



IB Series

サーボモータ用遊星歯車減速機

IBシリーズ PEタイプ

P1タイプ

P2タイプ

PK1タイプ

製品選定ツールのご紹介

ウェブサイトでIBシリーズの形式が簡単に選定いただけます！
本カタログに掲載されていないモータ形式にも対応していますので、ぜひご利用ください。

ポイント

- ・ 簡単選定！
- ・ 製品の仕様や注意事項が確認できる！
- ・ CAD、外形図データもダウンロードできる！
- ・ 本カタログに掲載されていないモータ形式にも対応！

URL <https://cyclo.shi.co.jp/apps/>

上記の製品選定TOPページよりご利用されるツールを選択いただくか、下記のツールのページに直接アクセスください。

※今後もウェブサイトをアップデートしますので、最新情報はウェブサイトにてご確認ください。



概要

1 モータメーカー別選定ツール リニューアル

お客様がご利用されるモータやご希望の減速機仕様を選択することで簡単に対応するIBシリーズを選定できるツールです。



URL <https://cyclo.shi.co.jp/apps/ib-selection/maker/>

2 アプリケーション選定ツール 新ツール

代表的なアプリケーションについて、負荷条件の入力や減速機条件の選択、ご使用になるモータの選択により、対応するIBシリーズの形式を選定いただけるツールです。

対象アプリケーション：
ボールネジ／昇降装置／ベルトコンベア／ラックアンドピニオン／回転テーブル



URL <https://cyclo.shi.co.jp/apps/ib-selection/application/>

3 形式選定 新ツール

形式記号から、製品を検索し製品情報を確認することができるツールです。



URL <https://cyclo.shi.co.jp/apps/ib-selection/model/>

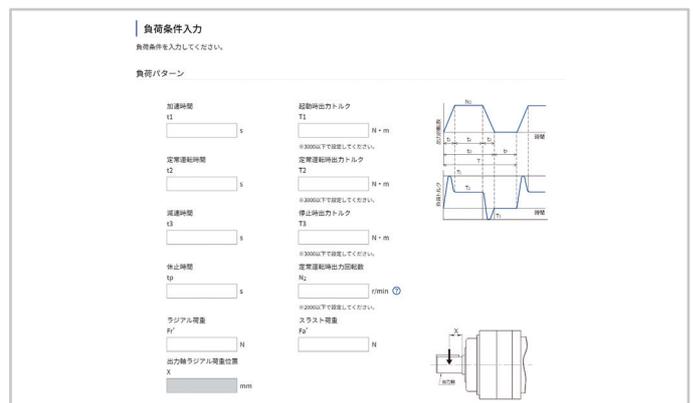


4 負荷条件選定 新ツール

負荷条件から製品を選定し仕様を確認することができるツールです。



URL <https://cyclo.shi.co.jp/apps/ib-selection/load/>



サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

目次

A章

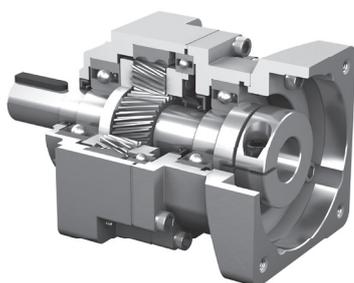
概要

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ ラインアップ	A4
アプリケーション使用例	A4
プロダクトラインアップ	A6

B章

PEタイプ

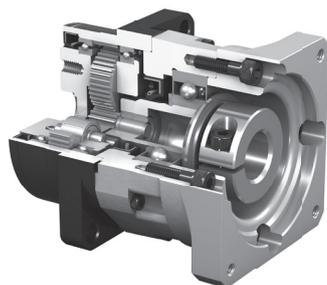
目次	B1
仕様・特長・用途	B2
構造	B3
形式記号・標準仕様	B4
選定表	B5
選定手順	B22
寸法図	B24
慣性モーメント(モータ軸換算)	B39

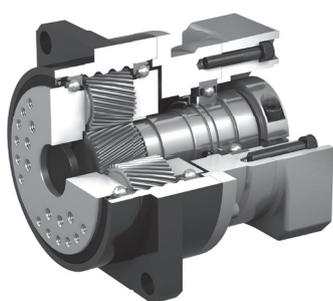


C章

P1タイプ

目次	C1
仕様・特長・用途	C2
構造	C3
形式記号	C4
標準仕様	C5
選定表	C6
選定手順	C36
寸法図 中実軸	C38
フランジ軸	C48
出力軸部の強度チェック	C58
出力軸軸受寿命の確認	C59
慣性モーメント(モータ軸換算)	C61
減速機出力部の機械的精度	C62





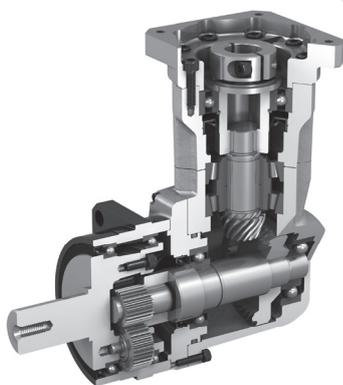
D章

P2タイプ

目次	D1
仕様・特長・用途	D2
構造	D3
形式記号・標準仕様	D4
選定表	D5
選定手順	D20
寸法図 中実軸	D22
フランジ軸	D26
出力軸軸受寿命の確認	D30
減速機出力軸仕様	D32
慣性モーメント(モータ軸換算)	D33
減速機出力部の機械的精度	D34

E章

PK1タイプ



目次	E1
仕様・特長・用途	E2
構造	E3
形式記号	E4
標準仕様	E5
選定表	E6
選定手順	E18
寸法図 中実軸	E20
フランジ軸	E35
出力軸部の強度チェック	E50
出力軸軸受寿命の確認	E51
慣性モーメント(モータ軸換算)	E53
減速機出力部の機械的精度	E54

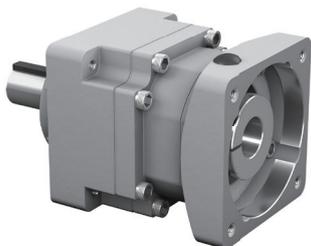
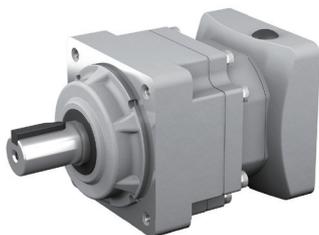
F章

技術資料

目次	F1
モータ取付方法	F2
モータ精度	F4
慣性モーメントの求め方	F5
慣性モーメントと負荷トルク、加速トルクの計算式	F6
補償基準・安全に関するご注意	F7

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ ラインアップ

低価格・短納期



PEタイプ

コストパフォーマンスに優れたエコノミータイプ(当社従来品比)。
当社受注後 最短3日間で出荷。お客様の短納期のご要求にお応えします。
入力回転数6000r/minが可能です。

●バックラッシ	15分
●定格トルク	2.3~91N・m(入力:3000r/min時)
●許容ピークトルク	7.2~270N・m
●モータ容量	50W~5.0kW(入力:3000r/min時)
●減速比	3~81
●外形寸法	□52、□81、□101、□125

高剛性・コンパクト



P1タイプ

業界トップクラスのコンパクト性。
内歯車付きケースと大径精密アンギュラ軸受により、高剛性・コンパクト。
中実軸(キーレス、キー付)とフランジ軸が選べます。

●バックラッシ	3分/15分
●定格トルク	10~112N・m(入力:3000r/min時)
●許容ピークトルク	35~380N・m
●モータ容量	50W~5.0kW(入力:3000r/min時)
●減速比	3.7~81
●外形寸法	□60、□90、□120

アプリケーション使用例



工作機械周辺機器
ローダ、アンローダ



CNC施盤
タレット駆動



工作機械
オートツールチェンジャー(ATC)駆動



工作機械
オートパレットプール駆動



大容量・ヘリカルギヤ

P2タイプ

モータ容量37kWまで対応。
ヘリカルギヤの採用により、大容量と高い静粛性を実現。
中実軸（キーレス、キー付）とフランジ軸が選べます。

● バックラッシ	3分
● 定格トルク	350~1500N・m (入力: 2000r/min時)
● 許容ピークトルク	650~3000N・m
● モータ容量	0.5~37kW (入力: 2000r/min時)
● 減速比	4~100
● 外形寸法	□154、□212

直交軸

PK1タイプ

P1タイプの直交軸仕様。
入力側にスパイラルベベルギヤを採用。出力軸方向の寸法を短くしています。
中実軸（キーレス、キー付）とフランジ軸が選べます。

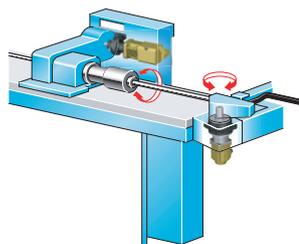
● バックラッシ	6分/15分
● 定格トルク	11~153N・m (入力: 3000r/min時)
● 許容ピークトルク	35~380N・m
● モータ容量	0.2~5.0kW (入力: 3000r/min時)
● 減速比	6~243
● 外形寸法	□60、□90、□120



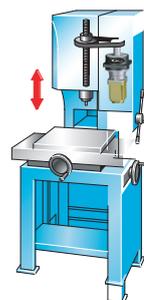
産業用ロボット
ロボットスライダ



包装機械 (ピロー包装機)



パイプベンダー

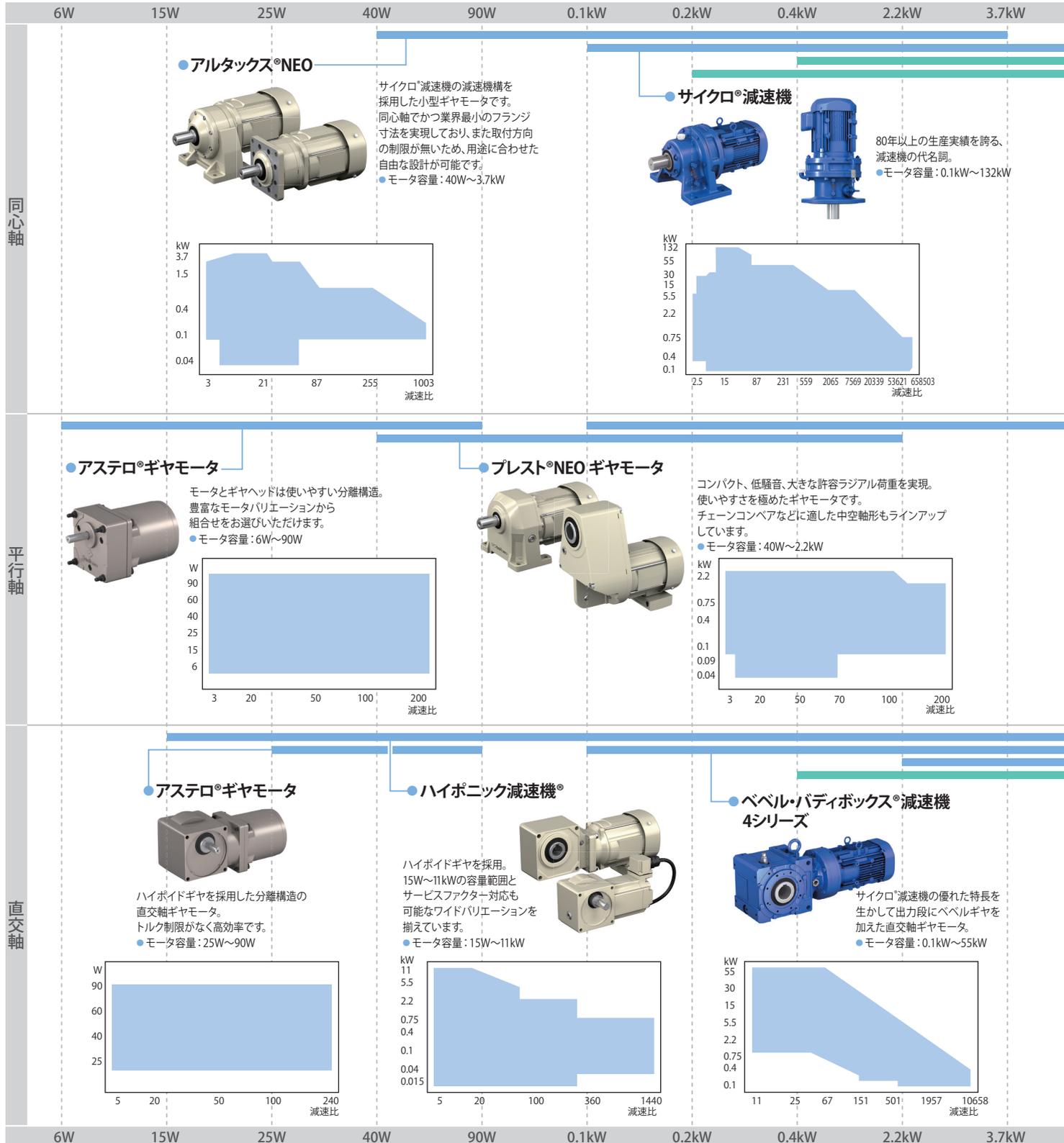


プレス機械 (カシメ)

プロダクトラインアップ

Product Lineup

ギヤモータ・レデューサ



特定用途用減速機

●高速歯車増・減速機



発電機・圧縮機

●産業機械用減速機



セメントミル



シュガーミル



河川ポンプ



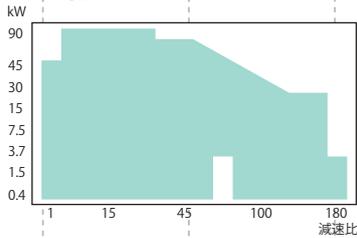
混練機

5.5kW 11kW 30kW 55kW 90kW 132kW 430kW 1200kW 3200kW 3400kW

●SKKギヤモータ AF/SFシリーズ



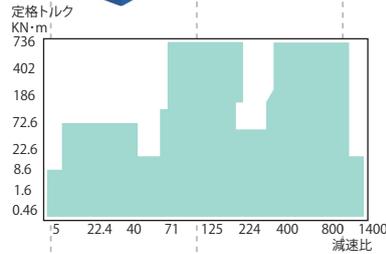
標準仕様で高強度、高機能。
低減速比および特殊減速比にも
対応します。
(一部の機種は平行軸です。)
●モータ容量:0.4kW~90kW



●コンパワー®遊星歯車減速機



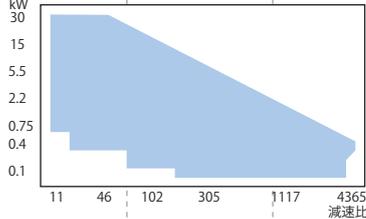
高トルクながら径方向にコンパクト。
独創のアイデアとメカニズムにより、
全長寸法も大幅に短縮されました。
●定格トルク:0.46~736kN・m



●ヘリカル・パディボックス®減速機



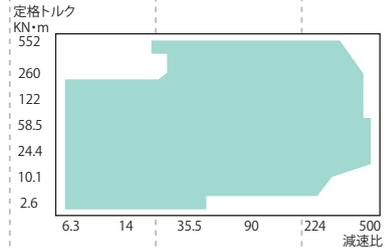
サイクロ®減速機と
中空軸ヘリカルギヤボックスを
組み合わせた平行軸ギヤモータ。
●モータ容量:0.1kW~30kW



●パラマックス®減速機 9000シリーズ



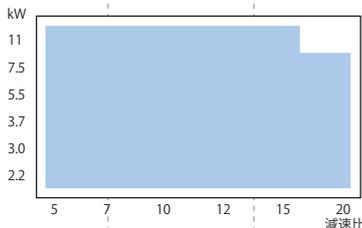
高強度歯車採用でコンパクト。
高機能・高性能な平行軸減速機。
●定格トルク:2.6~552kN・m



●ベベル・パディボックス®減速機 Hシリーズ



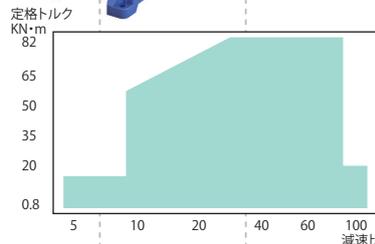
低減速比・中空軸に特化した、
軽量・コンパクトな
直交軸ギヤモータ。
●モータ容量:2.2kW~11kW



●ヘッドコン®ウォーム減速機



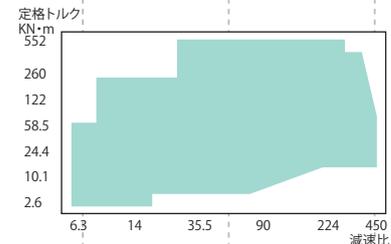
ユニークな二度接触理論を用い、
高効率・高強度を達成した
高性能ウォーム減速機。
●定格トルク:0.8~82kN・m



●パラマックス®減速機 9000シリーズ



高強度歯車採用でコンパクト化、
モータ直結構造が可能。
高機能・高性能な直交軸減速機。
●定格トルク:2.6~552kN・m



5.5kW 11kW 30kW 55kW 90kW 132kW 430kW 1200kW 3200kW 3400kW

機械式変速機

- バイエル®無段変速機
- バイエル・サイクロ®可変減速機



大容量・長寿命で
50年以上の伝統と
信頼の実績を持つ、
機械式無段変速機。
●モータ容量:0.2kW~150kW

AGV/AMR用ドライブソリューション

- smartris®



ギヤ+サーボモータ+ドライバ
3つのキーコンポーネントをパッケージ化
●想定仕様 可搬質量:およそ3000kgまで
(AGV/AMR本体+積載物)
最高走行速度:2.0m/s
最大加速度:1.0m/s²

プロダクトラインアップ

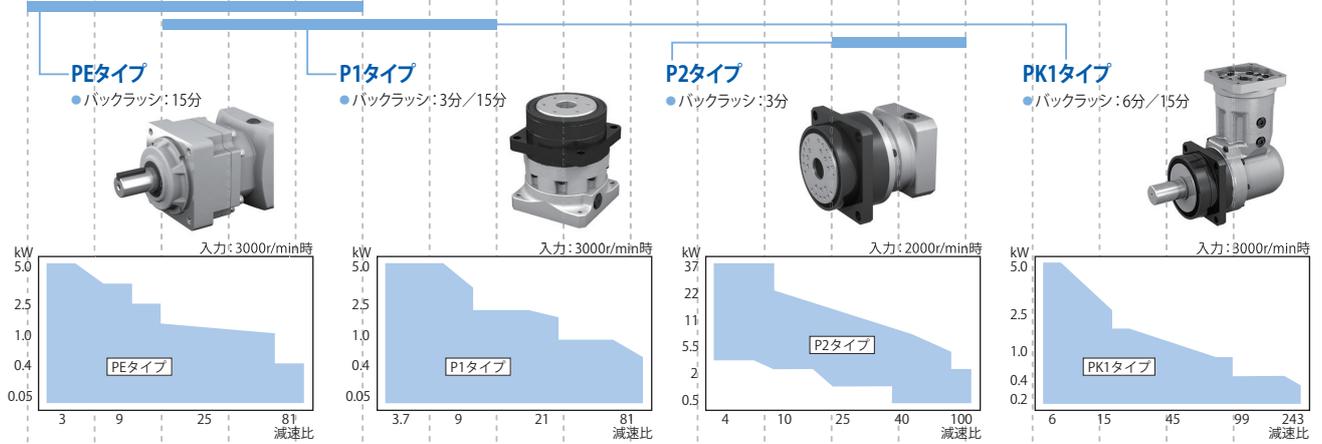
Product Lineup

モーション・コントロール・ドライブ (MCD)

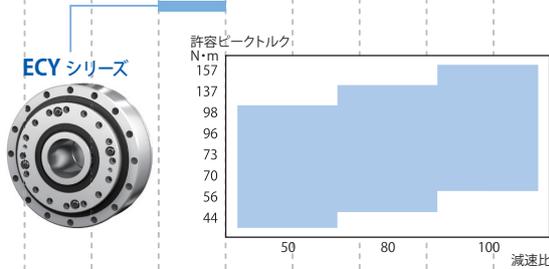
7.2N・m 29.7N・m 35N・m 44N・m 157N・m 270N・m 336N・m 380N・m 540N・m 613N・m 625N・m 630N・m 650N・m 1370N・m 3000N・m 4000N・m 6278N・m 7613N・m 12500N・m

(許容ピークトルク)

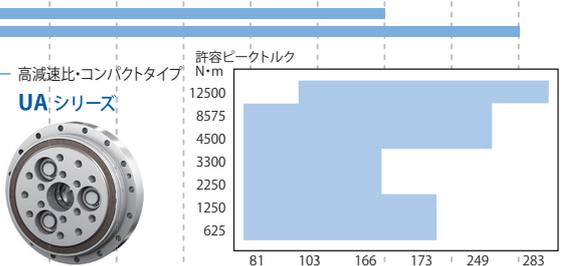
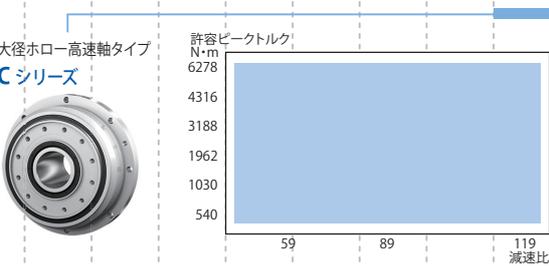
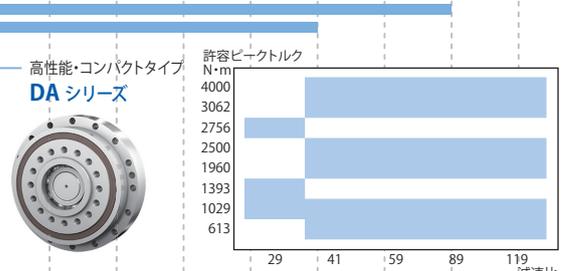
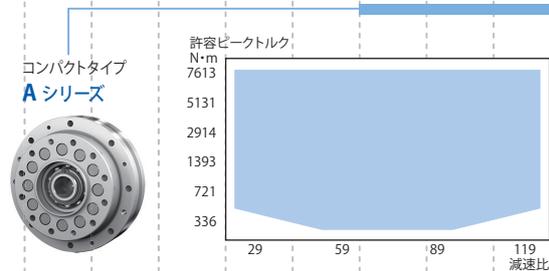
●IB シリーズ サーボモータ用遊星歯車減速機。低バックラッシで位置決めに最適です。モータアダプターは、各サーボモータメーカーの主要モータに対応しています。



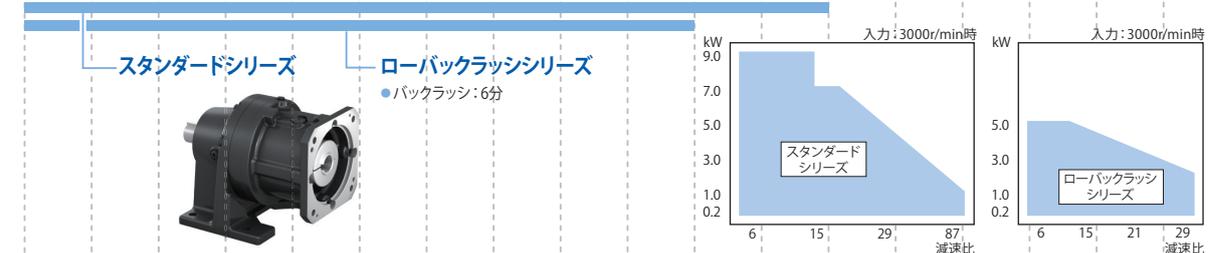
●精密制御用Eサイクロ®減速機 波動歯車装置の機構とサイクロ減速機の歯形が融合した、ゼロバックラッシ小型精密制御用減速機。



●精密制御用サイクロ®減速機 ゼロバックラッシ・コンパクト・低振動・高剛性・高効率・長寿命を特長としています。



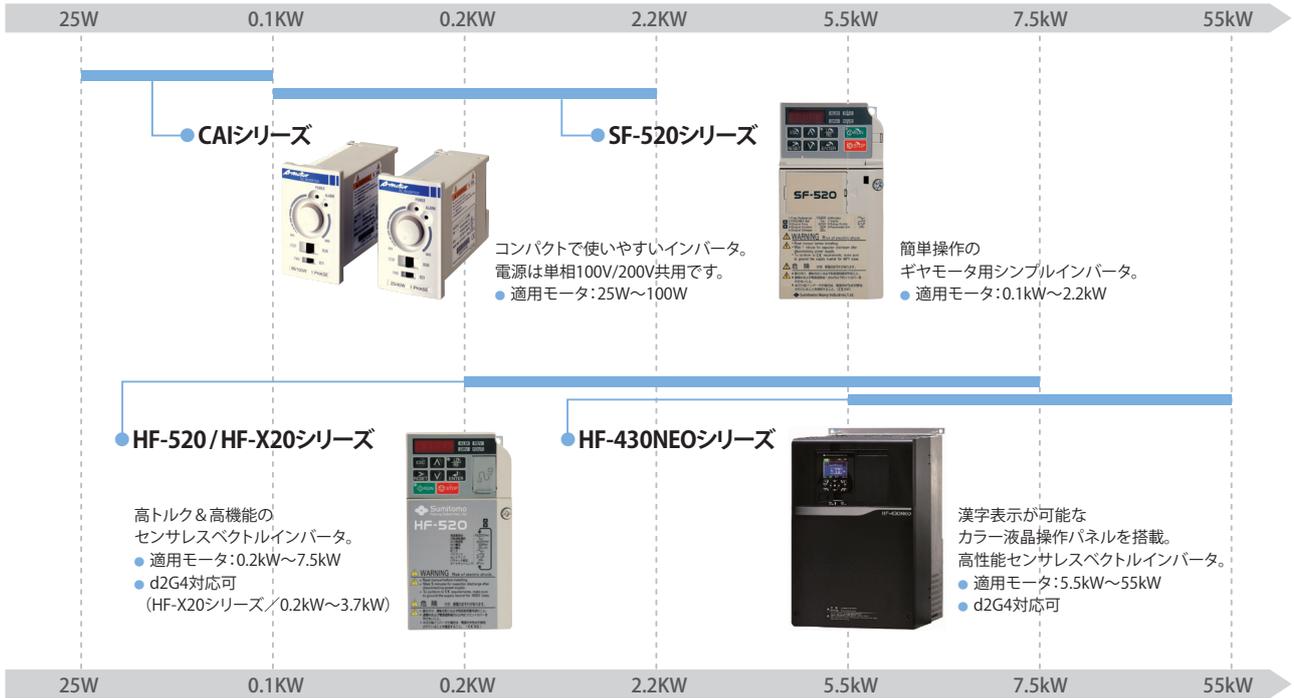
●サーボモータ用サイクロ®減速機 サーボモータ取付用フランジ付のサイクロ®減速機です。



7.2N・m 29.7N・m 35N・m 44N・m 157N・m 270N・m 336N・m 380N・m 540N・m 613N・m 625N・m 630N・m 650N・m 1370N・m 3000N・m 4000N・m 6278N・m 7613N・m 12500N・m

(許容ピークトルク)

インバータ



カップリング

●セイサGCカップリング



ギヤカップリング
● 基準伝達トルク: 421~6,460,000N・m

●DCカップリング



ディスクカップリング
● 基準伝達トルク: 35.3~255,950N・m

●SFカップリング



テーパグリッドカップリング
● 基準伝達トルク: 52.0~932,100N・m

状態監視システム (CMS)

●TYPE-P



測定したい部位の異常を簡単に検知できるポータブルタイプ
● スポット計測

●S-CMS



機能を絞った簡単操作で導入しやすい常時監視システム
● 常時監視

●CycloSMART



診断からデータ保存まで現場で完結する高性能タイプ
● 常時監視
● 防爆振動センサ対応可

●TYPE-I-8/16



異常部位の特定や損傷状態まで検知できる高性能タイプ
● 常時監視
● 防爆振動センサ対応可

●TYPE-I-G



配線が不要で設置の自由度が高い無線タイプ
● 常時監視

自律移動ロボット

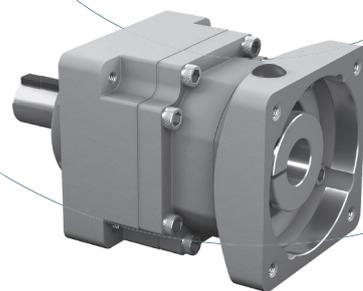
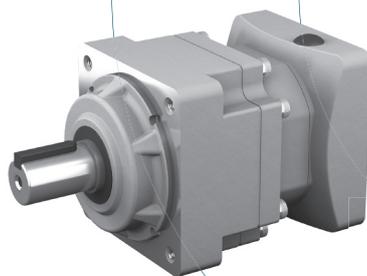
●KeiganALI



設定が簡単で手軽に導入ができる自律移動ロボットです。カスタマイズ性が高く、さまざまな場面でご利用いただけます。
● 幅450mm×奥行450mm×高さ300mm
● 搬送質量: 30kg

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

PEタイプ



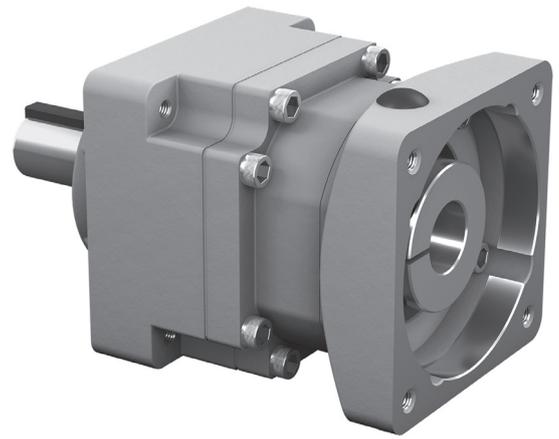
B

PEタイプ

	頁
仕様・特長・用途	B2
構造	B3
形式記号・標準仕様	B4
選定表1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)	B5
無負荷ランニングトルク	B5
選定表2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)	
1. ファナック株式会社	B6
2. 株式会社 安川電機	B7
3. 三菱電機株式会社	B8
4. 山洋電気株式会社	B11
5. パナソニック株式会社	B13
6. 富士電気株式会社	B15
7. 株式会社 キーエンス	B16
8. オムロン株式会社	B17
選定表3 (定格表)	B18
(許容外部荷重)	B19
選定手順	B22
寸法図	B24
慣性モーメント (モータ軸換算)	B39

仕様

- バックラッシ 15分
- 定格トルク 2.3~91N・m(入力:3000r/min時)
- 許容ピークトルク 7.2~270N・m
- モータ容量 50W~5.0kW(入力:3000r/min時)
- 減速比 3, 5, 9, 15, 20, 25, 35, 45, 81
- 入力回転数 6000r/min対応
- 減速方式 遊星歯車機構(ヘリカルギヤ)

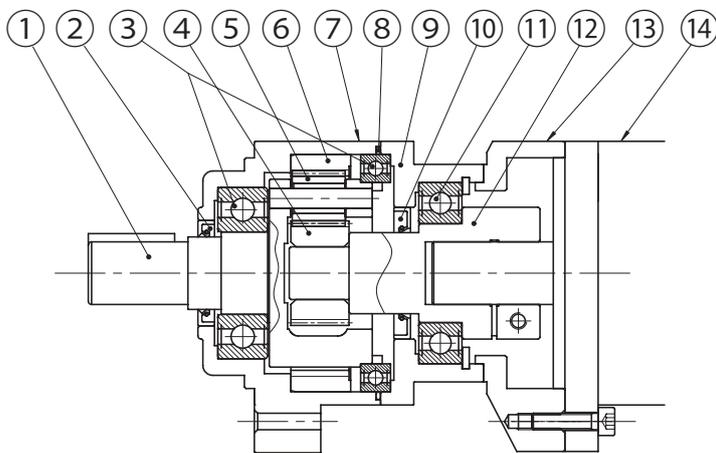
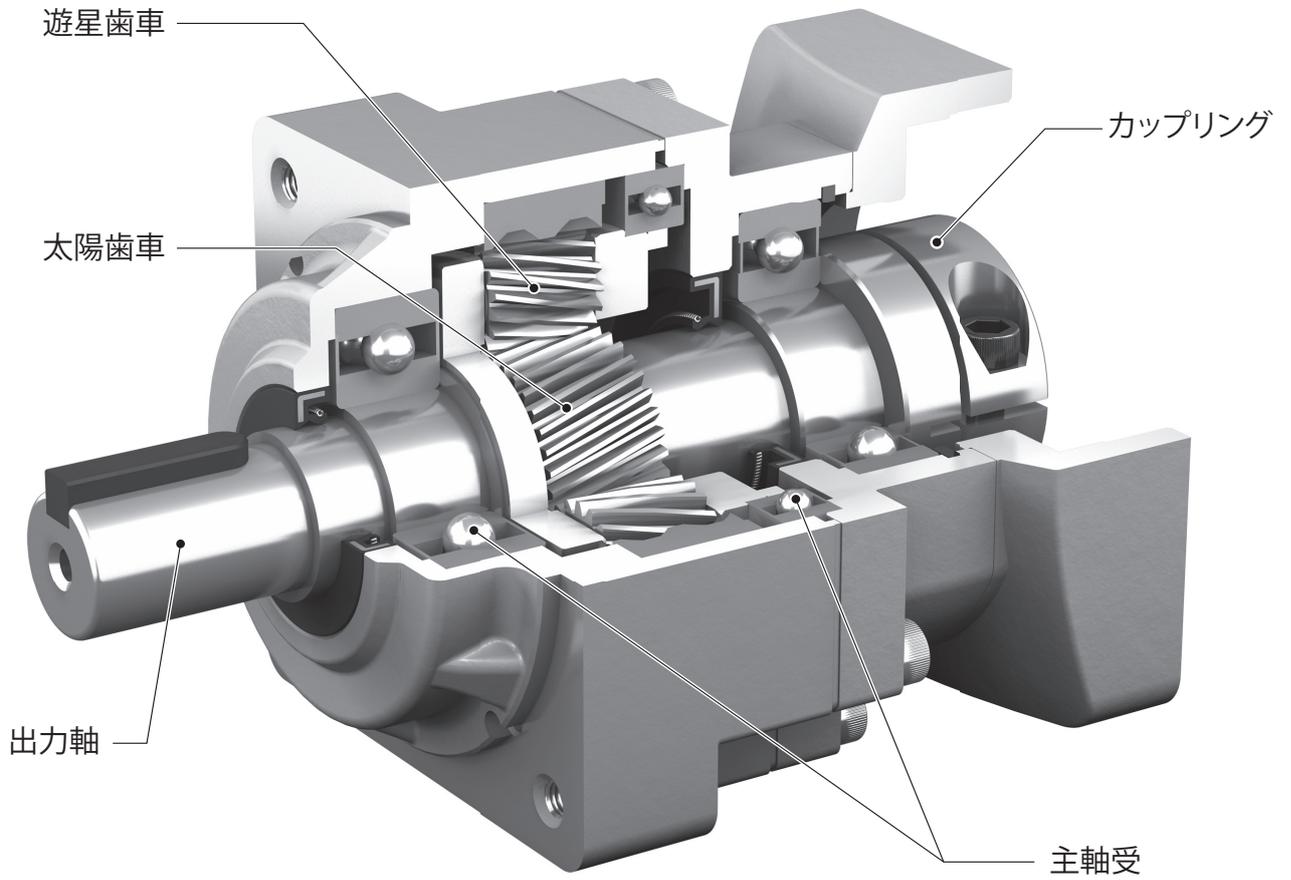


特長

- エコノミータイプ
コストパフォーマンスに優れたエコノミータイプ(当社従来品比)。
- 短納期対応
当社受注後、最短3日間で出荷。お客様の短納期のご要求にお応えします。
- 減速比の拡充
減速比3を追加しました(当社従来品比)。
- 高速入力
入力回転数6000r/minが可能です。
- 各サーボモーターメーカーに対応
モータアダプターは、各サーボモーターメーカーの主要モータに対応しています。

用途

- 包装機械(ピロー包装機・ケーサー)
- 工程間搬送ローダー
- FA機器
- 印刷機械周辺機器
- 段ボール機械(製函機・ケーサー)
- 木工機械(ルーター・パネルソー)
- ディスペンサー



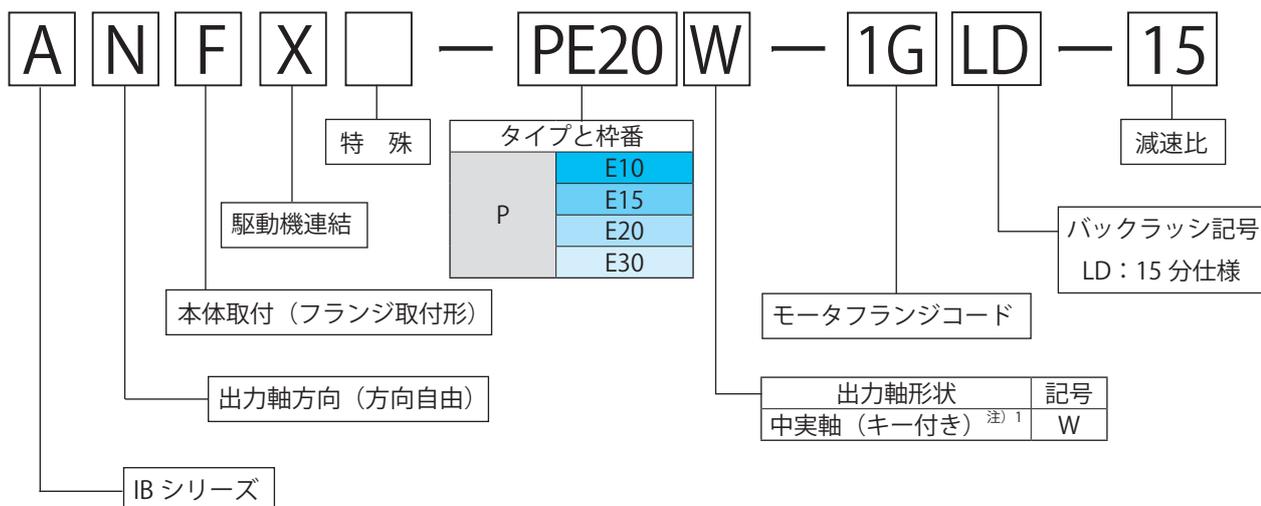
主要部品

品番	部品名
1	出力軸
2	オイルシール
3	主軸受
4	太陽歯車
5	遊星歯車
6	内歯
7	ケース
8	Oリング
9	継カバー
10	オイルシール
11	入力軸軸受
12	カップリング
13	アダプタプレート
14	モータ (お客様準備)

図B1 1段形 (例: ANFX-PE15W)

形式記号・標準仕様

形式記号



減速比 (実減速比)	1 段形			2 段形				
	3	5	9	15	20	25	35	45

標準仕様

バックラッシ	初期出荷時で 15 分以下です。
効率 ^{注)2}	90% 以上 定格出力トルク時 (減速比 3, 5, 9) の場合
騒音値 ^{注)3}	70dB (A) 0.5m
潤滑方式	グリース潤滑 工場出荷時にグリースを充填しております。 そのままご使用できます。
減速方式	遊星歯車機構 (ヘリカルギヤ) 1 段形 (減速比 3, 5, 9) 2 段形 (減速比 15, 20, 25, 35, 45, 81)
出力軸回転方向	入力軸の回転方向と同方向
材質	内歯車・歯車: クロームモリブデン鋼 ケース・継力バー・アダプタプレート: アルミニウム合金 出力軸・入力軸: 炭素鋼
設置場所	屋内 (塵埃の少ない、水のかからない場所)
周囲温度	0 ~ 40℃ 使用温度が上記の範囲外、または食品機械用途などの特殊グリース使用が必要とされる場合は、 ご照会ください。
周囲湿度	85%RH 以下 ただし、結露しないこと。
標高	1000m 以下
雰囲気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などが無いこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。
据付角度	制限無し
塗装	ケース部電着塗装 出荷時、出力軸に防錆処理を行っています。
実減速比	整数減速比
減速機表面温度	80℃以下 連続運転で使用される場合は、ご照会ください。

注) 1. 出力軸のキーが不要な場合は、キーを外してご使用ください。
2. 効率は入力回転数、負荷トルク、グリース温度、減速比等により変化します。
3. 参考値です。機種や据付状況により異なります。

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

PEタイプ

モータ定格回転数 2000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3	5	9	15	20	25	35	45	81
50	PE10								●□
100	PE10								●□
150				PE15					
200								●□	
400									
550									
600	PE20			PE30					
750						●□			
1000									
1500	●□								
2000									
2500									
3000	●□								
3500	●□								
4000									
5000									

モータ定格回転数 3000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3	5	9	15	20	25	35	45	81
50				PE10			●□	△	●□△
100			●□	PE10	●□	●□		●□	●□
150									
200		●□		PE15			●□		
400	●□		●□						
550									
600				PE20					
750			●□						
1000									
1500				PE30					
2000									
2500									
3000			●□						
4000		●□							
5000									
5000									

- 注) 1. サーボモータメーカー別の枠番組合せは、選定表 2 (B6~B17頁) をご参照ください。
 2. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B13~B15頁) をご参照ください。
 3. ●の組合せは、選定表3 (B18頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 4. □の組合せは、選定表3 (B18頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 5. △の組合せは、下記の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

無負荷ランニングトルク (N・m)

枠番	減速比								
	3	5	9	15	20	25	35	45	81
PE10	0.05	0.04	0.03		0.10		0.07	-	-
PE15	0.17	0.10	0.05		0.15			0.11	
PE20	0.25	0.20	0.07		0.21			0.15	
PE30	0.70	0.40	0.13		0.40			0.30	

- 注) 1. 減速機を無負荷の状態でも回転させるために必要な入力側でのトルク値です。
 2. 周囲温度20℃で連続運転後、減速機内部の温度が安定した状態での代表的な値です。減速機が十分に温まっていない時は、この表の値より大きくなります。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

βiS シリーズ βiS200V モデル (モータ定格回転数 3000/2000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	βiS0.2/5000	3000	PE10	PE15	PE15	2D							
100	βiS0.3/5000	3000	PE10	PE15	PE15	PE20	2D						
130	βiS0.4/5000	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2H
350	βiS0.5/6000	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2H
500	βiS1/6000	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
500	βiS2/4000	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		2J
750	βiS4/4000	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		0V
1200	βiS8/3000	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							7X
1400	βiS12/2000	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							8P
1800	βiS12/3000	2000	PE20	PE30	PE30								8P
2500	βiS22/2000	2000	PE30	PE30									0X
3000	βiS22/3000	2000	PE30										0X
3000	βiS30/2000	2000	PE30										0X

βiS シリーズ βiS400V モデル (モータ定格回転数 3000/2000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
500	βiS2/4000HV	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		2J
750	βiS4/4000HV	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		0V
1200	βiS8/3000HV	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							7X
1800	βiS12/3000HV	2000	PE20	PE30	PE30								8P
2500	βiS22/2000HV	2000	PE30	PE30									0X
3000	βiS22/3000HV	2000	PE30										0X
3000	βiS30/2000HV	2000	PE30										0X

βiS シリーズ βiSc200V モデル (モータ定格回転数 3000/2000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
500	βiSc2/4000	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		2J
750	βiSc4/4000	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		0V
1200	βiSc8/3000	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							7X
1400	βiSc12/2000	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							8P

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。
 5. ストレートシャフトに対応しています。テーパシャフトには対応していません。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

PEタイプ

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-7 シリーズ SGM7J モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	SGM7J-A5A**	3000	PE10	PE15	PE15	KC							
100	SGM7J-01A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE20	KC						
150	SGM7J-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	KD
200	SGM7J-02A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2R
400	SGM7J-04A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
600	SGM7J-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGM7J-08A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G

Σ-7 シリーズ SGM7A モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	SGM7A-A5A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	KC						
100	SGM7A-01A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE20	KC						
150	SGM7A-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	KD
200	SGM7A-02A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2R
400	SGM7A-04A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
600	SGM7A-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGM7A-08A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G
1000	SGM7A-10A**	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30	PE30				KK
1500	SGM7A-15A**	3000	PE20	PE20	PE30	PE30							1L
2000	SGM7A-20A**	3000	PE20	PE30	PE30	PE30							1L
2500	SGM7A-25A**	3000	PE30	PE30	PE30								1L
3000	SGM7A-30A**	3000	PE30	PE30	PE30								1T
4000	SGM7A-40A**	3000	PE30	PE30									1T
5000	SGM7A-50A**	3000	PE30										1T

Σ-7 シリーズ SGM7P モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
1500	SGM7P-15A**	3000	PE20	PE20	PE30	PE30							7X

Σ-V シリーズ SGMJV 形 (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	SGMJV-A5A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	KC						
100	SGMJV-01A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE20	KC						
150	SGMJV-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	KD
200	SGMJV-02A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2R
400	SGMJV-04A**	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
600	SGMJV-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGMJV-08A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-V シリーズ SGMV 形 (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	SGMAV-A5A**	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 □	KC
100	SGMAV-01A**	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
150	SGMAV-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	KD
200	SGMAV-02A**	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2R
400	SGMAV-04A**	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
550	SGMAV-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGMAV-08A**	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G
1000	SGMAV-10A**	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				KK

Σ-X シリーズ SGMXJ モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	SGMJV-A5A**	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ▲	KC
100	SGMJV-01A**	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
150	SGMJV-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	KD
200	SGMJV-02A**	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	SGMJV-04A**	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
600	SGMJV-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGMJV-08A**	3000	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		1G

Σ-X シリーズ SGMXA モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	SGMXA-A5A**	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ▲	KC
100	SGMXA-01A**	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
150	SGMXA-C2A**	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	KD
200	SGMXA-02A**	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	SGMXA-04A**	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
600	SGMXA-06A**	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		KH
750	SGMXA-08A**	3000	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		1G
1000	SGMXA-10A**	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30 ●				KK

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

PEタイプ

3. 三菱電機株式会社

MELSERVO-J5

HK-KT シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	HK-KT053W	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●	KC
100	HK-KT13W	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
200	HK-KT23W	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2R
400	HK-KT43W	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
750	HK-KT7M3W	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G
1000	HK-KT103W	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30	PE30				KK
1000	HK-KT103UW	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30	PE30				7V
1500	HK-KT153W	3000	PE20	PE20	PE30	PE30							7V

MELSERVO-J5

HK-ST シリーズ (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
1000	HK-ST102W	2000	PE20	PE20	PE30	PE30							8P
2000	HK-ST202AW	2000	PE30	PE30									7Z
2000	HK-ST202W	2000	PE30	PE30									0X
3000	HK-ST302W	2000	PE30										7Z
3500	HK-ST352W	2000	PE30 ●										0X

MELSERVO-J4

HG-KR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	HG-KR053(B)	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●		KC
100	HG-KR13(B)	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●		KC
200	HG-KR23(B)	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 □	PE20	PE30 ●		2R
400	HG-KR43(B)	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20 ●	PE30			2R
750	HG-KR73(B)	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●			1G

MELSERVO-J4

HG-MR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	HG-MR053(B)	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●		KC
100	HG-MR13(B)	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●		KC
200	HG-MR23(B)	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30		2R
400	HG-MR43(B)	3000	PE10 ●	PE15	PE15 □	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20	PE30			2R
750	HG-MR73(B)	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30			1G

MELSERVO-J4

HG-RR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
3500	HG-RR353(B)	3000	PE30	PE30									1T
5000	HG-RR503(B)	3000	PE30										1T

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社

MELSERVO-J4

HG-SR シリーズ (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボ モータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
1000	HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	2000	PE20	PE20	PE30	PE30						8P
1500	HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	2000	PE20 ●	PE30	PE30	PE30						8P
2000	HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	2000	PE30	PE30								0X
3500	HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	2000	PE30 ●									0X

MELSERVO-JN

HF-KN シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボ モータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	HF-KN053(B)	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●	KC
100	HF-KN13(B)	3000	PE10	PE10	PE10 □	PE10	PE10 □	PE10 □	PE15	PE15 □	PE20 □	KC
200	HF-KN23(B)	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 □	PE20	PE30	2R
400	HF-KN43(B)	3000	PE10 □	PE15	PE15 □	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20	PE30		2R

MM-GKR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボ モータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
100	MM-GKR13	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE15	PE15	PE20	KC
200	MM-GKR23	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2R
400	MM-GKR43	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
750	MM-GKR73	3000	PE15	PE15	PE20	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		1G

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

PEタイプ

4. 山洋電気株式会社

SANMOTION R シリーズ

R2 サーボモータ (モータ定格回転数 3000/2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	R2*A04005F	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 △●	2D
100	R2*A04010F	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	2D
200	R2*A06020F	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	R2AA06040F	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
550	R2AA13050H	2000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				KQ
550	R2AA13050D	2000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				KQ
1200	R2AA13120B	2000	PE20	PE30	PE30	PE30						KQ
1200	R2AA13120L	2000	PE20	PE30	PE30	PE30						KQ
1200	R2AA13120D	2000	PE20	PE30	PE30	PE30						KQ
1800	R2AA13180H	2000	PE30	PE30	PE30							KQ
1800	R2AA13180D	2000	PE30	PE30	PE30							KQ
2000	R2AA13200L	2000	PE30	PE30								1T
2000	R2AA13200D	2000	PE30	PE30								1T

SANMOTION R シリーズ

R1 サーボモータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	R1*A04005F	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 △●	2D
100	R1*A04010F	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	2D
200	R1*A06020F	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	R1*A06040F	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
3000	R1*A13300F	3000	PE30	PE30	PE30 ●							1T
3000	R1*A13300H	3000	PE30	PE30	PE30 ●							1T
4000	R1*A13400F	3000	PE30	PE30 ●								1T
4000	R1*A13400H	3000	PE30	PE30 ●								1T
5000	R1*A13500F	3000	PE30									1T
5000	R1*A13500H	3000	PE30 ●									1T

SANMOTION R シリーズ

R5 サーボモータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
200	R5**06020H	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
200	R5**06020F	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	R5**06040H	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
400	R5**06040F	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社

SANMOTION G シリーズ

低慣性 サーボモータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	GAM1A4005F0	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 △●	2D
100	GAM1A4010F0	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	2D
150	GAM1A4015F0	3000	PE10	PE10					PE15 ●			2D
200	GAM1A6020F0	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	GAM1A6040F0	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
600	GAM1A6060F0	3000		PE15						PE30		2R

SANMOTION G シリーズ

中慣性 サーボモータ (モータ定格回転数 3000/2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	GAM2A4005F0	3000	PE10	PE15	PE15	2D						
100	GAM2A4010F0	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE15	PE15	PE20	2D
150	GAM2A4015V0	3000	PE10	PE10					PE15			2D
150	GAM2A4015F0	3000	PE10	PE10					PE15			2D
200	GAM2A6020F0	3000	PE10	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30	2R
400	GAM2A6040F0	3000	PE10	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
550	GAM2AB055D0	2000			PE30							KQ
600	GAM2A6060V0	3000		PE15						PE30		2R
600	GAM2A6060F0	3000		PE15						PE30		2R
1200	GAM2AB120D0	2000		PE30	PE30							KQ
1200	GAM2AB120H0	2000		PE30	PE30							KQ
1200	GAM2AB120F0	2000		PE30	PE30							KQ

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

PEタイプ

5. パナソニック株式会社

MINAS A6 ファミリー MSMF (モータ定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	MSMF5A*L1	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●	KA
100	MSMF01*L1	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KA
200	MSMF02*L1	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2L
400	MSMF04*L1	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2P
750	MSMF08*L1	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7S
1000	MSMF09*L1	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				7S

MINAS A6 ファミリー MSMF (モータ定格回転数 3000r/min、AC200V 入力、IP67 モータ)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
1000	MSMF10*L1	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30 ●				7B
1500	MSMF15*L1	3000	PE20	PE20 □	PE30	PE30						7B
2000	MSMF20*L1	3000	PE20 □	PE30	PE30	PE30 □						7B
3000	MSMF30*L1	3000	PE30	PE30	PE30 ●							1S
4000	MSMF40*L1	3000	PE30	PE30 ●								7Z
5000	MSMF50*L1	3000	PE30 □									7Z

MINAS A6 ファミリー MDMF (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
1000	MDMF102L1	2000			PE30							KQ
1500	MDMF152L1	2000		PE30	PE30							KQ
2000	MDMF202L1	2000	PE30	PE30								1S
3000	MDMF302L1	2000	PE30									7Z

MINAS A6 ファミリー MHM (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	MHMF5A*L1*1/ MHMF5A*L1*2	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 ●	KC
100	MHMF01*L1*1/ MHMF01*L1*2	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
200	MHMF02*L1*1/ MHMF02*L1*2	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2L
400	MHMF04*L1*1/ MHMF04*L1*2	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2P
750	MHMF08*L1*1/ MHMF08*L1*2	3000	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		7S
1000	MHMF09*L1*1/ MHMF09*L1*2	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30 ●				7S

MINAS A6 ファミリー E (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
200	MUMA02*P1	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2L
400	MUMA04*P1	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2P

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A5 ファミリー MSMD (モーター定格回転数 3000r/min、AC100V 入力)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81		
50	MSMD5AZ	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 □	KA
100	MSMD011	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 □	KA	
200	MSMD021	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2L	
400	MSMD041	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20	PE30		2P	

MINAS A5 ファミリー MSMD (モーター定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	MSMD5AZ	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 □	KA
100	MSMD012	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KA
200	MSMD022	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2L
400	MSMD042	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20	PE30		2P
750	MSMD082	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7S

MINAS A5 ファミリー MSME (モーター定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	MSME5AZ	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 □	KA
100	MSME012	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KA
200	MSME022	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2L
400	MSME042	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15 □	PE15 □	PE20	PE30		2P
750	MSME082	3000	PE15	PE15	PE20 ●	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7S
1000	MSME102	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				7B
1500	MSME152	3000	PE20	PE20	PE30	PE30						7B
2000	MSME202	3000	PE20	PE30	PE30	PE30						7B
3000	MSME302	3000	PE30	PE30	PE30 ●							1S
4000	MSME402	3000	PE30	PE30 ●								7Z
5000	MSME502	3000	PE30									7Z

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

6. 富士電機株式会社

ALPHA7 シリーズ

GYS モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
100	GYS101D7-*B2	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
200	GYS201D7-*B2	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30	2R
400	GYS401D7-*B2	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15	PE15	PE15	PE20	PE30		2R
3000	GYS302D7-*B2	3000	PE30	PE30	PE30 ●							1T
4000	GYS402D7-*B2	3000	PE30	PE30 ●								1T
5000	GYS502D7-*B2	3000	PE30									1T

ALPHA7 シリーズ

GYB モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
200	GYB201D7-*B2	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	GYB401D7-*B2	3000	PE10 ●	PE15	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
750	GYB751D7-*B2	3000	PE15 ●	PE15 ●	PE20	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		1G

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

7. 株式会社キーエンス殿

SV シリーズ (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボ モーター 容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	SV-M(B)005*S	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ●	PE15 △	PE15 △●	KC
100	SV-M(B)010*S	3000	PE10	PE10	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE20 ●	KC
200	SV-M(B)020*S	3000	PE10	PE10 ●	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ●	PE20	PE30 ●	2R
400	SV-M(B)040*S	3000	PE10 ●	PE15	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2R
750	SV-M(B)075*S	3000	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		1G

SV2 シリーズ (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボ モーター 容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	SV2-M005A □	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 □	PE15 △	PE15 □△	KC
100	SV2-M010A □	3000	PE10	PE10	PE10 □	PE10 ●	PE10 □	PE10 □	PE15	PE15 □	PE20 ●	KC
200	SV2-M020A □	3000	PE10	PE10 □	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 □	PE20	PE30 ●	2R
400	SV2-M040A □	3000	PE10 □	PE15	PE15 □	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20	PE30		2R
750	SV2-M075A □	3000	PE15	PE15 ●	PE20 □	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		1G

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せでご使用の場合は、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルク値をご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

PEタイプ

8. オムロン株式会社

1S シリーズ R88M-1L (モータ定格回転数 3000r/min、AC400V 入力)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
750	1L75030C	3000	PE15	PE15	PE20 ◐	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7B
1000	1L1K030C	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				7B
1500	1L1K530C	3000	PE20	PE20	PE30	PE30						7B
2000	1L2K030C	3000	PE20	PE30	PE30	PE30						7B
3000	1L3K030C	3000	PE30	PE30	PE30 ◐							KQ

1S シリーズ R88M-1M (モータ定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
100	1M10030T	3000	PE10	PE10	PE10 ◐	PE10 ●	PE10 ◐	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE20 ◐	KC
200	1M20030T	3000	PE10	PE10 ◐	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ◐	PE20	PE30 ●	2L
400	1M40030T	3000	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE15 ●	PE15 ●	PE15 ●	PE20 ●	PE30		2P
750	1M75030T	3000	PE15	PE15 ●	PE20 ◐	PE20 ●	PE20 ●	PE20 ●	PE30 ●	PE30 ●		7S

G5 シリーズ R88M-K (モータ定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	K05030H/T	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ◐	PE15 △	PE15 ◐	KC
100	K10030H/T	3000	PE10	PE10	PE10 ◐	PE10	PE10 ◐	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE20 ◐	KC
200	K20030H/T	3000	PE10	PE10 ◐	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ◐	PE20	PE30	2L
400	K40030H/T	3000	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE15	PE15 ◐	PE15 ◐	PE20	PE30		2P
750	K75030H/T	3000	PE15	PE15	PE20 ◐	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7S
1000	K1K030H/T	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				7B
1500	K1K530H/T	3000	PE20	PE20	PE30	PE30						7B
2000	K2K030H/T	3000	PE20	PE30	PE30	PE30						7B
3000	K3K030H/T	3000	PE30	PE30	PE30 ◐							1S
4000	K4K030H/T	3000	PE30	PE30 ◐								7Z
5000	K5K030H/T	3000	PE30									7Z

G シリーズ R88M-G (モータ定格回転数 3000r/min、AC200V 入力)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	3	5	9	15	20	25	35	45	81	
50	G05030H/T	3000	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10	PE10 ◐	PE15 △	PE15 ◐	KC
100	G10030H/T	3000	PE10	PE10	PE10 ◐	PE10	PE10 ◐	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE20 ◐	KC
200	G20030H/T	3000	PE10	PE10 ◐	PE15	PE15	PE15	PE15	PE15 ◐	PE20	PE30	2L
400	G40030H/T	3000	PE10 ◐	PE15	PE15 ◐	PE15	PE15 ◐	PE15 ◐	PE20	PE30		2P
750	G75030H/T	3000	PE15	PE15	PE20 ◐	PE20	PE20	PE20	PE30	PE30		7S
1000	G1K030T	3000	PE20	PE20	PE30	PE30	PE30	PE30				7V
1500	G1K530T	3000	PE20	PE20	PE30	PE30						7B
2000	G2K030T	3000	PE20	PE30	PE30	PE30						7B
3000	G3K030T	3000	PE30	PE30	PE30 ◐							1S
4000	G4K030T	3000	PE30	PE30 ◐								7Z
5000	G5K030T	3000	PE30									7Z

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (B18 ~ B20 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ◐の組合せは、選定表 3 (B18 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. △の組合せは、選定表 1 (B5 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 3 (定格表)

表 B1 定格表

枠番	減速比	定格トルク (N・m) ^{注)1}		起動停止時 ^{注)2, 4} ピークトルク (N・m)	許容最高 ^{注)3} 入力回転数 (r/min)
		入力回転数 (r/min)			
		3000	2000		
PE10	3	3.4	3.4	10.0	6000
	5	2.8	2.8	8.5	
	9	2.3	2.3	7.2	
	15	4.0	4.0	12.0	
	20	5.0	5.0	15.0	
	25	6.2	6.2	19.0	
PE15	35	3.8	3.8	11.5	6000
	3	6.8	6.8	20.5	
	5	11.5	11.5	34.0	
	9	9.7	9.7	29.0	
	15	16.0	16.0	48.5	
	20	21.0	21.0	63.0	
	25	26.0	26.0	79.0	
	35	15.5	15.5	46.5	
PE20	45	9.5	9.5	28.5	6000
	81	9.7	9.7	29.0	
	3	18.0	18.0	54.5	
	5	23.5	23.5	70.5	
	9	18.0	18.0	54.5	
	15	30.0	30.0	91.0	
	20	40.5	40.5	120.0	
	25	50.5	50.5	150.0	
PE30	35	37.0	37.0	110.0	6000
	45	28.0	28.0	85.0	
	81	17.5	17.5	53.5	
	3	44.0	44.0	130.0	
	5	56.5	56.5	170.0	
	9	73.5	73.5	220.0	
	15	91.0	91.0	270.0	
	20	78.0	78.0	235.0	
PE30	25	65.0	65.0	195.0	6000
	35	71.0	71.0	210.0	
	45	91.0	91.0	270.0	
	81	43.0	43.0	130.0	

注) 1. 定格トルクは出力軸における平均負荷トルクの許容値を示します。2000 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、2000 r/min の定格トルクと同じです。

2. 運転サイクル中の起動・停止時に負荷するトルクの許容最大値です。

3. 連続運転条件下ではない許容最高入力回転数です。

4. 入力軸径によっては、許容できない場合があります。モータ取付方法 (F2、F3 頁) でご確認ください。

選定表 3 (許容外部荷重)

PEタイプ

表 B2 許容外部荷重

入力回転数 (r/min)		3000		2000	
枠番	減速比	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)
PE10	3	390	195	450	225
	5	490	245	560	280
	9	585	290	670	335
	15	780	390	880	440
	20	800	400	910	455
	25	880	440	880	440
	35	880	440	880	440
PE15	3	780	390	900	450
	5	980	490	1120	560
	9	1180	585	1340	670
	15	1470	735	1670	830
	20	1570	785	1790	895
	25	1670	830	1670	830
	35	1670	830	1900	950
	45	1670	830	1670	830
PE20	3	880	440	1010	505
	5	1080	535	1230	615
	9	1470	735	1680	840
	15	1760	880	2020	1010
	20	1910	955	2180	1090
	25	2060	1030	2060	1030
	35	2060	1030	2340	1170
	45	2060	1030	2060	1030
PE30	3	1370	685	1570	785
	5	1670	830	1900	950
	9	1960	980	2240	1120
	15	2350	1180	2650	1320
	20	2500	1250	2650	1320
	25	2650	1320	2650	1320
	35	3430	1715	3430	1715
	45	3520	1760	3520	1760
81	3530	1765	3530	1765	

注) 1. ラジアル荷重は、出力軸中央に作用した場合の値です。(スラスト荷重 0N)
 2. スラスト荷重は、出力軸中心に作用した場合の値です。(ラジアル荷重 0N)

※ラジアル荷重が出力軸中央以外に作用する場合は、上表の値にラジアル荷重位置係数を乗じて算出ください。

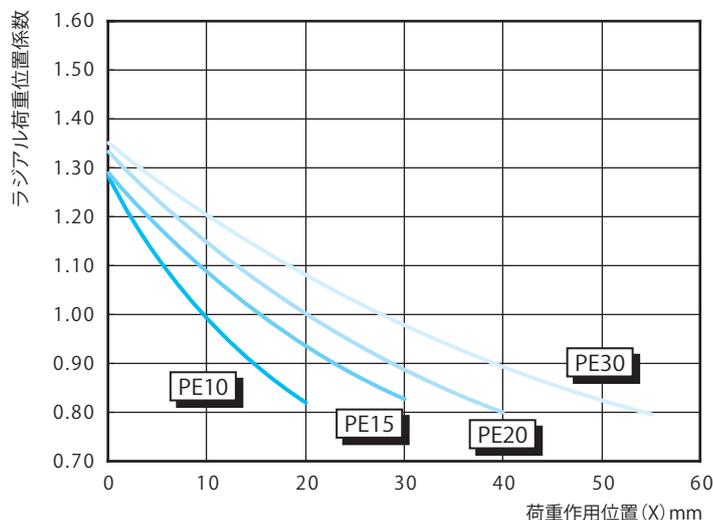


図 B2 ラジアル荷重位置係数

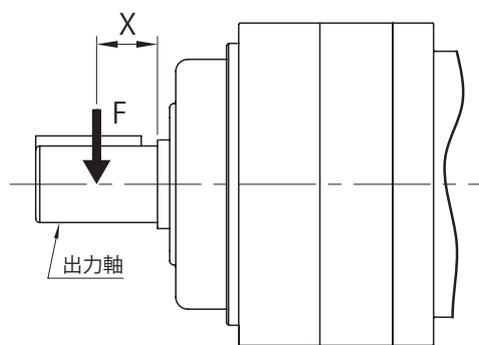


図 B3 ラジアル荷重位置

選定表 3 (許容外部荷重)

出力軸にギヤやプーリを装着する場合は、ラジアル荷重・スラスト荷重が許容値を超えない範囲でご使用ください。
出力軸のラジアル荷重・スラスト荷重は、次式 (①~③) に従って確認をしてください

①ラジアル荷重 P_r

$$P_r = \frac{T\ell}{R} \leq \frac{P_{ro} \cdot L_f}{C_f \cdot F_{s1}} \text{ [N]}$$

②スラスト荷重 P_a

$$P_a \leq \frac{P_{ao}}{C_f \cdot F_{s1}} \text{ [N]}$$

③ラジアル荷重とスラスト荷重が共存する場合

$$\left(\frac{P_r}{P_{ro} \cdot L_f} + \frac{P_a}{P_{ao}} \right) \cdot C_f \cdot F_{s1} \leq 1$$

P_r : 実ラジアル荷重 [N]

$T\ell$: 減速機の出力軸における実伝達トルク [N・m]

R : スプロケット、歯車、プーリ等のピッチ円半径 [m]

P_{ro} : 許容ラジアル荷重 [N] (選定表 3 B19 頁)

P_a : 実スラスト荷重 [N]

P_{ao} : 許容スラスト荷重 [N] (選定表 3 B19 頁)

L_f : ラジアル荷重位置係数 (図 B2 B19 頁)

C_f : 連結係数 (表 B3)

F_{s1} : 衝撃係数 (表 B4)

表 B3 連結係数 C_f

連結方式	C_f
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

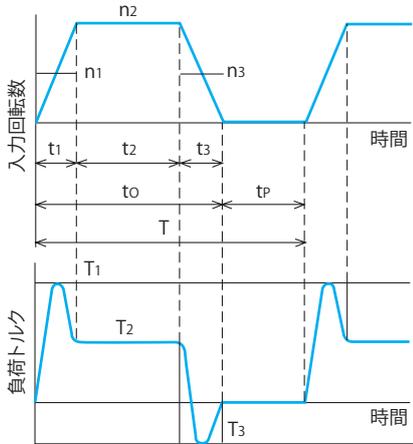
表 B4 衝撃係数 F_{s1}

衝撃の程度	F_{s1}
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定手順

選定のフローチャート及び計算式

図 B4 負荷パターン



n_1 : 加速時平均入力回転数
 図 B4 の場合 $n_1 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 n_2 : 定常運転時入力回転数
 n_3 : 減速時平均入力回転数
 図 B4 の場合 $n_1 = n_3 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 t_1 : 加速時間 (s)
 t_2 : 定常運転時間 (s)
 t_3 : 減速時間 (s)
 t_0 : 運転時間 (s)
 t_p : 休止時間 (s)
 T : 運転周期 (s)
 T_1 : 起動時ピークトルク (N・m)
 T_2 : 定常運転時トルク (N・m)
 T_3 : 停止時ピークトルク (N・m)

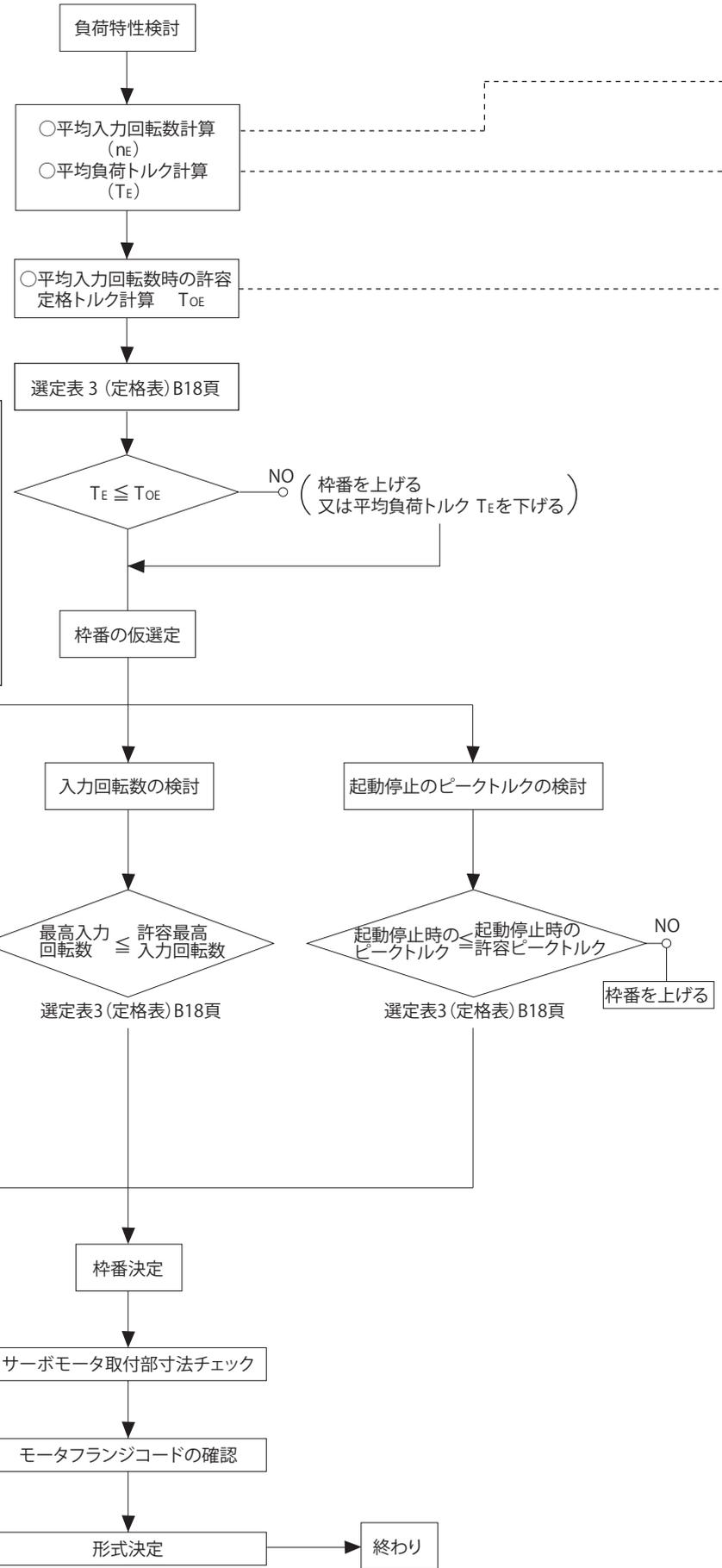


図 B4 の負荷パターンの場合の計算

○ 平均入力回転数 $n_E = \frac{t_1 \cdot n_1 + t_2 \cdot n_2 + t_3 \cdot n_3 \cdots t_n \cdot n_n}{t_o}$ 式 1 $n=4,5,6 \cdots$

○ 平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{t_1 \cdot n_1 \cdot T_1^{10/3} + t_2 \cdot n_2 \cdot T_2^{10/3} + t_3 \cdot n_3 \cdot T_3^{10/3} + t_n \cdot n_n \cdot T_n^{10/3}}{t_o \cdot n_E} \right)^{0.3} \times F_{s2}$ 式 2 $n=4,5,6 \cdots$
(表 B5)

○ 平均入力回転数時の許容定格トルク

- ※ 選定表 3 (定格表) B18 頁を見て、想定する枠番・減速比、平均入力回転数に近い入力回転数における定格トルクが許容定格トルクとなります。
- ※ 平均入力回転数が定格表入力回転数と一致せず、前後の回転数で定格トルクが異なる場合は、回転数の大きい方の定格トルクの値を採用ください。
- ※ 2000 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、2000 r/min の定格トルクと同じです。

表 B5 F_{s2} 負荷係数

負荷の条件	F _{s2}
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定例

下記の仕様に対して ANFX-PE30W-7VLD-15 を想定して確認をします。

(仕様)	T _A : 起動時ピークトルク	100N・m	t _A : 加速時間	0.2s
	T _R : 定常運転時トルク	30N・m	t _R : 定常運転時間	5.0s
	T _B : 停止時ピークトルク	80N・m	t _B : 減速時間	0.2s
	n _A : 加速時平均入力回転数	1500r/min	t _P : 休止時間	3.0s
	n _R : 定常運転時入力回転数	3000r/min	t _O : 運転時間	5.4s
	n _B : 減速時平均入力回転数	1500r/min	T : 運転周期	8.4s

アプリケーションに於いて衝撃が殆どないとします。

(計算) 平均入力回転数 $n_E = \frac{0.2 \times 1500 + 5.0 \times 3000 + 0.2 \times 1500}{5.4} = 2889$ (r/min)

平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{0.2 \times 1500 \times 100^{10/3} + 5.0 \times 3000 \times 30^{10/3} + 0.2 \times 1500 \times 80^{10/3}}{5.4 \times 2889} \right)^{0.3} \times 1 = 39.6$ N・m

- 平均入力回転数時の許容定格トルク $T_{OE} = 91.0$ (3000r/min の値) $\geq 39.6 \rightarrow$ ANFX-PE30W-7VLD-15 を仮枠番選定します。

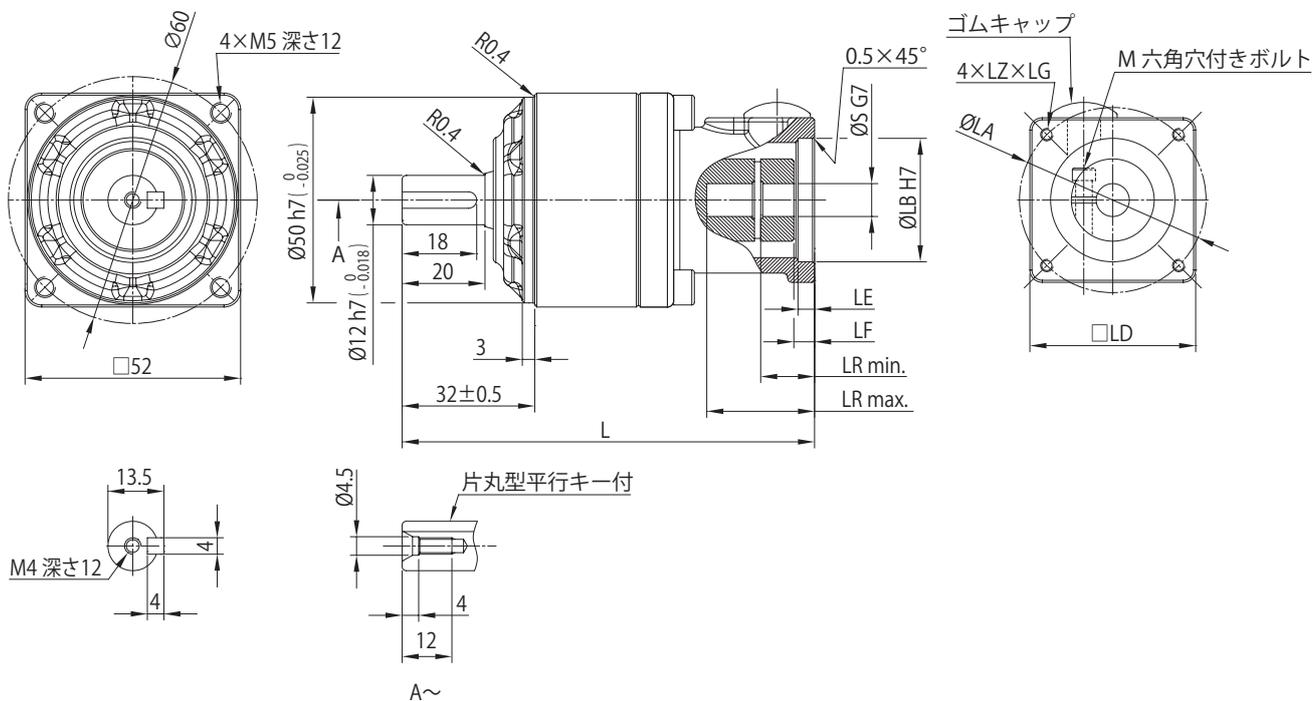
- 平均負荷トルクのチェック $39.6 < 91.0 \cdots \text{OK}$

