

# つばき サーボモータ用 精密遊星減速機

Basicシリーズ

*Planetary* (遊星)  
*Accurate* (精密)  
*Tsubaki Reducer*



# ハイレベルの歯車加工技術

ケース本体および出力軸に  
ステンレス採用!



*Planetary*

*Accurate*

*Tsubaki Reducer*

Basicシリーズ

## 耐環境力

ケース本体および出力軸にステンレスを採用し、高い防錆性、耐腐食性、クリーン環境に適します。

## 静かな運転

高精度のヘリカル遊星歯車によりかみ合い率が高くなり、均等な荷重バランスが保持できることから、静粛運転を実現。

## 高効率・コンパクト

ヘリカル遊星歯車機構にて、高効率を実現し、ケーシングに内歯車をダイレクトに加工したコンパクト設計。

## 低バックラッシュ

ハイレベルの歯車加工技術により低バックラッシュを実現。

## ワイドバリエーション

ストレート軸、直交軸をそろえ、それぞれ7枠番で豊富な減速比をラインナップ。

## 高耐荷重

出力軸には、複列アンギュラ玉軸受を採用し、スラスト荷重やラジアル荷重に対して高耐荷重。

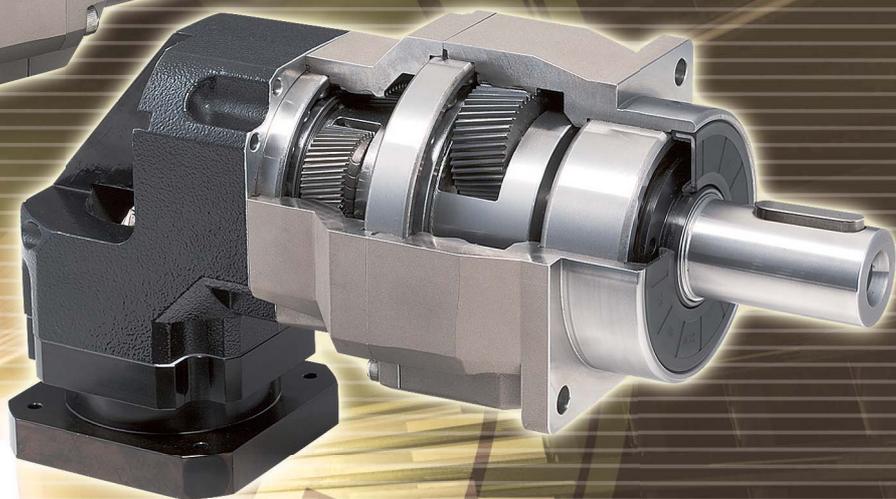
## マウントコード

各社サーボモータに対応したフランジを標準化。

# にて高品質・高伝達力を発揮!

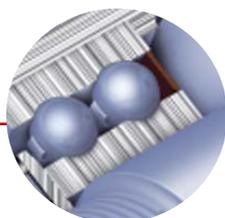


APEX DYNAMICS社  
との共同開発



## 1 複列アンギュラ玉軸受

両方向のスラスト荷重を負荷することができ、モーメント荷重に対して耐高荷重を発揮。



## 2 ニードルローラベアリング

遊星ギヤの支持をケージ無しのニードルローラを直接配置することで、接触面積が大きくなり高剛性、高トルクを発揮



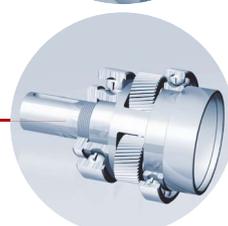
## 3 ヘリカル遊星歯車

低温プラズマ窒化処理



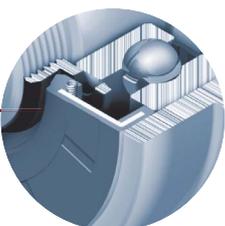
## 4 キャリア構造

出力軸と一体加工のキャリア構造より、耐ねじれ剛性力、同心度を保持。



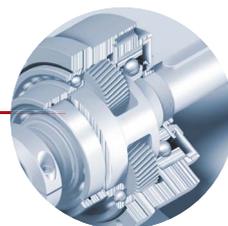
## 5 出力・入力シール部

軸面にカーボンコーティング  
摩耗係数減少、発熱を抑え、耐摩耗を強化、長寿命を実現。



## 6 キャリア支持構造

入力側太陽歯車のベアリングをキャリア部で支持する構造。同心度、高精度を保持。



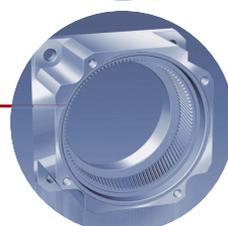
## 7 入力クランプ締結

3方向スリットのコレット形成にてバランスのよいセットカラークランプ機構にて締結力強化。  
高速入力回転、高精度動力伝達を発揮。



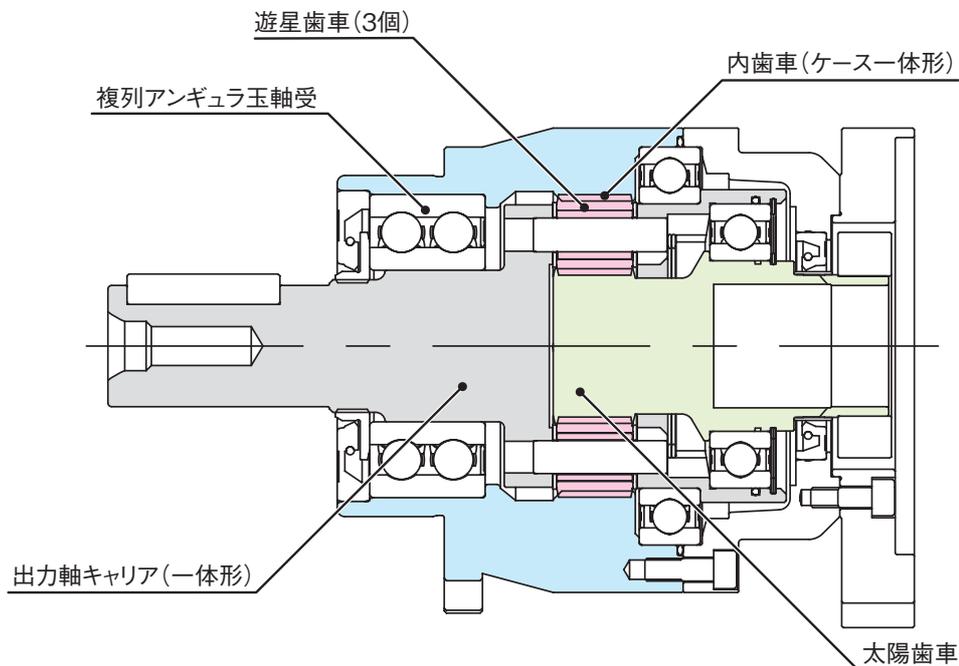
## 8 ヘリカル内歯車

内歯車とハウジングの一体構造。  
高トルク、高剛性を発揮。



## 作動原理

プラネタリー形⇒ 内歯車が固定、太陽歯車軸が駆動軸、遊星キャリア軸が従動軸となり、駆動軸と従動軸とが同方向回転で減速します。



**遊星歯車機構** (planetary gear mechanism) は、**太陽歯車** (sun gear) を中心として、内歯車 (ring gear) とかみ合い状態にある3個の**遊星歯車** (planet gear) が自転しながら公転する構造となります。その公転運動により出力軸キャリアが回転します。

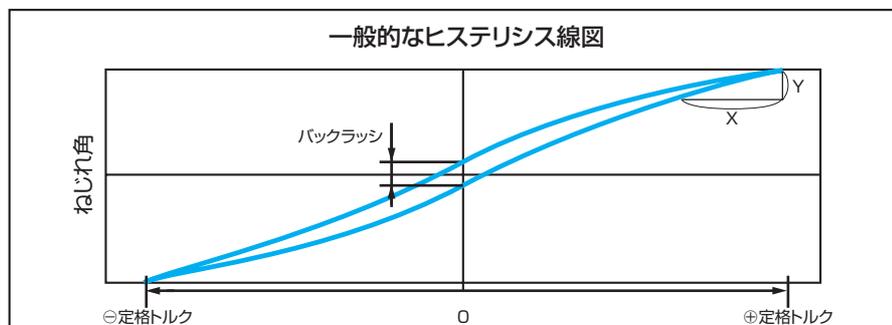
遊星歯車機構の特長

- ・ 少ない段数で大きな減速比が得られること
- ・ 大きなトルクが伝達できること
- ・ 入力軸と出力軸を同軸上に配置できること

## バックラッシュ

歯車をかみ合わせたときの歯面間の『遊び』のことを意味します。

減速機において出力軸からトルクを加え、発生したねじれ角度よりヒステリシス線図が得られます。



### ねじり剛性

出力軸トルクに対する軸のねじれやすさがねじり剛性で、ヒステリシス曲線上傾きで表されます。

ねじり剛性 (X/Y N・m/arc min) が高いほどトルクに対する変形が少なくなります。

形番表示

ストレート形 (S)	シリーズ	PAT-B	枠番	120	タイプ	S	減速比	003	出力軸	K	バックラッシ	P1	マウントコード	B3D	
	Bシリーズ (Basic)	120 160 (16A) 220 (22A) 320 400 550 750	S : ストレート形	1段   2段 3   15 4   20 5   25 7   30 9   35 10   40 50 70 100	K : キー付き (標準) S : キーなし	<table border="1"> <tr><td></td><td>1段</td><td>2段</td></tr> <tr><td>P1 : 精密</td><td>3分以下</td><td>5分以下</td></tr> <tr><td>P2 : 標準</td><td>5分以下</td><td>7分以下</td></tr> </table>		1段	2段	P1 : 精密	3分以下	5分以下	P2 : 標準	5分以下	7分以下
	1段	2段													
P1 : 精密	3分以下	5分以下													
P2 : 標準	5分以下	7分以下													
直交形 (R)	シリーズ	PAT-B	枠番	220	タイプ	R	減速比	100	出力軸	K	バックラッシ	P1	マウントコード	K3Y	
	Bシリーズ (Basic)	120 160 220 320 400 550 750	R : 直交形	1段   2段 3   25 4   30 5   40 7   50 9   70 10   100 14   140 20   200	K : キー付き (標準) S : キーなし	<table border="1"> <tr><td></td><td>1段</td><td>2段</td></tr> <tr><td>P1 : 精密</td><td>4分以下</td><td>7分以下</td></tr> <tr><td>P2 : 標準</td><td>6分以下</td><td>9分以下</td></tr> </table>		1段	2段	P1 : 精密	4分以下	7分以下	P2 : 標準	6分以下	9分以下
	1段	2段													
P1 : 精密	4分以下	7分以下													
P2 : 標準	6分以下	9分以下													

