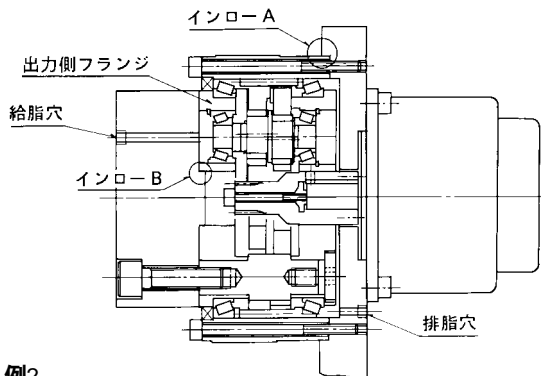


# 10. 設計上の注意

## 10-1. 組込方法と寸法精度

図T-18 組込方法

### 組込例1

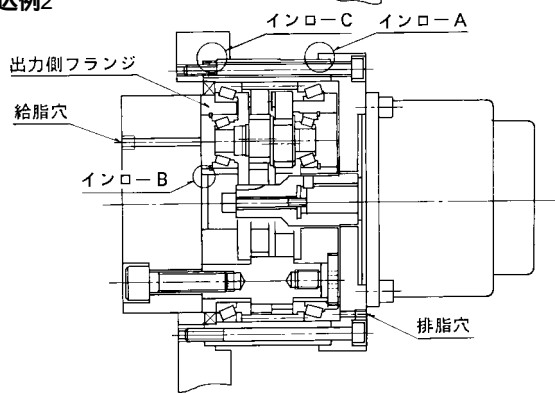


モータ等入力部はインローAを基準に組み込んでください。

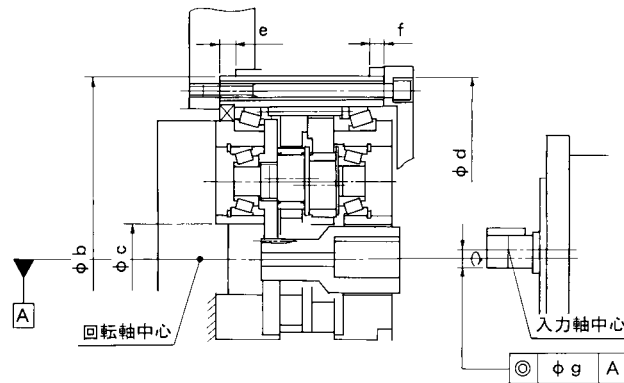
減速機出力側の組み込みにはインローB、ケースの組み込みにはインローC、を使用ください。

水分やゴミの侵入を防ぐ為、接合面に液状パッキンを塗布ください。

### 組込例2



図T-19 組込寸法精度



- ・ 取付部インローは表T-17のb, c, dです。
- ・ 取付部のインロー深さは表T-17のe, f以下としてください。
- ・ 取付部の推奨精度は表T-17の同軸度g以内です。

表T-17

枠番	取付部インロー			インロー深さ		回転軸に対する同軸度g
	b	c	d	e	f	
T155	125 H7 / h7	23.5 H7 / h7	125 H7 / h7	8	8	0.03
T255	155 H7 / h7	28 H7 / h7	155 H7 / h7	8	8	
T355	185 H7 / h7	35 H7 / h7	185 H7 / h7	8	8	
T455	230 H7 / h7	42 H7 / h7	230 H7 / h7	10	10	
T555	260 H7 / h7	47 H7 / h7	260 H7 / h7	10	10	
T655	295 H7 / h7	58 H7 / h7	295 H7 / h7	10	10	0.05
T755	330 H7 / h7	62 H7 / h7	330 H7 / h7	15	15	