- 最高入力回転数のチェック $3000\text{r/min} < 6000\text{r/min}$
 - 起動停止時のピークトルクのチェック $100\text{N}\cdot\text{m} < 270\text{N}\cdot\text{m}$ } 選定表 3 (定格表) B18 頁

以上の検討より ANFX-PE30W-7VLD-15 が選定されます。

寸法図

枠番 PE10
減速比 3, 5, 9

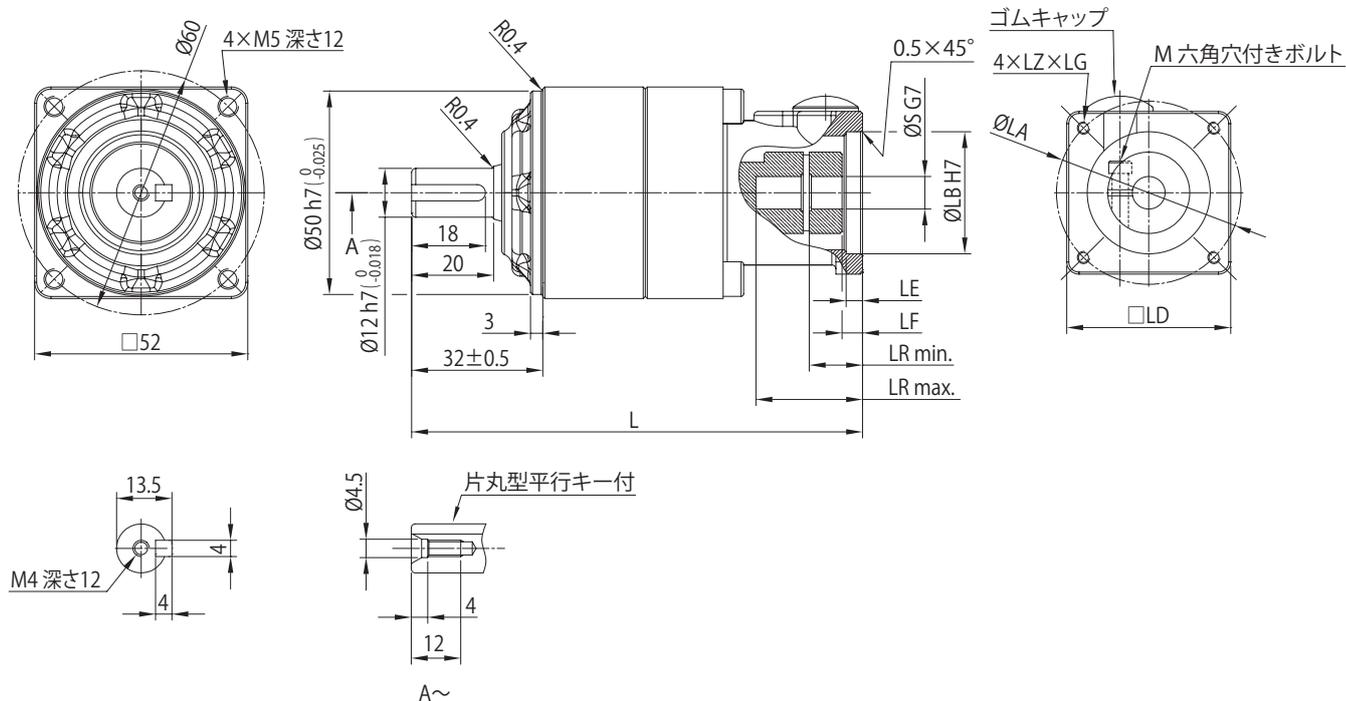


モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KA	99.5	45	30	40	4	5	6.5 貫通ネジ穴	M3	26	13	8	M3	0.55	KA	
KC	99.5	46	30	40	4	5	6.5 貫通ネジ穴	M4	26	13	8	M3	0.55	KC	
KD	98.5	46	30	60	4	5	8 有効ネジ深さ	M4	26	13	8	M3	0.72	KD	
2H	98.5	70	50	60	5	5	10 有効ネジ深さ	M5	26	13	9	M3	0.72	2H	
2D	102.5	46	30	40	6	8	8 有効ネジ深さ	M4	26	16	8	M3	0.72	2D	
2L	104.5	70	50	60	4	7	8.5 貫通ネジ穴	M4	31	17	11	M5	0.72	2L	
2P	104.5	70	50	60	4	7	8.5 貫通ネジ穴	M4	31	17	14	M4	0.71	2P	
2R	104.5	70	50	60	4	7	8.5 貫通ネジ穴	M5	31	17	14	M4	0.72	2R	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE10
減速比 15, 20, 25, 35



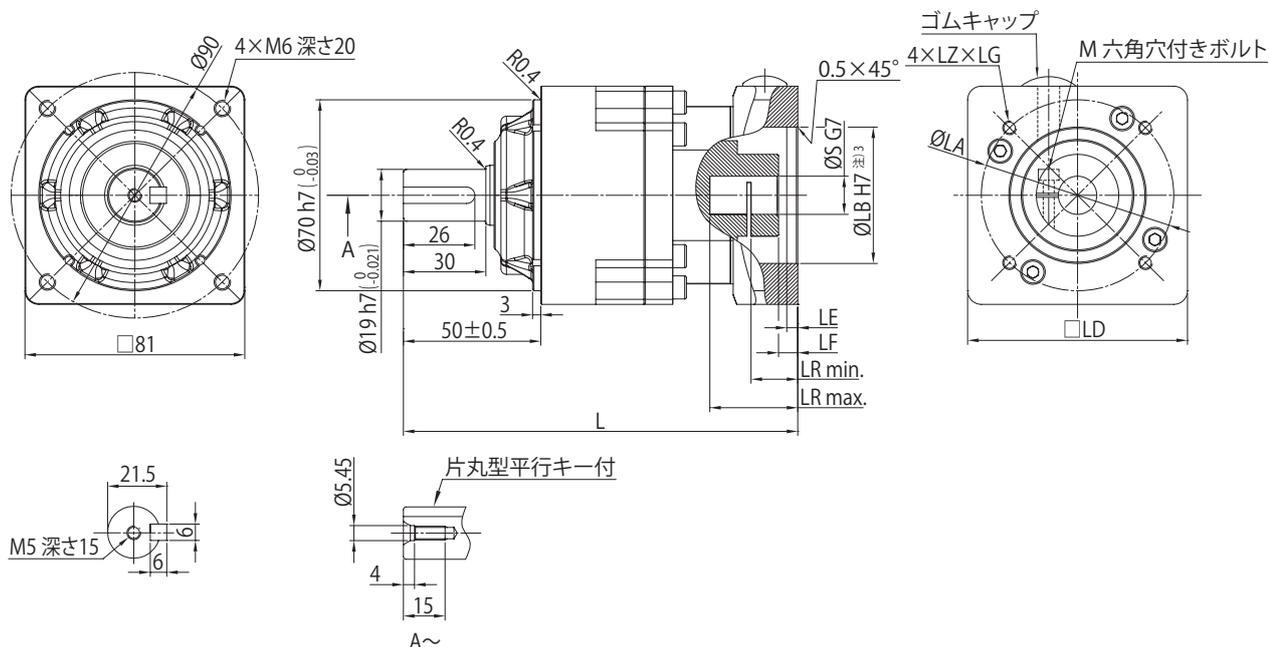
PEタイプ

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KA	110	45	30	40	4	5	6.5 貫通ネジ穴	M3	26	13	8	M3	0.70	KA	
KC	110	46	30	40	4	5	6.5 貫通ネジ穴	M4	26	13	8	M3	0.70	KC	
2D	113	46	30	40	6	8	8 有効ネジ深さ	M4	26	16	8	M3	0.72	2D	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE15
減速比 3, 5, 9



モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2)}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KD	139.5	46	30	60	4	7	8 有効ネジ深さ	M4	26	15	8	M3	1.7	KD	
2H	139.5	70	50	60	5	7	10 有効ネジ深さ	M5	26	15	9	M3	1.7	2H	
2L	139.5	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	11	M5	1.7	2L	
2P	139.5	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	14	M5	1.7	2P	
2R	139.5	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	1.7	2R	
KH	143.5	70	50	80	7	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	2.1	KH	
7S	143.5	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M5	41	20.5	19	M6	2.1	7S	
1G	143.5	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M6	41	20.5	19	M6	2.1	1G	
2J	151	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	33	28	10	M6	2.5	2J	
0V ^{注3)}	151	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	31	27	14	M5	2.5	0V ^{注3)}	
7B	160.5	115	95	100	10	24.5	16 有効ネジ深さ	M8	56	37.5	19	M6	3.9	7B	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。

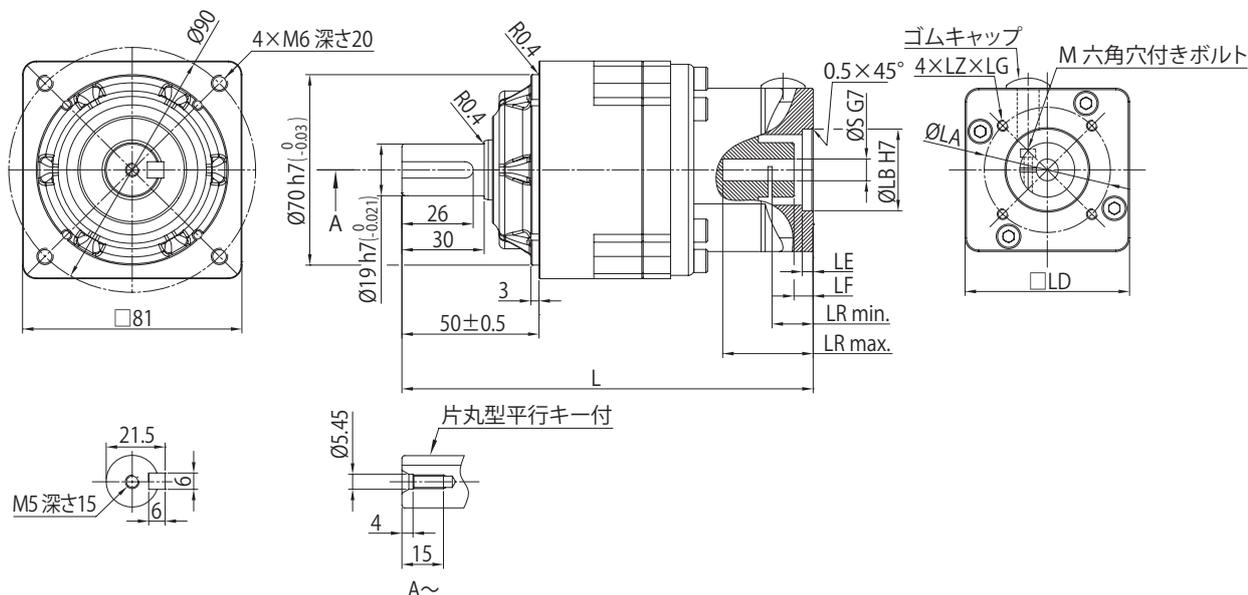
2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。

3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE15
減速比 15, 20, 25, 35



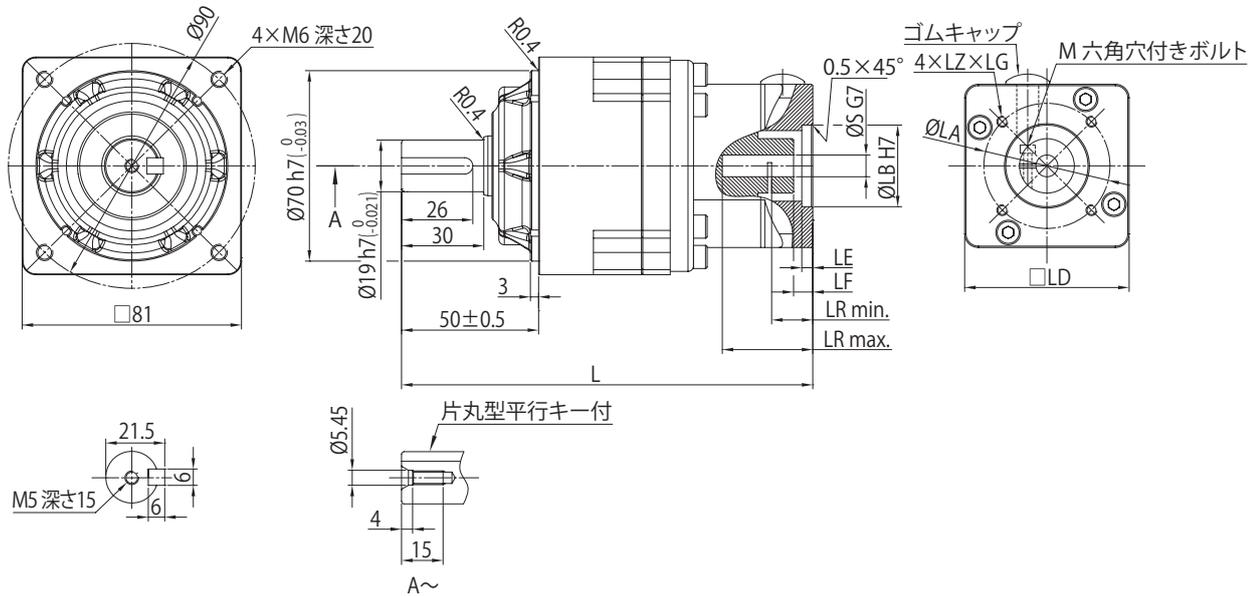
PEタイプ

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KA	150	45	30	40	4	5	6 有効ネジ深さ	M3	26	13	8	M3	2.0	KA	
KC	150	46	30	40	4	5	8 有効ネジ深さ	M4	26	13	8	M3	2.0	KC	
KD	150	46	30	60	4	7	8 有効ネジ深さ	M4	26	15	8	M3	2.1	KD	
2H	150	70	50	60	5	7	10 有効ネジ深さ	M5	26	15	9	M3	2.1	2H	
2L	150	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	11	M5	2.1	2L	
2P	150	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	14	M5	2.1	2P	
2R	150	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	2.1	2R	
2D	153	46	30	40	6	8	8 有効ネジ深さ	M4	26	16	8	M3	2.0	2D	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE15
減速比 45, 81

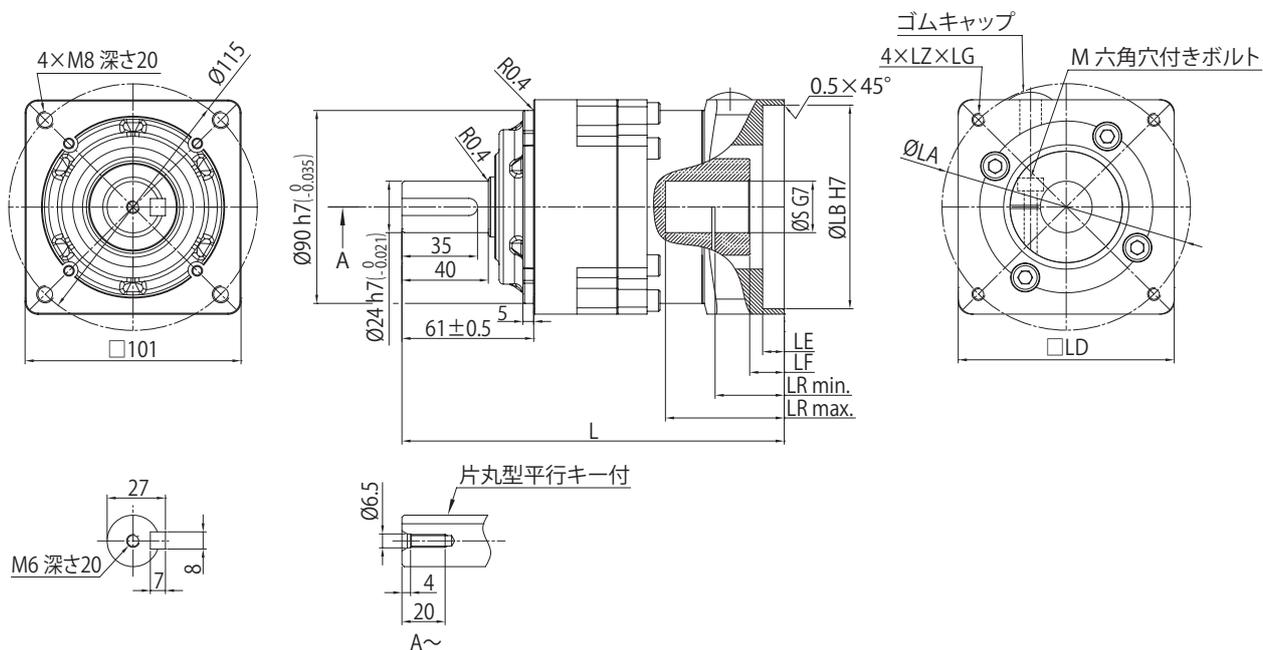


モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KA	142	45	30	40	4	5	6 有効ネジ深さ	M3	26	13	8	M3	1.7	KA	
KC	142	46	30	40	4	5	8 有効ネジ深さ	M4	26	13	8	M3	1.7	KC	
2D	145	46	30	40	6	8	8 有効ネジ深さ	M4	26	16	8	M3	1.7	2D	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE20
減速比 3, 5

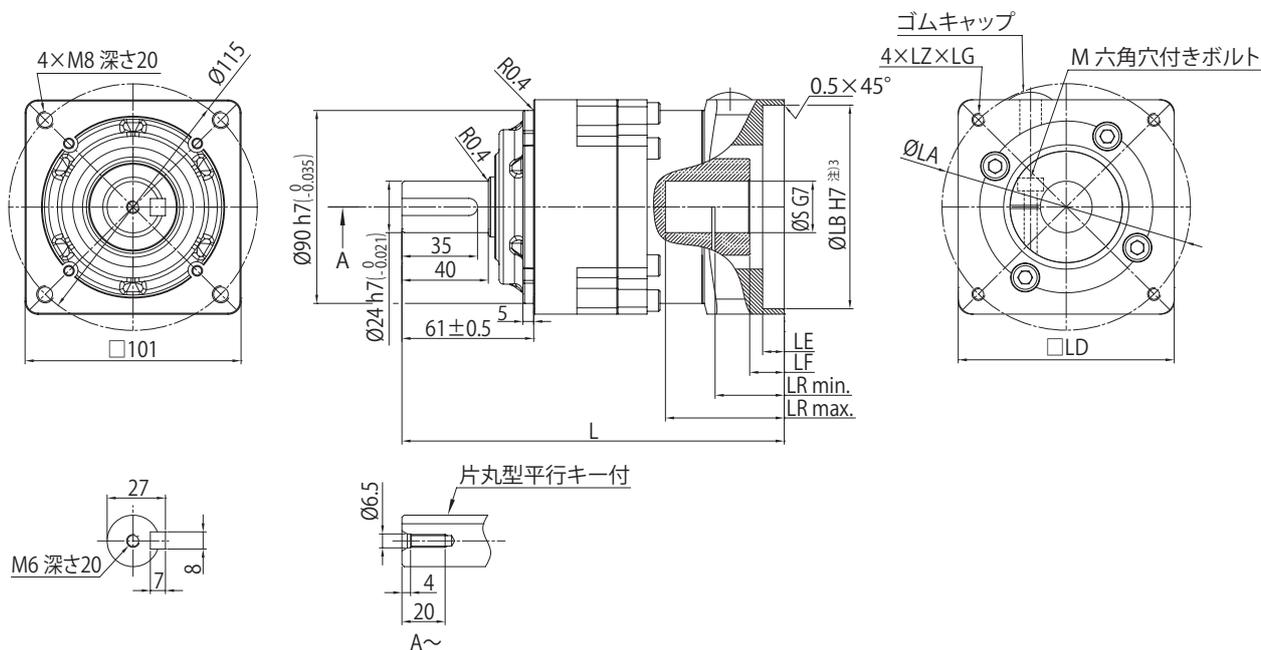


モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
7S	177	90	70	90	10	16	12 有効ネジ深さ	M5	56	32	19	M6	3.9	7S	
KK	177	90	70	90	10	16	12 有効ネジ深さ	M6	56	32	19	M6	3.9	KK	
7V	177	100	80	90	10	16	12 有効ネジ深さ	M6	56	32	19	M6	3.9	7V	
7B	177	115	95	100	10	16	16 有効ネジ深さ	M8	56	32	19	M6	3.9	7B	
1L	177	115	95	100	10	16	12 有効ネジ深さ	M6	56	32	24	M6	3.9	1L	
7X	177	145	110	130	15.5	15.5	16 有効ネジ深さ	M8	56	32	19	M6	4.5	7X	
8P	177	145	110	130	15.5	15.5	16 有効ネジ深さ	M8	56	32	24	M6	4.5	8P	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE20
減速比 15, 20, 25



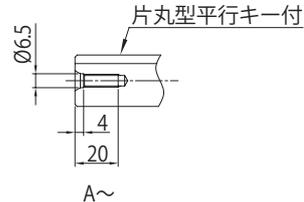
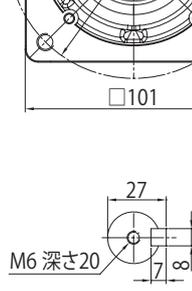
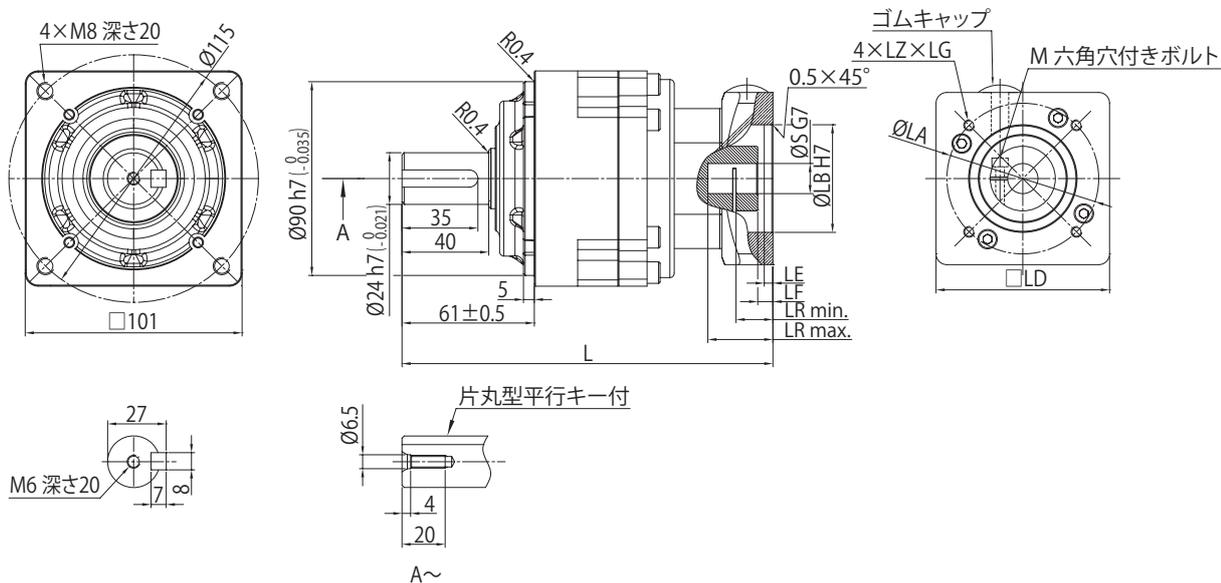
モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KH	171	70	50	80	7	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	3.8	KH	
7S	171	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M5	41	20.5	19	M6	3.8	7S	
1G	171	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M6	41	20.5	19	M6	3.8	1G	
2J	178.5	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	33	28	10	M6	3.8	2J	
0V ^{注3}	178.5	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	31	27	14	M5	3.8	0V ^{注3}	
7B	188	115	95	100	10	24.5	16 有効ネジ深さ	M8	56	37.5	19	M6	3.8	7B	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

PEタイプ

寸法図

枠番 PE20
減速比 81



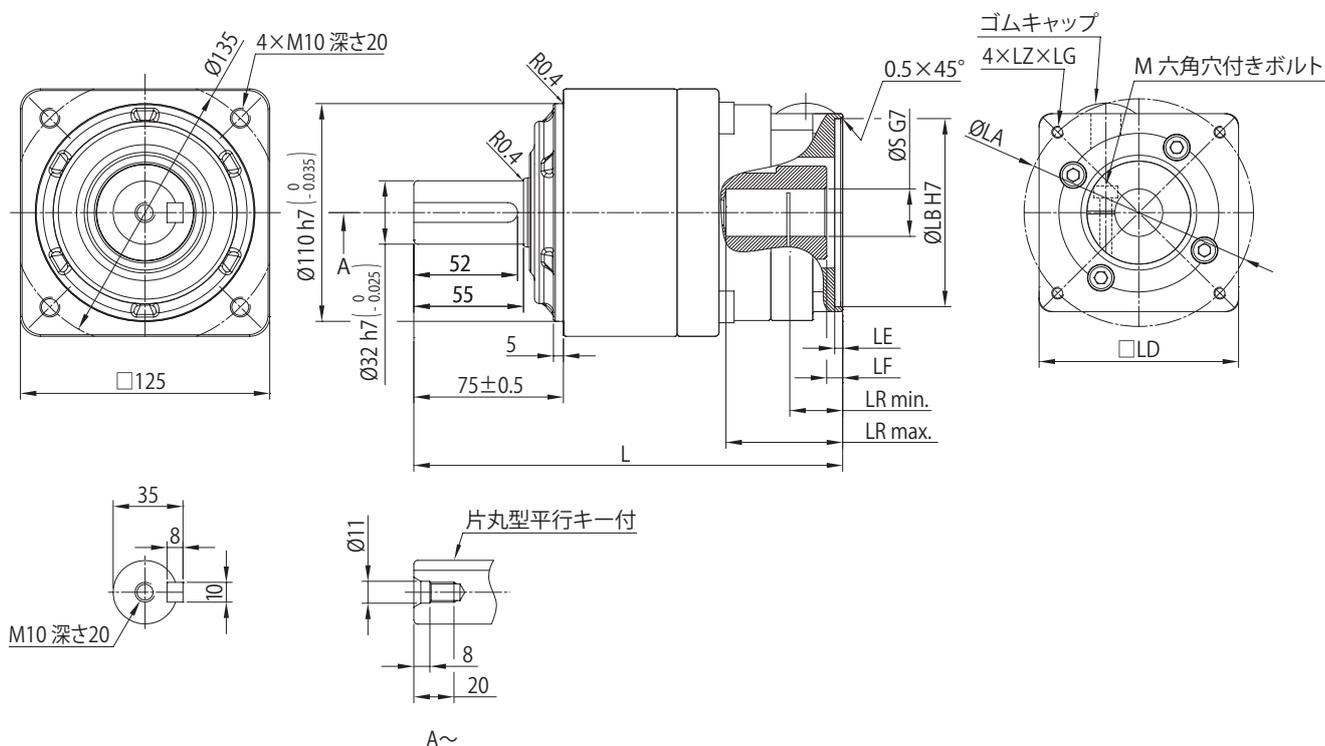
PEタイプ

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KA	158	45	30	40	4	5	6 有効ネジ深さ	M3	26	13	8	M3	3.0	KA	
KC	158	46	30	40	4	5	8 有効ネジ深さ	M4	26	13	8	M3	3.0	KC	
2D	161	46	30	40	6	8	8 有効ネジ深さ	M4	29	16	8	M3	3.1	2D	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE30
減速比 9

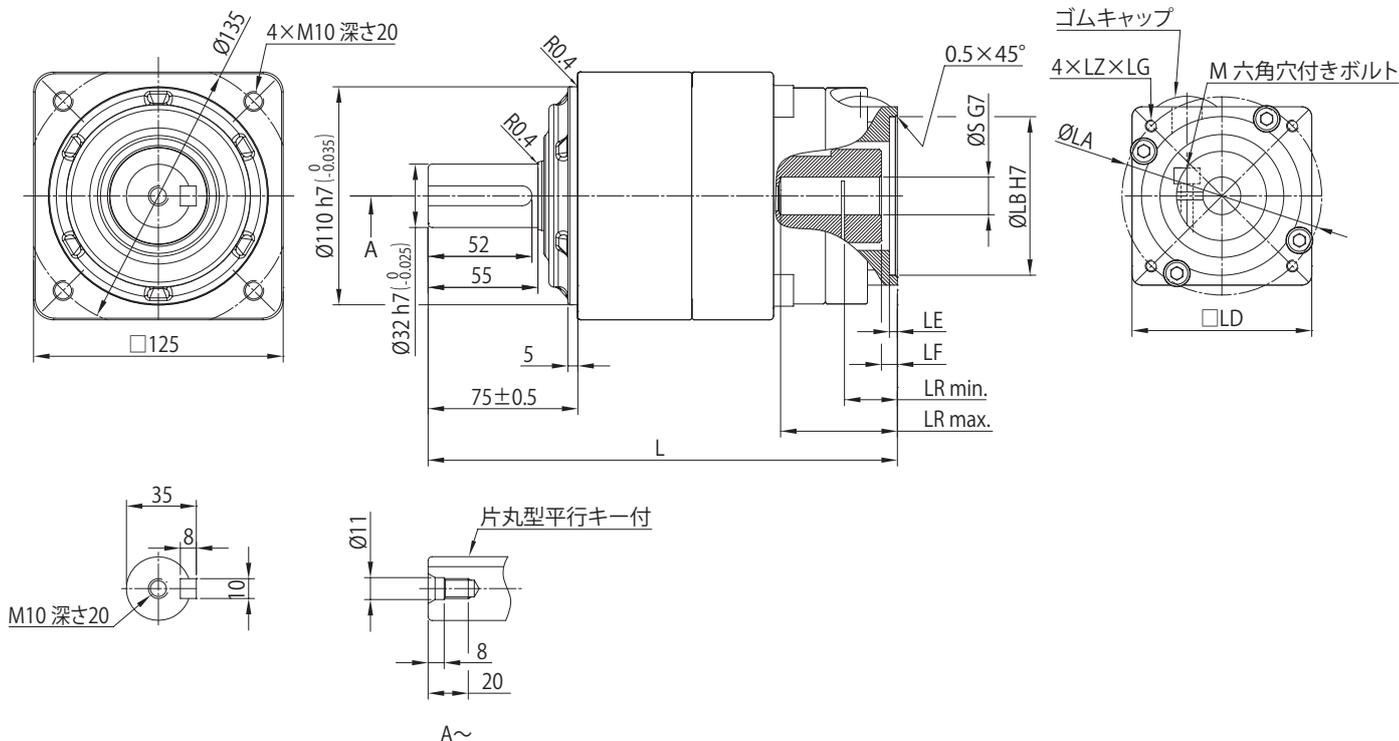


モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
7S	215	90	70	90	4	8	12 有効ネジ深さ	M5	56	26.5	19	M6	11.0	7S	
KK	215	90	70	90	7	8	12 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	19	M6	11.0	KK	
7V	215	100	80	90	4	8	12 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	19	M6	11.0	7V	
7B	215	115	95	100	4	8	15 有効ネジ深さ	M8	56	26.5	19	M6	11.0	7B	
1L	215	115	95	100	4	8	15 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	24	M6	11.0	1L	
1S	215	145	110	120	7	8	17 貫通ネジ穴	M8	56	26	22	M8	12.0	1S	
KQ	215	145	110	130	7	8	18 貫通ネジ穴	M8	56	26	22	M8	12.0	KQ	
1T	225	145	110	130	7	10	20 貫通ネジ穴	M8	66	29.5	28	M8	12.0	1T	
7X	227	145	110	130	15	20	18 貫通ネジ穴	M8	56	38.5	19	M6	12.0	7X	
8P	227	145	110	130	15	20	18 貫通ネジ穴	M8	56	38.5	24	M6	12.0	8P	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE30
減速比 15, 20, 25

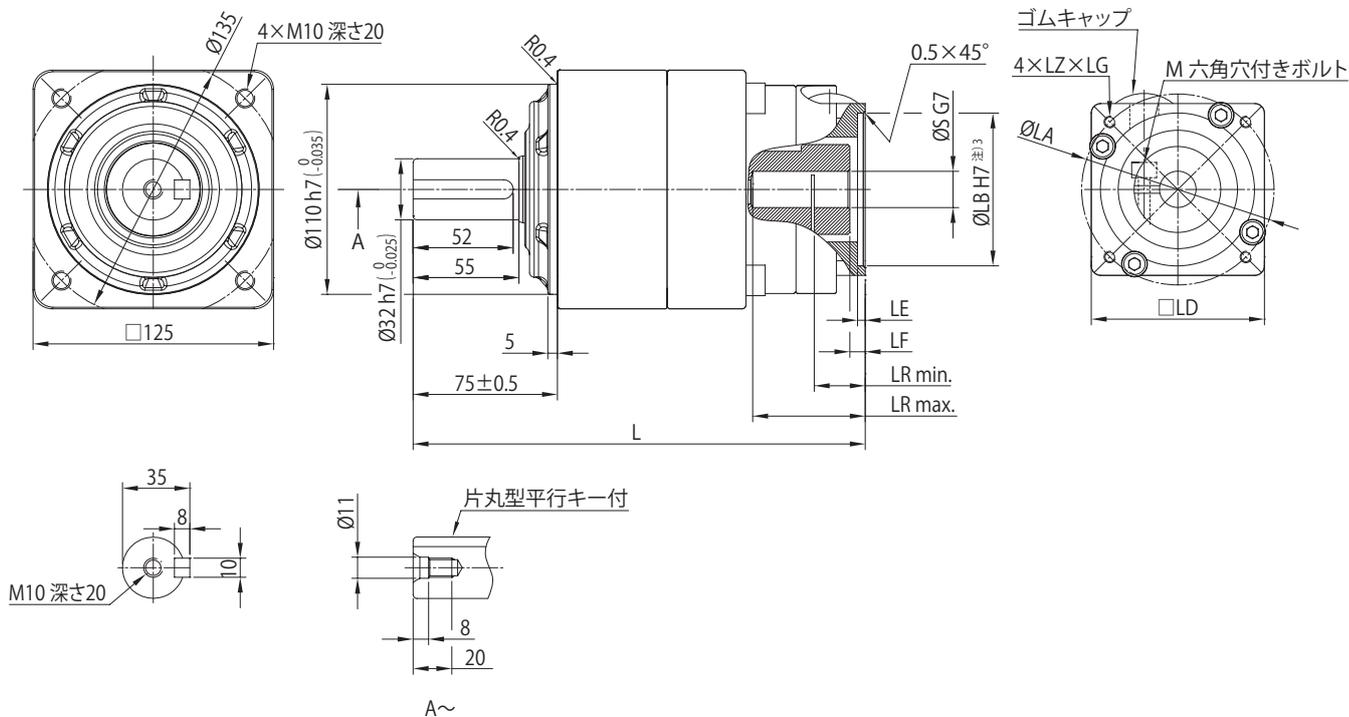


モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2)}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
7S	235	90	70	90	4	8	12 有効ネジ深さ	M5	56	26.5	19	M6	12.0	7S	
KK	235	90	70	90	7	8	12 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	19	M6	12.0	KK	
7V	235	100	80	90	4	8	12 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	19	M6	12.0	7V	
7B	235	115	95	100	4	8	15 有効ネジ深さ	M8	56	26.5	19	M6	12.0	7B	
1L	235	115	95	100	4	8	15 有効ネジ深さ	M6	56	26.5	24	M6	12.0	1L	
7X	247	145	110	130	15	20	貫通ネジ穴	M8	56	38.5	19	M6	12.0	7X	
8P	247	145	110	130	15	20	貫通ネジ穴	M8	56	38.5	24	M6	12.0	8P	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE30
減速比 35



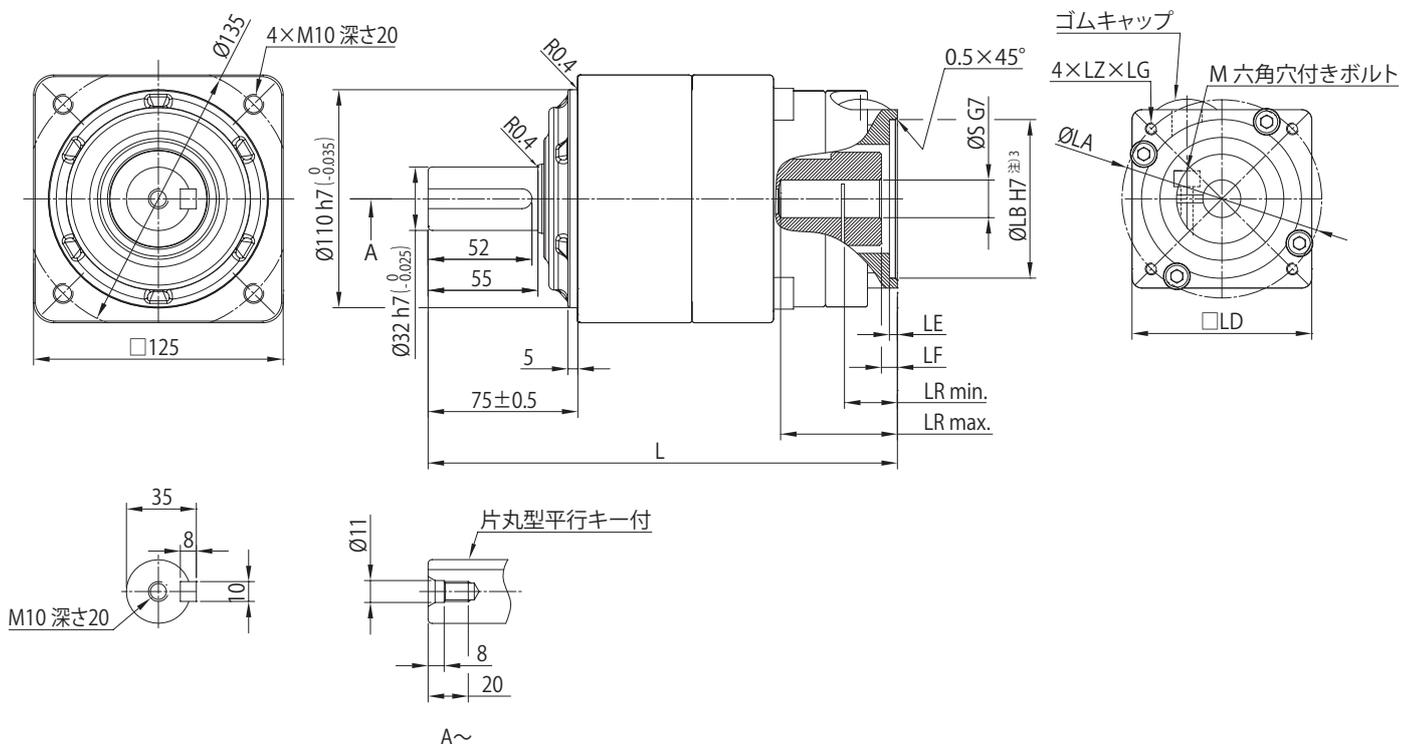
PEタイプ

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KH	210	70	50	80	7	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	7.2	KH	
7S	210	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M5	41	20.5	19	M6	7.2	7S	
1G	210	90	70	80	7.5	7.5	10 有効ネジ深さ	M6	41	20.5	19	M6	7.2	1G	
2J	217.5	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	33	28	10	M6	7.2	2J	
0V ^{注3}	217.5	100	80	90	15	15	12 有効ネジ深さ	M6	31	27	14	M5	7.2	0V ^{注3}	
7B	227	115	95	100	10	24.5	16 有効ネジ深さ	M8	56	37.5	19	M6	7.2	7B	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PE30
減速比 45, 81



モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	LR		S	M			
									max	min					
KD	210	46	30	60	4	7	8 有効ネジ深さ	M4	26	15	8	M3	7.2	KD	
2H	210	70	50	60	5	7	10 有効ネジ深さ	M5	26	15	9	M3	7.2	2H	
2L	210	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	11	M5	7.2	2L	
2P	210	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M4	31	17	14	M5	7.2	2P	
2R	210	70	50	60	4	7	10 有効ネジ深さ	M5	31	17	14	M5	7.2	2R	
KH	235	70	50	80	4	8	10 有効ネジ深さ	M5	41	18	14	M5	7.2	KH	
7S	235	90	70	80	4	8	10 有効ネジ深さ	M5	41	26.5	19	M6	12.0	7S	
1G	235	90	70	80	4	8	12 有効ネジ深さ	M6	41	26.5	19	M6	12.0	1G	
7B	235	115	95	100	4	8	15 有効ネジ深さ	M8	56	26.5	19	M6	12.0	7B	
2J	242	100	80	100	10	15	12 有効ネジ深さ	M6	33	27	10	M6	13.0	2J	
0V ^{注3}	242	100	80	100	10	15	12 有効ネジ深さ	M6	31	27	14	M5	13.0	0V ^{注3}	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

慣性モーメント (モータ軸換算)

表 B6 慣性モーメント (モータ軸換算)

単位: $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

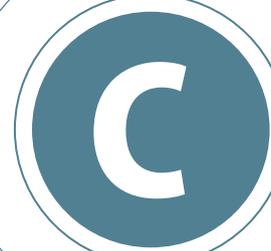
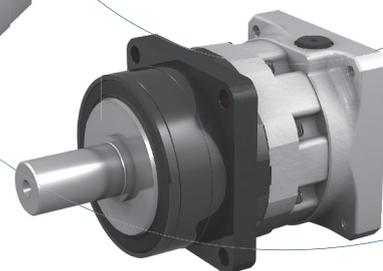
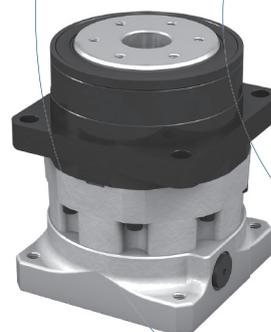
枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータフランジコード	減速比										
			3	5	9	15	20	25	35	45	81		
PE10	8	KA, KC, KD, 2D	0.145	0.118	0.0350	0.0350	0.0340	0.0325	0.0300				
	9	2H											
	11	2L											
	14	2P, 2R											
PE15	8	KA, KC, KD, 2D			0.275	0.300	0.294	0.288	0.262	0.0285	0.0270		
	9	2H	0.713										
	10	2J	0.913										
	11	2L			0.275	0.300	0.294	0.288	0.262				
	14	2P, 2R, KH, 0V	0.913										
	19	1G, 7B, 7S	0.713										
PE20	8	KA, KC, KD, 2D							0.269	0.256	0.0300		
	9	2H											
	10	2J			0.600	0.650	0.640	0.630					
	11	2L											
	14	2P, 2R, KH, 0V			0.650	0.700	0.690	0.680	0.269	0.256			
	19	KK, 1G, 7B, 7S, 7V, 7X	2.43		1.85								
	24	1L, 8P											
PE30	8	KD								0.470	0.450	0.240	
	9	2H											
	10	2J											
	11	2L											
	14	2P, 2R, KH, 0V							0.470	0.450	0.240		
	19	KK, 1G, 7B, 7S, 7V, 7X			3.50	2.81	2.80	1.91	1.88	0.900	0.850		
	22	1S, KQ	5.50										
	24	1L, 7Z, 8P			2.81	2.80							
	28	1T	5.78	3.75									
	35	0X	8.70	6.25									

PEタイプ

memo

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

P1タイプ

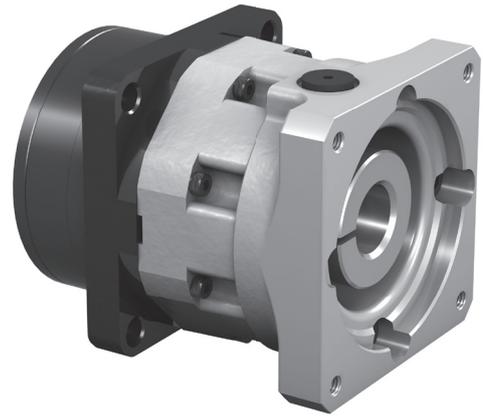


P1タイプ

	頁
仕様・特長・用途	C2
構造	C3
形式記号	C4
標準仕様	C5
選定表1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)	C6
無負荷ランニングトルク	C7
選定表2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)	
1.ファナック株式会社殿	C8
2.株式会社 安川電機殿	C10
3.三菱電機株式会社殿	C13
4.山洋電気株式会社殿	C16
5.パナソニック株式会社殿	C20
6.富士電機株式会社殿	C23
7.芝浦機械株式会社殿	C27
8.株式会社 キーエンス殿	C29
9.オムロン株式会社殿	C30
選定表3 (定格表)	C32
(許容運転サイクル)	C33
(許容外部荷重)	C34
選定手順	C36
寸法図 中実軸	C38
フランジ軸	C48
出力軸部の強度チェック	C58
出力軸軸受寿命の確認	C59
慣性モーメント (モータ軸換算)	C61
減速機出力部の機械的精度	C62

仕様

- バックラッシ 3分、15分
- 定格トルク 10～112N・m(入力:3000r/min時)
- 許容ピークトルク 35～380N・m
- モータ容量 50W～5.0kW(入力:3000r/min時)
- 減速比 3.7, 5, 9, 11, 15, 21, 33, 45, 81
- 入力回転数 6000r/min対応(枠番P110、P120)
- 減速方式 遊星歯車機構



特長

- 業界トップクラスのコンパクト性
内歯車付きケースのためコンパクト・高剛性。
- 高精度・高剛性
出力軸支持に大径精密アンギュラ軸受を採用していますので、コンパクトなケーシングで大きなラジアル荷重が受けられます。
- 各サーボモーターメーカーに対応
モーターアダプターは、各サーボモーターメーカーの主要モーターに対応しています。
- 出力軸バリエーション
3種類の出力軸を準備しています。



中実軸
(キーレス)



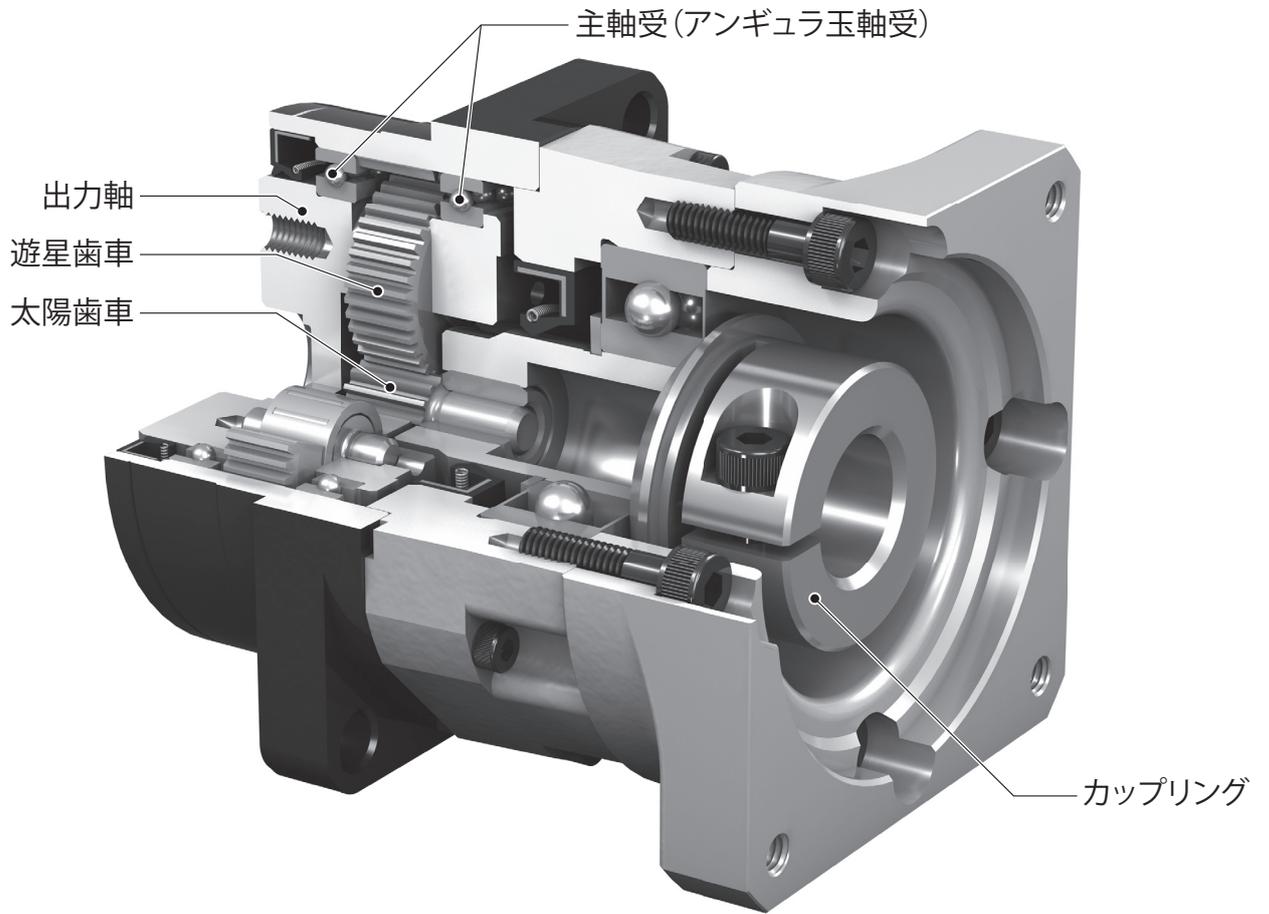
中実軸
(キー付)



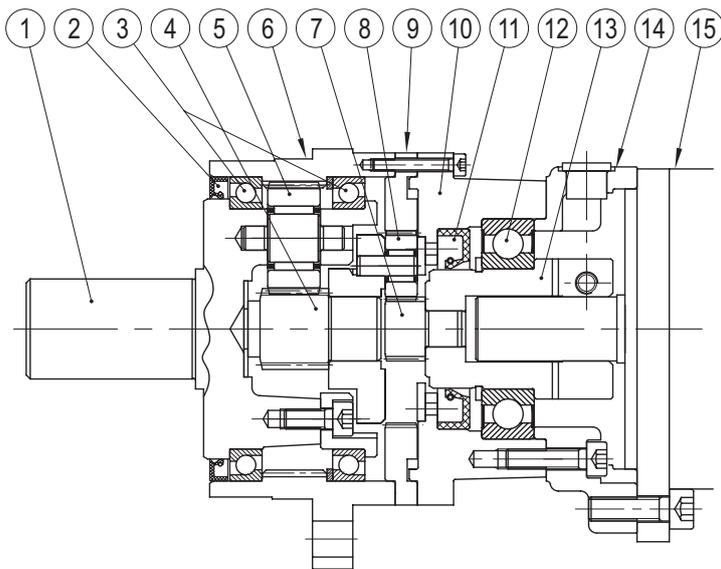
フランジ軸

用途

- 移載ロボット
- ロボット周辺機器
- FA機器
- 半導体製造装置
- 工作機械
- 工程間搬送ローダー
- 包装機械(ピロー包装機・製袋機)
- 木工機械(ルーター・パネルソー)
- 医療用機器
- 監視カメラ
- ベンディングマシン
- 検査装置
- 測定機器
- レーザ加工機



P1タイプ

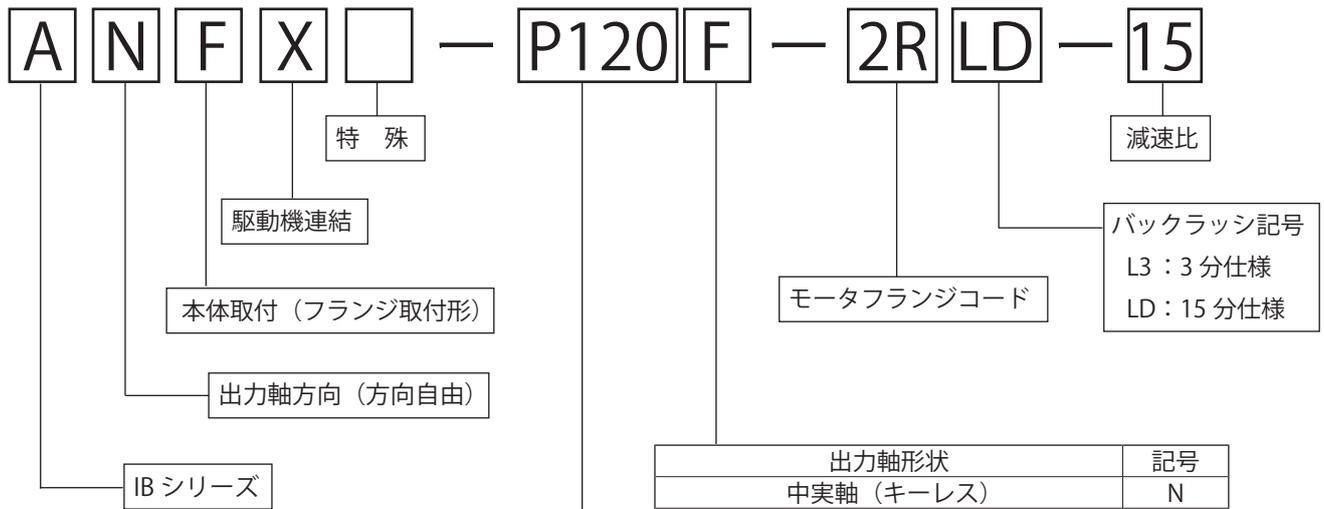


主要部品

品番	部品名
1	出力軸
2	オイルシール
3	主軸受
4	主太陽歯車
5	主遊星歯車
6	内歯付ケース
7	副太陽歯車
8	副遊星歯車
9	副内歯歯車
10	継カバー
11	オイルシール
12	入力軸軸受
13	カップリング
14	アダプタプレート
15	モータ (お客様準備)

図 C1 2 段形 (例: ANFX-P120N)

形式記号



タイプと枠番	
P	110
	120
	130

出力軸形状	記号
中実軸 (キーレス)	N
	
中実軸 (キー付)	W
	
フランジ軸	F
	

	1 段形				2 段形				
公称減速比	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81
実減速比	3/11	5	9	11	15	21	33	45	81

バックラッシ	初期出荷時で3分、15分以下です。
効率 ^{注)1}	90%以上 定格出力トルク時（減速比3.7, 5, 9）の場合
騒音値 ^{注)2}	70dB(A) 0.5m
潤滑方式	グリース潤滑 工場出荷時にグリースを充填しております。 そのままご使用できます。
減速方式	遊星歯車機構 1段形（減速比3.7, 5, 9） 2段形（減速比11, 15, 21, 33, 45, 81）
出力軸回転方向	入力軸の回転方向と同方向
材質	内歯付ケース・歯車 : クロームモリブデン鋼 継力バー・アダプタプレート : アルミニウム合金 出力軸・入力軸 : 炭素鋼
設置場所	屋内（塵埃の少ない、水のかからない場所）
周囲温度	0～40℃ 使用温度が上記の範囲外、または食品機械用途などの特殊グリース使用が必要とされる場合は、 ご照会ください。
周囲湿度	85%RH以下 ただし、結露しないこと。
標高	1000m以下
雰囲気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などが無いこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。
据付角度	制限無し
塗装	内歯付ケース部黒染処理 出荷時、出力軸に防錆処理を行っています。
実減速比	3.7は、3/11が実減速比になります。その他は、整数減速比となります。
減速機表面温度	80℃以下 連続運転で使用される場合は、ご照会ください。

注) 1. 効率は入力回転数、負荷トルク、グリース温度、減速比等により変化します。

2. 参考値です。機種や据付状況により異なります。

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

モータ定格回転数 1000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
50								●	
100		P110				●			
150					●				
200									●
300			P120						
400							●	●	
500									
600				P130					
750					●				
850									
1000									
1200	●								
1500									
1750									
2000									
2500									
3000									
3500									
4000									
4500									
5000									

モータ定格回転数 1500r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
50	△	△	△	△	△	△			
100		P110					●	●	●
150						●			
200					●				
300									●
400				P120					
500								●	
600									
750									
850									
1000				P130					
1200									
1500									
1750									
2000									
2500									
3000									
3500									
4000									
4500									
5000									

モータ定格回転数 2000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
50	△	△	△	△	△	△	△	△	●△
100		P110						●	
150									●
200						●			
300			●					●	
400									●
500									
600				P120					
750									
850									
1000									
1200				P130					
1500									
1750									
2000									
2500									
3000									
3500									
4000									
4500									
5000									

モータ定格回転数 3000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
50	△	△	△	△	△	△	△	△	●△
100	△	△	△	△	△	△			△
150								●	
200							●		●
300		P110				●			
400									
500									●
600									
750				P120					
850									
1000									
1200									
1500									
1750									
2000									
2500									
3000									
3500									
4000									
4500									
5000									

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

モータ定格回転数 4000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
50	△	△	△	△	△	△	△	△	△
100	△	△	△	△	△	△	△	△	●△
150									●
200				P110				●	●
300							●	●	●
400						●			
500									
600									
750									●
850				P120					
1000									
1200									
1500									
1750									
2000				P130					
2500									
3000									
3500									
4000									
4500									
5000									

- 注) 1. サーボモータメーカー別の枠番組合せは、選定表 2 (C8 ~ C31 頁) をご参照ください。
 2. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 3. 各回転数における許容連続運転時間、許容% ED は、選定表 3 (C33 頁) をご参照ください。
 4. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 5. △の組合せは、下記の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

無負荷ランニングトルク (N・m)

枠番	減速比								
	3.7 (3/11)	5	9	11	15	21	33	45	81
P110	0.25	0.20	0.16	0.20			0.14		
P120	0.60	0.40	0.30	0.35			0.26		
P130	1.00	0.70	0.55	0.60			0.45		

- 注) 1. 減速機を無負荷の状態 で回転させるために必要な入力側でのトルク値です。
 2. 周囲温度 20℃ で連続運転後、減速機内部の温度が安定した状態での代表的な値です。減速機が十分に温まっていない時は、この表の値より大きくなります。

P1タイプ

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

βis シリーズ (モーター定格回転数 4000/3000/2000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	βiS0.2/5000	4000	P110△	2D									
100	βiS0.3/5000	4000	P110△	P110●	2D								
130	βiS0.4/5000	4000	P110	P120△	2H								
500	βiS2/4000	4000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120●	P120●	-	-	2J
750	βiS4/4000	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120●	P130	-	-	-	0V
1200	βiS8/3000	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	-	7X
1400	βiS12/2000	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	7Z
1800	βiS12/3000	2000	P120	P120	P130	P130●	P130●	-	-	-	-	-	7Z
2500	βiS22/2000	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS22/3000	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS30/2000	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS40/2000	1500	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

αis シリーズ (モーター定格回転数 4000/3000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
750	αiS2/5000	4000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	-	2J
1000	αiS4/5000	4000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	-	0V
2500	αiS8/4000	4000	P120	P120	P130	P130	-	-	-	-	-	-	7X
2700	αiS12/4000	3000	P120●	P120●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	7Z
4500	αiS22/4000	3000	P130	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
5500	αiS30/4000	3000	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
5500	αiS40/4000	3000	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。
 4. ストレートシャフトに対応しています。テーパシャフトには対応していません。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

β iSc シリーズ低価格旋盤用 (モータ定格回転数 4000/3000/2000r/min) …定格回転数のトルクで対応

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
500	β iSc2/4000	4000	P110	P110	P110●	P120●	P120	P120	P120●	P120●	P130●	2J
750	β iSc4/4000	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120●	P130	P130	-	0V
1200	β iSc8/3000	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1400	β iSc12/2000	2000	P120	P120	P130	P130	-	-	-	-	-	7Z

β iF シリーズ工作機用中慣性 (モータ定格回転数 3000/2000/1500r/min) …定格回転数のトルクで対応

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
750	β iF4/3000	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120●	P130	P130●	-	7X
1200	β iF8/2000	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1400	β iF12/2000	2000	P130	P130	P130	P130	P130	-	-	-	-	0X
2500	β iF22/2000	2000	P130	P130	P130●	-	-	-	-	-	-	0X
3000	β iF30/2000	1500	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	0X

α iF シリーズ工作機用中慣性 (モータ定格回転数 4000/3000r/min) …… 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
750	α iF2/5000	4000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	P130●	2J
1400	α iF4/4000	4000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130●	P130●	P130●	7X
1600	α iF8/3000	3000	P120	P120	P130	P130	P130	P130●	-	-	-	7X
3000	α iF12/3000	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	0X
4000	α iF22/3000	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

4. ストレートシャフトに対応しています。テーパシャフトには対応していません。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ -7 シリーズ SGM7J モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	SGM7J-A5A*A**	3000	P110△	P110●	2D								
100	SGM7J-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D	
150	SGM7J-C2A*A**	3000	P110	P110●	P120	2D							
200	SGM7J-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
400	SGM7J-04A*A**	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R	
600	SGM7J-06A*A**	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	2R	
750	SGM7J-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G	

Σ -7 シリーズ SGM7A モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SGM7A-A5A*A**	3000	P110△	P110●	2D							
100	SGM7A-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
150	SGM7A-C2A*A**	3000	P110	P110●	P120	2D						
200	SGM7A-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SGM7A-04A*A**	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
600	SGM7A-06A*A**	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	2R
750	SGM7A-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G
1000	SGM7A-10A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	1G
1500	SGM7A-15A*A**	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1L
2000	SGM7A-20A*A**	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1L
2500	SGM7A-25A*A**	3000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1L
3000	SGM7A-30A*A**	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
4000	SGM7A-40A*A**	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T
5000	SGM7A-50A*A**	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T
7000	SGM7A-70A*A**	3000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	1T

Σ -7 シリーズ SGM7P モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
100	SGM7P-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G
200	SGM7P-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120	2T
400	SGM7P-04A*A**	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
750	SGM7P-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7X
1500	SGM7P-15A*A**	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ -7 シリーズ SGM7G モデル (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
300	SGM7G-03A*A**	1500	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	8E
450	SGM7G-05A*A**	1500	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	8E
850	SGM7G-09A*A**	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7Z
1300	SGM7G-13A*A**	1500	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Z
1800	SGM7G-20A*A**	1500	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2900	SGM7G-30A*A**	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
4400	SGM7G-44A*A**	1500	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

Σ -V シリーズ SGMJV 形 (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SGMJV-A5A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110△	P110●	2D
100	SGMJV-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	SGMJV-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SGMJV-04A*A**	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	SGMJV-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

Σ -V シリーズ SGMVAV 形 (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SGMAV-A5A*A**	3000	P110△	P110●	2D							
100	SGMAV-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	SGMAV-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SGMAV-04A*A**	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
550	SGMAV-06A*A**	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	2R
750	SGMAV-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

Σ -V シリーズ SGMGV 形 (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
450	SGMGV-05A*A**	1500	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	8E
850	SGMGV-09A*A**	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1300	SGMGV-13A*A**	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
1800	SGMGV-20A*A**	1500	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2900	SGMGV-30A*A**	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
4400	SGMGV-44A*A**	1500	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-Xシリーズ SGMXJ モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モータフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	SGMXJ-A5A*A**	3000	P110△	P110●	2D								
100	SGMXJ-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D	
150	SGMXJ-C2A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P110●	P120	2D	
200	SGMXJ-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
400	SGMXJ-04A*A**	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R	
600	SGMXJ-06A*A**	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R	
750	SGMXJ-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		1G	

Σ-Xシリーズ SGMXA モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SGMXA-A5A*A**	3000	P110△	P110●	2D							
100	SGMXA-01A*A**	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
150	SGMXA-C2A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P110●	P120	2D
200	SGMXA-02A*A**	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SGMXA-04A*A**	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
600	SGMXA-06A*A**	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R
750	SGMXA-08A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		1G
1000	SGMXA-10A*A**	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				1G

Σ-Xシリーズ SGMXG モデル (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
850	SGMXG-09A*A**	1500	P120	P120	P120●	P130	P130	P130				7Z
1300	SGMXG-13A*A**	1500	P120	P120	P130							7Z
1800	SGMXG-20A*A**	1500	P130	P130	P130							7Z

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社殿

MELSERVO-J5

HK-KT シリーズ (モーター定格回転数 3000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター 容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	HK-KT053W	3000	P110△	P110●	2D							
100	HK-KT13W	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120	2D
100	HK-KT13UW	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120	2G
150	HK-KT1M3W	3000	P110	P110●	P120	2D						
200	HK-KT23W	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
200	HK-KT23UW	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2T
200	HK-KT434W	1500	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P130	2R
300	HK-KT634W	1500	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130	P130●	2R
400	HK-KT43W	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
400	HK-KT43UW	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
500	HK-KT1034W	1500	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130●		1G
600	HK-KT63W	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R
750	HK-KT7M3W	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		1G
1000	HK-KT103UW	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7V

MELSERVO-J5

HK-ST シリーズ (モーター定格回転数 2000/1000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター 容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
600	HK-ST1024W	1000	P120	P120	P130	P130	P130	P130				7Z
850	HK-ST1724W	1000	P120	P120	P130	P130	P130					7Z
1000	HK-ST102W	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130				7Z
1000	HK-ST2024AW	1000	P120	P120	P130							7Z
1200	HK-ST2024W	1000	P130	P130	P130							0X
1500	HK-ST3024W	1000	P130	P130								7Z
1750	HK-ST172W	2000	P120	P120	P130							7Z
2000	HK-ST202AW	2000	P120	P120	P130							7Z
2000	HK-ST202W	2000	P130	P130	P130							0X
2000	HK-ST3524W	1000	P130	P130								0X
3000	HK-ST302W	2000	P130	P130								7Z
3500	HK-ST352W	2000	P130	P130								0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社殿

MELSERVO-J4

HG-KR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	HG-KR053(B)	3000	P110△	P110●	2D							
100	HG-KR13(B)	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	HG-KR23(B)	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	HG-KR43(B)	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	HG-KR73(B)	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

MELSERVO-J4

HG-MR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	HG-MR053(B)	3000	P110△	P110●	2D							
100	HG-MR13(B)	3000	P110△	P110	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	HG-MR23(B)	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	HG-MR43(B)	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	HG-MR73(B)	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

MELSERVO-J4

HG-SR シリーズ (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
500	HG-SR52(B) HG-SR524(B)	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7Z
1000	HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7Z
1500	HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Z
2000	HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	2000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	0X
3500	HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

MELSERVO-J4

HG-JR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min,200V & 400V クラス)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
3300	HG-JR353(B)	3000	P130	P130	P130●							1T
5000	HG-JR503(B)	3000	P130	P130								1T

MELSERVO-J4

HG-RR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	HG-RR103(B)	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7Y
1500	HG-RR153(B)	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130				7Y
2000	HG-RR203(B)	3000	P120	P120	P130	P130	P130					7Y
3500	HG-RR353(B)	3000	P130	P130	P130							1T
5000	HG-RR503(B)	3000	P130	P130								1T

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社殿

三菱 CNC ドライブシステム用 HP シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータフレンジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
500	HP54	3000	P120	P130	P130●	-	7Z						
1000	HP104	3000	P120	P120	P120●	P120●	P120●	P120●	P130	-	-	-	7Z
1500	HP154	3000	P120	P120●	P120●	P130●	P130●	P130●	P130●	-	-	-	7Z
2200	HP224	3000	P120●	P120●	P130●	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	7Z
2000	HP204	3000	P130	P130	P130●	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	0X
3500	HP354	3000	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	0X
4500	HP454	3000	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
7000	HP704	3000	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

三菱 CNC ドライブシステム用 HF シリーズ (モータ定格回転数 4000/3000/2000r/min)

… 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータフレンジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
750	HF75	4000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	0V
1000	HF105	4000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130●	-	0V
500	HF54	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120●	P130	P130●	-	7Z	
1000	HF104	3000	P120	P120	P120●	P120●	P120●	P130●	-	-	-	7Z	
1200	HF123	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7Z	
1400	HF142	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Z	
1500	HF154	3000	P120	P120●	P120●	P130●	P130●	P130●	-	-	-	7Z	
2200	HF223	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z	
2200	HF224	3000	P120	P120●	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	7Z	
2000	HF204	3000	P130	P130	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	0X	
3000	HF302	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X	
3000	HF303	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X	
3500	HF354	3000	P130●	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	0X	
4500	HF453	3000	P130●	P130●	-	-	-	-	-	-	-	0X	
7000	HF703	3000	P130●	-	-	-	-	-	-	-	-	0X	

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

P1タイプ

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社殿

SANMOTION R シリーズ

R2 サーボモーター (モーター定格回転数 3000/2000r/min) …… 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター 容量 (W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	R2*A04005	3000	P110△	P110●	2D							
	R2*A04005F	3000	P110△	P110●	2D							
100	R2*A04010	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
	R2*A04010F	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
	R2*A06010	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G
	R2*A06010F	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G
200	R2*A06020	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
	R2*A06020F	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
	R2AA08020	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2T
	R2AA08020F	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2T
400	R2AA06040	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
	R2AA06040F	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
	R2AA08040	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
	R2AA08040F	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
550	R2AA13050	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1S
	R2AA13050H	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1S
	R2AA13050D	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1S
750	R2AA08075	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
	R2AA08075F	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
	R2AAB8075	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	8E
	R2AAB8075F	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	8E
1000	R2AAB8100	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	8E
	R2AAB8100H	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	8E
1200	R2AA13120	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	1S
	R2AA13120B	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	1S
	R2AA13120L	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	1S
	R2AA13120D	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1800	R2AA13180	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
	R2AA13180H	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
	R2AA13180D	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
2000	R2AA13200	2000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
	R2AA13200L	2000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
	R2AA13200D	2000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
3500	R2AA18350	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
	R2AA18350V	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
	R2AA18350L	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
	R2AA18350D	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
4500	R2AA18450	2000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
	R2AA18450H	2000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社殿

SANMOTION R シリーズ R1 サーボモータ (モータ定格回転数 3000/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	R1*A04005F	3000	P110△	P110●	2D							
100	R1*A04010F	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110●	P120△	2D
200	R1*A06020F	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	R1*A06040F	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120●	P120●	P130●	2R
750	R1*A08075V	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		7P
750	R1*A08075F	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		7P
1000	R1*A10100F	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				0W
1000	R1*A10100H	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				0W
1500	R1*A10150F	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130				0W
1500	R1*A10150H	3000	P120	P120	P120●	P130	P130	P130				0W
2000	R1*A10200F	3000	P120	P120	P130	P130	P130					0W
2000	R1*A10200H	3000	P120	P120	P130	P130	P130					0W
2500	R1*A10250F	3000	P120	P120	P130							0W
2500	R1*A10250H	3000	P120	P120	P130							0W
3000	R1*A13300F	3000	P130	P130	P130							1T
3000	R1*A13300H	3000	P130	P130	P130							1T
4000	R1*A13400F	3000	P130	P130								1T
4000	R1*A13400H	3000	P130	P130								1T
5000	R1*A13500F	3000	P130	P130								1T
5000	R1*A13500H	3000	P130	P130								1T

SANMOTION R シリーズ

Q1 サーボモータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	Q1AA10100	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	0W
	Q1AA12100	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	0Y
1500	Q1AA10150	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	0W
2000	Q1AA10200	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	0W
	Q1AA12200	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	0Y
2500	Q1AA10250	3000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	0W
3000	Q1AA12300	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	0Z
	Q1AA13300	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
4000	Q1AA13400	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T
5000	Q1AA13500	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

P1タイプ

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社殿

SANMOTION R シリーズ

R5 サーボモーター (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
200	R5**06020	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
	R5**06020H	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
	R5**06020F	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
400	R5**06040	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P120	2R	
	R5**06040H	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P120	2R	
	R5**06040F	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P120	2R	
750	R5**08075	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
	R5**08075D	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
	R5**08075F	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P

SANMOTION G シリーズ

低慣性 サーボモーター (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	GAM1A4005F0	3000	P110△	P110●	2D								
100	GAM1A4010F0	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110●	P120△	2D	
150	GAM1A4015F0	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P110●	P120	2D	
200	GAM1A6020F0	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R	
400	GAM1A6040F0	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120●	P120●	P130●	2R	
600	GAM1A6060F0	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R	
750	GAM1A8075V0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		7P	
750	GAM1A8075F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		7P	
1000	GAM1A8100F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7P	
1000	GAM1AA100H0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				0W	
1000	GAM1AA100F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				0W	
1500	GAM1AA150H0	3000	P120	P120	P120●	P130	P130	P130				0W	
1500	GAM1AA150F0	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130				0W	

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社殿

SANMOTION G シリーズ

中慣性 サーボモータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	GAM2A4005F0	3000	P110△	P110●	2D								
100	GAM2A4010F0	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110●	P120△	2D	
100	GAM2A6010F0	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G	
150	GAM2A4015V0	3000	P110	P110●	P110●	P120	2D						
150	GAM2A4015F0	3000	P110	P110●	P110●	P120	2D						
200	GAM2A6020F0	3000	P110	P120	P120●	2R							
200	GAM2A8020F0	3000	P110	P120	P120●	2T							
400	GAM2A6040F0	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P120●	P130●	2R
400	GAM2A8040F0	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
550	GAM2AB055D0	2000	P120	P130	P130		1S						
600	GAM2A6060V0	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R
600	GAM2A6060F0	3000	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		2R
750	GAM2A8075V0	3000	P120	P130	P130		7P						
750	GAM2A8075V0	3000	P120	P130	P130		7P						
750	GAM2A9075F0	3000	P120	P130	P130●		8E						
750	GAM2AA075F0	3000	P120	P130	P130		0W						
1000	GAM2A8100F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7P
1000	GAM2A9100H0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				8E
1000	GAM2A9100F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				2R
1000	GAM2AA100F0	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				2T
1200	GAM2AB120B0	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	P130				1S
1200	GAM2AB120H0	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	P130				2R
1200	GAM2AB120D0	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130	P130				2R
1500	GAM2AA150H0	2000	P120	P120	P130	P130	P130	P130					7P
1500	GAM2AA150F0	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	P130				7P

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A6 ファミリー MSMF (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	MSMF5A*L1	3000	P110△	2C									
100	MSMF01*L1	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	P120△	2C
200	MSMF02*L1	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	2L
400	MSMF04*L1	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	MSMF08*L1	3000	P120	P130	P130		7S						
1000	MSMF09*L1	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7S
1000	MSMF10*L1	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7B
1500	MSMF15*L1	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130					7B
2000	MSMF20*L1	3000	P120	P120	P130	P130	P130						7B
3000	MSMF30*L1	3000	P130	P130	P130								1S
4000	MSMF40*L1	3000	P130	P130									7Z
5000	MSMF50*L1	3000	P130	P130									7Z

MINAS A6 ファミリー MQMF (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
100	MQMF01*L1	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	P120△	2F
200	MQMF02*L1	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	P120●	8A
400	MQMF04*L1	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	8B

MINAS A6 ファミリー MDMF (モーター定格回転数 2000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード	
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
1000	MDMF102L1	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130					1S
1500	MDMF152L1	2000	P120	P120	P130	P130	P130						1S
2000	MDMF202L1	2000	P120	P120	P130								1S
3000	MDMF302L1	2000	P130	P130									7Z
4000	MDMF402L1	2000	P130	P130									0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A6 ファミリー MGMF (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
850	MGMF092L1	1500	P120	P120	P120	P130	P130	P130				1S
1300	MGMF132L1	1500	P120	P120	P130							1S
1800	MGMF182L1	1500	P130	P130	P130							1S
2400	MGMF242L1	1500	P130	P130								0X
2900	MGMF292L1	1500	P130	P130								0X