※枠番16A、22Aは2段減速専用となります。特性・寸法等は別途お問合せください。

標準仕様

タイプ	ストレート形 : S								直交形 : R									
減速比 (実減速)	1段減速				2段減速				1段減速				2段減速*					
	1/3	1/4	1/5	1/7	1/15	1/20	1/25	1/30	1/35	1/3	1/4	1/5	1/7	1/9	1/25	1/30	1/40	1/50
		1/9	1/10		1/40	1/50	1/70	1/100		1/10	1/14	1/20			1/70	1/100	1/140	1/200
バックラッシ	P1 : 精密 3分以下				P1 : 精密 5分以下				P1 : 精密 4分以下				P1 : 精密 7分以下					
	P2 : 標準 5分以下				P2 : 標準 7分以下				P2 : 標準 6分以下				P2 : 標準 9分以下					
減速方式	ヘリカル遊星機構								ヘリカル遊星機構				直交部 : スパイラルベベルギヤ					
潤滑方式	グリース潤滑																	
出力軸キー	新 JIS キー (JIS B1301-1976)																	
騒音値 (1m)	PAT-B120 : ≤ 5.6 dB (Aスケール)								PAT-B120 : ≤ 6.1 dB (Aスケール)									
	PAT-B160 : ≤ 5.8 dB (Aスケール)								PAT-B160 : ≤ 6.3 dB (Aスケール)									
	PAT-B220 : ≤ 6.0 dB (Aスケール)								PAT-B220 : ≤ 6.5 dB (Aスケール)									
	PAT-B320 : ≤ 6.3 dB (Aスケール)								PAT-B320 : ≤ 6.8 dB (Aスケール)									
	PAT-B400 : ≤ 6.5 dB (Aスケール)								PAT-B400 : ≤ 7.0 dB (Aスケール)									
	PAT-B550 : ≤ 6.7 dB (Aスケール)								PAT-B550 : ≤ 7.2 dB (Aスケール)									
ねじり剛性 N·m/arcmin (代表値)	PAT-B750 : ≤ 7.0 dB (Aスケール)								PAT-B750 : ≤ 7.4 dB (Aスケール)									
	PAT-B120 : 3																	
	PAT-B160 : 7																	
	PAT-B220 : 14																	
	PAT-B320 : 25																	
	PAT-B400 : 50																	
PAT-B550 : 145																		
PAT-B750 : 225																		
設置場所	屋内																	
周囲温度	-10 ~ 40°C																	
周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)																	
高度	標高 1000m 以下																	
雰囲気	腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気などがないこと																	
取付方向	水平・垂直・傾斜など据付角度の制限なし																	

※ PAT-B120Rのみ減速比 1/14 は 1/15 となり 2段減速になります。また、減速比 1/20 も 2段減速になります。

# 機種一覧・伝動能力表

## 機種一覧／ストレート形〈S〉

枠番	1段減速						2段減速								
	3	4	5	7	9	10	15	20	25	30	35	40	50	70	100
PAT-B120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B320	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B550	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B750	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 伝動能力表／ストレート形〈S〉

減速比	枠番	定格出力	許容最大	許容	許容	入力軸換算	定格入力	最大入力
		T <sub>2N</sub> (Nm)	出力トルク T <sub>2B</sub> (Nm)	ラジアル荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	スラスト荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	内部慣性 モーメント (kg·cm <sup>2</sup> )	回転速度 n <sub>1N</sub> (r/min)	回転速度 n <sub>1B</sub> (r/min)
1/3	PAT-B120	8.5	25.5	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	28.1	84.3	2900	1450	0.16	3000	6000
	PAT-B220	76.3	228	4500	2250	0.61	3000	6000
	PAT-B320	160	480	7800	3900	3.25	3000	6000
	PAT-B400	315	945	9450	4725	9.21	3000	6000
	PAT-B550	583	1749	15600	7800	28.98	3000	6000
	PAT-B750	1057	3171	46000	23000	69.61	2000	4000
1/4	PAT-B120	7.7	23.1	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	25.5	76.5	2900	1450	0.14	3000	6000
	PAT-B220	69.5	208	4500	2250	0.48	3000	6000
	PAT-B320	146	438	7800	3900	2.74	3000	6000
	PAT-B400	288	864	9450	4725	7.54	3000	6000
	PAT-B550	535	1605	15600	7800	23.67	3000	6000
	PAT-B750	969	2907	46000	23000	54.37	2000	4000
1/5	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.13	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	0.47	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	2.71	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	7.42	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	23.29	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	53.27	2000	4000
1/7	PAT-B120	7.8	23.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.13	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	0.45	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	2.62	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	7.14	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	22.48	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	50.97	2000	4000
1/9	PAT-B120	6.7	20.1	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	22.4	67.2	2900	1450	0.13	3000	6000
	PAT-B220	61.3	183	4500	2250	0.44	3000	6000
	PAT-B320	129	387	7800	3900	2.57	3000	6000
	PAT-B400	257	771	9450	4725	7.04	3000	6000
	PAT-B550	479	1437	15600	7800	22.53	3000	6000
	PAT-B750	864	2592	46000	23000	50.63	2000	4000
1/10	PAT-B120	6.8	20.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	22.5	67.5	2900	1450	0.13	3000	6000
	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	0.44	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	2.57	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	7.03	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	22.51	3000	6000
	PAT-B750	872	2616	46000	23000	50.56	2000	4000
1/15	PAT-B120	8.5	25.5	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	28.1	84.3	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	76.3	228	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	160	480	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	315	945	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	583	1749	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	1057	3171	46000	23000	23.29	2000	4000
1/20	PAT-B120	7.7	23.1	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	25.5	76.5	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	69.5	208	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	146	438	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	288	864	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	535	1605	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	969	2907	46000	23000	23.29	2000	4000

減速比	枠番	定格出力	許容最大	許容	許容	入力軸換算	定格入力	最大入力
		T <sub>2N</sub> (Nm)	出力トルク T <sub>2B</sub> (Nm)	ラジアル荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	スラスト荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	内部慣性 モーメント (kg·cm <sup>2</sup> )	回転速度 n <sub>1N</sub> (r/min)	回転速度 n <sub>1B</sub> (r/min)
1/25	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	23.29	2000	4000
1/30	PAT-B120	8.0	24.0	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	26.6	79.8	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	72.6	217	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	153	459	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	302	906	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	562	1686	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	1016	3048	46000	23000	23.29	2000	4000
1/35	PAT-B120	7.8	23.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	23.29	2000	4000
1/40	PAT-B120	7.2	21.6	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	23.8	71.4	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	65.3	195	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	138	414	7800	3900	0.47	3000	6000
	PAT-B400	273	819	9450	4725	2.71	3000	6000
	PAT-B550	509	1527	15600	7800	7.42	3000	6000
	PAT-B750	919	2757	46000	23000	23.29	2000	4000
1/50	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	0.44	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	2.57	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	7.03	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	22.51	2000	4000
1/70	PAT-B120	7.8	23.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	0.44	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	2.57	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	7.03	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	22.51	2000	4000
1/100	PAT-B120	6.8	20.4	610	302	0.03	3000	6000
	PAT-B160	22.5	67.5	2900	1450	0.03	3000	6000
	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	0.13	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	0.44	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	2.57	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	7.03	3000	6000
	PAT-B750	872	2616	46000	23000	22.51	2000	4000

\*F<sub>2aB</sub>、F<sub>2aB</sub>は出力軸長さの中央、出力軸回転速度100r/minでの値です。

機種一覧／直交形〈R〉

枠番	1段減速								2段減速								
	3	4	5	7	9	10	14	20	15	20	25	30	40	50	70	100	140
PAT-B120	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
PAT-B160	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—	—
PAT-B220	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B320	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B400	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B550	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○
PAT-B750	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○

伝動能力表／直交形〈R〉

減速比	枠番	定格出力トルク T <sub>2N</sub> (Nm)	許容最大出力トルク T <sub>2B</sub> (Nm)	許容ラジアル荷重 F <sub>2rB</sub> (N)	許容スラスト荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	入力軸換算内部慣性モーメント (kg·cm <sup>2</sup> )	定格入力回転速度 n <sub>1N</sub> (r/min)	最大入力回転速度 n <sub>1B</sub> (r/min)
1/3	PAT-B120	8.5	25.5	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	28.1	84.3	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	76.3	228	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	160	480	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	315	945	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	583	1749	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1057	3171	46000	23000	135.4	2000	4000
1/4	PAT-B120	7.7	23.1	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	25.5	76.5	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	69.5	208	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	146	438	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	288	864	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	535	1605	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	969	2907	46000	23000	135.4	2000	4000
1/5	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	135.4	2000	4000
1/7	PAT-B120	7.8	23.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	135.4	2000	4000
1/9	PAT-B120	6.7	20.1	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	22.4	67.2	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	61.3	183	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	129	387	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	257	771	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	479	1437	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	864	2592	46000	23000	135.4	2000	4000
1/10	PAT-B120	6.8	20.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	22.5	67.5	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	872	2616	46000	23000	135.4	2000	4000
1/14	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.07	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	1.87	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	6.25	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	21.8	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	65.6	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	119.8	2000	4000
1/15	PAT-B120	8.5	25.5	610	302	0.09	3000	6000
1/20	PAT-B120	7.7	23.1	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	22.5	67.5	2900	1450	0.07	3000	6000
	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	1.87	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	6.25	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	21.8	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	65.6	3000	6000
PAT-B750	872	2616	46000	23000	119.8	2000	4000	

減速比	枠番	定格出力トルク T <sub>2N</sub> (Nm)	許容最大出力トルク T <sub>2B</sub> (Nm)	許容ラジアル荷重 F <sub>2rB</sub> (N)	許容スラスト荷重 F <sub>2aB</sub> (N)	入力軸換算内部慣性モーメント (kg·cm <sup>2</sup> )	定格入力回転速度 n <sub>1N</sub> (r/min)	最大入力回転速度 n <sub>1B</sub> (r/min)
1/25	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	135.4	2000	4000
1/30	PAT-B120	8.0	24.0	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	26.6	79.8	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	72.6	217	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	153	459	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	302	906	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	562	1686	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1016	3048	46000	23000	135.4	2000	4000
1/40	PAT-B120	7.2	21.6	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	23.8	71.4	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	65.3	195	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	138	414	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	273	819	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	509	1527	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	919	2757	46000	23000	135.4	2000	4000
1/50	PAT-B120	8.8	26.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	29.1	87.3	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	79.5	238	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	167	501	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	330	990	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	613	1839	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1109	3327	46000	23000	135.4	2000	4000
1/70	PAT-B120	7.8	23.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	26.0	78.0	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	1000	3000	46000	23000	135.4	2000	4000
1/100	PAT-B120	6.8	20.4	610	302	0.09	3000	6000
	PAT-B160	22.5	67.5	2900	1450	0.35	3000	6000
	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	2.25	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	6.84	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	23.4	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	68.9	3000	6000
	PAT-B750	872	2616	46000	23000	135.4	2000	4000
1/140	PAT-B220	71.2	213	4500	2250	0.31	3000	6000
	PAT-B320	150	450	7800	3900	1.87	3000	6000
	PAT-B400	297	891	9450	4725	6.25	3000	6000
	PAT-B550	553	1659	15600	7800	21.8	3000	6000
1/200	PAT-B220	61.8	185	4500	2250	0.31	3000	6000
	PAT-B320	131	393	7800	3900	1.87	3000	6000
	PAT-B400	259	777	9450	4725	6.25	3000	6000
	PAT-B550	483	1449	15600	7800	21.8	3000	6000
PAT-B750	872	2616	46000	23000	65.6	2000	4000	

