

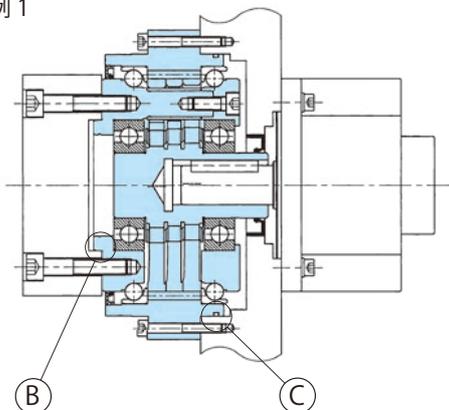
# 11. 設計上の注意

## 11-1. 組込方法と寸法精度

図 11 組込方法

- モータ等入力部は下図③のインローを基準に組み込み願います。
- 減速機出力側フランジの組み込みにはインロー②、ケースの組み込みにはインロー①を使用ください。

組込例 1



組込例 2

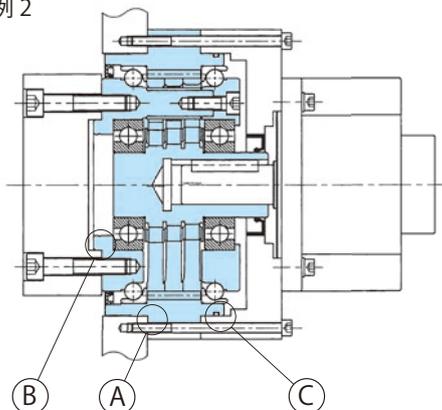


図 12 組込寸法精度

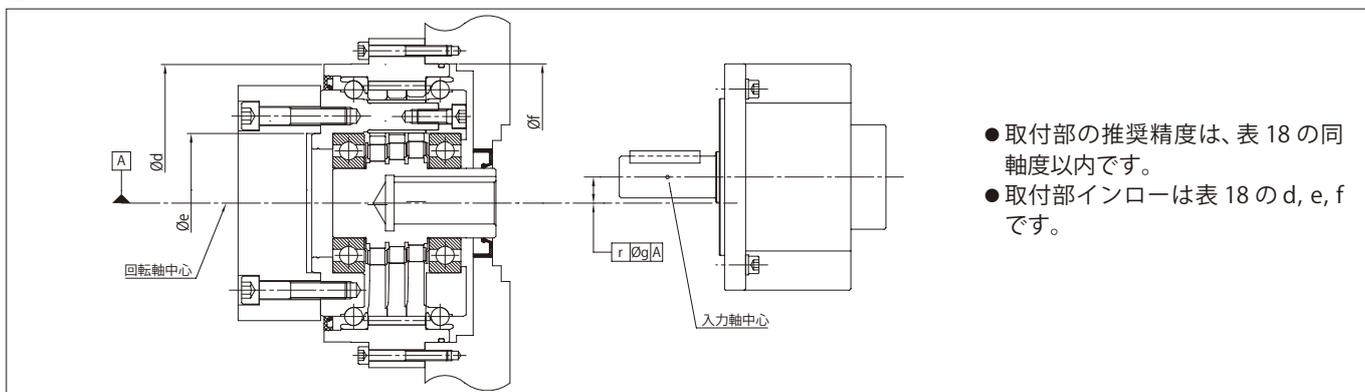


表 18

枠番	d	e	f	g
DA10	94H7/h7	44H7/h7	94H7/h7	0.03
DA15	113H7/h7	47H7/h7	113H7/h7	0.03
DA25	136H7/h7	65H7/h7	136H7/h7	0.03
DA35	160H7/h7	80H7/h7	160H7/h7	0.03
DA40	170H7/h7	75H7/h7	170H7/h7	0.03
DA45	186H7/h7	90H7/h7	186H7/h7	0.03
DA50	202H7/h7	100H7/h7	202H7/h7	0.03

## 11-2. ボルト締付けトルク、許容伝達トルク

### (1) ボルトによる許容伝達トルク

サイクロ減速機の出力側フランジ及び減速部をボルトで締結する場合のボルト本数、サイズ及び締付けトルクを表 19 に示します。尚、この時表 19 の許容伝達トルクを伝達することが可能です。

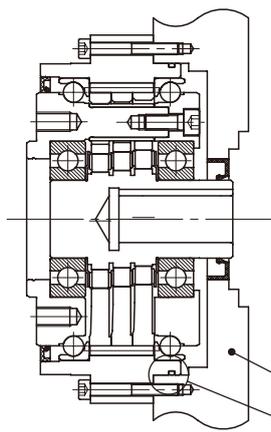
表 19

枠番	出力側フランジ締結				減速部締結			
	ボルト本数-サイズ	ボルト PCD mm	ボルト締付けトルク N・m	ボルトによる許容伝達トルク N・m	ボルト本数-サイズ	ボルト PCD mm	ボルト締付けトルク N・m	ボルトによる許容伝達トルク N・m
DA10	12-M6	59	15.7	704	16-M4	102	4.6	709
DA15	12-M8	68	38.3	1478	16-M5	123.5	9.1	1389
DA25	18-M8	85	38.3	2772	16-M6	148	15.7	2356
DA35	16-M10	100	76.5	4594	16-M8	175	38.3	5073
DA40	16-M10	115	76.5	5283	18-M8	184	38.3	6000
DA45	18-M10	124	76.5	6408	16-M10	204	76.5	9371
DA50	18-M12	140	133	10516	16-M10	220	76.5	10106