MINAS A6 ファミリー MHMF (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	MHMF5A*L1*1/ MHMF5A*L1*2	3000	P110△	P110●	2D							
100	MHMF01*L1*1/ MHMF01*L1*2	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	MHMF02*L1*1/ MHMF02*L1*2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2L
400	MHMF04*L1*1/ MHMF04*L1*2	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	MHMF08*L1*1/ MHMF08*L1*2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130		7S
1000	MHMF09*L1*1/ MHMF09*L1*2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130				7S

MINAS A6 ファミリー MHMF (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	MHMF102L1	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130				1S
1500	MHMF152L1	2000	P120	P120	P130	P130	P130					1S
2000	MHMF202L1	2000	P120	P120	P130							0X
3000	MHMF302L1	2000	P130	P130								0X
4000	MHMF402L1	2000	P130	P130								0X

MINAS A6 ファミリー E (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
200	MUMA02*P1	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120	2L
400	MUMA04*P1	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32～C35 頁) を参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A5 ファミリー MSME (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	MSME5AZ	3000	P110△	P110△	P110△	P110	P110△	P110△	P110△	P110△	P110●	2C
100	MSME012	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2C
200	MSME022	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2L
400	MSME042	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	MSME082	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G
1000	MSME102	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7B
1500	MSME152	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7B
2000	MSME202	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7B
3000	MSME302	3000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
4000	MSME402	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
5000	MSME502	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z

MINAS A5 ファミリー MSMD (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	MSMD	3000	P110△	P110●	2C							
100	MSMD	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2C
200	MSMD	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2L
400	MSMD	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	MSMD	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7S

MINAS A5 ファミリー MHMD (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
200	MHMD022	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120	2L
400	MHMD042	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	MHMD082	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7S

MINAS A5 ファミリー MDME (モーター定格回転数 2000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	MDME	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	MDME	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S
2000	MDME	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
3000	MDME	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
4000	MDME	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
5000	MDME	2000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

6. 富士電機株式会社殿

ALPHA7 シリーズ

GYS モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
50	GYS500D7-*B2	3000	P110△	7J									
100	GYS101D7-*B2	3000	P110△	P110	P110	P120△	2D						
200	GYS201D7-*B2	3000	P110	P110●	P120	P120	2R						
400	GYS401D7-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYS751D7-*B2	3000	P120	P130	P130	-	7P						
1000	GYS102D7-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7Y
1500	GYS152D7-*B2	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Y
2000	GYS202D7-*B2	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	7Y
3000	GYS302D7-*B2	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T
4000	GYS402D7-*B2	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	1T
5000	GYS502D7-*B2	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	1T

ALPHA7 シリーズ

GYB モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
200	GYB201D7-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	GYB401D7-*B2	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYB751D7-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	1G

ALPHA7 シリーズ

GYG モータ (モータ定格回転数 2000/1500r/min)

サーボモータ 容量 (W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	GYG102C7-*B2	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	GYG152C7-*B2	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S
2000	GYG202C7-*B2	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
850	GYG851B7-*B2	1500	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1300	GYG132B7-*B2	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
1800	GYG182B7-*B2	1500	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1S

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

6. 富士電機株式会社

ALPHA5 シリーズ

GYS モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	GYS500D5-*B2	3000	P110△	P110●	7J							
100	GYS101D5-*B2	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	GYS201D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	GYS401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYS751D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
1000	GYS102D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	1L
1500	GYS152D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1L
2000	GYS202D5-*B2	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1L
3000	GYS302D5-*B2	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T
4000	GYS402D5-*B2	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T
5000	GYS502D5-*B2	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	1T

ALPHA5 シリーズ

GYC モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
100	GYC101D5-*B2	3000	P110	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G
200	GYC201D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2T
400	GYC401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
750	GYC751D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7A
1000	GYC102D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7Z
1500	GYC152D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7Z
2000	GYC202D5-*B2	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Z

ALPHA5 シリーズ

GYG モータ (モータ定格回転数 2000/1500r/min) …… 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
500	GYG501C5-*B2	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7X
750	GYG751C5-*B2	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7X
1000	GYG102C5-*B2	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	GYG152C5-*B2	2000	P120	P120	P130	P130	-	-	-	-	-	1S
2000	GYG202C5-*B2	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
500	GYG501B5-*B2	1500	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7X
850	GYG851B5-*B2	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1300	GYG132B5-*B2	1500	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

6. 富士電機株式会社殿

ALPHA5 シリーズ

GYB モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
200	GYB201D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	GYB401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYB751D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

ALPHA5 Smart シリーズ

GYS モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	GYS500D5-*B2	3000	P110△	P110●	7J							
100	GYS101D5-*B2	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	GYS201D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	GYS401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYS751D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7P
1000	GYS102D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	1L
1500	GYS152D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1L
2000	GYS202D5-*B2	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1L
3000	GYS302D5-*B2	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1T

ALPHA5 Smart シリーズ

GYC モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
100	GYC101D5-*B2	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2G
200	GYC201D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2T
400	GYC401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2T
750	GYC751D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7A
1000	GYC102D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7Z
1500	GYC152D5-*B2	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7Z
2000	GYC202D5-*B2	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7Z

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

6. 富士電機株式会社殿

ALPHA5 Smart シリーズ

GYG モータ (モータ定格回転数 2000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
500	GYG501C5-*B2	2000	P120	P130	P130	-	7X						
750	GYG751C5-*B2	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7X
1000	GYG102C5-*B2	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	GYG152C5-*B2	2000	P120	P120	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1S
2000	GYG202C5-*B2	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	-	1S
500	GYG501B5-*B2	1500	P120	P130	P130	-	7X						
850	GYG851B5-*B2	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1300	GYG132B5-*B2	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S

ALPHA5 Smart シリーズ

GYB モータ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード	
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81		
200	GYB201D5-*B2	3000	P110	P110●	P120	P120●	2R						
400	GYB401D5-*B2	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	GYB751D5-*B2	3000	P120	P130	P130	-	1G						

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

7. 芝浦機械株式会社殿

BS サーボモータ

Vシリーズ 標準タイプ (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
500	VLBSV-05015** -K	1500	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7X
1000	VLBSV-10015** -K	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1500	VLBSV-15015** -K	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2000	VLBSV-20015** -K	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	VLBSV-30015** -K	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

BS サーボモータ

Vシリーズ 標準タイプ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	VLBSV-10030** -K	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7X
1800	VLBSV-18030** -K	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7X
2400	VLBSV-24030** -K	3000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
3000	VLBSV-30030** -K	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	0X
4500	VLBSV-45030** -K	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

BS サーボモータ

Vシリーズ ZAタイプ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	VLBSV-ZA00530** -K	3000	P110△	P110●	2D							
100	VLBSV-ZA01030** -K	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	VLBSV-ZA02030** -K	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	VLBSV-ZA04030** -K	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
600	VLBSV-ZA06030** -K	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G
750	VLBSV-ZA07530** -K	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

4. モータ軸はキーレスを推奨します。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

7. 芝浦機械株式会社殿

BS サーボモーター

Tシリーズ 標準タイプ (モーター定格回転数 1500r/min)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
400	VLBST-04015**V-K	1500	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7V
800	VLBST-08015**V-K	1500	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1000	VLBST-10015**V-K	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1500	VLBST-15015**V-K	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2600	VLBST-26015**V-K	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
3700	VLBST-37015**V-K	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

BS サーボモーター

Tシリーズ 標準タイプ (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
500	VLBST-05030**V-K	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	0V
800	VLBST-08030**V-K	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7V
1400	VLBST-14030**V-K	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1800	VLBST-18030**V-K	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7X
2400	VLBST-24030**V-K	3000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
3700	VLBST-65030**V-K	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	0X
5000	VLBST-55030**V-K	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
5500	VLBST-55030**V-K	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
6500	VLBST-65030**V-K	3000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

- の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
- △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。
- モーター軸はキーレスを推奨します。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

8. 株式会社キーエンス殿

SV シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SV-M(B)005*S	3000	P110△	P110●	2D							
100	SV-M(B)010*S	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	SV-M(B)020*S	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SV-M(B)040*S	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	SV-M(B)075*S	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

SV シリーズ (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
850	SV-M(B)100*S	1500	P120	P120	P130	P130	P130	P130	-	-	-	7X
1300	SV-M(B)150*S	1500	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S
1800	SV-M(B)200*S	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2900	SV-M(B)300*S	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
4400	SV-M(B)500*S	1500	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

SV2 シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	SV2-M(B)005*S	3000	P110△	P110●	2D							
100	SV2-M(B)010*S	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	SV2-M(B)020*S	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2R
400	SV2-M(B)040*S	3000	P110	P110	P110●	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2R
750	SV2-M(B)075*S	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	1G

SV2 シリーズ (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
850	SV2-M(B)100*S	1500	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7Z
1300	SV2-M(B)150*S	1500	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
1800	SV2-M(B)200*S	1500	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	7Z
2900	SV2-M(B)300*S	1500	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

9. オムロン株式会社殿

G5 シリーズ R88M-K (モーター定格回転数 3000r/min, AC200V 入力)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
50	K05030H/T	3000	P110△	P110●	2D							
100	K10030H/T	3000	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110△	P110	P110	P120△	2D
200	K20030H/T	3000	P110	P110	P110	P110	P110	P110	P110●	P120	P120●	2L
400	K40030H/T	3000	P110	P110	P110	P120	P120	P120	P120	P120	P130	2P
750	K75030H/T	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7S
1000	K1K030H/T	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7B
1500	K1K530H/T	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7B
2000	K2K030H/T	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7B
3000	K3K030H/T	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1S
4000	K4K030H/T	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
5000	K5K030H/T	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z

G5 シリーズ R88M-K (モーター定格回転数 3000r/min, AC400V 入力)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比									モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
750	K75030F/C	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7B
1000	K1K030F/C	3000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	-	-	-	7B
1500	K1K530F/C	3000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	7B
2000	K2K030F/C	3000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	7B
3000	K3K030F/C	3000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1S
4000	K4K030F/C	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
5000	K5K030F/C	3000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

9. オムロン株式会社殿

G5 シリーズ R88M-K (モータ定格回転数 2000r/min, AC200V 入力)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
1000	K1K020H/T	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	K1K520H/T	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S
2000	K2K020H/T	2000	P130	P130	P130	-	-	-	-	-	-	1S
3000	K3K020H/T	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
4000	K4K020H/T	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

G5 シリーズ R88M-K (モータ定格回転数 2000r/min, AC400V 入力)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
400	K40020F/C	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	7B
600	K60020F/C	2000	P120	P120	P120	P120	P120	P130	P130	-	-	7B
1000	K1K020F/C	2000	P120	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	1S
1500	K1K520F/C	2000	P120	P120	P130	P130	P130	-	-	-	-	1S
2000	K2K020F/C	2000	P120	P120	P130	-	-	-	-	-	-	1S
3000	K3K020F/C	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	7Z
4000	K4K020F/C	2000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X

G5 シリーズ R88M-K (モータ定格回転数 1000r/min, AC200V & 400V 入力)

サーボモータ 容量(W)	サーボモータ形式		減速比									モータ フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	3.7	5	9	11	15	21	33	45	81	
900	K90010H/T	1000	P120	P120	P130	P130	-	-	-	-	-	1S
2000	K2K010H/T	1000	P130	P130	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	K3K010H/T	1000	P130	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (C32 ~ C35 頁) をご参照ください。

2. ●の組合せは、選定表 3 (C32 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。

3. △の組合せは、選定表 1 (C7 頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。

選定表 3 (定格表)

表 C1 定格表

枠番	減速比	定格トルク (N・m) ^{注1}							起動停止時 ^{注2,5} ピークトルク (N・m)	非常時 ^{注3,5} 最大トルク (N・m)	許容最高 ^{注4} 入力回転数 (r/min)
		入力回転数 (r/min)									
		6000	5000	4000	3000	2000	1500	1000			
P110	3.7(3/11)	8.0	8.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.5	40.0	60.0	6000
	5	8.5	9.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.5	45.0		
	9	9.5	10.0	10.5	11.5	11.5	11.5	11.5	35.0		
	11	12.5	13.0	14.0	15.5	17.5	18.0	18.5	45.0		
	15	12.5	13.5	14.0	15.5	17.5	19.0	21.5			
	21	14.0	15.0	16.0	17.5	19.5	21.5	22.5			
	33	18.0	18.0	18.0	18.5	18.5	18.5	18.5			
	45	18.0	19.0	20.0	22.0	22.5	22.5	22.5			
81	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	35.0			
P120	3.7(3/11)	34.0	36.0	38.5	42.0	47.5	52.0	58.5	140.0	175.0	6000
	5	36.0	38.0	41.0	44.5	50.5	55.0	62.0	145.0	240.0	
	9	41.0	43.0	43.0	43.0	43.5	43.5	43.5	140.0	200.0	
	11	27.5	29.0	31.0	34.0	38.5	42.0	47.5	135.0	180.0	
	15	37.5	40.0	42.5	46.5	52.5	57.5	64.5	185.0	250.0	
	21	40.0	42.5	45.5	49.5	56.0	61.0	69.0	190.0		
	33	34.5	36.5	39.0	40.5	40.5	40.5	40.5	135.0	180.0	
	45	47.0	49.5	53.0	55.0	55.0	55.0	55.5	180.0	250.0	
81	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	140.0	200.0		
P130	3.7(3/11)	-	70.0	75.0	82.0	92.5	101.0	114.0	290.0	445.0	5000
	5		74.0	79.5	86.5	97.5	106.5	120.5	325.0	500.0	
	9		83.5	89.5	97.5	100.0	100.0	100.5	330.0		
	11		56.5	60.5	66.0	74.5	81.0	92.0	320.0	395.0	
	15		77.0	82.5	90.0	101.5	111.0	125.0	380.0	500.0	
	21		82.0	88.0	96.0	105.5	118.0	133.5			
	33		70.5	75.5	82.0	93.0	101.0	114.5	355.0	395.0	
	45		96.0	103.0	112.0	126.5	138.0	153.0	380.0	500.0	
81	100.5	100.5	101.0	101.0	101.0	101.0	330.0				

- 注) 1. 定格トルクは出力軸における平均負荷トルクの許容値を示します。1000r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、1000r/min の定格トルクと同じです。
 2. 運転サイクル中の起動・停止時に負荷するトルクの許容最大値です。
 3. 非常停止の衝撃トルク、外部からの衝撃トルクの許容最大値です。全寿命中に 1000 回かかる場合の値を示しています。
 4. 連続運転条件下ではない許容最高入力回転数です。
 5. 入力軸径によっては、許容できない場合があります。モータ取付方法 (F2、F3 頁) でご確認ください。

選定表 3 (許容運転サイクル)

表 C2 許容運転サイクル

入力回転数 (r/min)		6000		5000		4000		3000		2000		1500		1000	
枠番	減速比	許容連続 運転時間	許容% ED												
		min	%												
P110	3.7(3/11)	5	30	10	50	10	60	20	70	20	80	30	90	30	90
	5		40		60		70		80						
	9		50		70		80		90						
	11		40		60		70		80		90				
	15														
	21														
	33														
	45		50		70		80		90						
	81														
P120	3.7(3/11)	5	20	10	20	10	30	20	40	20	60	30	70	30	80
	5		30		50		60		70		80				
	9		40		60		70		80						
	11		30		50		60		70		80				
	15														
	21														
	33														
	45		40		60		70		80		90				
	81														
P130	3.7(3/11)	-	-	5	20	5	30	10	40	15	60	20	70	30	80
	5			30	50	60	70	80							
	9			40	60	70	80								
	11			10	30	50	60	70							
	15														
	21														
	33														
	45			40	60	70	80	90							
	81														

P1タイプ

注) 間欠運転時の許容連続運転時間です。(この値を超える場合や連続運転の場合は、お問合せください。)

選定表 3 (許容外部荷重)

表 C3 許容外部荷重

入力回転数 (r/min)		6000		5000		4000		3000	
枠番	減速比	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)						
P110	3.7(3/11)	215	425	230	450	250	485	275	535
	5	240	470	255	500	275	540	305	595
	9	295	575	315	610	335	655	370	725
	11	310	615	330	650	355	700	395	775
	15	350	680	370	725	400	780	440	860
	21	390	760	415	810	450	870	495	960
	33	455	885	485	940	520	1015	575	1115
	45	505	985	535	1045	580	1125	635	1240
P120	3.7(3/11)	670	1245	710	1320	765	1425	845	1570
	5	745	1385	790	1475	855	1590	940	1750
	9	905	1690	965	1795	1040	1935	1145	2130
	11	965	1800	1025	1915	1105	2060	1220	2270
	15	1075	2000	1145	2130	1230	2295	1355	2525
	21	1205	2240	1280	2380	1380	2565	1515	2825
	33	1400	2605	1485	2770	1600	2985	1765	3285
	45	1550	2890	1650	3070	1775	3305	1955	3640
P130	3.7(3/11)	-	-	955	2015	1030	2170	1135	2390
	5	-	-	1060	2235	1140	2405	1260	2650
	9	-	-	1290	2715	1390	2925	1530	3220
	11	-	-	1375	2910	1480	3135	1630	3450
	15	-	-	1530	3230	1650	3480	1815	3830
	21	-	-	1710	3610	1845	3885	2030	4280
	33	-	-	1990	4200	2145	4525	2360	4980
	45	-	-	2210	4655	2380	5015	2620	5520
81	-	-	2685	5665	2895	6105	3185	6720	

注) 1. ラジアル荷重は、出力軸中央に作用した場合の値です。(スラスト荷重 0 N)
 2. スラスト荷重は、出力軸中心に作用した場合の値です。(ラジアル荷重 0 N)

※ラジアル荷重が出力軸中央以外に作用する場合は、上表の値にラジアル荷重位置係数を乗じて算出ください。

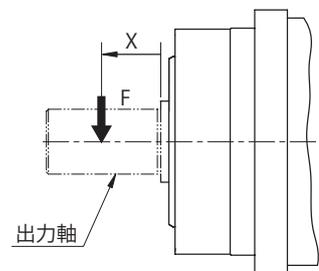
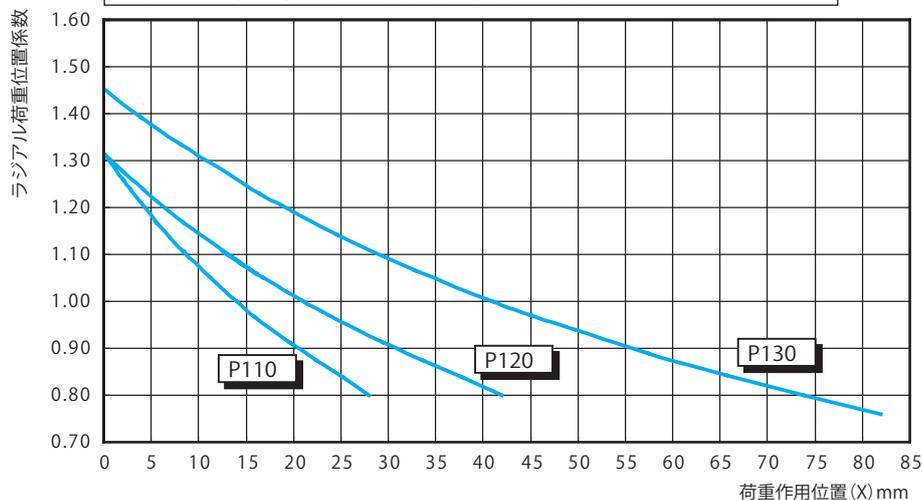


図 C3 ラジアル荷重位置

図 C2 ラジアル荷重位置係数

選定表 3 (許容外部荷重)

2000		1500		1000		入力回転数 (r/min)		許容 モーメント (N・m)
ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)	減速比	枠番	
315	610	345	670	395	770	3.7(3/11)	P110	70
350	680	385	750	440	860	5		
425	830	470	910	535	1045	9		
450	885	495	975	570	1115	11		
505	985	555	1080	635	1240	15		
565	1100	620	1210	715	1385	21		
655	1280	725	1405	830	1610	33		
730	1420	805	1560	920	1785	45		
890	1715	980	1885	1050	2160	81		
965	1795	1065	1975	1215	2260	3.7(3/11)	P120	300
1075	2000	1185	2205	1355	2525	5		
1310	2435	1440	2680	1650	3070	9		
1395	2595	1535	2860	1760	3270	11		
1550	2890	1710	3180	1955	3640	15		
1735	3235	1910	3560	2190	4075	21		
2020	3760	2225	4140	2545	4735	33		
2240	4170	2465	4585	2825	4800	45		
2725	4800	2900	4800	2900	4800	81		
1295	2735	1430	3010	1635	3445	3.7(3/11)	P130	620
1440	3030	1585	3335	1815	3820	5		
1750	3685	1930	4055	2210	4640	9		
1865	3945	2050	4345	2350	4975	11		
2075	4380	2285	4825	2620	5520	15		
2325	4895	2560	5390	2930	6170	21		
2705	5700	2975	6270	3405	7180	33		
3000	6315	3300	6955	3780	7960	45		
3645	7690	4015	8465	4500	9400	81		

P1タイプ

出力軸にギヤやプーリを装着する場合は、ラジアル荷重・スラスト荷重が許容値を超えない範囲でご使用ください。
出力軸のラジアル荷重・スラスト荷重は、次式(①~③)に従って確認をしてください

①ラジアル荷重 Pr

$$Pr = \frac{Tl}{R} \leq \frac{Pro \cdot Lf}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

Pr : 実ラジアル荷重 [N]

Tl : 減速機の出力軸における実伝達トルク [N・m]

R : スプロケット、歯車、プーリ等のピッチ円半径 [m]

Pro : 許容ラジアル荷重 [N] (選定表 3 C34、C35 頁)

Pa : 実スラスト荷重 [N]

Pao : 許容スラスト荷重 [N] (選定表 3 C34、C35 頁)

Lf : ラジアル荷重位置係数 (図 C2 C34 頁)

Cf : 連結係数 (表 C4)

Fs1 : 衝撃係数 (表 C5)

②スラスト荷重 Pa

$$Pa \leq \frac{Pao}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

③ラジアル荷重とスラスト荷重が共存する場合

$$\left(\frac{Pr}{Pro \cdot Lf} + \frac{Pa}{Pao} \right) \cdot Cf \cdot Fs1 \leq 1$$

表 C4 連結係数 Cf

連結方式	Cf
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

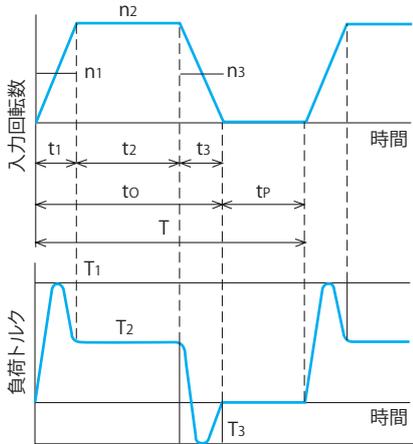
表 C5 衝撃係数 Fs1

衝撃の程度	Fs1
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定手順

選定のフローチャート及び計算式

図 C4 負荷パターン



n_1 : 加速時平均入力回転数 (r/min)
 n_2 : 定常運転時入力回転数 (r/min)
 n_3 : 減速時平均入力回転数 (r/min)
 $n_1 = n_3 = \frac{n_2}{2}$ (図 C4 の場合)
 t_1 : 加速時間 (s)
 t_2 : 定常運転時間 (s)
 t_3 : 減速時間 (s)
 t_0 : 運転時間 (s)
 t_p : 休止時間 (s)
 T : 運転周期 (s)
 T_1 : 起動時ピークトルク (N·m)
 T_2 : 定常運転時トルク (N·m)
 T_3 : 停止時ピークトルク (N·m)

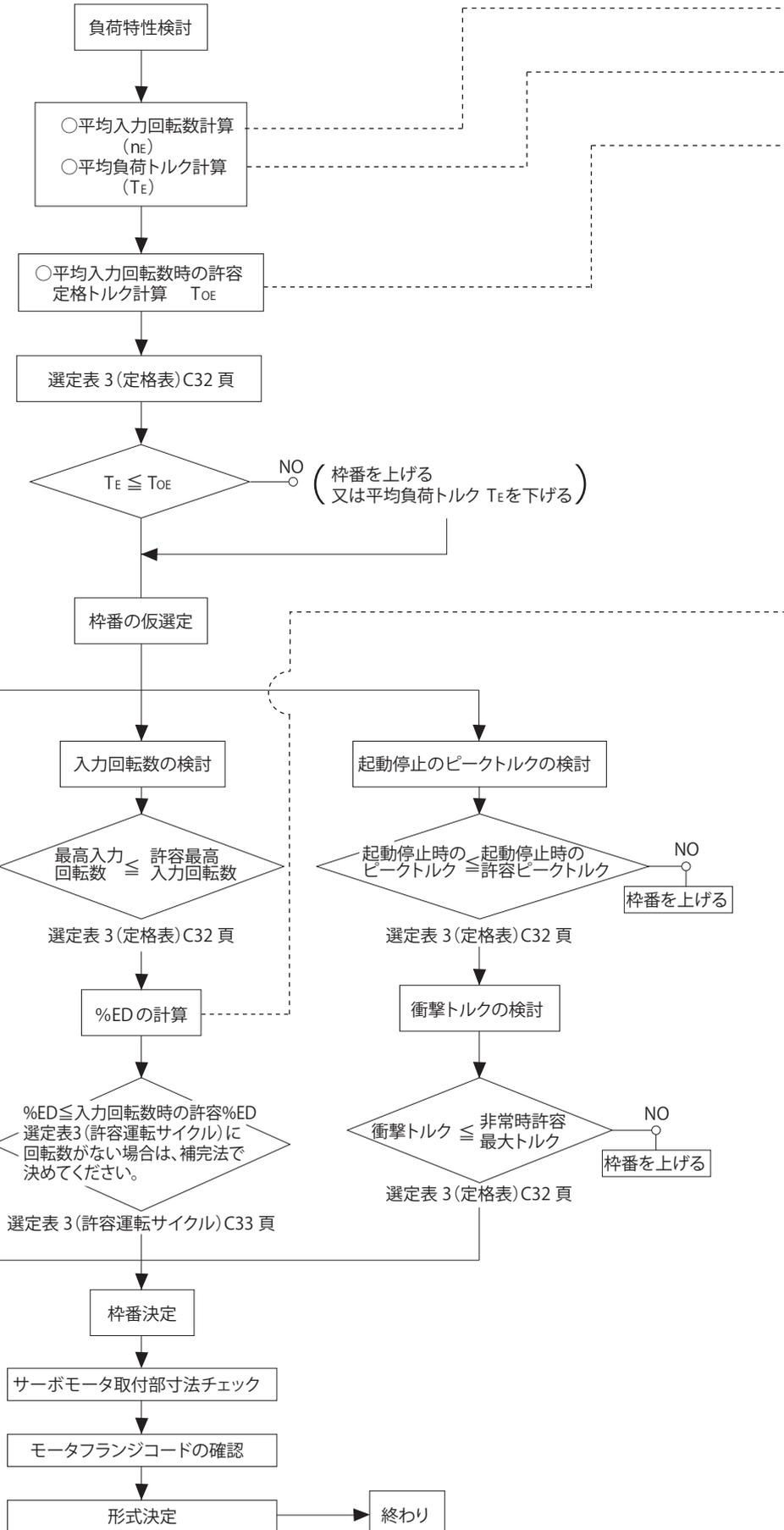


図 C4 の負荷パターンの場合の計算

○ 平均入力回転数 $n_E = \frac{t_1 \cdot n_1 + t_2 \cdot n_2 + t_3 \cdot n_3 + \dots + t_n \cdot n_n}{t_o}$ 式 1 $n=4,5,6 \dots$

○ 平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{t_1 \cdot n_1 \cdot T_1^{10/3} + t_2 \cdot n_2 \cdot T_2^{10/3} + t_3 \cdot n_3 \cdot T_3^{10/3} + \dots + t_n \cdot n_n \cdot T_n^{10/3}}{t_o \cdot n_E} \right)^{0.3} \times F_{S2}$ 式 2 $n=4,5,6 \dots$
(表 C6)

○ 平均入力回転数時の許容定格トルク $T_{OE} = \left(\frac{3000}{n_E} \right)^{0.3} \times T_o$ 式 3

※ 1000 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、1000 r/min の定格トルクと同じです。

T_o : 3000r/min 時定格
選定表 3 (定格表) C32 頁

○ %ED $\%ED = \frac{t_o}{T} \times 100$ 式 4

平均入力回転数時の許容 %ED の計算 補間法

$$\%ED(x) = \frac{y_i(x-x_{i+1})-y_{i+1}(x-x_i)}{x_i-x_{i+1}}$$

- %ED(x) : 求める%ED
- x : 平均入力回転数
- x_i : 定格表記載の平均入力回転数より低い回転数
- y_i : 上記回転数に於ける許容%ED
- x_{i+1} : 定格表記載の平均入力回転数より高い回転数
- y_{i+1} : 上記回転数に於ける許容%ED

表 C6 F_{S2} 負荷係数

負荷の条件	F _{S2}
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定例

下記の仕様に対して ANFX-P120F-2RLD-15 を想定して確認をします。

- | | | | |
|-----------------------------|-----------|----------------|------|
| (仕様) T_A : 起動時ピークトルク | 100N・m | t_A : 加速時間 | 0.2s |
| T_R : 定常運転時トルク | 30N・m | t_R : 定常運転時間 | 5.0s |
| T_B : 停止時ピークトルク | 80N・m | t_B : 減速時間 | 0.2s |
| 衝撃トルク : 200N・m が全寿命中に 700 回 | | t_P : 休止時間 | 3.0s |
| n_A : 加速時平均入力回転数 | 1500r/min | t_O : 運転時間 | 5.4s |
| n_R : 定常運転時平均入力回転数 | 3000r/min | T : 運転周期 | 8.4s |
| n_B : 減速時平均入力回転数 | 1500r/min | | |

アプリケーションに於いて衝撃が殆どないとします。

(計算) 平均入力回転数 $n_E = \frac{0.2 \times 1500 + 5.0 \times 3000 + 0.2 \times 1500}{5.4} = 2889$ (r/min)

平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{0.2 \times 1500 \times 100^{10/3} + 5.0 \times 3000 \times 30^{10/3} + 0.2 \times 1500 \times 80^{10/3}}{5.4 \times 2889} \right)^{0.3} \times 1 = 39.6$ N・m

平均入力回転数時の許容定格トルク $T_{OE} = \left(\frac{3000}{2889} \right)^{0.3} \times 46.5 = 47.0 \geq 39.6 \rightarrow$ ANFX-P120F-2RLD-15 を仮枠番選定します。

- 平均負荷トルクのチェック $39.6 < 47.0 \dots \text{OK}$

- %ED の計算 $\%ED = \frac{5.4}{8.4} \times 100 = 64.3\%$

- 連続運転時間 $20\text{min} = 1200\text{s} > 5.4\text{s} \dots \text{OK}$

$\frac{90 \times (2889 - 3000) - 70 \times (2889 - 2000)}{2000 - 3000} \doteq 72$

$72\% > 64.3\% \dots \text{OK}$

- 最高入力回転数のチェック $3000\text{r/min} < 6000\text{r/min}$

- 起動停止時のピークトルクのチェック $100\text{N} \cdot \text{m} < 185\text{N} \cdot \text{m}$

- 衝撃トルクのチェック $200\text{N} \cdot \text{m} < 250\text{N} \cdot \text{m}$ (全寿命中 1000 回)

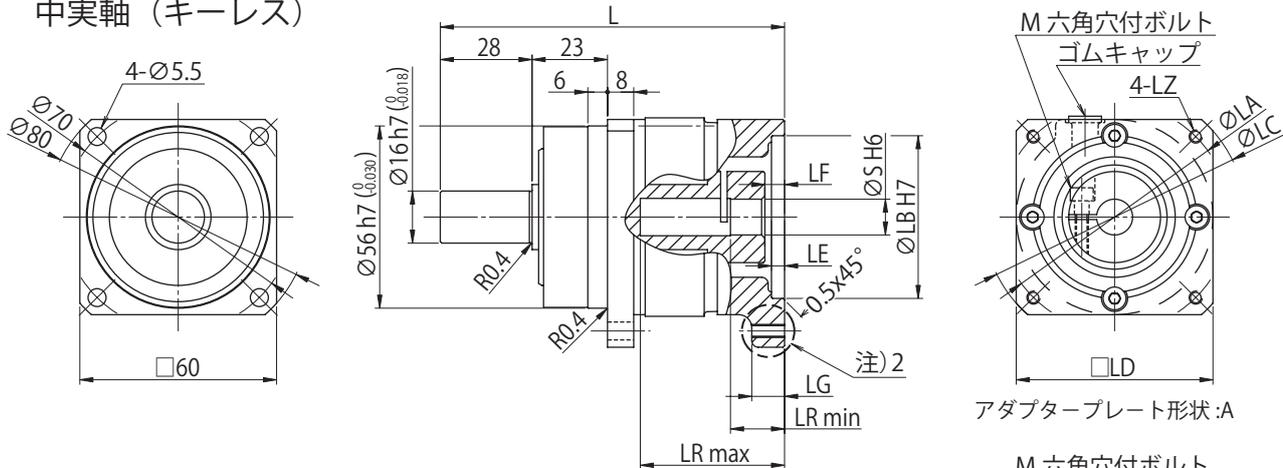
選定表 3 (定格表)
C32 頁

以上の検討より ANFX-P120F-2RLD-15 が選定されます。

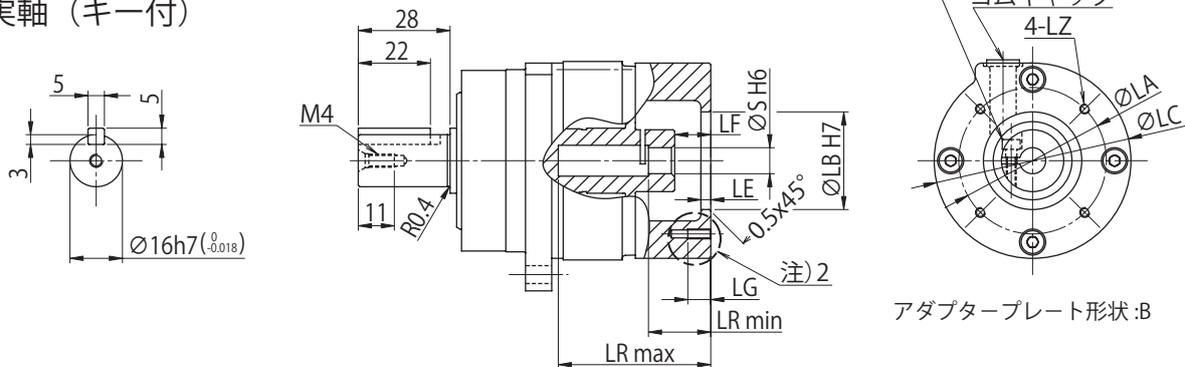
寸法図

枠番 P110
減速比 3.7, 5, 9

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-P110

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (3.7, 5, 9)

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 注2	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
2C	108.5	45	30	60	-	5	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	46.5	19	8	M3	0.9	2C
7J		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	46.5	19	6	M3	0.9	7J
2D		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	46.5	19	8	M3	0.9	2D
2E	106	60	50	80	60	4	8.5	8	有効ネジ深さ	A	M4	44	16.5	8	M3	0.9	2E
2K		60	50	80	60	4	6	8	有効ネジ深さ		M4	44	16.5	11	M4	0.9	2K
2F		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	8	M3	0.9	2F
2L		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	11	M4	0.9	2L
2P		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	14	M4	0.9	2P
2G		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M5	44	16.5	8	M3	0.9	2G
2H	107.5	70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴	A	M5	44	16.5	9	M4	0.9	2H
2R		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	44	16.5	14	M4	0.9	2R
8A		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	45.5	18	11	M4	1.0	8A
8B		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	45.5	18	14	M4	1.0	8B
2T	113	90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴	A	M6	45.5	18	14	M4	1.0	2T
2J		100	80	120	90	5	13	12	貫通ネジ穴		M6	51	23.5	10	M4	1.1	2J
8E	129.5	100	80	120	90	6	9.5	12	貫通ネジ穴	A	M6	41	22	16	M5	1.3	8E

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

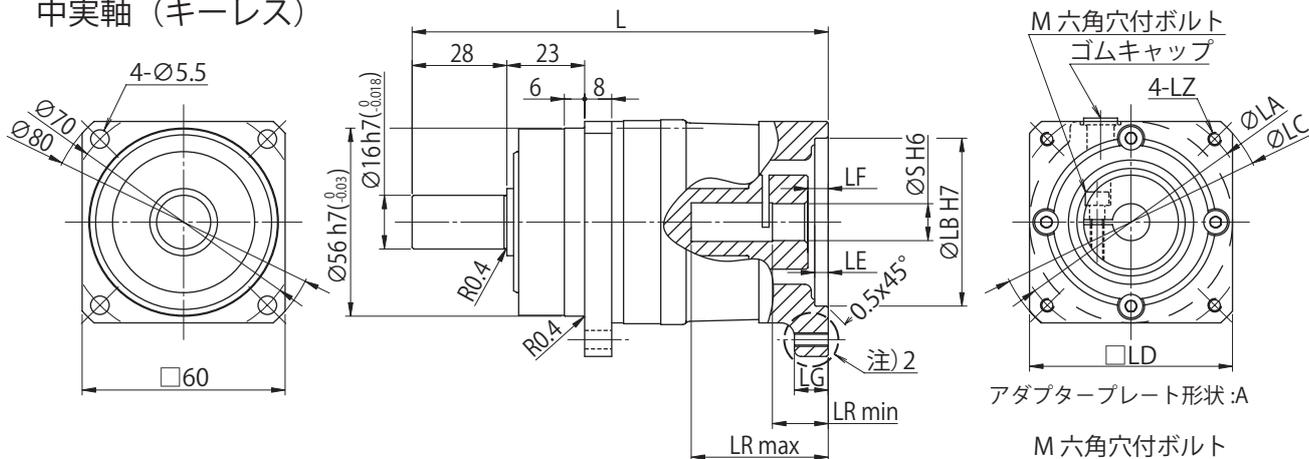
2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

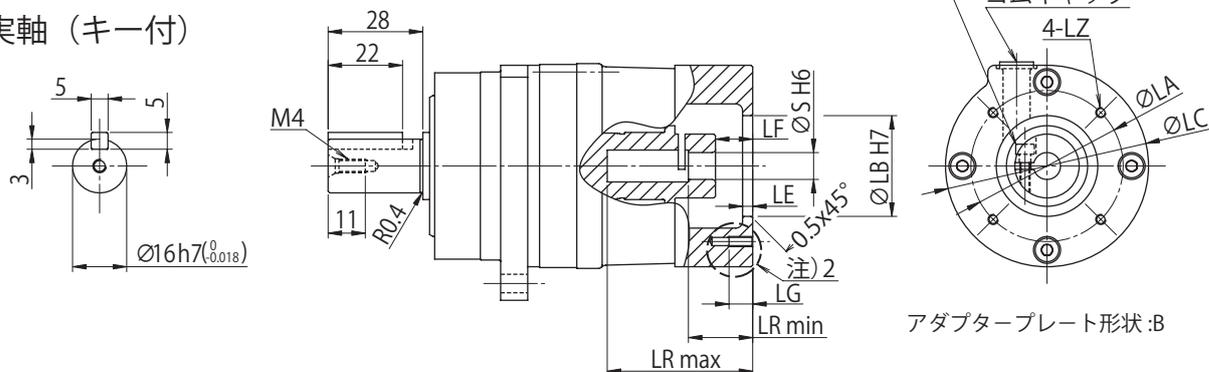
寸法図

枠番 P110
減速比 11, 15, 21, 33, 45, 81

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-P110

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (11, 15, 21, 33, 45, 81)

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法											概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード				
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	アダプター プレート 形状	LZ	LR max			LR min	S	M	
2C	126.5	45	30	60	-	5	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	43	19	8	M3	1.1	2C
7J		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	43	19	6	M3	1.1	7J
2D		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	43	19	8	M3	1.1	2D
2E	124	60	50	80	60	4	8.5	9	有効ネジ深さ	A	M4	40.5	16.5	8	M3	1.1	2E
2K		60	50	80	60	4	6	9	有効ネジ深さ		M4	40.5	16.5	11	M4	1.2	2K
2F		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M4	40.5	16.5	8	M3	1.1	2F
2L		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	40.5	16.5	11	M4	1.2	2L
2G		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M5	40.5	16.5	8	M3	1.1	2G
2H		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	40.5	16.5	9	M4	1.2	2H
2R	125.5	70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴	A	M5	40.5	16.5	14	M4	1.2	2R
8A		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	42	18	11	M4	1.3	8A
8B		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	42	18	14	M4	1.3	8B
2T		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M6	42	18	14	M4	1.3	2T

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法：JIS B 1301-1996 (ISO)「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。

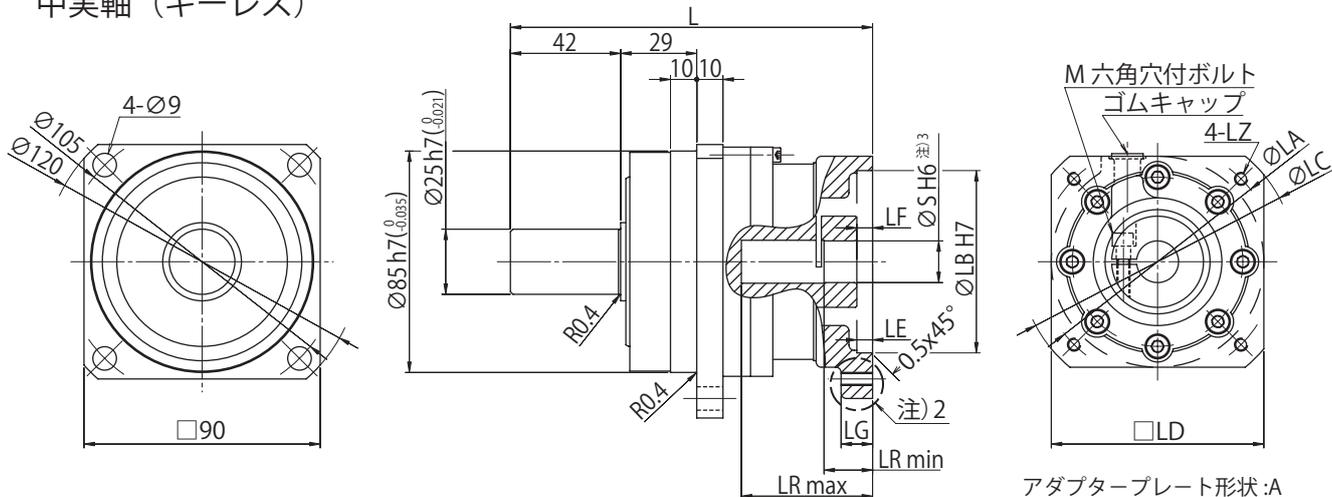
3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

4. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

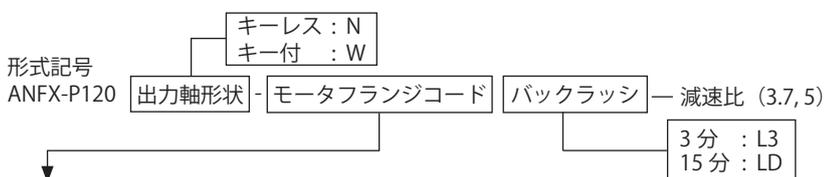
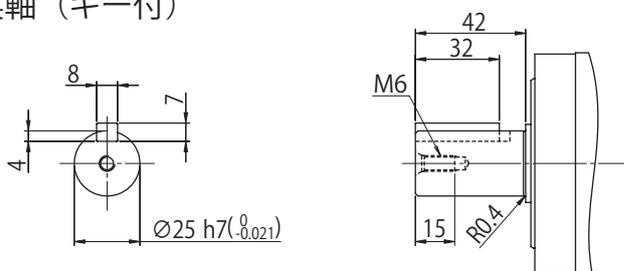
寸法図

枠番 P120
減速比 3.7, 5

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



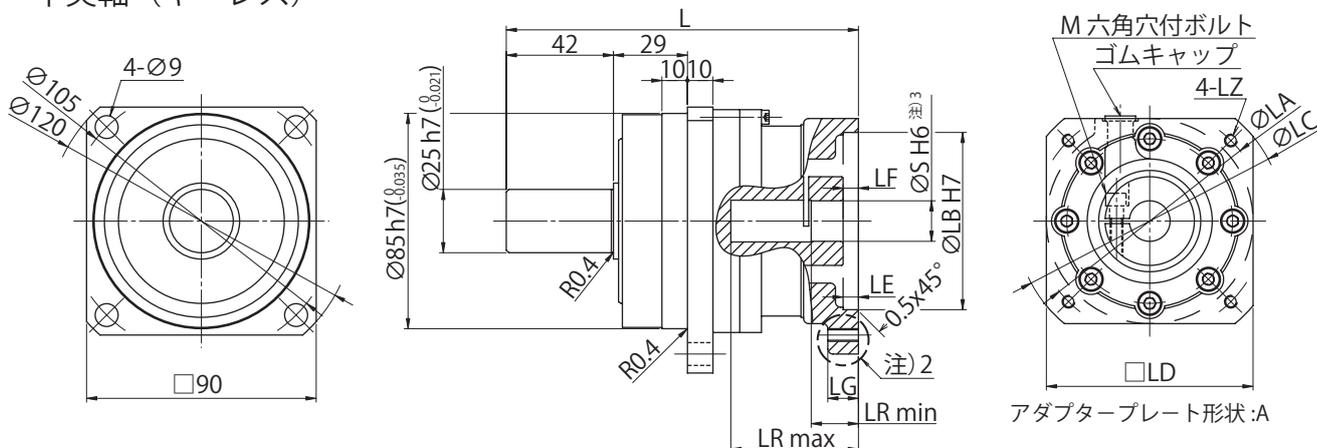
モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	max		min					
0U	139	90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴	A	M5	50	18.5	16	M5	2.5	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	19	M5	2.4	7S
7P		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	16	M5	2.5	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	19	M5	2.4	1G
0V ^{注3}	152.5	100	80	120	90	5	21.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	14	M4	2.6	0V ^{注3}
8E		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	16	M5	2.6	8E
7V		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	19	M5	2.5	7V
1L	152.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M6	46	31.5	24	M6	2.9	1L
7A		115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	16	M5	2.7	7A
7B	165.5	115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	19	M5	2.6	7B
0W		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	3.0	0W
7Y		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	24	M6	2.9	7Y
0Y	155.5	135	110	165	120	7	17	16	貫通ネジ穴	M8	46	31.5	22	M6	3.1	0Y	
7R		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	66.5	35	16	M5	2.8	7R	
7X	190.5	145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	66.5	35	19	M5	2.7	7X	
1S		145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	22	M6	3.2	1S	
7Z		145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	24	M6	3.2	7Z	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

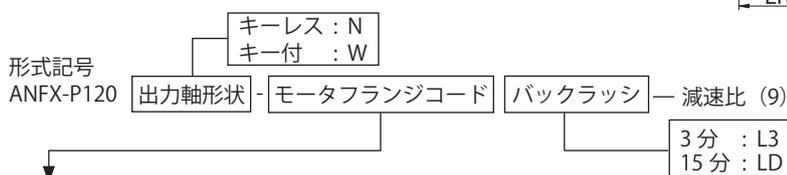
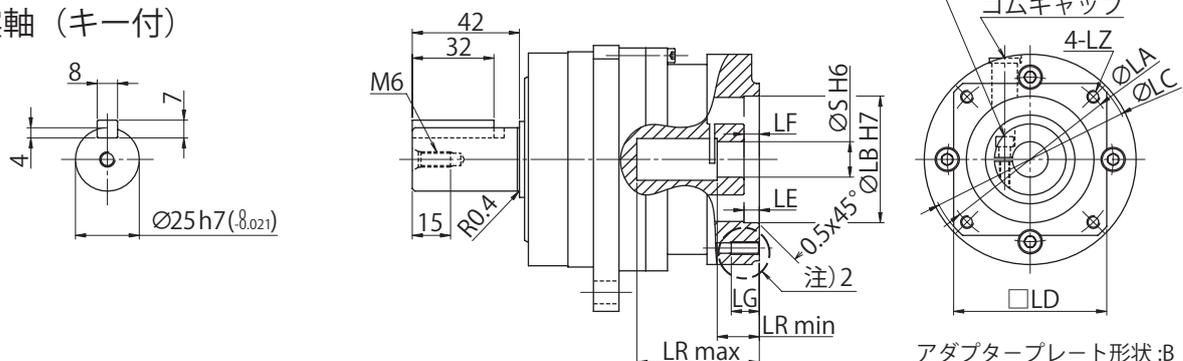
寸法図

枠番 P120
減速比 9

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
2R	137	70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ	A	M5	48	16.5	14	M4	2.5	2R
0U	139	90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	16	M5	2.5	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	19	M5	2.4	7S
7P		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	16	M5	2.5	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	19	M5	2.4	1G
2J		100	80	120	90	5	21.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	10	M4	2.6	2J
0V ^{注3}	152.5	100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	30	14	M4	2.4	0V ^{注3}
8E		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	16	M5	2.6	8E
7V		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	19	M5	2.5	7V
1L	165.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M6	46	31.5	24	M6	2.9	1L
7A	152.5	115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	16	M5	2.7	7A
7B		115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	19	M5	2.6	7B
0W	165.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	3.0	0W
7Y		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	24	M6	2.9	7Y
0Y		135	110	165	120	7	17	16	貫通ネジ穴	M8	46	31.5	22	M6	3.1	0Y	
7R	155.5	145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	66.5	35	16	M5	2.8	7R	
7X		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	66.5	35	19	M5	2.8	7X	
1S	190.5	145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	22	M6	3.3	1S	
7Z		145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	24	M6	3.2	7Z	

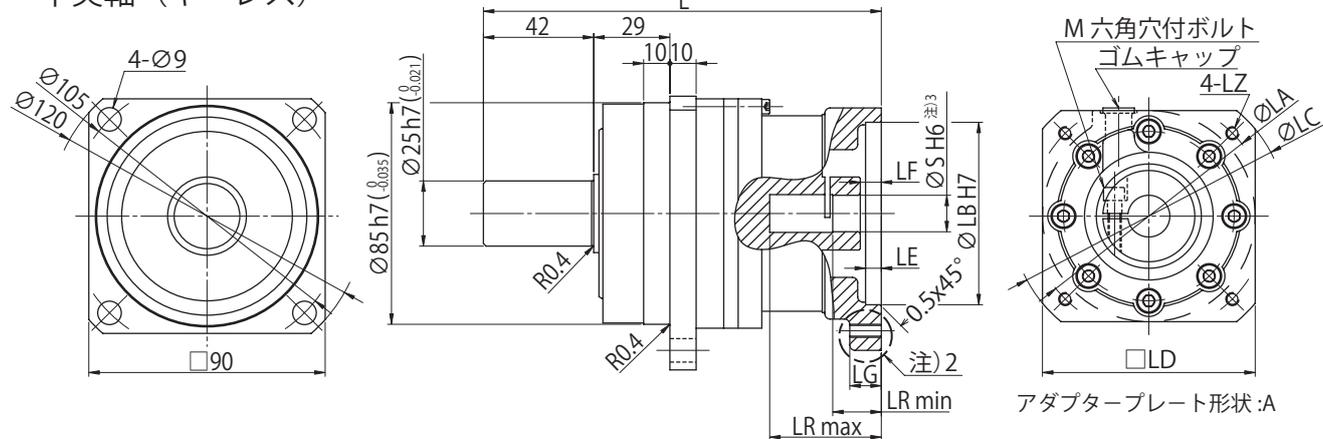
注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法は JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」 に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

P1タイプ

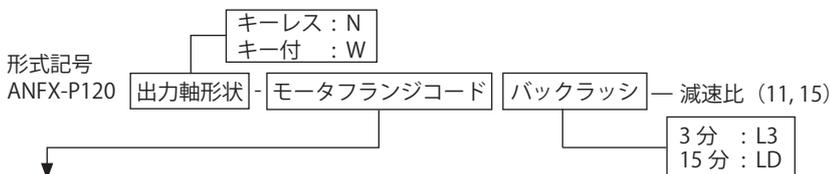
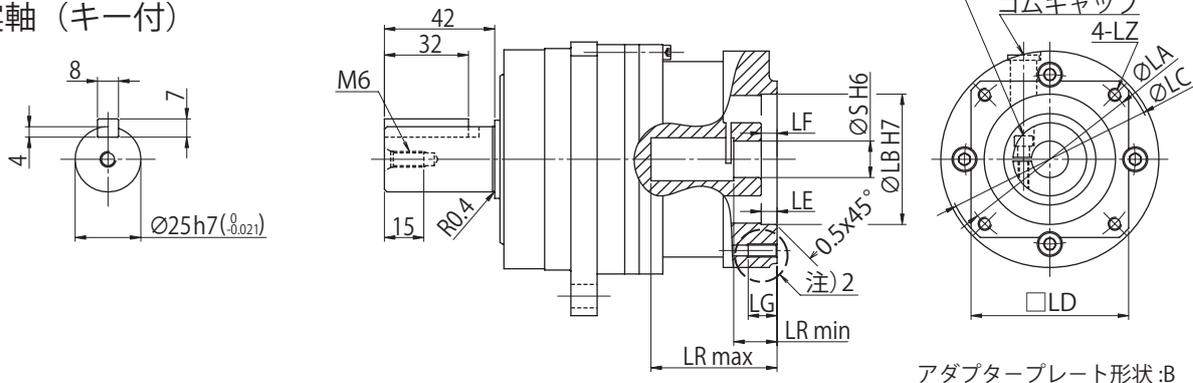
寸法図

枠番 P120
減速比 11, 15

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 ^{注2}	LZ		max	min				
2P	150.5	70	50	80	60	6	6	9	有効ネジ深さ	B	M4	40.5	16.5	14	M4	2.8	2P
2R		70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	40.5	16.5	14	M4	2.8	2R
8B	152.5	90	70	105	81	6	8	12	貫通ネジ穴	A	M5	42.5	18.5	14	M4	2.8	8B
0U		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	42.5	18.5	16	M5	2.9	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	42.5	18.5	19	M5	2.9	7S
2T		90	70	105	81	6	8	12	貫通ネジ穴		M6	42.5	18.5	14	M4	2.8	2T
7P		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	42.5	18.5	16	M5	2.9	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	42.5	18.5	19	M5	2.9	1G
2J		100	80	120	90	5	21.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	32	10	M4	3.0	2J
0V ^{注3}	166	100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴	M6	56	30	14	M4	2.9	0V ^{注3}	
8E		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴	M6	56	32	16	M5	3.0	8E	
7V		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴	M6	56	32	19	M5	3.0	7V	
1L	179	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴	M6	46	31.5	24	M6	3.4	1L	
7A	166	115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴	M8	56	32	16	M5	3.1	7A	
0W	179	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴	M8	46	31.5	22	M6	3.7	0W	
7Y		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴	M8	46	31.5	24	M6	3.4	7Y	
0Y	169	135	110	165	120	7	17	16	貫通ネジ穴	M8	46	31.5	22	M6	3.6	0Y	
7R		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	59	35	16	M5	3.2	7R	
7X		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	59	35	19	M5	3.2	7X	
7Z	204	145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	24	M6	3.7	7Z	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。

2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。

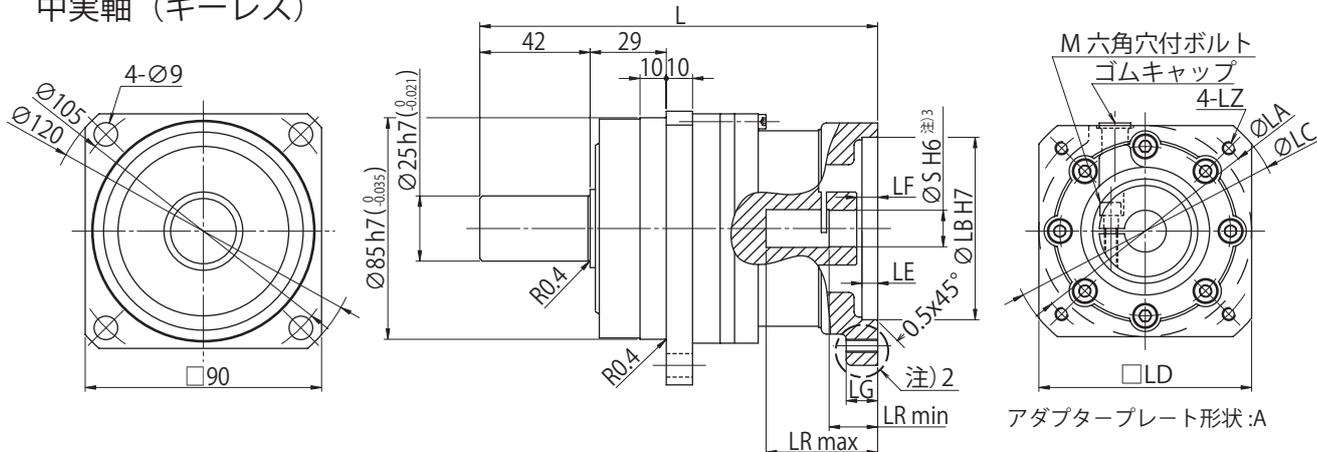
3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

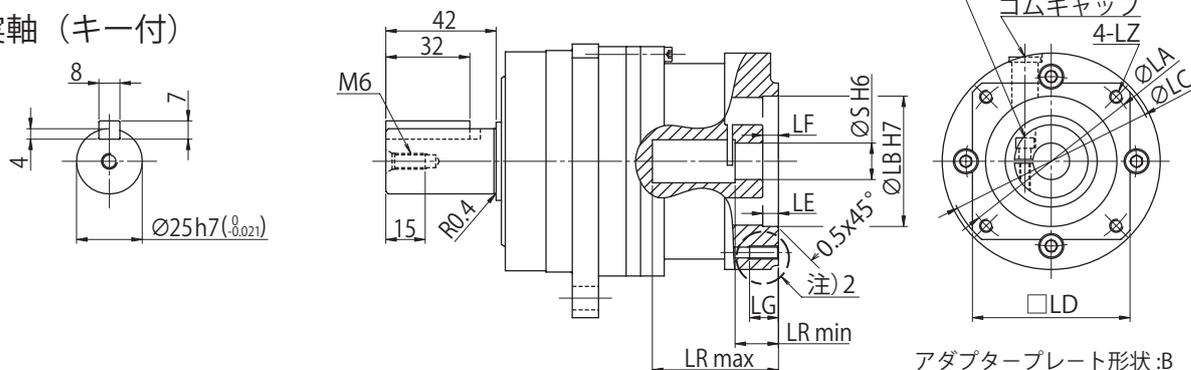
寸法図

枠番 P120
減速比 21, 33, 45

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-P120

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (21, 33, 45)

3分 : L3
15分 : LD

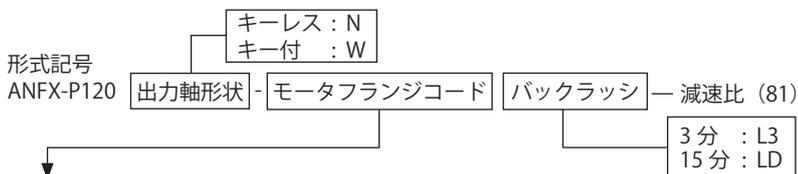
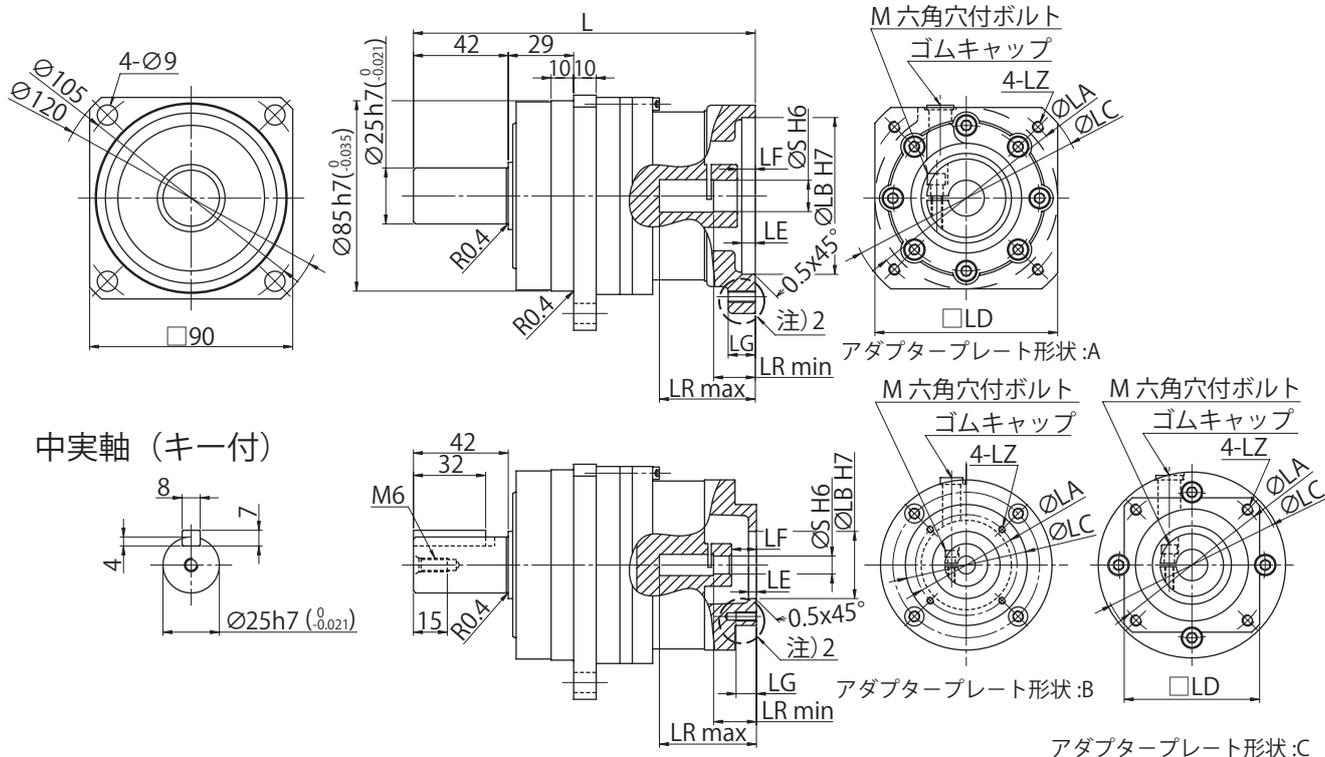
モータ フランジ コード	寸法											概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード			
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 注2	アダプター プレート 形状	LZ	LR			S	M	
2P	150.5	70	50	80	60	6	6	9	B	M4	40.5	16.5	14	M4	2.8	2P
2H		70	50	80	60	6	6	11		M5	40.5	16.5	9	M4	2.8	2H
2R		70	50	80	60	6	6	11		M5	40.5	16.5	14	M4	2.8	2R
2K		60	50	80	60	6	6	9		M4	40.5	16.5	11	M4	2.9	2K
2L		70	50	80	60	6	6	9		M4	40.5	16.5	11	M4	2.9	2L
8A	152.5	90	70	105	81	6	8	12	A	M5	42.5	18.5	11	M4	2.9	8A
8B		90	70	105	81	6	8	12		M5	42.5	18.5	14	M4	2.8	8B
0U		90	70	105	81	6	6	12		M5	42.5	18.5	16	M5	2.9	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12		M5	42.5	18.5	19	M5	2.9	7S
2T		90	70	105	81	6	8	12		M6	42.5	18.5	14	M4	2.8	2T
7P	166	90	70	105	81	6	6	12	A	M6	42.5	18.5	16	M5	2.9	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12		M6	42.5	18.5	19	M5	2.9	1G
2J		100	80	120	90	5	21.5	12		M6	56	32	10	M4	3.0	2J
0V注3		100	80	120	90	5	19.5	12		M6	56	30	14	M4	3.0	0V注3
8E		100	80	120	90	5	19.5	12		M6	56	32	16	M5	3.0	8E
7A	169	115	95	135	100	6	19.5	16	A	M8	56	32	16	M5	3.1	7A
7R		145	110	165	120	7	22.5	16		M8	59	35	16	M5	3.2	7R
7X		145	110	165	120	7	22.5	16		M8	59	35	19	M5	3.2	7X
7Z		204	145	110	165	120	7	42		16	M8	71	55	24	M6	3.7

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 5. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

寸法図

枠番 P120
減速比 81

中実軸 (キーレス)



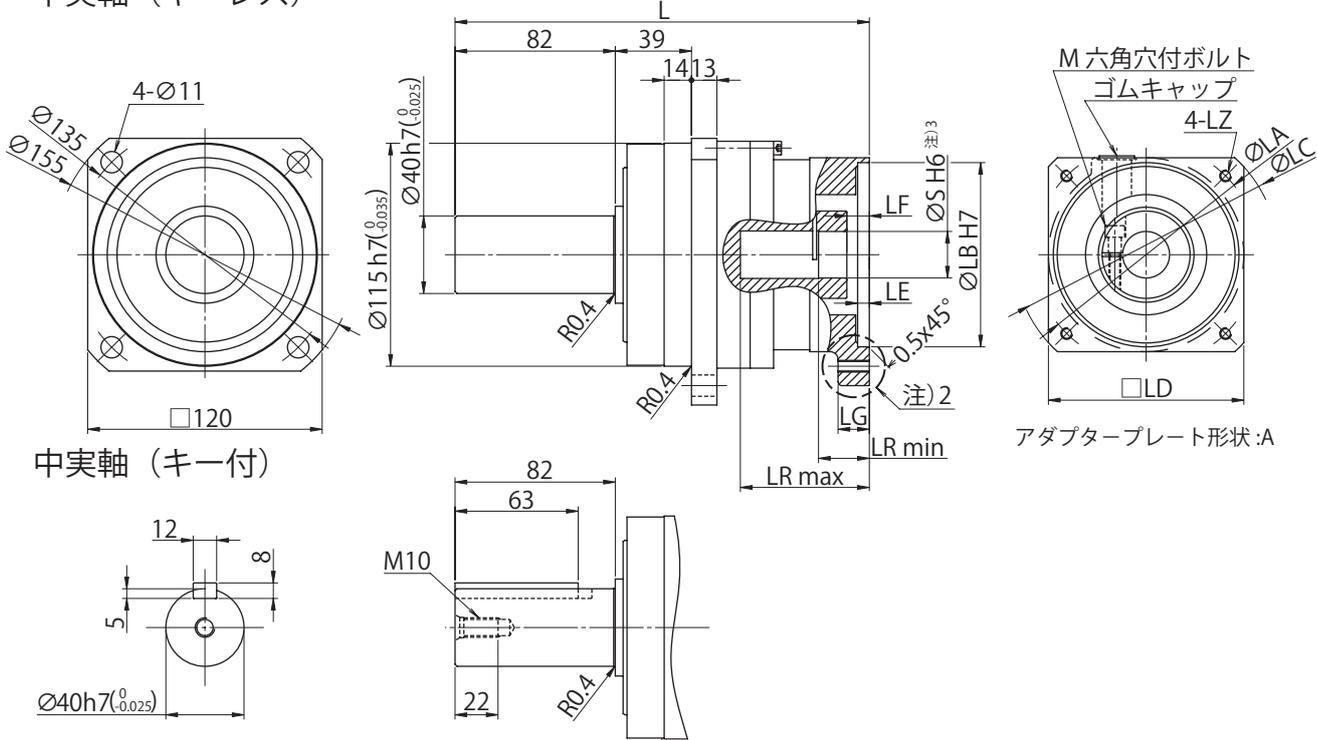
モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状注2	LZ	max		min						
2C	153	45	30	54	-	4	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	43	19	8	M3	2.8	2C	
2D		46	30	54	-	4	11	9	有効ネジ深さ		M4	43	19	8	M3	2.8	2D	
2E		60	50	80	60	6	8.5	9	有効ネジ深さ		C	M4	40.5	16.5	8	M3	2.9	2E
2K		60	50	80	60	6	6	9	有効ネジ深さ			M4	40.5	16.5	11	M4	2.9	2K
2F	70	50	80	60	6	8.5	9	有効ネジ深さ	M4	40.5		16.5	8	M3	2.9	2F		
2G	70	50	80	60	6	8.5	11	有効ネジ深さ	M5	40.5		16.5	8	M3	2.9	2G		
2H	150.5	70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ	A	M5	40.5	16.5	9	M4	2.9	2H	
2R		70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	40.5	16.5	14	M4	2.9	2R	
2T		152.5	90	70	105	81	6	8	12		貫通ネジ穴	M6	42.5	18.5	14	M4	2.9	2T

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

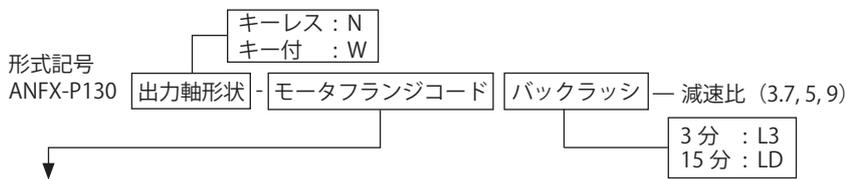
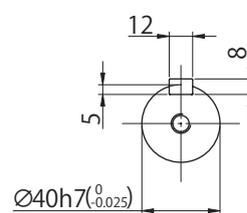
寸法図

枠番 P130
減速比 3.7, 5, 9

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注2}	LZ	max		min					
1L	213.5	115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴	A	M6	66	26	24	M6	6.5	1L
7B		115	95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	19	M5	6.5	7B
0W		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	22	M6	6.5	0W
7Y		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	24	M6	6.5	7Y
0Y	221.5	135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	22	M6	7.0	0Y
7X		145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	19	M5	7.0	7X
1S		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	22	M6	7.0	1S
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	24	M6	6.9	7Z
1T		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	28	M6	6.8	1T
0Z		135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	28	M6	6.7	0Z
0X ^{注3}	267	200	114.3	230	180	6	41.5	24	貫通ネジ穴	M12	81	60	35	M8	8.5	0X ^{注3}	

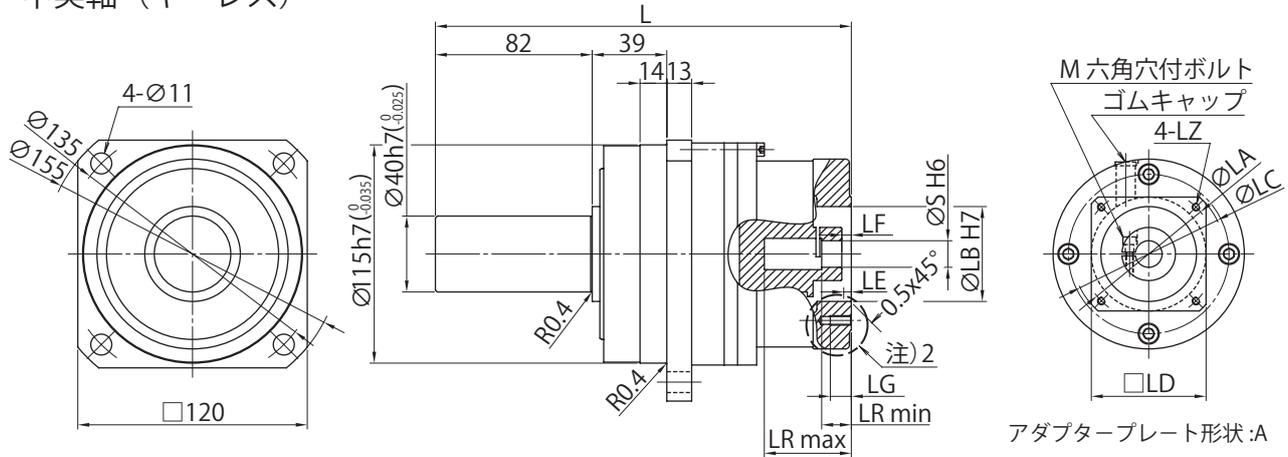
- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法：JIS B 1301-1996 (ISO)「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴となります。
 3. モータフランジコード 0X の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.026) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 5. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

P1タイプ

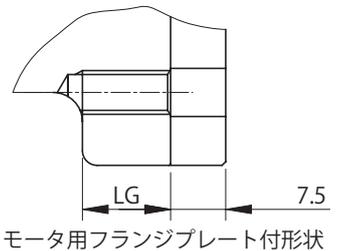
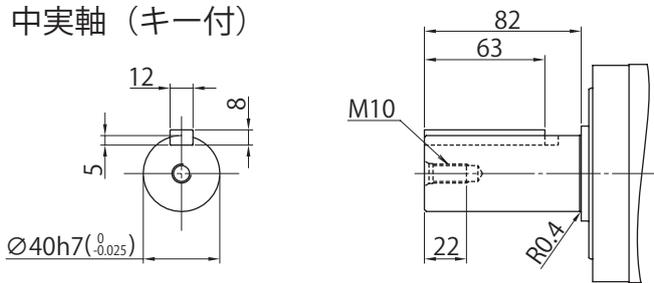
寸法図

枠番 P130
減速比 11, 15, 21, 81

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-P130

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (11, 15, 21, 81)

3分 : L3
15分 : LD

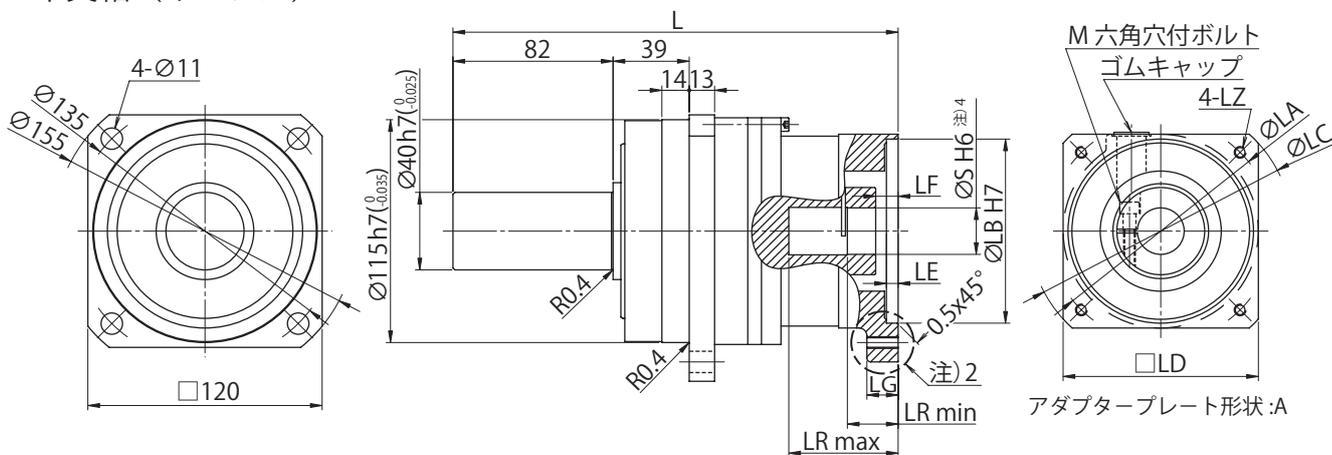
モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 注2	LZ		max	min				
2L	219	70	50	80	60	4	5	9	有効ネジ深さ	A	M4	45.5	15.5	11	M4	7.5	2L
2P		70	50	80	60	4	5	9	有効ネジ深さ		M4	45.5	15.5	14	M4	7.5	2P
2H		70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ		M5	45.5	15.5	9	M4	7.5	2H
2R		70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ		M5	45.5	15.5	14	M4	7.5	2R
8A	222	90	70	120	90	6	8	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	11	M4	7.5	8A
8B		90	70	120	90	6	8	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	14	M4	7.5	8B
2T		90	70	120	90	6	8	13	有効ネジ深さ		M6	48.5	18.5	14	M4	7.5	2T
2J ^{注3}		100	80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	10	M4	7.6	2J ^{注3}
8E ^{注3}	229.5	100	80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	16	M5	7.6	8E ^{注3}
7V ^{注3}		100	80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	19	M5	7.6	7V ^{注3}
1L		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M6	56	26	24	M6	7.7	1L
7B		115	95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴		M8	56	26	19	M5	7.6	7B
0W	237.5	115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴	M8	56	26	22	M6	7.6	0W	
7Y		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴	M8	56	26	24	M6	7.6	7Y	
0Y		135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴	M8	74	34	22	M6	8.0	0Y	
7X		145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴	M8	64	34	19	M5	7.9	7X	
1S	237.5	145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴	M8	64	34	22	M6	8.0	1S	
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴	M8	64	34	24	M6	7.9	7Z	