\*F<sub>2rB</sub>、F<sub>2aB</sub>は出力軸長さの中央、出力軸回転速度100r/minでの値です。

# 簡易選定サイト（セレクションツール）

ホームページより各社サーボモータと減速機を簡単に選定することができます。  
また、同ページより PDF 図面や、図形データ（dxf、3D）もダウンロードして頂くことができます。

<http://www.tsubakimoto.jp/power-transmission/reducer-variable-speed-drive/servo-moter/reducer/>

製品情報
一般産業用部品

一般産業用部品

- ドライブチェーン
- 小形コンベヤチェーン
- 大形コンベヤチェーン
- トップチェーン
- スプロケット
- ケーブル・ホース支持・案内装置
- タイミングベルト
- フーリ
- 減速機・変速機
  - ◆ ギヤモータ
  - ◆ ギヤボックス
  - ◆ サーボモータ用減速機
  - ◆ サーボモータ用減速機
  - ◆ 機械式無段変速機
- 締結具
- 軸継手
- 直線作動機
- クラッチ
- 過負荷保護機器

### サーボモータ用減速機



サーボモータによる高度モーションコントロールに最適な減速機を品揃え

リーズナブルで幅広いギヤラインナップを持つ汎用サーボギヤヘッドTERVOと、高精度サーボ用減速機PAT-Bを取り揃えており、幅広いサーボモータ用途に対応可能です。

製品ニュース

2013.02.11 **【カタログ改訂】** TERVOシリーズのカタログを改訂しました。  
「■データ閲覧/ダウンロード」からご覧いただけます。

2012.08.28 **【WEBサービス追加】** TERVOシリーズの英文検索機能を掲載しました。  
「■データ閲覧/ダウンロード」の「その他コンテンツ」項目からご覧いただけます。

Contents Pick up

PAT-B 選定サイトのご案内  
サーボモータ用精密遊星減速機 PAT-Bシリーズの選定サイトでは、選定計算の結果から、PDF・DXF・3D/CADデータをダウンロードいただけます。  
「その他コンテンツ」内「選定サイト」のボタンからご覧ください。

■データ閲覧/ダウンロード（※選定計算、Q&AはPAT-Bのみ）

PAT-Bカタログ 箱式	<input type="radio"/> E-Book	<input type="button" value="PDF"/>	その他コンテンツ <input type="radio"/> セレクションガイド <input type="radio"/> アプリケーション <input checked="" type="radio"/> 選定サイト <input type="radio"/> Q&A <input type="radio"/> 取扱説明書
PAT-Bカタログ 英文	<input type="radio"/> E-Book	<input type="button" value="PDF"/>	
PAT-Bカタログ 動機字	<input type="radio"/> E-Book	<input type="button" value="PDF"/>	
TERVOカタログ 箱式	<input type="radio"/> E-Book	<input type="button" value="PDF"/>	

ここをクリック！！

[http://tt-net.tsubakimoto.co.jp/tecs/calc/gen/calc\\_gan\\_pat.asp](http://tt-net.tsubakimoto.co.jp/tecs/calc/gen/calc_gan_pat.asp)

つばき製品選択

- ドライブチェーン
- 小形コンベヤチェーン
- スプロケット
- 減速機・変速機
- 直線作動機
- 締結具
- 軸継手
- クラッチ
- 過負荷保護機器
- メンテナンス情報  
2013/11/24（日）にサーバーメンテナンスを実施します。  
6:00～24:00の間、当サイトへ繋がらない場合がございます。

### 選定計算 サーボモータ用精密遊星減速機 PAT-Bシリーズ

品名またはモータから、該当するPAT-B形番を選定いたします。

選定条件を入力

選定方法

モータから選定

品名から選定



直交形



ストレート形

モーターメーカー	<input type="text"/>	モーター仕様	容量	kW
モーター型式	<input type="text"/>	定格トルク	最大トルク	Nm
減速比	<input type="text"/>	定格回転速度	最大回転速度	r/min
タイプ	<input type="text"/>	最大回転速度	モータ軸径	r/min
枠番	<input type="text"/>			mm
出力軸	<input type="text"/>			
バックラッシ	<input type="text"/>			

選定結果

<p>減速機仕様</p> <p>品名 <input type="text"/></p> <p>定格出力トルク <input type="text"/> Nm</p> <p>最大出力トルク <input type="text"/> Nm</p> <p>定格入力回転速度 <input type="text"/> r/min</p> <p>最大入力回転速度 <input type="text"/> r/min</p> <p>バックラッシ <input type="text"/> 分</p> <p>慣性モーメント <input type="text"/> kg・cm<sup>2</sup></p> <p>概略質量 <input type="text"/> kg</p>	<p>ダウンロード</p> <p>PDF図面 <input type="text"/></p> <p>DXFデータ <input type="text"/></p> <p>3Dデータ IGES形式 <input type="text"/></p> <p>3Dデータ STEP形式 <input type="text"/></p> <p>DXFデータ、3Dデータは最大入力軸穴径となっています。</p> <p>価格・納期</p> <p>標準価格 <input type="text"/></p> <p>基準納期 <input type="text"/></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 7 -

## 三菱電機製モータ

### ● J3 シリーズ HF-KP

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																						
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速															
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比														
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200	
HF-KP053	0.05	120	B3D							B3D									B3D										B3D										
		160	B3D							B3D									B3D										B3D										
		220	B3D							B3D									B3D										B3D										
HF-KP13	0.1	120	B3D							B3D									B3D									B3D											
		160	B3D							B3D									B3D									B3D											
		220	B3D							B3D									B3D									B3D											
HF-KP23	0.2	160	E4H							E4H									E4H									E4H											
		16A	E4H							E4H									E4H									E4H											
		220	E4H							E4H									E4H									E4H											
HF-KP43	0.4	160	E4H							E4H									E4H									E4H											
		16A	E4H							E4H									E4H									E4H											
		220	E4H							E4H									E4H									E4H											
HF-KP73	0.75	220	G5L							G5L									G5L									G5L											
		22A	G5L							G5L									G5L									G5L											
		320	G5L							G5L									G5L									G5L											

### ● J3 シリーズ HF-SP

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
HF-SP52	0.5	220	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		22A	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		320	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		400	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
HF-SP102	1	220	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		22A	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		320	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		400	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
HF-SP152	1.5	220	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		320	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		400	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
		550	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y										
HF-SP202	2	400	L1R							L1R									L1R									L1R										
		550	L1R							L1R									L1R									L1R										
		750	L1R							L1R									L1R									L1R										
HF-SP352	3.5	400	L1R							L1R									L1R									L1R										
		550	L1R							L1R									L1R									L1R										
		750	L1R							L1R									L1R									L1R										
HF-SP502	5	400	L1R							L1R									L1R									L1R										
		550	L1R							L1R									L1R									L1R										
		750	L1R							L1R									L1R									L1R										
HF-SP702	7	400	L1R							L1R									L1R									L1R										
		550	L1R							L1R									L1R									L1R										
		750	L1R							L1R									L1R									L1R										

### ● J3 シリーズ HA-LP

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
HA-LP502	5	550	N1S							N1S									N1S									N1S										
		750	N1S							N1S									N1S									N1S										
HA-LP702	7	550	N1S							N1S									N1S									N1S										
		750	N1S							N1S									N1S									N1S										
HA-LP11K2	11	550	N1S							N1S									N1S									N1S										
		750	N1S							N1S									N1S									N1S										
HA-LP15K2	15	750	R1T							R1T									R1T									R1T										
		750	R1T							R1T									R1T									R1T										
HA-LP22K2	22	750	R1T							R1T									R1T									R1T										

### ● J3 シリーズ HC-RP

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
HC-RP103	1	220	J4Y							J4Y									J4Y									J4Y										
		22A	J4Y							J4Y									J4Y									J4Y										
		320	J4Y							J4Y									J4Y									J4Y										
		400	J4Y							J4Y									J4Y									J4Y										

# モータマッチング表

## 安川電機製モータ

### ●Σ-V シリーズ SGMJV

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
SGMJV-A5	0.05	120	B3D							B3D										B3D																		
		160	B3D							B3D										B3D																		
		220	B3D							B3D										B3D																		
SGMJV-01	0.1	120	B3D							B3D										B3D																		
		160	B3D							B3D										B3D																		
		220	B3D							B3D										B3D																		
SGMJV-02	0.2	160	E4H							E4H										E4H																		
		16A	E4H							E4H										E4H																		
		220	E4H							E4H										E4H																		
SGMJV-04	0.4	160	E4H							E4H										E4H																		
		16A	E4H							E4H										E4H																		
		220	E4H							E4H										E4H																		
SGMJV-08	0.75	160	G5L							G5L										G5L																		
		22A	G5L							G5L										G5L																		
		320	G5L							G5L										G5L																		

### ●Σ-V シリーズ SGMGV

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																						
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速															
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比														
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200	
SGMGV-03	0.3	160	H1H							H1H										H1H																			
		16A	H1H							H1H										H1H																			
		220	H4H							H4H										H4H																			
		320	H5H							H5H										H5H																			
		400	H5H							H5H										H5H																			
SGMGV-05	0.45	160	H1K							H1K										H1K																			
		220	H4K							H4K										H4K																			
		320	H5K							H5K										H5K																			
SGMGV-09	0.85	220	K3L							K3L										K3L																			
		22A	K3L							K3L										K3L																			
		320	K4L							K4L										K4L																			
		400	K3L							K3L										K3L																			
		550	K3L							K3L										K3L																			
SGMGV-13	1.3	220	K3M							K3M										K3M																			
		320	K4M							K4M										K4M																			
		400	K3M							K3M										K3M																			
		550	K3M							K3M										K3M																			
SGMGV-20	1.8	220	K3Y							K3Y										K3Y																			
		320	K4Y							K4Y										K4Y																			
		400	K3Y							K3Y										K3Y																			
SGMGV-30	2.9	400	L1R							L1R										L1R																			
		550	L1R							L1R										L1R																			
		750	L1R							L1R										L1R																			
SGMGV-44	4.4	400	L1R							L1R										L1R																			
		550	L1R							L1R										L1R																			
SGMGV-55	5.5	550	L2S							L2S										L2S																			
		750	L2S							L2S										L2S																			
SGMGV-75	7.5	550	L2S							L2S										L2S																			
		750	L2S							L2S										L2S																			
SGMGV-1A	11	550	P5S							P5S										P5S																			
		750	P5S							P5S										P5S																			
SGMGV-1E	15	750	P5T							P5T										P5T																			

### ●Σ-II シリーズ SGMGH (定格回転速度 1500 r/min)

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比						マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
SGMGH-05A□A	0.45	220	K3L							K3L										K3L																		
		22A	K3L							K3L										K3L																		
		320	K4L							K4L										K4L																		
		400	K3L							K4L										K3L																		
		550	K3L							K3L										K3L																		
SGMGH-09A□A	0.85	220	K3L							K3L										K3L																		
		22A	K3L							K3L										K3L																		
		320	K4L							K3L										K4L																		
		400	K3L							K4L										K3L																		
SGMGH-13A□A	1.3	220	K3M							K3M										K3M																		
		320	K4M							K3M										K4																		

FANUC 製モータ

● α iS シリーズ (ストレートシャフト)

