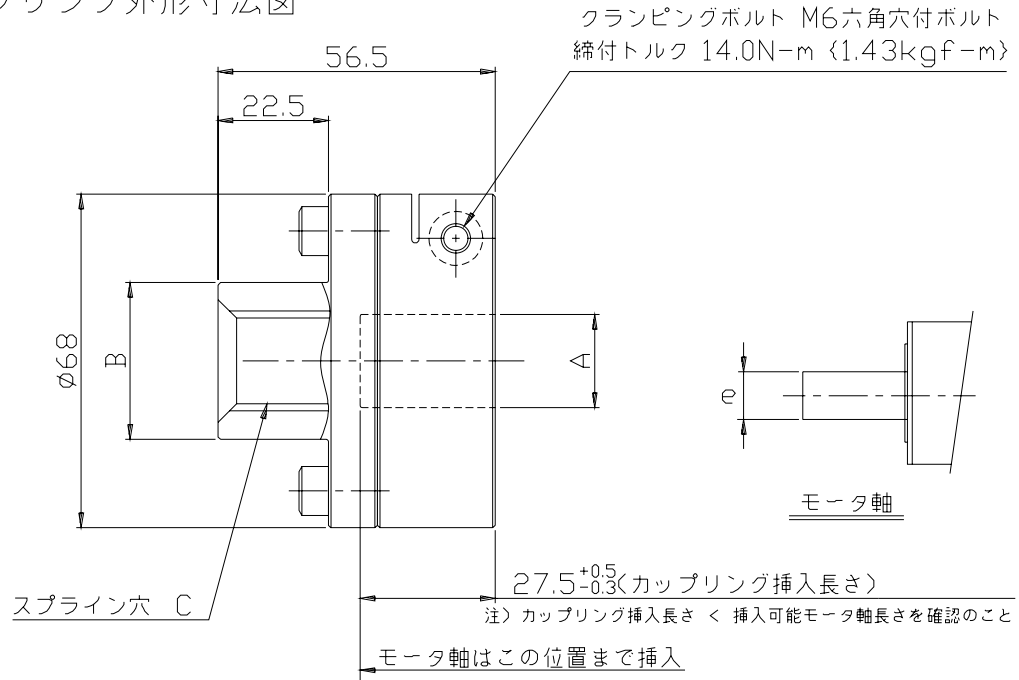
# カップリング外形寸法図



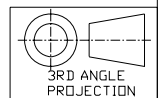
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m (kgf-m)	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CFS	$\phi 19H7$	$\phi 32$	20×14×1.25	73.0 (7.45)	0.55	$1.241 \times 10^{-3}$	$\phi 19h6$
CFA	$\phi 22H7$			84.5 (8.63)	0.54	$1.237 \times 10^{-3}$	$\phi 22h6$
CFD	$\phi 24H7$			92.2 (9.41)	0.53	$1.233 \times 10^{-3}$	$\phi 24h6$
CFB	$\phi 24F7$			92.2 (9.41)	0.53	$1.233 \times 10^{-3}$	$\phi 24k6$
CFJ	$\phi 25H7$			96.1 (9.80)	0.53	$1.230 \times 10^{-3}$	$\phi 25h6$
CFE	$\phi 28H7$			107.6 (10.98)	0.51	$1.221 \times 10^{-3}$	$\phi 28h6$
CFH	$\phi 32H7$			123.0 (12.55)	0.49	$1.204 \times 10^{-3}$	$\phi 32h6$
CFC	$\phi 32F7$			123.0 (12.55)	0.49	$1.204 \times 10^{-3}$	$\phi 32k6$



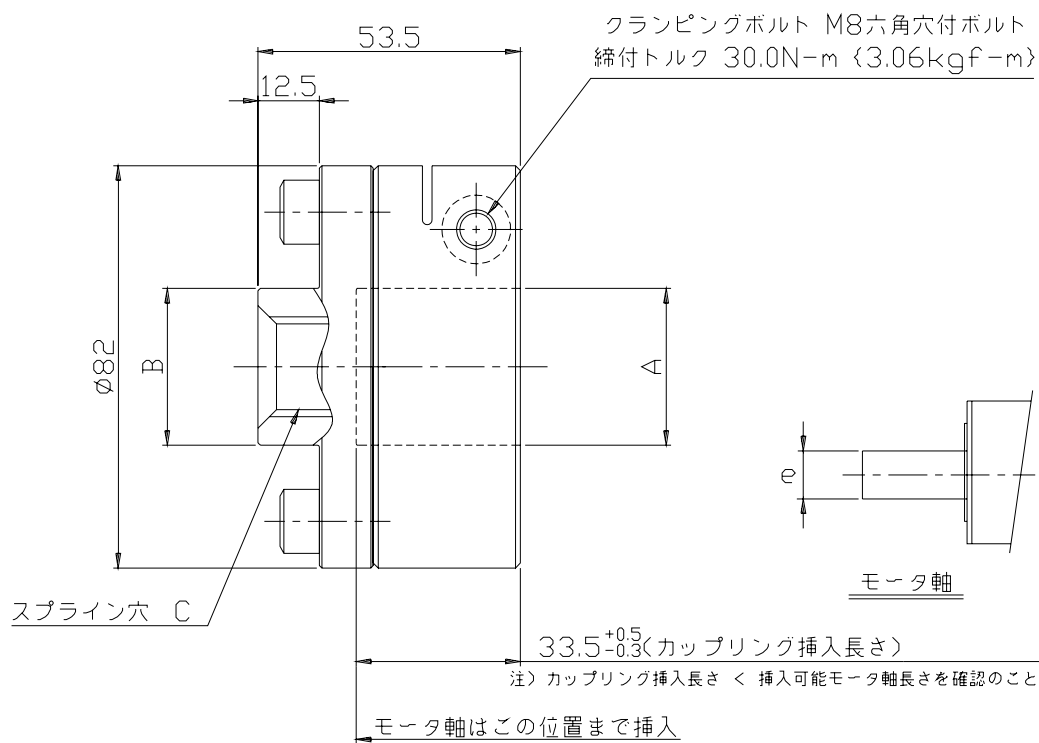
# カップリング外形寸法図



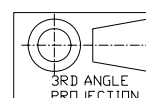
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m {kgf-m}	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CVS	$\phi 19H7$	$\phi 37$	25×18×1.25	73.0 {7.45}	0.60	$1.313 \times 10^{-3}$	$\phi 19h6$
CVA	$\phi 22H7$			84.5 {8.63}	0.59	$1.309 \times 10^{-3}$	$\phi 22h6$
CVD	$\phi 24H7$			92.2 {9.41}	0.59	$1.305 \times 10^{-3}$	$\phi 24h6$
CVB	$\phi 24F7$			92.2 {9.41}	0.59	$1.305 \times 10^{-3}$	$\phi 24k6$
CVE	$\phi 28H7$			107.6 {10.98}	0.57	$1.294 \times 10^{-3}$	$\phi 28h6$
CVH	$\phi 32H7$			123.0 {12.55}	0.55	$1.277 \times 10^{-3}$	$\phi 32h6$
CVC	$\phi 32F7$			123.0 {12.55}	0.55	$1.277 \times 10^{-3}$	$\phi 32k6$
CHS	$\phi 19H7$			$\phi 40$	30×22×1.25	73.0 {7.45}	0.59
CHA	$\phi 22H7$	84.5 {8.63}	0.58			$1.330 \times 10^{-3}$	$\phi 22h6$
CHD	$\phi 24H7$	92.2 {9.41}	0.58			$1.326 \times 10^{-3}$	$\phi 24h6$
CHB	$\phi 24F7$	92.2 {9.41}	0.58			$1.326 \times 10^{-3}$	$\phi 24k6$
CHE	$\phi 28H7$	107.6 {10.98}	0.56			$1.314 \times 10^{-3}$	$\phi 28h6$
CHF	$\phi 32H7$	123.0 {12.55}	0.54			$1.297 \times 10^{-3}$	$\phi 32h6$
CHC	$\phi 32F7$	123.0 {12.55}	0.54			$1.297 \times 10^{-3}$	$\phi 32k6$



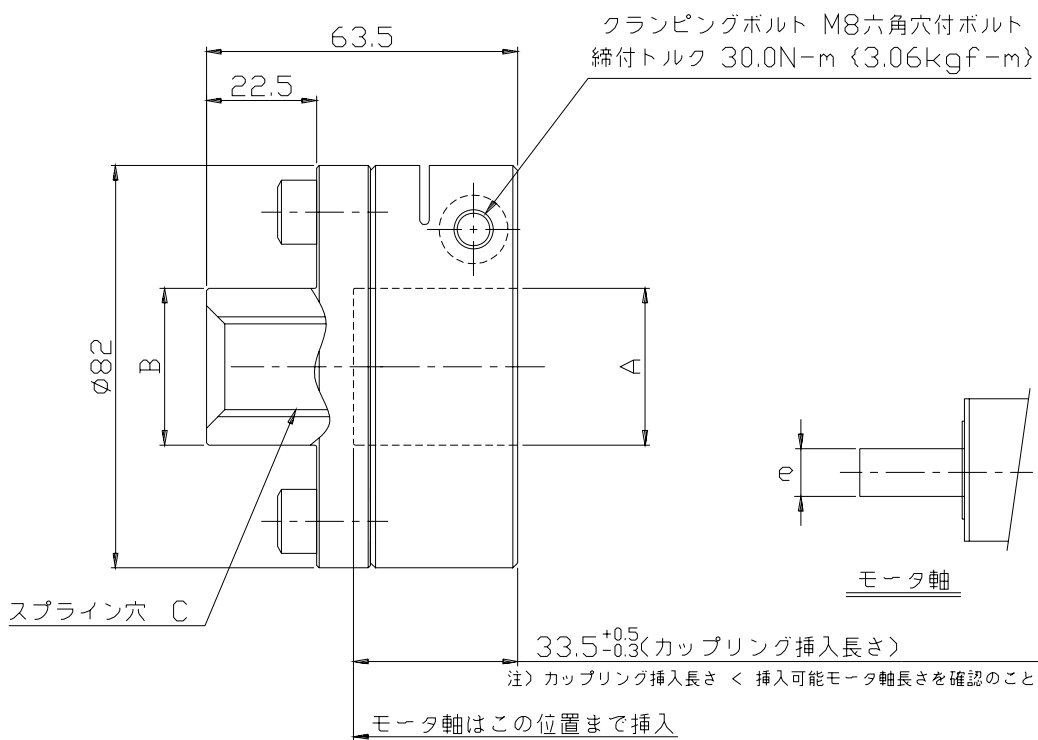
# カップリング外形寸法図



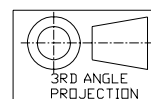
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m {kgf-m}	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CJD	φ24H7	φ32	20×14×1.25	143.0 {14.60}	0.88	2.999×10 <sup>-3</sup>	φ24h6
CJC	φ28H7			166.9 {17.03}	0.87	2.987×10 <sup>-3</sup>	φ28h6
CJE	φ32H7			190.7 {19.46}	0.84	2.967×10 <sup>-3</sup>	φ32h6
CJS	φ32F7			190.7 {19.46}	0.84	2.967×10 <sup>-3</sup>	φ32K6
CJA	φ35H7			208.6 {21.29}	0.83	2.947×10 <sup>-3</sup>	φ35h6
CJB	φ35F7			208.6 {21.29}	0.83	2.947×10 <sup>-3</sup>	φ35k6