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
 取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 5. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

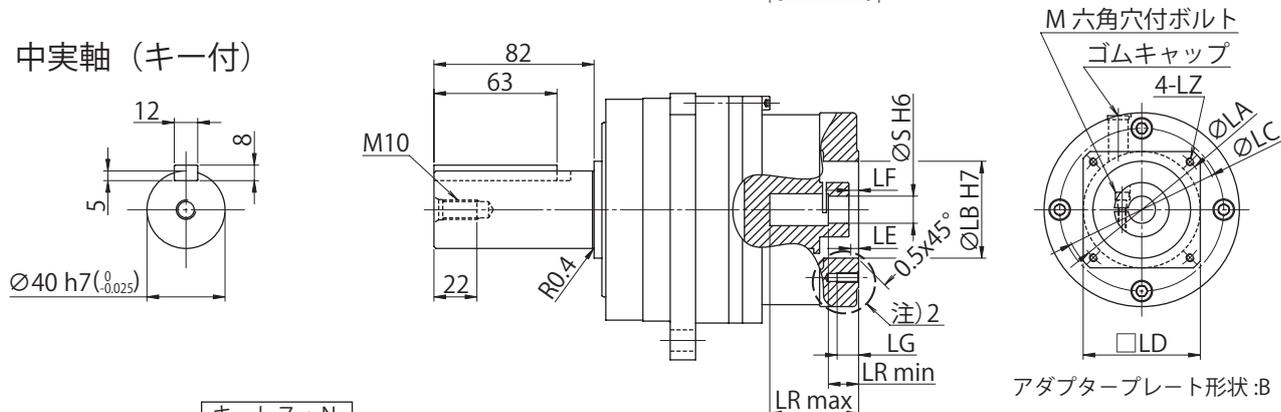
寸法図

枠番 P130
減速比 33, 45

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-P130

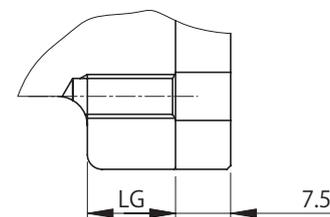
出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (33, 45)

キーレス : N
キー付 : W

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード		
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S			M	
								ネジ形状 ^{注2}			max	min					
2R	219	70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ	B	M5	45.5	15.5	14	M4	7.3	2R
0U	222	90	70	120	90	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	16	M5	7.3	0U
7S		90	70	120	90	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	19	M5	7.3	7S
7P		90	70	120	90	6	6	13	有効ネジ深さ		M6	48.5	18.5	16	M5	7.3	7P
1G		90	70	120	90	6	6	13	有効ネジ深さ		M6	48.5	18.5	19	M5	7.3	1G
2J ^{注3}		229.5	100	80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴	A	M6	56	26	10	M4	7.4
0V ^{注4}	100		80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴	M6		56	26	14	M4	7.4	0V ^{注4}
8E ^{注3}	100		80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴	M6		56	26	16	M5	7.4	8E ^{注3}
7A	115		95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴	M8		56	26	16	M5	7.4	7A
7R	145		110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴	M8		64	34	16	M5	7.7	7R
7X	237.5	145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴	A	M8	64	34	19	M5	7.7	7X
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	64	36	24	M6	7.7	7Z

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴 (有効ネジ深さ) となります。
 3. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法はF2、F3頁をご参照ください。
 4. モータフランジコード0VのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 5. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 6. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表2を確認ください。

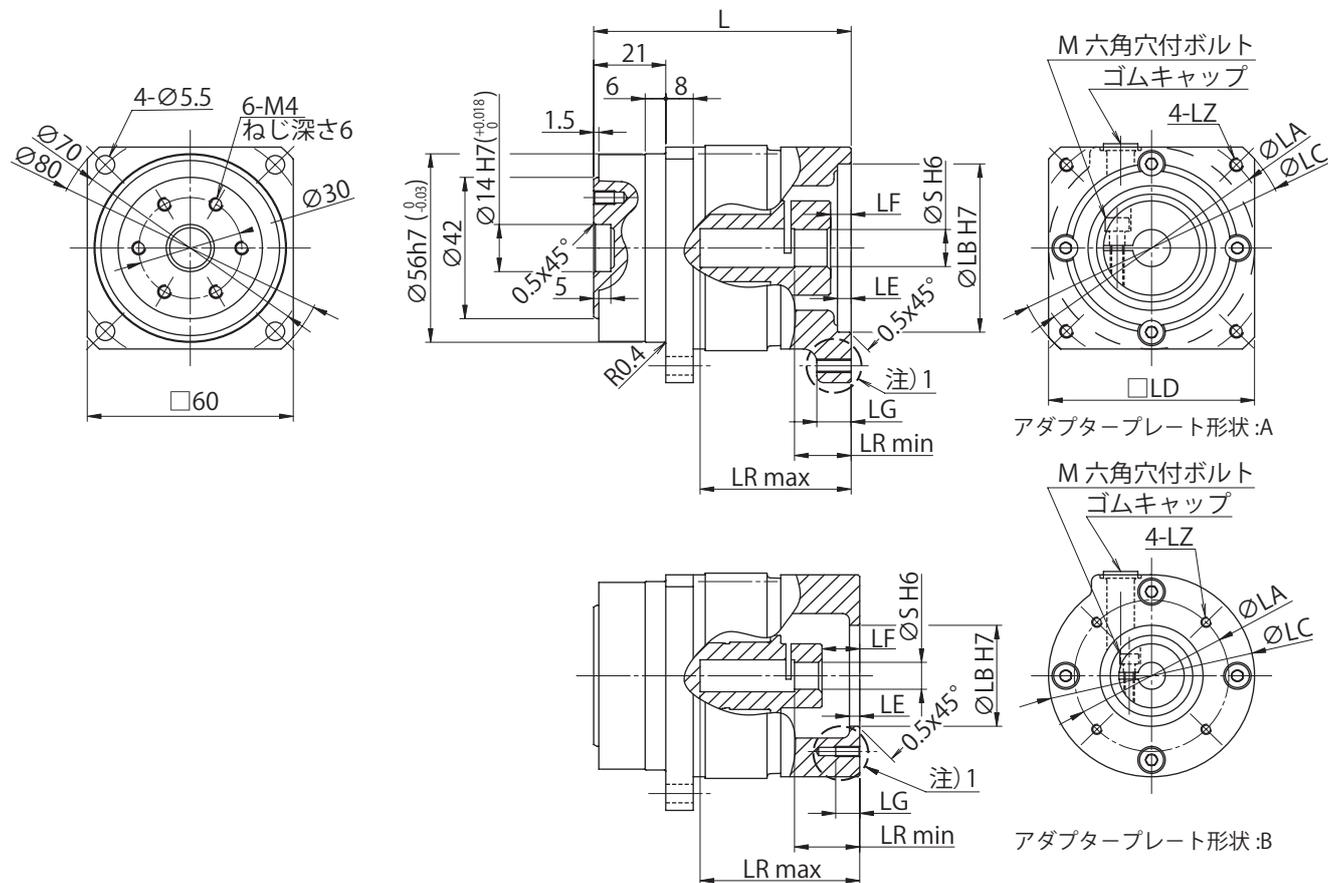


モータ用フランジプレート付形状

寸法図

枠番 P110
減速比 3.7, 5, 9

フランジ軸



形式記号
ANFX-P110F- モーターフランジコード バックラッシ — 減速比 (3.7, 5, 9)

3分 : L3
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法											アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注1}	max	min									
2C	78.5	45	30	60	-	5	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	46.5	19	8	M3	0.86	2C		
7J		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	46.5	19	6	M3	0.86	7J		
2D		46	30	60	-	5	11	9	有効ネジ深さ		M4	46.5	19	8	M3	0.86	2D		
2E	76	60	50	80	60	4	8.5	8	有効ネジ深さ	A	M4	44	16.5	8	M3	0.86	2E		
2K		60	50	80	60	4	6	8	有効ネジ深さ		M4	44	16.5	11	M4	0.86	2K		
2F		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	8	M3	0.86	2F		
2L		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	11	M4	0.86	2L		
2P		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	44	16.5	14	M4	0.86	2P		
2G		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M5	44	16.5	8	M3	0.86	2G		
2H		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	44	16.5	9	M4	0.86	2H		
2R		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	44	16.5	14	M4	0.86	2R		
8A		77.5	90	70	105	80	6	7.5	12		貫通ネジ穴	M5	45.5	18	11	M4	0.96	8A	
8B			90	70	105	80	6	7.5	12		貫通ネジ穴	M5	45.5	18	14	M4	0.96	8B	
2T	90		70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴	M6	45.5	18	14	M4	0.96	2T			
2J	83	100	80	120	90	5	13	12	貫通ネジ穴	M6	51	23.5	10	M4	1.06	2J			
8E	99.5	100	80	120	90	6	9.5	12	貫通ネジ穴	M6	41	22	16	M5	1.26	8E			

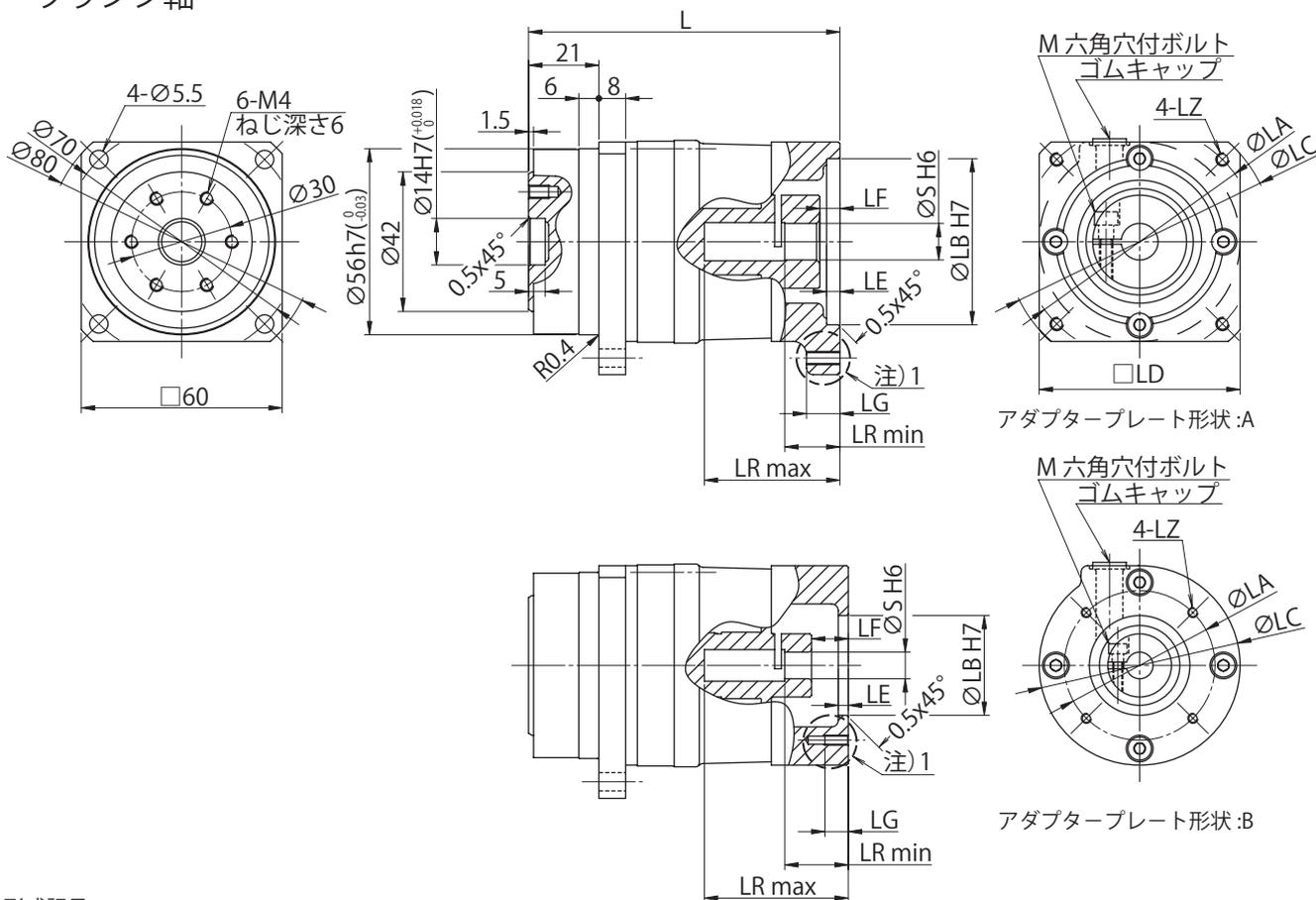
注) 1. モーター固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 P110
減速比 11, 15, 21, 33, 45, 81

フランジ軸



形式記号 ANFX-P110F- モーターフランジコード バックラッシ — 減速比 (11, 15, 21, 33, 45, 81)

3分 : L3
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法											概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード					
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注1}	アダプター プレート 形状	LZ	LR			S	M			
2C	96.5	45	30	60	-	5	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	43	19	8	M3	1.06	2C	
7J		46	30	60	-	5	11	9			有効ネジ深さ	M4	43	19	6	M3	1.06	7J
2D		46	30	60	-	5	11	9			有効ネジ深さ	M4	43	19	8	M3	1.06	2D
2E	94	60	50	80	60	4	8.5	9	有効ネジ深さ	A	M4	40.5	16.5	8	M3	1.06	2E	
2K		60	50	80	60	4	6	9	有効ネジ深さ		M4	40.5	16.5	11	M4	1.06	2K	
2F		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M4	40.5	16.5	8	M3	1.06	2F	
2L		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M4	40.5	16.5	11	M4	1.16	2L	
2G		70	50	80	60	4	8.5	10	貫通ネジ穴		M5	40.5	16.5	8	M3	1.06	2G	
2H		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	40.5	16.5	9	M4	1.16	2H	
2R		70	50	80	60	4	6	10	貫通ネジ穴		M5	40.5	16.5	14	M4	1.16	2R	
8A	95.5	90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	42	18	11	M4	1.26	8A	
8B		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M5	42	18	14	M4	1.26	8B	
2T		90	70	105	80	6	7.5	12	貫通ネジ穴		M6	42	18	14	M4	1.26	2T	

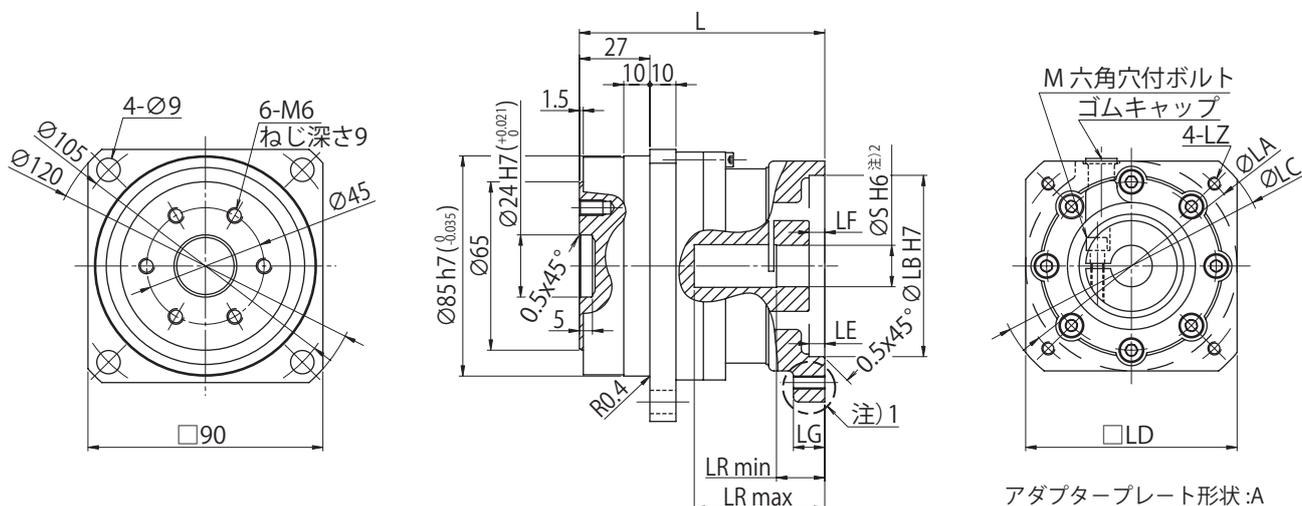
- 注) 1. モーター固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。
 2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 3. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表2を確認ください。

P1タイプ

寸法図

枠番 P120
減速比 3.7, 5

フランジ軸



形式記号

ANFX-P120F- モーターフランジコード バックラッシ — 減速比 (3.7, 5)

3分 : L3
15分 : LD

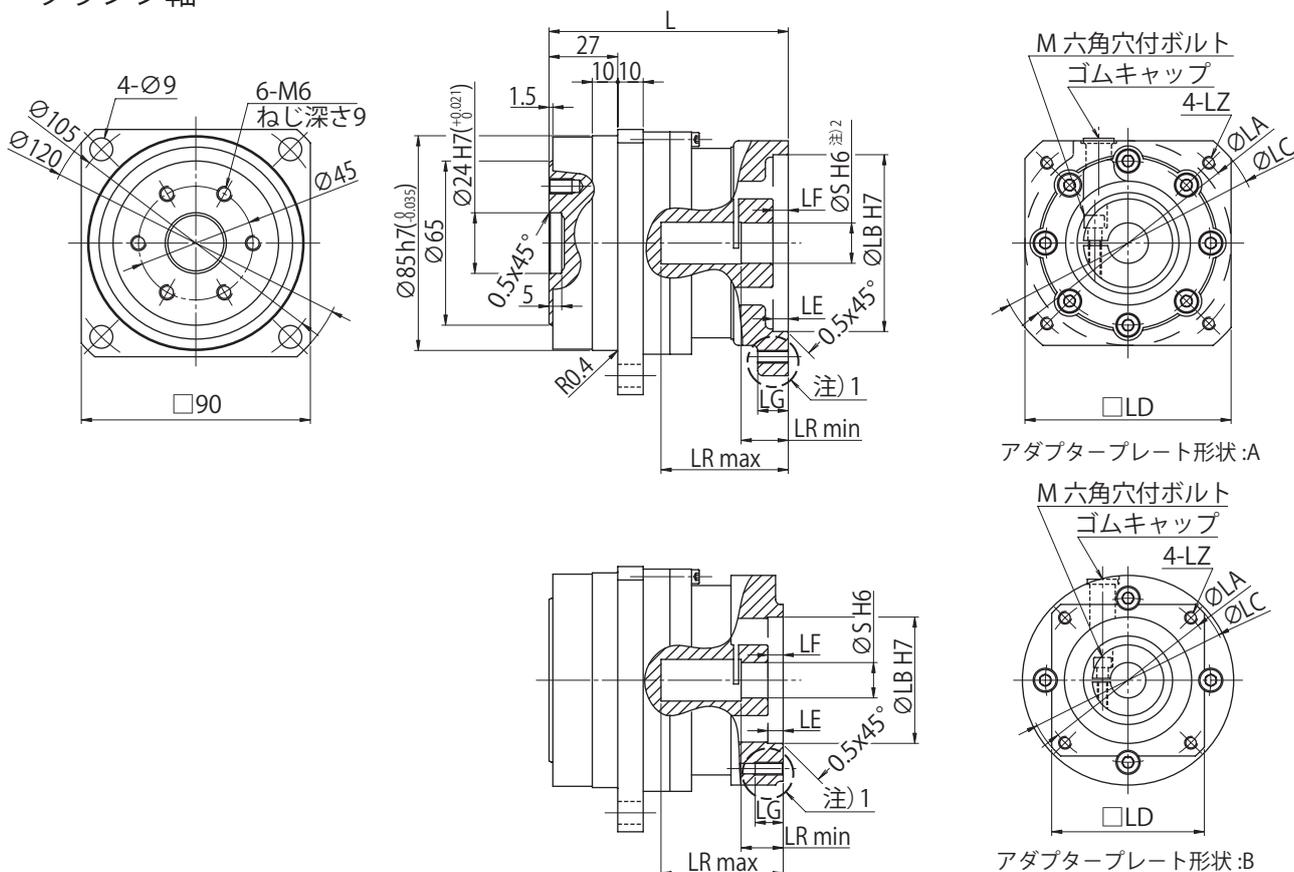
モーター フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 ^{注1)}	LZ		max	min				
0U	95	90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴	A	M5	50	18.5	16	M5	2.3	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	19	M5	2.2	7S
7P		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	16	M5	2.3	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	19	M5	2.4	1G
0V ^{注2)}	108.5	100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	30	14	M4	2.4	0V ^{注2)}
8E		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	16	M5	2.4	8E
7V		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	19	M5	2.3	7V
1L	121.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M6	46	31.5	24	M6	2.7	1L
7A	108.5	115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	16	M5	2.5	7A
7B		115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	19	M5	2.4	7B
0W	121.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	2.8	0W
7Y		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	24	M6	2.7	7Y
0Y ^{注2)}		135	110	165	120	7	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	2.9	0Y ^{注2)}
7R	111.5	145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴		M8	66.5	35	16	M5	2.6	7R
7X		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴		M8	66.5	35	19	M5	2.5	7X
1S	146.5	145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴		M8	71	55	22	M6	3.0	1S
7Z		145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	24	M6	3.0	7Z	

- 注) 1. モーター固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴となります。
 2. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 P120
減速比 9

フランジ軸



形式記号
ANFX-P120F- モータフランジコード バックラッシ — 減速比 (9)

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法																モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状 ^{注1}	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	概略 質量 (kg)		
											max	min					
2R	93	70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ	A	M5	48	16.5	14	M4	2.3	2R
0U	95	90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	16	M5	2.3	0U
7S		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M5	50	18.5	19	M5	2.2	7S
7P		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	16	M5	2.3	7P
1G		90	70	105	81	6	6	12	貫通ネジ穴		M6	50	18.5	19	M5	2.2	1G
2J		100	80	120	90	5	21.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	10	M4	2.4	2J
0V ^{注2}	108.5	100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	30	14	M4	2.2	0V ^{注2}
8E		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	16	M5	2.4	8E
7V		100	80	120	90	5	19.5	12	貫通ネジ穴		M6	63.5	32	19	M5	2.3	7V
1L	121.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M6	46	31.5	24	M6	2.7	1L
7A	108.5	115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	16	M5	2.5	7A
7B		115	95	135	100	6	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	63.5	32	19	M5	2.4	7B
0W	121.5	115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	2.8	0W
7Y		115	95	135	100	6	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	24	M6	2.7	7Y
0Y		135	110	165	120	7	17	16	貫通ネジ穴		M8	46	31.5	22	M6	2.9	0Y
7R	111.5	145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴		M8	66.5	35	16	M5	2.6	7R
7X		145	110	165	120	7	22.5	16	貫通ネジ穴	M8	66.5	35	19	M5	2.6	7X	
1S	146.5	145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	22	M6	3.1	1S	
7Z		145	110	165	120	7	42	16	貫通ネジ穴	M8	71	55	24	M6	3.0	7Z	

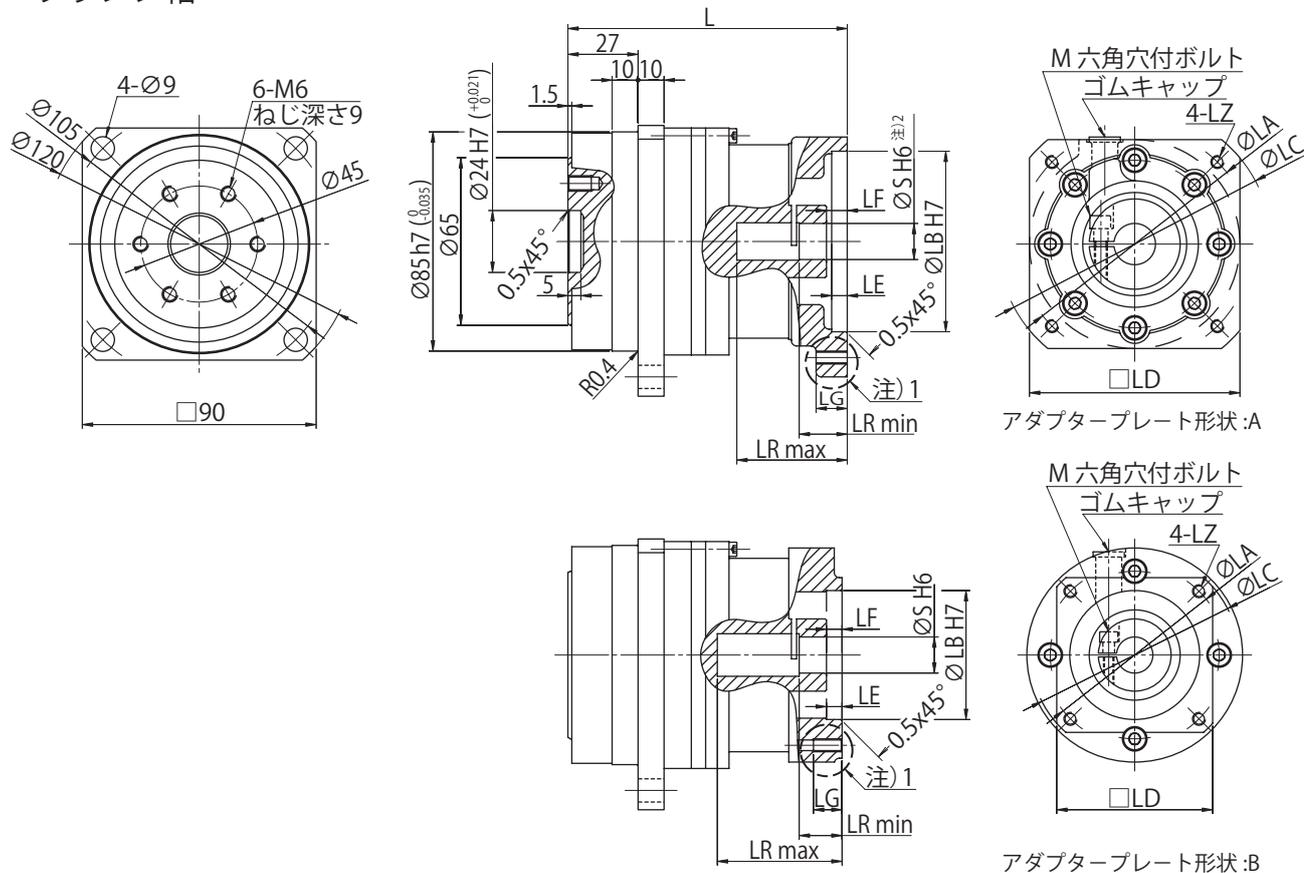
- 注) 1. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。
 2. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

P1タイプ

寸法図

枠番 P120
減速比 11, 15

フランジ軸



形式記号 ANFX-P120F- モータフランジコード バックラッシ — 減速比 (11, 15)

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード		
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状注1	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M				
											max	min						
2P	106.5	70	50	80	60	6	6	9	B	M4	40.5	16.5	14	M4	2.6	2P		
2R		70	50	80	60	6	6	11		M5	40.5	16.5	14	M4	2.6	2R		
8B	108.5	90	70	105	81	6	8	12	A	M5	42.5	18.5	14	M4	2.6	8B		
0U		90	70	105	81	6	6	12		M5	42.5	18.5	16	M5	2.7	0U		
7S		90	70	105	81	6	6	12		M5	42.5	18.5	19	M5	2.7	7S		
2T		90	70	105	81	6	8	12		M6	42.5	18.5	14	M4	2.6	2T		
7P		90	70	105	81	6	6	12		M6	42.5	18.5	16	M5	2.7	7P		
1G		90	70	105	81	6	6	12		M6	42.5	18.5	19	M5	2.7	1G		
2J		100	80	120	90	5	21.5	12		M6	56	32	10	M4	2.8	2J		
0V注2		100	80	120	90	5	19.5	12		M6	56	30	14	M4	2.7	0V注2		
8E	122	100	80	120	90	5	19.5	12	A	M6	56	32	16	M5	2.8	8E		
7V		100	80	120	90	5	19.5	12		M6	56	32	19	M5	2.8	7V		
1L	135	115	95	135	100	6	17	16	A	M6	46	31.5	24	M6	3.2	1L		
7A	122	115	95	135	100	6	19.5	16		M8	56	32	16	M5	2.9	7A		
0W	135	115	95	135	100	6	17	16		A	M8	46	31.5	22	M6	3.5	0W	
7Y		115	95	135	100	6	17	16			M8	46	31.5	24	M6	3.2	7Y	
0Y	125	135	110	165	120	7	17	16		A	M8	46	31.5	22	M6	3.4	0Y	
7R		145	110	165	120	7	22.5	16			A	M8	59	35	16	M5	3.0	7R
7X		145	110	165	120	7	22.5	16				M8	59	35	19	M5	3.0	7X
7Z	160	145	110	165	120	7	42	16		A	M8	71	55	24	M6	3.5	7Z	

注) 1. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。

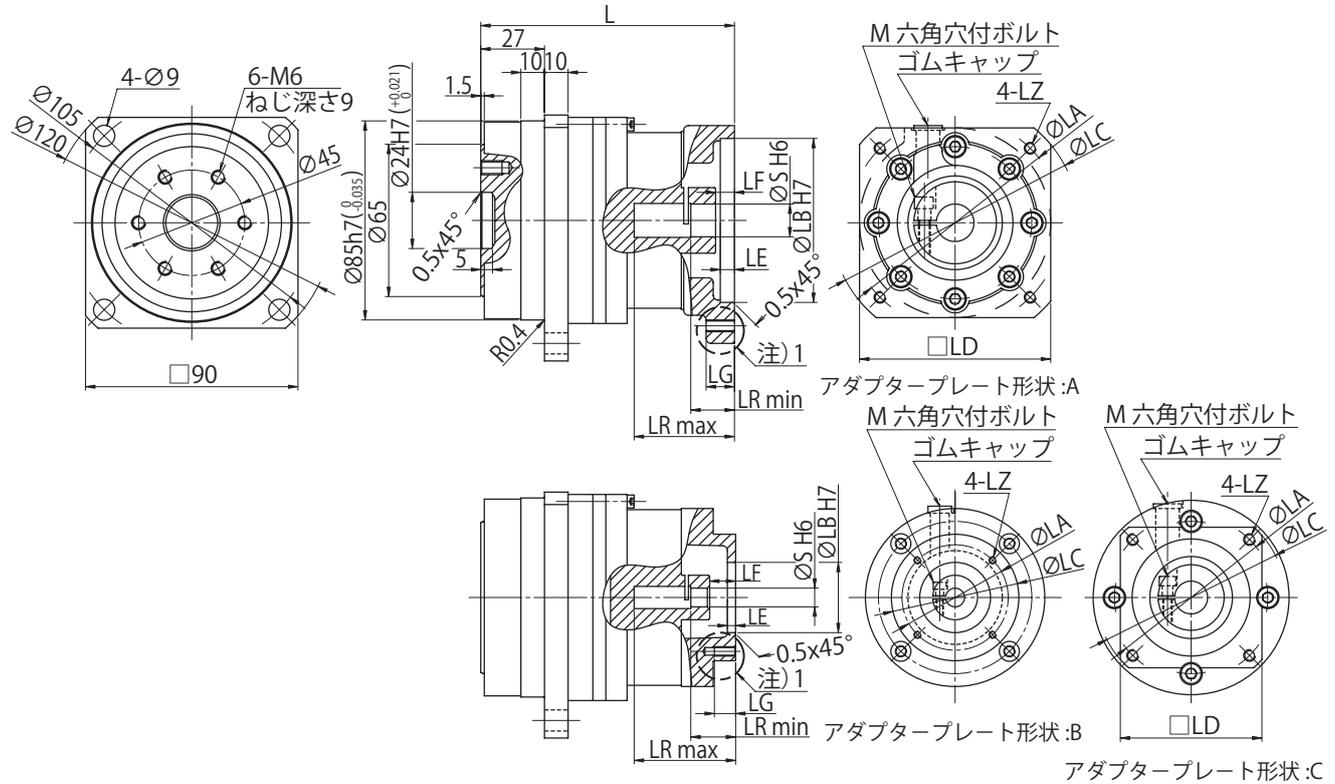
2. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 P120
減速比 81

フランジ軸



形式記号
ANFX-P120F- モータフランジコード バックラッシ - 減速比 (81)

3分 : L3
15分 : LD

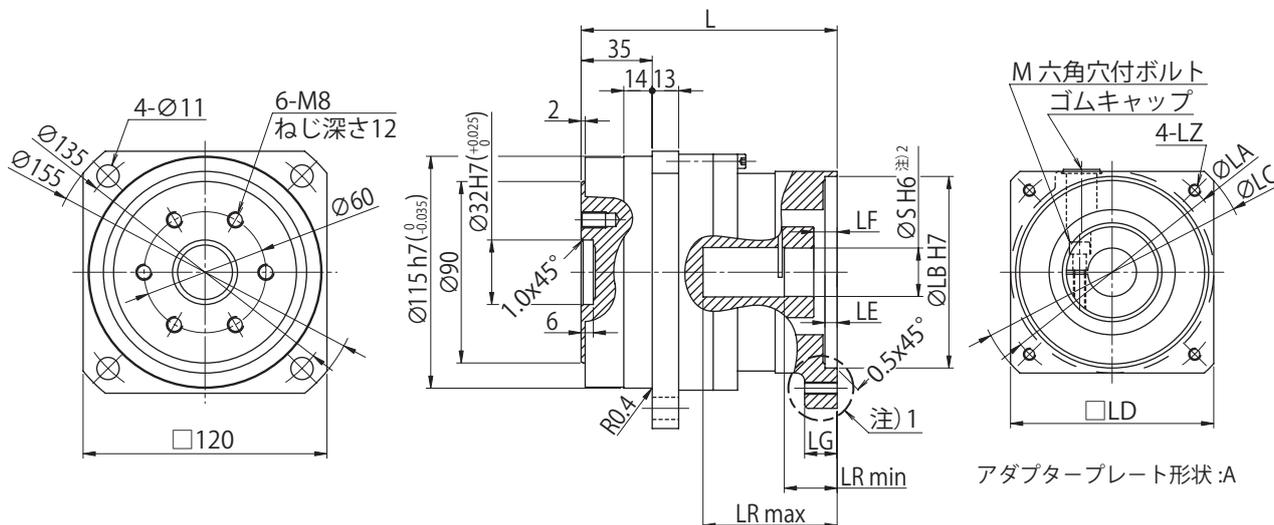
モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 注1)	max			min					
2C	109	45	30	54	-	4	11	7	有効ネジ深さ	B	M3	43	19	8	M3	2.6	2C	
2D		46	30	54	-	4	11	9	有効ネジ深さ		M4	43	19	8	M3	2.6	2D	
2E		60	50	80	60	6	8.5	9	有効ネジ深さ		M4	40.5	16.5	8	M3	2.7	2E	
2K		60	50	80	60	6	6	9	有効ネジ深さ		M4	40.5	16.5	11	M4	2.7	2K	
2F	106.5	70	50	80	60	6	8.5	9	有効ネジ深さ	C	M4	40.5	16.5	8	M3	2.7	2F	
2G		70	50	80	60	6	8.5	11	有効ネジ深さ		M5	40.5	16.5	8	M3	2.7	2G	
2H		70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	40.5	16.5	9	M4	2.7	2H	
2R		70	50	80	60	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	40.5	16.5	14	M4	2.7	2R	
2T	108.5	90	70	105	81	6	8	12	貫通ネジ穴	A	M6	42.5	18.5	14	M4	2.7	2T	

注) 1. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 P130
減速比 3.7, 5, 9

フランジ軸



形式記号
ANFX-P130F- モーターフランジコード バックラッシ — 減速比 (3.7, 5, 9)

3分 : L3
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 ^{注1)}	LZ		max	min				
1L	127.5	115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴	A	M6	66	26	24	M6	5.7	1L
7B		115	95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	19	M5	6.3	7B
0W		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	22	M6	6.3	0W
7Y		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	66	26	24	M6	5.7	7Y
0Y	135.5	135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	22	M6	6.2	0Y
7X		145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	19	M5	6.8	7X
1S		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	22	M6	6.2	1S
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	24	M6	6.1	7Z
1T		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	28	M6	6.0	1T
0Z		135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	74	34	28	M6	6.7	0Z
0X ^{注2)}	181	200	114.3	230	180	6	41.5	24	貫通ネジ穴	M12	81	60	35	M8	7.8	0X ^{注2)}	

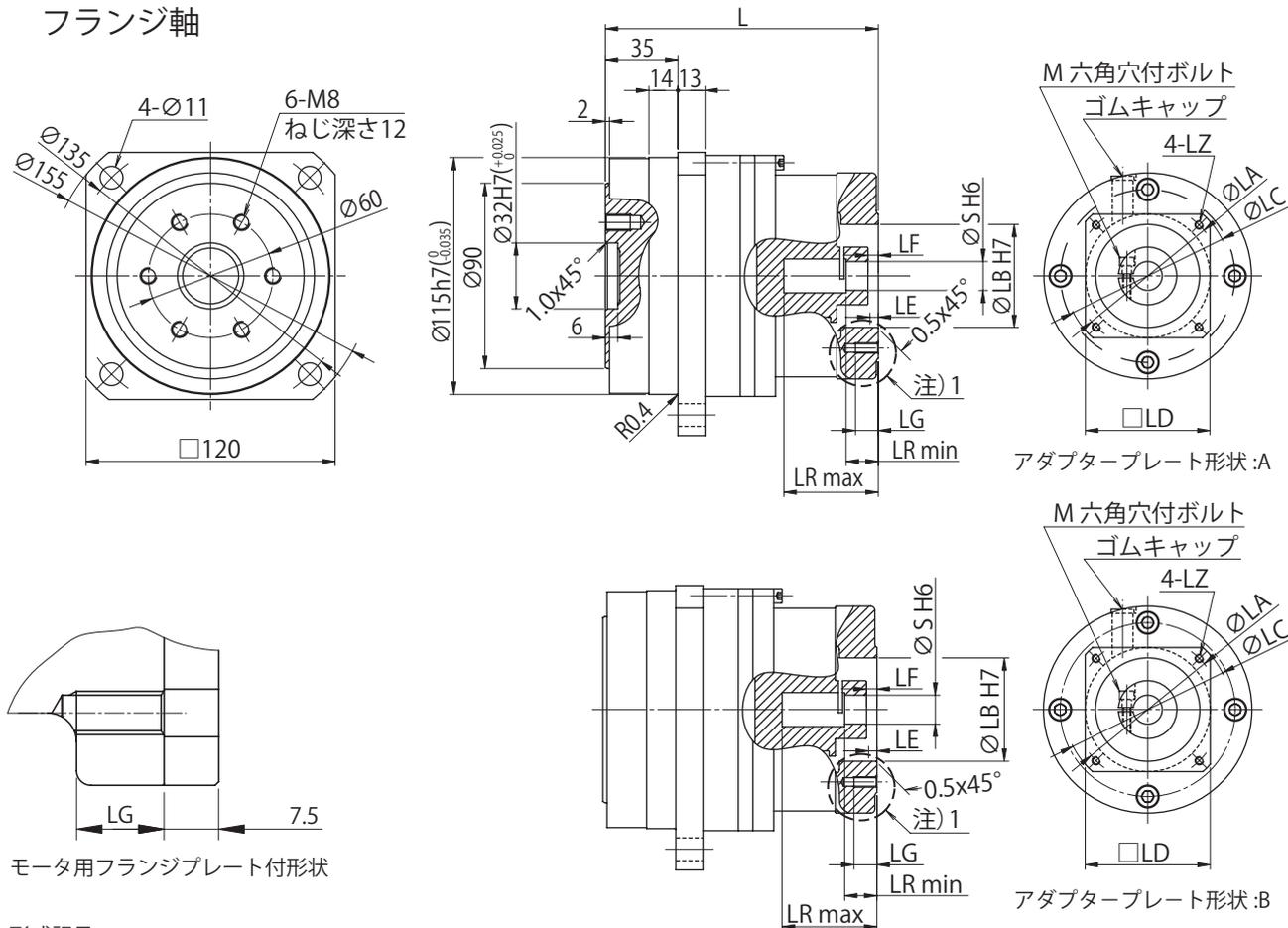
- 注) 1. モーター固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴となります。
 2. モーターフランジコード 0X の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.026) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 4. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

P1タイプ

寸法図

枠番 P130
減速比 11, 15, 21, 81

フランジ軸



形式記号
ANFX-P130F- モータフランジコード バックラッシ - 減速比 (11, 15, 21, 81)

3分 : L3
15分 : LD

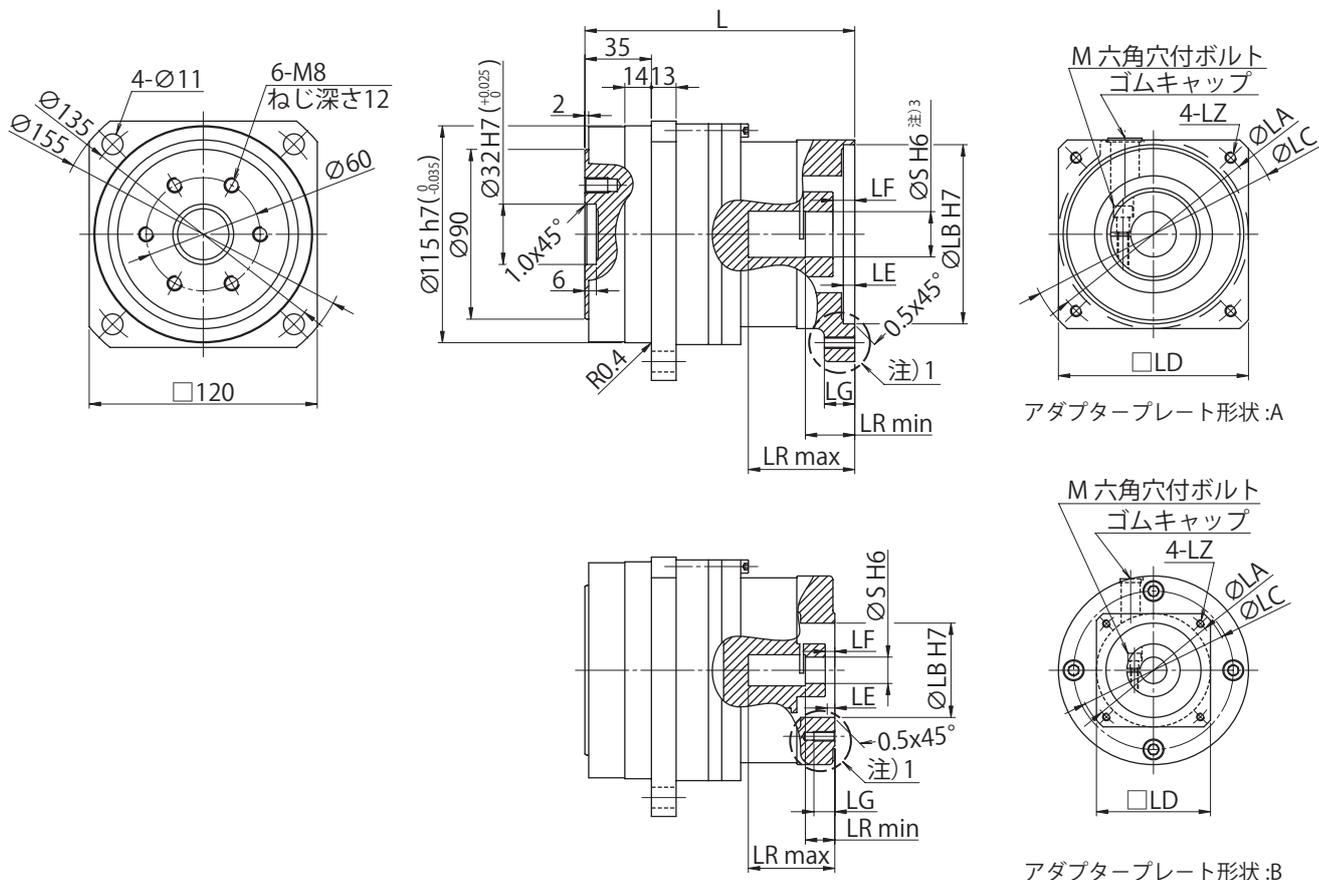
モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 ^{注1}	LZ		max	min				
2L	133	70	50	80	60	4	5	9	有効ネジ深さ	B	M4	45.5	15.5	11	M4	6.5	2L
2P		70	50	80	60	4	5	9	有効ネジ深さ		M4	45.5	15.5	14	M4	6.5	2P
2H		70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ		M5	45.5	15.5	9	M4	6.5	2H
2R		70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ		M5	45.5	15.5	14	M4	6.5	2R
8A	136	90	70	120	90	6	8	11	有効ネジ深さ	B	M5	48.5	18.5	11	M4	6.6	8A
8B		90	70	120	90	6	8	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	14	M4	6.6	8B
2T	143.5	90	70	120	90	6	8	13	有効ネジ深さ	A	M6	48.5	18.5	14	M4	6.6	2T
2J ^{注2}		100	80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	10	M4	6.7	2J ^{注2}
8E ^{注2}		100	80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	16	M5	6.6	8E ^{注2}
7V ^{注2}		100	80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴		M6	56	26	19	M5	6.5	7V ^{注2}
1L	151.5	115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴	A	M6	56	26	24	M6	6.5	1L
7B		115	95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴		M8	56	26	19	M5	6.5	7B
0W		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	56	26	22	M6	7.2	0W
7Y		115	95	135	100	6	11.5	16	貫通ネジ穴		M8	56	26	24	M6	6.5	7Y
0Y	151.5	135	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴	A	M8	74	34	22	M6	7.1	0Y
7X		145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴		M8	64	34	19	M5	6.8	7X
1S		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	64	34	22	M6	7.5	1S
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴		M8	64	34	24	M6	6.9	7Z

- 注) 1. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。
 2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
 4. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

寸法図

枠番 P130
減速比 33, 45

フランジ軸

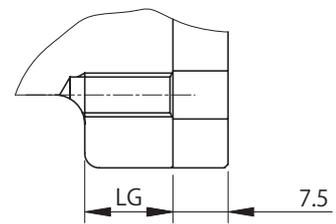


形式記号
ANFX-P130F- モータフランジコード バックラッシ — 減速比 (33, 45)

3分 : L3
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法										アダプター プレート 形状	LR		S	M	概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状 注1	max		min					
2R	133	70	50	80	60	4	5	11	有効ネジ深さ	B	M5	45.5	15.5	14	M4	6.5	2R
0U	136	90	70	120	90	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	16	M5	6.5	0U
7S		90	70	120	90	6	6	11	有効ネジ深さ		M5	48.5	18.5	19	M5	6.5	7S
7P		90	70	120	90	6	6	13	有効ネジ深さ		M6	48.5	18.5	16	M5	6.5	7P
1G		90	70	120	90	6	6	13	有効ネジ深さ		M6	48.5	18.5	19	M5	6.5	1G
2J 注2		143.5	100	80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴	A	M6	56	26	10	M4	6.7
0V 注3	100		80	120	90	5	15.5	12	貫通ネジ穴	M6		56	26	14	M4	6.6	0V 注3
8E 注2	100		80	120	90	5	13.5	12	貫通ネジ穴	M6		56	26	16	M5	6.6	8E 注2
7A	115		95	135	100	6	13.5	16	貫通ネジ穴	M8		56	26	16	M5	6.6	7A
7R	145		110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴	M8		64	34	16	M5	6.9	7R
7X	151.5	145	110	165	120	7	21.5	16	貫通ネジ穴	M8		64	34	19	M5	6.9	7X
7Z		145	110	165	120	7	19.5	16	貫通ネジ穴	M8		64	36	24	M6	6.9	7Z

1. モータ固定用のネジ穴は、貫通ネジ穴もしくは未貫通ネジ穴（有効ネジ深さ）となります。
2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法はF2、F3頁をご参照ください。
3. モータフランジコード0VのS寸法の公差は、プラス公差(+0.012 ~ +0.023)となります。
4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
5. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表2を確認ください。



モータ用フランジプレート付形状

P1タイプ

出力軸部の強度チェック

IB シリーズ P1 タイプでは最大負荷モーメント容量が大きく取れる、アンギュラ軸受を使用しております。下記要領によって、お客様がお使い時の負荷モーメントが許容値を超えていないか、確認してください。

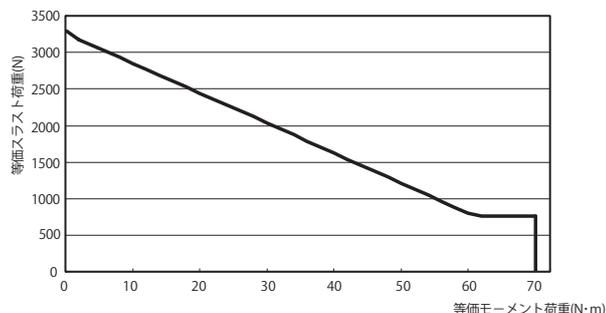
1. 最大負荷モーメントのチェック

$$M_{max} = \frac{Fr_{max} \cdot (L_c + L_r) + Fa_{max} \cdot L_a}{10^3} \quad \dots (1)$$

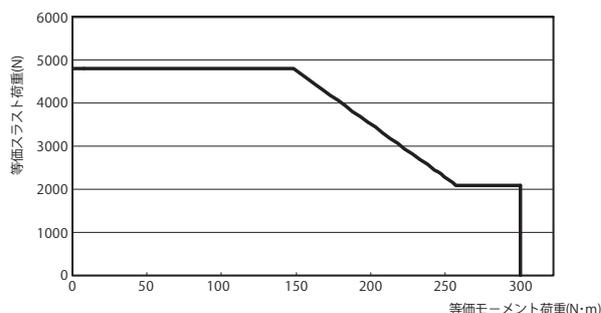
$M_{max} \leq Mc$ (許容モーメント) であることを確認してください。

表 C8 P1 タイプ許容モーメント Mc

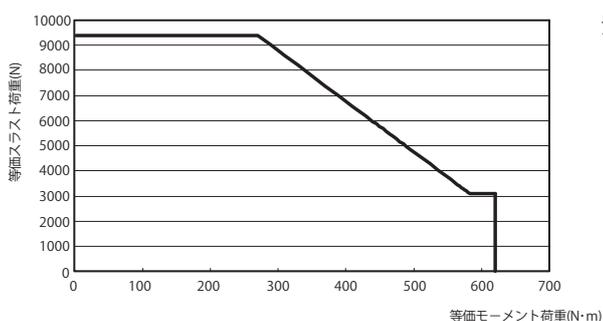
枠番	モーメント荷重	スラスト荷重
	N・m	N
P110	70	3300
P120	300	4800
P130	620	9400



P110 許容モーメント - スラスト荷重線図



P120 許容モーメント - スラスト荷重線図



P130 許容モーメント - スラスト荷重線図

表 C7 式(1)の記号

Fr _{max}	運転パターンに於ける最大ラジアル荷重	N	図 C6 参照
Fa _{max}	運転パターンに於ける最大スラスト荷重	N	
L _r , L _c , L _a	荷重作用位置	mm	図 C5 参照

表 C9 寸法

枠番	寸法(mm)				
	L _b	L _c	S	L	Z
P110	52.76	42.38	2	28	19.62
P120	82.56	64.53	2	42	25.97
P130	109.02	86.26	4	82	63.24

- 注) 1. ラジアル荷重の作用位置が【L+S】の範囲外にある場合は、お問合せください。
2. 許容線図範囲外でも、スラスト荷重の方向、荷重の作用位置によっては、問題ない場合があります。その際には、お問合せください。

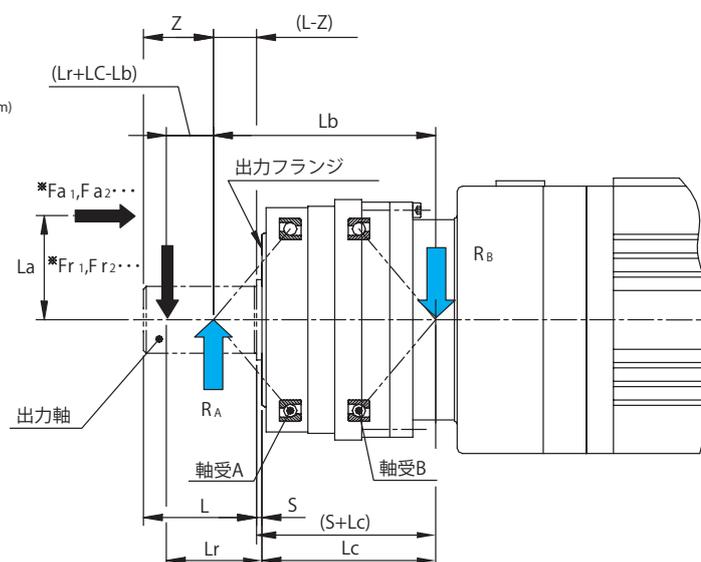


図 C5 外部荷重作用図

注) 図 C6 参照 (運転パターンにおける各区間の荷重を示します。)

出力軸軸受寿命の確認

2. 等価荷重と軸受寿命時間のチェック

ラジアル荷重、スラスト荷重が変動する場合は、等価荷重に換算して寿命確認をお願いします。

等価ラジアル荷重 Fre

$$Fre = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|Fr_1|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|Fr_2|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|Fr_n|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots(2)$$

等価スラスト荷重 Fae

$$Fae = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|Fa_1|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|Fa_2|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|Fa_n|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots(3)$$

等価出力回転数 Neo

$$Neo = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n} \dots(4)$$

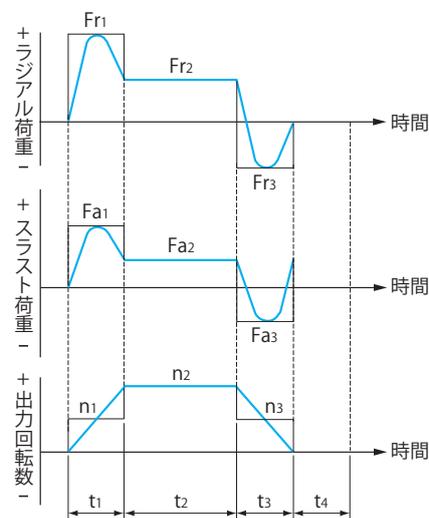


図 C6 変動荷重例

P1タイプ

表 C10 スラスト荷重の方向と動等価荷重計算式

スラスト荷重方向	荷重条件	軸受	スラスト荷重	動等価荷重
 (モータ側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} + Fae \geq \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} + Fae$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$
	$\frac{R_B}{2Y_2} + Fae < \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} - Fae$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_B$ のとき $P_B = R_B$ とする。
 (出力側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} \leq \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_A$ のとき $P_B = R_A$ とする。
	$\frac{R_B}{2Y_2} > \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} - Fae$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$

出力軸軸受寿命の確認

表 C11 主軸受仕様

枠番	動定格荷重 C	荷重係数				e
		X		Y		
	N	$F_{aA} / R_A \leq e$ $F_{aB} / R_B \leq e$	$F_{aA} / R_A > e$ $F_{aB} / R_B > e$	$F_{aA} / R_A \leq e$ $F_{aB} / R_B \leq e$	$F_{aA} / R_A > e$ $F_{aB} / R_B > e$	
P110	3050(310)	1	0.35	0	0.57	1.14
P120	8950(910)					
P130	13600(1390)					

表 C12 表 C10、表 C11 内の記号

P	動等価荷重 (軸受 A,B 各々に作用する動等価荷重 P_A, P_B の大きい方)	N	表C10参照
R_A, R_B	等価外部荷重 F_{re}, F_{ae} より求められる、軸受 A,B 各々に作用する支点反力	N	—
X	ラジアル荷重係数	—	表C11参照
Y	スラスト荷重係数		
Y_2	$F_{a*} / R_* > e$ 時のスラスト荷重係数 $Y_2 = 0.57$		
F_{aA}, F_{aB}	軸受 A,B 各々に作用するスラスト荷重	N	—

計算寿命 L_{10h}

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60 \cdot Neo} \left(\frac{C}{C_f \cdot F_s \cdot P} \right)^3 \cdots (5)$$

表 C13 連結係数 C_f

連結方法	C_f
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

表 C14 衝撃係数 F_s

衝撃の程度	F_s
衝撃がほとんどない場合	1.0
衝撃がややある場合	1.0~1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4~1.6

表 C15 式(5)の記号

Neo	等価出力回転数	r/min	式(4)参照
P	動等価荷重	N	表C10参照
C	動定格荷重	N	表C11参照
C_f	連結係数	—	表C13参照
F_s	衝撃係数	—	表C14参照

慣性モーメント (モータ軸換算)

表 C16 慣性モーメント (モータ軸換算)

単位: $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータフランジコード	減速比									
			3.7		5		9		11		15	
			中実軸	フランジ軸								
P110	6	7J	0.142	0.141	0.116	0.116	0.098	0.097	0.140	0.140	0.137	0.137
	8	2C, 2D, 2E, 2F, 2G	0.142	0.140	0.116	0.115	0.098	0.097	0.140	0.140	0.137	0.137
	9	2H	0.212	0.211	0.183	0.186	0.168	0.168	0.211	0.211	0.208	0.208
	10	2J	0.211	0.210	0.186	0.185	0.167	0.167				
	11	2K, 2L, 8A	0.210	0.208	0.184	0.184	0.166	0.165	0.209	0.209	0.206	0.206
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V	0.202	0.201	0.177	0.176	0.158	0.158	0.202	0.202	0.199	0.199
	16	7P, 8E, 7A, 7R	0.422	0.421	0.394	0.396	0.378	0.378				
P120	8	2C, 2D, 2E, 2F, 2G										
	9	2H										
	10	2J					0.506	0.485	0.513	0.512	0.491	0.490
	11	2K, 2L, 8A										
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V, 0V	0.849	0.831	0.653	0.640	0.504	0.483	0.505	0.503	0.483	0.482
	16	7A, 7P, 8E, 7R, 0U	0.985	0.975	0.789	0.783	0.647	0.645	0.618	0.617	0.596	0.595
	19	7S, 1G, 7X, 7B, 7V	0.962	0.951	0.766	0.760	0.624	0.622	0.599	0.597	0.577	0.576
P130	22	1S, 0Y, 0W	1.679	1.668	1.483	1.477	1.341	1.339	1.338	1.337	1.316	1.315
	24	7Y, 7Z, 1L	1.657	1.646	1.460	1.455	1.318	1.317	1.315	1.314	1.293	1.293
	9	2H										
	10	2J										
	11	2K, 2L, 8A										
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V, 0V										
	16	7A, 7P, 8E, 7R, 0U										
	19	7S, 1G, 7X, 7B, 7V					1.820	1.797	1.920	1.905	1.822	1.814
	22	1S, 0Y, 0W	3.750	3.611	2.866	2.792	2.211	2.188	2.285	2.269	2.186	2.178
24	1L, 7Y, 7Z	3.707	3.568	2.823	2.749	2.168	2.145	2.250	2.234	2.152	2.143	
28	1T, 1W, 1X, 0E, 0K	3.827	3.688	2.943	2.869	2.288	2.265					
35	1Z, 0M, 0X	6.901	6.763	6.018	5.943	5.363	5.159					

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータフランジコード	減速比							
			21		33		45		81	
			中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸
P110	6	7J	0.107	0.107	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
	8	2C, 2D, 2E, 2F, 2G	0.107	0.107	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
	9	2H	0.178	0.178	0.160	0.160	0.160	0.160		
	10	2J								
	11	2K, 2L, 8A	0.176	0.176	0.157	0.157				
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V	0.169	0.169	0.151	0.151				
	16	7P, 8E, 7A, 7R								
P120	8	2C, 2D, 2E, 2F, 2G							0.352	0.352
	9	2H	0.440	0.440			0.410	0.410	0.408	0.408
	10	2J	0.441	0.440	0.411	0.411	0.409	0.409		
	11	2K, 2L, 8A					0.407	0.407	0.406	0.406
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V, 0V	0.432	0.432	0.403	0.403	0.401	0.401	0.399	0.399
	16	7A, 7P, 8E, 7R, 0U	0.546	0.546						
	19	7S, 1G, 7X, 7B, 7V	0.527	0.526						
P130	22	1S, 0Y, 0W								
	24	7Y, 7Z, 1L	1.243	1.243						
	9	2H							1.265	1.265
	10	2J			1.284	1.282	1.273	1.272	1.264	1.264
	11	2K, 2L, 8A							1.265	1.264
	14	2P, 2R, 8B, 2T, 2V, 0V			1.282	1.280	1.271	1.270	1.263	1.262
	16	7A, 7P, 8E, 7R, 0U	1.555	1.551	1.404	1.402	1.393	1.392		
	19	7S, 1G, 7X, 7B, 7V	1.533	1.529	1.381	1.380	1.370	1.370		
	22	1S, 0Y, 0W	1.897	1.893						
24	1L, 7Y, 7Z	1.862	1.858	1.711	1.709	1.700	1.699			
28	1T, 1W, 1X, 0E, 0K									
35	1Z, 0M, 0X									

P1タイプ

減速機出力部の機械的精度

中実軸（キーレス、キー付）およびフランジ軸の機械的位置精度を以下に示します。

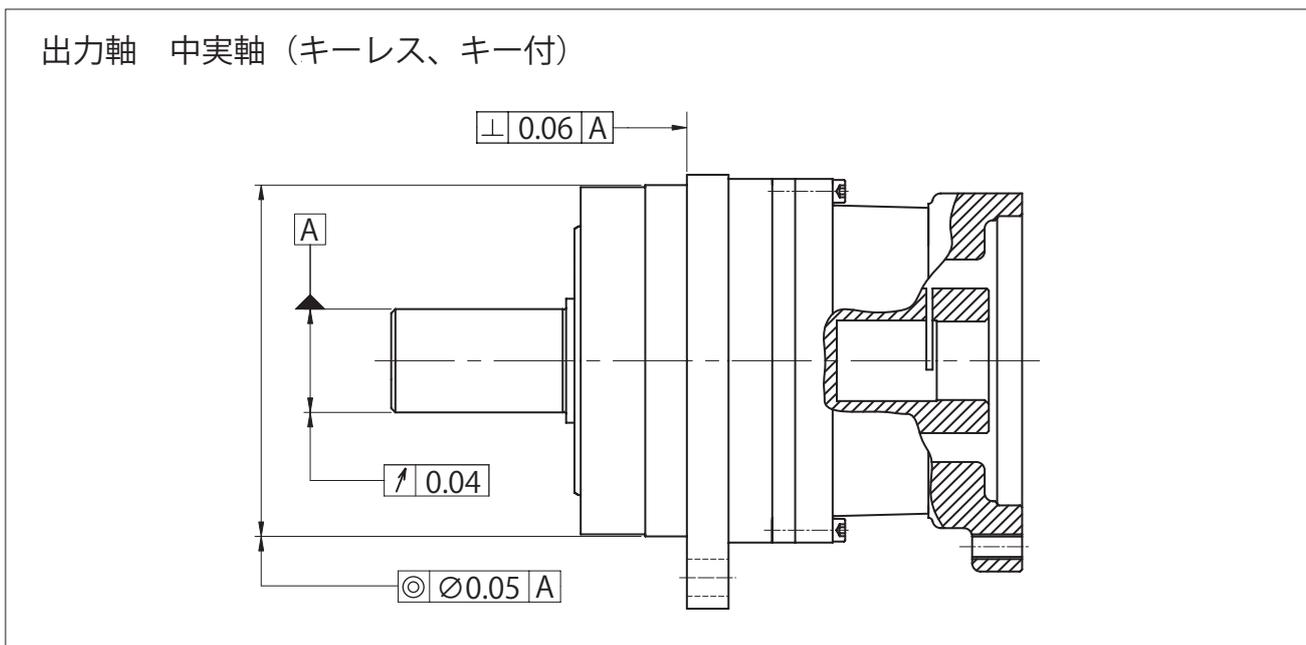


図 C7 中実軸機械的位置精度

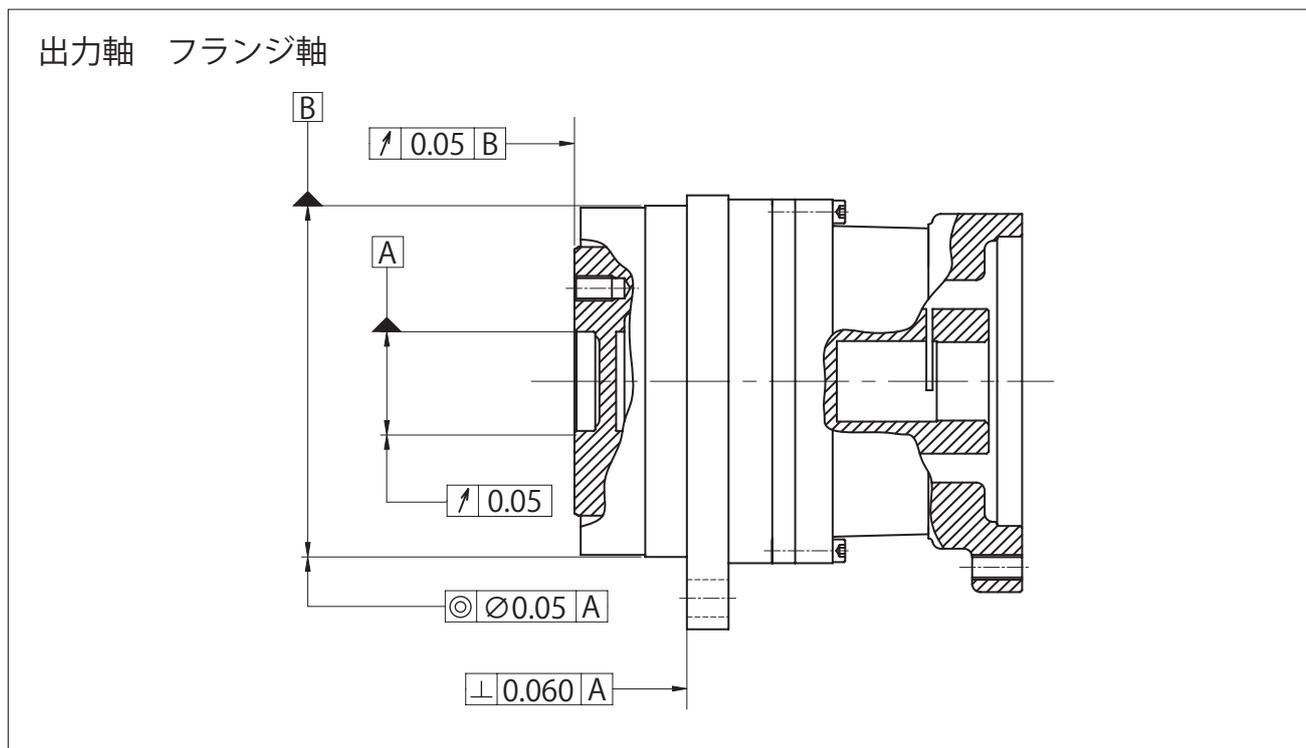
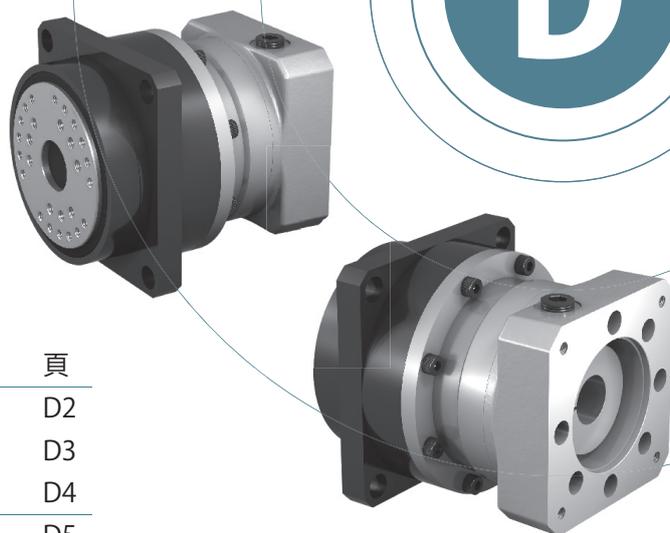


図 C8 フランジ軸機械的位置精度

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

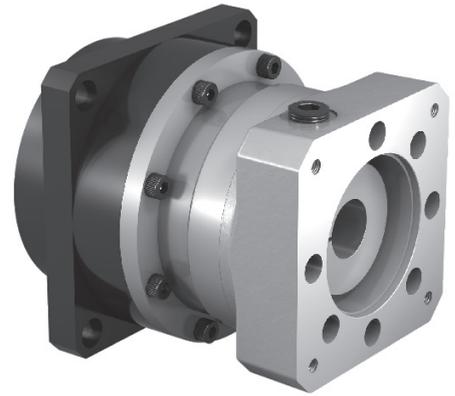
P2タイプ



	頁
仕様・特長・用途	D2
構造	D3
形式記号・標準仕様	D4
選定表1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)	D5
無負荷ランニングトルク	D6
選定表2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)	
1.ファナック株式会社殿	D7
2.株式会社 安川電機殿	D9
3.三菱電機株式会社殿	D10
4.山洋電気株式会社殿	D12
5.パナソニック株式会社殿	D13
選定表3 (定格表)	D16
(許容外部荷重)	D18
選定手順	D20
寸法図	D22
出力軸軸受寿命の確認	D30
減速機出力部仕様	D32
慣性モーメント (モータ軸換算)	D33
減速機出力部の機械的精度	D34

仕様

- バックラッシ 3分
- 定格トルク 350~1500N・m(入力:2000r/min時)
- 許容ピークトルク 650~3000N・m
- モータ容量 0.5~37kW(入力:2000r/min時)
- 減速比 4, 5, 7, 10, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100
- 入力回転数 6000r/min対応(枠番P240 減速比16~100)
- 減速方式 遊星歯車機構(ヘリカルギヤ)



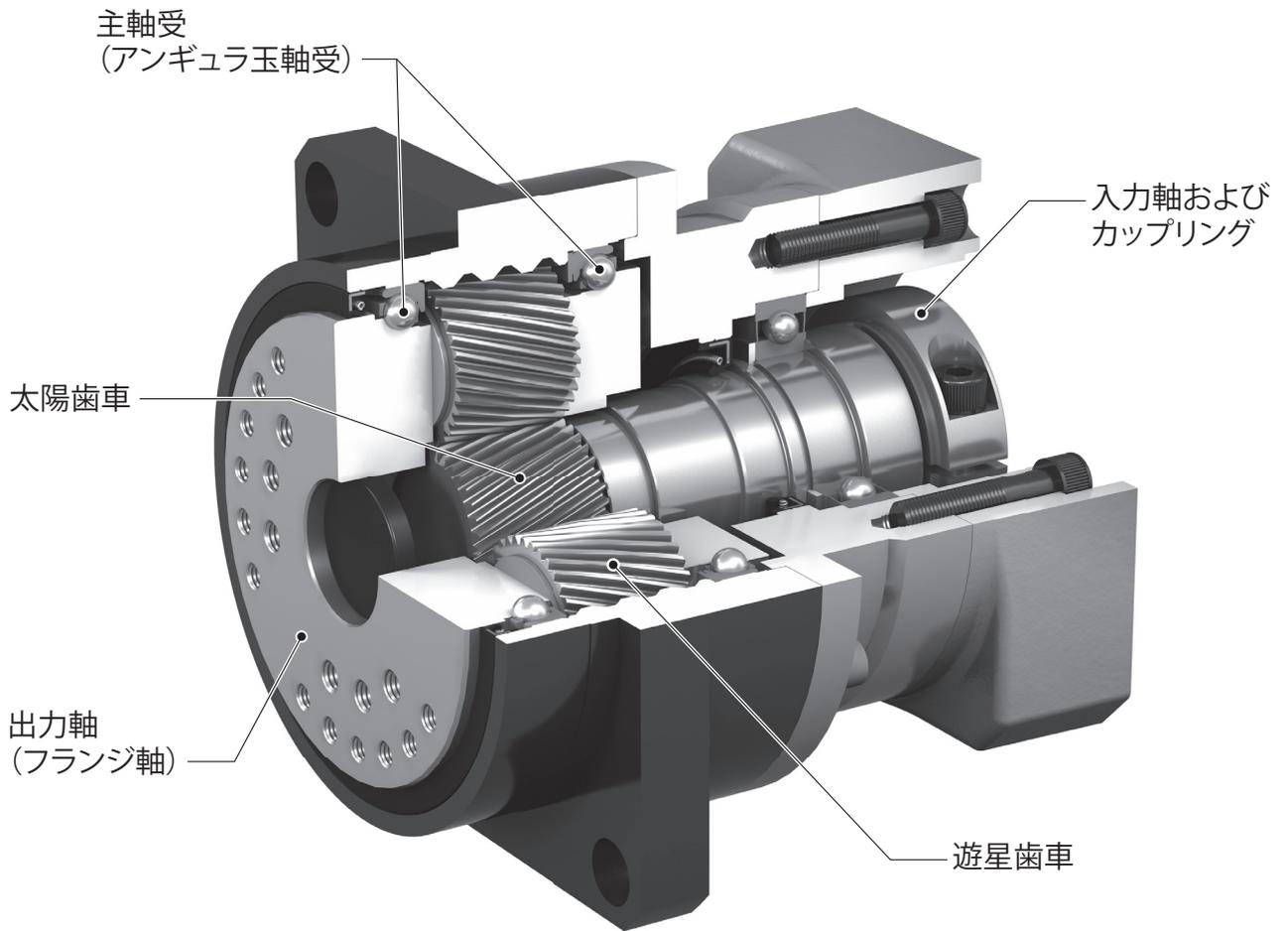
特長

- 業界トップクラスのコンパクト性
内歯車付きケースのためコンパクト・高剛性。
- 高精度・高剛性
出力軸支持に大径精密アンギュラ軸受を採用していますので、コンパクトなケーシングで大きなラジアル荷重が受けられます。
- ヘリカルギヤ
高い静粛性を実現しました。
- 各サーボモーターメーカーに対応
モータアダプターは、各サーボモーターメーカーの主要モータに対応しています。
- 出力軸バリエーション
標準仕様のフランジ軸以外に、オプションで中実軸(キーレス、キー付)を準備しています。