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)										直交形 (R)																											
			1 段減速					2 段減速					1 段減速					2 段減速																						
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																		
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200		
α iS 2/5000	0.75	120	H1F																	H1F																				
		160	H1F																		H1F																			
		220	H4F																		H4F																			
		320																			H4F																			
α iS 2/6000	1	120	H1F																	H1F																				
		160	H1F																	H1F																				
		220	H4F																		H4F																			
		320																			H4F																			
α iS 4/5000	1	160	H1H																	H1H																				
		220	H1H																	H1H																				
		320	H5H																	H5H																				
		400																			H5H																			
α iS 8/4000	2.5	220	K3L																	K3L																				
		320	K4L																	K4L																				
		400	K3L																	K3L																				
		550																			K3L																			
α iS 8/6000	2.2	220	K3L																	K3L																				
		320	K4L																	K4L																				
		400	K3L																	K3L																				
		550																			K3L																			
α iS 12/4000	2.7	220	K3Y																	K3Y																				
		320	K4Y																	K4Y																				
		400	K3Y																	K3Y																				
		550																			K3Y																			
α iS 22/4000	4.5	400	L1R																	L1R																				
		550	L1R																	L1R																				
		750																		L1R																				
α iS 30/4000	5.5	400	L1R																	L1R																				
		550	L1R																	L1R																				
		750																		L1R																				
α iS 40/4000	5.5	400	L1R																	L1R																				
		550	L1R																	L1R																				
		750																		L1R																				
α iS 50/3000	5	400	L1R																	L1R																				
		550	L1R																	L1R																				

● β iS シリーズ (ストレートシャフト)

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)										直交形 (R)																										
			1 段減速					2 段減速					1 段減速					2 段減速																					
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																	
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200	
β iS 0.2/5000	0.05	120	B4D																	B4D																			
		160	B3D																	B3D																			
		220																		B3D																			
β iS 0.3/5000	0.1	120	B4D																	B4D																			
		160	B3D																	B3D																			
		220																		B3D																			
β iS 0.4/5000	0.13	120	E4E																	E4E																			
		160	E4E																	E4E																			
		220																		E4E																			
β iS 0.5/6000	0.35	120	E4E																	E4E																			
		160	E4E																	E4E																			
		220																		E4E																			
β iS 1/5000	0.4	160	E4H																	E4H																			
		16A																		E4H																			
		220																		E4H																			
β iS 1/6000	0.5	160	E4H																	E4H																			
		16A																																					









# モータマッチング表

## オムロン製モータ

### ● R88M-K シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																					
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速														
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比							マウント コード	減速比					マウント コード	減速比														
			3	4	5	7	9	10	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200	
R88M-K05030H (T)	0.05	120	B3D															B3D									B3D											
		160	B3D																B3D									B3D										
		220	B3D																B3D									B3D										
R88M-K10030H (T)	0.1	120	B3D															B3D									B3D											
		160	B3D																B3D								B3D											
		220	B3D																B3D									B3D										
R88M-K20030H (T)	0.2	120	E3G															E3G									E3G											
		160	E3G																E3G								E3G											
		220	E3G																E3G								E3G											
R88M-K40030H (T)	0.4	160	E3H															E3H									E3H											
		16A																	E3H								E3H											
		220	E3H																E3H								E3H											
R88M-K75030H (T)	0.75	220	G4L															G4L									G4L											
		22A																	G4L								G4L											
		320	G4L																G4L								G4L											
R88M-K1K030H (T)	1	220	J4L															J4L									J4L											
		22A																	J4L								J4L											
		320	J4L																J4L								J4L											
R88M-K1K530H (T)	1.5	220	J4L															J4L									J4L											
		22A																	J4L								J4L											
		400	J4L																J4L								J4L											
R88M-K2K030H (T)	2	220	J4L															J4L									J4L											
		320	J4L																J4L								J4L											
		400	J4L																J4L								J4L											
R88M-K3K030H (T)	3	220	K3M															K3M									K3M											
		320	K3M																K3M								K3M											
		400	K3M																K3M								K3M											
R88M-K4K030H (T)	4	220	K4Y															K4Y									K4Y											
		320	K4Y																K4Y								K4Y											
		400	K3Y																K3Y								K3Y											
R88M-K5K030H (T)	5	220	K4Y															K4Y									K4Y											
		320	K4Y																K4Y								K4Y											
		400	K3Y																K3Y								K3Y											

### ● R88M-K シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																				
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速													
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比							マウント コード	減速比					マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
R7M-A05030	0.05	120	B3B															B3B									B3B										
		160	B3B																B3B								B3B										
		220	B3B																B3B								B3B										
R7M-A10030	0.1	120	B3D															B3D									B3D										
		160	B3D																B3D								B3D										
		220	B3D																B3D								B3D										
R7M-A20030	0.2	160	E4H															E4H									E4H										
		16A																	E4H								E4H										
		220	E4H																E4H								E4H										
R7M-A40030	0.4	160	E4H															E4H									E4H										
		16A																	E4H								E4H										
		220	E4H																E4H								E4H										
R7M-A75030	0.75	160	G5K															G5K									G5K										
		220	G5K																G5K								G5K										
		320	G5K																G5K								G5K										

### ● R88M-W シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																				
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速													
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比							マウント コード	減速比					マウント コード	減速比													
			3	4	5	7	9	10	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200
R88M-W05030	0.05	120	B3B															B3B									B3B										
		160	B3B																																		

キーエンス製モータ

● MV シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																										
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速																			
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																					
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200					
MV-M05 (B05)	0.05	120	B3D							B3D									B3D									B3D															
		160	B3D							B3D										B3D									B3D														
		220	B3D							B3D										B3D									B3D														
MV-M10 (B10)	0.1	120	B3D							B3D									B3D									B3D															
		160	B3D							B3D										B3D									B3D														
		220	B3D							B3D										B3D									B3D														
MV-M20 (B20)	0.2	160	E4H							E4H									E4H									E4H															
		16A								E4H										E4H									E4H														
		220								E4H										E4H									E4H														
MV-M40 (B40)	0.4	160	E4H							E4H									E4H									E4H															
		16A								E4H										E4H									E4H														
		220								E4H										E4H									E4H														
MV-M75 (B75)	0.75	160	G4K	-	-					G4K									G4K									G4K															
		220	G4K							G4K										G4K									G4K														
		320								G4K										G4K									G4K														

● SV シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 枠番	ストレート形 (S)														直交形 (R)																									
			1 段減速							2 段減速							1 段減速							2 段減速																		
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																				
			3	4	5	7	9	10	コード	15	20	25	30	35	40	50	70	100	コード	3	4	5	7	9	10	14	20	コード	15	20	25	30	40	50	70	100	140	200				
SV-M005 (B005)	0.05	120	B3D							B3D									B3D									B3D														
		160	B3D							B3D										B3D									B3D													
		220	B3D							B3D										B3D									B3D													
SV-M010 (B010)	0.1	120	B3D							B3D									B3D									B3D														
		160	B3D							B3D										B3D									B3D													
		220	B3D							B3D										B3D									B3D													
SV-M020 (B020)	0.2	160	E4H							E4H									E4H									E4H														
		16A								E4H										E4H									E4H													
		220								E4H										E4H									E4H													
SV-M040 (B040)	0.4	160	E4H							E4H									E4H									E4H														
		16A								E4H										E4H									E4H													
		220								E4H										E4H									E4H													
SV-M075 (B075)	0.75	220	G5L							G5L									G5L									G5L														
		22A								G5L										G5L									G5L													
		320								G5L										G5L									G5L													
SV-M100A (B100A)	0.85	220	K3L							K3L									K3L									K3L														
		22A								K3L										K3L									K3L													
		320	K4L							K3L										K4L									K3L													
		400	K3L							K4L										K3L									K4L													
		550	K3L							K3L											K3L									K3L												
SV-M150A (B150A)	1.3	220	K3M							K3M									K3M									K3M														
		320	K4M							K3M										K4M									K3M													
		400	K3M							K4M										K3M									K4M													
		550	K3M							K3M											K3M									K3M												
SV-M200A (B200A)	1.8	220	K3Y							K3Y									K3Y									K3Y														
		320	K4Y							K3Y										K4Y									K3Y													
		400	K3Y							K4Y										K3Y									K4Y													
		550	K3Y							K3Y											K3Y									K3Y												
SV-M300A (B300A)	2.9	400	L1R							L1R									L1R									L1R														
		550	L1R							L1R										L1R									L1R													
		750								L1R											L1R								L1R													
SV-M500A (B500A)	4.4	400	L1R							L1R									L1R									L1R														
		550	L1R							L1R										L1R									L1R													

# モータマッチング表

## 日立産機製モータ

### ● ADMA シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 機種 番号	ストレート形 (S)										直交形 (R)																																					
			1 段減速					2 段減速					1 段減速					2 段減速																																
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																												
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200												
ADMA-R5L	0.05	120	B3D							B3D										B3D																		B3D												
		160	B3D							B3D										B3D																		B3D												
		220	B3D							B3D										B3D																			B3D											
			B3D							B3D										B3D																			B3D											
ADMA-01L	0.1	120	B3D							B3D										B3D																			B3D											
		160	B3D							B3D										B3D																				B3D										
		220	B3D							B3D										B3D																				B3D										
ADMA-02L	0.2	160	E4H							E4H										E4H																			E4H											
		16A	E4H							E4H										E4H																				E4H										
		220	E4H							E4H										E4H																				E4H										
ADMA-04L	0.4	160	E4H							E4H										E4H																				E4H										
		16A	E4H							E4H										E4H																				E4H										
		220	E4H							E4H										E4H																				E4H										
ADMA-08L	0.75	220	G5L							G5L										G5L																				G5L										
		22A	G5L							G5L										G5L																				G5L										
		320	G5L							G5L										G5L																				G5L										
ADMA-10L	1	220	H1Y							H1Y										H1Y																			H1Y											
		22A	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		400	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMA-15L	1.5	220	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		22A	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMA-20L	2	220	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		400	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMA-30L	3	320	K4P							K4P										K4P																				K4P										
		400	K4P							K4P										K4P																				K4P										
ADMA-50L	5	320	K4P							K4P										K4P																				K4P										
		400	K4P							K4P										K4P																				K4P										