## 10-2. ボルトの締付トルク、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、締結トルク及び許容伝達トルクを表T-18に示します。

表T-18

枠番	出力側フランジ締付								減速部締付							
	ボルト本数 サイズ	ボルトPCD mm	ボルト締付トルク		ボルトによる許容伝達トルク(各ピッチ毎)		ボルトによる許容伝達トルク(合計)		ボルト本数 サイズ	ボルトPCD mm	ボルト締付トルク		ボルトによる許容伝達トルク(合計)			
			N・m	kgf・cm	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m			N・m	kgf・cm	N・m	kgf・m		
T155	6-M8	72	31.4	320	669	68	1231	126	16-M6	114	12.8	130	1552	158		
	*3-M8	66	31.4	320	307	31										
	6-M6	45	12.8	130	255	26										
T255	6-M12	84	107	1090	1795	183	2639	269	12-M8	142	31.4	320	2639	269		
	*3-M8	82	31.4	320	383	39										
	6-M8	50	31.4	320	461	47										
T355	6-M14	104	172	1750	3041	310	5484	559	16-M8	171	31.4	320	4238	432		
	*3-M12	102	107	1090	1089	111										
	6-M12	63	107	1090	1354	138										
T455	6-M16	135	265	2700	5386	549	8751	892	12-M12	210	107	1090	8996	917		
	*3-M12	129	107	1090	1373	140										
	6-M12	93	107	1090	1991	203										
T555	6-M18	165	363	3700	8044	820	13538	1380	16-M12	240	107	1090	13734	1400		
	*3-M14	150	172	1750	2158	220										
	6-M14	115	172	1750	3335	340										
T655	6-M22	180	706	7200	13832	1410	21778	2220	16-M14	272	172	1750	21190	2160		
	*3-M16	170	265	2700	3335	340										
	6-M16	115	265	2700	4611	470										
T755	6-M24	200	903	9200	17952	1830	28940	2950	16-M16	305	265	2700	32471	3310		
	*3-M18	190	363	3700	4611	470										
	6-M18	130	363	3700	6377	650										

ボルト：六角穴付ボルト JIS B1176 強度区分10.9のボルトをご使用ください。

緩み止め対策：接着剤(ロックタイト262等)あるいは、さらばね座金(JIS B 1252 2種)をご使用ください。

出力側フランジの締結の際は、\*印の取付ボルトを必ず締めてご使用ください。締めない場合、減速機が分解する可能性があります。

摩擦係数：0.15

## 10-3. 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T-19)をご用意の上組込時に規定充填量(表T-20)だけ充填してから運転してください。**
- ・なお、表T-20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。**
- ・出力側の給排脂穴位置は、偏心遊星軸受の位置に合わせてください。(図T-20、表T-20に示すA寸法をご参照ください。)
- ・当初組込み時の給脂は、下側の排脂穴より行い、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T-19 FC T、F2C Tシリーズ用 推奨グリース

推奨グリース名	購入先
シェルアルパニヤEPグリースR0	昭和シェル石油(株)
マルテンPFZ No.00	協同油脂(株)

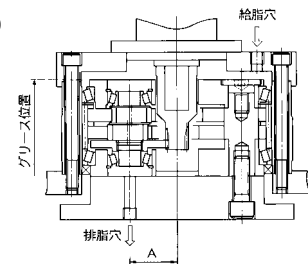
使用温度範囲(周囲温度： 10 ~ 40 )

表T-20 グリース規定充填量(減速機空間容積分)

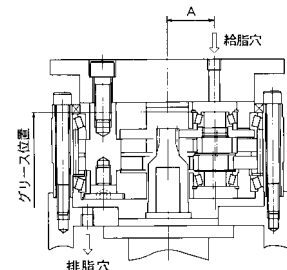
枠番	グリース規定充填量(g)		給排脂穴位置 A(mm)
	垂直取付	水平取付	
T155	80	60	25
T255	120	100	31
T355	230	180	39
T455	300	240	47
T555	400	320	55
T655	700	560	63
T755	800	640	72