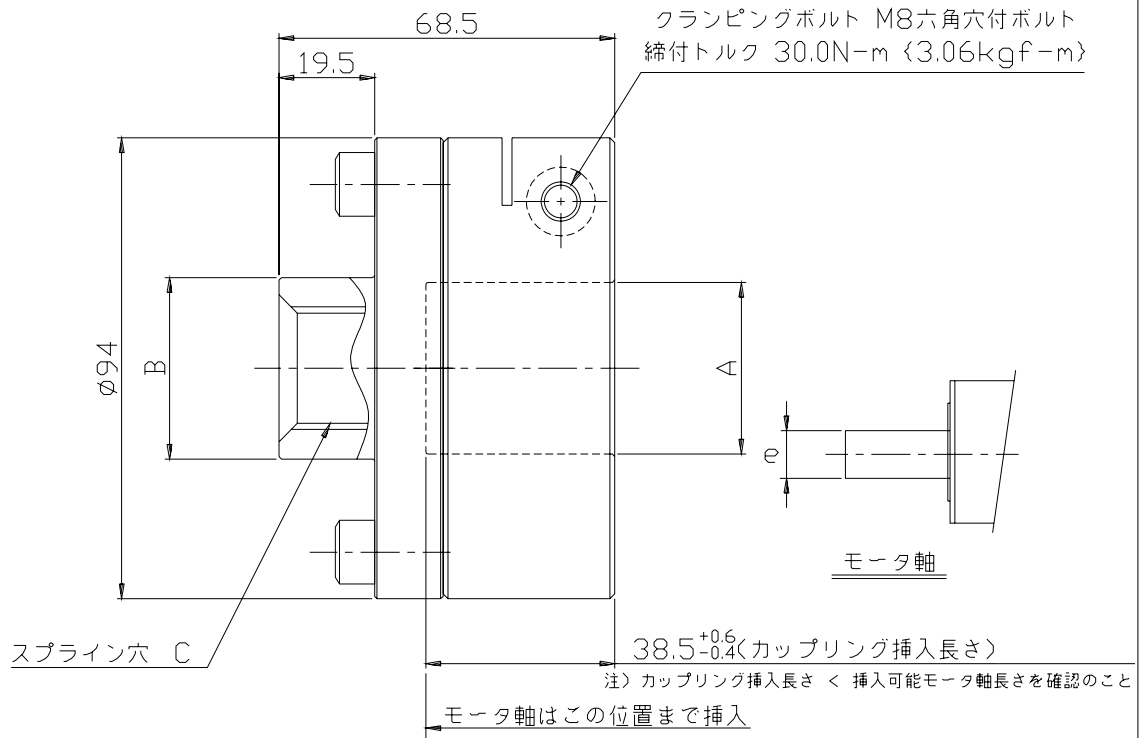
カップリング外形寸法図



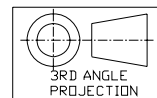
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m {kgf-m}	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CKD	φ24H7	φ37	25×18×1.25	143.0 {14.60}	0.94	$3.072 \times 10^{-3}$	φ24h6
CKC	φ28H7			166.9 {17.03}	0.92	$3.059 \times 10^{-3}$	φ28h6
CKE	φ32H7			190.7 {19.46}	0.90	$3.039 \times 10^{-3}$	φ32h6
CKS	φ32F7			190.7 {19.46}	0.90	$3.039 \times 10^{-3}$	φ32k6
CKA	φ35H7			208.6 {21.29}	0.88	$3.019 \times 10^{-3}$	φ35h6
CKB	φ35F7			208.6 {21.29}	0.88	$3.019 \times 10^{-3}$	φ35k6
CLD	φ24H7	φ42	30×22×1.25	143.0 {14.60}	0.95	$3.129 \times 10^{-3}$	φ24h6
CLC	φ28H7			166.9 {17.03}	0.93	$3.117 \times 10^{-3}$	φ28h6
CLE	φ32H7			190.7 {19.46}	0.91	$3.097 \times 10^{-3}$	φ32h6
CLS	φ32F7			190.7 {19.46}	0.91	$3.097 \times 10^{-3}$	φ32k6
CLA	φ35H7			208.6 {21.29}	0.89	$3.077 \times 10^{-3}$	φ35h6
CLB	φ35F7			208.6 {21.29}	0.89	$3.077 \times 10^{-3}$	φ35k6



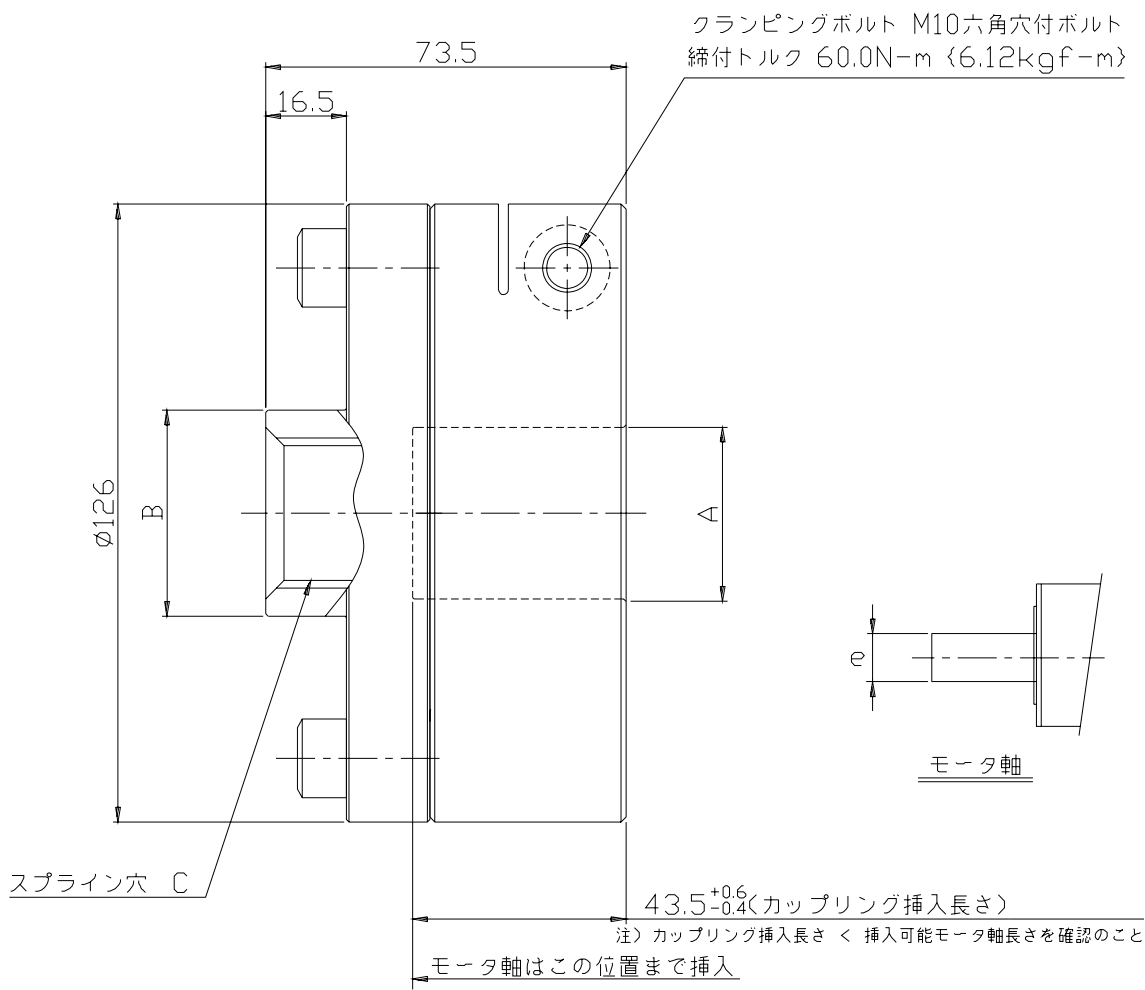
# カップリング外形寸法図



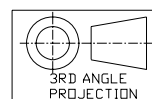
コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m (kgf-m)	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CMC	$\phi 35H7$	$\phi 37$	25×18×1.25	212.8 (21.71)	1.38	$6.302 \times 10^{-3}$	$\phi 35h6$
CMS	$\phi 35F7$			212.8 (21.71)	1.38	$6.302 \times 10^{-3}$	$\phi 35k6$
CMA	$\phi 38F7$			231.0 (23.58)	1.36	$6.272 \times 10^{-3}$	$\phi 38k6$
CMB	$\phi 42H7$			255.4 (26.06)	1.33	$6.221 \times 10^{-3}$	$\phi 42h6$
CNC	$\phi 35H7$	$\phi 42$	30×22×1.25	212.8 (21.71)	1.39	$6.348 \times 10^{-3}$	$\phi 35h6$
CNS	$\phi 35F7$			212.8 (21.71)	1.39	$6.348 \times 10^{-3}$	$\phi 35k6$
CNA	$\phi 38F7$			231.0 (23.58)	1.36	$6.319 \times 10^{-3}$	$\phi 38k6$
CNB	$\phi 42H7$			255.4 (26.06)	1.33	$6.267 \times 10^{-3}$	$\phi 42h6$



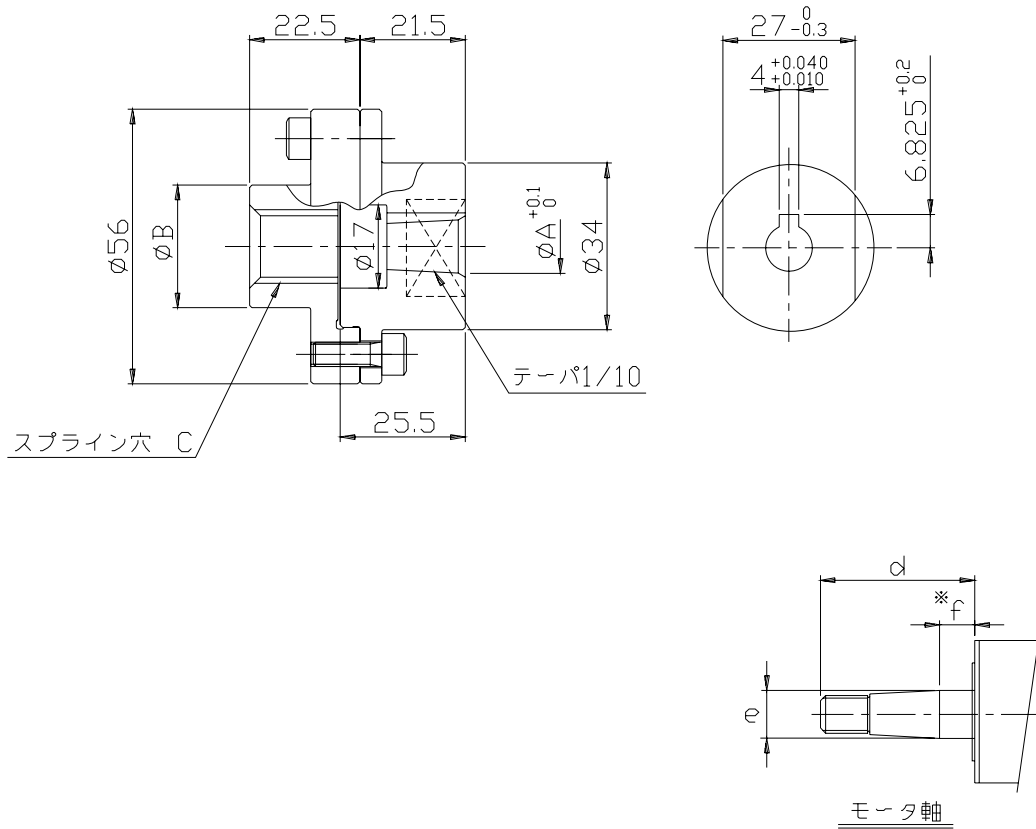
カップリング外形寸法図



コード	カップリング寸法 mm			許容伝達トルク N-m (kgf-m)	質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 e
	A	B	C				
CWC	φ35H7	φ42	30×22×1.25	442.0 (45.10)	5.25	4.403×10 <sup>-2</sup>	φ35h6
CWS	φ35F7			442.0 (45.10)	5.25	4.403×10 <sup>-2</sup>	φ35k6
CWA	φ38F7			479.9 (48.97)	5.20	4.395×10 <sup>-2</sup>	φ38k6
CWB	φ42H7			530.4 (54.12)	5.11	4.382×10 <sup>-2</sup>	φ42h6