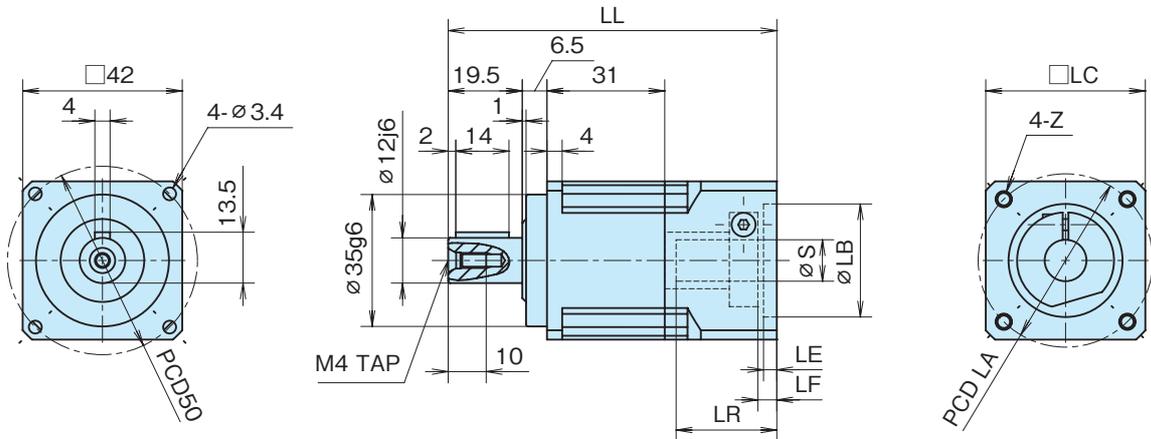
### ● ADMC シリーズ

モータ形式	モータ容量 kW	減速機 機種 番号	ストレート形 (S)										直交形 (R)																																					
			1 段減速					2 段減速					1 段減速					2 段減速																																
			マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比					マウント コード	減速比																												
			3	4	5	7	9	10		15	20	25	30	35	40	50	70	100		3	4	5	7	9	10	14	20		15	20	25	30	40	50	70	100	140	200												
ADMC-04L	0.4	220	H1Y							H1Y										H1Y																			H1Y											
		22A	H1Y							H1Y										H1Y																			H1Y											
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		400	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMC-08L	0.75	220	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		22A	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMC-10L	1	220	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		320	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
		400	H1Y							H1Y										H1Y																				H1Y										
ADMC-15L	1.5	320	K4P							K4P										K4P																				K4P										
		400	K4P							K4P										K4P																				K4P										
ADMC-20L	2	320	K4P							K4P										K4P																				K4P										
		400	K4P							K4P										K4P																				K4P										
		400	L1R							L1R										L1R																				L1R										
ADMC-30L	2.9	550	L1R							L1R										L1R																				L1R										
		750	L1R							L1R										L1R																				L1R										



# 寸法図 (取り合い部寸法一覧) ストレート形 (S)

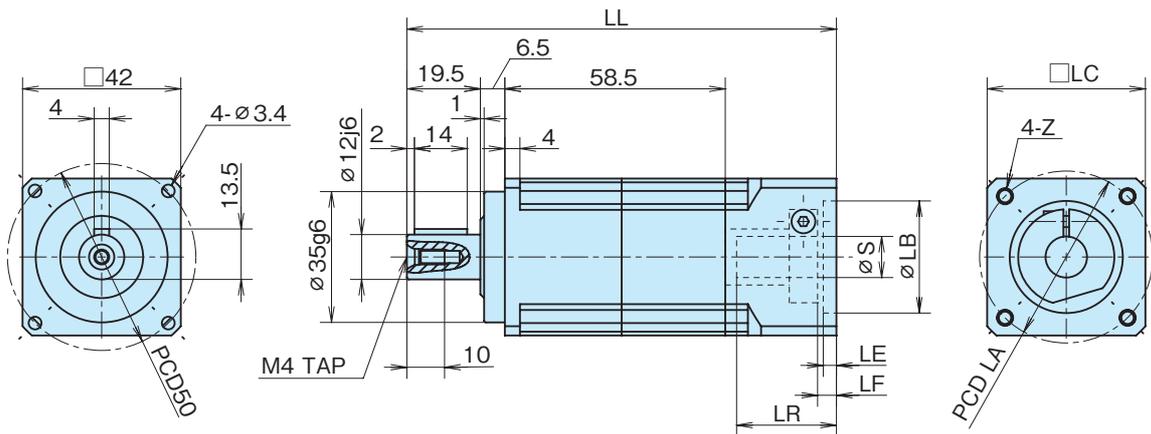
## ■ PAT-B 120 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：0.6 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 11)	LR	LF	LA	Z
B2D	86.5	42	30	3.5	8	26.5	5	45	M3 深さ6
B3B	86.5	42	30	3.5	6	26.5	5	46	M4 深さ9
B3D	86.5	42	30	3.5	8	26.5	5	46	M4 深さ9

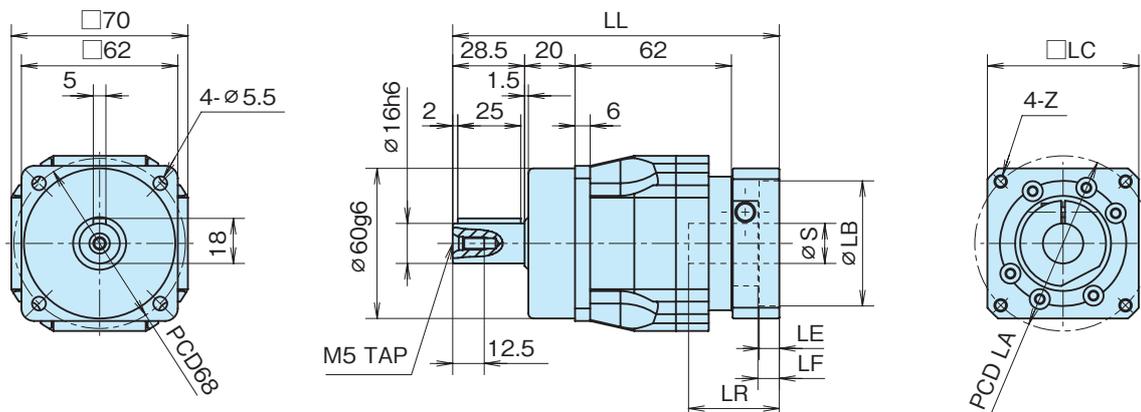
## ■ PAT-B 120 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：0.8 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 11)	LR	LF	LA	Z
B2D	114	42	30	3.5	8	26.5	5	45	M3 深さ6
B3B	114	42	30	3.5	6	26.5	5	46	M4 深さ9
B3D	114	42	30	3.5	8	26.5	5	46	M4 深さ9

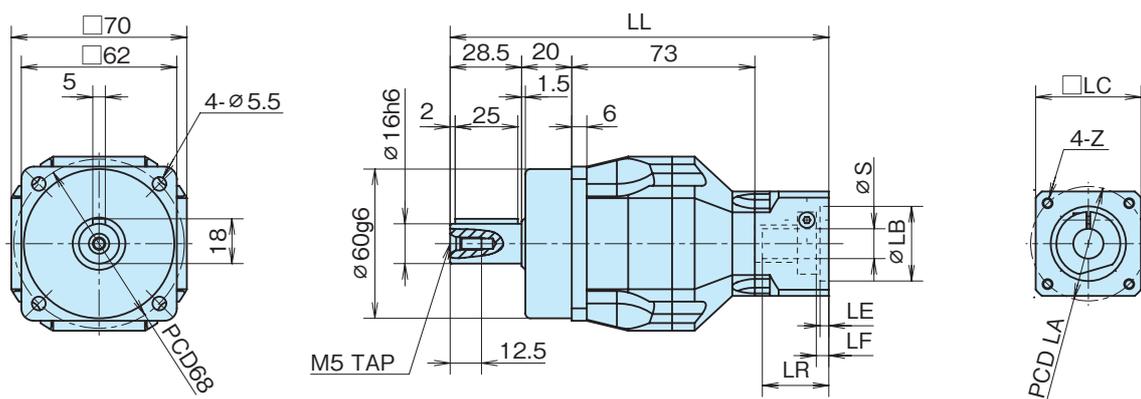
■ PAT-B 160 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：1.7 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 14)	LR	LF	LA	Z
E3G	125.5	60	50	4	11	32	4.5	70	M4 深さ 9
E4E	129.5	60	50	8	9	36	8.5	70	M5 深さ10
E4H	129.5	60	50	8	14	36	8.5	70	M5 深さ10

■ PAT-B 160 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード

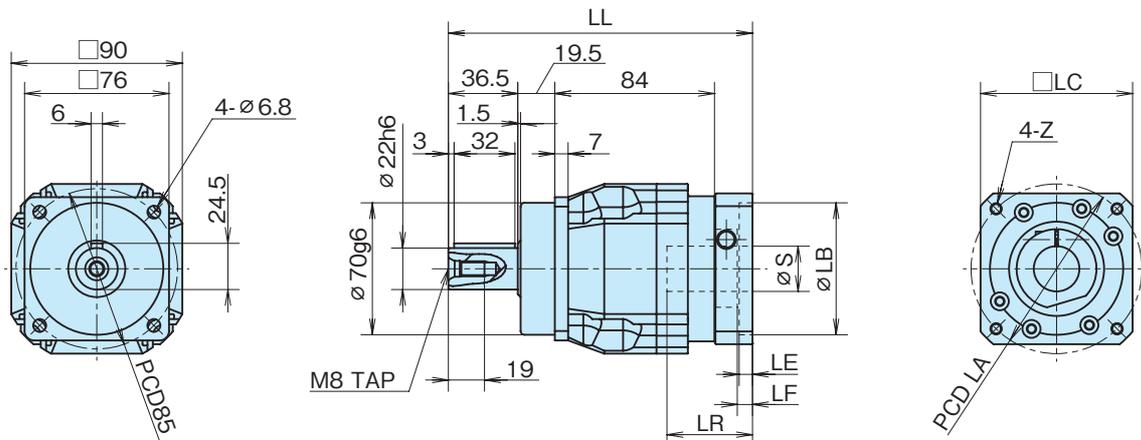


概略質量：2.0 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 11)	LR	LF	LA	Z
B2D	151	42	30	3.5	8	26.5	5	45	M3 深さ6
B3B	151	42	30	3.5	6	26.5	5	46	M4 深さ9
B3D	151	42	30	3.5	8	26.5	5	46	M4 深さ9

# 寸法図 (取り合い部寸法一覧) ストレート形 (S)

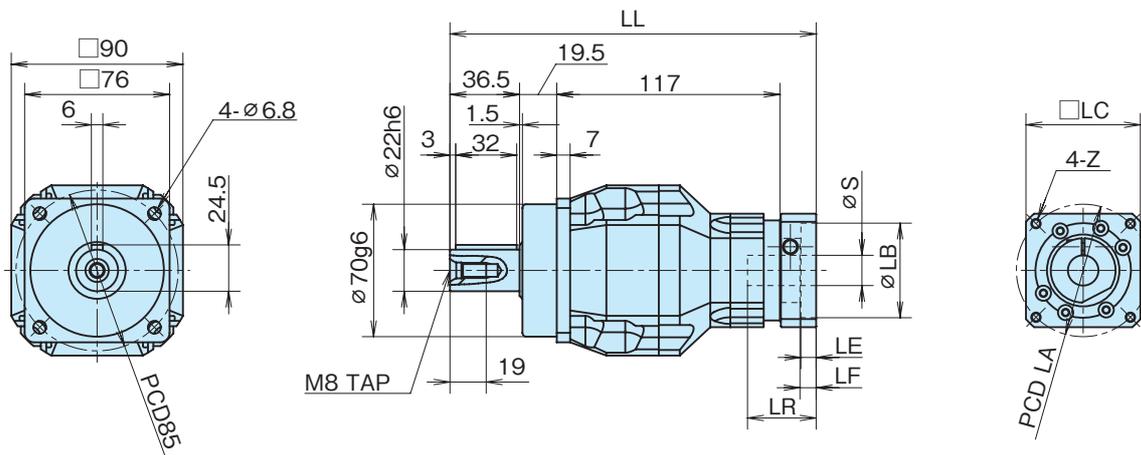
## ■ PAT-B 220 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：3.5 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 19/24)	LR	LF	LA	Z
G4L	158.5	80	70	5.5	19	43.5	6.5	90	M5 深さ10
G5K	160	80	70	7	16	45	8	90	M6 深さ12
G5L	160	80	70	7	19	45	8	90	M6 深さ12
H4F	172	90	80	8	10	57	20	100	M6 深さ12
H1H	161	90	80	7.5	14	46	9	100	M6 深さ12
K3L	175	130	110	18	19	60	23	145	M8 深さ15
K3M	175	130	110	18	22	60	23	145	M8 深さ15
K3Y	175	130	110	18	24	60	23	145	M8 深さ15