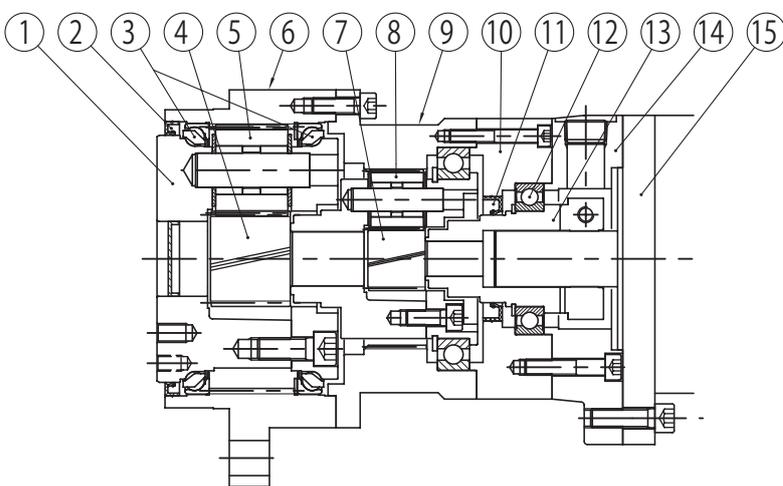
用途

- ロボット周辺機器
- FA機器
- 工作機械
- 工程間搬送ローダー
- 木工機械(ルーター・パネルソー)
- ベンディングマシン
- レーザ加工機
- プレス機械(カシメ)

構造



P2タイプ



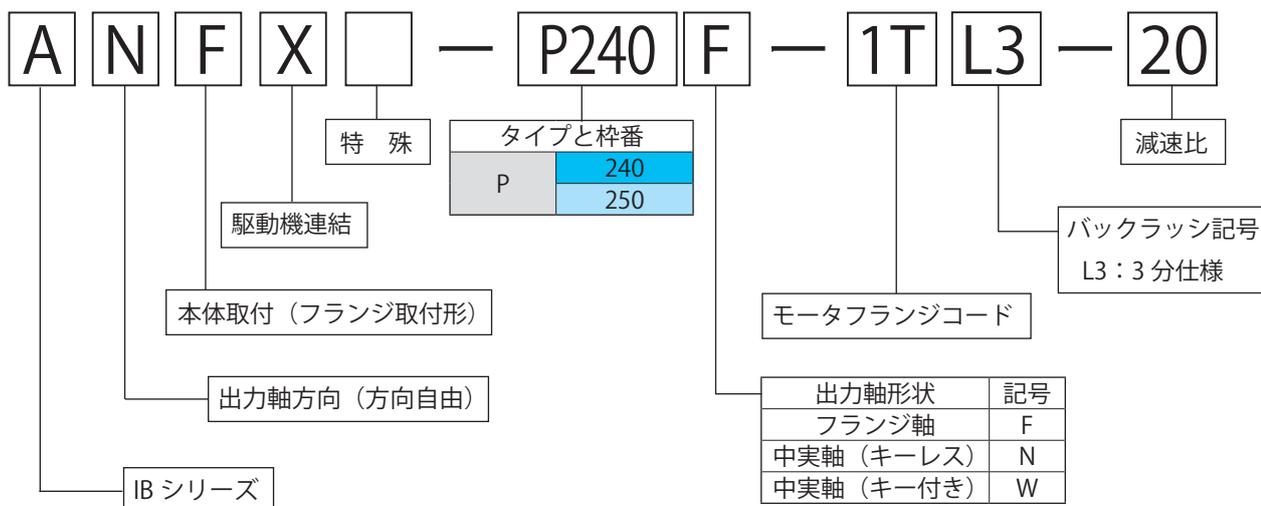
主要部品

品番	部品名
1	出力軸
2	オイルシール
3	主軸受
4	主太陽歯車
5	主遊星歯車
6	内歯付ケース
7	副太陽歯車
8	副遊星歯車
9	副内歯歯車
10	継カバー
11	オイルシール
12	入力軸軸受
13	カップリング
14	アダプタプレート
15	モータ (お客様準備)

図D1 2段形 (例: ANFX-P250F)

形式記号・標準仕様

形式記号



減速比 (実減速比)	1 段形				2 段形								
		4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70

標準仕様

バックラッシ	初期出荷時で3分以下です。
効率 ^{注)1}	90%以上 定格出力トルク時 (減速比 4, 5, 7, 10) の場合
騒音値 ^{注)2}	70dB (A) 0.5m
潤滑方式	グリース潤滑 工場出荷時にグリースを充填しております。そのままご使用できます。
減速方式	遊星歯車機構 (ヘリカルギヤ) 1 段形 (減速比 4, 5, 7, 10) 2 段形 (減速比 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100)
出力軸回転方向	入力軸の回転方向と同方向
材質	内歯付ケース・歯車: クロームモリブデン鋼 出力軸・入力軸: 炭素鋼
設置場所	屋内 (塵埃の少ない、水のかからない場所)
周囲温度	0 ~ 40℃ 使用温度が上記の範囲外、または食品機械用途などの特殊グリース使用が必要とされる場合は、ご照会ください。
周囲湿度	85%RH 以下 ただし、結露しないこと。
標高	1000m 以下
雰囲気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などが無いこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。
据付角度	制限無し
塗装	内歯付ケース部黒染処理 出荷時、出力軸に防錆処理を行っています。
実減速比	整数減速比
減速機表面温度	80℃以下 連続運転で使用される場合は、ご照会ください。

注) 1. 効率は入力回転数、負荷トルク、グリース温度、減速比等により変化します。

2. 参考値です。機種や据付状況により異なります。

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

モータ定格回転数 1000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比												
	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
500													●
600													
850													
1000													●
1200													●
1500													
1750													
2000													●
2500													●
3000													●
3500													●
4000													●
4500													●
5000													●
5500													●
6000													●
7000													●
8000													●
9000													●
11000													●
15000													●
20000													●
22000													●
25000													●
30000													●
37000													●

モータ定格回転数 1500r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比												
	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
500													●
600													●
850													●
1000													●
1200													●
1500													●
1750													●
2000													●
2500													●
3000													●
3500													●
4000													●
4500													●
5000													●
5500													●
6000													●
7000													●
8000													●
9000													●
11000													●
15000													●
20000													●
22000													●
25000													●
30000													●
37000													●

モータ定格回転数 2000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比												
	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
500													△
600													△
850													△
1000													△
1200													△
1500													△
1750													△
2000													△
2500													△
3000													△
3500													△
4000													△
4500													△
5000													△
5500													△
6000													△
7000													△
8000													△
9000													△
11000													△
15000													△
20000													△
22000													△
25000													△
30000													△
37000													△

モータ定格回転数 3000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比												
	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
500													●
600													●
850													●
1000													●
1200													●
1500													●
1750													●
2000													●
2500													●
3000													●
3500													●
4000													●
4500													●
5000													●
5500													●
6000													●
7000													●
8000													●
9000													●
11000													●
15000													●
20000													●
22000													●
25000													●
30000													●
37000													●

- 注) 1. サーボモーターメーカー別の枠番組合せは、選定表 2 (D7 ~ D14 頁) をご参照ください。
 2. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (D16 ~ D19 頁) をご参照ください。
 3. 各回転数における許容連続運転時間、許容% ED は、選定表 3 (D16、D17 頁) をご参照ください。
 4. ●の組合せは、選定表 3 (D17 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 5. △の組合せは、D6 頁の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。選定上問題となる場合は、IB シリーズ P1 タイプをご検討ください。
 6. ■部は標準組合せ外となりますので、IB シリーズ P1 タイプをご検討ください。IB シリーズ P2 タイプをご希望の場合はご相談ください。

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

無負荷ランニングトルク (N・m)

枠番	減速比												
	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
P240	6.2	5.4	4.8	4.3	3.3	2.9	2.5	2.5	2.2	2.1	1.9	1.7	1.5
P250	11.0	9.7	8.4	7.5	5.8	5.0	4.4	4.2	3.7	3.6	3.2	2.7	2.4

- 注) 1. 減速機を無負荷の状態で開催させるために必要な入力側でのトルク値です。
2. 周囲温度20℃で連続運転後、減速機内部の温度が安定した状態での代表的な値です。減速機が十分に温まっていない時は、この表の値より大きくなります。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

βiS シリーズ (モータ定格回転数 2000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
1400	βiS12/2000	2000						P240	P250	P250	DA						
1800	βiS12/3000HV	2000				P240	P250	P250	DA								
2500	βiS22/2000HV	2000			P240	P250	P250	OX									
3000	βiS22/3000HV	2000			P240	P250	P250	P250	OX								
3000	βiS30/2000HV	2000			P240	P250	P250	P250	OX								
3000	βiS40/2000HV	1500			P240	P250	P250	P250	OX								

αiS シリーズ (モータ定格回転数 6000/3000/2000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
2500	αiS12/4000HV	3000				P240	P250	P250	DA								
2700	αiS12/4000	3000				P240	P250	P250	DA								
4500	αiS22/4000	3000			P240	P250	P250	P250	OX								
4500	αiS22/4000HV	3000			P240	P250	P250	P250	OX								
4500	αiS22/6000HV	6000					P240				OX						
5000	αiS50/3000HV	2000	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250		OX						
5500	αiS30/4000HV	3000	P240	P250	P250	P250	OX										
5500	αiS40/4000HV	3000	P240	P250	P250	P250	OX										
14000	αiS50/3000HV ファン付	3000	P240	P240	P240	P250				OX							

βiSc シリーズ 低価格旋盤用 (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
1400	βiSc12/2000	2000						P240	P250	P250	DA						

βiF シリーズ 工作機用中慣性 (モータ定格回転数 2000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
1400	βiF12/2000	2000						P240	P250	P250	OX						
2500	βiF22/2000	2000			P240	P250	P250	OX									
3000	βiF30/1500	1500			P240	P250	P250	P250	OX								

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。
 4. ストレートシャフトに対応しています。テーパシャフトには対応していません。

P2タイプ

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

αiF シリーズ工作機用中慣性 (モータ定格回転数 3000/2000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
3000	αiF12/3000HV	3000				P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	0X
4000	αiF22/3000HV	3000			P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250●		0X
6000	αiF40/3000	2000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250●	P250●	P250●			0X
7000	αiF30/3000	3000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250●	P250●		0X
9000	αiF40/3000 ファン付	2000	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●				0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。
 4. ストレートシャフトに対応しています。テーパシャフトには対応していません。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-7シリーズ SGM7A モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
1500	SGM7A-15A*A**	3000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	1L
2000	SGM7A-20A*A**	3000						P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P250	1L
2500	SGM7A-25A*A**	3000					P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	1L
3000	SGM7A-30A*A**	3000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	1T

Σ-7シリーズ SGM7G モデル (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
850	SGM7G-09A*A**	1500							P240	P240	P240	P240	P240	P240		7Z
															P250	DA
1300	SGM7G-20A*A**	1500						P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●		7Z
													P250	P250	P250	DA
1800	SGM7G-20A	1500			P240	P240●	P240●			7Z						
													P250	P250	P250	P250●

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社

MELSERVO-J5

HK-ST シリーズ (モータ定格回転数 2000/1000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
500	HK-ST52W	2000										P240△	P240△	P240△	P240△	DA
600	HK-ST1024W	1000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	DA
850	HK-ST1724W	1000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	DA
1000	HK-ST102W	2000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	DA
1000	HK-ST2024AW	1000						P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	DA
1200	HK-ST2024W	1000					P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	OX
1500	HK-ST3024W	1000			P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250		DA
1750	HK-ST172W	2000						P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250●	DA
2000	HK-ST202AW	2000					P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	DA
2000	HK-ST202W	2000					P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	OX
2000	HK-ST3524W	1000			P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250●		OX
3000	HK-ST302W	2000			P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250		DA
3000	HK-ST5024W	1000	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●			OX
3500	HK-ST352W	2000			P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250●		OX

MELSERVO-J4

HG-JR シリーズ (モータ定格回転数 1500r/min, 200V&400V クラス)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
11000	HG-JR11K1M(B) HG-JR11K1M4(B)	1500	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250●	P250●							DL
15000	HG-JR15K1M(B) HG-JR15K1M4(B)	1500	P240●	P240●	P250	P250●	P250●									DL

MELSERVO-J4 HG-JR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min, 200V&400V クラス)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
3300	HG-JR353(B) HG-JR3534(B)	3000				P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250●	1T
5000	HG-JR503(B) HG-JR5034(B)	3000			P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250		1T
7000	HG-JR703(B) HG-JR7034(B)	3000	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●		OX
9000	HG-JR903(B) HG-JR9034(B)	3000	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●			OX

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表1 (D7頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。選定上問題となる場合は、IBシリーズP1タイプをご検討ください。
 4. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社

MELSERVO-J4 HG-RR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
1000	HG-RR103 (B)	3000							P240△	P240△	P240△	P240△	P240	P240	P240	7Y
1500	HG-RR153 (B)	3000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	7Y
2000	HG-RR203 (B)	3000						P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P250	7Y
3500	HG-RR353 (B)	3000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	1T
5000	HG-RR503 (B)	3000			P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250		1T

MELSERVO-J4 HG-SR シリーズ (モータ定格回転数 1000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
500	HG-SR51 (B)	1000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	DA
850	HG-SR81 (B)	1000					P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	DA
1200	HG-SR121 (B)	1000				P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	0X
2000	HG-SR201 (B)	1000			P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250●		0X
3000	HG-SR301 (B)	1000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250	P250●			0X
4200	HG-SR421 (B)	1000	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●				0X

MELSERVO-J4 HG-SR シリーズ (モータ定格回転数 2000r/min, 200V&400V クラス)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
500	HG-SR52 (B) HG-SR524 (B)	2000										P240△	P240△	P240△	P240△	DA
1000	HG-SR102 (B) HG-SR1024 (B)	2000							P240	P240	P240	P240	P240	P240	P250	DA
1500	HG-SR152 (B) HG-SR1524 (B)	2000						P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P250	DA
2000	HG-SR202 (B) HG-SR2024 (B)	2000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	0X
3500	HG-SR352 (B) HG-SR3524 (B)	2000			P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250		0X
5000	HG-SR502 (B) HG-SR5024 (B)	2000	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250	P250●		0X
7000	HG-SR702 (B) HG-SR7024 (B)	2000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●		0X

MELSERVO-J4 HG-UR シリーズ (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
1500	HG-UR152 (B)	2000						P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P250	DC
2000	HG-UR202 (B)	2000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	DD
3500	HG-UR352 (B)	2000			P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	-	DD
5000	HG-UR502 (B)	2000	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250	P250●	-	DD

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. △の組合せは、選定表1 (D7頁) の無負荷ランニングトルクをご確認のうえ選定ください。選定上問題となる場合は、IBシリーズP1タイプをご検討ください。
 4. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

P2タイプ

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

4. 山洋電気株式会社

SANMOTION R シリーズ

R2 サーボモータ (モータ定格回転数 2000/1500/1000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
2000	R2AA13200L	2000				P240	P240● P250	P250	P250	1T						
	R2AA13200D	2000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250●	1T
3500	R2AA18350L	2000			P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	0X	
	R2AA22350L	2000			P240	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	DD	
	R2AA18350D	2000			P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250●	0X	
4500	R2AA18450H	2000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250●	P250●	0X	
5000	R2AA22500L	2000	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250●	P250●	DD	
5500	R2AA18550R	1500	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250	P250	P250●		DE	
	R2AA18550H	1500	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250●	P250●	P250●		DE	
7000	R2AA22700S	1000	P240	P240	P240● P250	P250	P250	P250	P250●						DK	
7500	R2AA18750H	1500	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●				DE	
11000	R2AA1811KR	1500	P240	P240	P240● P250	P250	P250	P250	P250●						DE	
	R2AA2211KB	1500	P240	P240	P240● P250	P250	P250	P250	P250●						DK	
15000	R2AA2215KB	1500	P240	P240● P250	P250	P250	P250								DK	
20000	R2AA2220KB	1500	P240● P250	P250	P250										DK	
25000	R2AA2225KB	1500	P250	P250	P250										DK	

SANMOTION R シリーズ

R1 サーボモータ (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
5500	R1AA18550H	1500	P240	P240	P240	P240● P250	P240● P250	P250	P250	P250	P250●	P250●	P250●		DE	
7500	R1AA18750H	1500	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●			DE		
	R1AA18750L	1500														
11000	R1AA1811KR	1500	P240	P240	P240● P250	P250	P250	P250●	P250●					DE		
15000	R1AA1815KB	1500	P240	P240● P250	P250	P250●	P250							DJ		
20000	R1AA2220KB	1500	P250	P250	P250									DK		
	R1AA2220KV	1500														

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A5 ファミリー MDME (モータ定格回転数 2000r/min)

※●は定格トルク時は対応可であるもの

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
3000	MDME	2000			P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250			DA
4000	MDME	2000			P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250●			OX
5000	MDME	2000	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●			OX

MINAS A5 ファミリー MDME (モータ定格回転数 1500r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
7500	MDME	1500	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250●						DE
11000	MDME	1500	P240	P240	P240●	P250	P250	P250	P250●								DL
15000	MDME	1500	P240	P240●	P250	P250●	P250										DL

MINAS A5 ファミリー MFME (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
1500	MFME	2000						P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P250		OX
2500	MFME	2000			P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250●		DD
4500	MFME	2000	P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250●			DD

MINAS A5 ファミリー MGME (モータ定格回転数 1000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
2000	MGME	1000			P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250			OX
3000	MGME	1000	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250				OX
4500	MGME	1000	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250●	P250●					DE
6000	MGME	1000	P240	P240	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●							DE

MINAS A5 ファミリー MHME (モータ定格回転数 2000r/min)

サーボモータ容量 (W)	サーボモータ形式		減速比													モータフランジコード	
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
2000	MHME	2000				P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250●		OX
3000	MHME	2000			P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250	P250			OX
4000	MHME	2000			P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250●			OX
5000	MHME	2000	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250	P250	P250●			OX

注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16~D19頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

P2タイプ

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

5. パナソニック株式会社

MINAS A5 ファミリー MHME (モーター定格回転数 1500r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比													モーターフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
7500	MHME	1500	P240	P240	P240	P250	P250	P250	P250	P250	P250●					DE

MINAS A5 ファミリー MSME (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量 (W)	サーボモーター形式		減速比													モーターフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
4000	MSME	3000			P240	P240	P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P250	P250		DA
5000	MSME	3000			P240	P240	P240	P240	P240●	P240●	P240●	P250	P250	P250		DA

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表3 (D16、D17頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表3 (D17頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. ■部は標準組合せ外となりますので、IBシリーズP1タイプをご検討ください。IBシリーズP2タイプをご希望の場合はご相談ください。

選定表 3 (定格表)

表 D1 定格表

入力回転数 (r/min)		6000		5000		4000		3000		2500	
枠番	減速比	定格 ^{注1}									
		トルク (N・m)	許容入力容量 (kW)								
P240	4					366	40.3	398	32.9	421	29.0
	5					366	32.2	398	26.4	421	23.2
	7					386	24.3	421	19.9	444	17.5
	10			284	15.7	304	13.4	331	11.0	350	9.6
	16	386	16.8	408	14.8	436	12.7	475	10.4	475	8.8
	20	386	13.5	408	11.9	436	10.1	475	8.3	475	7.1
	25	406	11.3	429	10.0	459	8.5	500	7.0	500	5.9
	28	406	10.1	429	8.9	459	7.6	500	6.2	500	5.3
	35	406	8.1	429	7.1	459	6.1	500	5.0	500	4.2
	40	374	6.5	395	5.7	422	4.9	460	4.0	460	3.4
	50	406	5.7	429	5.0	459	4.3	500	3.5	500	3.0
	70	406	4.1	429	3.6	459	3.0	500	2.5	500	2.1
100	284	2.0	300	1.7	321	1.5	350	1.2	350	1.0	
P250	4							1007	83.3	1064	73.3
	5							1007	66.6	1064	58.6
	7							1056	49.9	1115	43.9
	10					812	35.8	885	29.3	935	25.8
	16					1303	37.9	1420	31.0	1500	27.3
	20					1303	30.3	1420	24.8	1500	21.8
	25					1303	24.3	1420	19.8	1500	17.5
	28					1303	21.7	1420	17.7	1500	15.6
	35					1303	17.3	1420	14.2	1500	12.5
	40			1137	16.5	1216	14.1	1325	11.6	1400	10.2
	50			1287	15.0	1376	12.8	1500	10.5	1500	8.9
	70			1287	10.7	1376	9.1	1500	7.5	1500	6.4
100			858	5.0	917	4.3	1000	3.5	1000	3.0	

 : 許容連続運転時間 5min、許容 %ED 30%
 : 許容連続運転時間 10min、許容 %ED 50%

- 注) 1. 定格トルクは出力軸における平均負荷トルクの許容値を示します。1500r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、1500r/min の定格トルクと同じです。
 入力容量は定格トルク 100% 時の所要入力量です。この値は、減速機を減速装置として使用する場合の効率を考慮しています。
2. 運転サイクル中の起動・停止時に負荷するトルクの許容最大値です。
 3. 非常停止の衝撃トルク、外部からの衝撃トルクの許容最大値です。全寿命中に 1000 回かかる場合の値を示しています。
 4. 許容最高入力回転数の範囲内で使用可能ですが、運転サイクル (% ED) により許容平均入力回転数は制限されます。
 5. 入力軸径によっては、許容できない場合があります。モータ取付方法 (F2、F3 頁) でご確認ください。
 6. 表にない回転数の場合の定格トルクは、次式にて補完してください。

$$T_1 = T_0 \left(\frac{N_0}{N_1} \right)^{0.3}$$

T_1 : 求めたい定格トルク値 (N・m)
 N_1 : 実使用平均入力回転数 (r/min)
 T_0 : N_1 に近い定格表記載の入力回転数時の定格トルク値 (N・m)
 N_0 : N_1 に近い定格表記載の入力回転数 (r/min)

許容平均入力回転数以下の回転数の場合は、定トルクとなります。

選定表 3 (定格表)

2000		1500		1000		注) 2、5 起動停止時 ピークトルク (N·m)	注) 3、5 非常時 最大トルク (N·m)	許容注) 4 最高入力 回転数 (r/min)	減速比	枠番
定格注) 1 トルク (N·m)	許容入力 容量 (kW)	定格注) 1 トルク (N·m)	許容入力 容量 (kW)	定格注) 1 トルク (N·m)	許容入力 容量 (kW)					
450	24.8	450	19.2	450	13.4	900	1500	4000	4	P240
450	19.8	450	15.4	450	10.7	900	1500	4000	5	
475	15.0	475	11.6	475	8.1	900	1500	4000	7	
350	7.9	350	6.1	350	4.3	650	1050	5000	10	
475	7.2	475	5.6	475	3.9	900	1500	6000	16	
475	5.8	475	4.5	475	3.1	900	1500	6000	20	
500	4.9	500	3.8	500	2.6	900	1500	6000	25	
500	4.3	500	3.4	500	2.3	900	1500	6000	28	
500	3.5	500	2.7	500	1.9	900	1500	6000	35	
460	2.8	460	2.2	460	1.5	900	1500	6000	40	
500	2.4	500	1.9	500	1.3	900	1500	6000	50	
500	1.7	500	1.3	500	0.9	900	1500	6000	70	
350	0.9	350	0.7	350	0.5	650	1050	6000	100	
1137	62.7	1240	51.3	1240	35.8	3000	5250	3000	4	
1137	50.2	1240	41.0	1240	28.6	3000	5250	3000	5	
1193	37.6	1300	30.7	1300	21.4	3000	5250	3000	7	
1000	22.0	1000	17.1	1000	11.9	2000	3150	4000	10	
1500	22.4	1500	17.3	1500	12.1	3000	5250	4000	16	
1500	17.9	1500	13.9	1500	9.7	3000	5250	4000	20	
1500	14.3	1500	11.1	1500	7.7	3000	5250	4000	25	
1500	12.8	1500	9.9	1500	6.9	3000	5250	4000	28	
1500	10.2	1500	7.9	1500	5.5	3000	5250	4000	35	
1400	8.4	1400	6.5	1400	4.5	3000	5250	5000	40	
1500	7.3	1500	5.7	1500	3.9	3000	5250	5000	50	
1500	5.2	1500	4.0	1500	2.8	3000	5250	5000	70	
1000	2.4	1000	1.9	1000	1.3	2000	3150	5000	100	

 : 許容連続運転時間 20min、許容 %ED 60%
 : 許容連続運転時間 30min、許容 %ED 80%

P2タイプ

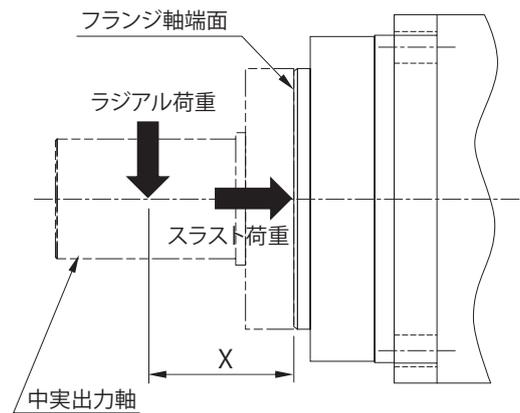
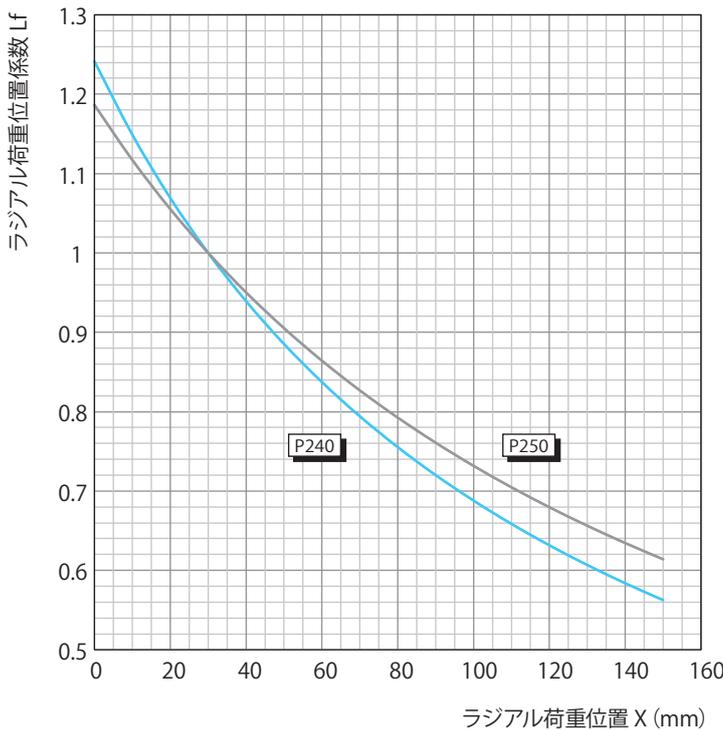
選定表 3 (許容外部荷重)

表 D2 許容外部荷重

入力回転数 (r/min)		6000		5000		4000		3000	
枠番	減速比	ラジアル荷重 ^{注1} (N)	スラスト荷重 ^{注2} (N)						
P240	4					3150	5200	3465	5200
	5					3390	5200	3730	5200
	7					3790	5200	4175	5200
	10			3965	5200	4270	5200	4700	5200
	16	4365	5200	4640	5200	5000	5200	5495	5200
	20	4705	5200	4995	5200	5380	5200	5925	5200
	25	5065	5200	5385	5200	5800	5200	6385	5200
	28	5260	5200	5590	5200	6020	5200	6630	5200
	35	5665	5200	6020	5200	6485	5200	7140	5200
	40	5920	5200	6295	5200	6780	5200	7465	5200
	50	6380	5200	6785	5200	7305	5200	8045	5200
	70	7140	5200	7590	5200	8175	5200	9000	5200
	100	8045	5200	8545	5200	9210	5200	10135	5200
P250	4							5440	8100
	5							5860	8100
	7							6555	8100
	10					6705	8100	7385	8100
	16					7840	8100	8635	8100
	20					8450	8100	9305	8100
	25					9105	8100	10020	8100
	28					9460	8100	10410	8100
	35					10185	8100	11210	8100
	40			9885	8100	10650	8100	11725	8100
	50			10650	8100	11470	8100	12630	8100
	70			11915	8100	12835	8100	14130	8100
	100			13420	8100	14460	8100	15915	8100

注) 1. ラジアル荷重は、フランジ軸端面から 30mm の位置に作用した場合の値です。(スラスト荷重 0N)
 2. スラスト荷重は、出力軸中心に作用した場合の値です。(ラジアル荷重 0N)

※ラジアル荷重がフランジ軸端面から 30mm の位置以外に作用する場合は、上表の値にラジアル荷重位置係数を乗じて算出してください。



図D3 ラジアル荷重位置

図D2 ラジアル荷重位置係数

選定表 3 (許容外部荷重)

2500		2000		1500		1000		入力回転数 (r/min)	
ラジアル荷重 ^{注1)} (N)	スラスト荷重 ^{注2)} (N)	減速比	枠番						
3680	5200	3965	5200	4365	5200	5000	5200	4	P240
3960	5200	4270	5200	4700	5200	5385	5200	5	
4435	5200	4780	5200	5260	5200	6025	5200	7	
4995	5200	5385	5200	5925	5200	6785	5200	10	
5840	5200	6295	5200	6930	5200	7935	5200	16	
6295	5200	6785	5200	7465	5200	8550	5200	20	
6785	5200	7300	5200	8045	5200	9200	5200	25	
7045	5200	7575	5200	8355	5200	9550	5200	28	
7590	5200	8175	5200	9000	5200	10245	5200	35	
7935	5200	8550	5200	9410	5200	10245	5200	40	
8545	5200	9210	5200	10135	5200	10245	5200	50	
9565	5200	10245	5200	10245	5200	10245	5200	70	
10245	5200	10245	5200	10245	5200	10245	5200	100	
5780	8100	6230	8100	6855	8100	7850	8100	4	
6225	8100	6710	8100	7385	8100	8455	8100	5	
6965	8100	7505	8100	8260	8100	9460	8100	7	
7845	8100	8455	8100	9305	8100	10655	8100	10	
9175	8100	9885	8100	10880	8100	12460	8100	16	
9885	8100	10655	8100	11725	8100	13425	8100	20	
10650	8100	11475	8100	12630	8100	14460	8100	25	
11065	8100	11920	8100	13120	8100	15020	8100	28	
11915	8100	12835	8100	14130	8100	16175	8100	35	
12460	8100	13425	8100	14775	8100	16915	8100	40	
13420	8100	14460	8100	15915	8100	18220	8100	50	
15015	8100	16175	8100	17805	8100	18385	8100	70	
16915	8100	18220	8100	18385	8100	18385	8100	100	

出力軸にギヤやプーリを装着する場合は、ラジアル荷重・スラスト荷重が許容値を超えない範囲でご使用ください。
出力軸のラジアル荷重・スラスト荷重は、次式(①～③)に従って確認をしてください

①ラジアル荷重 Pr

$$Pr = \frac{Tl}{R} \leq \frac{Pro \cdot Lf}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

Pr : 実ラジアル荷重 [N]

Tl : 減速機の出力軸における実伝達トルク [N・m]

R : スプロケット、歯車、プーリ等のピッチ円半径 [m]

Pro : 許容ラジアル荷重 [N] (選定表 3 D18、D19 頁)

Pa : 実スラスト荷重 [N]

Pao : 許容スラスト荷重 [N] (選定表 3 D18、D19 頁)

Lf : ラジアル荷重位置係数 (図 D2 D18 頁)

Cf : 連結係数 (表 D3)

Fs1 : 衝撃係数 (表 D4)

②スラスト荷重 Pa

$$Pa \leq \frac{Pao}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

③ラジアル荷重とスラスト荷重が共存する場合

$$\left(\frac{Pr}{Pro \cdot Lf} + \frac{Pa}{Pao} \right) \cdot Cf \cdot Fs1 \leq 1$$

表 D3 連結係数 Cf

連結方式	Cf
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

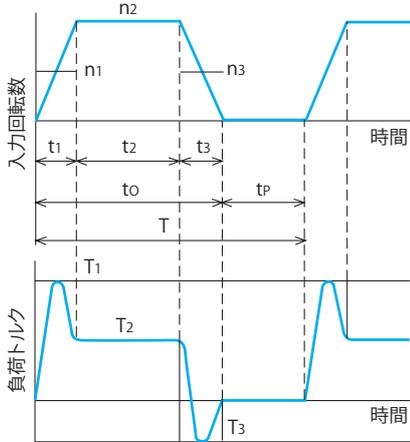
表 D4 衝撃係数 Fs1

衝撃の程度	Fs1
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定手順

選定のフローチャート及び計算式

図 D4 負荷パターン



n_1 : 加速時平均入力回転数
 図 D4 の場合 $n_1 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 n_2 : 定常運転時入力回転数
 n_3 : 減速時平均入力回転数
 図 D4 の場合 $n_1 = n_3 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 t_1 : 加速時間 (s)
 t_2 : 定常運転時間 (s)
 t_3 : 減速時間 (s)
 t_0 : 運転時間 (s)
 t_p : 休止時間 (s)
 T : 運転周期 (s)
 T_1 : 起動時ピークトルク (N·m)
 T_2 : 定常運転時トルク (N·m)
 T_3 : 停止時ピークトルク (N·m)

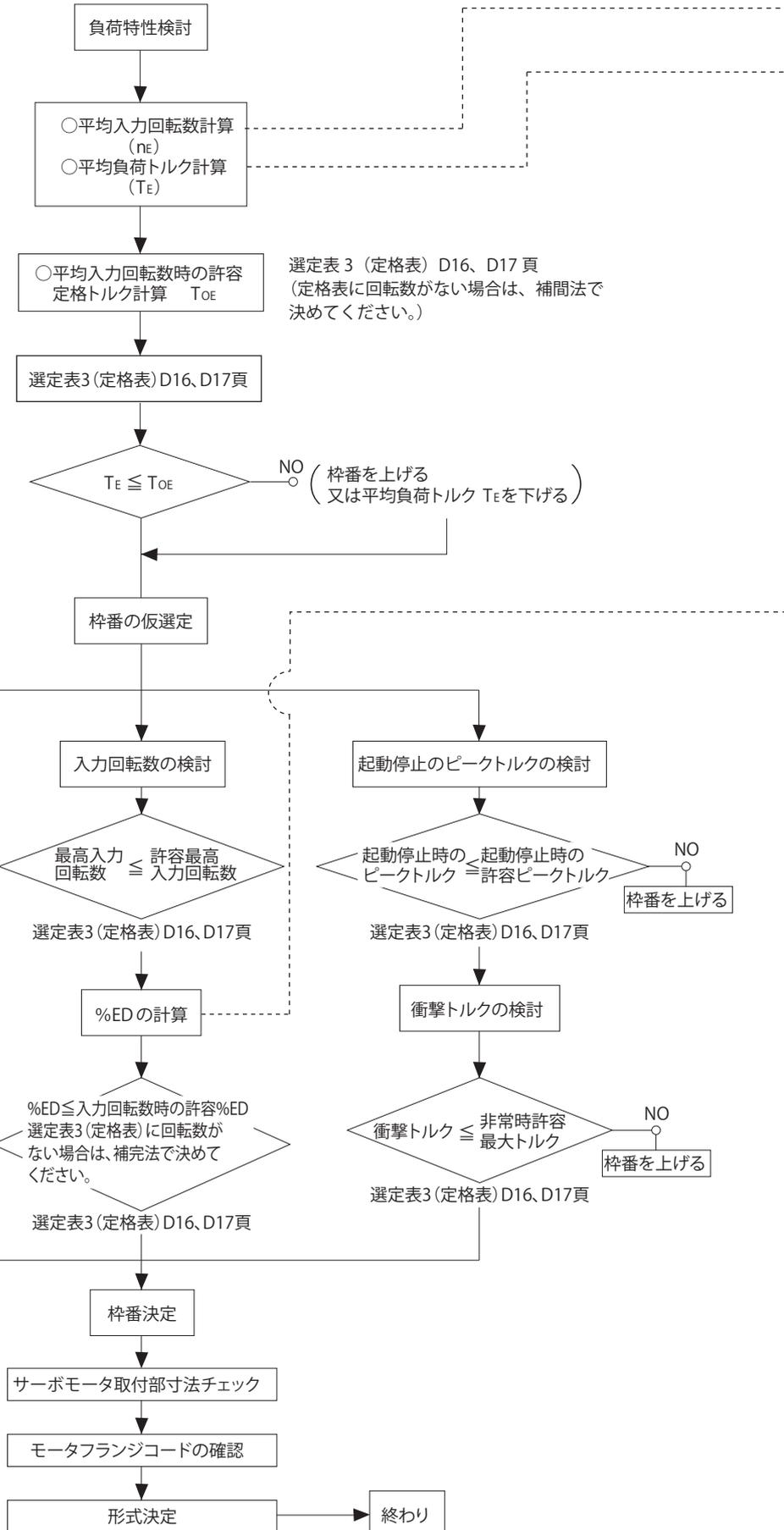


図 D4 の負荷パターンの場合の計算

○ 平均入力回転数 $n_E = \frac{t_1 \cdot n_1 + t_2 \cdot n_2 + t_3 \cdot n_3 \cdots t_n \cdot n_n}{t_o}$ 式 1 $n=4,5,6 \cdots$

○ 平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{t_1 \cdot n_1 \cdot T_1^{10/3} + t_2 \cdot n_2 \cdot T_2^{10/3} + t_3 \cdot n_3 \cdot T_3^{10/3} + t_n \cdot n_n \cdot T_n^{10/3}}{t_o \cdot n_E} \right)^{0.3} \times F_{s2}$ 式 2 $n=4,5,6 \cdots$
(表 D5)

○ %ED $\% ED = \frac{t_o}{T} \times 100$ 式 3

平均入力回転数時の許容 %ED の計算 補間法

$$\%ED(x) = \frac{y_i(x-x_{i+1})-y_{i+1}(x-x_i)}{x_i-x_{i+1}}$$

- %ED(x) : 求める%ED
- x : 平均入力回転数
- x_i : 定格表記載の平均入力回転数より低い回転数
- y_i : 上記回転数に於ける許容%ED
- x_{i+1} : 定格表記載の平均入力回転数より高い回転数
- y_{i+1} : 上記回転数に於ける許容%ED

表 D5 F_{s2} 負荷係数

負荷の条件	F_{s2}
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定例

下記の仕様に対して ANFX-P240F-0XL3-16 を想定して確認をします。

- | | |
|------------------------------------|---|
| (仕様) T_A : 起動時ピークトルク 800N・m | t_A : 加速時間 0.2s |
| T_R : 定常運転時トルク 300N・m | t_R : 定常運転時間 5.0s |
| T_B : 停止時ピークトルク 600N・m | t_B : 減速時間 0.2s |
| 衝撃トルク : 1000N・m が全寿命中に 700 回 | t_P : 休止時間 4.0s |
| n_A : 加速時平均入力回転数 1500r/min | t_o : 運転時間 5.4s |
| n_R : 定常運転時入力回転数 3000r/min | T : 運転周期 9.4s |
| n_B : 減速時平均入力回転数 1500r/min | 出力軸ラジアル荷重 : ベルト駆動、衝撃小
フランジ面より 60mm の位置に
3500N |

アプリケーションに於いて衝撃が殆どないとします。

(計算) 平均入力回転数 $n_E = \frac{0.2 \times 1500 + 5.0 \times 3000 + 0.2 \times 1500}{5.4} = 2889$ (r/min)

平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{0.2 \times 1500 \times 800^{10/3} + 5.0 \times 3000 \times 300^{10/3} + 0.2 \times 1500 \times 600^{10/3}}{5.4 \times 2889} \right)^{0.3} \times 1 = 349.3$ N・m

- 平均入力回転数時の許容定格トルク ANFX-P240F-0XL3-16 を仮枠選定します。
許容平均入力回転数 3000 (r/min) なので許容平均負荷トルクは 475Nm となります。

- 平均負荷トルクのチェック 349.3 < 475.0.....OK

- %ED の計算 $\% ED = \frac{5.4}{9.4} \times 100 = 57.4\%$

- 連続運転時間 10min = 600s > 5.4s.....OK

$$\frac{80 \times (2889 - 3000) - 60 \times (2889 - 2500)}{2500 - 3000} \div 64.4$$

64.4% > 57.4%OK

- 最高入力回転数のチェック 3000r/min < 6000r/min

- 起動停止時のピークトルクのチェック 800N・m < 900N・m

- 衝撃トルクのチェック 1000N・m < 1500N・m (全寿命中 1000 回)

- 係数を考慮した出力軸ラジアル荷重

選定表 3 (定格表)
D16、D17 頁

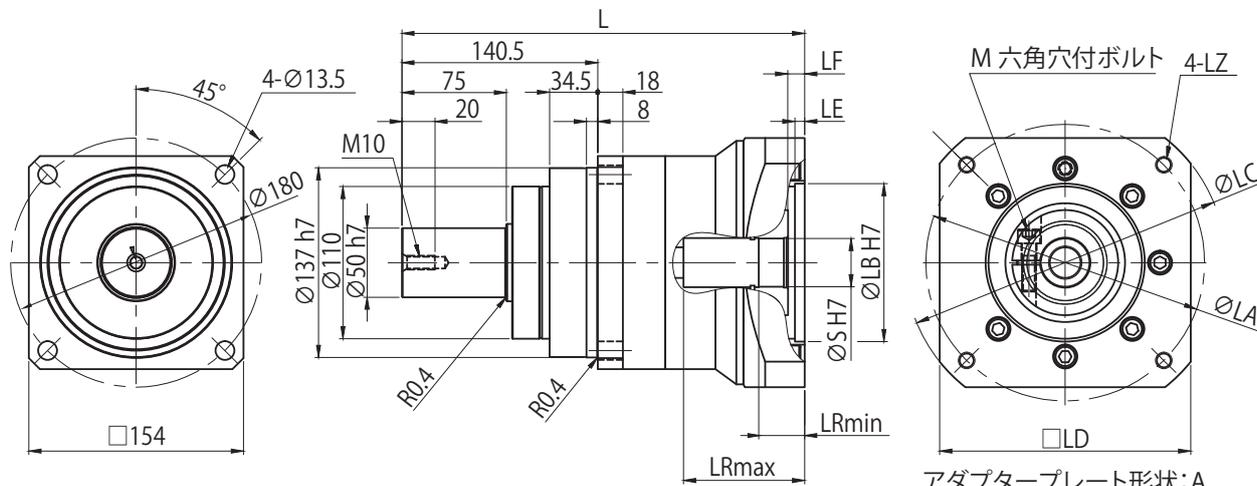
$$Pro = 5495N, Lf = 0.84, CF = 1.5, F_{s1} = 1.2 \quad \frac{Pro \times Lf}{Cf \times F_{s1}} = \frac{5495 \times 0.84}{1.5 \times 1.2} = 2,564 \quad 5,495 > 2,564$$

以上の検討より ANFX-P240F-0XL3-16 が選定されます。

寸法図

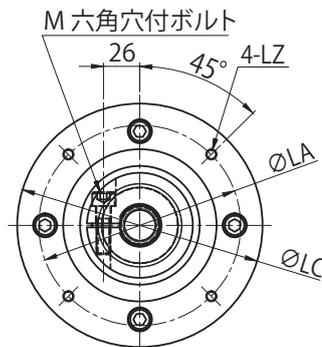
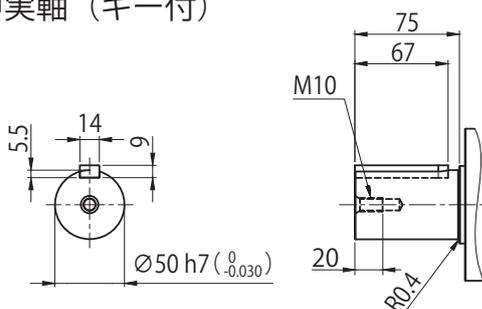
枠番 P240
減速比 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100

中実軸 (キーレス)

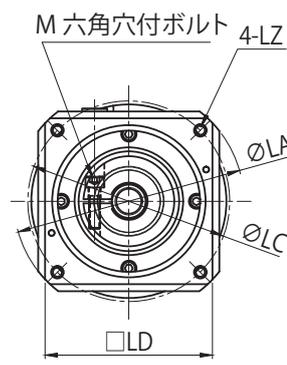


アダプタープレート形状:A

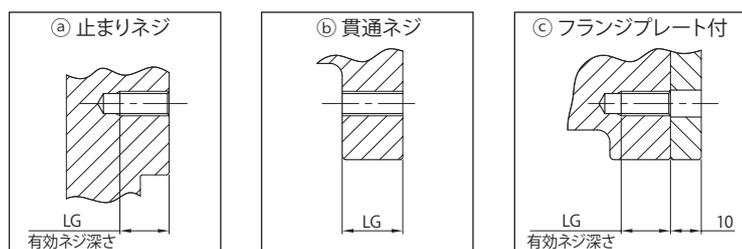
中実軸 (キー付)



アダプタープレート形状:B



アダプタープレート形状:C



モーター取付ネジ形状詳細

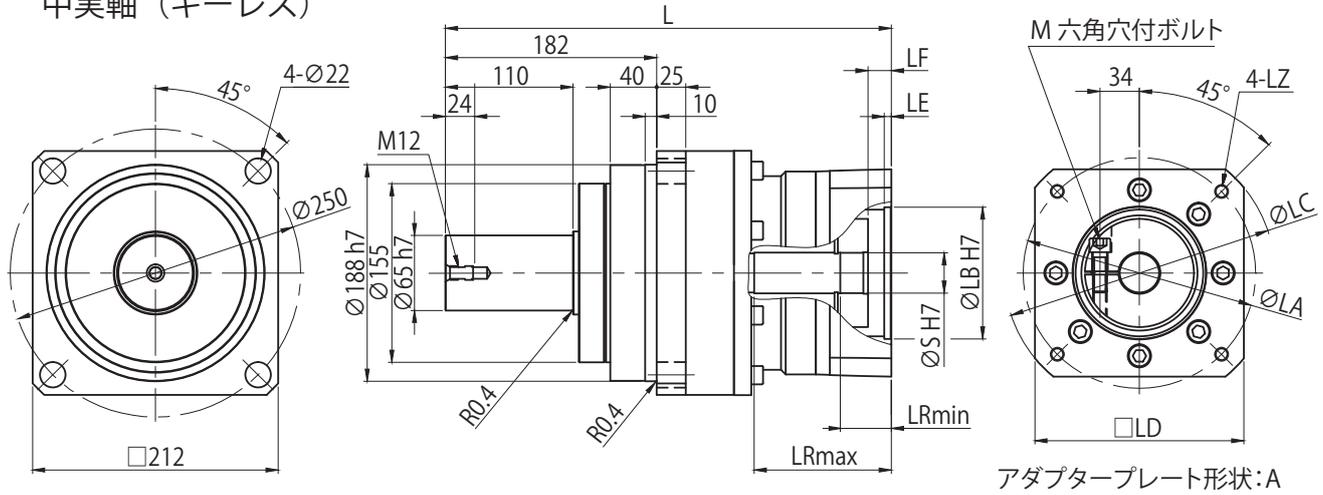
モーター フランジ コード	寸法										概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード					
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ			LR		S	M	
													max	min			
1L	324	115	95	140	-	7	12.5	12	㊶止まりネジ	B	M6	79	31	24	M8	23	1L
7Y	324	115	95	140	-	7	12.5	16	㊶止まりネジ		M8	79	31	24	M8	23	7Y
DA	324	145	110	165	130	10	12.5	16	㊶止まりネジ	A	M8	79	31	24	M8	21	DA
7Z	334	145	110	165	120	7	22.5	16	㊸フランジプレート付	C ^{注3}	M8	89	41	24	M8	22	7Z
1T	334	145	110	165	130	10	12.5	16	㊶止まりネジ		M8	66	31	28	M8	21	1T
DC	337	200	114.3	230	180	7	26	24	㊷貫通ネジ	A	M12	79	44.5	28	M8	23	DC
0X ^{注2}	337	200	114.3	230	180	7	26	24	㊷貫通ネジ		M12	82	44.5	35	M8	23	0X ^{注2}
DD ^{注2}	337	235	200	270	220	7	26	24	㊷貫通ネジ		M12	82	44.5	35	M8	24	DD ^{注2}
DE	336	200	114.3	230	180	7	12	24	㊶止まりネジ		M12	81	33	42	M10	24	DE

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モーターフランジコード0X, DDのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.010~+0.035) となります。
 3. モーター用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法はF2, F3頁をご参照ください。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

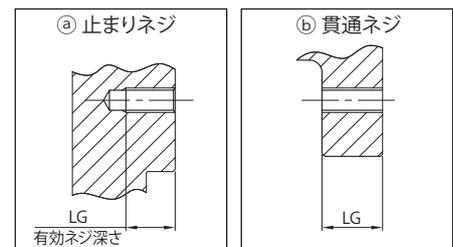
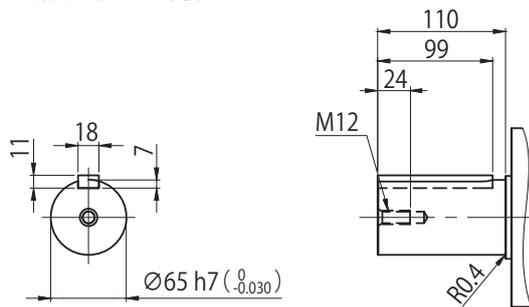
寸法図

枠番 P250
減速比 4, 5, 7, 10

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



モータ取付ネジ形状詳細

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
											max	min					
OX ^{注2}	384	200	114.3	233	180	6	20	24	㊶止まりネジ	A	M12	118	44	35	M12	41	OX ^{注2}
DE	384	200	114.3	233	180	6	20	24	㊶止まりネジ		M12	118	44	42	M12	40	DE
DJ	395	200	114.3	230	180	6	37	24	㊶止まりネジ		M12	129	61	55	M12	40	DJ
DK	395	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	129	61	55	M12	40	DK
DL ^{注3}	395	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	129	61	55	M12	40	DL ^{注3}

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法：JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

2. モータフランジコード OX の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.035) となります。

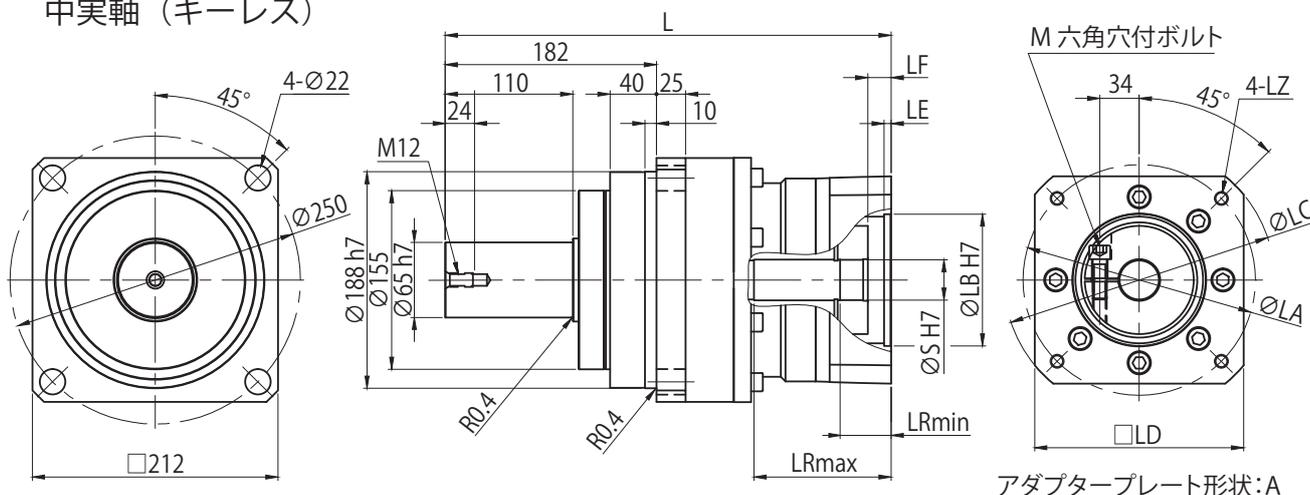
3. モータフランジコード DL の S 寸法の公差は、F7 (+0.030 ~ +0.060) となります。

4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

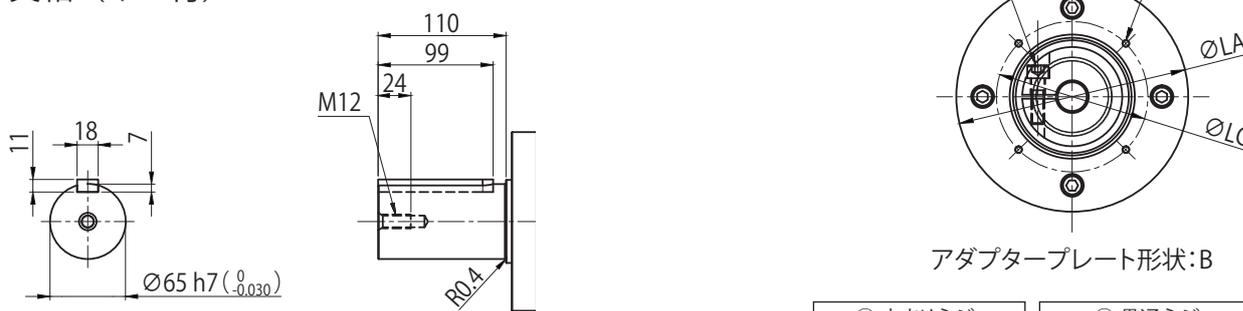
枠番 P250
減速比 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100

中実軸 (キーレス)

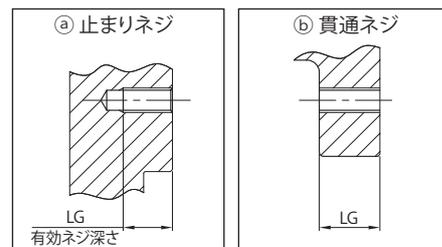


アダプタープレート形状:A

中実軸 (キー付)



アダプタープレート形状:B



モータ取付ネジ形状詳細

モータ フランジ コード	寸法										概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード					
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ			LR		S	M	
													max	min			
0X ^{注2}	427	200	114.3	230	180	7	12	24	㊶止まりネジ	A	M12	87	33	35	M10	53	0X ^{注2}
1L	435	115	95	176	-	7	20	12	㊶止まりネジ	B	M6	95	41	24	M10	54	1L
1T	435	145	110	176	-	7	20	17	㊶止まりネジ		M8	95	41	28	M10	53	1T
7Y	435	115	95	176	-	7	20	17	㊶止まりネジ		M8	95	41	24	M10	53	7Y
DA	435	145	110	176	-	7	20	17	㊶止まりネジ		M8	95	41	24	M10	53	DA
DC	427	200	114.3	230	180	7	12	24	㊶止まりネジ	A	M12	87	33	28	M10	53	DC
DD ^{注2}	436	235	200	270	220	7	21	24	㊷貫通ネジ		M12	96	42	35	M10	53	DD ^{注2}
DE	458	200	114.3	233	180	6	20	24	㊶止まりネジ		M12	118	44	42	M12	53	DE
DJ	474	200	114.3	230	180	6	37	24	㊶止まりネジ		M12	134	61	55	M12	54	DJ
DK	474	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	134	61	55	M12	53	DK
DL ^{注3}	474	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	134	61	55	M12	52	DL ^{注3}

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。

2. モータフランジコード 0X、DD の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.035) となります。

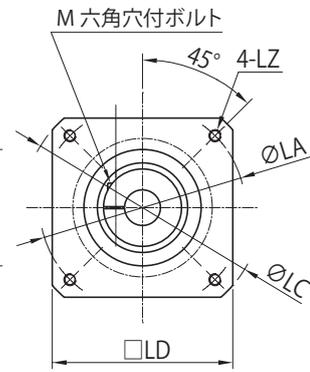
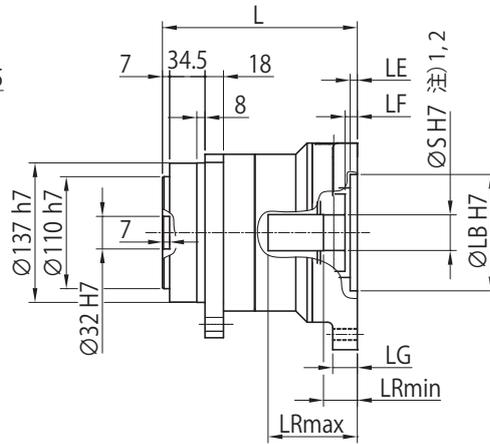
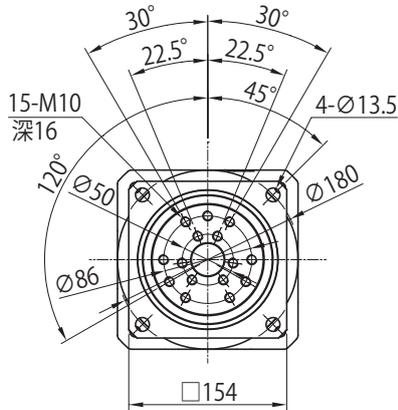
3. モータフランジコード DL の S 寸法の公差は、F7 (+0.030 ~ +0.060) となります。

4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

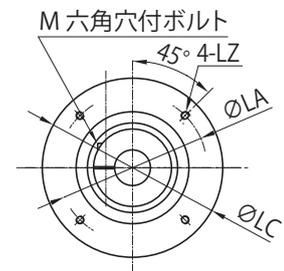
寸法図

枠番 P240
減速比 4, 5, 7, 10

フランジ軸



アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
											max	min					
0X ^{注)1}	190	200	114.3	230	180	7	12	24	㊶止まりネジ	A	M12	87	33	35	M10	19	0X ^{注)1}
1T	198	145	110	176	-	7	20	17	㊶止まりネジ	B	M8	95	41	28	M10	20	1T
DA	198	145	110	176	-	7	20	17	㊶止まりネジ		M8	95	41	24	M10	20	DA
7Z	200.5	145	110	176	-	7	22.5	17	㊶止まりネジ	A	M8	97.5	43.5	24	M10	20	7Z
DD ^{注)1}	199	235	200	270	220	7	21	24	㊷貫通ネジ		M12	96	42	35	M10	19	DD ^{注)1}
DE	221	200	114.3	233	180	6	20	24	㊶止まりネジ	A	M12	118	44	42	M12	20	DE
DJ	237	200	114.3	230	180	6	37	24	㊶止まりネジ		M12	134	61	55	M12	20	DJ
DK	237	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	134	61	55	M12	20	DK
DL ^{注)2}	237	235	200	270	220	8	37	28	㊷貫通ネジ		M12	134	61	55	M12	20	DL ^{注)2}

注) 1. モータフランジコード0X、DDのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.010~+0.035) となります。

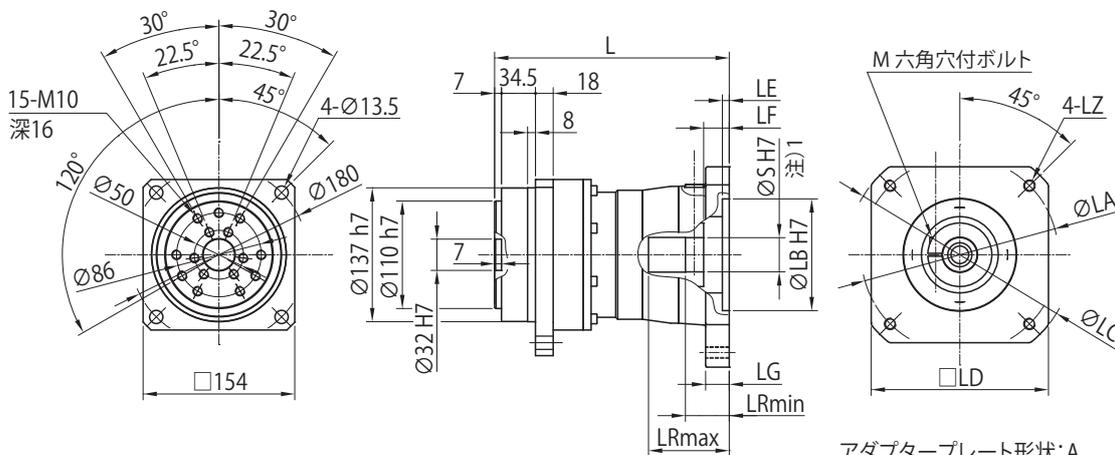
2. モータフランジコードDLのS寸法の公差は、F7 (+0.030~+0.060) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

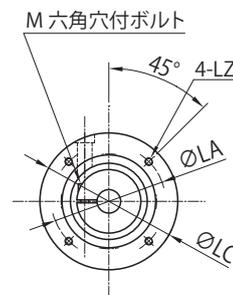
寸法図

枠番 P240
減速比 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100

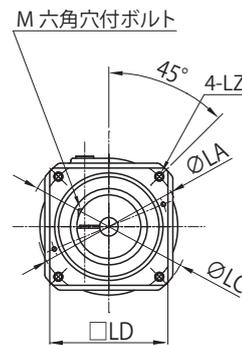
フランジ軸



アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B



アダプタープレート形状:C



モータ取付ネジ形状詳細

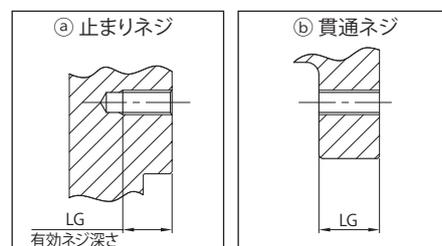
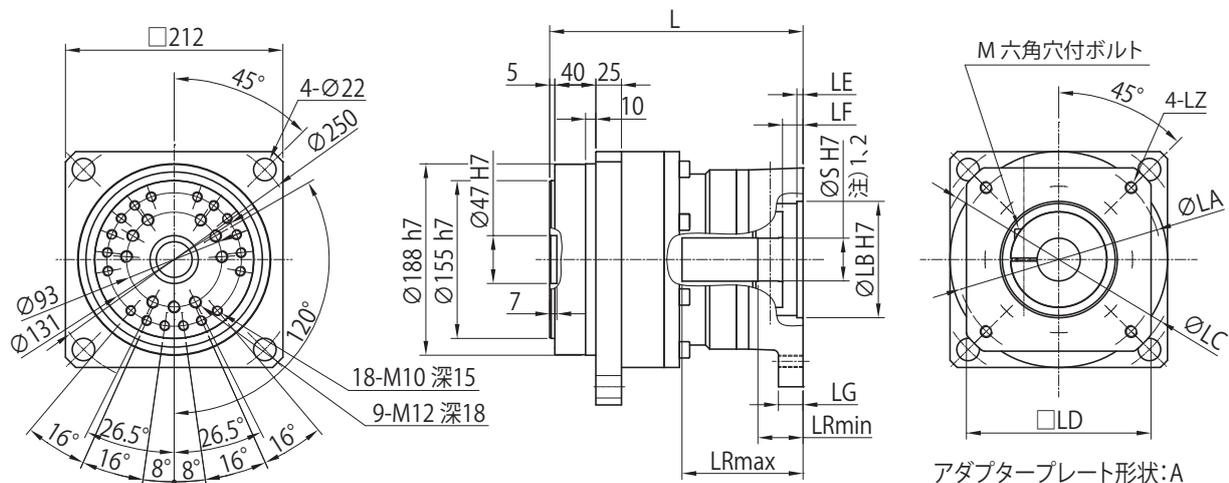
モータ フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
											max	min					
1L	225	115	95	140	-	7	12.5	12	㊶止まりネジ	B	M6	79	31	24	M8	21	1L
7Y	225	115	95	140	-	7	12.5	16	㊶止まりネジ		M8	79	31	24	M8	21	7Y
DA	225	145	110	165	130	10	12.5	16	㊶止まりネジ	A	M8	79	31	24	M8	19	DA
7Z	235	145	110	165	120	7	22.5	16	㊸フランジプレート付	C注2	M8	89	41	24	M8	20	7Z
1T	225	145	110	165	130	10	12.5	16	㊶止まりネジ		M8	66	31	28	M8	19	1T
DC	238	200	114.3	230	180	7	26	24	㊷貫通ネジ	A	M12	79	44.5	28	M8	21	DC
0X注1	238	200	114.3	230	180	7	26	24	㊷貫通ネジ		M12	82	44.5	35	M8	21	0X注1
DD注1	238	235	200	270	220	7	26	24	㊷貫通ネジ		M12	82	44.5	35	M8	21	DD注1
DE	237	200	114.3	230	180	7	12	24	㊶止まりネジ		M12	81	33	42	M10	21	DE

- 注) 1. モータフランジコード0X、DDのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.010~+0.035) となります。
 2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属品となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
 取付方法はF2、F3頁をご参照ください。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 P250
減速比 4, 5, 7, 10

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			
											max	min					
OX ^{注1}	247	200	114.3	233	180	6	20	24	◎止まりネジ	A	M12	118	44	35	M12	36	OX ^{注1}
DE	247	200	114.3	233	180	6	20	24	◎止まりネジ		M12	118	44	42	M12	35	DE
DJ	258	200	114.3	230	180	6	37	24	◎止まりネジ		M12	129	61	55	M12	36	DJ
DK	258	235	200	270	220	8	37	28	◎貫通ネジ		M12	129	61	55	M12	36	DK
DL ^{注2}	258	235	200	270	220	8	37	28	◎貫通ネジ		M12	129	61	55	M12	36	DL ^{注2}

注) 1. モータフランジコード OX の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.035) となります。
 2. モータフランジコード DL の S 寸法の公差は、F7 (+0.030 ~ +0.060) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

出力軸軸受寿命の確認

IB シリーズ P2 タイプの出力軸軸受はラジアル荷重が大きく取れるアンギュラ玉軸受を使用しております。下記要領によって、出力軸軸受の寿命時間の確認を行ってください。

確認手順

- ① 等価ラジアル荷重、等価スラスト荷重の算出 (式 (3)、(4))
- ↓
- ② 軸受反力 R_A 、 R_B の算出 (式 (1)、(2))
- ↓
- ③ 動等価荷重の算出 (表 D8)
- ↓
- ④ 等価出力回転数の算出 (式 (5))
- ↓
- ⑤ 軸受寿命の計算 (式 (6))

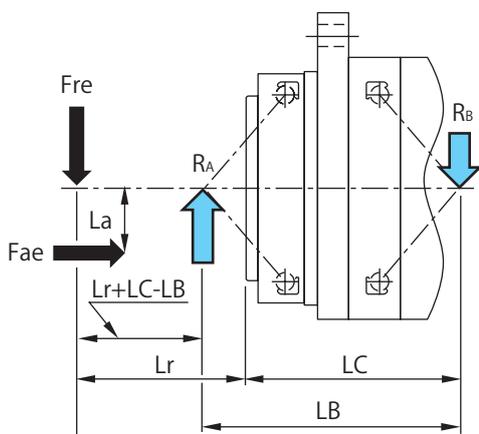


図 D5 外部荷重作用図

F_{re} : 等価ラジアル荷重 (N)
 F_{ae} : 等価スラスト荷重 (N)

$$R_A = \frac{F_{re} \cdot (L_r + L_C) + F_{ae} \cdot L_a}{L_B} \dots\dots\dots \text{式 (1)}$$

$$R_B = \frac{F_{re} \cdot (L_r + L_C - L_B) + F_{ae} \cdot L_a}{L_B} \dots\dots\dots \text{式 (2)}$$

表 D6 荷重点間スパン (mm)

枠番	荷重点間スパン	
	LB (mm)	LC (mm)
P240	147.9	124.3
P250	201.7	160.9

表 D7 主軸受仕様

枠番	動定格荷重 C (N)	荷重係数				e
		X		Y		
		$F_{aA}/R_A \leq e$	$F_{aA}/R_A > e$	$F_{aA}/R_A \leq e$	$F_{aA}/R_A > e$	
P240	34900	1	0.35	0	0.57	1.14
P250	49700					

等価荷重の算出

ラジアル荷重、スラスト荷重が変動する場合は、等価荷重に換算して寿命確認をお願いします。

等価ラジアル荷重 F_{re}

$$F_{re} = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|F_{r1}|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|F_{r2}|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|F_{rn}|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots\dots\dots \text{式 (3)}$$

等価スラスト荷重 F_{ae}

$$F_{ae} = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|F_{a1}|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|F_{a2}|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|F_{an}|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots\dots\dots \text{式 (4)}$$

等価出力回転数 N_{eo}

$$N_{eo} = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n} \dots\dots\dots \text{式 (5)}$$

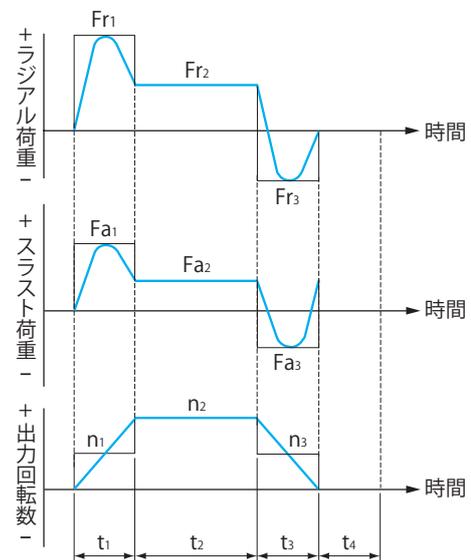


図 D6 変動荷重例

出力軸軸受寿命の確認

表 D8 スラスト荷重の方向と動等価荷重計算式

スラスト荷重方向	荷重条件	軸受	スラスト荷重	動等価荷重
 (モータ側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} + F_{ae} \geq \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} + F_{ae}$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$
	$\frac{R_B}{2Y_2} + F_{ae} < \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} - F_{ae}$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_B$ のとき $P_B = R_B$ とする。
 (出力側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} \leq \frac{R_A}{2Y_2} + F_{ae}$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} + F_{ae}$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_A$ のとき $P_B = R_A$ とする。
	$\frac{R_B}{2Y_2} > \frac{R_A}{2Y_2} + F_{ae}$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} - F_{ae}$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$

表 D9 表 D7、表 D8 内の記号

P	動等価荷重 (軸受 A, B 各々に作用する動等価荷重 P_A, P_B の大きい方)	N	表 D8 参照
R_A, R_B	等価外部荷重 F_{re}, F_{ae} より求められる、軸受 A, B 各々に作用する支点反力	N	—
X	ラジアル荷重係数	—	表 D7 参照
Y	スラスト荷重係数		
Y2	$F_{aA} / R_A > e, F_{aB} / R_B > e$ 時のスラスト荷重係数 $Y2=0.57$		
F_{aA}, F_{aB}	軸受 A, B 各々に作用するスラスト荷重	N	—

計算寿命 L_{10h}

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60 \cdot Neo} \left(\frac{C}{C_f \cdot F_s \cdot P} \right)^3 \dots\dots \text{式(6)}$$

表 D10 連結係数 C_f

連結方法	C_f
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

表 D11 衝撃係数 F_s

衝撃の程度	F_s
衝撃がほとんどない場合	1.0
衝撃がややある場合	1.0 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

表 D12 式 (6) 内の記号

Neo	等価出力回転数	r/min	式(5)参照
P	動等価荷重	N	表 D8 参照
C	動定格荷重	N	表 D7 参照
C_f	連結係数	—	表 D10 参照
F_s	衝撃係数	—	表 D11 参照

減速機出力部仕様

出力フランジボルトの締付トルク、許容伝達トルク

減速機の出カフランジをボルトで締結する場合のボルト本数、サイズ、締付トルク及び許容伝達トルクを示します。

枠番	ボルト 本数 - サイズ	ボルト PCD mm	ボルト締付トルク N・m	ボルトによる許容伝達トルク (各ピッチ毎) N・m	ボルトによる 許容伝達トルク(合計) N・m
P240	6-M10	50	65.7	736	2635
	9-M10	86	65.7	1899	
P250	9-M12	93	114	2985	8770
	18-M10	131	65.7	5785	

- 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 1251 2 種）をご使用ください。
- 摩擦係数：0.15

慣性モーメント (モータ軸換算)

表 D13 慣性モーメント (モータ軸換算)

単位: $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータ フランジ コード	減速比							
			4		5		7		10	
			フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸
P240	∅ 24	7Z, DA	19.0	20.3	17.2	18.1	15.7	16.2	15.0	15.2
	∅ 28	1T	18.8	20.2	17.0	17.9	15.5	16.0	14.8	15.0
	∅ 35	0X, DD	18.3	19.6	16.5	17.4	15.0	15.5	14.3	14.5
	∅ 42	DE	36.9	38.3	35.1	36.0	33.6	34.1	32.9	33.1
	∅ 55	DJ, DK, DL	51.4	52.8	49.6	50.5	48.2	48.6	47.4	47.6
P250	∅ 35	0X	61.3	66.5	51.7	55.1	43.9	45.7	40.0	40.8
	∅ 42	DE	60.0	65.3	50.4	53.8	42.7	44.4	38.7	39.6
	∅ 55	DJ, DK, DL	72.3	77.6	62.7	66.1	54.9	56.7	51.0	51.8

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータ フランジ コード	減速比							
			16		20		25		28	
			フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸
P240	∅ 24	1L, 7Y, 7Z, DA	7.04	7.13	6.54	6.60	6.47	6.50	6.57	6.60
	∅ 28	1T, DC	6.92	7.01	6.42	6.47	6.34	6.38	6.45	6.47
	∅ 35	0X, DD	6.52	6.60	6.02	6.07	5.94	5.98	6.04	6.07
	∅ 42	DE	13.2	13.3	12.7	12.8	12.6	12.7	12.7	12.8
P250	∅ 24	1L, 7Y, DA	19.1	19.4	17.4	17.7	17.1	17.2	15.9	16.0
	∅ 28	1T, DC	18.9	19.3	17.3	17.5	16.9	17.0	15.7	15.8
	∅ 35	0X, DD	18.4	18.7	16.7	17.0	16.3	16.5	15.2	15.3
	∅ 42	DE	37.0	37.4	35.4	35.6	35.0	35.1	33.8	33.9
∅ 55	DJ, DK, DL	51.5	51.9	49.9	50.1	49.5	49.6	48.3	48.4	

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータ フランジ コード	減速比									
			35		40		50		70		100	
			フランジ軸	中実軸								
P240	∅ 24	1L, 7Y, 7Z, DA	6.08	6.10	5.90	5.92	5.89	5.89	5.87	5.88	5.86	5.87
	∅ 28	1T, DC	5.96	5.98	5.78	5.80	5.76	5.77	5.75	5.75	5.74	5.74
	∅ 35	0X, DD	5.56	5.58	5.38	5.39	5.36	5.37	5.35	5.35	5.34	5.34
	∅ 42	DE	12.3	12.3	12.1	12.1	12.1	12.1	12.0	12.0	12.0	12.0
P250	∅ 24	1L, 7Y, DA	15.7	15.8	15.1	15.1	15.0	15.0	14.9	14.9	14.8	14.8
	∅ 28	1T, DC	15.5	15.6	14.9	14.9	14.8	14.8	14.7	14.7	14.7	14.7
	∅ 35	0X, DD	15.0	15.1	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2	14.1	14.1
	∅ 42	DE	33.6	33.7	33.0	33.0	32.9	32.9	32.8	32.8	32.8	32.8
	∅ 55	DJ, DK, DL	48.1	48.2	47.5	47.5	47.4	47.4	47.3	47.3	47.3	47.3