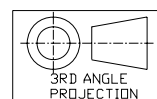


カップリング外形寸法図  
(1/10 テーパ軸用)



※  
テーパ軸用カップリングとしてCCH,CDGを使用する場合  
モータ軸長(d)=f+26 mmとしてモータフランジを選定  
してください。

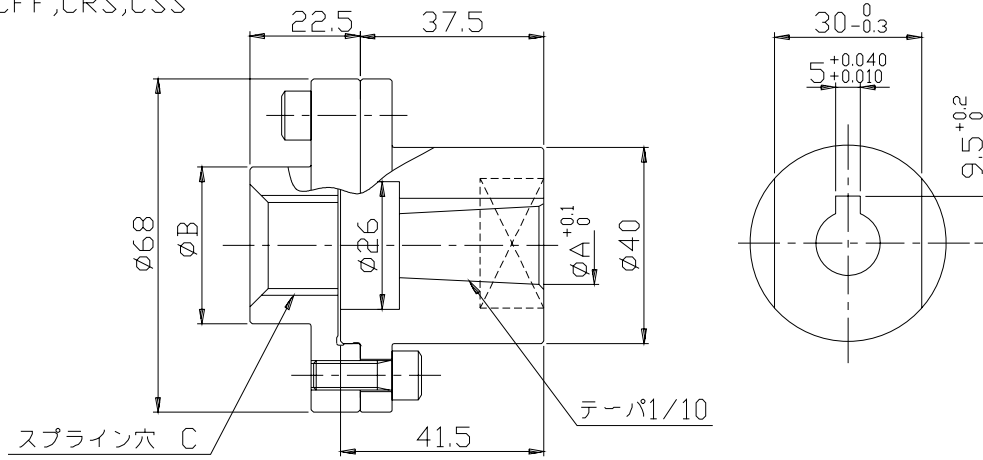
コード	カップリング寸法 mm			質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 (基本直径) e
	A	B	C			
CCH	φ11	φ20	12×10×1.00	0.37	$5.316 \times 10^{-4}$	φ11
CDG	φ11	φ25	15×10×1.25	0.39	$5.397 \times 10^{-4}$	φ11





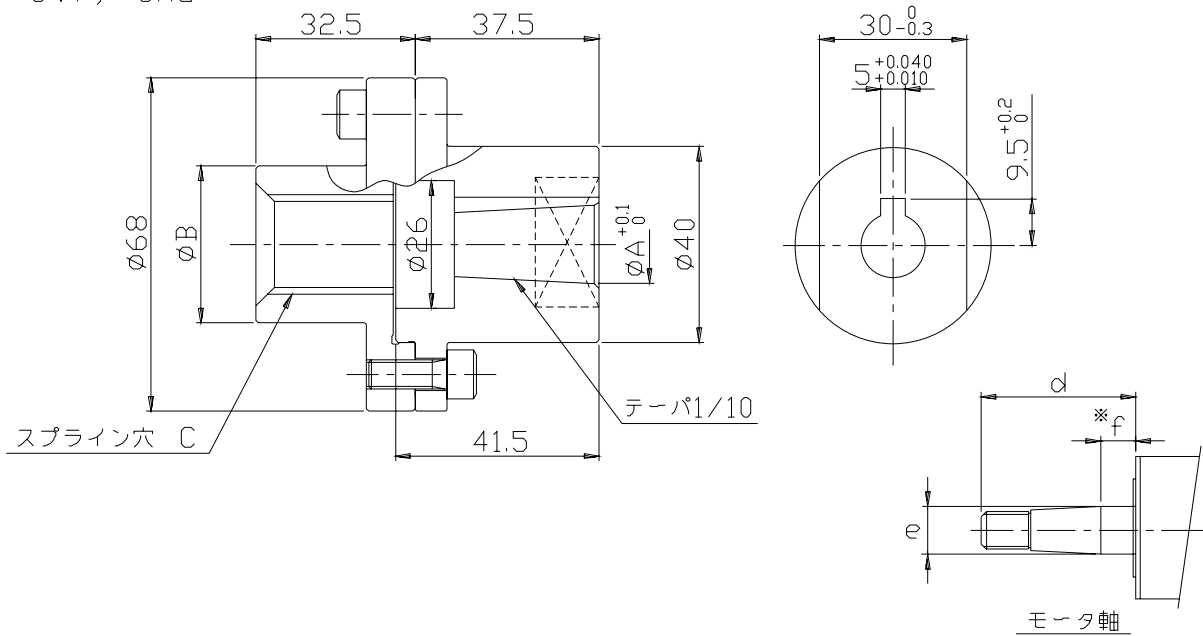
カップリング外形寸法図  
(1/10 テーパ軸用)

CFF, CRS, CSS

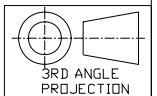


コード	カップリング寸法 mm			質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 (基本直径) e
	A	B	C			
CFF	φ16	φ32	20×14×1.25	0.67	$1.316 \times 10^{-3}$	φ16
CRS	φ16	φ20	12×10×1.00	0.64	$1.286 \times 10^{-3}$	φ16
CSS	φ16	φ25	15×10×1.25	0.65	$1.294 \times 10^{-3}$	φ16
CVF	φ16	φ37	25×18×1.25	0.72	$1.389 \times 10^{-3}$	φ16
CHG	φ16	φ42	30×22×1.25	0.71	$1.409 \times 10^{-3}$	φ16

CVF, CHG



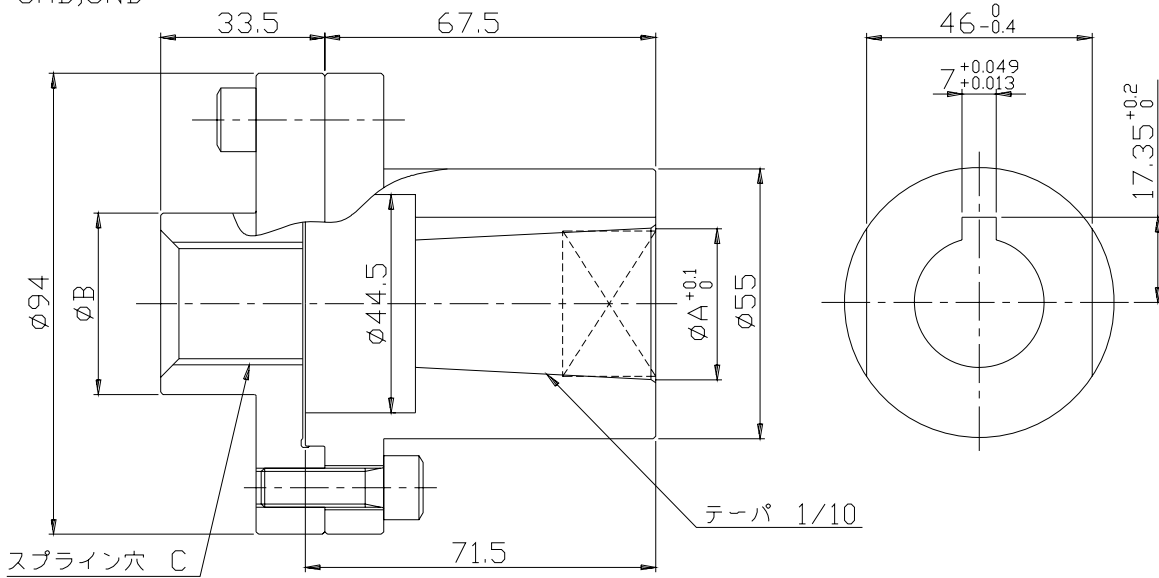
\* テーパ軸用カップリングとしてCFF, CRS, CSS, CVF, CHGを使用する場合  
モータ軸長(d)=f+42 mmとしてモータフランジを選定してください。



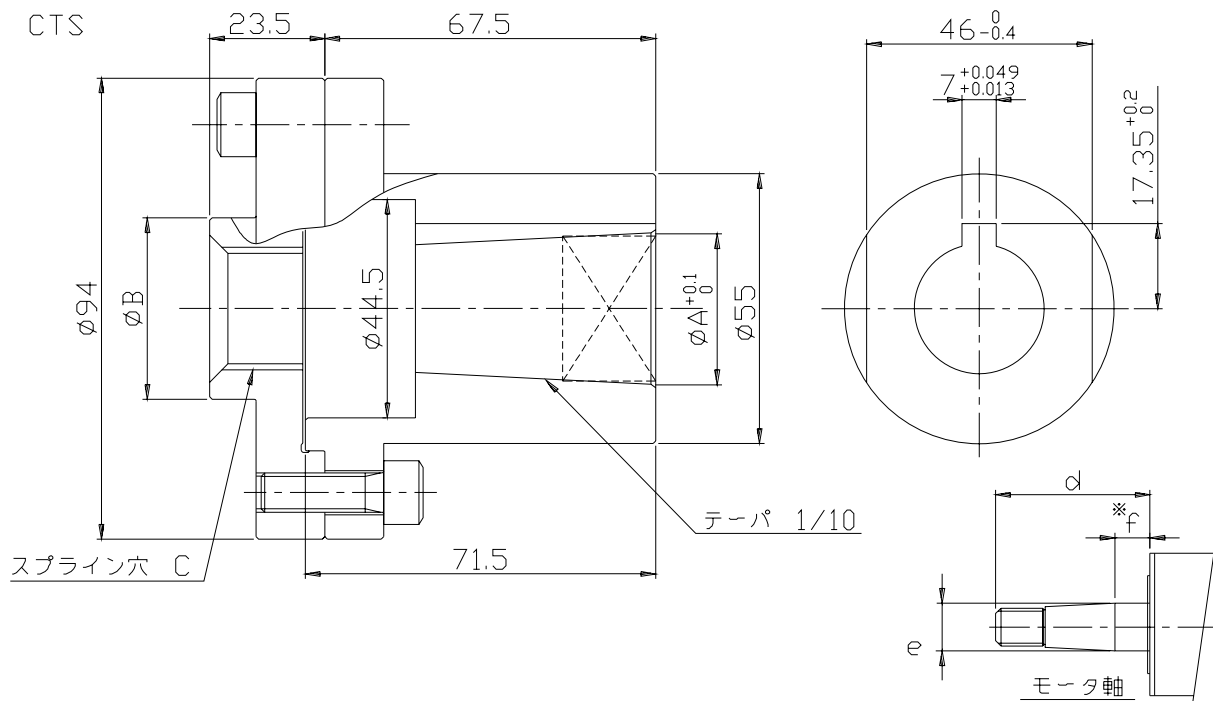
# カップリング外形寸法図

(1/10 テーパ軸用)