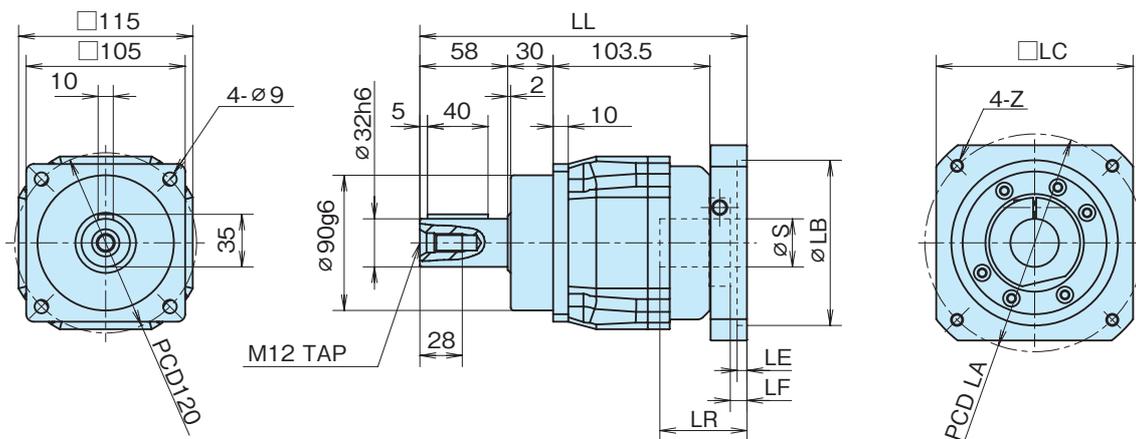
## ■ PAT-B 220 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：4.0 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 14)	LR	LF	LA	Z
E3G	188	60	50	4	11	32	4.5	70	M4 深さ9
E4E	192	60	50	8	9	36	8.5	70	M5 深さ10
E4H	192	60	50	8	14	36	8.5	70	M5 深さ10

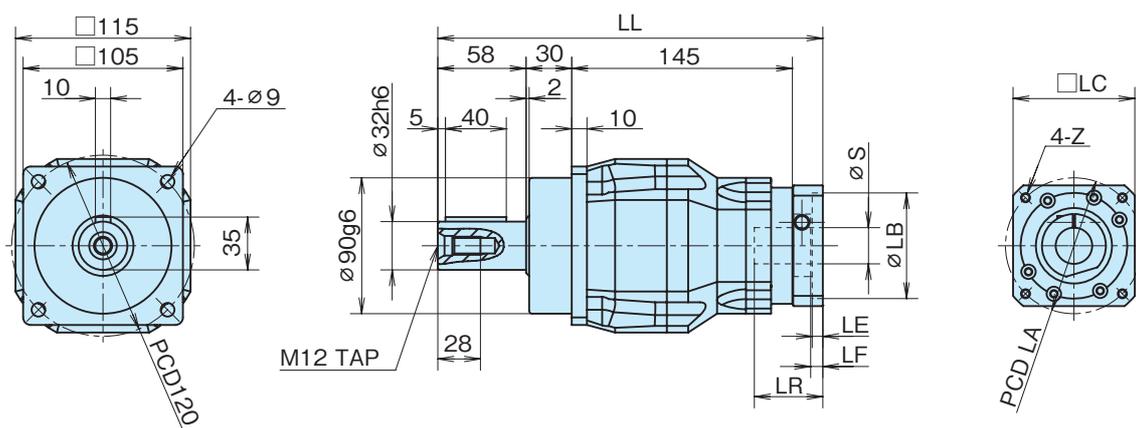
■ PAT-B 320 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：7.4 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 32)	LR	LF	LA	Z
K3M	216	130	110	6.5	22	57.5	11	145	M8 深さ15
K3Y	216	130	110	6.5	24	57.5	11	145	M8 深さ15

■ PAT-B 320 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード

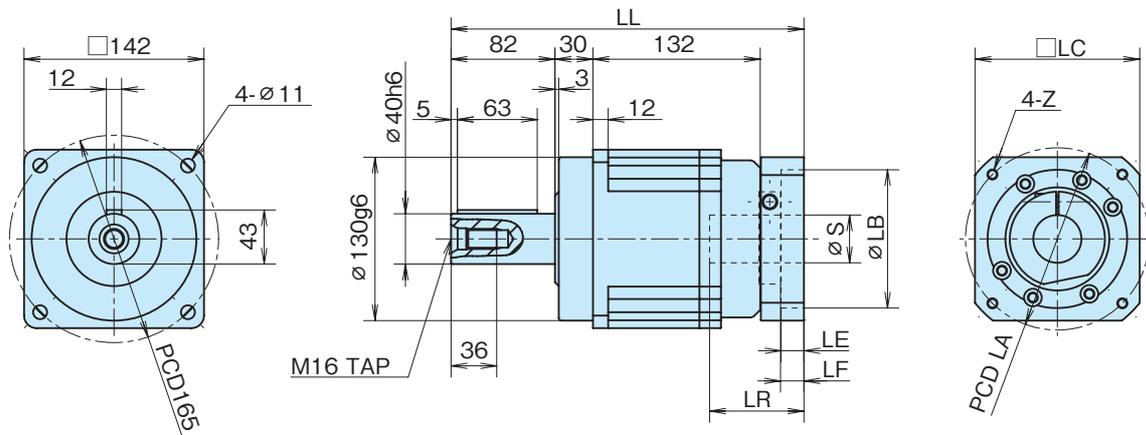


概略質量：9.0 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 19/24)	LR	LF	LA	Z
G4L	251.5	80	70	5.5	19	43.5	6.5	90	M5 深さ10
G5K	253	80	70	7	16	45	8	90	M6 深さ12
G5L	253	80	70	7	19	45	8	90	M6 深さ12
H4F	265	90	80	8	10	57	20	100	M6 深さ12
H1H	254	90	80	7.5	14	46	9	100	M6 深さ12
K3L	268	130	110	18	19	60	23	145	M8 深さ15
K3M	268	130	110	18	22	60	23	145	M8 深さ15
K3Y	268	130	110	18	24	60	23	145	M8 深さ15

# 寸法図 (取り合い部寸法一覧) ストレート形 (S)

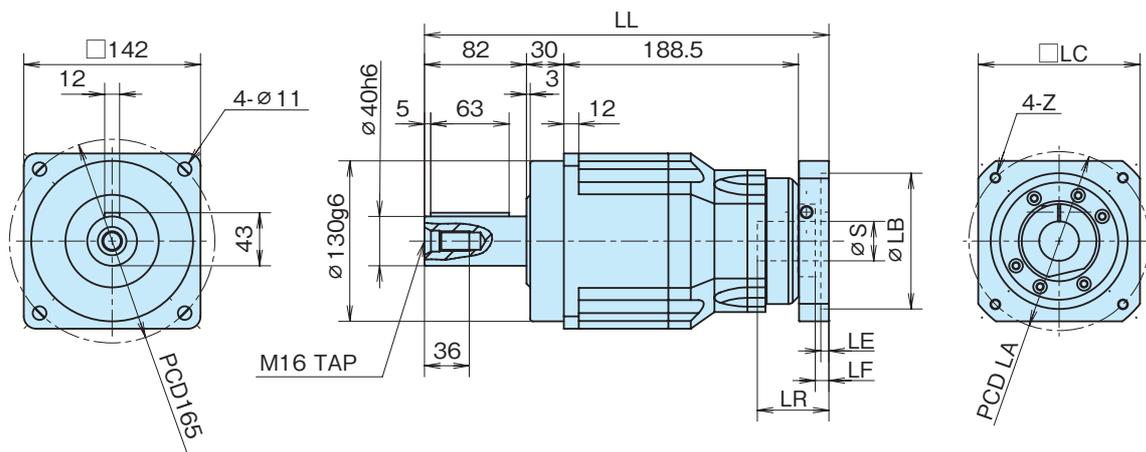
## ■ PAT-B 400 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：15.8 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 38)	LR	LF	LA	Z
K3Y	278.5	130	110	18	24	74.5	18.5	145	M8 深さ15
L1R	286.5	176	114.3	6	35	82.5	26.5	200	M12 深さ21

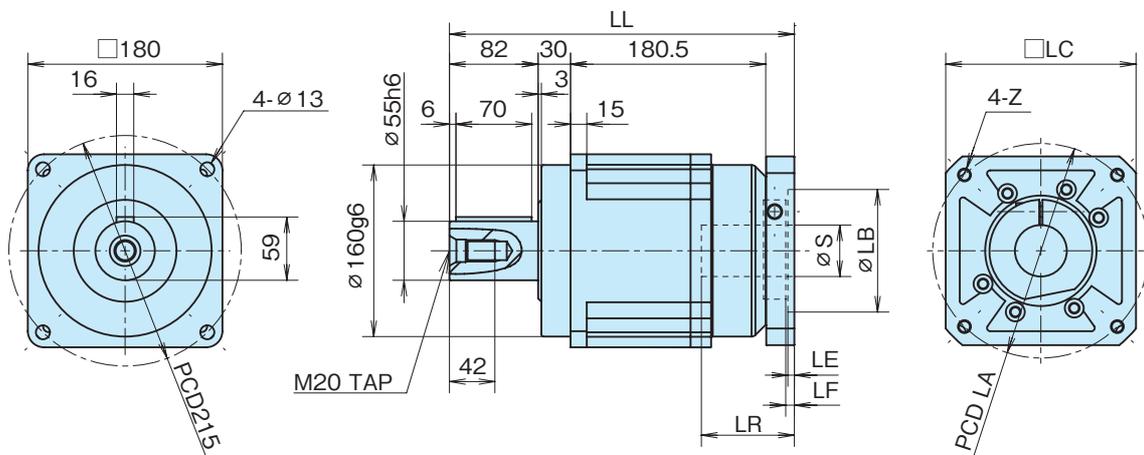
## ■ PAT-B 400 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：19.1 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 32)	LR	LF	LA	Z
K3M	325	130	110	6.5	22	57.5	11	145	M8 深さ15
K3Y	325	130	110	6.5	24	57.5	11	145	M8 深さ15