- ボルト：六角穴付きボルト JIS B 1176 強度区分 12.9 をご使用ください。
- 座面キズ防止対策：減速部締結時はさらばね座金 (JIS B 1252、2 種) をご使用ください。
- 緩み止め対策：上記さらばね座金とともに、必要に応じ接着剤 (ロックタイト 262 等) もご使用下さい。
- 摩擦係数：0.15

### 11-3. 組込手順

① 組込例 1

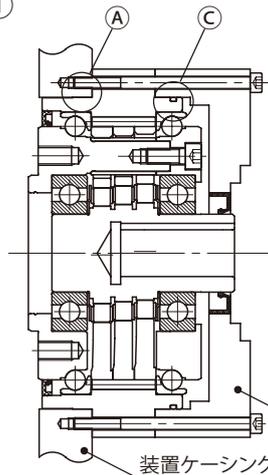


サイクロ減速機を装置ケーシングにボルトで固定します。本組込例では装置ケーシングとモータアダプタは共用しています。モータアダプタと高速軸の間にシール構造を準備ください。

装置ケーシング

C

① 組込例 2

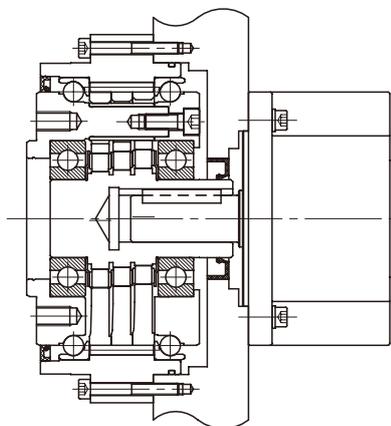


サイクロ減速機を装置ケーシングにボルトで固定します。**(インローA)**モータアダプタープレートを取りつける場合には共締めしてください。モータアダプタと高速軸の間にシール構造を準備ください。

モータアダプタープレート

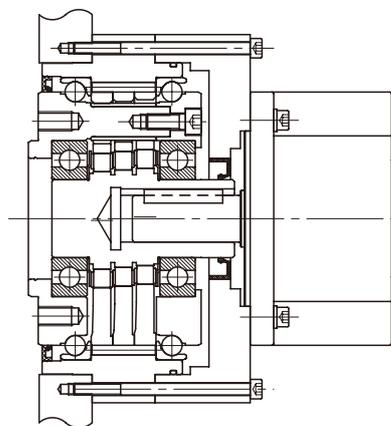
装置ケーシング

②



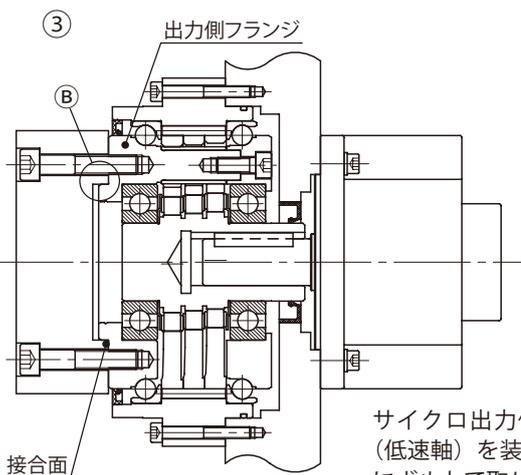
モータ軸とサイクロ減速機の高速軸のキー位相をあわせて、モータをサイクロ減速機に取りつけボルトで固定します。(サーボモータ組付時には予めサーボモータ軸にフレッチング防止剤を塗布して下さい。)

②



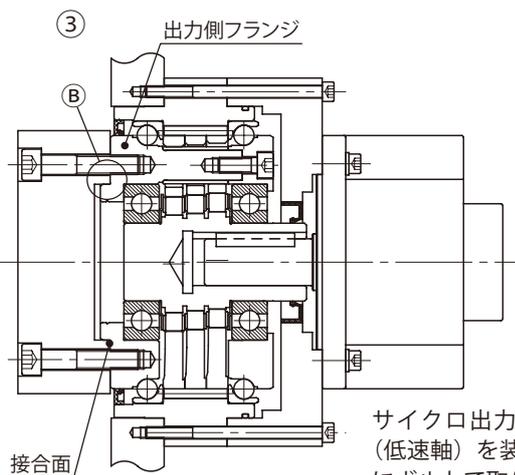
モータ軸とサイクロ減速機の高速軸のキー位相をあわせて、モータをサイクロ減速機に取りつけボルトで固定します。(サーボモータ組付時には予めサーボモータ軸にフレッチング防止剤を塗布して下さい。)