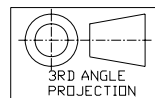
CMD,CND



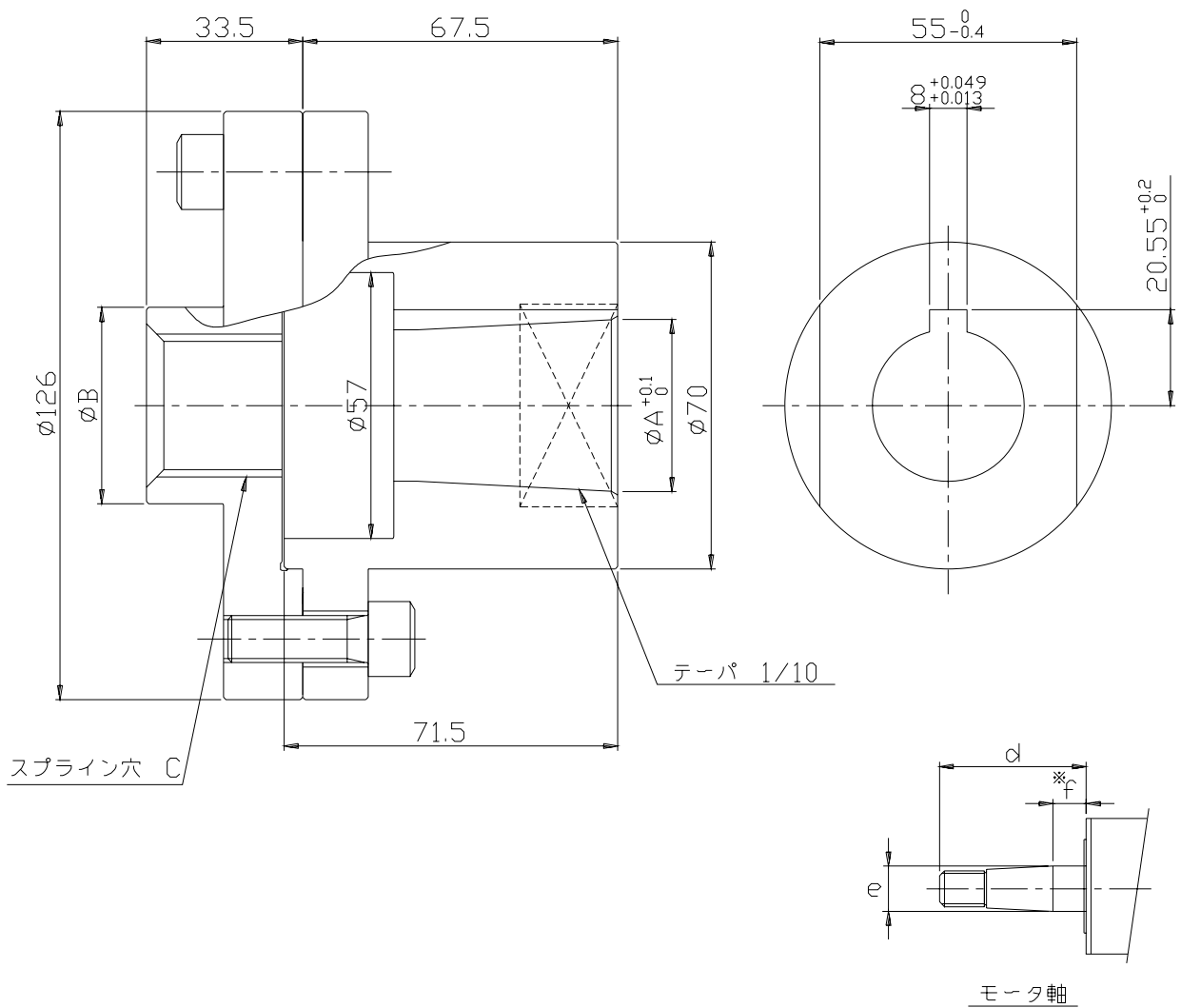
コード	カップリング寸法 mm			質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 (基本直径) e
	A	B	C			
CMD	φ30.8	φ37	25×18×1.25	1.83	$7.057 \times 10^{-3}$	φ32
CND	φ30.8	φ42	30×22×1.25	1.83	$7.103 \times 10^{-3}$	φ32
CTS	φ30.8	φ32	20×14×1.25	1.78	$6.992 \times 10^{-3}$	φ32



※  
テーパ軸用カップリングとしてCMD,CND,CTSを使用する  
場合モータ軸長(d)=f+83 mmとしてモータフランジを  
選定してください。

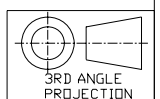


カップリング外形寸法図  
(1/10 テーパー軸用)



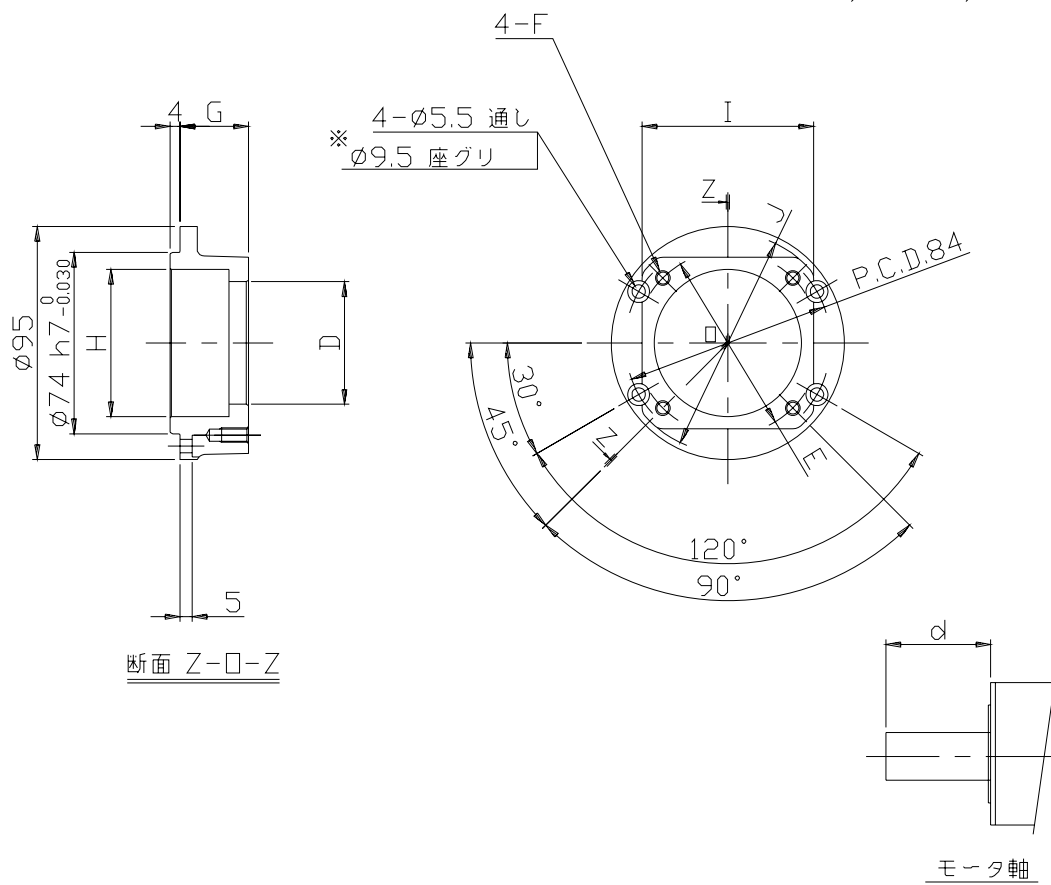
テーパー軸用カップリングとしてCWD,CPSを使用する場合  
モータ軸長(d)=f+83 mmとしてモータフランジを選定  
してください。

コード	カップリング寸法 mm			質量 kg	慣性モーメント ( $I=GD^2/4$ ) kg-m <sup>2</sup>	適用軸径 (基本直径) e
	A	B	C			
CWD	φ36.8	φ42	30×22×1.25	5.51	$4.485 \times 10^{-2}$	φ38
CPS	φ36.8	φ37	25×18×1.25	5.55	$4.481 \times 10^{-2}$	φ38



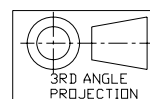
モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-6E, RD-20E  
RD-10C, RD-27C, RD-50C



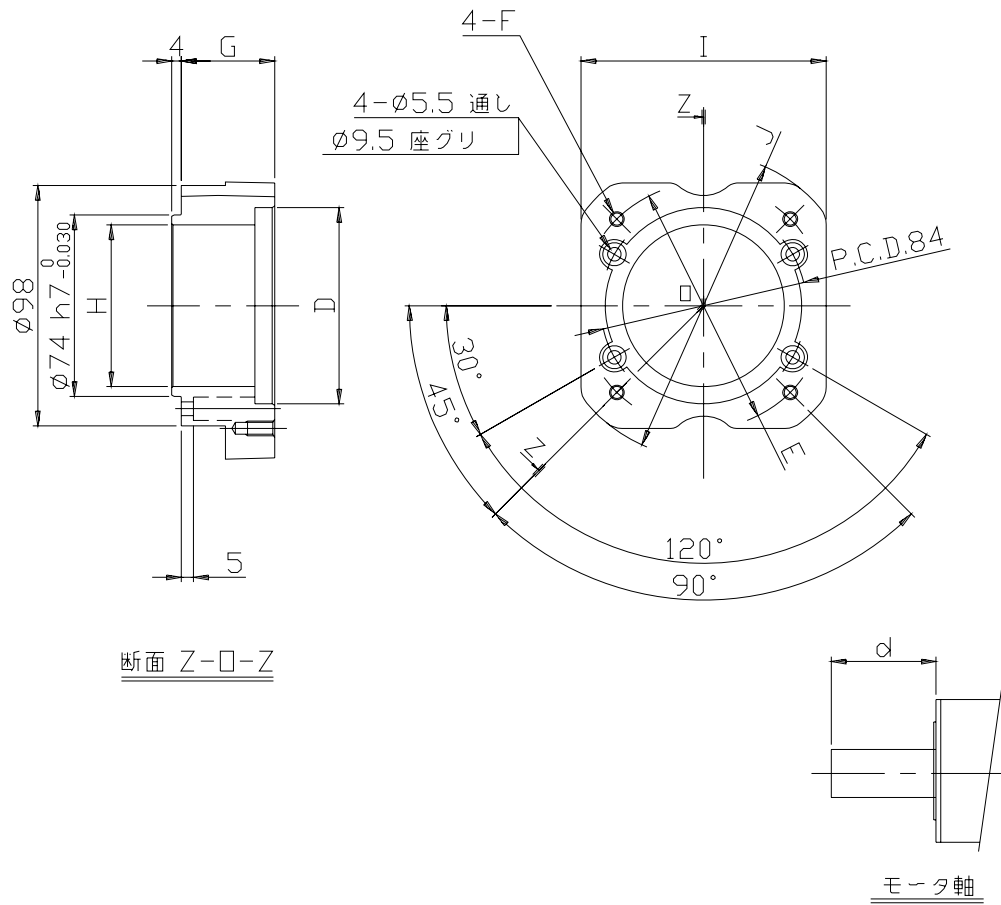
※ MAA、MABには座グリなし。

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
MAB	$\phi 30^{+0.030}_{+0.009}$	$\phi 45$	M3 通し	28	$\phi 50$	$\square 40$	—	0.70	25	30
MAA		$\phi 46$	M4 通し					0.70		
MAH	$\phi 50^{+0.036}_{+0.011}$	$\phi 60$	M4 深さ8	28	$\phi 60$	$\square 70$	$\phi 90$	0.68	25	30
MAJ		$\phi 70$	M5 深さ9					0.68		
MAF			0.68							
MAE	$\phi 60^{+0.037}_{+0.012}$	$\phi 75$	M5 深さ9	23				0.54	20	25
MAD			28	0.62				25	30	
MAC			M6 深さ11	28						0.62



モータフランジ外形寸法図

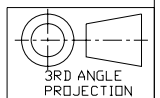
適用減速機：RD-6E, RD-20E  
RD-10C, RD-27C, RD-50C