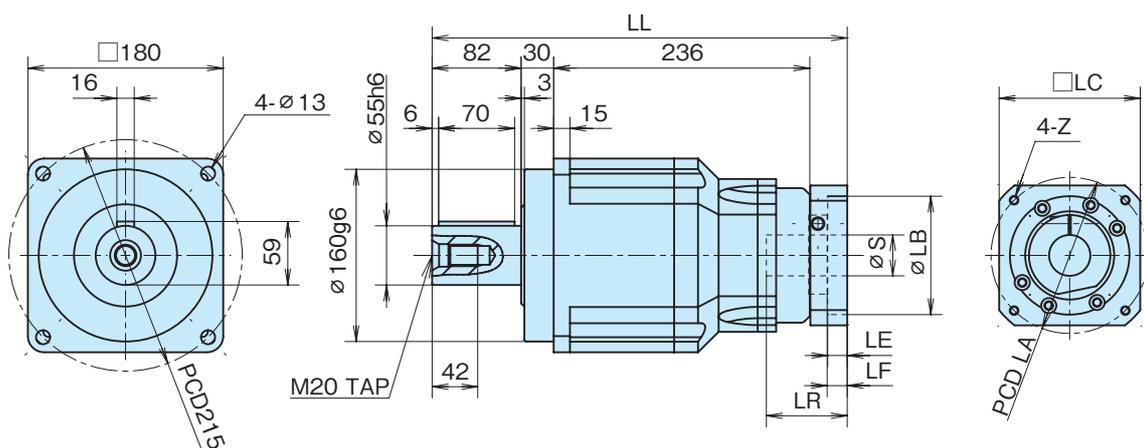
■ PAT-B 550 S 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：32.7 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 48)	LR	LF	LA	Z
L1R	319	176	114.3	6	35	86	8	200	M12 深さ21
L2S	349.5	180	114.3	6	42	116.5	38.5	200	M12 深さ21

■ PAT-B 550 S 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード

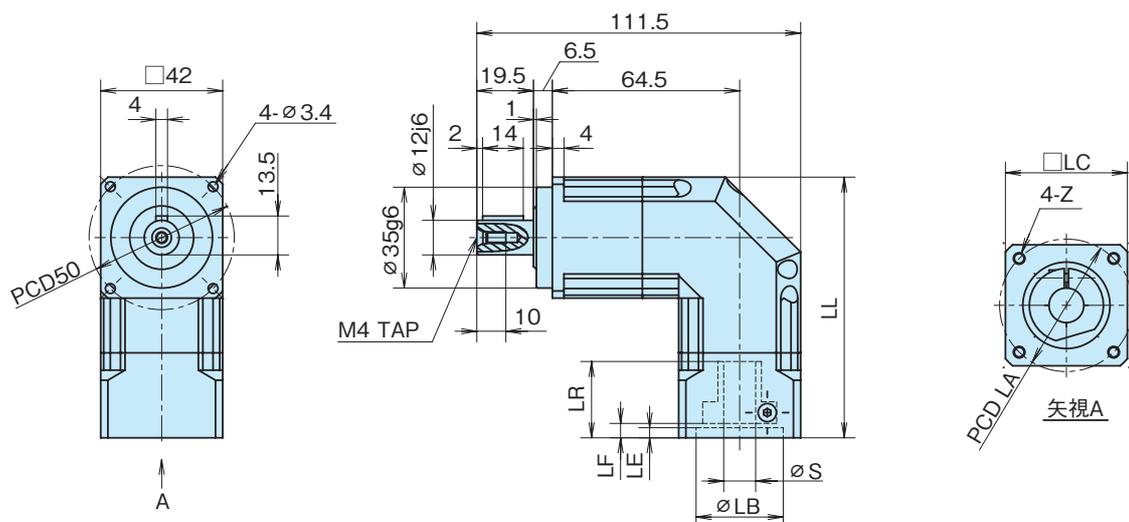


概略質量：37.6 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 38)	LR	LF	LA	Z
K3Y	382.5	130	110	18	24	74.5	18.5	145	M8 深さ15
L1R	390.5	176	114.3	6	35	82.5	26.5	200	M12 深さ21



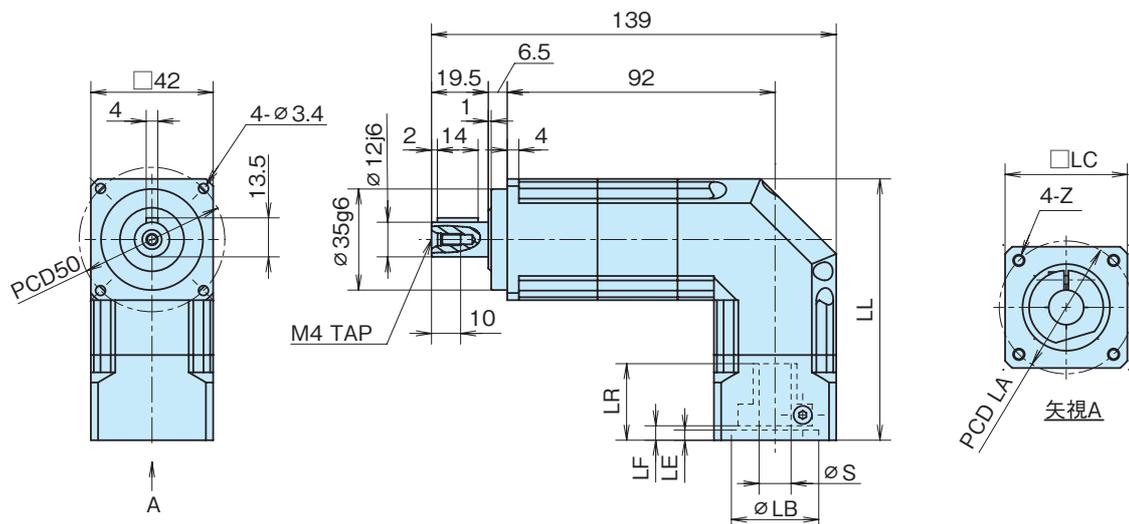
■ PAT-B 120 R 003~010 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：0.9 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 11)	LR	LF	LA	Z
B2D	90.5	42	30	3.5	8	26.5	5	45	M3 深さ6
B3B	90.5	42	30	3.5	6	26.5	5	46	M4 深さ9
B3D	90.5	42	30	3.5	8	26.5	5	46	M4 深さ9

■ PAT-B 120 R 015~100 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：1.2 kg

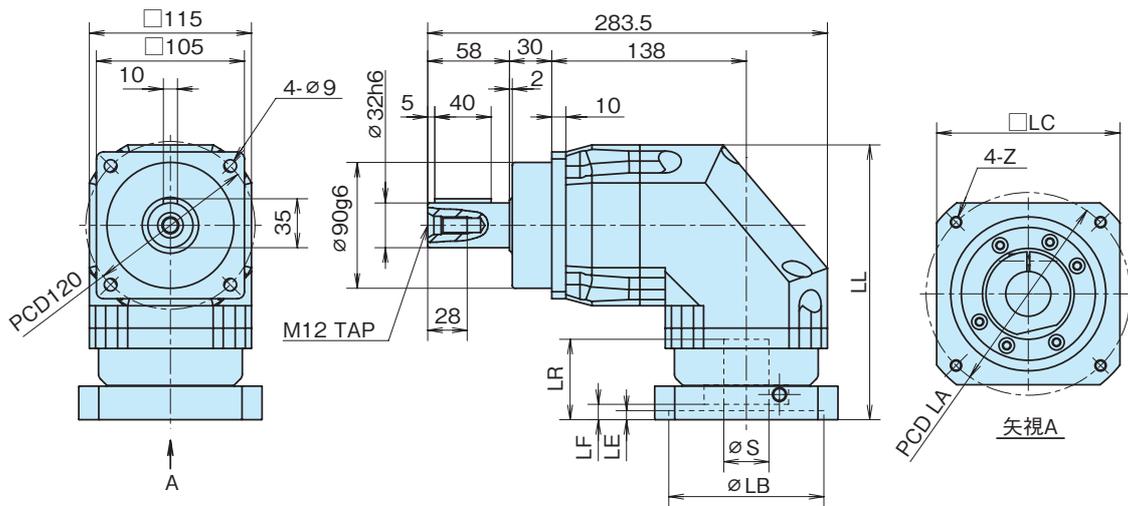
マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 11)	LR	LF	LA	Z
B2D	90.5	42	30	3.5	8	26.5	5	45	M3 深さ6
B3B	90.5	42	30	3.5	6	26.5	5	46	M4 深さ9
B3D	90.5	42	30	3.5	8	26.5	5	46	M4 深さ9





# 寸法図 (取り合い部寸法一覧) 直交形 (R)

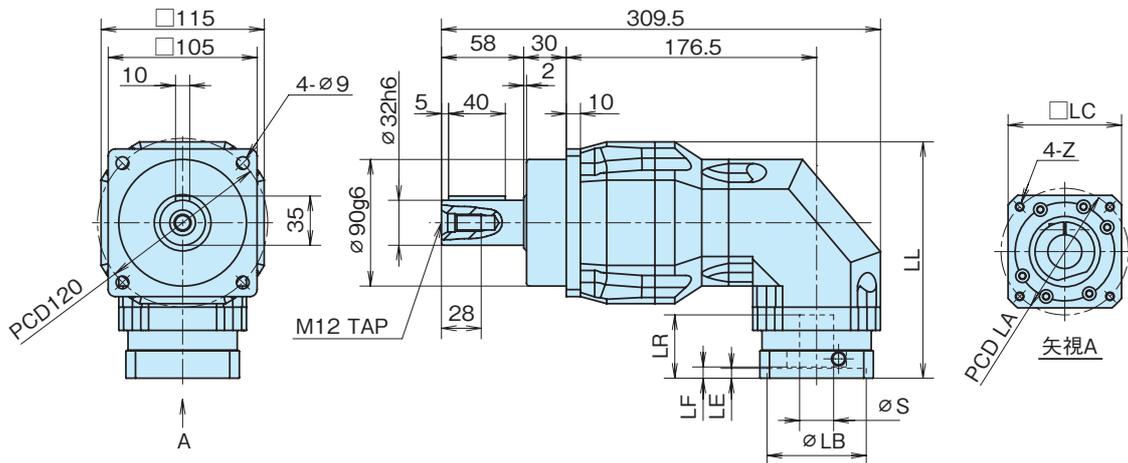
## ■ PAT-B 320 R 003~020 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量 : 12.2 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 32)	LR	LF	LA	Z
K3M	196.5	130	110	6.5	22	57.5	11	145	M8 深さ15
K3Y	196.5	130	110	6.5	24	57.5	11	145	M8 深さ15