③



サイクロ出力側フランジ(低速軸)を装置の出力軸にボルトで取りつけます。**(インローB)**この時、接合面に液状パッキンを塗布下さい。

③



サイクロ出力側フランジ(低速軸)を装置の出力軸にボルトで取りつけます。**(インローB)**この時、接合面に液状パッキンを塗布下さい。

図 13 組込手順

注1) 減速機取付用ボルトは、必ず規定の締付トルク(表 19 参照)にて締付ください。  
注2) サイクロ出力側フランジ(低速軸)に装置の出力軸をボルトで取付ける時には、ボルト長さが、外形図(P21~27)の出力側フランジに示すタップ深さより短くなる様に設定ください。

推奨液状パッキン: スリーボンド株式会社製 液状ガスケットスリーボンド 1215

## 11-4. 潤滑

●本減速機は、出荷時にはグリースを封入しておりませんので、お客様にて推奨グリース（表 20）をご用意の上組み込み時に規定充填量（表 21）だけ充填してから運転してください。本規定充填量は、減速機空間部に対するものです。装置側空間部（①、②）に対しても、グリースを充填ください。

水平取付時： 装置側空間部①、②の 70-80%程度 の容積分グリースを充填ください。

垂直取付(1)時： 装置側空間部②容積分のグリースも封入ください。

内圧上昇防止のため、装置側空間部①にて全体容積（減速機空間部 + 装置側空間部① + 装置側空間部②）の 10-20%程度 の空間を確保ください。

垂直取付(2)時： 装置側空間部①容積分のグリースも封入ください。

内圧上昇防止のため、装置側空間部②にて全体容積（減速機空間部 + 装置側空間部① + 装置側空間部②）の 10-20%程度 の空間を確保ください。

過度にグリース充填すると内圧上昇により、グリース漏れ、オイルシール抜けの原因となります。

●なお、表 21 に示す規定充填量は目安とし、グリース充填の際には、グリースレベルをご確認ください。

●出力側の給脂穴位置は、表に示す A 寸法をご参照ください。

●当初組込み時の給脂は、下側の給排脂穴側より行い、減速機内部に確実にグリースを充填してください。

●グリースの交換は、運転時間 20000 時間又は、3～5 年に 1 回行ってください。

表 20 DA シリーズ用推奨グリース

推奨グリース名	購入先
マルテンブ FZ No.00	協同油脂 (株)

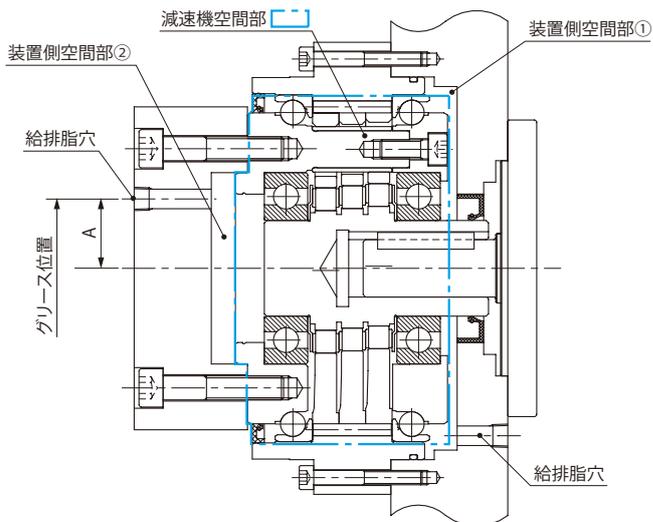
使用温度範囲（周囲温度：-10～40℃）

表 21 グリース規定充填量（減速機空間部）

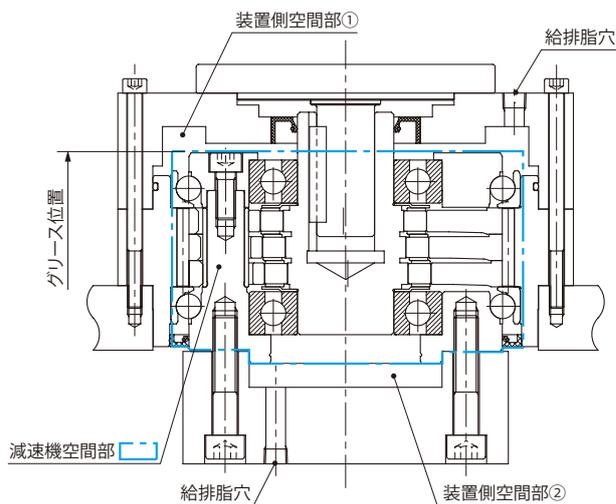
枠番	グリース規定充填量 (g)				給排脂穴位置 A (mm)
	水平取付		垂直取付(1)(2)		
	mL	g	mL	g	
DA10	41	35	41	35	15
DA15	45	39	60	52	20
DA25	105	91	130	113	27
DA35	185	161	225	196	34
DA40	195	170	235	204	36
DA45	205	178	255	222	39
DA50	290	252	350	305	43

図 14

### 水平取付



### 垂直取付(1)



### 垂直取付(2)