断面 Z-Z

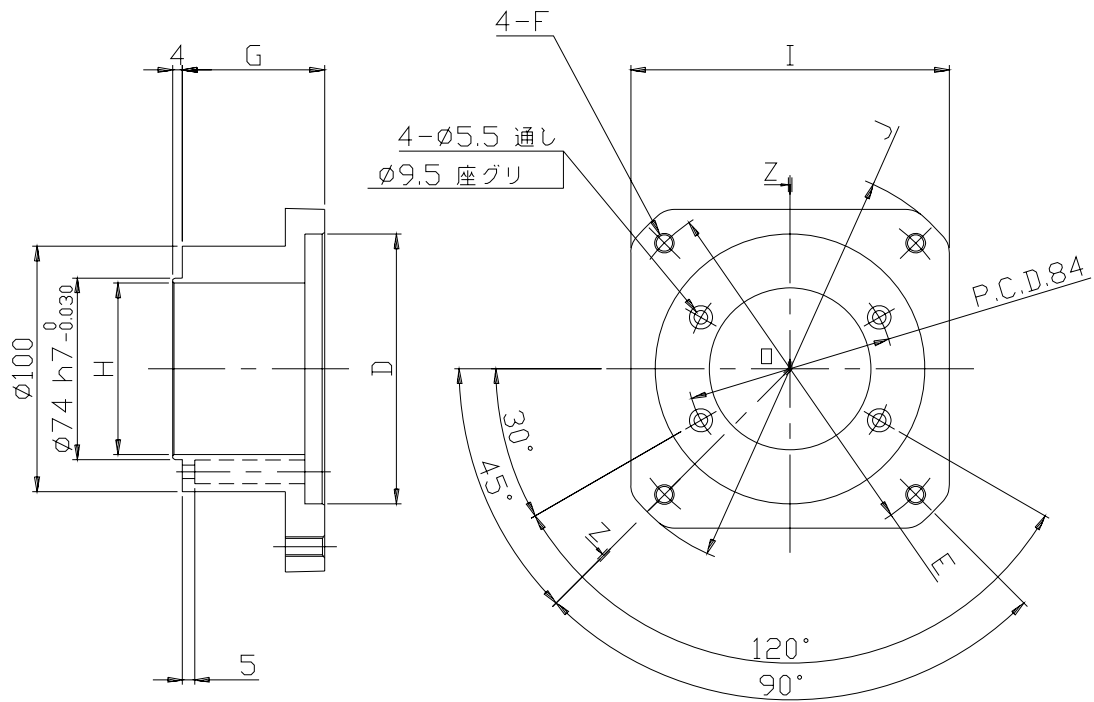
モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
MAN	$\phi 70^{+0.037}_{+0.012}$	$\phi 90$	M5 深さ9	28	$\phi 66$	$\square 100$	$\phi 124$	1.20	25	30
MAR				33				1.40	30	35
MBH				38				1.50	35	40
MAZ			M6 深さ11	28				1.20	25	30
MAM				38				1.50	35	40
MAL	$\phi 80^{+0.037}_{+0.012}$	$\phi 100$	M6 深さ11	28			1.20	25	30	
MAQ				33			1.40	30	35	
MAK				38			1.50	35	40	
MAS				53			2.00	50	55	



# モータフランジ外形寸法図

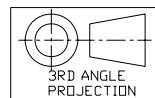
適用減速機：RD-6E, RD-20E  
RD-10C, RD-27C, RD-50C



断面 Z-O-Z

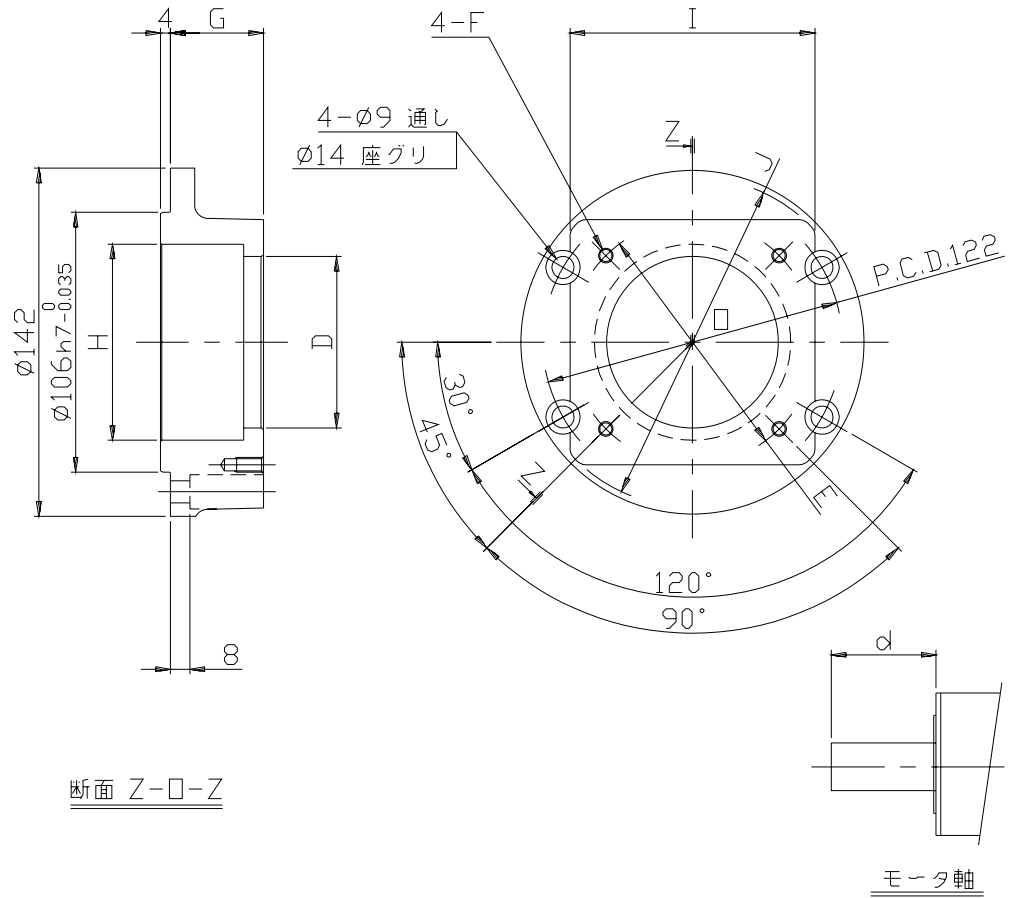
モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm			
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下		
MBF	φ95 <sup>+0.038</sup> / <sub>+0.013</sub>	φ110	M8 通し	43	φ66	□130	φ165	2.30	40	45		
MBA			M6 通し	43				2.30	40	45		
MAY		φ115	M8 通し	38				2.10	35	40		
MBB				43				2.30	40	45		
MBC				53				2.60	50	55		
MAW	φ110 <sup>+0.038</sup> / <sub>+0.013</sub>	φ130	M8 通し	48	φ70			2.40	45	50		
MBJ			φ135	M8 通し				43	2.20	40	45	
MBD		φ145						M8 通し	38	2.10	35	40
MAV									48	2.40	45	50
MAX			53	2.70					50	55		
MBE				68				3.00	65	70		
MAT				58				2.40	55	60		



モータフランジ外形寸法図

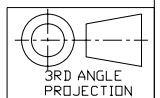
適用減速機：RD-40E, RD-80E  
RD-100C, RD-200C



断面 Z-Z

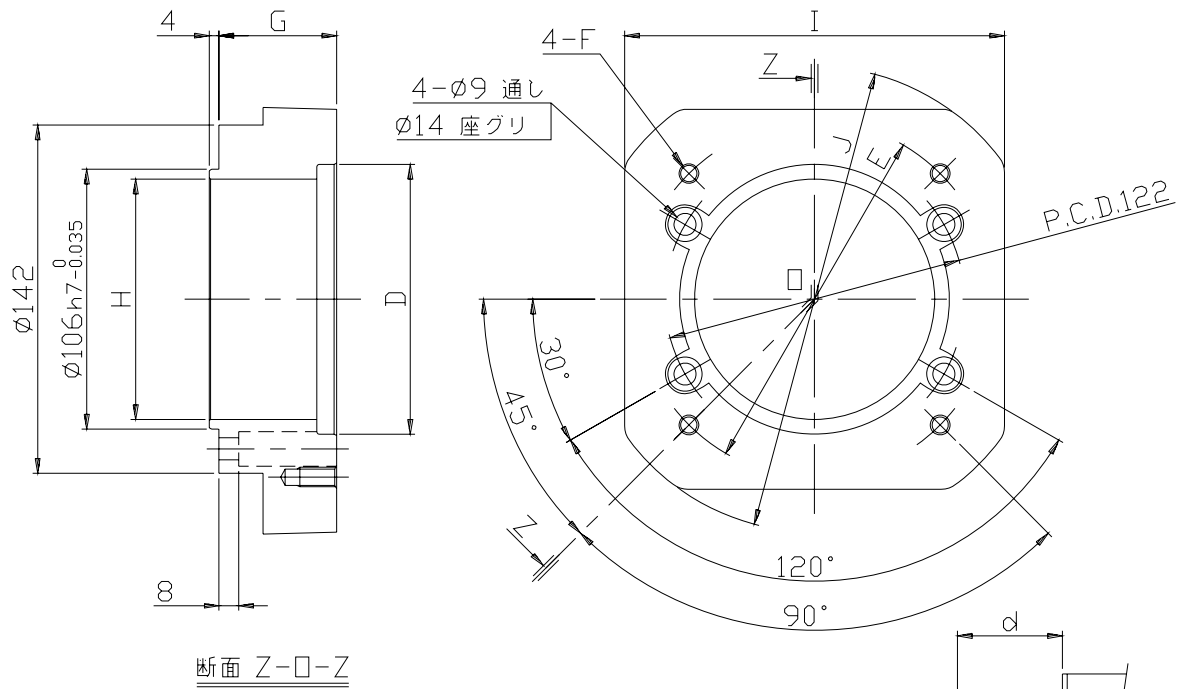
モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
MKE	φ70 <sup>+0.037</sup> / <sub>+0.012</sub>	φ90	M5 深さ9	33	φ80	□100	φ135	1.80	30	35
MLK				38				2.00	35	40
MKC			M6 深さ11	38				2.00	35	40
MKB	φ80 <sup>+0.037</sup> / <sub>+0.012</sub>	φ100	M6 深さ11	28				1.60	25	30
MKA				38				2.00	35	40
MKF				53				3.00	50	55
MLL				43				2.70	40	45
MKY	φ95 <sup>+0.038</sup> / <sub>+0.013</sub>	φ110	M8深さ15	43				2.70	40	45
MKX			M6 深さ11	43				2.70	40	45
MKH		φ115	M8深さ15	43				2.70	40	45
				53				3.00	50	55

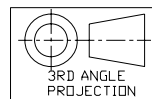


モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-40E, RD-80E  
RD-100C, RD-200C