減速機出力部の機械的精度

中実軸（キーレス、キー付）およびフランジ軸の機械的位置精度を以下に示します。

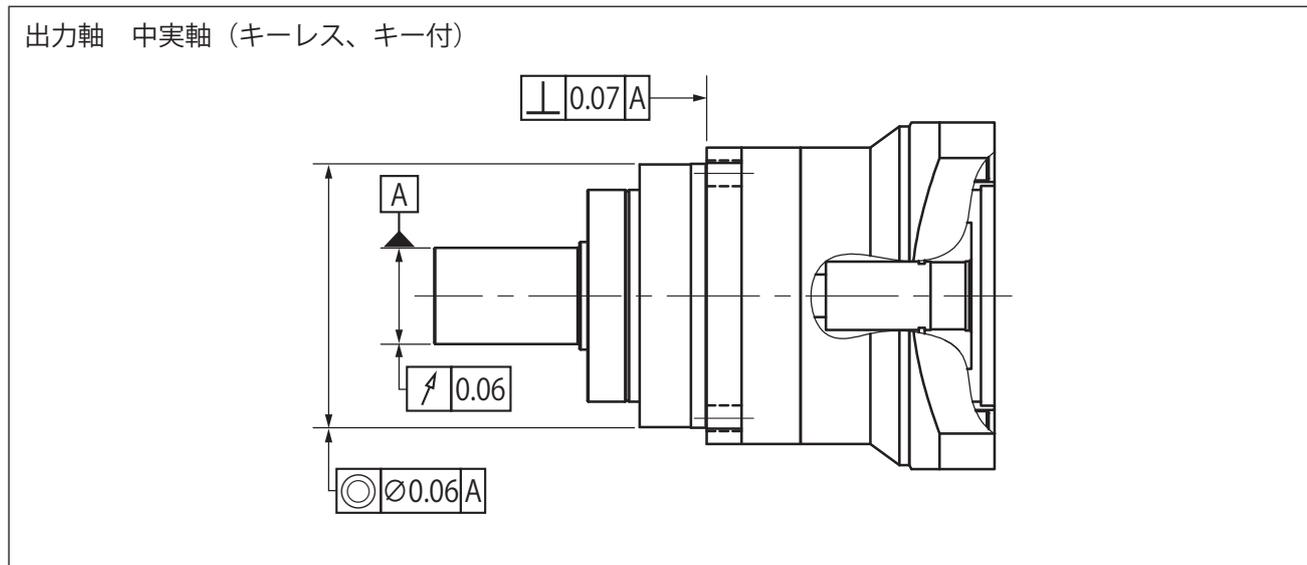


図 D7 中実軸機械的位置精度

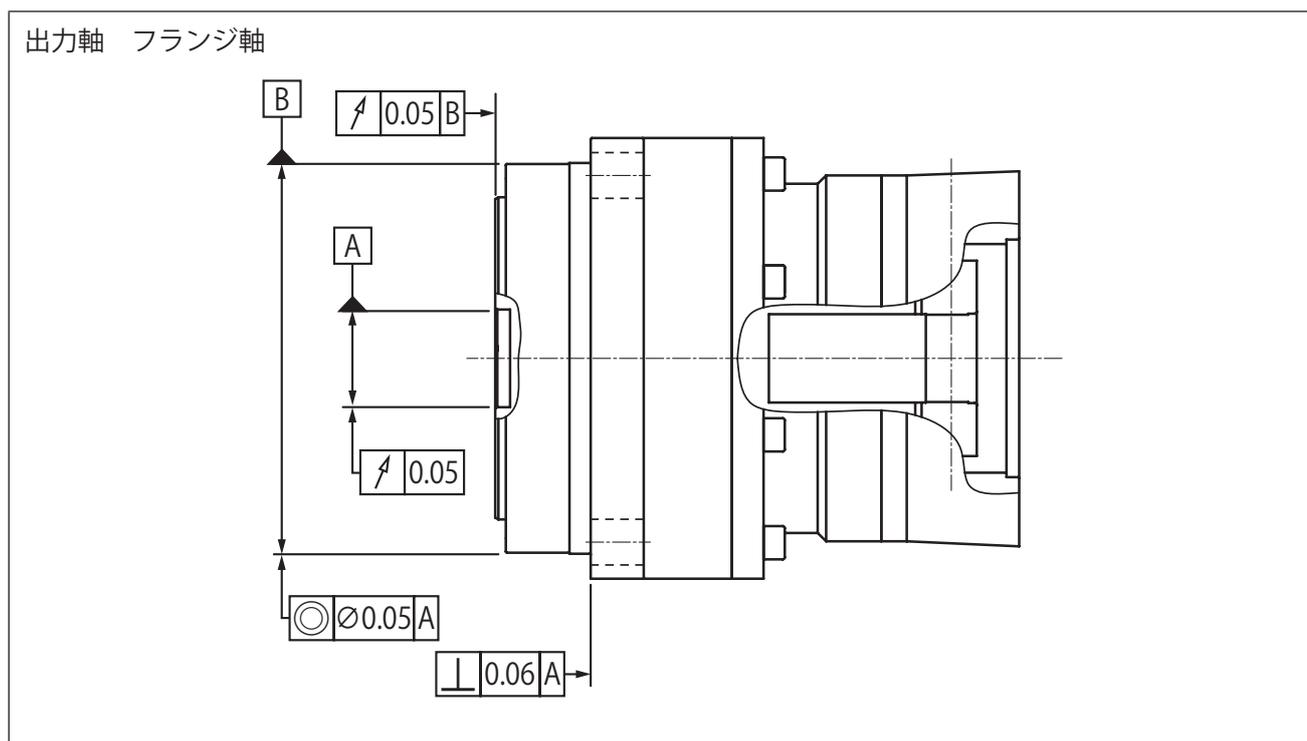
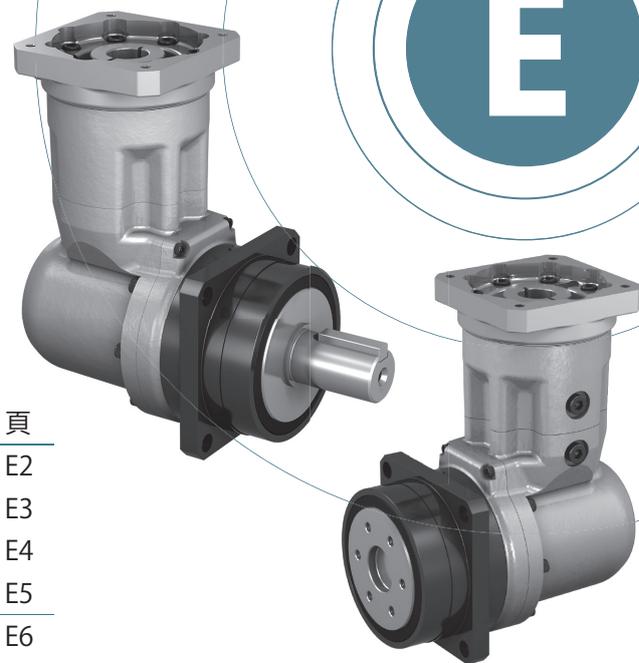


図 D8 フランジ軸機械的位置精度

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

PK1タイプ



	頁
仕様・特長・用途	E2
構造	E3
形式記号	E4
標準仕様	E5
選定表1(モータ定格回転数別枠番組合せ表)	E6
無負荷ランニングトルク	E7
選定表2(サーボモータメーカー別枠番組合せ表)	
1.ファナック株式会社	E8
2.株式会社 安川電機	E9
3.三菱電機株式会社	E11
選定表3(定格表)	E14
(許容運転サイクル)	E15
(許容外部荷重)	E16
選定手順	E18
寸法図 中実軸	E20
フランジ軸	E35
出力軸部の強度チェック	E50
出力軸軸受寿命の確認	E51
慣性モーメント(モータ軸換算)	E53
減速機出力部の機械的精度	E54

仕様

- バックラッシ 6分、15分
- 定格トルク 11~153N・m(入力:3000r/min時)
- 許容ピークトルク 35~380N・m
- モータ容量 0.2~5.0kW(入力:3000r/min時)
- 減速比 6, 8, 11, 15, 23, 27, 33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243
- 入力回転数 6000r/min対応(枠番PK110、PK120)
- 減速方式 遊星歯車機構



特長

- 業界トップクラスのコンパクト性
内歯車付きケースのためコンパクト・高剛性。
- 高精度・高剛性
出力軸支持に大径精密アンギュラ軸受を採用していますので、コンパクトなケーシングで大きなラジアル荷重が受けられます。
- 各サーボモーターメーカーに対応
モーターアダプターは、各サーボモーターメーカーの主要モーターに対応しています。
- 出力軸バリエーション
3種類の出力軸を準備しています。



中実軸
(キーレス)



中実軸
(キー付)

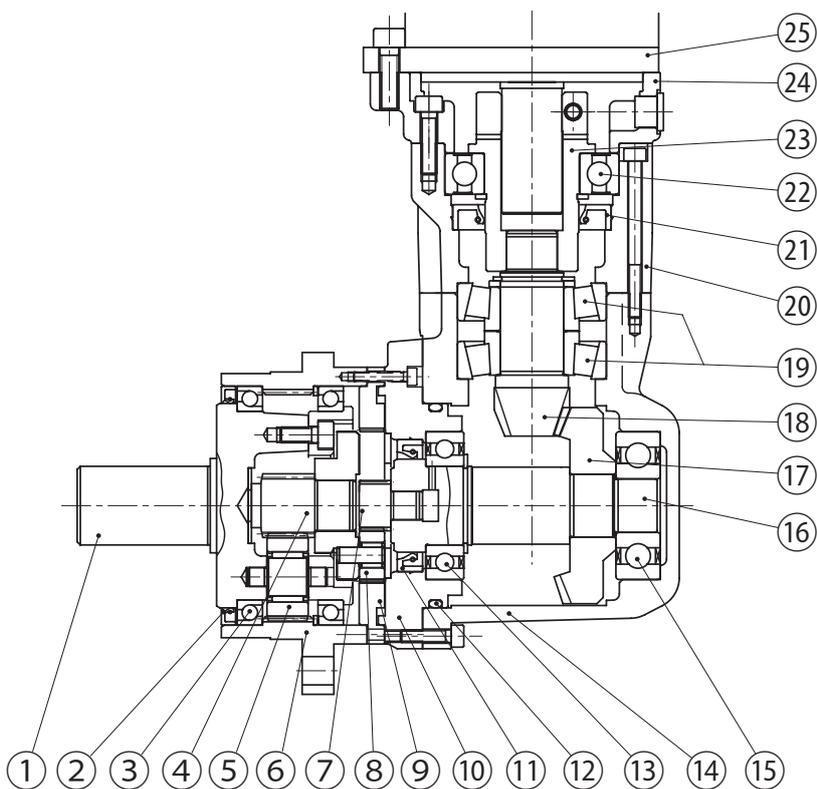
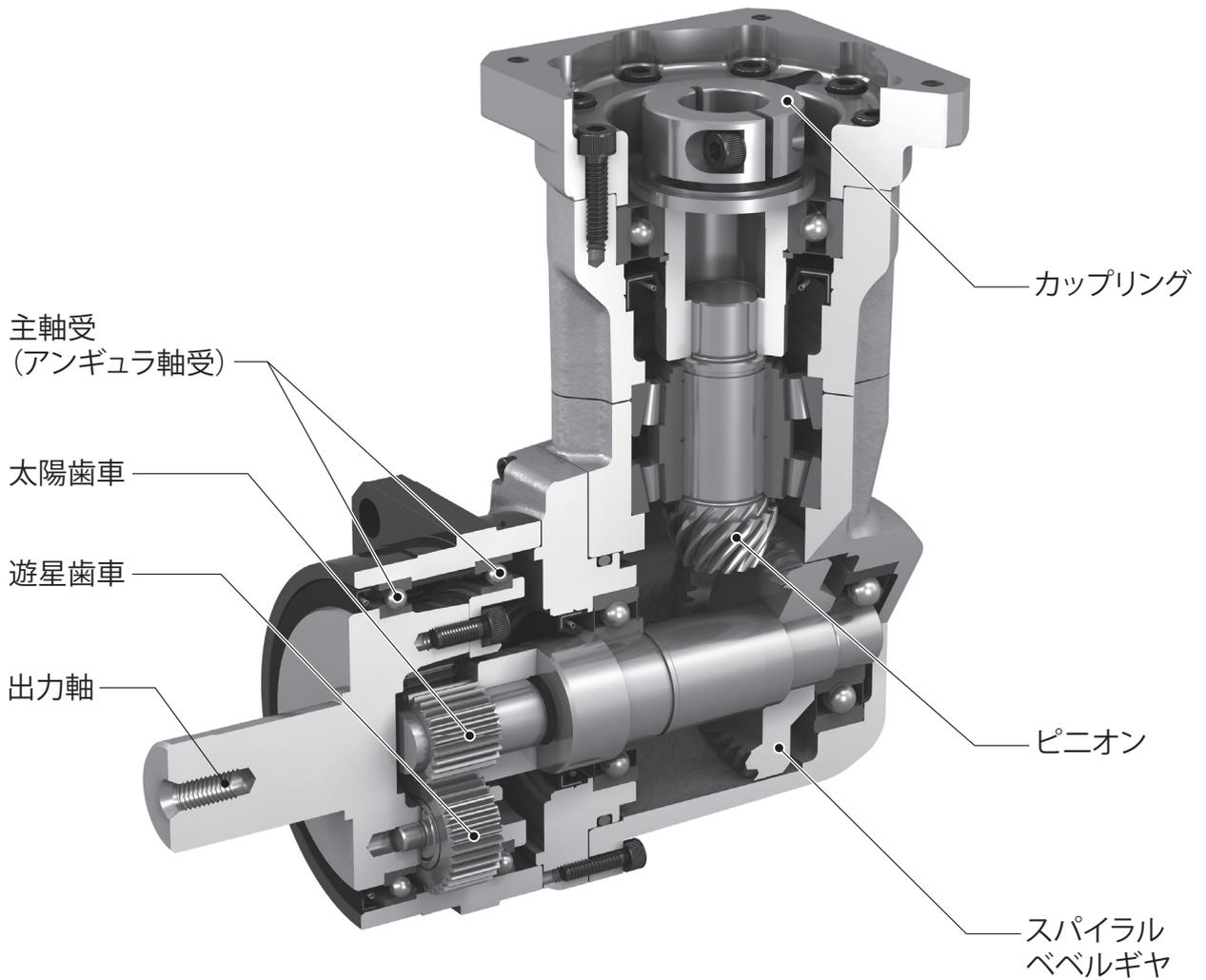


フランジ軸

用途

- 移載ロボット
- ロボット周辺機器
- FA機器
- 半導体製造装置
- 工作機械
- 工程間搬送ローダー
- 包装機械(ピロー包装機・製袋機)
- 木工機械(ルーター・パネルソー)
- 医療用機器
- 監視カメラ
- ベンディングマシン
- 検査装置
- 測定機器
- レーザ加工機

構造

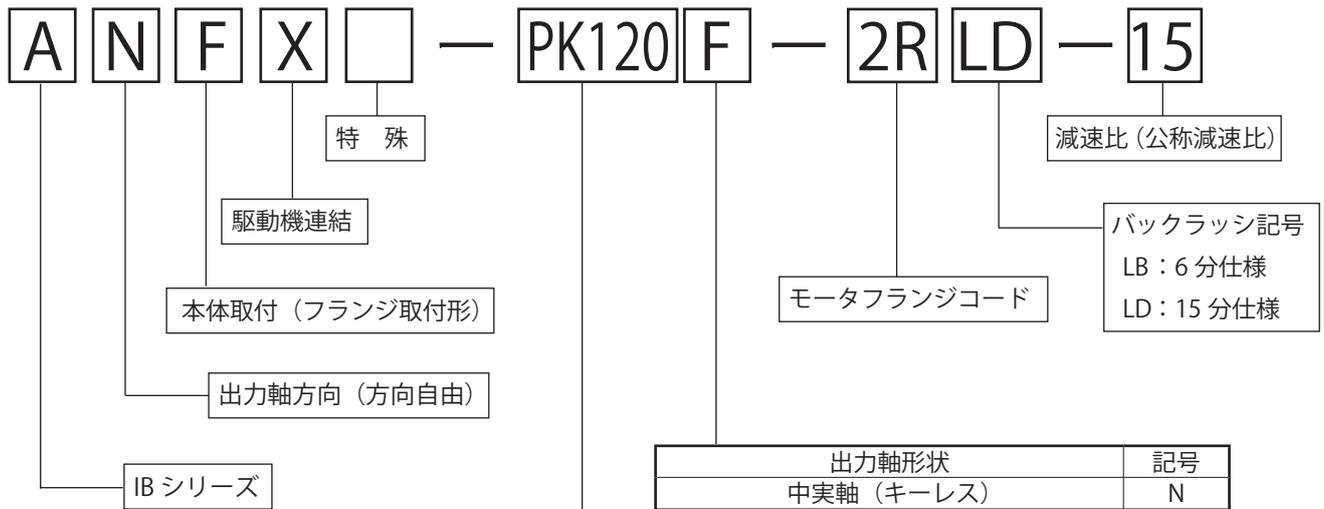


主要部品

品番	部品名
1	出力軸
2	オイルシール
3	主軸受(アンギュラ軸受)
4	主太陽歯車
5	主遊星歯車
6	内歯付ケース
7	副太陽歯車
8	副遊星歯車
9	副内歯歯車
10	出力アダプター
11	オイルシール
12	Oリング
13	軸受
14	ケーシング
15	軸受
16	中間軸
17	スパイラルベベルギヤ
18	ピニオン軸
19	ピニオン軸軸受
20	外カバー
21	オイルシール
22	入力軸軸受
23	カップリング
24	アダプタープレート
25	モータ(お客様準備)

図E1 3段形 (例: ANFX-PK120N)

形式記号



タイプと枠番	
PK	110
	120
	130

出力軸形状	記号
中実軸 (キーレス)	N
	
中実軸 (キー付)	W
	
フランジ軸	F
	

公称減速比	2 段形				3 段形	2 段形		3 段形							
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243
実減速比	5.5	7.5	11	15	22.5	27	33	45	49.5	63	67.5	99	121.5	135	243

バックラッシ	初期出荷時で6分、15分以下です。
効率 ^{注)1}	86%以上 定格出力トルク時(減速比6, 8, 11, 15, 27の場合)の場合
騒音値 ^{注)2}	70dB(A) 0.5m
潤滑方式	グリース潤滑 工場出荷時にグリースを充填しております。 そのままご使用できます。
減速方式	出力段: 遊星歯車機構、入力段: ベベルギヤ 2段形 (減速比 6, 8, 11, 15, 27) 3段形 (減速比 23, 33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243)
出力軸回転方向	入力軸の回転方向と逆方向
材質	内歯付ケース・歯車・ベベルギヤ中間軸: クロームモリブデン鋼 継力バー・アダプタプレート・出力アダプター・ケーシング・外力バー: アルミニウム合金 出力軸・入力軸: 炭素鋼
設置場所	屋内(塵埃の少ない、水のかからない場所)
周囲温度	0~40℃ 一部温度制限のある組合せがあります。選定表1、2(E6~E12頁)でご確認ください。 使用温度が上記の範囲外、または食品機械用途などの特殊グリース使用が必要とされる場合は、 ご照会ください。
周囲湿度	85%RH以下 ただし、結露しないこと。
標高	1000m以下
雰囲気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などが無いこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。
据付角度	制限無し
塗装	内歯付ケース部黒染処理 出荷時、出力軸に防錆処理を行っています。
実減速比	E4頁をご参照ください。
減速機表面温度	80℃以下 連続運転で使用される場合は、ご照会ください。

注) 1. 効率は入力回転数、負荷トルク、グリース温度、減速比等により変化します。

2. 参考値です。機種や据付状況により異なります。

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

モータ定格回転数 1000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比															
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243	
100	▽	▽	PK110	●								●	●	●	●	
200	●		PK120	●								●	●	●	●	
300	●							●	●	●						
400				●			●	●								
500			PK130		●											
600																
750																
850																
1000	●															
1200	●															
1500																
1750																
2000	●															

モータ定格回転数 1500r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比															
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243	
100	▽	▽	▽	▽	▽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
200	PK110	●						●	●	●	●	●	●	●	●	
300						●						●	●	●	●	
400	●		PK120					PK130		●	●					
500					●				●	●						
600				●												
750										●						
850																
1000										●						
1200		●			●											
1500	●															
1750	●															
2000																
2500		●														
3000	●															

モータ定格回転数 2000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比															
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243	
100						PK110	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
200	▽	▽		●	●							●	●	●	●	
300								●	●	●						
400			PK120			●	●	●				●	●	●	●	
500									●	●						
600						PK130		●	●	●						
750				●			●	●								
850				●			●									
1000											●					
1200																
1500		●														
1750																
2000	●															
2500																
3000																
3500																
4000	●															

モータ定格回転数 3000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比															
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243	
200	▽	▽	▽	▽	▽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
300	▽	▽	▽		●							●	●	●	●	
400	PK110	●						●	●	●	●	●	●	●	●	
500							●	●								
600						PK120		●								
750										●	●					
850										PK130						
1000											●					
1200												●				
1500											●					
1750											●					
2000																
2500																
3000				●												
3500																
4000																
4500																
5000																

選定表 1 (モータ定格回転数別枠番組合せ表)

モータ定格回転数 4000r/min

サーボモータ 容量 (W)	減速比															
	6	8	11	15	23	27	33	45	50	63	68	99	122	135	243	
200							●	●	●	●	●	□	□	□		
300	▽	▽	▽			□	●	□	□	□	□					
400		PK110			●							□	□	□		
500								●	●	●	□	□	□			
600								●	●	●						
750			PK120								□	□	□			
850										●						
1000									●	●						
1200						PK130										
1500																
1750																
2000																
2500																
3000																
3500																
4000			●													
4500																
5000																

- 注) 1. サーボモータメーカー別の枠番組合せは、選定表 2 (E8~E12頁) をご参照ください。
 2. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14~E17 頁) をご参照ください。
 3. 各回転数における許容連続運転時間、許容%EDは、選定表 3 (E15頁) をご参照ください。
 4. ●の組合せは、選定表 3 (E14頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 5. □の組合せは、選定表 3 (E14頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 6. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モータの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモータ容量を上げてください。
 7. 負荷条件 (ご使用条件) に下記の無負荷ランニングトルクを考慮の上、組合せを選定してください。

無負荷ランニングトルク (N・m)

枠番	減速比															
	6 (5.5)	8 (7.5)	11 (11)	15 (15)	23 (22.5)	27 (27)	33 (33)	45 (45)	50 (49.5)	63 (63)	68 (67.5)	99 (99)	122 (121.5)	135 (135)	243 (243)	
PK110	0.29	0.27	0.21	0.20	0.27	0.19	0.20	0.20	0.25	0.20	0.25	0.19	0.25	0.19	0.19	
PK120	0.42	0.36	0.42	0.39	0.36	0.39	0.39	0.39	0.36	0.39	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	
PK130	0.79	0.71	0.68	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	

- 注) 1. 減速機を無負荷の状態でも回転させるために必要な入力側でのトルク値です。
 2. 周囲温度20℃で連続運転後、減速機内部の温度が安定した状態での代表的な値です。減速機が十分に温まっていない時は、この表の値より大きくなります。

PK1タイプ

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

1. ファナック株式会社

βiS シリーズ (モーター定格回転数 4000/3000/2000/1500r/min) …定格回転数のトルクで対応

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
500	βiS2/4000	4000	PK110	PK110	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	2J
750	βiS4/4000	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	0V
1200	βiS8/3000	2000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	-	-	-	7X
1400	βiS12/2000	2000	PK120	PK120●	PK130	PK130	-	-	-	-	7Z
1800	βiS12/3000	2000	PK120	PK130	-	-	-	-	-	-	7Z
2500	βiS22/2000	2000	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS22/3000	2000	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS30/2000	2000	PK130●	PK130●	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiS40/2000	1500	PK130●	-	-	-	-	-	-	-	0X

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
500	βiS2/4000	4000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2J	
750	βiS4/4000	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	0V	

βiSc シリーズ低価格旋盤用 (モーター定格回転数 4000/3000/2000r/min) …定格回転数のトルクで対応

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
500	βiSc2/4000	4000	PK110	PK110	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	2J
750	βiSc4/4000	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	0V
1200	βiSc8/3000	2000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	-	-	-	7X
1400	βiSc12/2000	2000	PK120	PK120●	PK130	PK130	-	-	-	-	7Z

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
500	βiSc2/4000	4000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2J	
750	βiSc4/4000	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	0V	
1200	βiSc8/3000	2000	-	-	-	-	-	-	-	7X	
1400	βiSc12/2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	7Z	

βiF シリーズ工作機用中慣性 (モーター定格回転数 3000/2000/1500r/min) …定格回転数のトルクで対応

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
750	βiF4/3000	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	7X
1200	βiF8/2000	2000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	-	-	-	7Z
1400	βiF12/2000	2000	PK130	PK130	PK130	PK130	-	-	-	-	0X
2500	βiF22/2000	2000	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiF30/1500	1500	PK130	-	-	-	-	-	-	-	0X

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
750	βiF4/3000	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	-	7X
1200	βiF8/2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	7Z
1400	βiF12/2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
2500	βiF22/2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	0X
3000	βiF30/2000	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-7 シリーズ SGM7J モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	SGM7J-02A**	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2R
400	SGM7J-04A**	3000	PK110	PK110	PK110	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2R
600	SGM7J-06A**	3000	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	2R
750	SGM7J-08A**	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	1G

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
200	SGM7J-02A**	3000	PK110●	2R							
400	SGM7J-04A**	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2R	
600	SGM7J-06A**	3000	PK130	PK130	PK130	-	-	-	-	2R	
750	SGM7J-08A**	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	1G	

Σ-7 シリーズ SGM7A モデル (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	SGM7A-02A**	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2R
400	SGM7A-04A**	3000	PK110	PK110	PK110	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2R
600	SGM7A-06A**	3000	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	2R
750	SGM7A-08A**	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	1G
1000	SGM7A-10A**	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●	1G
1500	SGM7A-15A**	3000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●	-	-	1L
2000	SGM7A-20A**	3000	PK120	PK120	PK130	PK130	-	-	-	-	1L
2500	SGM7A-25A**	3000	PK120	PK130	PK130	PK130●	-	-	-	-	1L
3000	SGM7A-30A**	3000	PK130	PK130	PK130●	-	-	-	-	-	1T
4000	SGM7A-40A**	3000	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	1T
5000	SGM7A-50A**	3000	PK130	-	-	-	-	-	-	-	1T

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
200	SGM7A-02A**	3000	PK110●	2R							
400	SGM7A-04A**	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2R	
600	SGM7A-06A**	3000	PK130	PK130	PK130	-	-	-	-	2R	
750	SGM7A-08A**	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	1G	
1000	SGM7A-10A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1G	
1500	SGM7A-15A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1L	
2000	SGM7A-20A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1L	
2500	SGM7A-25A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1L	
3000	SGM7A-30A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1T	
4000	SGM7A-40A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1T	
5000	SGM7A-50A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	1T	

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モータの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモータ容量を上げてください。
 5. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

2. 株式会社 安川電機殿

Σ-7 シリーズ SGM7P モデル (モーター定格回転数 3000r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	SGM7P-02A**	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2T
400	SGM7P-04A**	3000	PK110	PK110	PK110	PK110□	PK120	PK120	PK120	PK120	2T
750	SGM7P-08A**	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	7X
1500	SGM7P-15A**	3000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●	-	-	7X

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
200	SGM7P-02A**	3000	PK110●	2T							
400	SGM7P-04A**	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2T	
750	SGM7P-08A**	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	7X	
1500	SGM7P-15A**	3000	-	-	-	-	-	-	-	7X	

Σ-7 シリーズ SGM7G モデル (モーター定格回転数 1500r/min)

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
300	SGM7G-03A**	1500	PK110	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	8E
450	SGM7G-05A**	1500	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	PK130	8E
850	SGM7G-09A**	1500	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	-	-	-	7Z
1300	SGM7G-13A**	1500	PK120	PK120●	PK130	PK130●	-	-	-	-	7Z
1800	SGM7G-20A**	1500	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	7Z
2900	SGM7G-30A**	1500	PK130●	-	-	-	-	-	-	-	0X

サーボモーター容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーターフランジコード
	形式	定格回転数(r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
300	SGM7G-03A**	1500	PK130	PK130	PK130	PK130□	PK130□	PK130□	PK130□	8E	
450	SGM7G-05A**	1500	PK130●	-	-	-	-	-	-	8E	
850	SGM7G-09A**	1500	-	-	-	-	-	-	-	7Z	
1300	SGM7G-13A**	1500	-	-	-	-	-	-	-	7Z	
1800	SGM7G-20A**	1500	-	-	-	-	-	-	-	7Z	
2900	SGM7G-30A**	1500	-	-	-	-	-	-	-	0X	

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
4. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モーターの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモーター容量を上げてください。
5. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社殿

MELSERVO-J5

HK-KT シリーズ (モーター定格回転数 3000/1500r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	HK-KT23W	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2R
200	HK-KT23UW	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2T
200	HK-KT434W	1500	PK110	PK110	PK110□	PK110●	PK110●	PK120	PK120	PK120	2R
300	HK-KT634W	1500	PK110	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	2R
400	HK-KT43W	3000	PK110	PK110	PK110□	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2R
400	HK-KT43UW	3000	PK110	PK110	PK110□	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2T
500	HK-KT1034W	1500	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	PK130●	1G
600	HK-KT63W	3000	PK110	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120●	PK130	PK130	2R
750	HK-KT7M3W	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	1G
1000	HK-KT103W	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●	1G

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	50	63	68	99	122	135	243		
200	HK-KT23W	3000	PK110●		2R						
200	HK-KT23UW	3000	PK110●		2T						
200	HK-KT434W	1500	PK120●		2R						
300	HK-KT634W	1500	PK130	PK130	PK130	PK130●	PK130●	PK130●	PK130●		2R
400	HK-KT43W	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●			2R
400	HK-KT43UW	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●			2T
500	HK-KT1034W	1500	PK130●								1G
600	HK-KT63W	3000	PK130	PK130	PK130						2R
750	HK-KT7M3W	3000	PK130	PK130●	PK130●						1G
1000	HK-KT103W	3000									1G

MELSERVO-J5

HK-ST シリーズ (モーター定格回転数 2000/1000r/min) … 定格回転数のトルクで対応

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
600	HK-ST1024W	1000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130				7Z
850	HK-ST1724W	1000	PK120	PK130							7Z
1000	HK-ST102W	2000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●			7Z
1000	HK-ST2024AW	1000	PK120●	PK130							7Z
1200	HK-ST2024W	1000	PK130	PK130							0X
1500	HK-ST3024W	1000	PK130	PK130							7Z
1750	HK-ST172W	2000	PK120	PK130							7Z
2000	HK-ST202AW	2000	PK120●	PK130							7Z
2000	HK-ST202W	2000	PK130	PK130							0X
2000	HK-ST3524W	1000	PK130●								0X
3000	HK-ST302W	2000	PK130	PK130							7Z
3500	HK-ST352W	2000	PK130								0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モーターの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモーター容量を上げてください。
 5. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

PK1タイプ

選定表 2 (サーボモータメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社

MELSERVO-J4

HG-KR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	HG-KR23(B)	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2R
400	HG-KR43(B)	3000	PK110	PK110	PK110	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2R
750	HG-KR73(B)	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	1G

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比							モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	50	63	68	99	122	135	243	
200	HG-KR23(B)	3000	PK110●	2R						
400	HG-KR43(B)	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2R
750	HG-KR73(B)	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	1G

MELSERVO-J4

HG-MR シリーズ (モータ定格回転数 3000r/min)

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比								モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
200	HG-MR23(B)	3000	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110▽	PK110●	PK110●	PK110●	2R
400	HG-MR43(B)	3000	PK110	PK110	PK110	PK110●	PK120	PK120	PK120	PK120	2R
750	HG-MR73(B)	3000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	1G

サーボモータ容量(W)	サーボモータ形式		減速比							モータフランジコード
	形式	定格回転数 (r/min)	50	63	68	99	122	135	243	
200	HG-MR23(B)	3000	PK110●	2R						
400	HG-MR43(B)	3000	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	PK120●	-	2R
750	HG-MR73(B)	3000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	1G

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
4. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モータの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモータ容量を上げてください。
5. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

選定表 2 (サーボモーターメーカー別枠番組合せ表)

3. 三菱電機株式会社殿

MELSERVO-J4

HG-SR シリーズ (モーター定格回転数 2000r/min)

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比								モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	6	8	11	15	23	27	33	45	
500	HG-SR52(B) HG-SR524(B)	2000	PK120	PK120	PK120	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	7Z
1000	HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	2000	PK120	PK120	PK130	PK130	PK130	PK130●	-	-	7Z
1500	HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	2000	PK120	PK120●	PK130	PK130	-	-	-	-	7Z
2000	HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	2000	PK130	PK130	-	-	-	-	-	-	0X
3500	HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	2000	PK130	-	-	-	-	-	-	-	0X

サーボモーター 容量(W)	サーボモーター形式		減速比							モーター フランジ コード
	形式	定格回転数 (r/min)	50	63	68	99	122	135	243	
500	HG-SR52(B) HG-SR524(B)	2000	PK130	PK130●	PK130●	-	-	-	-	7Z
1000	HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	2000	-	-	-	-	-	-	-	7Z
1500	HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	2000	-	-	-	-	-	-	-	7Z
2000	HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	2000	-	-	-	-	-	-	-	0X
3500	HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	2000	-	-	-	-	-	-	-	0X

- 注) 1. 枠番別の定格トルク、許容最高入力回転数、許容ピークトルク、許容ラジアル・スラスト荷重については、選定表 3 (E14 ~ E17 頁) をご参照ください。
 2. ●の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の起動停止時ピークトルクをご確認ください。
 3. □の組合せは、選定表 3 (E14 頁) の定格トルク以下となるように、平均負荷トルクを制限してご使用ください。
 4. ▽の組合せは、冬場など低い周囲温度で使用する場合、モーターの容量アップが必要です。▽の無い組合せまでモーター容量を上げてください。
 5. 負荷条件 (ご使用条件) に無負荷ランニングトルク (E7 頁) を考慮の上、組合せを選定してください。

PK1タイプ

選定表 3 (定格表)

表 E1 定格表

枠番	減速比	(実減速比)	定格トルク (N・m) 注1							起動停止時 ピークトルク (N・m) 注2,5	非常時 最大トルク (N・m) 注3,5	許容最高 入力回転数 (r/min) 注4
			入力回転数 (r/min)									
			6000	5000	4000	3000	2000	1500	1000			
PK110	6	(5.5)	9.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.5	13.5	40.0	60.0	6000
	8	(7.5)	9.5	9.5	10.5	12.0	13.0	14.5	14.5	45.0		
	11	(11)	11.0	11.0	12.0	13.5	13.5	13.5	13.5	40.0		
	15	(15)	12.0	12.0	13.0	14.5	14.5	14.5	14.5	45.0		
	23	(22.5)	14.0	14.0	15.5	17.5	19.0	21.5	21.5	45.0		
	27	(27)	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	35.0		
	33	(33)	17.5	17.5	18.0	18.5	18.5	18.5	18.5	45.0		
	45	(45)	17.5	17.5	19.0	21.5	21.5	21.5	21.5			
	50	(49.5)	18.0	18.0	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5			
	63	(63)	19.5	19.5	21.5	22.5	22.5	22.5	22.5			
	68	(67.5)	20.0	20.0	22.0	22.5	22.5	22.5	22.5			
	99	(99)	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5			
	122	(121.5)	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	35.0		
	135	(135)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	45.0		
243	(243)	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	35.0			
PK120	6	(5.5)	38.5	38.5	42.0	47.5	52.0	58.5	58.5	140.0	6000	6000
	8	(7.5)	41.0	41.0	44.5	50.5	55.0	62.0	62.0	145.0		
	11	(11)	39.0	39.5	40.5	42.0	44.0	45.5	47.5	135.0		
	15	(15)	50.5	50.5	55.0	57.5	60.0	62.0	62.0	145.0		
	23	(22.5)	42.5	42.5	46.5	52.5	57.5	64.5	64.5	185.0		
	27	(27)	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	140.0		
	33	(33)	38.5	38.5	42.0	47.5	47.5	47.5	47.5	135.0		
	45	(45)	52.5	52.5	57.5	64.5	64.5	64.5	64.5	185.0		
	50	(49.5)	39.0	39.0	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	135.0		
	63	(63)	56.0	56.0	61.0	69.0	69.0	69.0	69.0	190.0		
	68	(67.5)	53.0	53.0	55.0	55.0	55.0	55.5	55.5	180.0		
	99	(99)	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	135.0		
	122	(121.5)	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	140.0		
	135	(135)	55.0	55.0	55.0	55.5	55.5	55.5	55.5	180.0		
243	(243)	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	140.0			
PK130	6	(5.5)	-	75.0	82.0	92.5	101.0	114.0	114.0	290.0	5000	5000
	8	(7.5)		79.5	86.5	97.5	106.5	120.5	120.5	325.0		
	11	(11)		92.5	95.0	98.0	103.0	106.5	111.5	290.0		
	15	(15)		97.5	106.5	120.5	120.5	120.5	120.5	325.0		
	23	(22.5)		82.5	90.0	101.5	111.0	125.0	125.0	380.0		
	27	(27)		100.0	100.0	100.5	100.5	100.5	100.5	330.0		
	33	(33)		74.5	81.0	92.0	92.0	92.0	92.0	320.0		
	45	(45)		101.5	111.0	125.0	125.0	125.0	125.0	380.0		
	50	(49.5)		75.5	82.0	93.0	101.0	114.5	114.5	355.0		
	63	(63)		105.5	118.0	133.5	133.5	133.5	133.5	380.0		
	68	(67.5)		103.0	112.0	126.5	138.0	153.0	153.0	380.0		
	99	(99)		93.0	101.0	114.5	114.5	114.5	114.5	355.0		
	122	(121.5)		100.5	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	330.0		
	135	(135)		126.5	138.0	153.0	153.0	153.0	153.0	380.0		
243	(243)	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	330.0				

- 注) 1. 定格トルクは出力軸における平均負荷トルクの許容値を示します。1000 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、1000 r/min の定格トルクと同じです。
 2. 運転サイクル中の起動・停止時に負荷するトルクの許容最大値です。
 3. 非常停止の衝撃トルク、外部からの衝撃トルクの許容最大値です。全寿命中に 1000 回かかる場合の値を示しています。
 4. 連続運転条件下ではない許容最高入力回転数です。
 5. 入力軸径によっては、許容できない場合があります。モータ取付方法 (F2、F3 頁) でご確認ください。

選定表 3 (許容運転サイクル)

表 E2 許容運転サイクル

入力回転数 (r/min)			6000		5000		4000		3000		2000		1500		1000													
枠番	減速比	(実減速比)	注	許容% ED	注	許容% ED	注	許容% ED	注	許容% ED	注	許容% ED	注	許容% ED	注	許容% ED												
			許容連続 運転時間	min	%	許容連続 運転時間	min	%	許容連続 運転時間	min	%	許容連続 運転時間	min	%	許容連続 運転時間	min	%											
PK110	6	(5.5)	2	40	5	5	10	10	90	20	90	20	90	20	90	20	90											
	8	(7.5)																										
	11	(11)																										
	15	(15)																										
	23	(22.5)																										
	27	(27)																										
	33	(33)																										
	45	(45)		50	70	80	90	20	90	20	90	20	90															
	50	(49.5)																										
	63	(63)																										
	68	(67.5)																										
	99	(99)																										
	122	(121.5)																										
	135	(135)																										
243	(243)																											
PK120	6	(5.5)	2	30	5	5	10	10	90	20	90	20	90	20	90	20	90											
	8	(7.5)																										
	11	(11)																										
	15	(15)																										
	23	(22.5)																										
	27	(27)																										
	33	(33)																										
	45	(45)		40	60	70	80	90	20	90	20	90	20	90														
	50	(49.5)																										
	63	(63)																										
	68	(67.5)																										
	99	(99)																										
	122	(121.5)																										
	135	(135)																										
243	(243)																											
PK130	6	(5.5)	-	-	5	5	10	10	90	20	90	20	90	20	90	20	90											
	8	(7.5)																										
	11	(11)																										
	15	(15)																										
	23	(22.5)																										
	27	(27)																										
	33	(33)																										
	45	(45)																40	60	70	80	90	20	90	20	90	20	90
	50	(49.5)																										
	63	(63)																										
	68	(67.5)																										
	99	(99)																										
	122	(121.5)																										
	135	(135)																										
243	(243)																											

注) 間欠運転時の許容連続運転時間です。(この値を超える場合や連続運転の場合は、お問合せください。)

PK1タイプ

選定表 3 (許容外部荷重)

表 E3 許容外部荷重

入力回転数 (r/min)			6000		5000		4000		3000	
枠番	減速比	(実減速比)	注)1	注)2	注)1	注)2	注)1	注)2	注)1	注)2
			ラジアル荷重 (N)	スラスト荷重 (N)	ラジアル荷重 (N)	スラスト荷重 (N)	ラジアル荷重 (N)	スラスト荷重 (N)	ラジアル荷重 (N)	スラスト荷重 (N)
PK110	6	(5.5)	250	485	265	515	285	555	315	615
	8	(7.5)	275	540	295	575	315	620	350	680
	11	(11)	310	615	330	650	355	700	395	775
	15	(15)	350	680	370	725	400	780	440	860
	23	(22.5)	400	780	425	830	460	890	505	980
	27	(27)	425	830	455	880	490	950	535	1045
	33	(33)	455	885	485	940	520	1015	575	1115
	45	(45)	505	985	535	1045	580	1125	635	1240
	50	(49.5)	520	1010	555	1080	595	1160	660	1275
	63	(63)	560	1100	600	1170	650	1260	715	1385
	68	(67.5)	575	1120	615	1195	665	1290	730	1415
	99	(99)	655	1280	700	1360	755	1465	830	1610
	122	(121.5)	700	1370	750	1455	805	1570	890	1725
	135	(135)	725	1420	775	1510	835	1625	920	1785
243	(243)	880	1725	945	1835	1015	1975	1050	2170	
PK120	6	(5.5)	770	1435	820	1525	880	1640	965	1805
	8	(7.5)	850	1590	905	1690	975	1820	1075	2005
	11	(11)	965	1800	1025	1915	1105	2060	1220	2270
	15	(15)	1075	2000	1145	2130	1230	2295	1355	2525
	23	(22.5)	1220	2290	1310	2435	1410	2625	1550	2890
	27	(27)	1300	2435	1390	2590	1500	2790	1645	3070
	33	(33)	1400	2605	1485	2770	1600	2985	1765	3285
	45	(45)	1550	2890	1650	3070	1775	3305	1955	3640
	50	(49.5)	1590	2985	1705	3170	1830	3415	2015	3755
	63	(63)	1720	3235	1845	3435	1985	3700	2185	4070
	68	(67.5)	1760	3310	1890	3515	2030	3785	2235	4165
	99	(99)	2000	3760	2145	3995	2310	4305	2540	4735
	122	(121.5)	2140	4025	2300	4275	2475	4610	2720	4800
	135	(135)	2220	4170	2380	4430	2565	4775	2820	4800
243	(243)	2700	4800	2895	4800	2900	4800	2900	4800	
PK130	6	(5.5)	-	-	1095	2315	1180	2495	1300	2745
	8	(7.5)	-	-	1215	2570	1310	2765	1440	3045
	11	(11)	-	-	1375	2910	1480	3135	1630	3450
	15	(15)	-	-	1530	3230	1650	3480	1815	3830
	23	(22.5)	-	-	1750	3705	1890	3990	2080	4390
	27	(27)	-	-	1860	3935	2005	4240	2210	4665
	33	(33)	-	-	1990	4200	2145	4525	2360	4980
	45	(45)	-	-	2210	4655	2380	5015	2620	5520
	50	(49.5)	-	-	2280	4815	2455	5170	2705	5690
	63	(63)	-	-	2470	5220	2660	5620	2930	6170
	68	(67.5)	-	-	2530	5340	2725	5750	3000	6310
	99	(99)	-	-	2875	6070	3095	6535	3405	7170
	122	(121.5)	-	-	3075	6500	3315	6995	3650	7680
	135	(135)	-	-	3185	6735	3430	7250	3780	7950
243	(243)	-	-	3875	8190	4175	8820	4500	9400	

- 注) 1. ラジアル荷重は、出力軸中央に作用した場合の値です。(スラスト荷重 0N)
 2. スラスト荷重は、出力軸中央に作用した場合の値です。(ラジアル荷重 0N)

※ラジアル荷重が出力軸中央以外に作用する場合は、上表の値にラジアル荷重位置係数を乗じて算出ください。

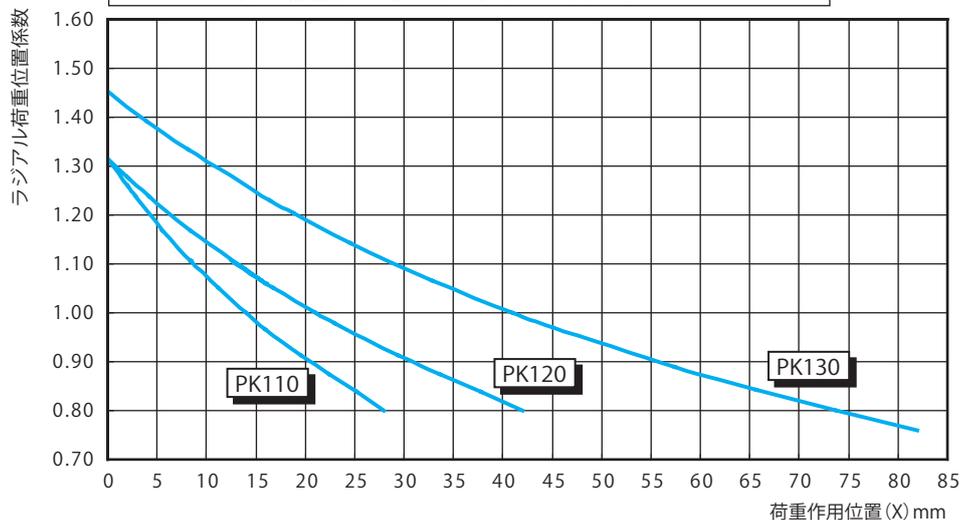


図 E2 ラジアル荷重位置係数

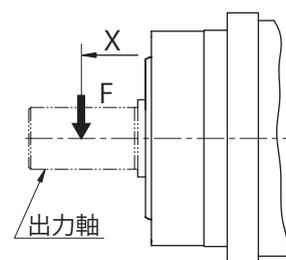


図 E3 ラジアル荷重位置

選定表 3 (許容外部荷重)

2000		1500		1000		入力回転数 (r/min)		許容 モーメント (N・m)
注1 ラジアル荷重 (N)	注2 スラスト荷重 (N)	注1 ラジアル荷重 (N)	注2 スラスト荷重 (N)	注1 ラジアル荷重 (N)	注2 スラスト荷重 (N)	(実減速比)	減速比	
360	705	395	775	455	885	(5.5)	6	70
400	780	440	860	505	985	(7.5)	8	
450	885	495	975	570	1115	(11)	11	
505	985	555	1080	635	1240	(15)	15	
580	1125	635	1240	730	1420	(22.5)	23	
615	1195	675	1315	775	1510	(27)	27	
655	1280	725	1405	830	1610	(33)	33	
730	1420	805	1560	920	1785	(45)	45	
755	1465	830	1615	950	1845	(49.5)	50	
815	1590	900	1750	1030	2000	(63)	63	
835	1625	920	1790	1050	2050	(67.5)	68	
950	1845	1045	2030	1050	2325	(99)	99	
1015	1975	1050	2175	1050	2490	(121.5)	122	
1050	2045	1050	2250	1050	2580	(135)	135	
1050	2485	1050	2735	1050	3140	(243)	243	
1105	2070	1220	2275	1400	2605	(5.5)	6	300
1230	2295	1355	2525	1550	2890	(7.5)	8	
1395	2595	1535	2860	1760	3270	(11)	11	
1550	2890	1710	3180	1955	3640	(15)	15	
1780	3310	1955	3640	2240	4170	(22.5)	23	
1890	3515	2080	3870	2380	4430	(27)	27	
2020	3760	2225	4140	2545	4735	(33)	33	
2240	4170	2465	4585	2825	4800	(45)	45	
2315	4300	2545	4735	2900	4800	(49.5)	50	
2505	4660	2760	4800	2900	4800	(63)	63	
2565	4770	2825	4800	2900	4800	(67.5)	68	
2900	4800	2900	4800	2900	4800	(99)	99	
2900	4800	2900	4800	2900	4800	(121.5)	122	
2900	4800	2900	4800	2900	4800	(135)	135	
2900	4800	2900	4800	2900	4800	(243)	243	
1485	3145	1635	3460	1875	3960	(5.5)	6	620
1650	3485	1815	3835	2080	4390	(7.5)	8	
1865	3945	2050	4345	2350	4975	(11)	11	
2075	4380	2285	4825	2620	5520	(15)	15	
2380	5025	2620	5530	3000	6330	(22.5)	23	
2530	5340	2785	5880	3185	6730	(27)	27	
2705	5700	2975	6270	3405	7180	(33)	33	
3000	6315	3300	6955	3780	7960	(45)	45	
3095	6535	3405	7195	3900	8240	(49.5)	50	
3355	7080	3690	7795	4225	8925	(63)	63	
3430	7245	3775	7975	4325	9130	(67.5)	68	
3900	8225	4295	9060	4500	9400	(99)	99	
4175	8800	4500	9400	4500	9400	(121.5)	122	
4325	9100	4500	9400	4500	9400	(135)	135	
4500	9400	4500	9400	4500	9400	(243)	243	

出力軸にギヤやプーリを装着する場合は、ラジアル荷重・スラスト荷重が許容値を超えない範囲でご使用ください。
出力軸のラジアル荷重・スラスト荷重は、次式(①~③)に従って確認をしてください

①ラジアル荷重 Pr

$$Pr = \frac{Tl}{R} \leq \frac{Pro \cdot Lf}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

Pr : 実ラジアル荷重 [N]

Tl : 減速機の出力軸における実伝達トルク [N・m]

R : スプロケット、歯車、プーリ等のピッチ円半径 [m]

Pro : 許容ラジアル荷重 [N] (選定表 3 E16、E17 頁)

Pa : 実スラスト荷重 [N]

Pao : 許容スラスト荷重 [N] (選定表 3 E16、E17 頁)

Lf : ラジアル荷重位置係数 (図 E2 E16 頁)

Cf : 連結係数 (表 E4)

Fs1 : 衝撃係数 (表 E5)

②スラスト荷重 Pa

$$Pa \leq \frac{Pao}{Cf \cdot Fs1} [N]$$

③ラジアル荷重とスラスト荷重が共存する場合

$$\left(\frac{Pr}{Pro \cdot Lf} + \frac{Pa}{Pao} \right) \cdot Cf \cdot Fs1 \leq 1$$

表 E4 連結係数 Cf

連結方式	Cf
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

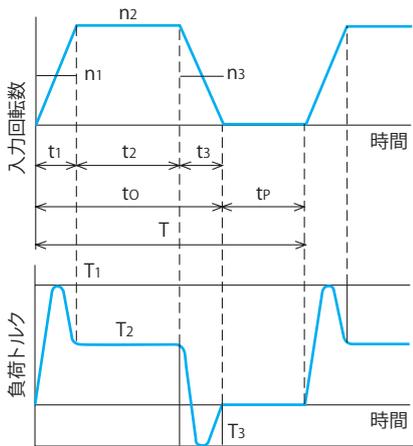
表 E5 衝撃係数 Fs1

衝撃の程度	Fs1
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定手順

選定のフローチャート及び計算式

図 E4 負荷パターン



n_1 : 加速時平均入力回転数
 図 E4 の場合 $n_1 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 n_2 : 定常運転時入力回転数
 n_3 : 減速時平均入力回転数
 図 E4 の場合 $n_1 = n_3 = \frac{n_2}{2}$ (r/min)
 t_1 : 加速時間 (s)
 t_2 : 定常運転時間 (s)
 t_3 : 減速時間 (s)
 t_0 : 運転時間 (s)
 t_p : 休止時間 (s)
 T : 運転周期 (s)
 T_1 : 起動時ピークトルク (N・m)
 T_2 : 定常運転時トルク (N・m)
 T_3 : 停止時ピークトルク (N・m)

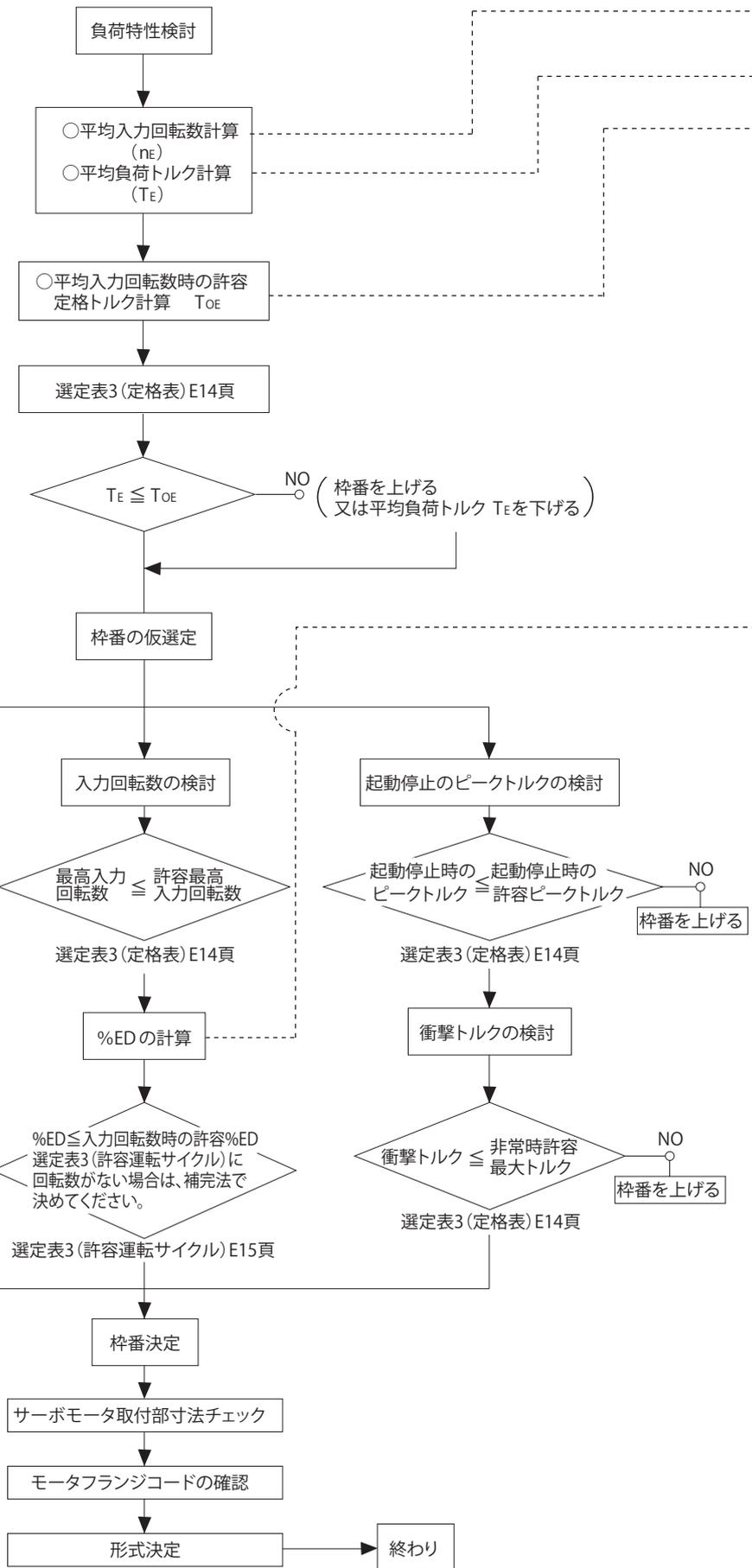


図 E4 の負荷パターンの場合の計算

○ 平均入力回転数 $n_E = \frac{t_1 \cdot n_1 + t_2 \cdot n_2 + t_3 \cdot n_3 \cdots t_n \cdot n_n}{t_0}$ 式 1 $n=4,5,6 \cdots$

○ 平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{t_1 \cdot n_1 \cdot T_1^{10/3} + t_2 \cdot n_2 \cdot T_2^{10/3} + t_3 \cdot n_3 \cdot T_3^{10/3} + t_n \cdot n_n \cdot T_n^{10/3}}{t_0 \cdot n_E} \right)^{0.3} \times F_{s2}$ 式 2 $n=4,5,6 \cdots$
(表 E6)

○ 平均入力回転数時の許容定格トルク

※ 選定表 3 (定格表) E14 頁を見て、想定する枠番・減速比、平均入力回転数に近い入力回転数における定格トルクが許容定格トルクとなります。

※ 平均入力回転数が定格表入力回転数と一致せず、前後の回転数で定格トルクが異なる場合は、回転数の大きい方の定格トルクの値を採用ください。

※ 1000 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、1000 r/min の定格トルクと同じです。

○ %ED $\%ED = \frac{t_0}{T} \times 100$ 式 4

平均入力回転数時の許容 %ED の計算 補間法

$$\%ED(x) = \frac{y_i(x-x_{i+1})-y_{i+1}(x-x_i)}{x_i-x_{i+1}}$$

- %ED(x) : 求める %ED
- x : 平均入力回転数
- x_i : 定格表記載の平均入力回転数より低い回転数
- y_i : 上記回転数に於ける許容 %ED
- x_{i+1} : 定格表記載の平均入力回転数より高い回転数
- y_{i+1} : 上記回転数に於ける許容 %ED

表 E6 Fs2 負荷係数

負荷の条件	Fs2
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

選定例

下記の仕様に対して ANFX-PK120F-7ZLD-15 を想定して確認をします。

- | | | | |
|-----------------------------|-----------|----------------|------|
| (仕様) T_A : 起動時ピークトルク | 100N・m | t_A : 加速時間 | 0.2s |
| T_R : 定常運転時トルク | 30N・m | t_R : 定常運転時間 | 5.0s |
| T_B : 停止時ピークトルク | 80N・m | t_B : 減速時間 | 0.2s |
| 衝撃トルク : 200N・m が全寿命中に 700 回 | | t_P : 休止時間 | 3.0s |
| n_A : 加速時平均入力回転数 | 1500r/min | t_0 : 運転時間 | 5.4s |
| n_R : 定常運転時入力回転数 | 3000r/min | T : 運転周期 | 8.4s |
| n_B : 減速時平均入力回転数 | 1500r/min | | |

アプリケーションに於いて衝撃が殆どないとします。

(計算) 平均入力回転数 $n_E = \frac{0.2 \times 1500 + 5.0 \times 3000 + 0.2 \times 1500}{5.4} = 2889$ (r/min)

平均負荷トルク $T_E = \left(\frac{0.2 \times 1500 \times 100^{10/3} + 5.0 \times 3000 \times 30^{10/3} + 0.2 \times 1500 \times 80^{10/3}}{5.4 \times 2889} \right)^{0.3} \times 1 = 39.6$ N・m

- 平均入力回転数時の許容定格トルク $T_{0E} = 57.5$ (3000r/min の値) $\geq 39.6 \rightarrow$ ANFX-PK120F-7ZLD-15 を仮枠番選定します。

- 平均負荷トルクのチェック $39.6 < 57.5 \cdots OK$

- %ED の計算 $\%ED = \frac{5.4}{8.4} \times 100 = 64.3\%$

- 連続運転時間 $10\text{min} = 600\text{s} > 5.4\text{s} \cdots OK$

$$\frac{80 \times (2889 - 3000) - 70 \times (2889 - 2000)}{2000 - 3000} \doteq 71$$

$71\% > 64.3\% \cdots OK$

- 最高入力回転数のチェック $3000\text{r/min} < 6000\text{r/min}$

- 起動停止時のピークトルクのチェック $100\text{N} \cdot \text{m} < 145\text{N} \cdot \text{m}$

- 衝撃トルクのチェック $200\text{N} \cdot \text{m} < 240\text{N} \cdot \text{m}$ (全寿命中 1000 回)

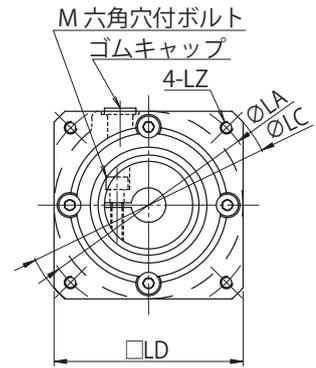
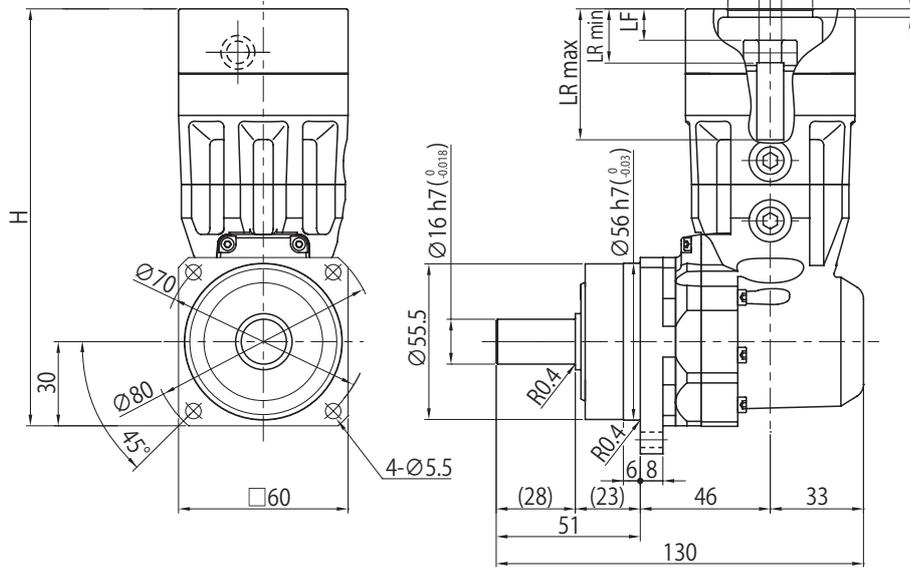
選定表 3 (定格表)
E14 頁

以上の検討より ANFX-PK120F-7ZLD-15 が選定されます。

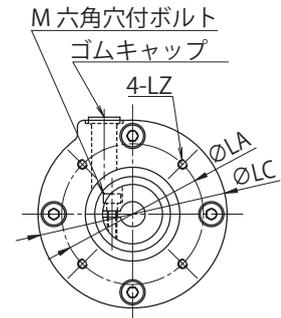
寸法図

枠番 PK110
減速比 6, 8, 11, 15

中実軸 (キーレス)

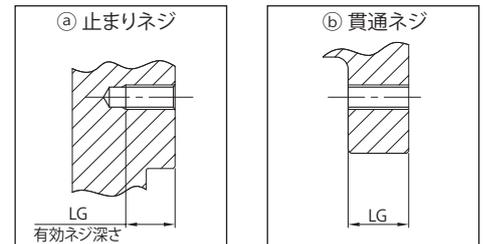
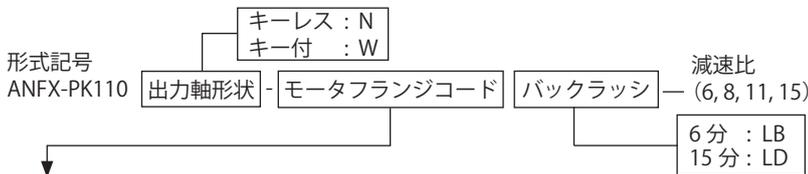
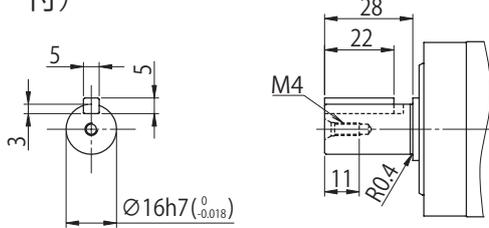


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

中実軸 (キー付)



モーター取付ネジ形状詳細

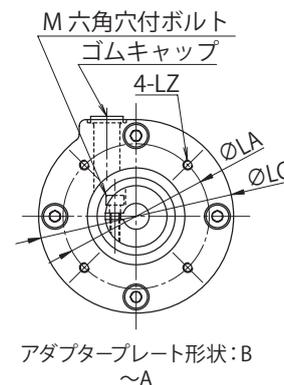
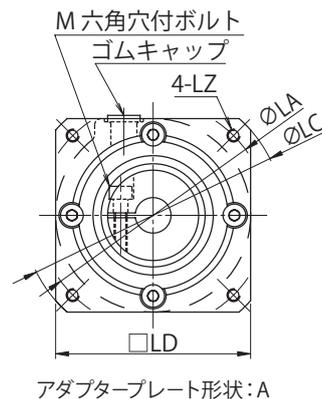
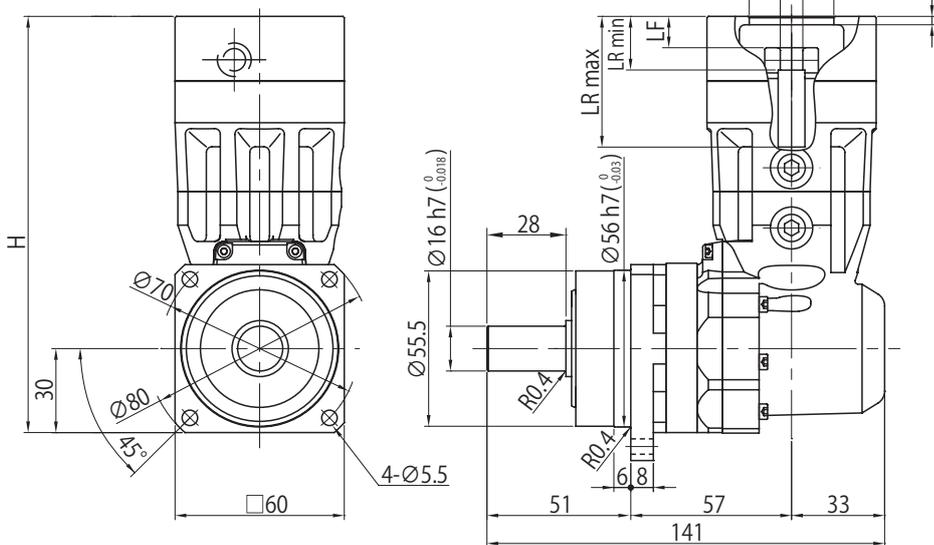
モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR			S	M			H
											max	min						
2C	45	30	60	-	3	11	7	㊸止まりネジ	B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	1.94	2C	
7J	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ		M4	46.5	19	6	M3	148.5	1.94	7J	
2D	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ	A	M4	46.5	19	8	M3	148.5	1.94	2D	
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	㊸止まりネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	1.93	2E	
2K	60	50	80	60	4	6	9	㊸止まりネジ	M4	44	16.5	11	M4	146	1.97	2K		
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ	M4	44	16.5	8	M3	146	1.93	2F		
2L	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ	M4	44	16.5	11	M4	146	1.97	2L		
2P	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ	M4	44	16.5	14	M4	146	1.95	2P		
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ	A	M5	44	16.5	8	M3	146	1.93	2G	
2H	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	9	M4	146	1.97	2H	
2R	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ	M5	44	16.5	14	M4	146	1.95	2R		
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ	M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.07	8A		
8B	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ	M5	45.5	18	14	M4	147.5	2.05	8B		
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ	M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.05	2T		
2J	100	80	120	90	5	13	12	㊹貫通ネジ	M6	51	23.5	10	M4	153	2.20	2J		
8E	100	80	120	90	5	9.5	12	㊹貫通ネジ	M6	41	22	16	M5	169.5	2.40	8E		

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
3. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表2を確認ください。

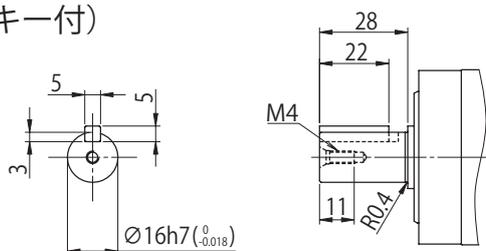
寸法図

枠番 PK110
減速比 23

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-PK110

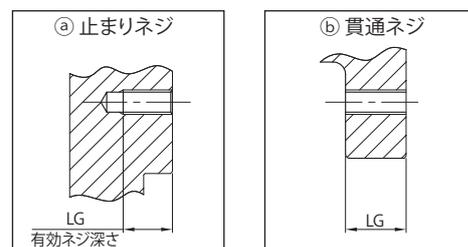
出力軸形状: キーレス : N, キー付 : W

モーターフランジコード

バックラッシ

減速比 (23)

6分 : LB, 15分 : LD



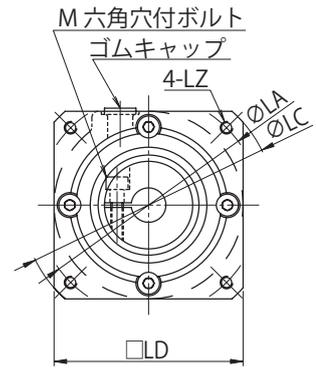
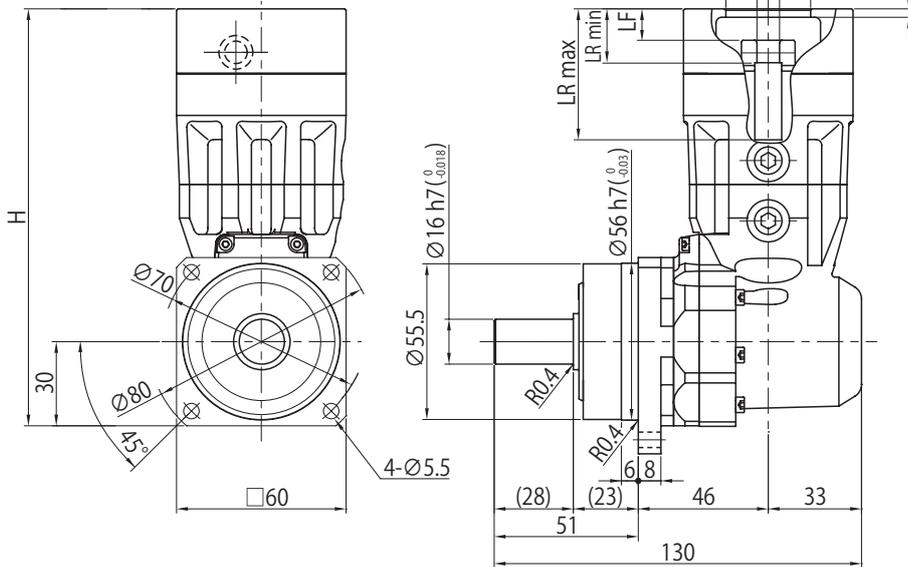
モーター フランジ コード	寸法															モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)		
2C	45	30	60	-	3	11	7	㊸止まりネジ	B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	2.18	2C
7J	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ		M4	46.5	19	6	M3	148.5	2.18	7J
2D	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ		M4	46.5	19	8	M3	148.5	2.18	2D
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	㊸止まりネジ	A	M4	44	16.5	8	M3	146	2.17	2E
2K	60	50	80	60	4	6	9	㊸止まりネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	2.21	2K
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	2.17	2F
2L	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	2.21	2L
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	8	M3	146	2.17	2G
2H	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	9	M4	146	2.21	2H
2R	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	14	M4	146	2.19	2R
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.31	8A
8B	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M5	45.5	18	14	M4	147.5	2.29	8B
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.29	2T

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

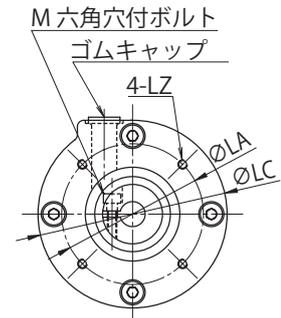
寸法図

枠番 PK110
減速比 27

中実軸 (キーレス)

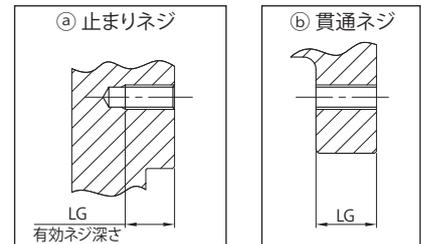
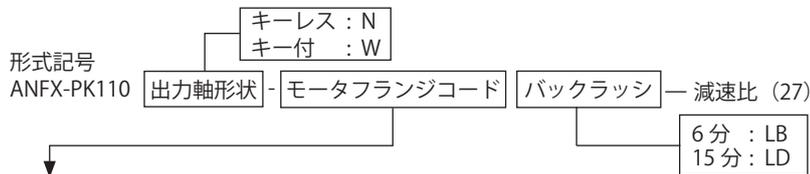
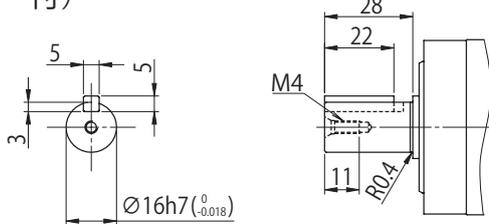


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

中実軸 (キー付)



モーター取付ネジ形状詳細

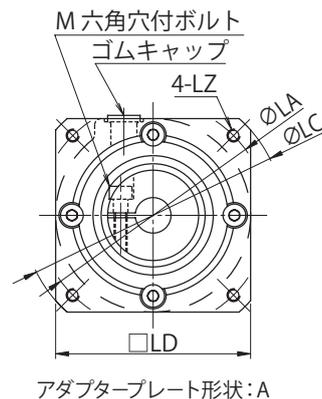
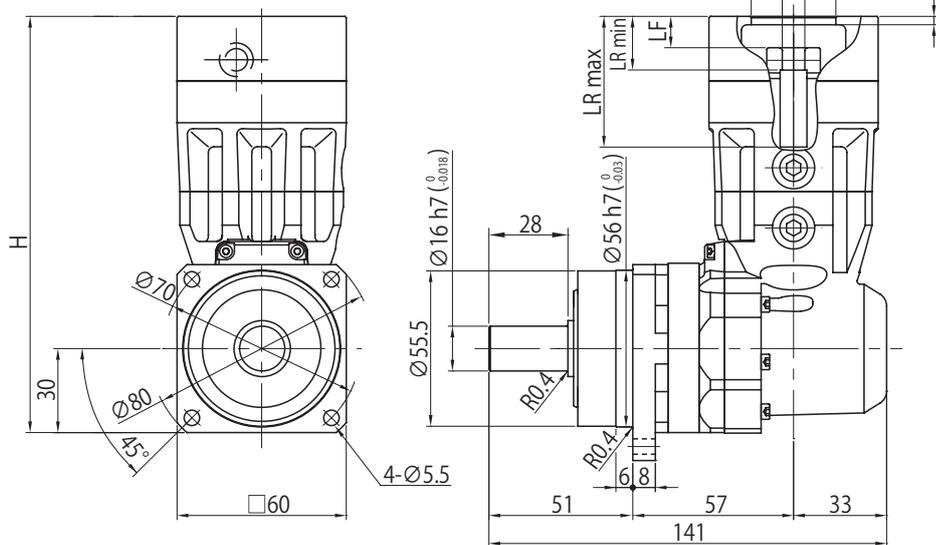
モーター フランジ コード	寸法															モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)		
										max	min						
2C	45	30	60	-	3	11	7	㊸止まりネジ	B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	1.95	2C
7J	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ		M4	46.5	19	6	M3	148.5	1.95	7J
2D	46	30	60	-	3	11	9	㊸止まりネジ		M4	46.5	19	8	M3	148.5	1.95	2D
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	㊸止まりネジ	A	M4	44	16.5	8	M3	146	1.94	2E
2K	60	50	80	60	4	6	9	㊸止まりネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	1.98	2K
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	1.94	2F
2L	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	1.98	2L
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	8	M3	146	1.94	2G
2H	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	9	M4	146	1.98	2H
2R	70	50	80	60	4	6	10	㊹貫通ネジ		M5	44	16.5	14	M4	146	1.96	2R
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.08	8A
8B	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M5	45.5	18	14	M4	147.5	2.06	8B
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	㊹貫通ネジ		M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.06	2T
2J	100	80	120	90	5	13	12	㊹貫通ネジ		M6	51	23.5	10	M4	153	2.21	2J
8E	100	80	120	90	5	9.5	12	㊹貫通ネジ		M6	41	22	16	M5	169.5	2.41	8E