図T-20

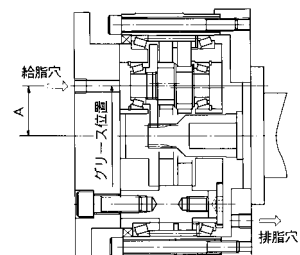
垂直取付①



垂直取付②



水平取付

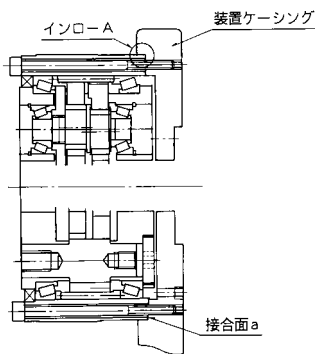


## 10-4. 組込手順

図T-21

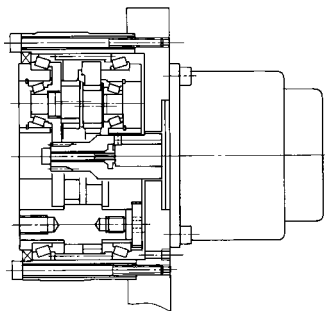
### 組込例1

①



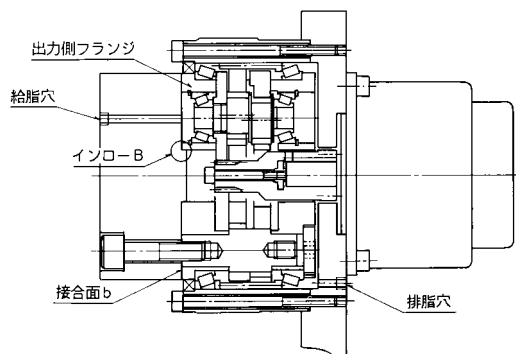
サイクロ減速機を装置ケーシングにボルトで固定します。(インロー-A)  
この時、接合面aに液状パッキンを塗布ください。  
本組込例では装置ケーシングとモータアダプタは共用しています。

②



モータにサイクロ入力軸歯車をキー、ボルトで固定します。  
入力軸歯車と偏心軸歯車の位相を合わせてモータをサイクロ減速部に取り付け、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。)

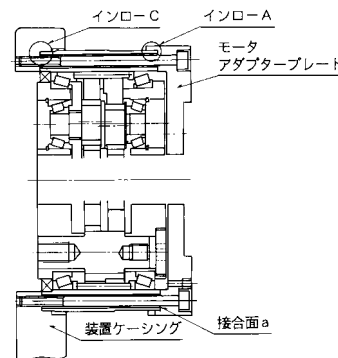
③



サイクロ出力側フランジ(低速軸)に装置の出力軸をボルトで取付けます。(インロー-B)  
この時、接合面bに液状パッキンを塗布ください。  
装置ケーシング排脂穴よりグリースを規定量注入してから排脂穴及び出力軸の給脂穴を閉じます。

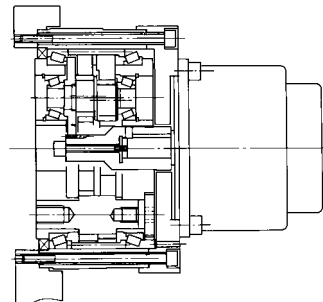
### 組込例2

①



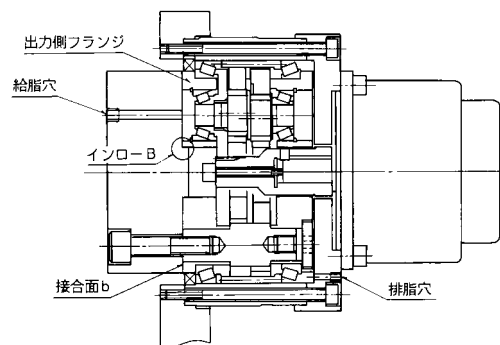
サイクロ減速機及びモータアダプタープレートをボルトで装置ケーシングに共締めして固定します。  
(インロー-A/C)  
この時、接合面aに液状パッキンを塗布ください。

②



モータにサイクロ入力軸歯車をキー、ボルトで固定します。  
入力軸歯車と偏心軸歯車の位相を合わせてモータをサイクロ減速部に取り付け、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)に装置の出力軸をボルトで取付けます。(インロー-B)  
この時、接合面bに液状パッキンを塗布ください。  
装置ケーシング排脂穴よりグリースを規定量注入してから排脂穴及び出力軸の給脂穴を閉じます。

注1) 減速機取付用ボルトは、必ず規定の締付トルク(表T-18参照)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、ボルトの長さが、外形図(P62~68)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