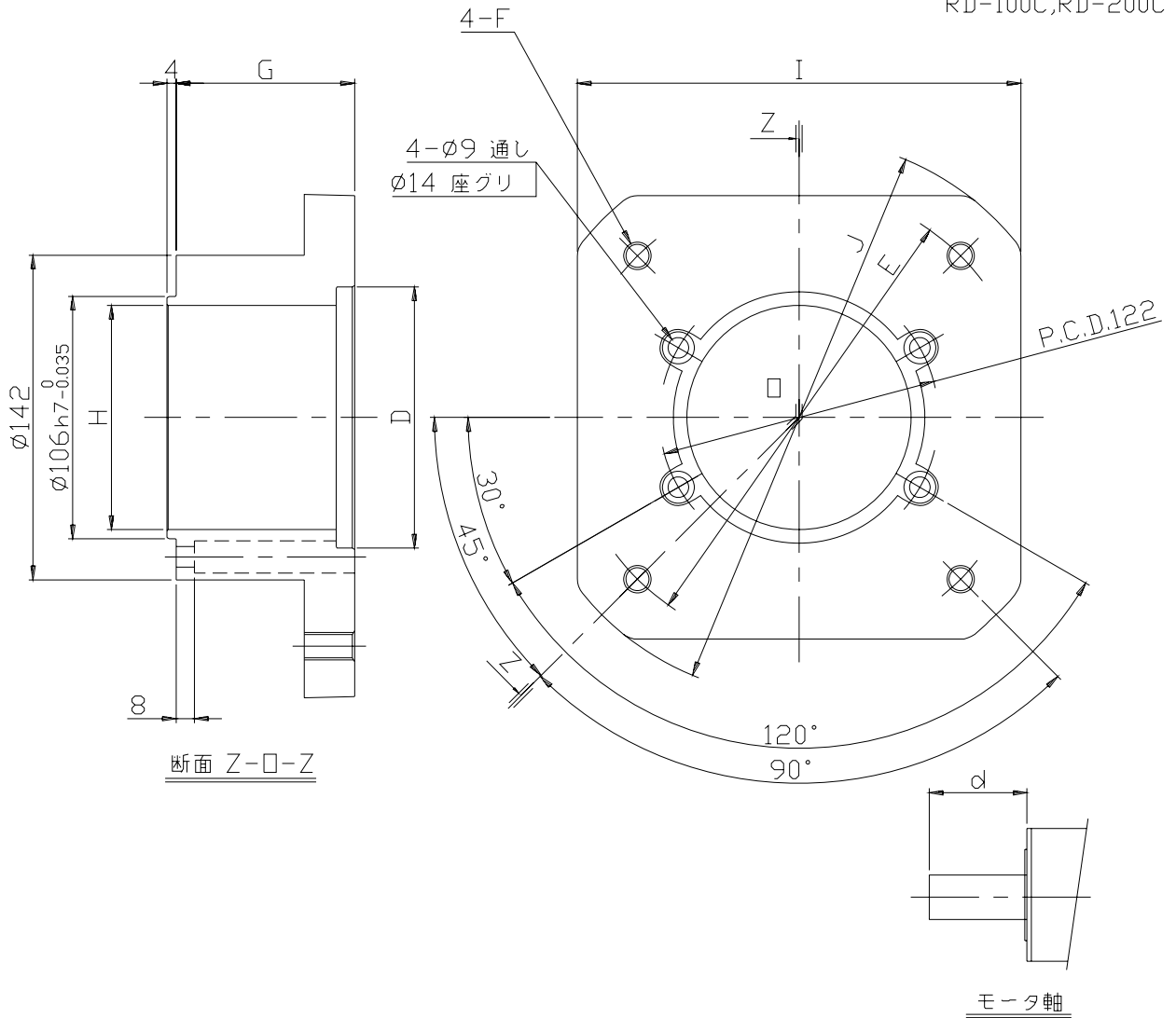
コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm		
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下	
MKN	$\phi 95^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 115$	M8 深さ15	38	$\phi 98$	$\square 155$	$\phi 190$	3.70	35	40	
MKM	$\phi 110^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 130$	M8 深さ15	48				4.80	45	50	
MLM		$\phi 135$	M8 深さ15	43				4.30	40	45	
MLN				53				5.10	50	55	
MKZ				38				4.20	35	40	
MKL		$\phi 145$	M8 深さ15	48				4.80	45	50	
MKQ				53				5.10	50	55	
MKK				58				5.40	55	60	
MKS				63				5.70	60	65	
MLA				68				6.00	65	70	
MLB				M12深さ22				68	6.00	65	70
MLC		$\phi 114.3^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 145$	M12深さ22				53	5.00	50	55
MLD		$\phi 115^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 165$	M8 深さ15				43	4.50	40	45
MLQ				48				4.80	45	50	
MLE				48	4.60	45	50				
MKJ	$\phi 130^{+0.039}_{+0.014}$	$\phi 165$	M10 深さ18	58	5.20	55	60				
MKR			63	5.50	60	65					



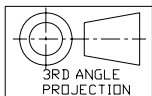


モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-40E, RD-80E  
RD-100C, RD-200C

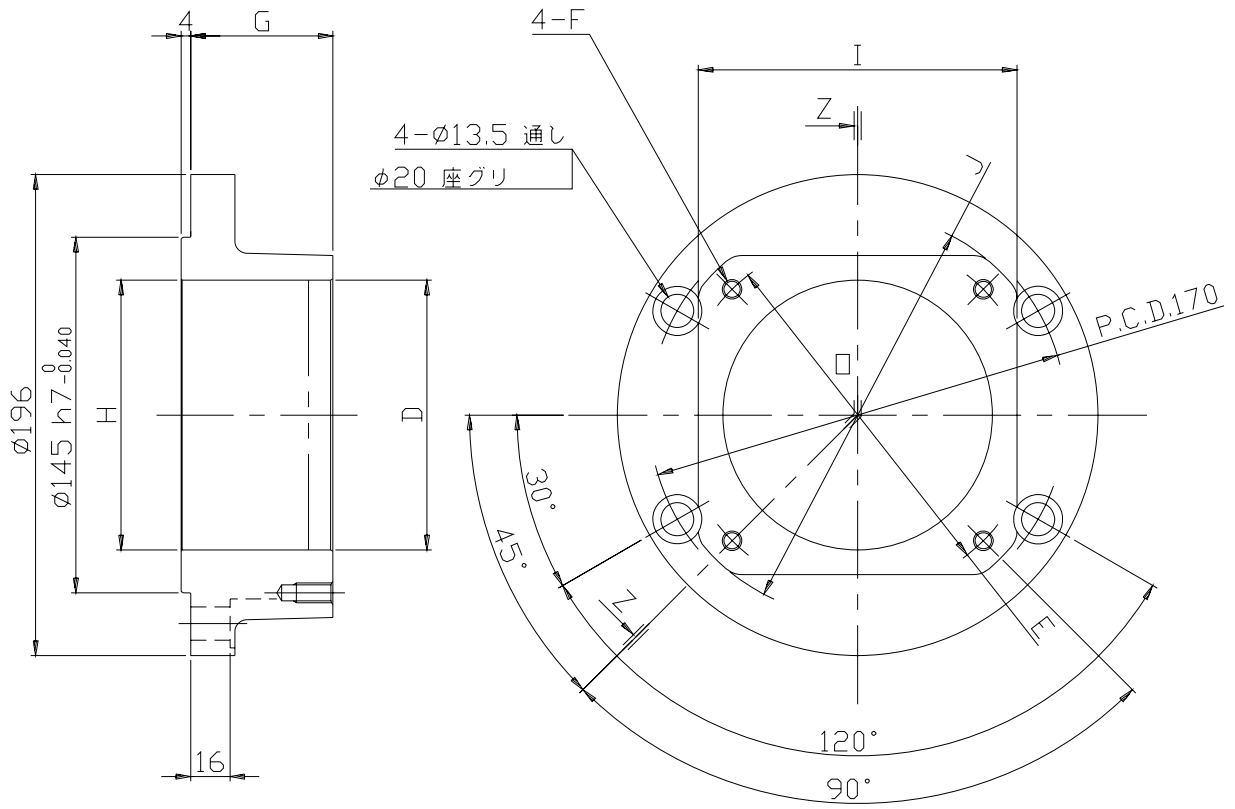


コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
MLF	$\phi 114.3^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 200$	M12 通し	53	$\phi 98$	$\square 194$	$\phi 244$	7.10	50	55
MLH				63				7.70	60	65
MLJ				68				8.00	65	70
MKT				78				8.60	75	80
MKW				103				10.00	100	105
MKV	$\phi 180^{+0.039}_{+0.014}$	$\phi 215$	M12 通し	78				7.60	75	80
MLR				83				7.90	80	85

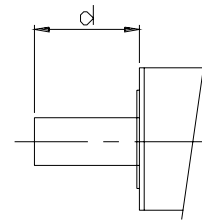


モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-160E, RD-320E  
RD-320C

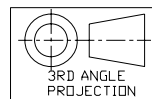


断面 Z-□-Z



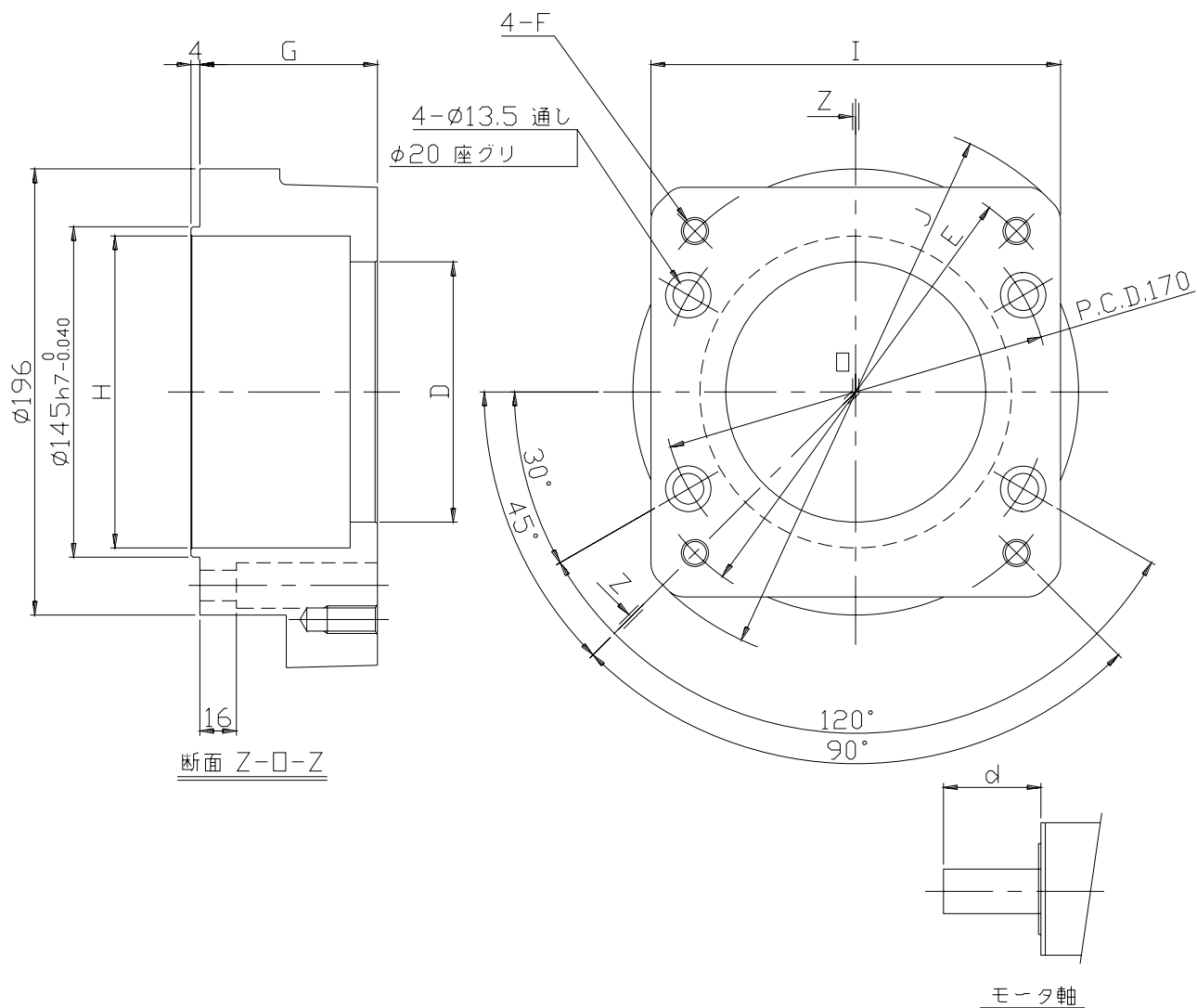
モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を 超 え	以 下
MSZ	φ95 <sup>+0.038</sup> / <sub>+0.013</sub>	φ110	M8 深さ15	43	φ110	□130	φ165	4.80	40	45
MTC		φ115	M8 深さ15	43				5.20	50	55
MSD				53				4.40	40	45
MTA	φ110 <sup>+0.038</sup> / <sub>+0.013</sub>	φ135	M8 深さ15	43				5.20	50	55
MTB				53				4.00	35	40
MTD				38				4.80	45	50
MSB		φ145	M8 深さ15	48				5.20	50	55
MSC				53				5.50	55	60
MSA				58				5.80	60	65
MSE				63				6.10	65	70
MSS			68							