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

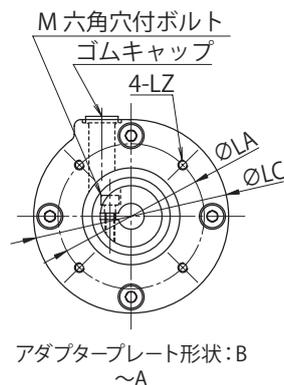
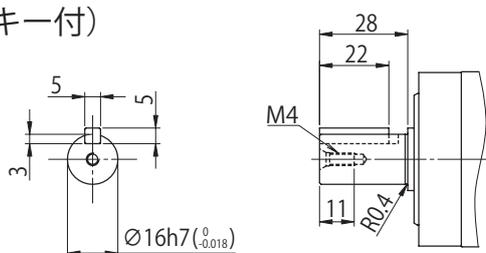
寸法図

枠番 PK110
減速比 33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-PK110

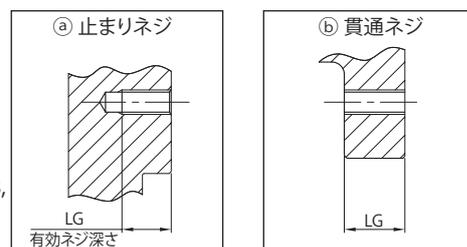
出力軸形状 - キーレス : N
キー付 : W

モーターフランジコード

バックラッシュ

減速比 (33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243)

6分 : LB
15分 : LD



モーター取付ネジ形状詳細

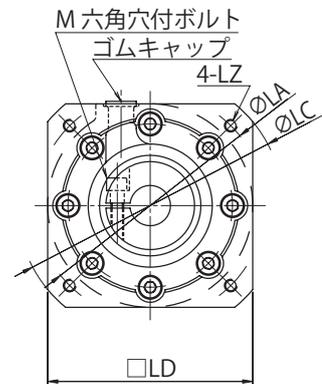
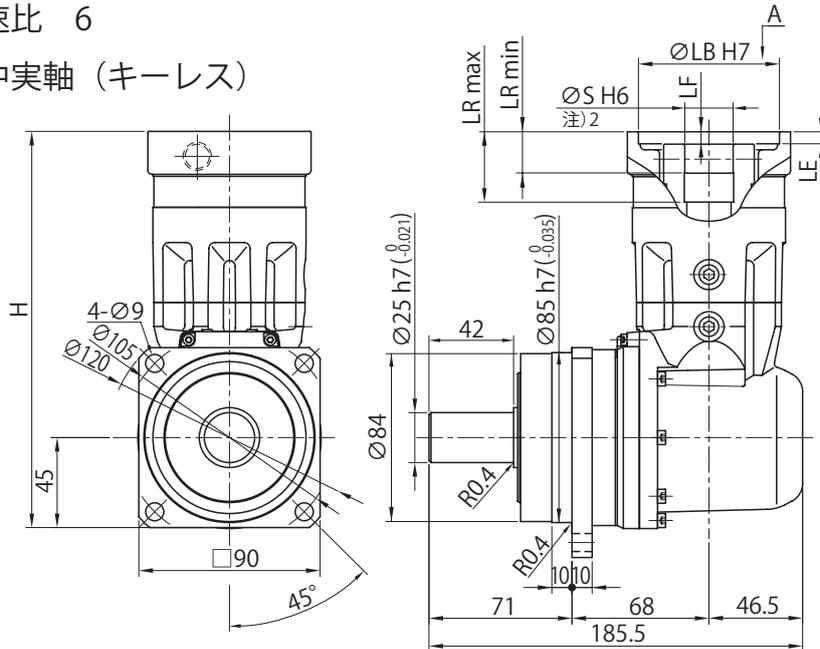
モーター フランジ コード	寸法															モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)		
											max	min					
2C	45	30	60	-	3	11	7	㊶止まりネジ	B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	2.20	2C
7J	46	30	60	-	3	11	9	㊶止まりネジ		M4	46.5	19	6	M3	148.5	2.20	7J
2D	46	30	60	-	3	11	9	㊶止まりネジ		M4	46.5	19	8	M3	148.5	2.20	2D
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	㊶止まりネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	2.19	2E
2K	60	50	80	60	4	6	9	㊶止まりネジ	A	M4	44	16.5	11	M4	146	2.23	2K
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	㊷貫通ネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	2.19	2F
2L	70	50	80	60	4	6	10	㊷貫通ネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	2.23	2L
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	㊷貫通ネジ		M5	44	16.5	8	M3	146	2.19	2G
2H	70	50	80	60	4	6	10	㊷貫通ネジ		M5	44	16.5	9	M4	146	2.23	2H
2R	70	50	80	60	4	6	10	㊷貫通ネジ		M5	44	16.5	14	M4	146	2.21	2R
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	㊷貫通ネジ		M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.33	8A
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	㊷貫通ネジ		M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.31	2T

- 注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
3. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

寸法図

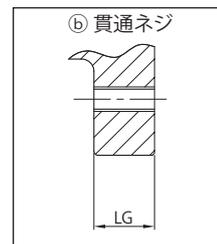
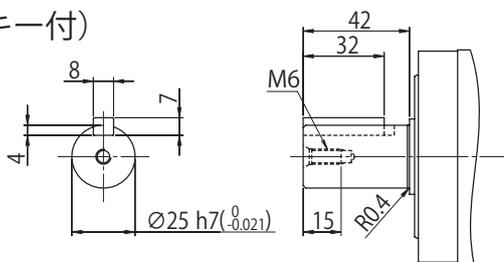
枠番 PK120
減速比 6

中実軸 (キーレス)



アダプタープレート形状: A
~A

中実軸 (キー付)



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK120

出力軸形状 - モーターフランジコード

バックラッシュ - 減速比 (6)

6分 : LB
15分 : LD

キーレス : N
キー付 : W

モーター フランジ コード	寸法							アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状			max	min						
0U	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ	M5	50	18.5	16	M5	182.5	5.0	0U	
7S	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ	M5	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	7S	
7P	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ	M6	50	18.5	16	M5	182.5	5.0	7P	
1G	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ	M6	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	1G	
0V ^{注2)}	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ	M6	63.5	30	14	M4	196	5.1	0V ^{注2)}	
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ	M6	63.5	32	16	M5	196	5.1	8E	
7V	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ	M6	63.5	32	19	M5	196	5.1	7V	
1L	115	95	135	100	6	17.5	16	⑥貫通ネジ	M6	46	31.5	24	M6	209	5.5	1L	
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	⑥貫通ネジ	A	M8	63.5	32	16	M5	196	5.2	7A
7B	115	95	135	100	6	19.5	16	⑥貫通ネジ	M8	63.5	32	19	M5	196	5.2	7B	
0W	115	95	135	100	6	17	16	⑥貫通ネジ	M8	46	31.5	22	M6	209	5.5	0W	
7Y	115	95	135	100	6	17	16	⑥貫通ネジ	M8	46	31.5	24	M6	209	5.5	7Y	
0Y	135	110	165	120	7	17	16	⑥貫通ネジ	M8	46	31.5	22	M6	209	5.6	0Y	
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	⑥貫通ネジ	M8	66.5	35	16	M5	199	5.3	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	⑥貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.3	7X	
1S	145	110	165	120	7	42	16	⑥貫通ネジ	M8	71	56.5	22	M6	234	5.8	1S	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	⑥貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	5.8	7Z	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

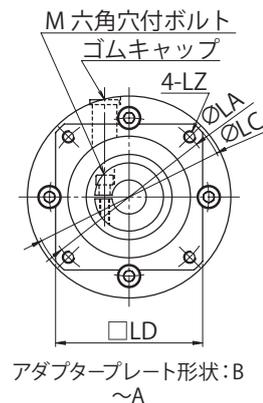
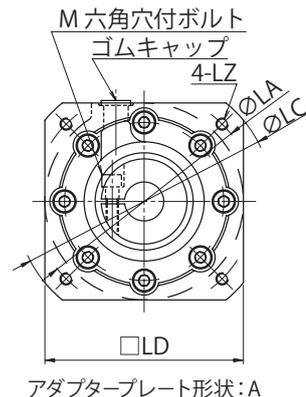
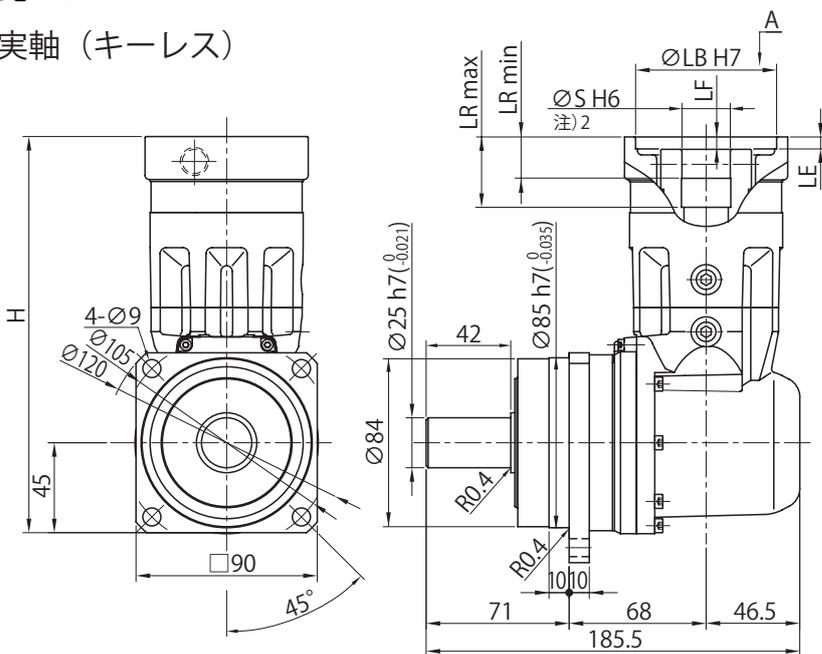
2. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

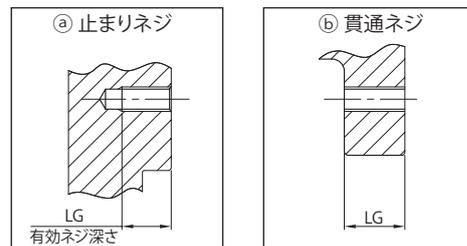
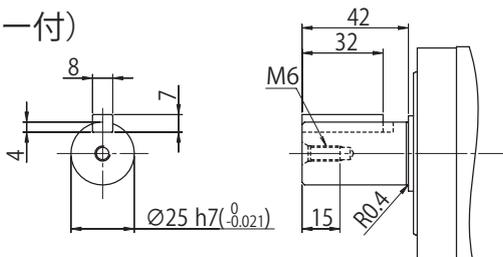
寸法図

枠番 PK120
減速比 8

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-PK120

出力軸形状 - キーレス : N
キー付 : W

モーターフランジコード

バックラッシュ - 減速比 (8)

6分 : LB
15分 : LD

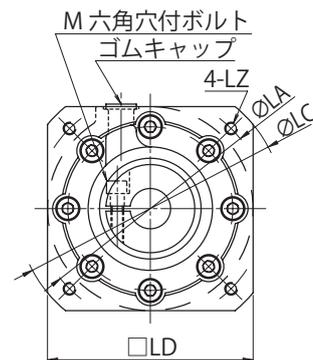
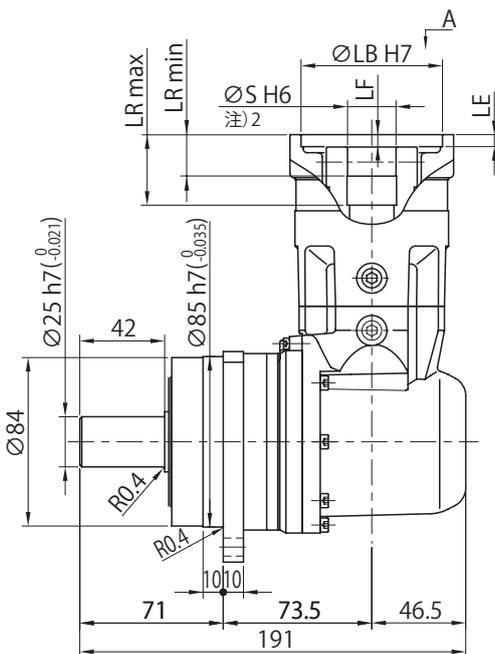
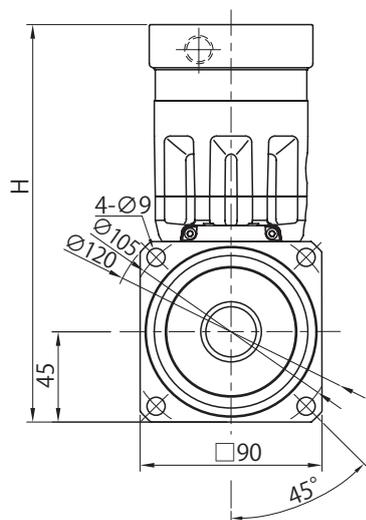
モーター フランジ コード	寸法							アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状			max	min						
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊸止まりネジ	B	M5	48	16.5	14	M4	180.5	5.0	2R
0U	90	70	105	81	6	6	12	㊹貫通ネジ	A	M5	50	18.5	16	M5	182.5	5.0	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊹貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	7S
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊹貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	5.0	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊹貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊹貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.1	2J
0V ^{注2}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊹貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	5.1	0V ^{注2}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊹貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.1	8E
7V	100	80	120	90	6	19.5	12	㊹貫通ネジ		M6	63.5	32	19	M5	196	5.1	7V
1L	115	95	135	100	6	17.5	16	㊹貫通ネジ		M6	46	31.5	24	M6	209	5.5	1L
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊹貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.2	7A
7B	115	95	135	100	6	19.5	16	㊹貫通ネジ		M8	63.5	32	19	M5	196	5.2	7B
0W	115	95	135	100	6	17	16	㊹貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.5	0W
7Y	115	95	135	100	6	17	16	㊹貫通ネジ		M8	46	31.5	24	M6	209	5.5	7Y
0Y	135	110	165	120	7	17	16	㊹貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.6	0Y
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊹貫通ネジ		M8	66.5	35	16	M5	199	5.3	7R
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊹貫通ネジ		M8	66.5	35	19	M5	199	5.3	7X
1S	145	110	165	120	7	42	16	㊹貫通ネジ		M8	71	56.5	22	M6	234	5.8	1S
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊹貫通ネジ		M8	71	56.5	24	M6	234	5.8	7Z

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
2. モーターフランジコード 0VのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

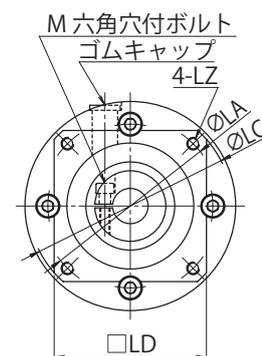
寸法図

枠番 PK120
減速比 23

中実軸 (キーレス)

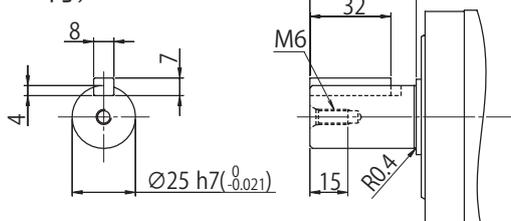


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

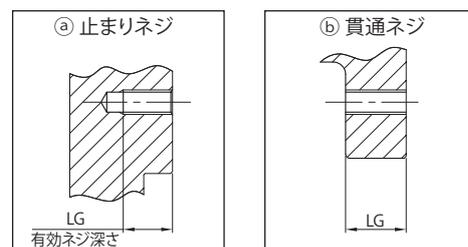
中実軸 (キー付)



形式記号
ANFX-PK120

キーレス : N
キー付 : W
出力軸形状 - モーターフランジコード - バックラッシ - 減速比 (23)

6分 : LB
15分 : LD



モーター取付ネジ形状詳細

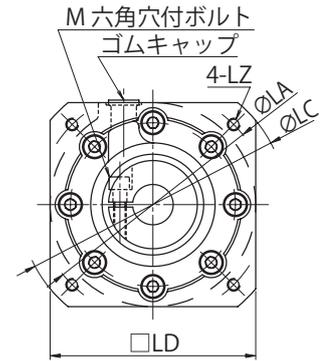
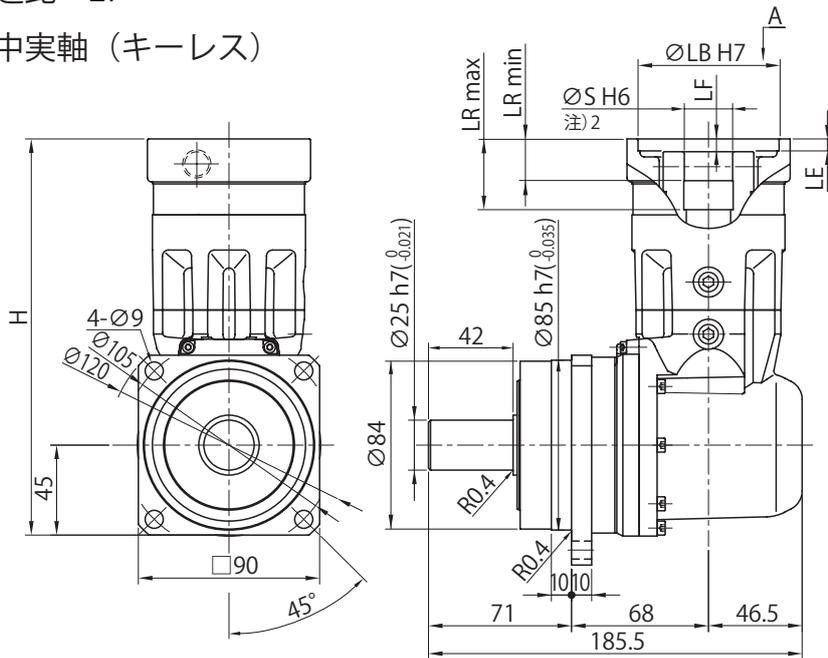
モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状		アダプター プレート 形状	LZ	LR max min		S	M	H		
2P	70	50	80	60	6	6	9	①止まりネジ	B	M4	48	16.5	14	M4	180.5	5.3	2P
2H	70	50	80	60	6	6	11	①止まりネジ		M5	48	16.5	9	M4	180.5	5.2	2H
2R	70	50	80	60	6	6	11	①止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	5.3	2R
8B	90	70	105	81	6	8	12	②貫通ネジ	A	M5	50	18.5	14	M4	182.5	5.3	8B
0U	90	70	105	81	6	6	12	②貫通ネジ		M5	50	18.5	16	M5	182.5	5.3	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	②貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	5.2	7S
2T	90	70	105	81	6	8	12	②貫通ネジ		M6	50	18.5	14	M4	182.5	5.3	2T
7P	90	70	105	81	6	6	12	②貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	5.3	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	②貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	5.2	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	②貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.4	2J
0V ^{注2}	100	80	120	90	6	19.5	12	②貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	5.4	0V ^{注2}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	②貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.4	8E
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	②貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.5	7A
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	②貫通ネジ	M8	66.5	35	16	M5	199	5.6	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	②貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.6	7X	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	②貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	6.0	7Z	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
2. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

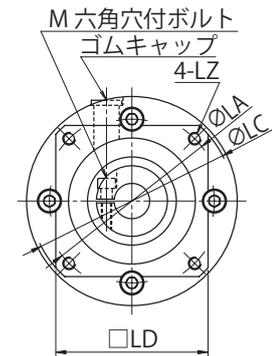
寸法図

枠番 PK120
減速比 27

中実軸 (キーレス)

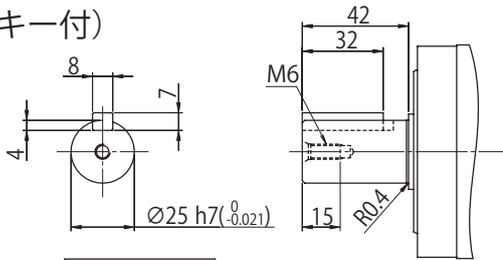


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

中実軸 (キー付)



キーレス : N
キー付 : W

形式記号

ANFX-PK120

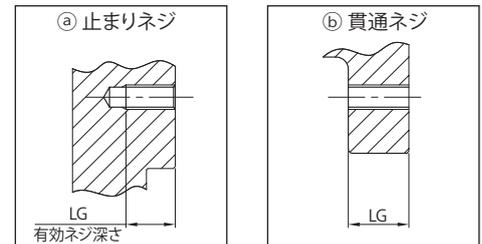
出力軸形状

モーターフランジコード

バックラッシ

減速比 (27)

6分 : LB
15分 : LD



モーター取付ネジ形状詳細

モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
2P	70	50	80	60	6	6	9	㊶止まりネジ	B	M4	48	16.5	14	M4	180.5	5.0	2P
2H	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	9	M4	180.5	5.0	2H
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	5.0	2R
8B	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ	A	M5	50	18.5	14	M4	182.5	5.0	8B
0U	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	16	M5	182.5	5.1	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	7S
2T	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	14	M4	182.5	5.0	2T
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	5.1	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	5.0	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.1	2J
0V ^{注2}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	5.1	0V ^{注2}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.2	8E
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.3	7A
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	16	M5	199	5.4	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.3	7X	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	5.8	7Z	

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

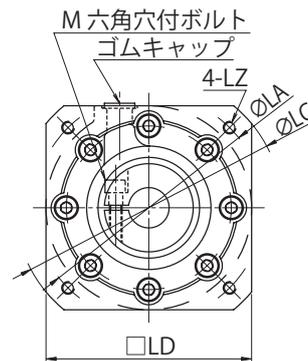
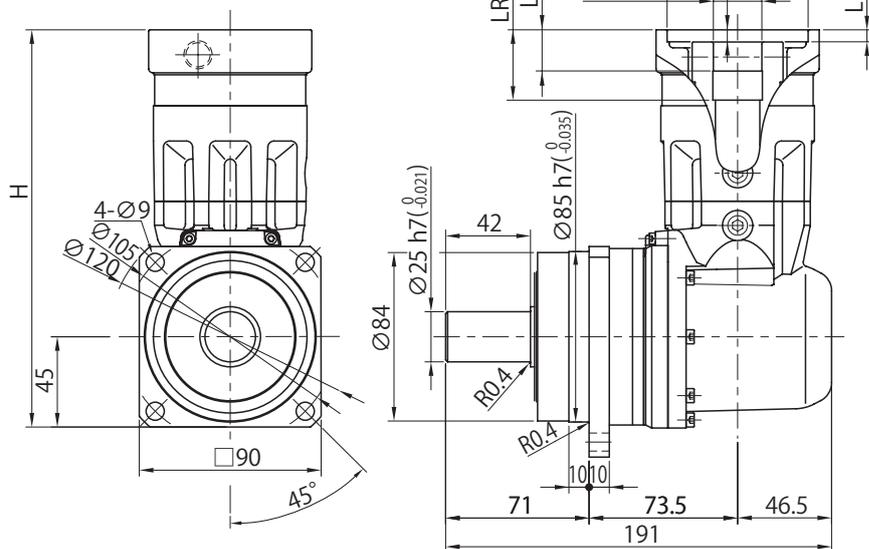
2. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

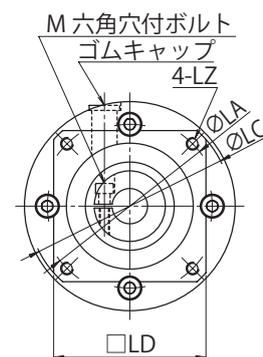
寸法図

枠番 PK120
減速比 33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243

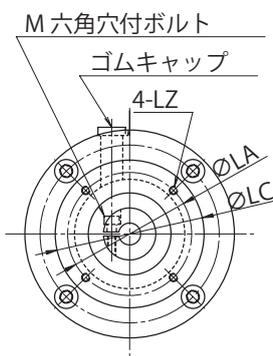
中実軸 (キーレス)



アダプタープレート形状:A

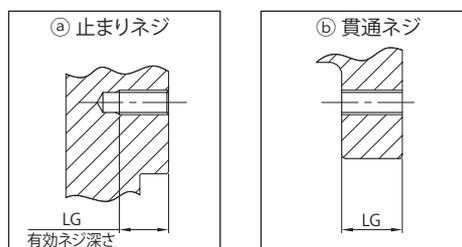
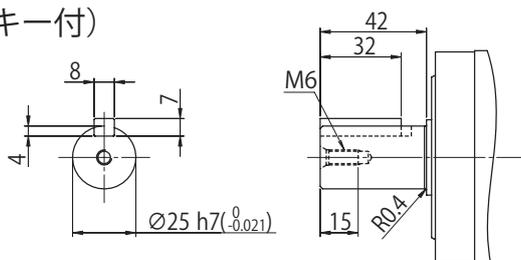


アダプタープレート形状:B



アダプタープレート形状:C
~A

中実軸 (キー付)



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK120

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モーターフランジコード - バックラッシュ - 減速比 (33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243)

6分 : LB
15分 : LD

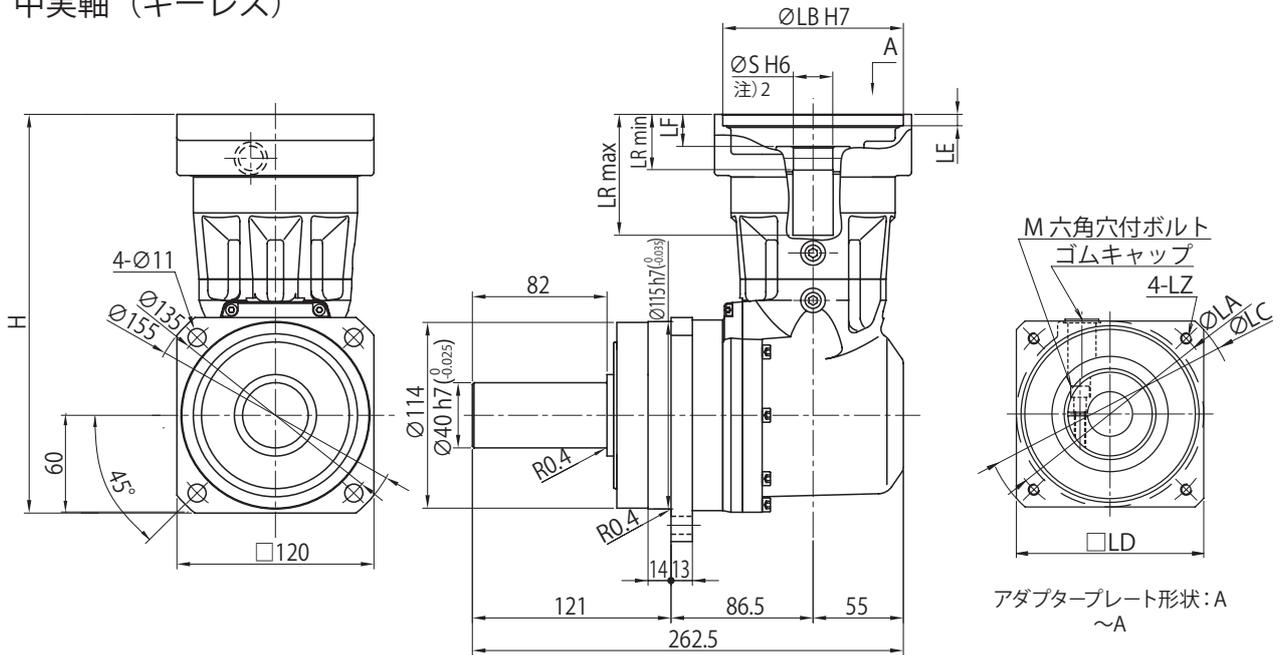
モーター フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード		
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			H	
										max	min						
2C	45	30	54	-	3.5	11	7	①止まりネジ	C	M3	50.5	19	8	M3	183	5.3	2C
2D	46	30	54	-	3.5	11	9	①止まりネジ		M4	50.5	19	8	M3	183	5.3	2D
2E	60	50	80	60	6	8.5	9	①止まりネジ	B	M4	48	16.5	8	M3	180.5	5.3	2E
2K	60	50	80	60	6	6	9	①止まりネジ		M4	48	16.5	11	M4	180.5	5.3	2K
2F	70	50	80	60	6	8.5	9	①止まりネジ	A	M4	48	16.5	8	M3	180.5	5.3	2F
2G	70	50	80	60	6	8.5	11	①止まりネジ		M5	48	16.5	8	M3	180.5	5.3	2G
2L	70	50	80	60	6	6	9	①止まりネジ	A	M4	48	16.5	11	M4	180.5	5.3	2L
2P	70	50	80	60	6	6	9	①止まりネジ		M4	48	16.5	14	M4	180.5	5.4	2P
2H	70	50	80	60	6	6	11	①止まりネジ	A	M5	48	16.5	9	M4	180.5	5.3	2H
2R	70	50	80	60	6	6	11	①止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	5.4	2R
8A	90	70	105	81	6	8	12	②貫通ネジ	A	M5	50	18.5	11	M4	182.5	5.3	8A
8B	90	70	105	81	6	8	12	②貫通ネジ		M5	50	18.5	14	M4	182.5	5.4	8B
2T	90	70	105	81	6	8	12	②貫通ネジ	A	M6	50	18.5	14	M4	182.5	5.4	2T
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	②貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.5	2J

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。
3. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表2を確認ください

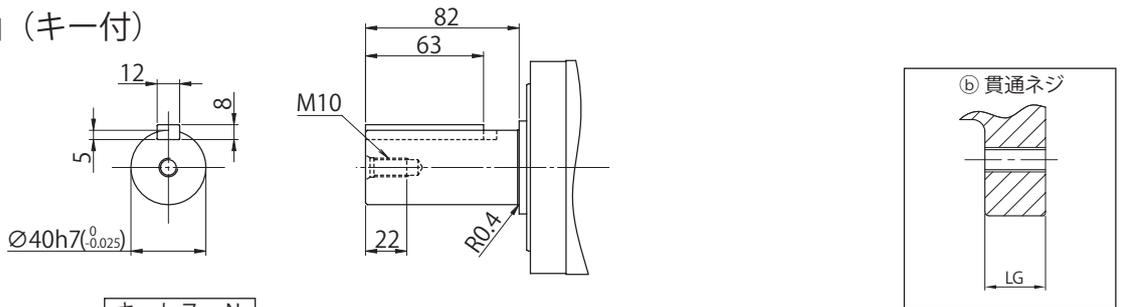
寸法図

枠番 PK130
減速比 6, 8, 11, 15

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-PK130

キーレス : N
 キー付 : W

出力軸形状 - モーターフランジコード - バックラッシ - 減速比 (6, 8, 11, 15)

6分 : LB
 15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法											概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード				
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR				S	M	H	
1L	115	95	135	100	6	11.5	16	⑥貫通ネジ	A	M6	66	26	24	M6	236.5	11.9	1L
7B	115	95	135	100	6	13.5	16	⑥貫通ネジ		M8	66	26	19	M5	236.5	11.8	7B
0W	115	95	135	100	6	11.5	16	⑥貫通ネジ		M8	66	26	22	M6	236.5	11.9	0W
7Y	115	95	135	100	6	11.5	16	⑥貫通ネジ		M8	66	26	24	M6	236.5	11.9	7Y
0Y	135	110	165	120	7	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.3	0Y
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	12.2	7X
1S	145	110	165	120	7	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.3	1S
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	12.2	7Z
1T	145	110	165	120	7	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	28	M6	244.5	12.2	1T
0Z	135	110	165	120	7	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	74	34	28	M6	244.5	12.2	0Z
0X ^{注2)}	200	114.3	230	180	6	41.5	24	⑥貫通ネジ		M12	81	60	35	M8	290.5	13.9	0X ^{注2)}

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (縮込形)」に準拠しています。

2. モーターフランジコード 0X の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.010 ~ +0.026) となります。

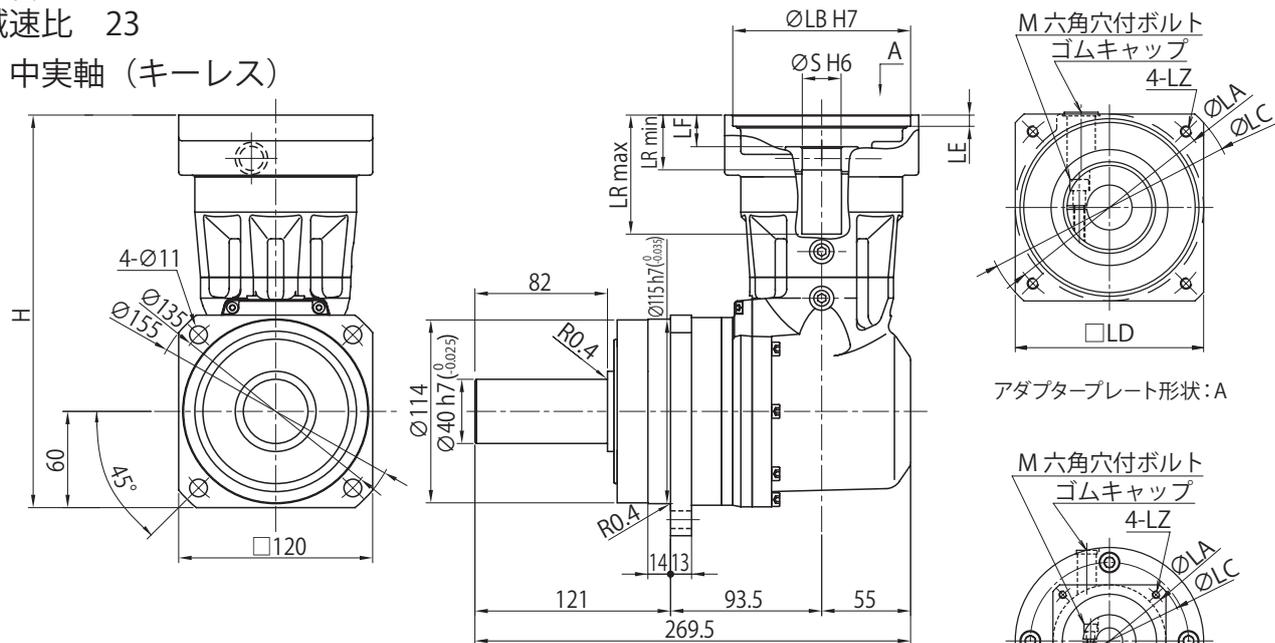
3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

4. 減速比によっては対応できないフランジコードもあります。選定表 2 を確認ください。

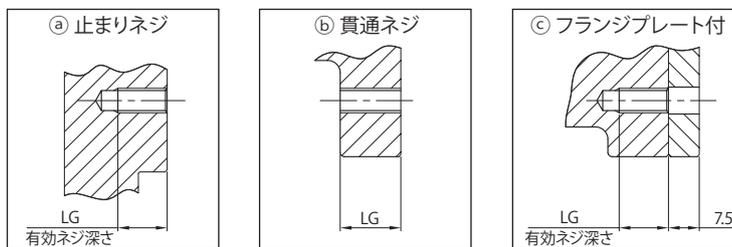
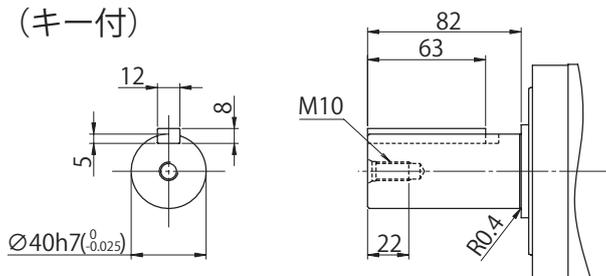
寸法図

枠番 PK130
減速比 23

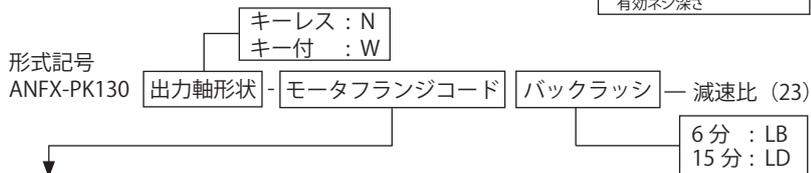
中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



モータ取付ネジ形状詳細



モータ フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
1G	90	70	120	90	6	6	13	㊸止まりネジ	B	M6	58.5	18.5	19	M5	229	12.3	1G
8E ^{注2}	100	80	120	90	5	13.5	12	㊹フランジプレート付	A	M6	66	26	16	M5	236.5	12.4	8E ^{注2}
7V ^{注2}	100	80	120	90	5	13.5	12	㊹フランジプレート付		M6	66	26	19	M5	236.5	12.4	7V ^{注2}
1L	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M6	66	26	24	M6	236.5	12.4	1L
7B	115	95	135	100	6	13.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	19	M5	236.5	12.4	7B
0W	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	22	M6	236.5	12.5	0W
7Y	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	24	M6	236.5	12.4	7Y
0Y	135	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.8	0Y
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	12.7	7X
1S	145	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.8	1S
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	12.8	7Z

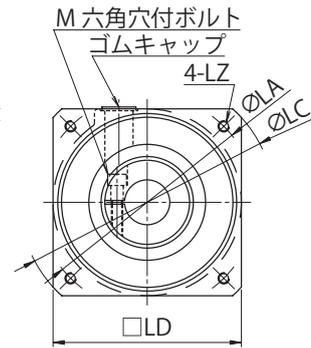
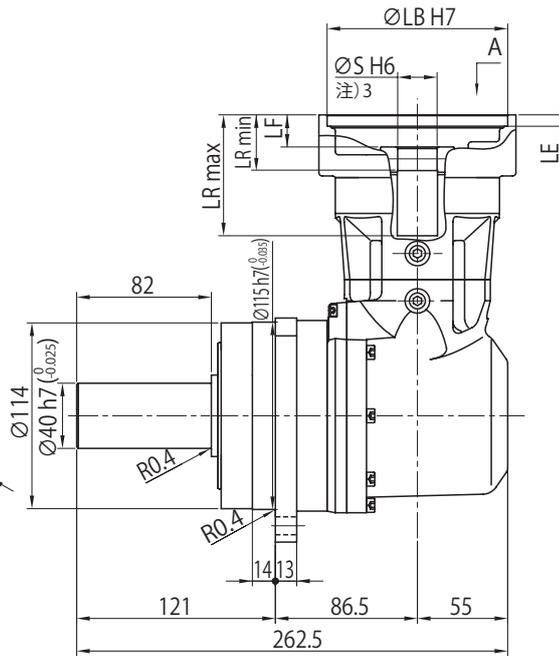
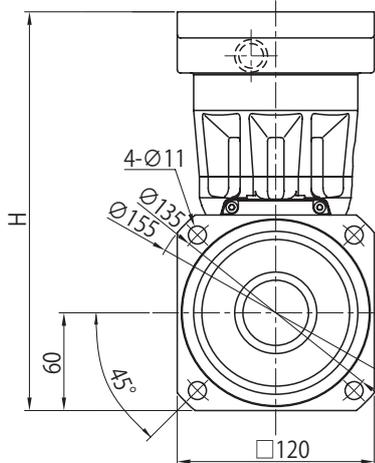
注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

PK1タイプ

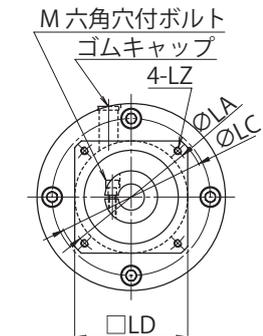
寸法図

枠番 PK130
減速比 27

中実軸 (キーレス)

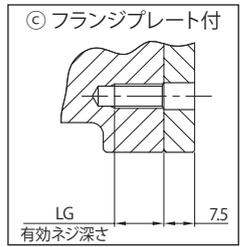
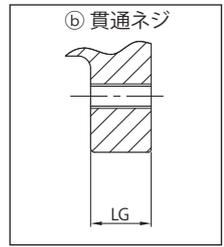
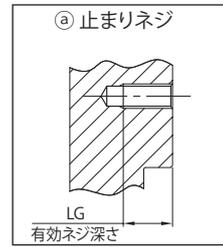
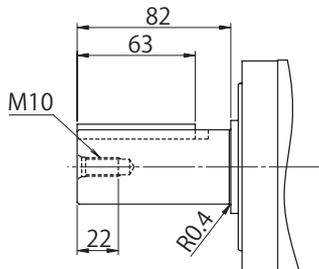
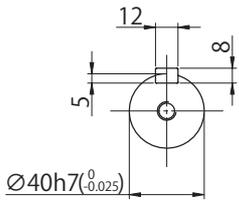


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

中実軸 (キー付)



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK130

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシ - 減速比 (27)

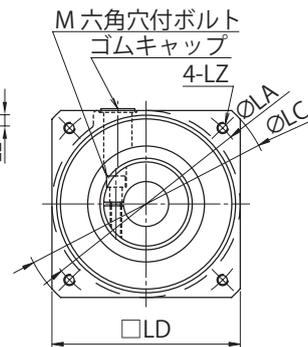
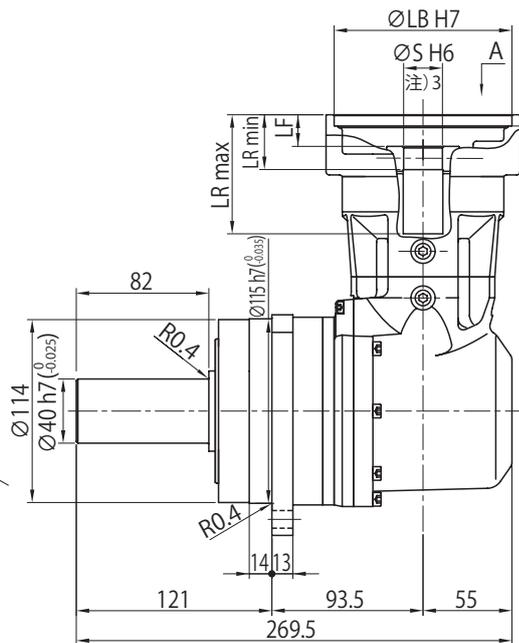
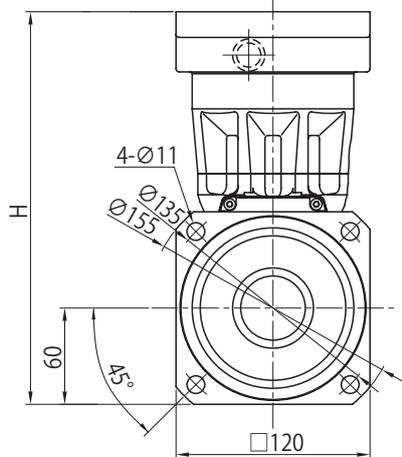
6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
1G	90	70	120	90	6	6	13	㊸止まりネジ	B	M6	58.5	18.5	19	M5	229	11.9	1G
0V ^{注2,3}	100	80	120	90	5	15.5	12	㊹フランジプレート付	A	M6	66	26	14	M4	236.5	11.9	0V ^{注2,3}
8E ^{注2}	100	80	120	90	5	13.5	12	㊹フランジプレート付		M6	66	26	16	M5	236.5	12.0	8E ^{注2}
7V ^{注2}	100	80	120	90	5	13.5	12	㊹フランジプレート付		M6	66	26	19	M5	236.5	11.9	7V ^{注2}
1L	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M6	66	26	24	M6	236.5	12.0	1L
7B	115	95	135	100	6	13.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	19	M5	236.5	11.9	7B
0W	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	22	M6	236.5	12.0	0W
7Y	115	95	135	100	6	11.5	16	㊺貫通ネジ		M8	66	26	24	M6	236.5	12.0	7Y
0Y	135	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.3	0Y
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	12.2	7X
1S	145	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.3	1S
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	㊺貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	12.3	7Z

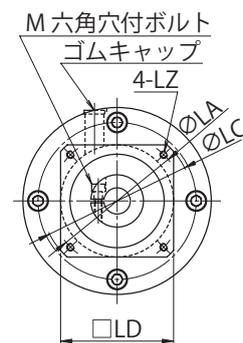
注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PK130
 減速比 33, 45, 50, 63, 68
 中実軸 (キーレス)

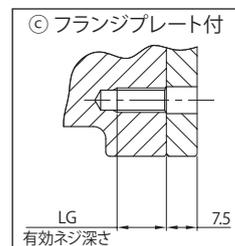
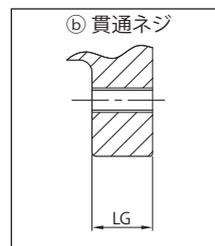
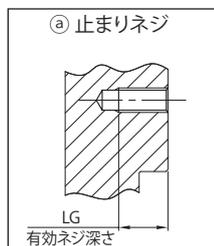
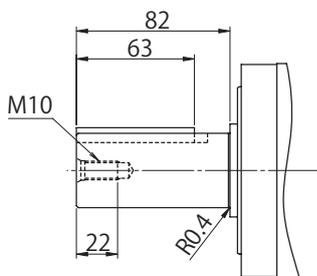
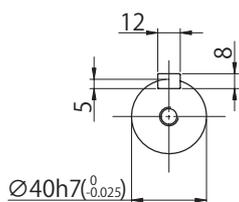


アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A

中実軸 (キー付)



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号
ANFX-PK130

キーレス : N
 キー付 : W

出力軸形状 - モータフランジコード - バックラッシュ - 減速比 (33, 45, 50, 63, 68)

6分 : LB
 15分 : LD

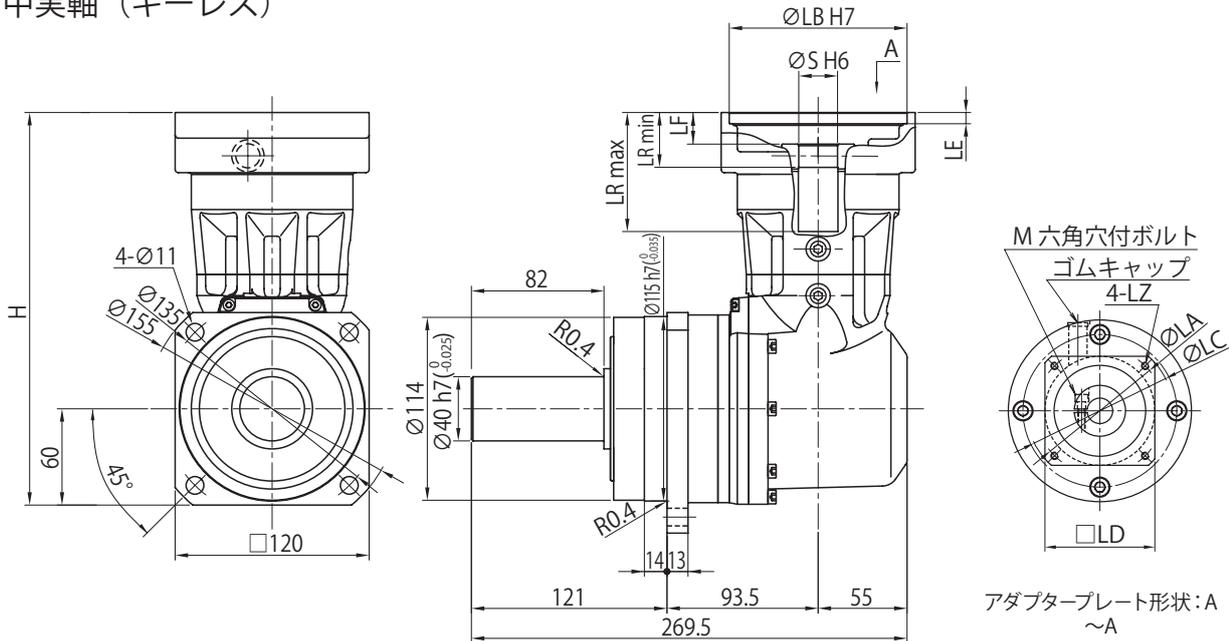
モータ フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状		アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H		
2R	70	50	80	60	4	5	11	◎止まりネジ	B	M5	55.5	15.5	14	M4	226	12.6	2R
0U	90	70	120	90	6	6	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	16	M5	229	12.6	0U
7S	90	70	120	90	6	6	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	19	M5	229	12.6	7S
7P	90	70	120	90	6	6	13	◎止まりネジ		M6	58.5	18.5	16	M5	229	12.6	7P
1G	90	70	120	90	6	6	12	◎止まりネジ		M6	58.5	18.5	19	M5	229	12.6	1G
2J ^{注2}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	10	M4	236.5	12.7	2J ^{注2}
0V ^{注2,3}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付	M6	66	26	14	M4	236.5	12.7	0V ^{注2,3}	
8E ^{注2}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付	M6	66	26	16	M5	236.5	12.7	8E ^{注2}	
7A	115	95	135	100	6	13.5	16	◎貫通ネジ	A	M8	66	26	16	M5	236.5	12.7	7A
7R	145	110	165	120	7	21.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	16	M5	244.5	13.0	7R
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	13.0	7X
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	13.1	7Z

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法: JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
 2. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
 取付方法は F2, F3 頁をご参照ください。
 3. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 4. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

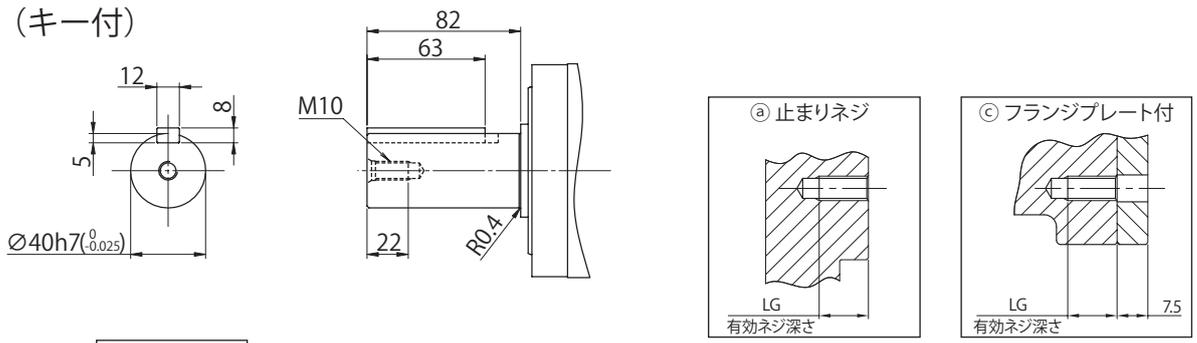
寸法図

枠番 PK130
減速比 99, 122, 135, 243

中実軸 (キーレス)



中実軸 (キー付)



形式記号 ANFX-PK130

キーレス : N
キー付 : W

出力軸形状 - モーターフランジコード - バックラッシ - 減速比 (99, 122, 135, 243)

6分 : LB
15分 : LD

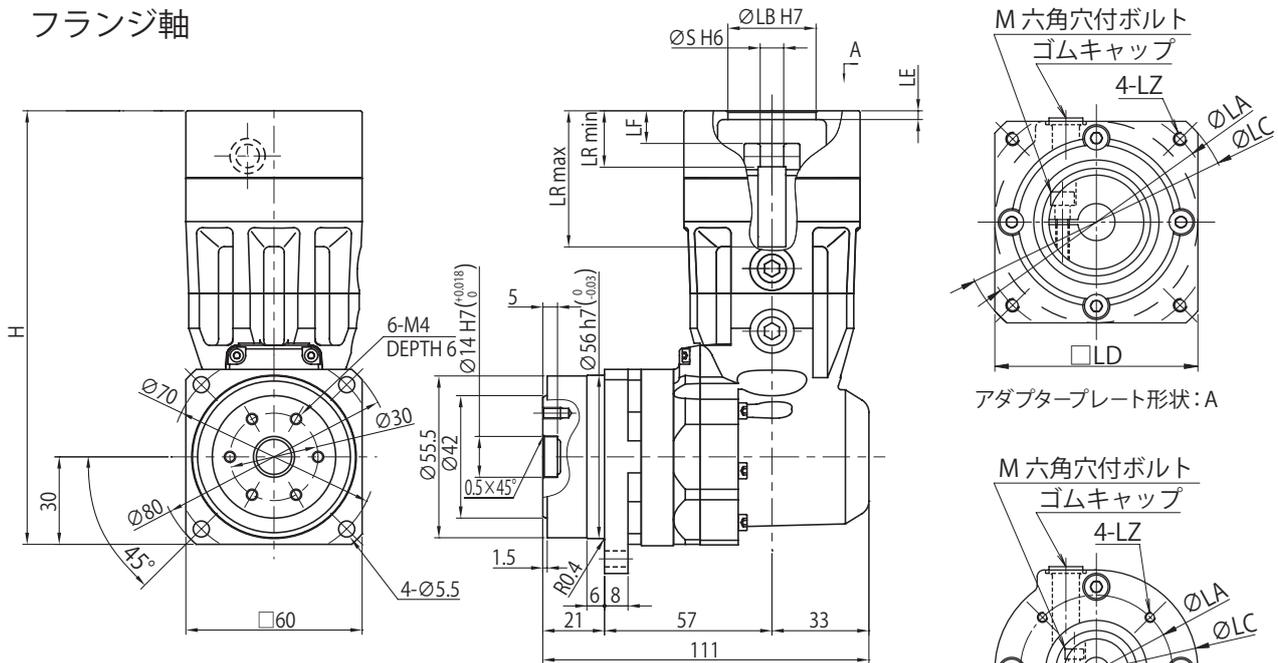
モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状		アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H		
2L	70	50	80	60	4	5	9	◎止まりネジ	A	M4	55.5	15.5	11	M4	226	12.6	2L
2P	70	50	80	60	4	5	9	◎止まりネジ		M4	55.5	15.5	14	M4	226	12.6	2P
2H	70	50	80	60	4	5	11	◎止まりネジ		M5	55.5	15.5	9	M4	226	12.6	2H
2R	70	50	80	60	4	5	11	◎止まりネジ		M5	55.5	15.5	14	M4	226	12.6	2R
8A	90	70	120	90	6	8	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	11	M4	229	12.6	8A
8B	90	70	120	90	6	8	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	14	M4	229	12.6	8B
2T	90	70	120	90	6	8	13	◎止まりネジ		M6	58.5	18.5	14	M4	229	12.6	2T
2J ^{注2}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	10	M4	237	12.7	2J ^{注2}
8E ^{注2}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	16	M5	237	12.7	8E ^{注2}

注) 1. 軸端キーおよびキー溝寸法 : JIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込形)」に準拠しています。
2. モーター用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

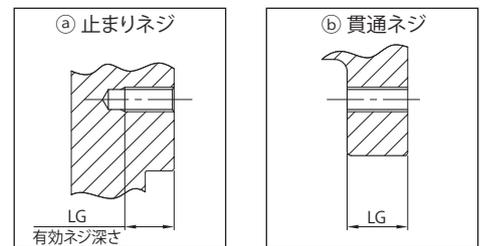
枠番 PK110
減速比 23

フランジ軸



アダプタープレート形状:A

アダプタープレート形状:B
~A



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK110F - モーターフランジコード バックラッシ 減速比 (23)

6分 : LB
15分 : LD

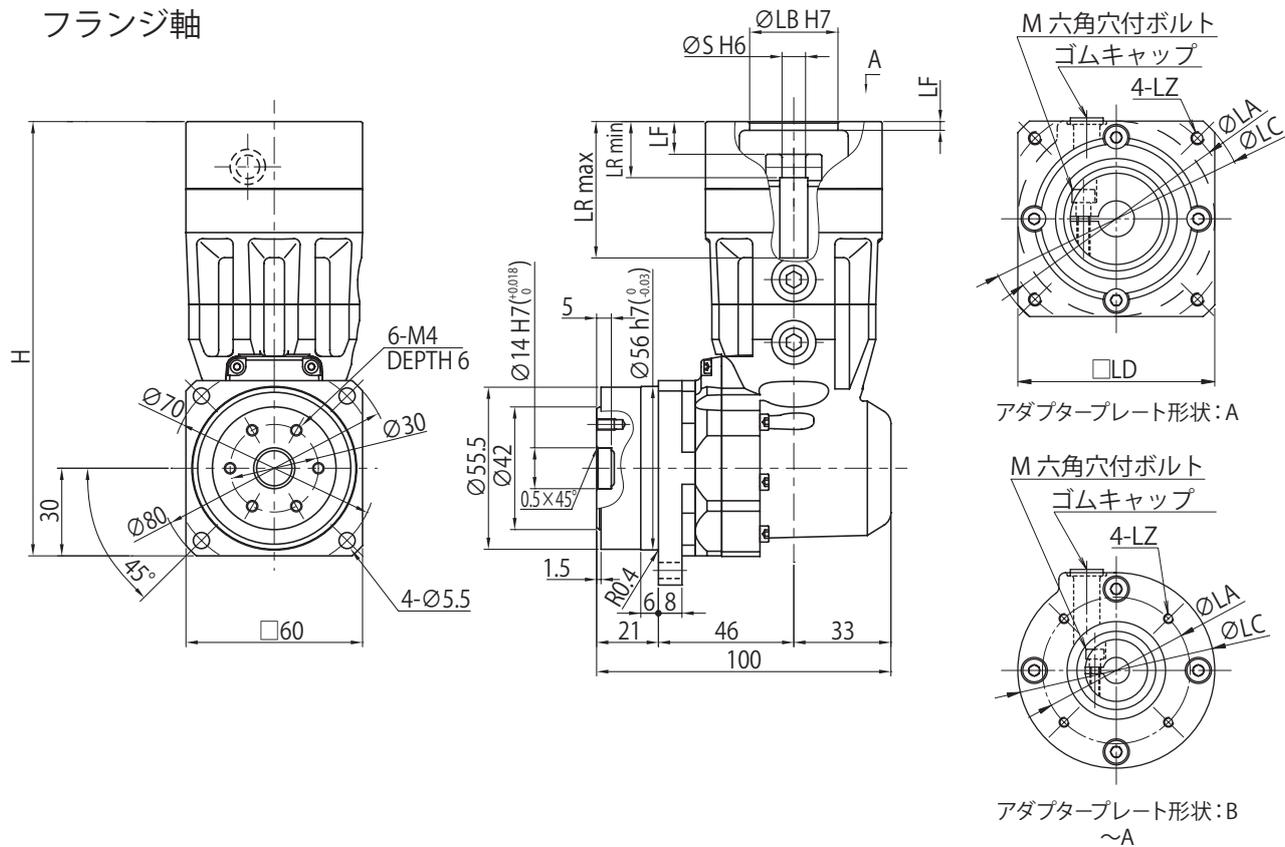
モーター フランジ コード	寸法							アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状			max	min						
2C	45	30	60	-	3	11	7	③止まりネジ	B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	2.14	2C
7J	46	30	60	-	3	11	9	③止まりネジ		M4	46.5	19	6	M3	148.5	2.14	7J
2D	46	30	60	-	3	11	9	③止まりネジ		M4	46.5	19	8	M3	148.5	2.14	2D
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	③止まりネジ	A	M4	44	16.5	8	M3	146	2.13	2E
2K	60	50	80	60	4	6	9	③止まりネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	2.17	2K
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	⑥貫通ネジ		M4	44	16.5	8	M3	146	2.13	2F
2L	70	50	80	60	4	6	10	⑥貫通ネジ		M4	44	16.5	11	M4	146	2.17	2L
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	⑥貫通ネジ		M5	44	16.5	8	M3	146	2.13	2G
2H	70	50	80	60	4	6	10	⑥貫通ネジ		M5	44	16.5	9	M4	146	2.17	2H
2R	70	50	80	60	4	6	10	⑥貫通ネジ		M5	44	16.5	14	M4	146	2.15	2R
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	⑥貫通ネジ		M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.27	8A
8B	90	70	105	80	6	7.5	12	⑥貫通ネジ		M5	45.5	18	14	M4	147.5	2.25	8B
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	⑥貫通ネジ		M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.25	2T

注) 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

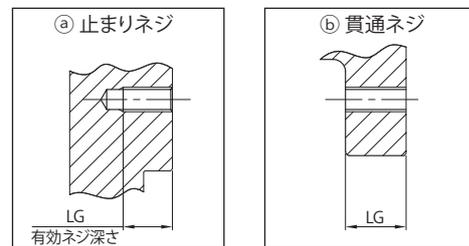
枠番 PK110
減速比 27

フランジ軸



形式記号 ANFX-PK110F - [モータフランジコード] [バックラッシ] - 減速比 (11, 15, 27)

6分 : LB
15分 : LD



モータ取付ネジ形状詳細

モータ フランジ コード	寸法											概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード					
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG		アダプター プレート 形状	LZ	LR			S	M	H		
	ネジ形状		max	min														
2C	45	30	60	-	3	11	7	a)止まりネジ		B	M3	46.5	19	8	M3	148.5	1.91	2C
7J	46	30	60	-	3	11	9	a)止まりネジ			M4	46.5	19	6	M3	148.5	1.91	7J
2D	46	30	60	-	3	11	9	a)止まりネジ			M4	46.5	19	8	M3	148.5	1.91	2D
2E	60	50	80	60	4	8.5	9	a)止まりネジ		A	M4	44	16.5	8	M3	146	1.90	2E
2K	60	50	80	60	4	6	9	a)止まりネジ			M4	44	16.5	11	M4	146	1.94	2K
2F	70	50	80	60	4	8.5	10	b)貫通ネジ			M4	44	16.5	8	M3	146	1.90	2F
2L	70	50	80	60	4	6	10	b)貫通ネジ			M4	44	16.5	11	M4	146	1.94	2L
2G	70	50	80	60	4	8.5	10	b)貫通ネジ			M5	44	16.5	8	M3	146	1.90	2G
2H	70	50	80	60	4	6	10	b)貫通ネジ			M5	44	16.5	9	M4	146	1.94	2H
2R	70	50	80	60	4	6	10	b)貫通ネジ			M5	44	16.5	14	M4	146	1.92	2R
8A	90	70	105	80	6	7.5	12	b)貫通ネジ			M5	45.5	18	11	M4	147.5	2.04	8A
8B	90	70	105	80	6	7.5	12	b)貫通ネジ			M5	45.5	18	14	M4	147.5	2.02	8B
2T	90	70	105	80	6	7.5	12	b)貫通ネジ			M6	45.5	18	14	M4	147.5	2.02	2T
2J	100	80	120	90	5	13	12	b)貫通ネジ		M6	51	23.5	10	M4	153	2.17	2J	
8E	100	80	120	90	5	9.5	12	b)貫通ネジ		M6	41	22	16	M5	169.5	2.37	8E	

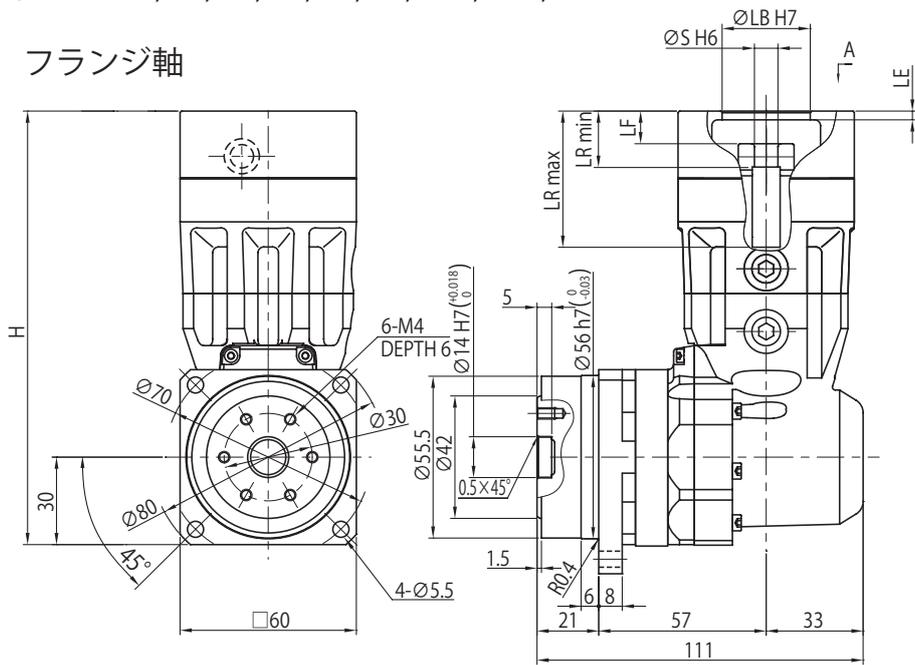
注) 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PK110

減速比 33, 45, 50, 63, 68, 99, 122, 135, 243

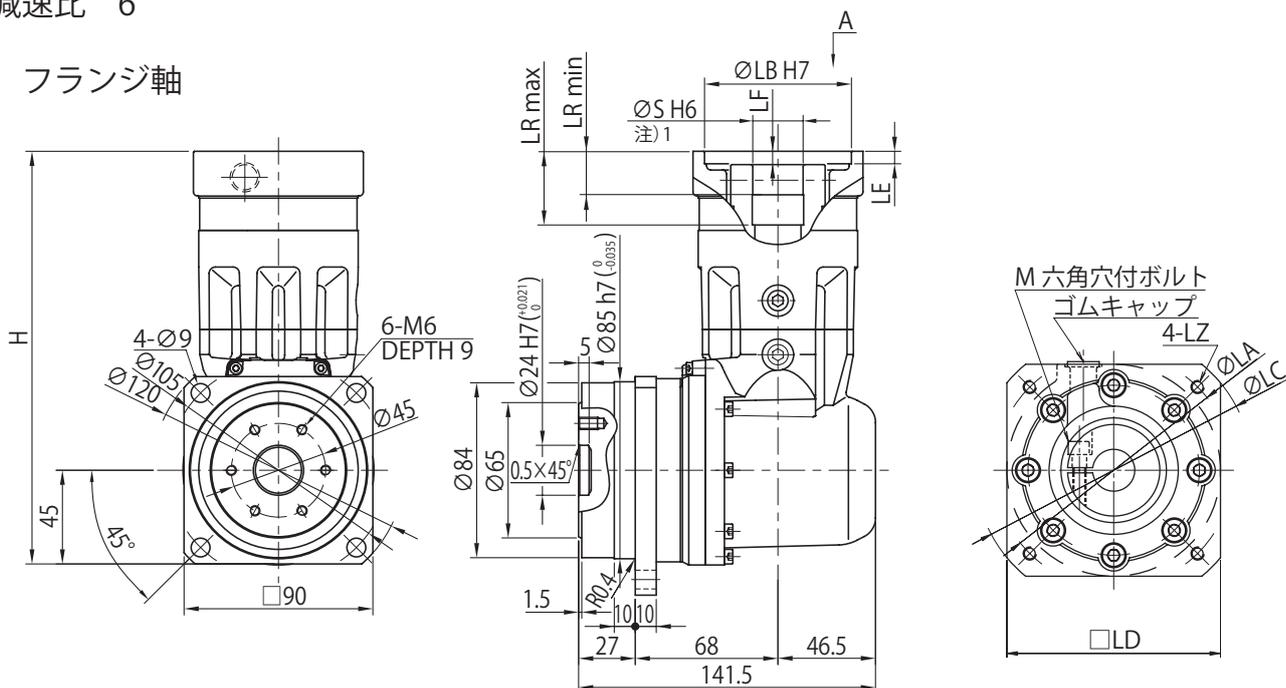
フランジ軸



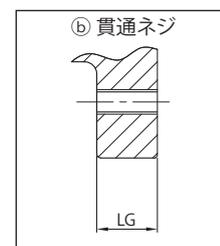
寸法図

枠番 PK120
減速比 6

フランジ軸



アダプタープレート形状: A
~A



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK120F - [モーターフランジコード] [バックラッシ] - 減速比 (6)

6分 : LB
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法								アダプター プレート 形状	LZ	LR			S	M	H	概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	ネジ形状			max	min						
0U	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ	A	M5	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	0U	
7S	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	7S	
7P	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	7P	
1G	90	70	105	81	6	6	12	⑥貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	1G	
0V ^{注1)}	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ		M6	63.5	32	14	M4	196	4.9	0V ^{注1)}	
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ		M6	63.5	30	16	M5	196	5.0	8E	
7V	100	80	120	90	6	19.5	12	⑥貫通ネジ		M6	63.5	32	19	M5	196	4.9	7V	
1L	115	95	135	100	6	17.5	16	⑥貫通ネジ		M6	46	31.5	24	M6	209	5.3	1L	
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	⑥貫通ネジ	A	M8	63.5	32	16	M5	196	5.1	7A	
7B	115	95	135	100	6	19.5	16	⑥貫通ネジ		M8	63.5	32	19	M5	196	5.0	7B	
0W	115	95	135	100	6	17	16	⑥貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.3	0W	
7Y	115	95	135	100	6	17	16	⑥貫通ネジ		M8	46	31.5	24	M6	209	5.3	7Y	
0Y	135	110	165	120	7	17	16	⑥貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.4	0Y	
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	⑥貫通ネジ		M8	66.5	35	16	M5	199	5.2	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	⑥貫通ネジ		M8	66.5	35	19	M5	199	5.1	7X	
1S	145	110	165	120	7	42	16	⑥貫通ネジ		M8	71	56.5	22	M6	234	5.6	1S	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	⑥貫通ネジ		M8	71	56.5	24	M6	234	5.6	7Z	

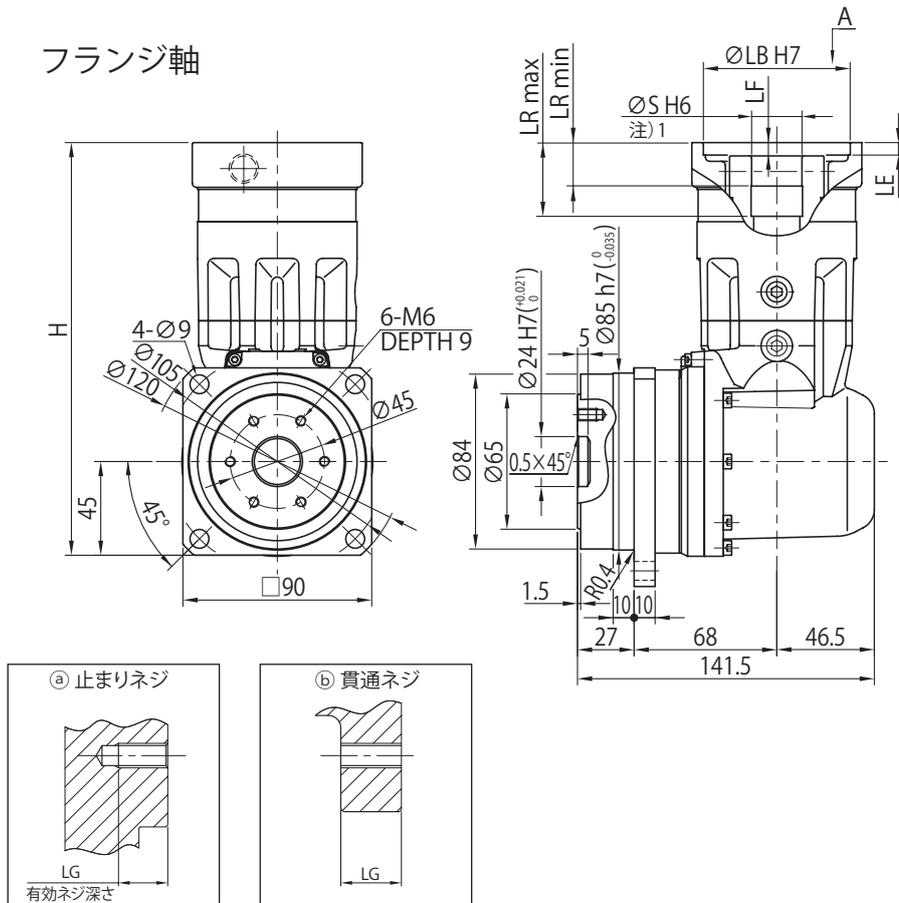
注) 1. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

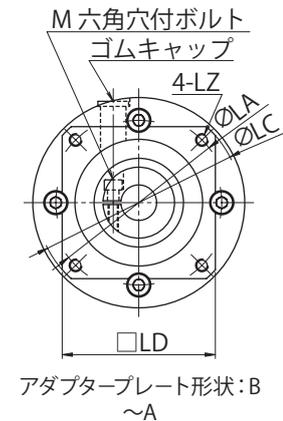
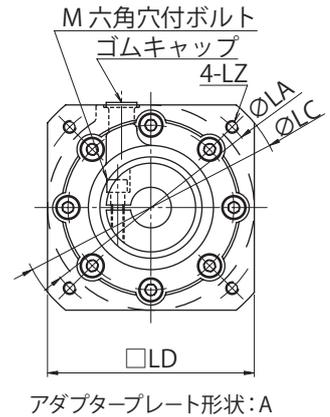
寸法図

枠番 PK120
減速比 8

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細



形式記号

ANFX-PK120F - モータフランジコード バックラッシ - 減速比 (8)

6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ	B	M5	48	16.5	14	M4	180.5	4.8	2R
0U	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ	A	M5	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	7S
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	4.9	2J
0V ^{注1}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	4.9	0V ^{注1}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.0	8E
7V	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	19	M5	196	4.9	7V
1L	115	95	135	100	6	17.5	16	㊷貫通ネジ		M6	46	31.5	24	M6	209	5.3	1L
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.1	7A
7B	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	19	M5	196	5.0	7B
0W	115	95	135	100	6	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.3	0W
7Y	115	95	135	100	6	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	24	M6	209	5.3	7Y
0Y	135	110	165	120	7	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.4	0Y
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ		M8	66.5	35	16	M5	199	5.2	7R
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ		M8	66.5	35	19	M5	199	5.1	7X
1S	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ		M8	71	56.5	22	M6	234	5.6	1S
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ		M8	71	56.5	24	M6	234	5.6	7Z

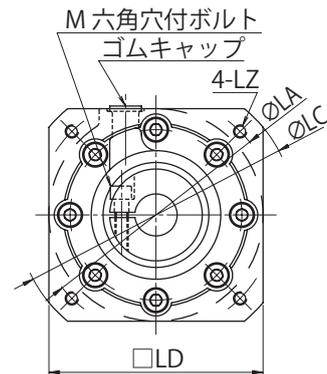
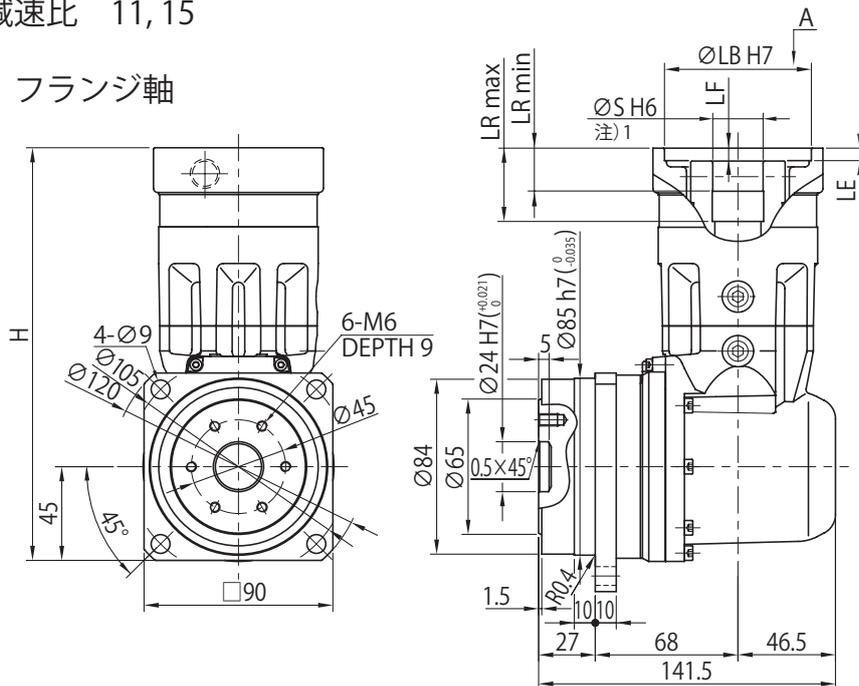
注) 1. モータフランジコード 0VのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