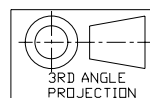


# モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-160E, RD-320E  
RD-320C

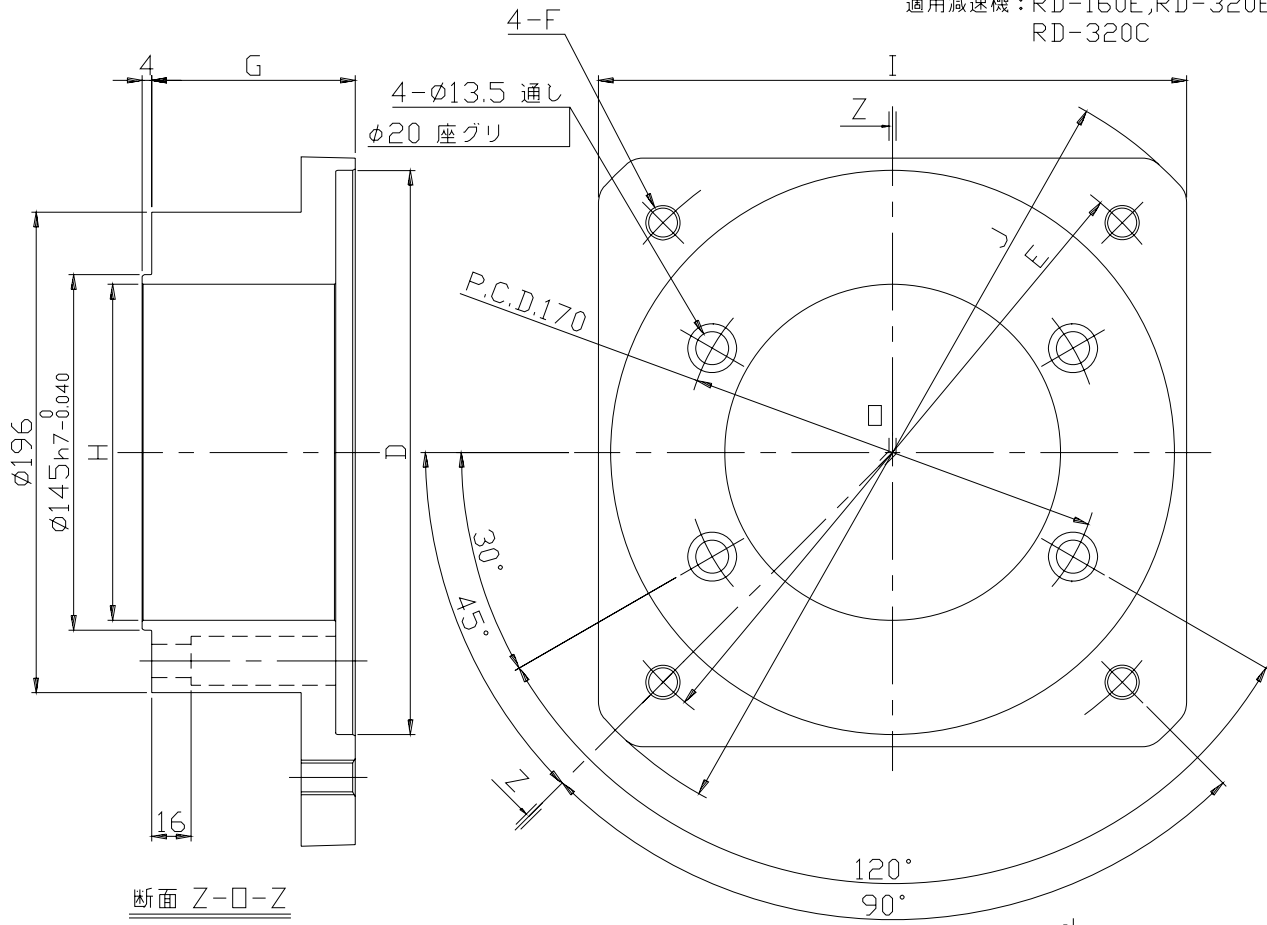


コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
MTF	$\phi 114.3^{+0.038}_{+0.013}$	$\phi 200$	M12 深さ22	58	$\phi 137$	$\square 180$	$\phi 240$	8.10	55	60
MTJ				63				9.00	60	65
MSL				68				9.80	65	70
MSF				78				11.00	75	80
MST				98				14.90	95	100
MSM				103				15.80	100	105
MTE	$\phi 130^{+0.039}_{+0.014}$	$\phi 165$	M10 深さ18	38				4.60	35	40
MTK				48				6.30	45	50
MSH				58				8.00	55	60
MSK				63				8.60	60	65

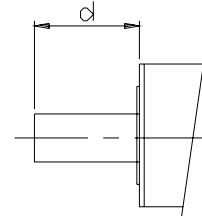


# モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-160E, RD-320E  
RD-320C

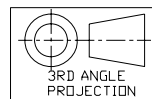


断面 Z-□-Z



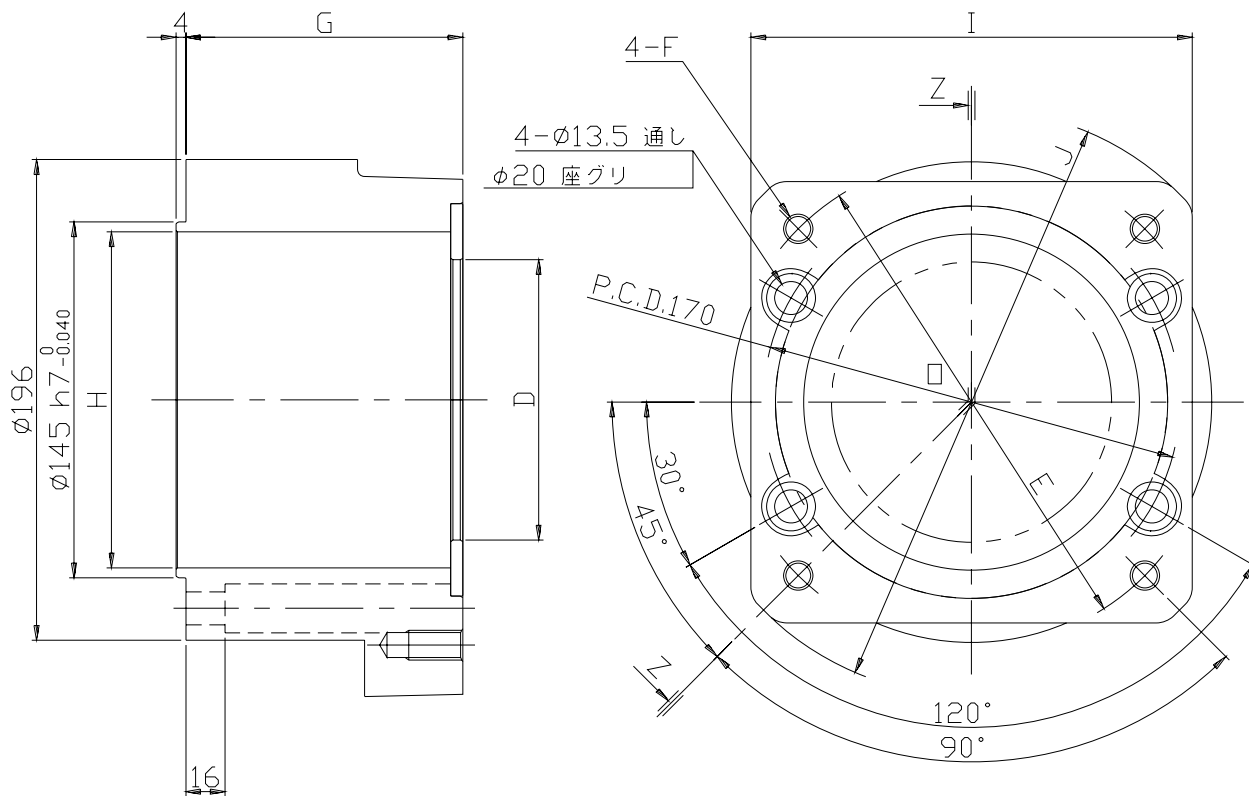
モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を 超 え	以 下
MSR	φ180 <sup>+0.039</sup> <sub>+0.014</sub>	φ215	M12 通し	78	φ137	□240	φ320	13.00	75	80
MTH				88				14.10	85	90
MSV	φ200 <sup>+0.040</sup> <sub>+0.015</sub>	φ235	M12 通し	48				9.70	45	50
MSW				53				10.30	50	55
MSX				63				11.40	60	65
MSY				68				11.90	65	70
MSQ	φ230 <sup>+0.041</sup> <sub>+0.016</sub>	φ265	M14 通し	83				13.00	80	85

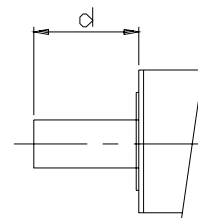


# モータフランジ外形寸法図

適用減速機：RD-160E, RD-320E  
RD-320C

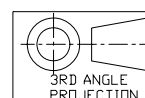


断面 Z-O-Z



モータ軸

コード	モータ取付部寸法 mm							質量 kg	適用モータ軸長 d mm	
	D	E	F	G	H	I	J		を超え	以下
RSL	$\phi 114.3^{+0.035}_0$	$\phi 200$	M12 深さ22	68	$\phi 137$	$\square 180$	$\phi 240$	8.80	65	70
RSF				78				10.00	75	80
RSM				103				12.10	100	105
RST				113				14.00	110	115



# 設計上の注意

## 減速機の取付と減速機出力軸への取付

定格表に記載の瞬時最大許容トルクを満足するために、減速機の取付と減速機出力軸への取付に際しては、六角穴付ボルトを使用して、下記の締付トルクで締結してください。

また、六角穴付ボルトの緩み防止、およびボルト座面のキズ防止のために、六角穴付ボルト用サラバネ座金を使用されることを推奨します。

### <ボルト締付トルクと締付力>

六角穴付ボルト 呼び×ピッチ (mm)	締付トルク (N-m)	締付力 F (N)	使用ボルト諸元
M5 × 0.8	9.01 ± 0.49	9310	◆六角穴付ボルト JIS B 1176 ◆強度区分 JIS B 1051 12.9 ◆ねじ JIS B 0205 6g 又は 2級
M6 × 1.0	15.6 ± 0.78	13180	
M8 × 1.25	37.2 ± 1.86	23960	
M10 × 1.5	73.5 ± 3.43	38080	
M12 × 1.75	128.4 ± 6.37	55100	
M14 × 2.0	204.8 ± 10.2	75860	
M16 × 2.0	318.5 ± 15.9	103410	

注記：1. 上記は相手側に鋼、鋳鉄を使用される場合の締付トルクを表します。

2. アルミ材等を使用する場合、又はステンレス製ボルトを使用する場合は、ボルトの締付トルクを制限してください。

また、同時に伝達トルクを十分ご検討の上設計してください。

### <ボルト締結による許容伝達トルク計算式>

$T = F \times \frac{D}{2} \times \mu \times n \times 10^{-3}$	T	ボルト締結による許容伝達トルク (N-m)
	F	ボルト締付力 (N)
	D	ボルト取付P.C.D (mm)
	μ	摩擦係数 μ=0.15…合せ面にグリースが付着している場合 μ=0.20…合せ面が脱脂されている場合
	n	ボルト本数 (本)

### <六角穴付ボルト用サラバネ座金>

名称：サラバネ座金（平和発條（株）製）

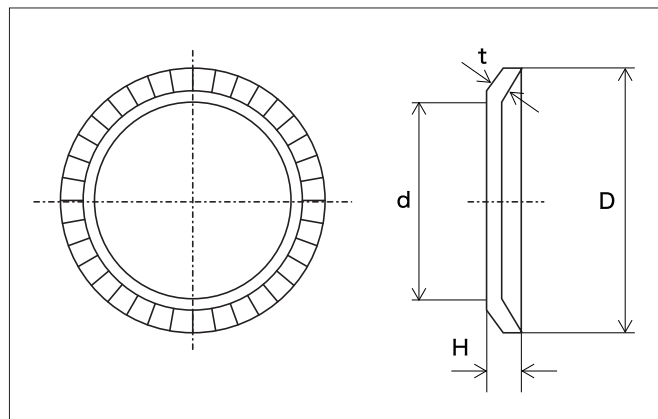
呼称：サラSW-2H-呼び

材質：S50CM～S65CM

硬度：HRC40～48

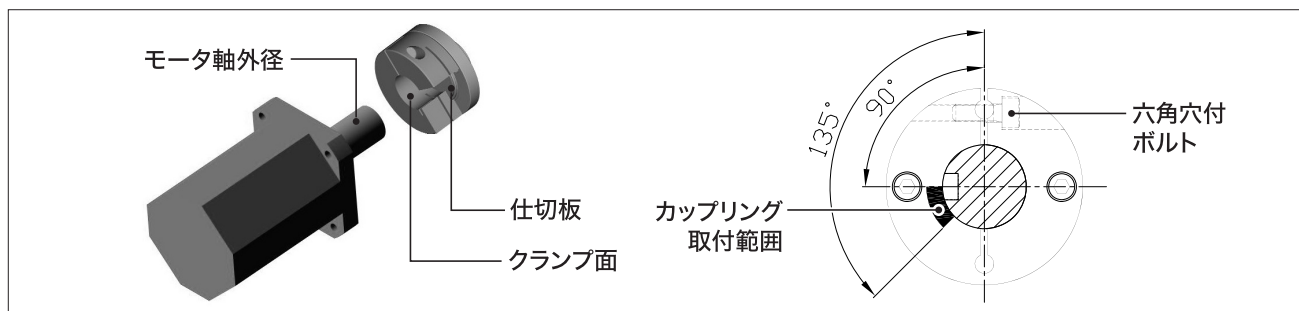
(単位：mm)

呼び	サラバネ内外径		t	H
	d 標準 寸法	D		
5	5.25	8.5	0.6	0.85
6	6.4	10	1.0	1.25
8	8.4	13	1.2	1.55
10	10.6	16	1.5	1.9
12	12.6	18	1.8	2.2
14	14.6	21	2.0	2.5
16	16.9	24	2.3	2.8



注記：相当品をご使用の場合は、外径寸法に注意してご選定ください。

## カップリングの組付



クランプカップリングが梱包箱に収められています。

注記：入力軸挿入口のスプライン穴にグリース（パイロノークユニバーサルN6B）が塗布されていることを確認してください。グリースが塗布されずに嵌合するとスプラインが破損する恐れがあります。

モータ軸の外径及び、クランプ面をウエスで拭き取ってください。

注記：モータ軸の外径・クランプカップリングのモータ軸クランプ面に異物・油分が付着していると良好な締結力が得られません。

カップリング内の仕切板がモータ軸の先端に当たるまでカップリングをモータ軸に挿入してください。

この時、最初はスムーズに入りますが、最後の数mmは大きな抵抗があります。

- 注記：1. モータ軸にキー溝のある場合はキーを外し、キー溝付シャフトのカップリング取付範囲にモータシャフトのキー溝中心の位相を合わせないと良好な締結力が得られません。  
2. モータ軸を無理に挿入するとカップリングが破損する恐れがあります。  
3. モータ軸を仕切板まで挿入されていないとギヤヘッドが破損する恐れがあります。

モータ軸の先端が仕切板まで挿入されていることを確認した後、六角穴付ボルトを規定締付トルクで締付けてください。

カップリング外径 (mm)	φ44	φ56	φ68	φ82	φ94	φ126
ボルトサイズ	M4	M5	M6	M8	M8	M10
締付けトルク (N-m)	3.4±0.17	7±0.35	14±0.7	30±1.5	30±1.5	60±3.0
カップリング挿入長さ (mm)	18.5	23.5	27.5	33.5	38.5	43.5

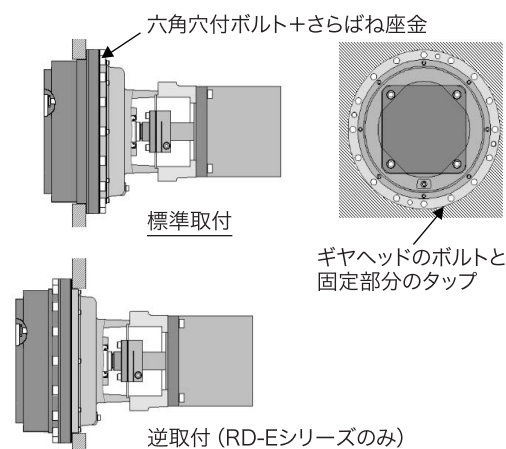
モータ軸がテーパの場合は、内径テーパ、外径ストレートのアダプタを付属しますのでこれを取付後、上記手順で実施してください。

## ギヤヘッドの取付

→ ギヤヘッドを所定の位置に取付けてください。この時、ギヤヘッドのボルト穴と固定部材のタップの位相を合わせてください。

→ 六角穴付ボルト用さらばね座金をはめた六角穴付ボルトを規定締付けトルクで均一に締付けてください。

ボルトサイズ	締付けトルク (N-m)	ボルト仕様
M5	9.01±0.49	六角穴付ボルト JIS B 1176
M6	15.6±0.78	
M8	37.2±1.86	
M10	73.5±3.43	強度区分 JIS B 1051 12.9
M12	128.4±6.37	
M14	204.8±10.2	ねじ JIS B 0205 6gまたは2級
M16	318.5±15.9	



- 注記：◆ ギヤヘッドの納入状態はモータフランジが組付けられています。下記に示された場合は、モータフランジを外さないと正常な取付ができない場合があります。下記の場合にはギヤヘッドを機器へ組付ける前にモータフランジを取外してから取付けてください。
- 標準取付でモータフランジが干渉してトルクレンチが使用できない場合
  - 逆取付でモータフランジが取付はめあい穴部より大きい場合
- ◆ RD-Cシリーズの中空部に荷重をかけないでください。オイルシールが変形します。

▶ 宛先 ナブテスコ株式会社 精機カンパニー

▶ FAX 東京：03-3578-7471 名古屋：052-582-2987

## ご注文時確認事項

(ご注文の際は、下記の事項をご連絡ください。)

年 月 日

会社名： \_\_\_\_\_

部署名： \_\_\_\_\_

氏名： \_\_\_\_\_

E-mail： \_\_\_\_\_

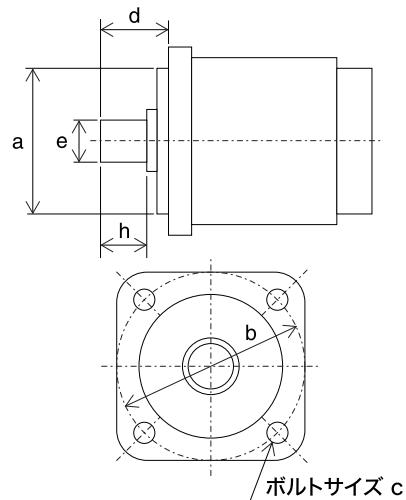
TEL： - - \_\_\_\_\_

FAX： - - \_\_\_\_\_

### ◆ 装置構成と選定モータ

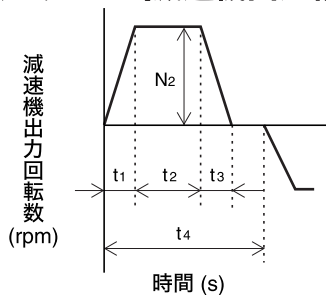
減速機の出力軸における、回転数、定常トルク、負荷慣性モーメントが把握できますよう装置構成を記載してください。

装置構成



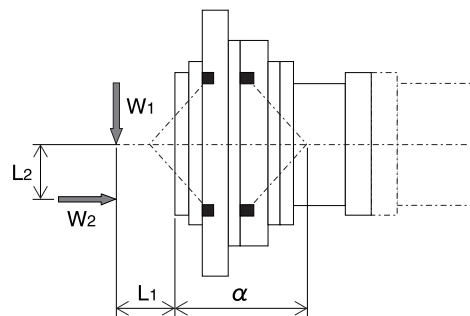
モータ型式：	a	モータ取付インロー径	(mm)
P	モータ定格出力	(KW)	
T <sub>M0</sub>	モータ定格トルク	(N-m)	
T <sub>M1</sub>	モータ瞬時最大トルク	(N-m)	
N <sub>M0</sub>	モータ定格回転数	(rpm)	
	b	モータ取付ボルトP.C.D	(mm)
	c	モータ取付ボルトサイズ	(mm)
	d	モータ軸長さ	(mm)
	e	モータ軸径	(mm)
	h	モータ軸カップリング挿入部長さ	(mm)

### ◆ 運転パターン (減速機出力軸)



t <sub>1</sub>	加速時間	(s)
t <sub>2</sub>	定速時間	(s)
t <sub>3</sub>	減速時間	(s)
t <sub>4</sub>	1サイクル時間	(s)
Q <sub>1</sub>	1日あたりのサイクル回数	(回)
Q <sub>2</sub>	1年あたりの運転日数	(日)
N <sub>2</sub>	定常時回転数	(rpm)
T <sub>1</sub>	起動時最大トルク	(N-m)
T <sub>2</sub>	定常時トルク	(N-m)
T <sub>3</sub>	停止時最大トルク	(N-m)

### ◆ 外部荷重 (減速機出力軸)



W <sub>1</sub>	ラジアル荷重	(N)
L <sub>1</sub>	ラジアル荷重作用点までの距離	(mm)
W <sub>2</sub>	スラスト荷重	(N)
L <sub>2</sub>	スラスト荷重作用点までの距離	(mm)



## RD SERIES適用上のご注意

- 本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替管理法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。
- 本製品の故障や誤動作が直接人命をおびやかしたり、人体に影響を及ぼす恐れがある装置（原子力設備、航空宇宙機器、交通機器、医療機器、各種安全装置など）に使用する場合、その都度検討が必要ですので、当社代理店または最寄りの営業所へご連絡ください。
- 本製品は厳重な品質管理のもとに製造していますが、故障により人命または設備の重大な損失が予測される機械への適用に際しては、安全装置を設置してください。
- 本製品を特殊環境（クリーンルーム、食品など）に使用される場合は、あらかじめ当社代理店または最寄りの営業所へご連絡ください。

## 保 証

- ナブテスコ株式会社は、RDギヤヘッドの材料上、製造上の欠陥がない事を保証いたします。
- 保証期間は、弊社が規定しております定格運転条件内で、正常な組込状態及び潤滑状態にてご使用いただく事を条件に、納入後1年間、または実機搭載後2,000時間運転のどちらか早い到達時期といたします。
- また、万一、材料上、製造上の欠陥が上記保証期間中に発見された場合、当該品の修理、または当該品に代わる代替品の納入を、弊社費用で実施いたします。ただし、実機よりの取外し及び取付けに関する工数、再納入に要する輸送費及び税金、倉庫費用等の付帯費用は弊社負担範囲外とさせていただきます。
- また、本製品の不具合により生じた搭載実機の休止に起因する機会損失の費用等は一切補償いたしません。
- 補償を金額で実施する事になった場合、その金額の上限はクレーム対象製品の販売価格を超えない事といたします。

# Nabtesco

ナブテスコ 株式会社

## 東京本社

〒105-0022 東京都港区海岸1-9-18  
TEL: 03-3578-7461 FAX: 03-3578-7471  
E-MAIL: P\_Information@nabtesco.com

## 名古屋営業所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-2-28 名古屋第二埼玉ビル  
TEL: 052-582-2981 FAX: 052-582-2987

## 津工場

〒514-8533 三重県津市片田町荻町田594番地  
TEL: 059-237-4600 (代) FAX: 059-237-4610

[www.nabtesco.com](http://www.nabtesco.com)

● 本カタログ仕様は製品改良のため、予告なしに変更する事があります。