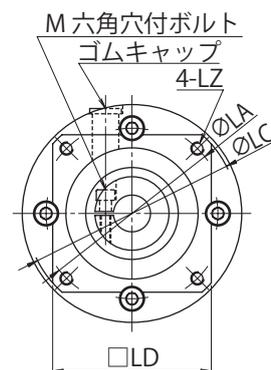
寸法図

枠番 PK120
減速比 11, 15

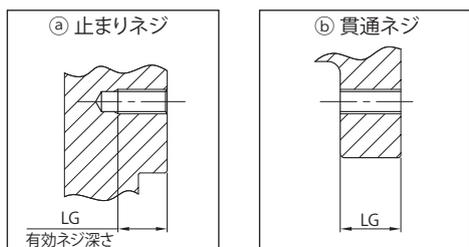
フランジ軸



アダプタープレート形状：A



アダプタープレート形状：B
～A



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号
ANFX-PK120F - モーターフランジコード バックラッシ - 減速比 (11, 15)

6分 : LB
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
2P	70	50	80	60	6	6	9	㊶止まりネジ	B	M4	48	16.5	14	M4	180.5	4.8	2P
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	4.8	2R
8B	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ	A	M5	50	18.5	14	M4	182.5	4.8	8B
0U	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	7S
2T	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	14	M4	182.5	4.8	2T
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	4.8	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	4.9	2J
0V ^{注1)}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	4.9	0V ^{注1)}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.0	8E
7V	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	19	M5	196	4.9	7V
1L	115	95	135	100	6	17.5	16	㊷貫通ネジ		M6	46	31.5	24	M6	209	5.3	1L
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.1	7A
0W	115	95	135	100	6	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.3	0W
7Y	115	95	135	100	6	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	24	M6	209	5.3	7Y
0Y	135	110	165	120	7	17	16	㊷貫通ネジ		M8	46	31.5	22	M6	209	5.4	0Y
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ		M8	66.5	35	16	M5	199	5.2	7R
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.1	7X	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	5.6	7Z	

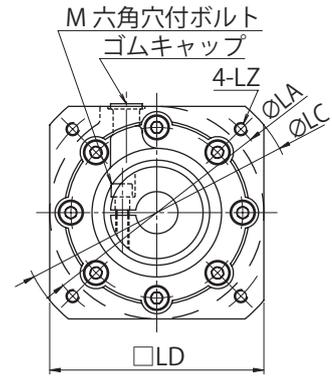
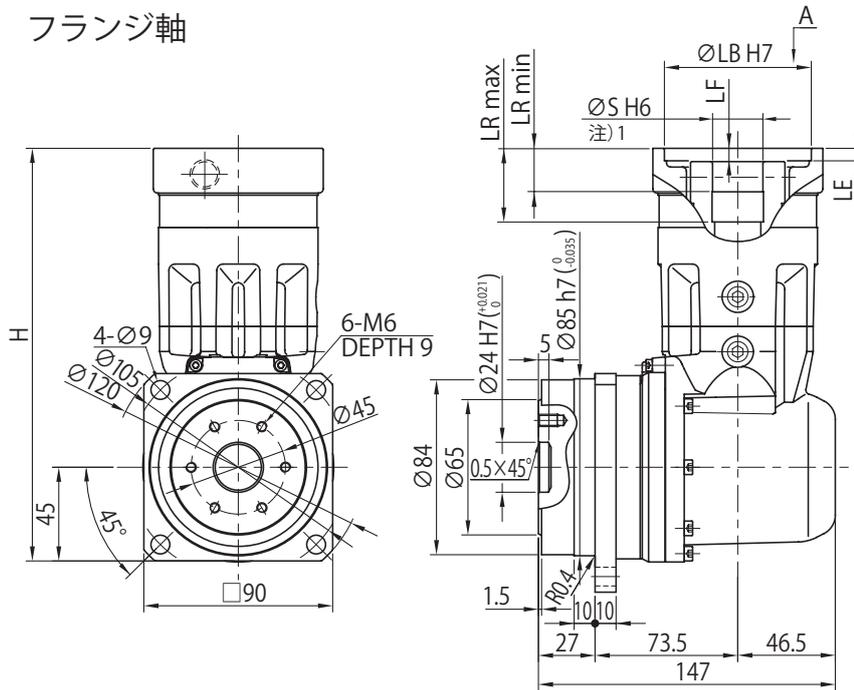
注) 1. モーターフランジコード 0VのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

PK1タイプ

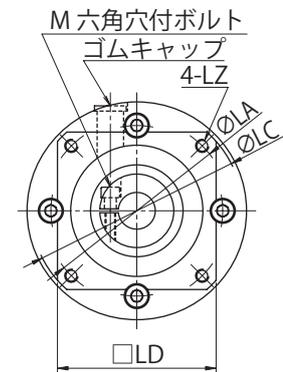
寸法図

枠番 PK120
減速比 23

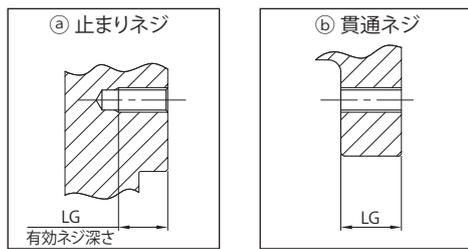
フランジ軸



アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号

ANFX-PK120F - モーターフランジコード バックラッシ - 減速比 (23)

6分 : LB
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
2P	70	50	80	60	6	6	9	㊶止まりネジ	B	M4	48	16.5	14	M4	180.5	5.1	2P
2H	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	9	M4	180.5	5.1	2H
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	5.1	2R
8B	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ	A	M5	50	18.5	14	M4	182.5	5.1	8B
0U	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	16	M5	182.5	5.1	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	5.1	7S
2T	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	14	M4	182.5	5.1	2T
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	5.1	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	5.1	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.2	2J
0V ^{注1)}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	5.2	0V ^{注1)}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.2	8E
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.3	7A
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	16	M5	199	5.4	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.4	7X	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	5.9	7Z	

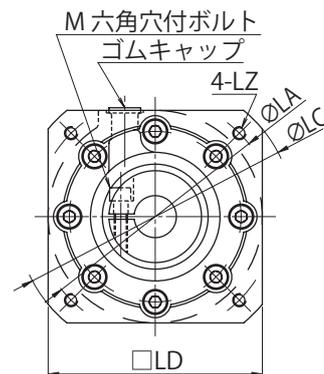
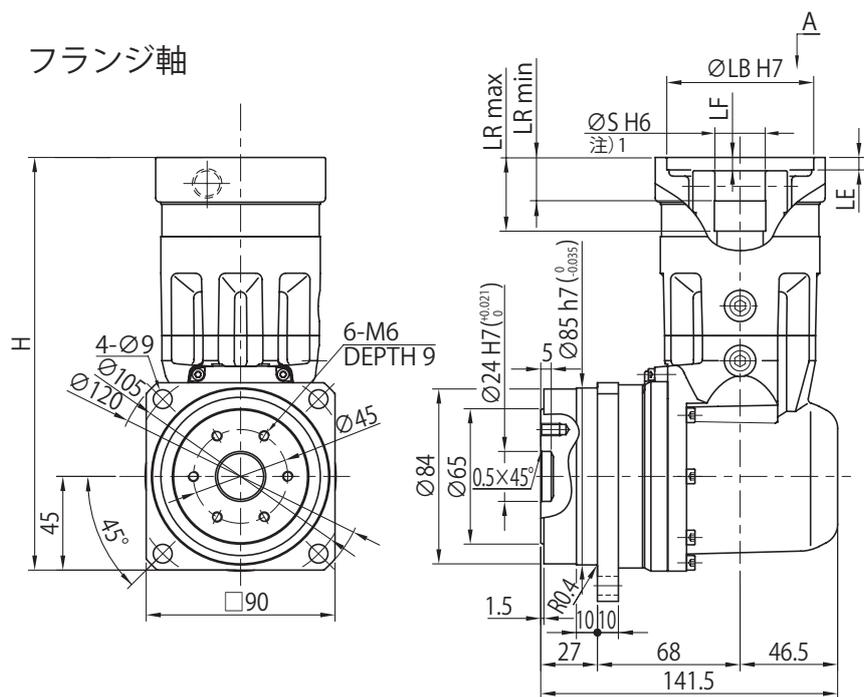
注) 1. モーターフランジコード 0VのS寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

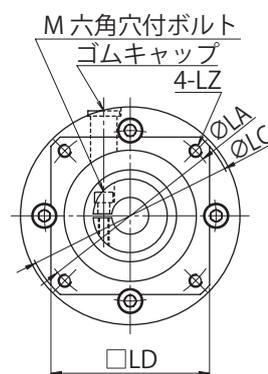
寸法図

枠番 PK120
減速比 27

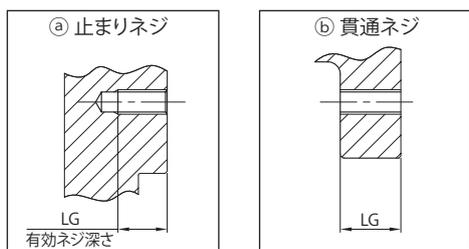
フランジ軸



アダプタープレート形状:A



アダプタープレート形状:B
~A



モーター取付ネジ形状詳細

形式記号
ANFX-PK120F - [モーターフランジコード] [バックラッシ] - 減速比 (27)

6分 : LB
15分 : LD

モーター フランジ コード	寸法															概略 質量 (kg)	モーター フランジ コード
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
2P	70	50	80	60	6	6	9	㊶止まりネジ	B	M4	48	16.5	14	M4	180.5	4.9	2P
2H	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	9	M4	180.5	4.8	2H
2R	70	50	80	60	6	6	11	㊶止まりネジ		M5	48	16.5	14	M4	180.5	4.9	2R
8B	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ	A	M5	50	18.5	14	M4	182.5	4.9	8B
0U ^{注1}	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	0U
7S	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M5	50	18.5	19	M5	182.5	4.9	7S
2T	90	70	105	81	6	8	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	14	M4	182.5	4.9	2T
7P	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	16	M5	182.5	4.9	7P
1G	90	70	105	81	6	6	12	㊷貫通ネジ		M6	50	18.5	19	M5	182.5	4.9	1G
2J	100	80	120	90	6	21.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	10	M4	196	5.0	2J
0V ^{注1}	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	30	14	M4	196	5.0	0V ^{注1}
8E	100	80	120	90	6	19.5	12	㊷貫通ネジ		M6	63.5	32	16	M5	196	5.0	8E
7A	115	95	135	100	6	19.5	16	㊷貫通ネジ		M8	63.5	32	16	M5	196	5.1	7A
7R	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	16	M5	199	5.2	7R	
7X	145	110	165	120	7	22.5	16	㊷貫通ネジ	M8	66.5	35	19	M5	199	5.2	7X	
7Z	145	110	165	120	7	42	16	㊷貫通ネジ	M8	71	56.5	24	M6	234	5.7	7Z	

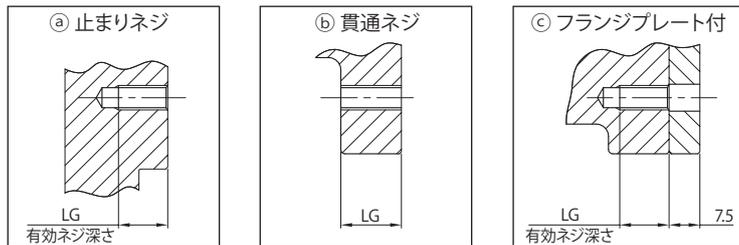
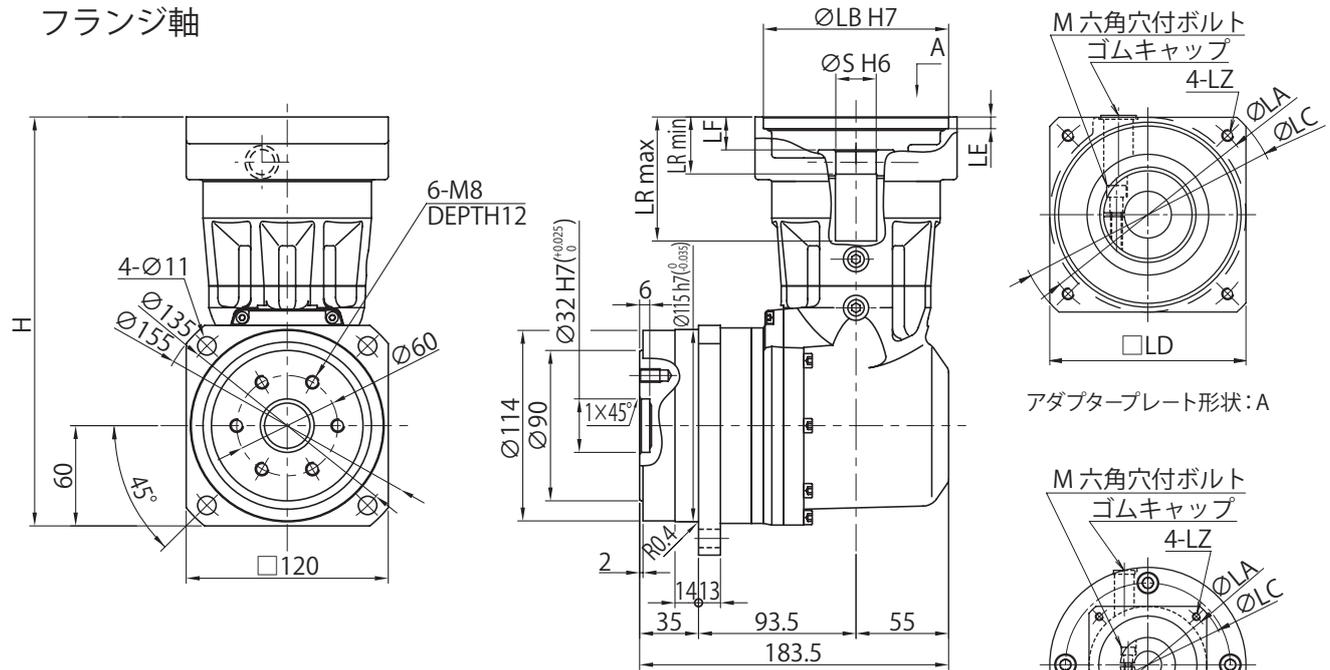
注) 1. モーターフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PK130
減速比 23

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号

ANFX-PK130F - [モータフランジコード] [バックラッシ] - 減速比 (23)

6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
										max	min						
1G	90	70	120	90	6	6	13	㉑止まりネジ	B	M6	58.5	18.5	19	M5	229	11.5	1G
8E ^{注1}	100	80	120	90	5	13.5	12	㉒フランジプレート付	A	M6	66	26	16	M5	236.5	11.6	8E ^{注1}
7V ^{注1}	100	80	120	90	5	13.5	12	㉓フランジプレート付		M6	66	26	19	M5	236.5	11.6	7V ^{注1}
1L	115	95	135	100	6	11.5	16	㉔貫通ネジ		M6	66	26	24	M6	236.5	11.6	1L
7B	115	95	135	100	6	13.5	16	㉔貫通ネジ		M8	66	26	19	M5	236.5	11.6	7B
0W	115	95	135	100	6	11.5	16	㉔貫通ネジ		M8	66	26	22	M6	236.5	11.7	0W
7Y	115	95	135	100	6	11.5	16	㉔貫通ネジ		M8	66	26	24	M6	236.5	11.6	7Y
0Y	135	110	165	120	7	19.5	16	㉔貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.0	0Y
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	㉔貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	11.9	7X
1S	145	110	165	120	7	19.5	16	㉔貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	12.0	1S
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	㉔貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	12.0	7Z

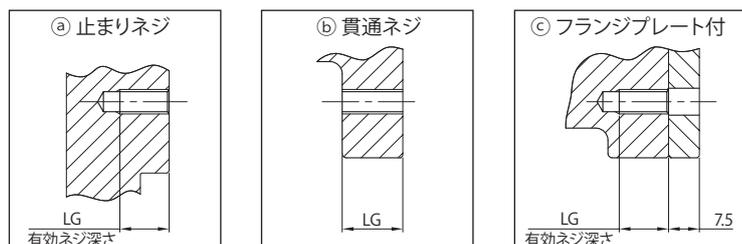
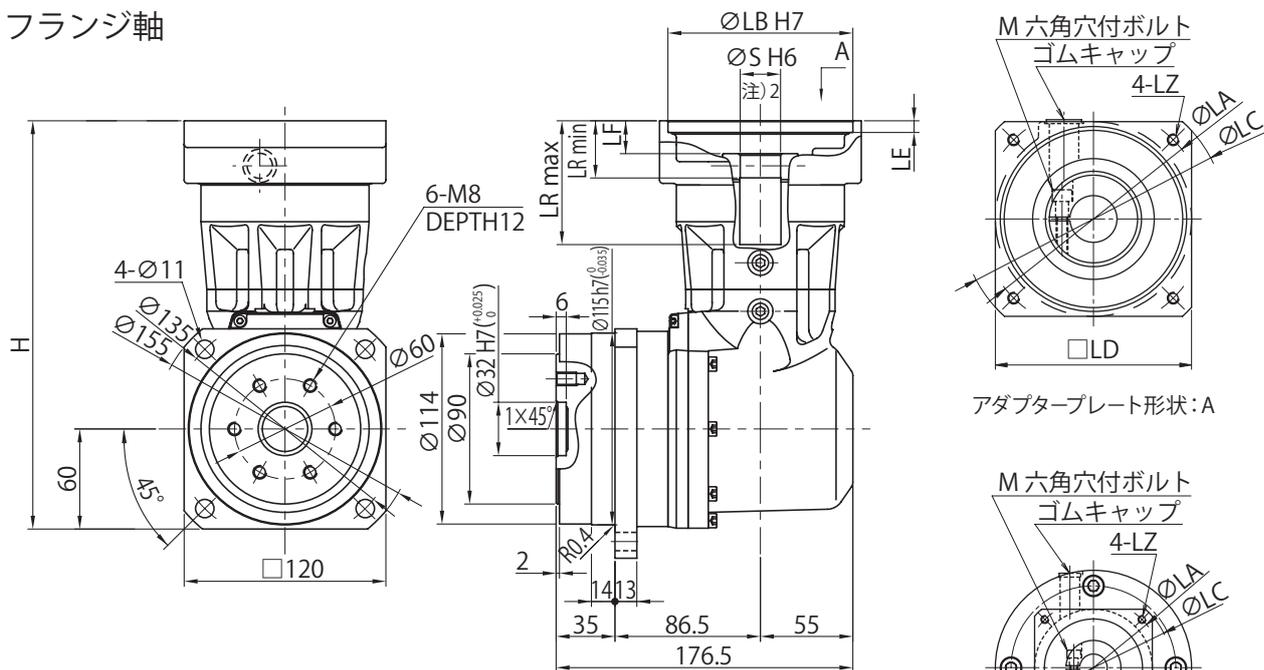
注) 1. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PK130
減速比 27

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号 ANFX-PK130F - [モータフランジコード] [バックラッシ] - 減速比 (27)

6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法													概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード		
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M			H	
	max	min															
1G	90	70	120	90	6	6	13	◎止まりネジ	B	M6	58.5	18.5	19	M5	229	11.0	1G
0V ^{注1,2}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付	A	M6	66	26	14	M4	236.5	11.1	0V ^{注1,2}
8E ^{注1}	100	80	120	90	5	13.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	16	M5	236.5	11.1	8E ^{注1}
7V ^{注1}	100	80	120	90	5	13.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	19	M5	236.5	11.1	7V ^{注1}
1L	115	95	135	100	6	11.5	16	◎貫通ネジ		M6	66	26	24	M6	236.5	11.1	1L
7B	115	95	135	100	6	13.5	16	◎貫通ネジ		M8	66	26	19	M5	236.5	11.1	7B
0W	115	95	135	100	6	11.5	16	◎貫通ネジ		M8	66	26	22	M6	236.5	11.2	0W
7Y	115	95	135	100	6	11.5	16	◎貫通ネジ		M8	66	26	24	M6	236.5	11.1	7Y
0Y	135	110	165	120	7	19.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	11.5	0Y
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	11.4	7X
1S	145	110	165	120	7	19.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	22	M6	244.5	11.5	1S
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	◎貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	11.5	7Z

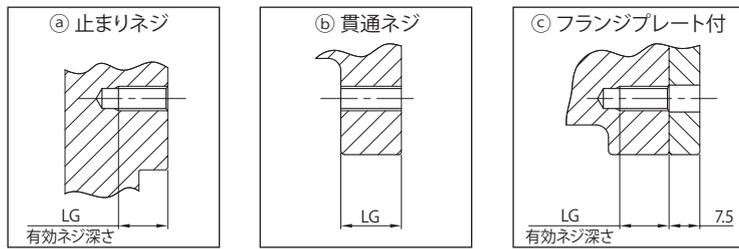
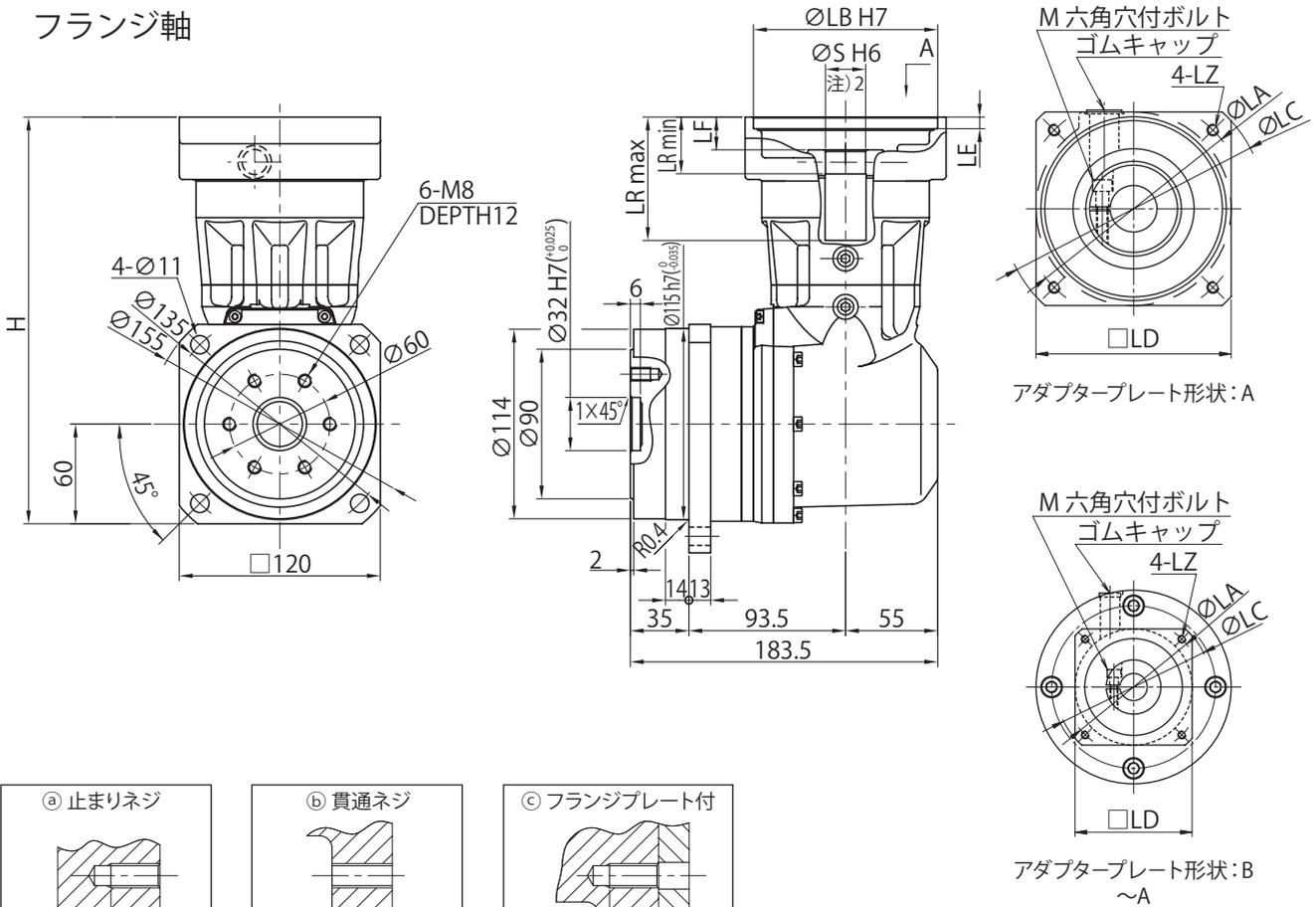
注) 1. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。
 取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。
 2. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。
 3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

PK1タイプ

寸法図

枠番 PK130
減速比 33, 45, 50, 63, 68

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号

ANFX-PK130F - モータフランジコード バックラッシ - 減速比 (33, 45, 50, 63, 68)

6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
	ネジ形状	max	min														
2R	70	50	80	60	4	5	11	㊸止まりネジ	B	M5	55.5	15.5	14	M4	226	11.7	2R
0U	90	70	120	90	6	6	11	㊸止まりネジ		M5	58.5	18.5	16	M5	229	11.8	0U
7S	90	70	120	90	6	6	11	㊸止まりネジ		M5	58.5	18.5	19	M5	229	11.8	7S
7P	90	70	120	90	6	6	13	㊸止まりネジ		M6	58.5	18.5	16	M5	229	11.8	7P
1G	90	70	120	90	6	6	12	㊸止まりネジ		M6	58.5	18.5	19	M5	229	11.8	1G
2J ^{注1}	100	80	120	90	5	15.5	12	㊹フランジプレート付	A	M6	66	26	10	M4	236.5	11.9	2J ^{注1}
0V ^{注1,2}	100	80	120	90	5	15.5	12	㊹フランジプレート付		M6	66	26	14	M4	236.5	11.8	0V ^{注1,2}
8E ^{注1}	100	80	120	90	5	13.5	12	㊹フランジプレート付		M6	66	26	16	M5	236.5	11.9	8E ^{注1}
7A	115	95	135	100	6	13.5	16	㊸貫通ネジ		M8	66	26	16	M5	236.5	11.9	7A
7R	145	110	165	120	7	21.5	16	㊸貫通ネジ		M8	74	34	16	M5	244.5	12.2	7R
7X	145	110	165	120	7	21.5	16	㊸貫通ネジ		M8	74	34	19	M5	244.5	12.2	7X
7Z	145	110	165	120	7	19.5	16	㊸貫通ネジ		M8	74	34	24	M6	244.5	12.2	7Z

注) 1. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。

取付方法は F2, F3 頁をご参照ください。

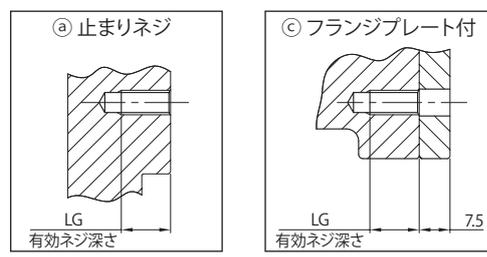
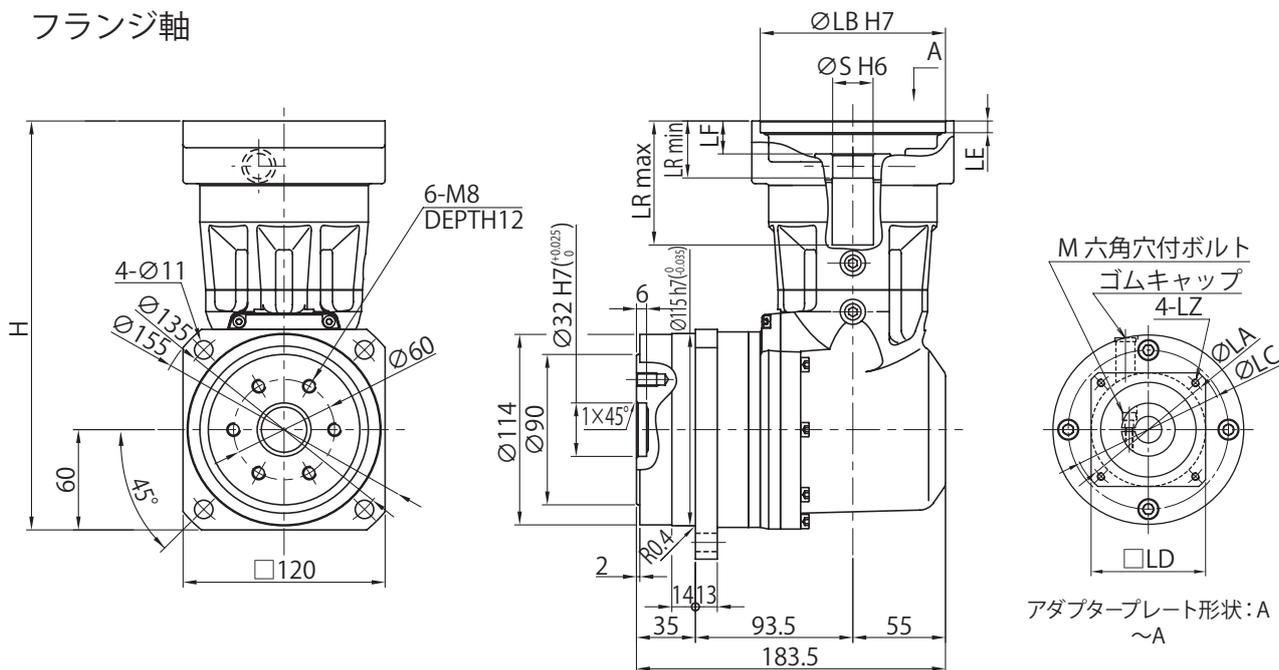
2. モータフランジコード 0V の S 寸法の公差は、プラス公差 (+0.012 ~ +0.023) となります。

3. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

寸法図

枠番 PK130
減速比 99, 122, 135, 243

フランジ軸



モータ取付ネジ形状詳細

形式記号
ANFX-PK130F - モータフランジコード バックラッシ - 減速比 (99, 122, 135, 243)

6分 : LB
15分 : LD

モータ フランジ コード	寸法														概略 質量 (kg)	モータ フランジ コード	
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG ネジ形状	アダプター プレート 形状	LZ	LR		S	M	H			
	max	min															
2L	70	50	80	60	4	5	9	◎止まりネジ	A	M4	55.5	15.5	11	M4	226	11.8	2L
2P	70	50	80	60	4	5	9	◎止まりネジ		M4	55.5	15.5	14	M4	226	11.7	2P
2H	70	50	80	60	4	5	11	◎止まりネジ		M5	55.5	15.5	9	M4	226	11.8	2H
2R	70	50	80	60	4	5	11	◎止まりネジ		M5	55.5	15.5	14	M4	226	11.7	2R
8A	90	70	120	90	6	8	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	11	M4	229	11.8	8A
8B	90	70	120	90	6	8	11	◎止まりネジ		M5	58.5	18.5	14	M4	229	11.8	8B
2T	90	70	120	90	6	8	13	◎止まりネジ		M6	58.5	18.5	14	M4	229	11.8	2T
2J ^{注1)}	100	80	120	90	5	15.5	12	◎フランジプレート付		M6	66	26	10	M4	236.5	11.9	2J ^{注1)}
8E ^{注1)}	100	80	120	90	5	13.5	12	◎フランジプレート付	M6	66	26	16	M5	236.5	12.7	8E ^{注1)}	

注) 1. モータ用フランジプレート付となります。フランジプレートは付属出荷となりますので、取り付けはお客様にてお願いします。取付方法は F2、F3 頁をご参照ください。

2. 本寸法図の寸法および質量は、予告無しに変更することがあります。

PK1タイプ

出力軸部の強度チェック

IB シリーズ PK1 タイプでは最大負荷モーメント容量が大きく取れる、アンギュラ軸受を使用しております。下記要領によって、お客様がお使い時の負荷モーメントが許容値を超えていないか、確認してください。

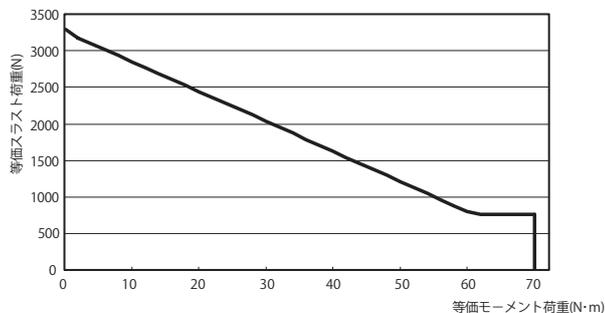
1. 最大負荷モーメントのチェック

$$M_{max} = \frac{Fr_{max} \cdot (Lc + Lr) + Famax \cdot La}{10^3} \quad \dots (1)$$

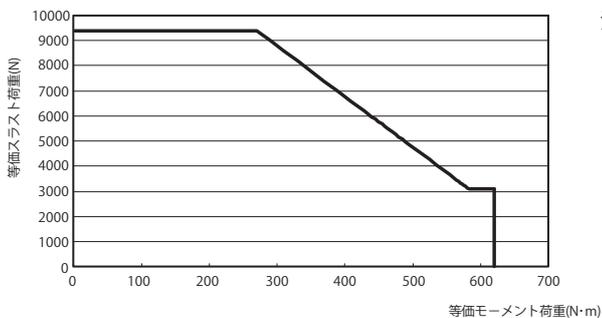
$M_{max} \leq Mc$ (許容モーメント) である事を確認してください。

表 E8 PK1 タイプ許容モーメント Mc

枠番	モーメント荷重	スラスト荷重
	N・m	N
PK110	70	3300
PK120	300	4800
PK130	620	9400



PK110 許容モーメント - スラスト荷重線図



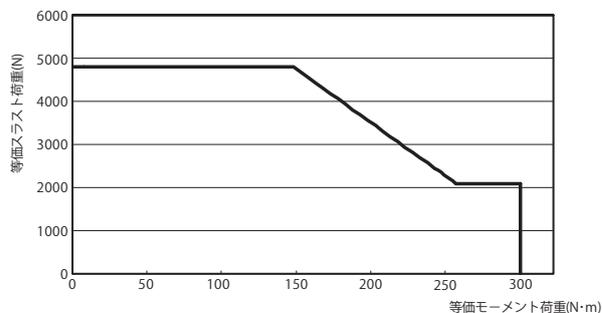
PK130 許容モーメント - スラスト荷重線図

表 E7 式 (1) の記号

Fr _{max}	運転パターンに於ける最大ラジアル荷重	N	図 E6 参照
Fa _{max}	運転パターンに於ける最大スラスト荷重	N	
Lr, Lc, La	荷重作用位置	mm	図 E5 参照

表 E9 寸法

枠番	寸法 (mm)				
	Lb	Lc	S	L	Z
PK110	52.76	42.38	2	28	19.62
PK120	82.56	64.53	2	42	25.97
PK130	109.02	86.26	4	82	63.24



PK120 許容モーメント - スラスト荷重線図

- 注) 1. ラジアル荷重の作用位置が【L+S】の範囲外にある場合は、お問合せください。
2. 許容線図範囲外でも、スラスト荷重の方向、荷重の作用位置によっては、問題ない場合があります。その際には、お問合せください。

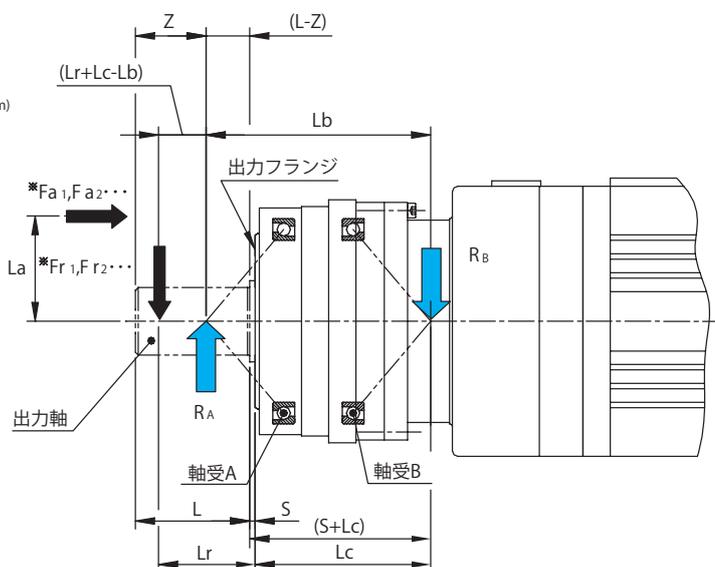


図 E5 外部荷重作用図

注) 図 E6 参照 (運転パターンにおける各区間の荷重を示します。)

出力軸軸受寿命の確認

2. 等価荷重と軸受寿命時間のチェック

ラジアル荷重、スラスト荷重が変動する場合は、等価荷重に換算して寿命確認をお願いします。

等価ラジアル荷重 Fre

$$Fre = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|Fr_1|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|Fr_2|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|Fr_n|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots(2)$$

等価スラスト荷重 Fae

$$Fae = \sqrt[3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot (|Fa_1|)^3 + n_2 \cdot t_2 \cdot (|Fa_2|)^3 + \dots + n_n \cdot t_n \cdot (|Fa_n|)^3}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}} \dots(3)$$

等価出力回転数 Neo

$$Neo = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n} \dots(4)$$

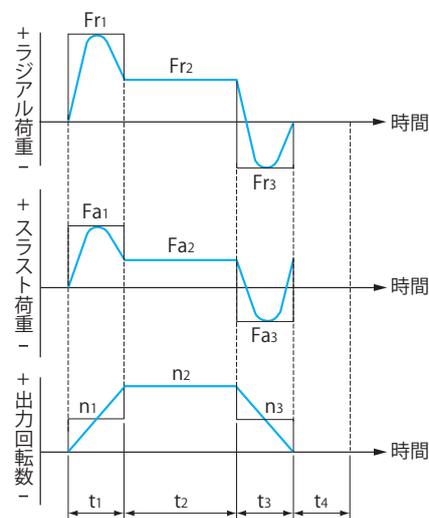


図 E6 変動荷重例

表 E10 スラスト荷重の方向と動等価荷重計算式

スラスト荷重方向	荷重条件	軸受	スラスト荷重	動等価荷重
 (モータ側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} + Fae \geq \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} + Fae$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$
	$\frac{R_B}{2Y_2} + Fae < \frac{R_A}{2Y_2}$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} - Fae$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_B$ のとき $P_B = R_B$ とする。
 (出力側へ作用)	$\frac{R_B}{2Y_2} \leq \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	軸受 A	—	$P_A = R_A$
		軸受 B	$F_{aB} = \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	$P_B = X \cdot R_B + Y \cdot F_{aB}$ 但し、 $P_B < R_A$ のとき $P_B = R_A$ とする。
	$\frac{R_B}{2Y_2} > \frac{R_A}{2Y_2} + Fae$	軸受 A	$F_{aA} = \frac{R_B}{2Y_2} - Fae$	$P_A = X \cdot R_A + Y \cdot F_{aA}$ 但し、 $P_A < R_A$ のとき $P_A = R_A$ とする。
		軸受 B	—	$P_B = R_B$

出力軸軸受寿命の確認

表 E11 主軸受仕様

枠番	動定格荷重 C	荷重係数				e
		X		Y		
	N	$F_{aA} / R_A \leq e$ $F_{aB} / R_B \leq e$	$F_{aA} / R_A > e$ $F_{aB} / R_B > e$	$F_{aA} / R_A \leq e$ $F_{aB} / R_B \leq e$	$F_{aA} / R_A > e$ $F_{aB} / R_B > e$	
PK110	3050(310)	1	0.35	0	0.57	1.14
PK120	8950(910)					
PK130	13600(1390)					

表 E12 表 E10、表 E11 内の記号

P	動等価荷重 (軸受 A,B 各々に作用する動等価荷重 P_A, P_B の大きい方)	N	表E10参照
R_A, R_B	等価外部荷重 F_{re}, F_{ae} より求められる、軸受 A,B 各々に作用する支点反力	N	—
X	ラジアル荷重係数	—	表E11参照
Y	スラスト荷重係数		
Y_2	$F_{a*} / R_* > e$ 時のスラスト荷重係数 $Y_2 = 0.57$		
F_{aA}, F_{aB}	軸受 A,B 各々に作用するスラスト荷重	N	—

計算寿命 L_{10h}

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60 \cdot Neo} \left(\frac{C}{C_f \cdot F_s \cdot P} \right)^3 \cdots (5)$$

表 E13 連結係数 C_f

連結方法	C_f
チェーン	1.00
歯車	1.25
ベルト	1.50

表 E14 衝撃係数 F_s

衝撃の程度	F_s
衝撃がほとんどない場合	1.0
衝撃がややある場合	1.0~1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4~1.6

表 E15 式(5)の記号

Neo	等価出力回転数	r/min	式(4)参照
P	動等価荷重	N	表E10参照
C	動定格荷重	N	表E11参照
C_f	連結係数	—	表E13参照
F_s	衝撃係数	—	表E14参照

慣性モーメント (モータ軸換算)

表 E16 慣性モーメント (モータ軸換算)

単位: $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$

枠番	入力軸 ホロー径 (mm)	モータフランジコード	減速比										
			6		8		11		15		23		
			中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	中実軸	フランジ軸	
PK110	6	7J	0.311	0.310	0.299	0.299	0.175	0.174	0.172	0.171	0.305	0.305	
	8	2C,2D,2E,2F,2G	0.310	0.310	0.299	0.298	0.174	0.174	0.171	0.171	0.304	0.304	
	9	2H	0.381	0.381	0.369	0.369	0.245	0.245	0.242	0.242	0.375	0.375	
	10	2J	0.380	0.379	0.368	0.368	0.244	0.244					
	11	2K,2L,8A	0.379	0.378	0.367	0.367	0.243	0.243	0.240	0.240	0.373	0.373	
	14	2P,2R,2T,8B	0.371	0.370	0.359	0.359	0.235	0.235	0.232	0.232	0.365	0.365	
PK120	8	7P,8E,7A,7R	0.591	0.590	0.579	0.579							
	9	2C,2D,2E,2F,2G											
	10	2H									1.141	1.141	
	11	2J			1.229	1.226	0.875	0.874	0.853	0.852	1.141	1.141	
	14	2K,2L,8A											
	14	2P,2R,2T,8B,0V	1.323	1.318	1.227	1.224	0.873	0.872	0.850	0.850	1.139	1.138	
PK130	16	7A,7P,7R,8E,0U	1.460	1.455	1.370	1.367	1.016	1.015	0.994	0.993	1.282	1.282	
	19	1G,7B,7S,7V,7X	1.437	1.432	1.347	1.344	0.993	0.992	0.971	0.970	1.259	1.258	
	22	0W,0Y,1S	2.154	2.149	2.064	2.061	1.710	1.709	1.688	1.687	1.976	1.975	
	24	1L,7Z,7Y	2.132	2.127	2.041	2.039	1.688	1.686	1.665	1.665	1.954	1.953	
	9	2H											
	10	2J											
PK110	11	2K,2L,8A											
	14	2P,2R,2T,8B,0V											
	16	7A,7P,7R,8E,0U									4.317	4.311	
	19	1G,7B,7S,7V,7X			4.479	4.446	3.060	3.044	2.956	2.948	4.311	4.304	
	22	0W,0Y,1S	5.265	5.203	4.851	4.818	3.432	3.416	3.328	3.320	4.683	4.676	
	24	1L,7Z,7Y	5.254	5.192	4.841	4.807	3.421	3.406	3.318	3.309	4.672	4.666	
PK120	28	0Z,1T	5.374	5.312	4.960	4.927							
	35	0X	8.448	8.387	8.035	8.002							
	PK110	6	7J	0.169	0.169	0.173	0.173	0.173	0.173	0.284	0.284	0.170	0.170
		8	2C,2D,2E,2F,2G	0.169	0.169	0.173	0.173	0.173	0.173	0.284	0.284	0.169	0.169
		9	2H	0.240	0.240	0.244	0.244	0.244	0.244	0.355	0.355	0.240	0.240
	PK120	10	2J										
11		2K,2L,8A	0.238	0.238	0.242	0.242							
14		2P,2R,2T,8B	0.230	0.230	0.234	0.234							
16		7P,8E,7A,7R											
8		2C,2D,2E,2F,2G											
9		2H	0.837	0.837	0.831	0.831	0.829	0.828	1.096	1.096	0.823	0.823	
PK130	10	2J	0.837	0.836	0.831	0.831	0.828	0.828	1.095	1.095	0.823	0.823	
	11	2K,2L,8A					0.828	0.828	1.095	1.095	0.822	0.822	
	14	2P,2R,2T,8B,0V	0.834	0.834	0.828	0.828	0.826	0.826	1.093	1.093	0.820	0.820	
	16	7A,7P,7R,8E,0U	0.978	0.977									
	19	1G,7B,7S,7V,7X	0.954	0.954									
	22	0W,0Y,1S	1.671	1.671									
PK110	24	1L,7Z,7Y	1.649	1.649									
	9	2H											
	10	2J			2.810	2.808	2.799	2.798	3.963	3.963	2.766	2.766	
	11	2K,2L,8A											
	14	2P,2R,2T,8B,0V			2.808	2.806	2.796	2.795	3.961	3.960	2.763	2.777	
	16	7A,7P,7R,8E,0U	2.887	2.884	2.921	2.919	2.909	2.908	4.074	4.073	2.877	2.876	
PK120	19	1G,7B,7S,7V,7X	2.880	2.878	2.914	2.913	2.903	2.902	4.068	4.067	2.870	2.870	
	22	0W,0Y,1S	3.252	3.250									
	24	1L,7Z,7Y	3.241	3.239	3.276	3.274	3.264	3.263	4.429	4.428	3.232	3.231	
	28	0Z,1T											
	35	0X											
	PK110	6	7J	0.284	0.284	0.168	0.168	0.284	0.284	0.168	0.168	0.168	0.168
8		2C,2D,2E,2F,2G	0.284	0.284	0.168	0.168	0.284	0.284	0.168	0.168	0.168	0.168	
9		2H	0.355	0.355	0.238	0.238	0.355	0.355	0.238	0.238	0.238	0.238	
PK120	10	2J											
	11	2K,2L,8A											
	14	2P,2R,2T,8B											
	16	7P,8E,7A,7R											
	8	2C,2D,2E,2F,2G			0.768	0.768	1.042	1.042	0.768	0.768	0.767	0.767	
	9	2H	1.095	1.095	0.820	0.820	1.094	1.094	0.819	0.819	0.819	0.819	
PK130	10	2J	1.094	1.094									
	11	2K,2L,8A	1.094	1.094	0.819	0.819	1.093	1.093	0.819	0.819	0.819	0.819	
	14	2P,2R,2T,8B,0V	1.092	1.092	0.817	0.817	1.091	1.091	0.817	0.817	0.817	0.817	
	16	7A,7P,7R,8E,0U											
	19	1G,7B,7S,7V,7X											
	22	0W,0Y,1S											
PK110	24	1L,7Z,7Y											
	9	2H			2.749	2.749	3.955	3.955	2.748	2.748	2.747	2.747	
	10	2J	3.958	3.958	2.749	2.749	3.955	3.955	2.748	2.748	2.747	2.747	
	11	2K,2L,8A			2.749	2.749	3.954	3.954	2.748	2.747	2.747	2.747	
	14	2P,2R,2T,8B,0V	3.956	3.956	2.747	2.747	3.952	3.952	2.746	2.745	2.745	2.745	
	16	7A,7P,7R,8E,0U	4.069	4.069									
PK120	19	1G,7B,7S,7V,7X	4.063	4.062									
	22	0W,0Y,1S											
	24	1L,7Z,7Y	4.424	4.423									
	28	0Z,1T											
	35	0X											

減速機出力部の機械的精度

中実軸（キーレス、キー付）およびフランジ軸の機械的位置精度を以下に示します。

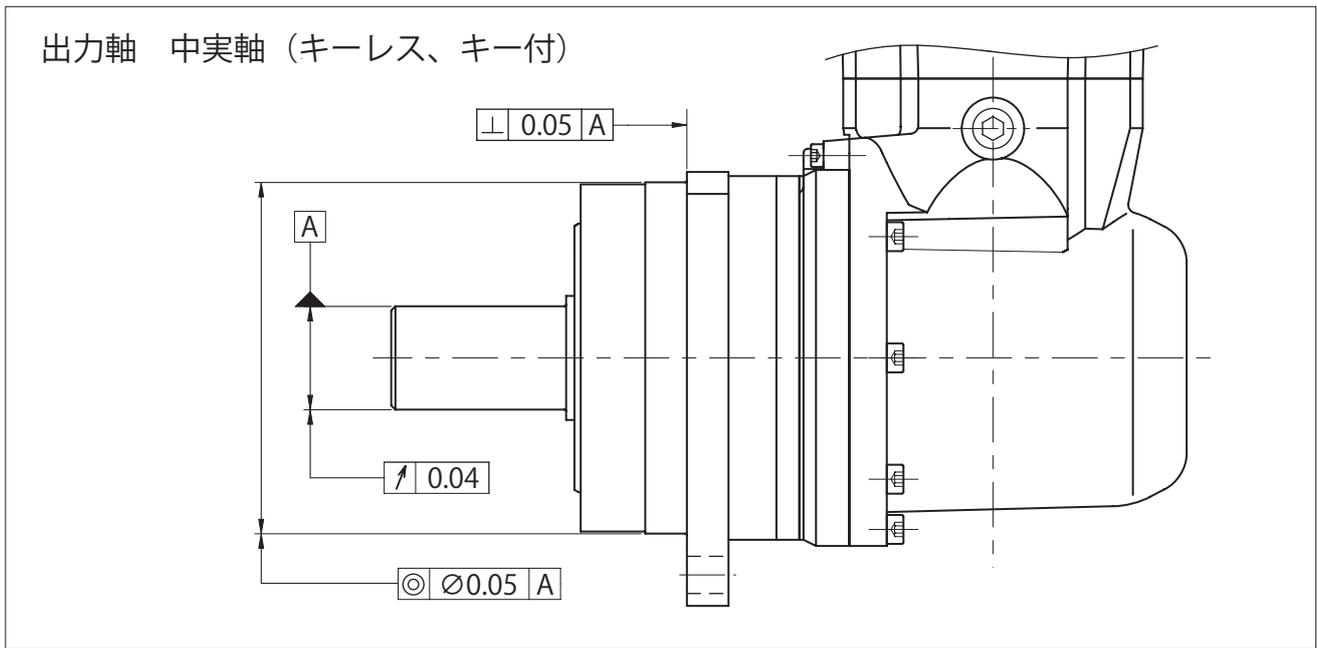


図 E7 中実軸機械的位置精度

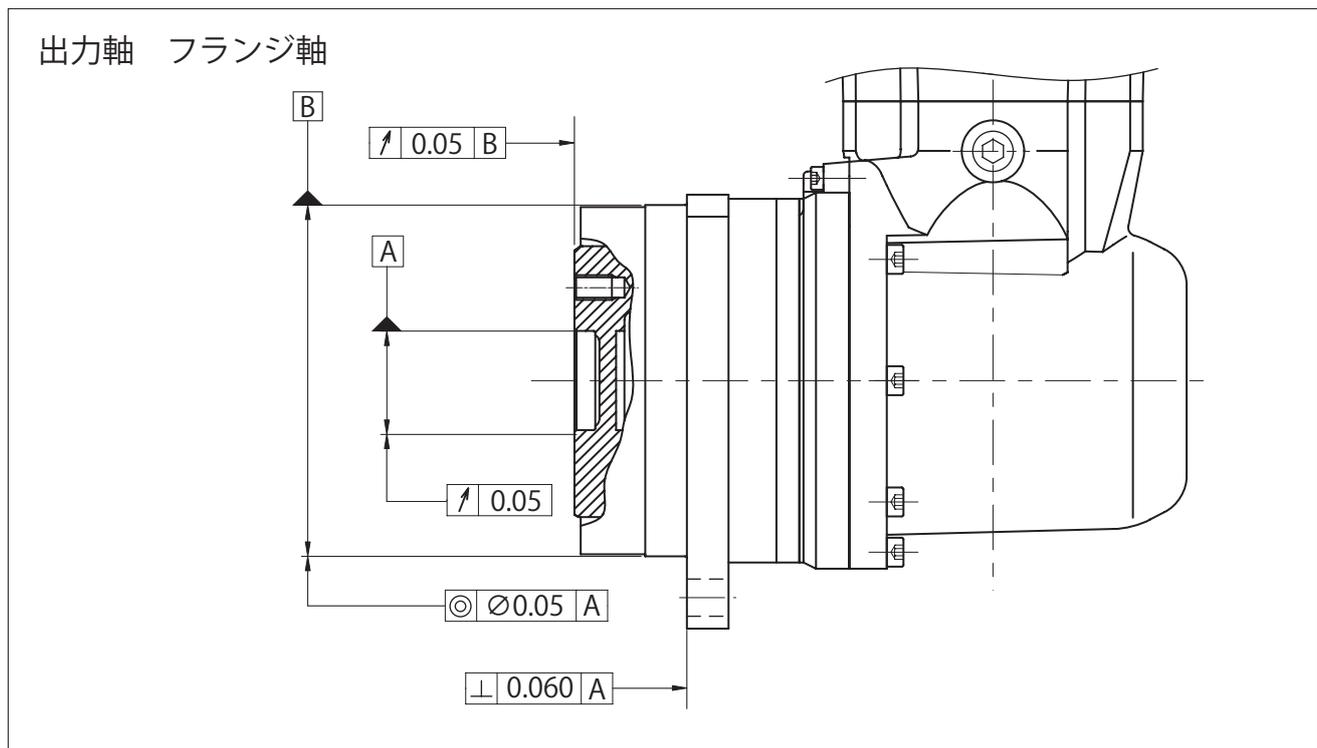


図 E8 フランジ軸機械的位置精度

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

技術資料



	頁
モータ取付方法	F2
モータ精度	F4
慣性モーメントの求め方	F5
慣性モーメントと負荷トルク、加速トルクの計算式	F6
補償基準・安全に関するご注意	F7

モータ取付方法

減速機とモータとの軸接合部には特殊なカップリングを使用しておりますので、モータ軸はストレート軸以外に、キー溝付軸やDカット軸も取付可能です。

次の手順 (1) ~ (8) に従って組み付けを行ってください。

(キー溝付軸の場合は、キーを取り外して組み付けを行ってください。)

- (1) モータ軸と減速機フランジ面の防錆剤・油分などをふき取ってください。(図 F1)
- (2) カップリング③が真上になるように減速機を適当な台の上に置いてください。
- (3) セット用孔の栓①を取り外してください。
- (4) セット用孔①からカップリング締付ボルト②が締め付けられるように、手回しで位置を合わせてください。
- (5) カップリング③の中心孔にモータ軸を挿入して垂直に押し込み、モータとアダプタープレート④のインロー部をはめ合わせてください。
モータ用フランジプレート付の場合は、モータとアダプタープレート④の間にフランジプレート⑤を取り付けます。
取り付けは、アダプタープレート④のインローとフランジプレート⑤のインロー部をはめ合わせた後、カップリング③の中心孔にモータ軸を挿入して垂直に押し込みモータとフランジプレート⑤のインロー部をはめ合わせてください。
- (6) モータとアダプタープレート④を、モータ取付ボルトで締め付けてください。
- (7) セット用孔からトルクレンチで、カップリング締付ボルト②を表 F1 ~ F3 の締付トルクを目安に締め付けてください。
- (8) セット用孔に栓①を取り付けてください。

▶ 動画で紹介

Web サイトで、サーボモータの取付方法を動画で紹介しています。

https://tools-japan.sumitomodrive.com/ib/install_c



表 F1 PE タイプ

カップリング孔径 (mm)	締付ボルト	締付トルク (N・m)	許容伝達トルク (N・m)
8	M3	1.67	7.84
9	M3	1.67	8.55
10	M6	8.83	30.2
11	M5	7.35	28.0
14	M4	3.92	22.1
	M5	7.35	33.8
19	M6	8.83	44.0
22	M8	21.6	102
24	M6	8.83	54.0
	M8	21.6	109
28	M8	21.6	116
35	M10	42.7	147

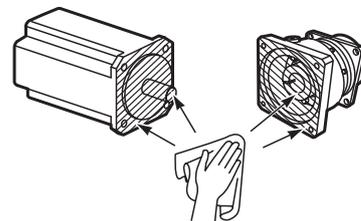


図 F1

表 F2 P1 タイプ・PK1 タイプ

カップリング孔径 (mm)	締付ボルト	締付トルク (N・m)	許容伝達トルク (N・m)
6	M3	1.67	9.18
8	M3	1.67	7.93
9	M4	3.92	22.0
10	M4	3.92	22.7
11	M4	3.92	24.9
14	M4	3.92	26.4
16	M5	7.35	49.6
19	M5	7.35	52.9
22	M6	8.83	61.8
24	M6	8.83	66.2
28	M6	8.83	78.3
35	M8	21.6	99.2

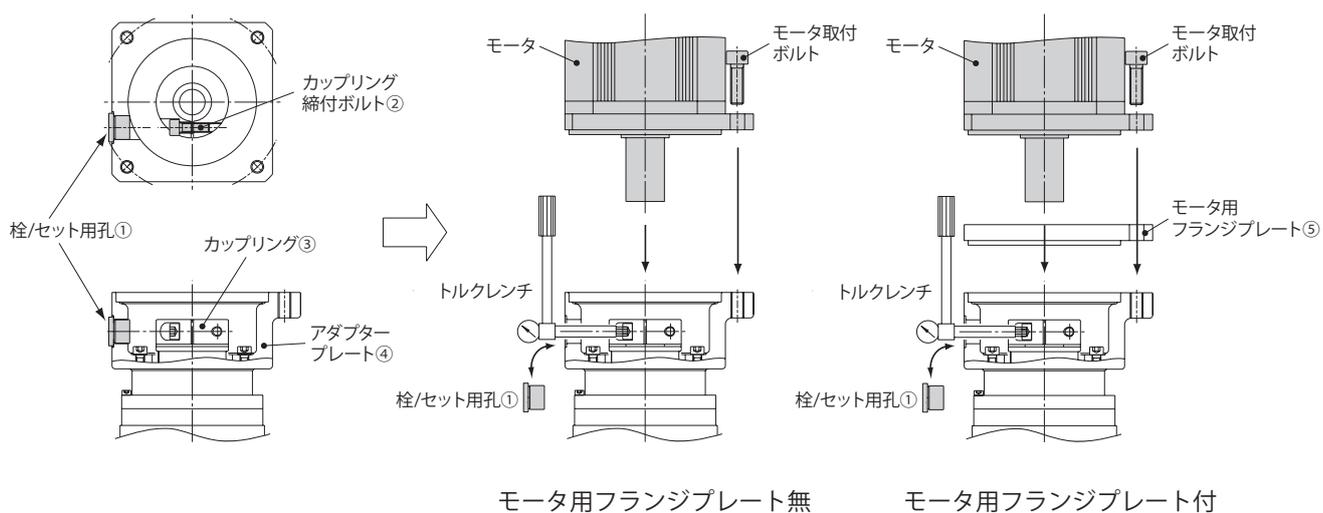
モータ取付方法

表 F3 P2 タイプ

カップリング孔径 (mm)	締付ボルト	締付トルク (N・m)	許容伝達トルク (N・m)
24	M8	35	212
	M10	65	318
28	M8	35	224
	M10	65	335
35	M8	35	244
	M10	65	379
	M12	102	597
42	M10	65	426
	M12	102	637
55	M12	102	782

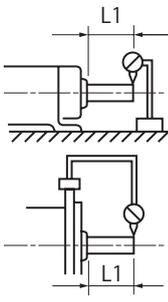
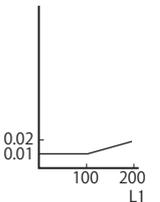
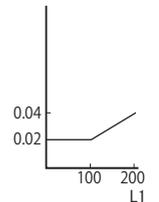
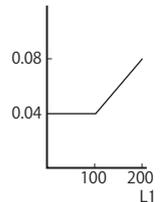
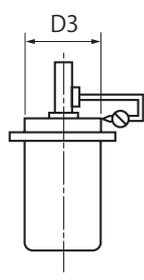
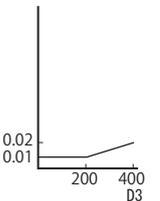
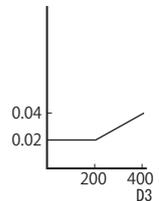
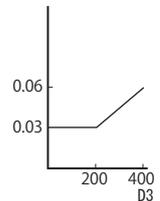
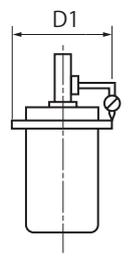
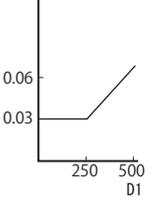
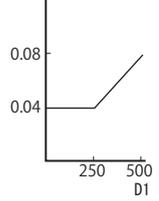
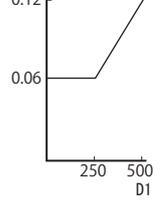
ご使用の運転サイクルにおける非常時最大トルクまたは起動・停止時ピークトルクを許容できるか、
下式でご確認ください。

$$\frac{\text{非常時最大トルクまたは起動・停止時ピークトルク}}{\text{減速比}} \leq \text{許容伝達トルク}$$



モータ精度

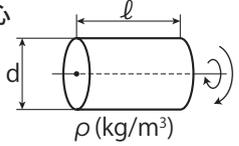
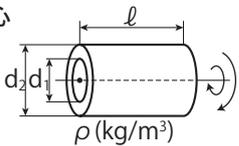
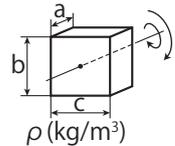
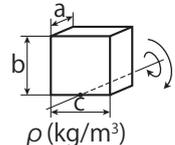
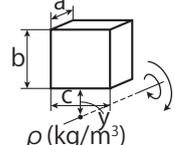
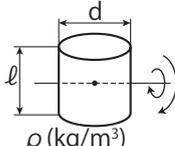
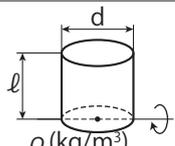
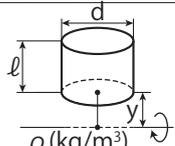
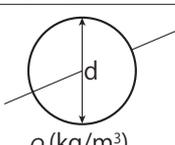
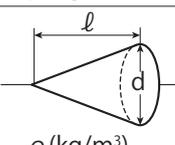
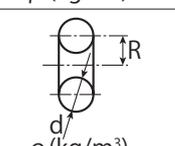
表 F4 モータ精度

取付方法	測定項目	測定方法	測定方法の図	測定用具	工作精度		
					AA 級	A 級	B 級
脚取付形およびフランジ形	軸端の振れ	ダイヤルゲージを床面またはフランジ面に固定し、測定子を軸端に近接した外周に当て、軸を1回転した時の読みの最大値と最小値の差を測定値とする。		ダイヤルゲージ	軸長 ≤ 100 の時 0.01 > 100 の時 	軸長 ≤ 100 の時 0.02 > 100 の時 	軸長 ≤ 100 の時 0.04 > 100 の時 
	フランジはめあい径の偏心	ダイヤルゲージをフランジ面に近接した軸に固定し、測定子をフランジはめあい外周部に当て、軸を1回転した時の読みの最大値と最小値の差の1/2を測定値とする。		ダイヤルゲージ	フランジはめあい径 ≤ 200 の時 0.01 > 200 の時 	フランジはめあい径 ≤ 200 の時 0.02 > 200 の時 	フランジはめあい径 ≤ 200 の時 0.03 > 200 の時 
フランジ形	フランジ面の軸に対する直角度	ダイヤルゲージをフランジ面に近接した軸に固定し、測定子をフランジの外周に近接したフランジ面に当て、軸を1回転した時の読みの最大値と最小値の差を測定値とする。		ダイヤルゲージ	フランジ径 ≤ 250 の時 0.03 > 250 の時 	フランジ径 ≤ 250 の時 0.04 > 250 の時 	フランジ径 ≤ 250 の時 0.06 > 250 の時 

注) 組み付けるモータの精度は B 級以上とします。

慣性モーメントの求め方

表F5 慣性モーメントの求め方

回転軸の位置	形状	質量 M (kg)	慣性モーメント J (kg・m ²)
軸心 	円柱	$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2 \cdot l \cdot \rho$	$\frac{1}{32} \cdot \pi \cdot d^4 \cdot l \cdot \rho$
軸心 	円筒	$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot (d_2^2 - d_1^2) \cdot l \cdot \rho$	$\frac{1}{32} \cdot \pi \cdot (d_2^4 - d_1^4) \cdot l \cdot \rho$
軸心 	四角	$a \cdot b \cdot c \cdot \rho$	$\frac{a \cdot b \cdot c}{12} \cdot (b^2 + c^2) \cdot \rho$
偏心 	四角	$a \cdot b \cdot c \cdot \rho$	$\frac{a \cdot b \cdot c}{12} \cdot (4b^2 + c^2) \cdot \rho$
離心 	四角	$a \cdot b \cdot c \cdot \rho$	$\frac{a \cdot b \cdot c}{12} \cdot (4b^2 + c^2 + 12b \cdot y + 12y^2) \cdot \rho$
横中心 	円柱	$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2 \cdot l \cdot \rho$	$\frac{\pi \cdot d^2 \cdot l}{192} \cdot \pi \cdot (4l^2 + 3d^2) \cdot \rho$
横偏心 	円柱	$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2 \cdot l \cdot \rho$	$\frac{\pi \cdot d^2 \cdot l}{192} \cdot (16l^2 + 3d^2) \cdot \rho$
横離心 	円柱	$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2 \cdot l \cdot \rho$	$\frac{\pi \cdot d^2 \cdot l}{192} \cdot (16l^2 + 3d^2 + 48y \cdot l + 48y^2) \cdot \rho$
軸心 	球	$\frac{1}{6} \cdot \pi \cdot d^3 \cdot \rho$	$\frac{1}{60} \cdot \pi \cdot d^5 \cdot \rho$
軸心 	円錐	$\frac{1}{12} \cdot \pi \cdot d^2 \cdot l \cdot \rho$	$\frac{1}{160} \cdot \pi \cdot d^4 \cdot l \cdot \rho$
軸心 	トーラス	$\frac{1}{2} \cdot \pi^2 \cdot R \cdot d^2 \cdot \rho$	$\frac{\pi^2 \cdot R \cdot d^2}{8} \cdot (4R^2 + \frac{3d^2}{4}) \cdot \rho$

寸法: d、l、a、b、c、y、R(m)
密度: ρ (kg/m³)

慣性モーメントと負荷トルク、加速トルクの計算式

表 F6 慣性モーメントと負荷トルク、加速トルクの計算式

仕様	図	負荷の慣性モーメント J(kg・m ²)	減速機出力軸の負荷トルク T(N・m)	減速機出力軸の加速トルク T _a (N・m)	出力回転数と速度の関係 N(r/min)
直線運動する物体		$M(\frac{P}{2\pi})^2 + J_b$ M: 負荷質量(kg) P: ボールネジピッチ(m) J _b : ボールネジのイナーシャ(kg・m ²)	$\frac{P}{2\pi}(\mu \cdot M \cdot g + F)$ μ: ボールネジ摩擦係数 g: 重力加速度(9.8m/s ²) F: 外力(N)	$\frac{2\pi \cdot N \cdot J_L}{60t_a}$ J _L : 減速機出力軸換算負荷イナーシャ(kg・m ²) N: 回転数(r/min) t _a : 加速時間(s)	$\frac{V}{P}$ V: 速度(m/min) P: ボールネジピッチ(m)
物体をプーリで巻き上げる		$\frac{M_1 \cdot D^2}{8} + \frac{M_2 \cdot D^2}{4}$ M ₁ : 円筒の質量(kg) M ₂ : 吊下げ物体の質量(kg) D: ドラムの直径(m) J = J ₁ + J ₂ J ₁ : ドラムのイナーシャ(kg・m ²) J ₂ : 物体のイナーシャ(kg・m ²)	$F \cdot \frac{D}{2}$ F: 外部荷重(N) = M ₂ ・g g: 重力加速度(9.8m/s ²)	$\frac{2\pi \cdot N \cdot J_L}{60t_a}$ J _L : 減速機出力軸換算負荷イナーシャ(kg・m ²) N: 回転数(r/min) t _a : 加速時間(s)	$\frac{V}{\pi \cdot D}$ V: 速度(m/min) D: ドラム直径(m)
ラック/ピニオンで移動		$\frac{M \cdot D^2}{4}$ M: ラック質量(kg) D: ピニオンPCD(m)	$F \cdot \frac{D}{2} + F_e$ F: 外力(N) g: 重力加速度(9.8m/s ²) F _e : 噛合損失(N・m)	$\frac{2\pi \cdot N \cdot J_L}{60t_a}$ J _L : 減速機出力軸換算負荷イナーシャ(kg・m ²) N: 回転数(r/min) t _a : 加速時間(s)	$\frac{V}{R}$ V: 速度(m/min) R = π dp or Zp・Lp dp: P,C,D(m) Zp: 歯数 Lp: ピッチ
ベルトコンベアで移動		$\frac{M_1 \cdot D_1^2}{8} + \frac{M_2 \cdot D_2^2}{8} + \frac{D_1^2}{D_2^2} \cdot \frac{M_3 \cdot D_1^2}{4} + \frac{M_4 \cdot D_1^2}{4}$ M ₁ : 円筒1の質量(kg) M ₂ : 円筒2の質量(kg) M ₃ : 物体の質量(kg) M ₄ : ベルトの質量(kg) D ₁ : 円筒1の直径(m) D ₂ : 円筒2の直径(m) J = J ₁ + J ₂ + J ₃ + J ₄ J ₁ : 円筒1のイナーシャ(kg・m ²) J ₂ : 円筒2のイナーシャ(kg・m ²) J ₃ : 物体のイナーシャ(kg・m ²) J ₄ : ベルトのイナーシャ(kg・m ²)	$\frac{1}{2} D(F + \mu \cdot M_3 \cdot g)$ F: 外力(N) g: 重力加速度(9.8m/s ²)	$\frac{2\pi \cdot N \cdot J_L}{60t_a}$ J _L : 減速機出力軸換算負荷イナーシャ(kg・m ²) N: 回転数(r/min) t _a : 加速時間(s)	$\frac{V}{D_1}$ V: 速度(m/min) D ₁ : 円筒1の直径(m)
ロールフィードで移動		$J_1 + (\frac{D_1}{D_2})^2 \cdot J_2 + \frac{M \cdot D_1^2}{4}$ D ₁ : ロール1の直径(m) D ₂ : ロール2の直径(m) M: ワークの等価質量(kg) J ₁ : ロール1のイナーシャ(kg・m ²) J ₂ : ロール2のイナーシャ(kg・m ²)	$\frac{D(F + N \cdot \mu_1 + Mg \cdot \mu_2)}{2}$ F: 張力(N) g: 重力加速度(9.8m/s ²) N: 加圧力(N)	$\frac{2\pi \cdot N \cdot J_L}{60t_a}$ J _L : 減速機出力軸換算負荷イナーシャ(kg・m ²) N: 回転数(r/min) t _a : 加速時間(s)	$\frac{N}{\pi \cdot D_1}$ V: 速度(m/min) D ₁ : ロール直径(m)

注) 必要に応じて摩擦力、外力や付属機器のイナーシャを加算してください。

保証基準・安全に関するご注意

保証期間	新品に限り、工場出荷後 18 ヶ月または稼働後 12 ヶ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは別途合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において修理または代品を提供致します。ただし、本製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については当社の補償外とさせていただきます。
保証適用除外	<p>下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障 2. 本製品の保管が当社の定める保管要領書に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障 3. 仕様を外れる運転その他当社の知り得ない運転条件、使用状態に起因する故障または当社推奨以外の潤滑油を使用したことによる故障 4. お客様の連結された装置等の不具合または特殊使用に起因する故障 5. 本製品に改造や構造変更を施したことに起因する故障 6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障 7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障 8. 正常なご使用方法でも、軸受、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、磨耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する保証 9. 前各号の他当社の責めに帰すことのできない事由による故障

安全に関するご注意

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
(労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法 など)
- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
取扱説明書がお手元にはないときは、お求めの販売店もしくは営業所へご請求ください。
取扱説明書は必ず実際にお使いになるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置など、商品の故障により人命または設備の重大な損失が予測される装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 食品機械、クリーンルーム用など、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油漏れ・グリース漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。

営業所(住友重機械精機販売株式会社)		https://sjs.sumitomodrive.com	TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9802	011-781-9807
仙台	〒980-0811	仙台市青葉区一番町 3-3-16(オー・エックス芭蕉の辻ビル)	022-264-1242	022-224-7651
北関東	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町 4-242(鐘塚ビル)	048-650-4700	048-650-4615
千葉	〒260-0045	千葉市中央区弁天 1-15-1(細川ビル)	043-206-7730	043-206-7731
東京	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1(ThinkPark Tower)	03-6737-2520	03-6866-5171
横浜	〒220-0005	横浜市西区南幸 2-19-4(南幸折目ビル)	045-290-6893	045-290-6885
長野	〒380-0936	長野市岡田町 166(森ビル)	026-226-9050	026-226-9045
富山	〒939-8071	富山市上袋 327-1	076-491-5660	076-491-5604
金沢	〒920-0919	金沢市南町 4-55(WAKITA 金沢ビル)	076-261-3551	076-261-3561
静岡	〒422-8063	静岡市駿河区馬淵 3-2-25(T.K BLD)	054-654-3123	054-654-3124
中部	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-5-11(名古屋伊藤忠ビル)	052-218-2980	052-218-2981
四日市	〒510-0064	三重県四日市市新正 4-17-20	059-353-7467	059-354-1320
滋賀	〒529-1601	滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334	0748-53-8900	0748-53-3510
京都	〒604-8187	京都市中京区御池通東洞院西入ル笹屋町 435(京都御池第一生命ビル)	075-231-2515	075-231-2615
大阪	〒530-0005	大阪市北区中之島 2-3-33(大阪三井物産ビル)	06-7635-3663	06-7711-5119
神戸	〒650-0044	神戸市中央区東川崎町 1-3-3(神戸ハーバーランドセンタービル)	078-366-6610	078-366-6625
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-463-5678	086-463-5608
広島	〒732-0827	広島市南区稲荷町 4-1(広島稲荷町 NK ビル)	082-568-2521	082-262-5544
四国	〒792-0003	愛媛県新居浜市新田町 3-4-23(SES ビル)	0897-32-7137	0897-34-1303
北九州	〒802-0001	北九州市小倉北区浅野 2-14-1(KMM ビル)	093-531-7760	093-531-7778
福岡	〒812-0025	福岡市博多区店屋町 8-30(博多フコク生命ビル)	092-283-3277	092-283-3177

修理・メンテナンスのお問い合わせ

サービスセンター(住友重機械精機販売株式会社)

サービスセンター(住友重機械精機販売株式会社)			TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9803	011-781-9807
東京	〒335-0031	埼玉県戸田市美女木 5-9-13	048-449-4755	048-449-4785
北陸	〒939-8071	富山市上袋 327-1	076-491-5660	076-491-5604
名古屋	〒474-0023	愛知県大府市大東町 2-97-1(サービステクニカルセンター)	0562-45-6402	0562-44-1998
大阪	〒567-0865	大阪府茨木市横江 2-1-20	072-637-3901	072-637-5774
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-464-3681	086-464-3682
福岡	〒812-0025	福岡市博多区店屋町 8-30(博多フコク生命ビル)	092-431-2678	092-431-2694

技術的なお問い合わせ

お客様相談センター(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部)

お客様相談センター(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部)		https://www.shi.co.jp/ptc/
営業時間	フリーダイヤル	0120-42-3196
月曜日～金曜日 9:00～11:45 13:00～16:45	携帯電話から	0570-03-3196
(祝日・弊社休業日を除く)	FAX	0562-48-5183

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。