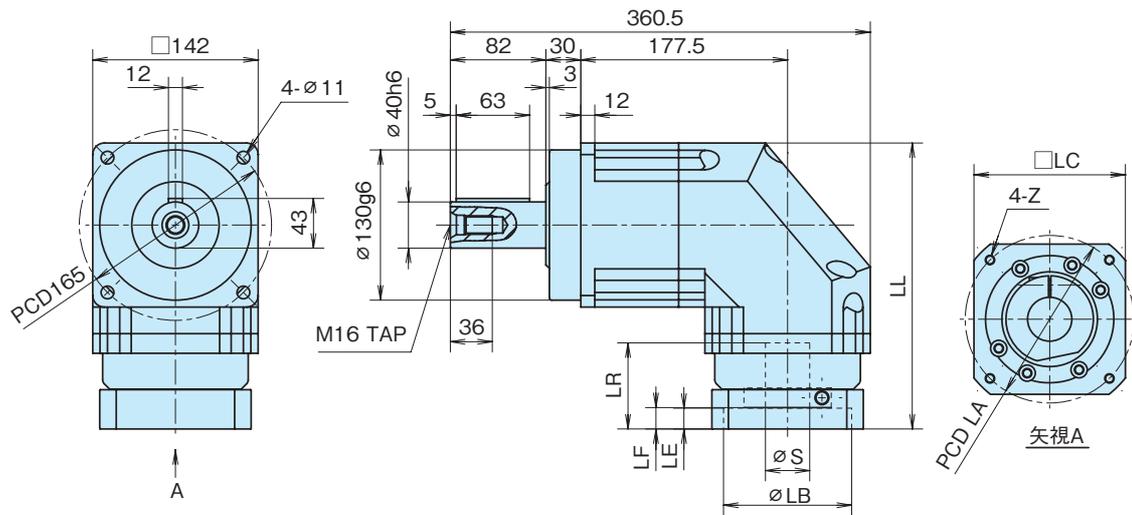
## ■ PAT-B 320 R 025~200 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量 : 11.6 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 19/24)	LR	LF	LA	Z
G4L	166.5	80	70	5.5	19	43.5	6.5	90	M5 深さ10
G5K	168	80	70	7	16	45	8	90	M6 深さ12
G5L	168	80	70	7	19	45	8	90	M6 深さ12
H4F	180	90	80	8	10	57	20	100	M6 深さ12
H1H	169	90	80	7.5	14	46	9	100	M6 深さ12
K3L	183	130	110	18	19	60	23	145	M8 深さ15
K3M	183	130	110	18	22	60	23	145	M8 深さ15
K3Y	183	130	110	18	24	60	23	145	M8 深さ15

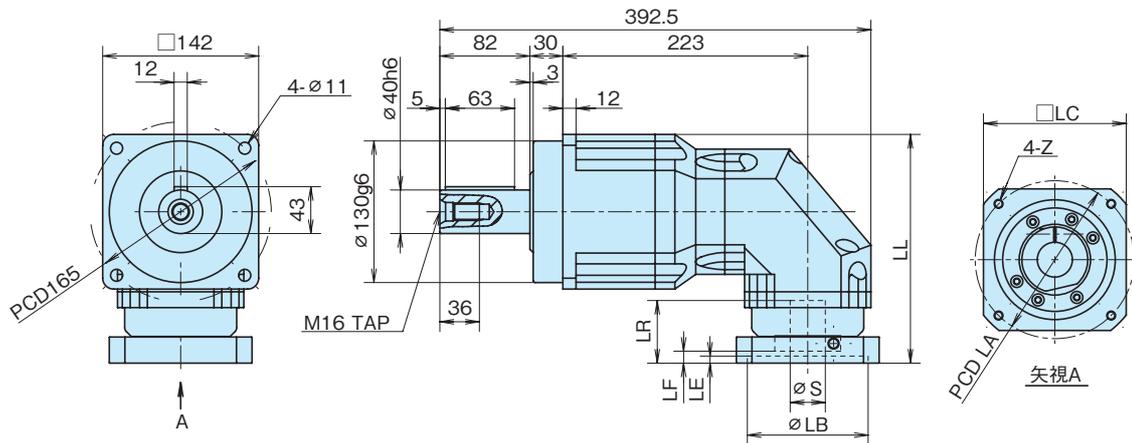
■ PAT-B 400 R 003~020 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：25.3 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 38)	LR	LF	LA	Z
K3Y	247.5	130	110	18	24	74.5	18.5	145	M8 深さ15
L1R	255.5	176	114.3	6	35	82.5	26.5	200	M12 深さ21

■ PAT-B 400 R 025~200 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード

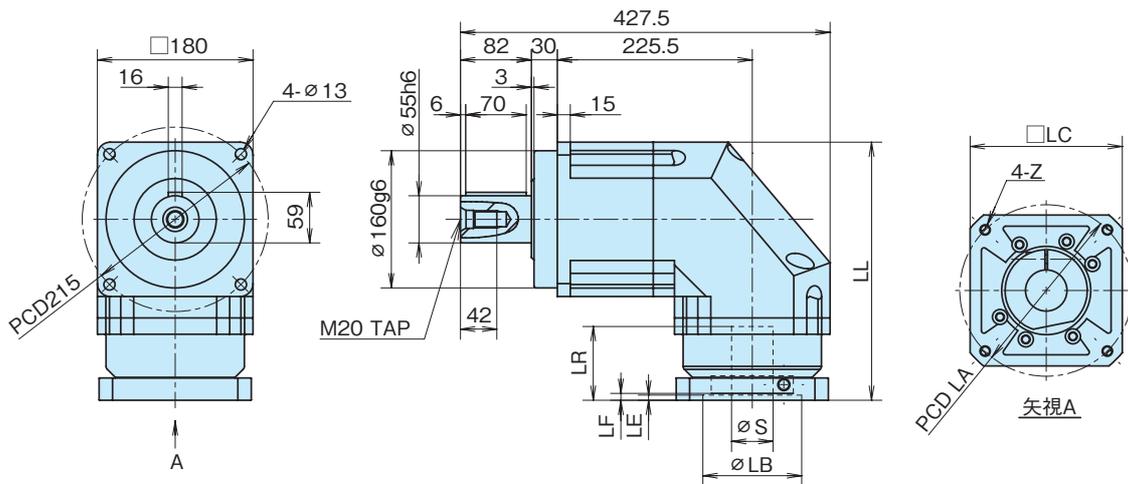


概略質量：24.0 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 32)	LR	LF	LA	Z
K3M	210	130	110	6.5	22	57.5	11	145	M8 深さ15
K3Y	210	130	110	6.5	24	57.5	11	145	M8 深さ15

# 寸法図 (取り合い部寸法一覧) 直交形 (R)

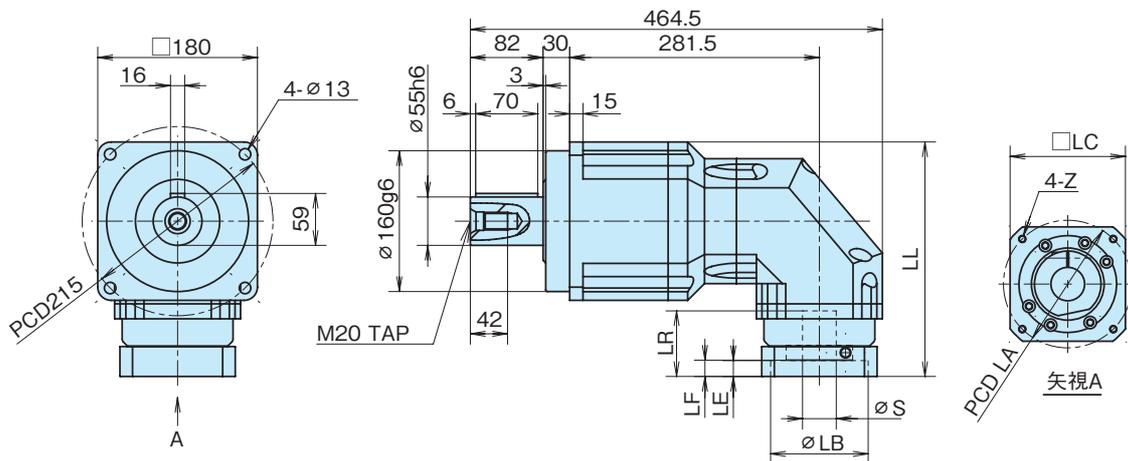
## ■ PAT-B 550 R 003~020 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：50.2 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 48)	LR	LF	LA	Z
L1R	301	176	114.3	6	35	86	8	200	M12 深さ21
L2S	331.5	180	114.3	6	42	116.5	38.5	200	M12 深さ21

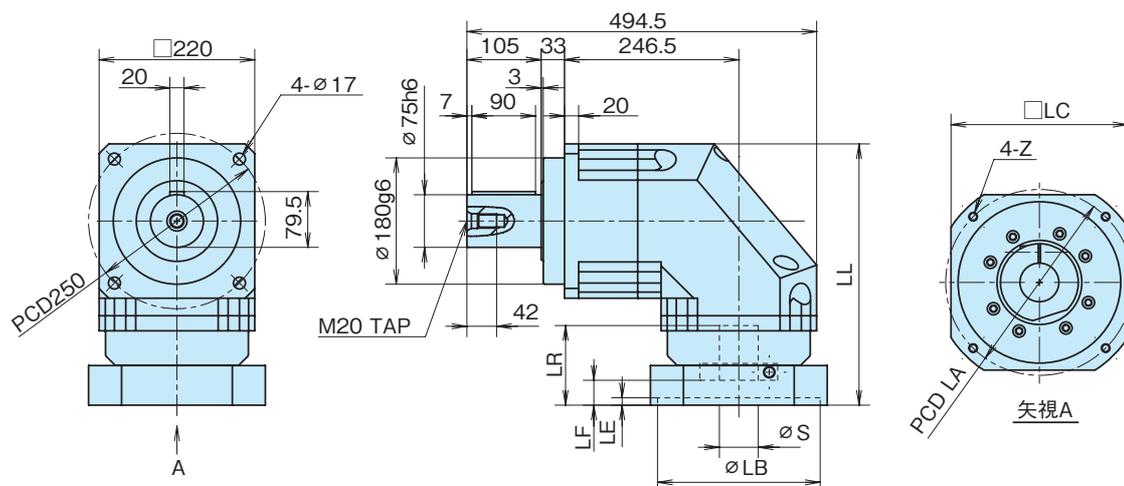
## ■ PAT-B 550 R 025~200 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：47.4 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 38)	LR	LF	LA	Z
K3Y	266.5	130	110	18	24	74.5	18.5	145	M8 深さ15
L1R	274.5	176	114.3	6	35	82.5	26.5	200	M12 深さ21

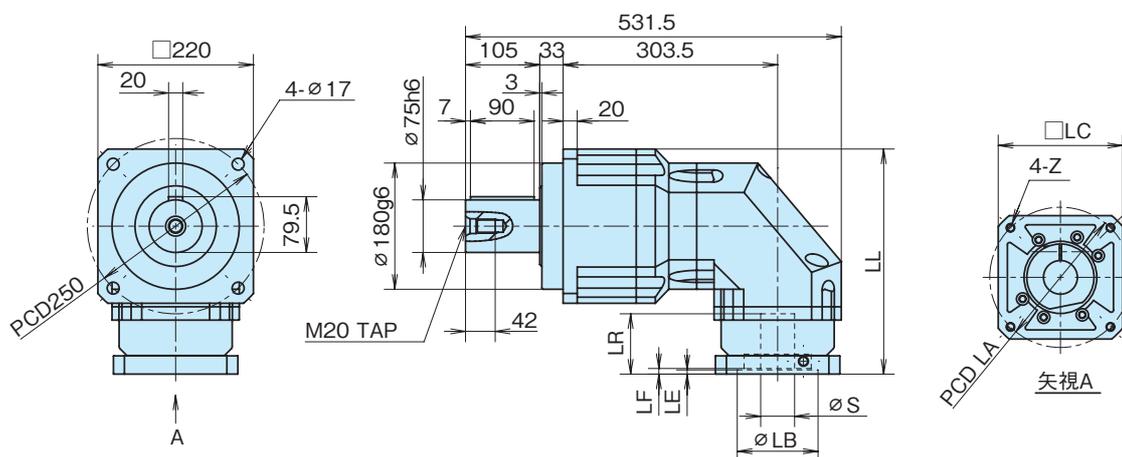
■ PAT-B 750 R 003~020 (1段減速) K P1(P2) – マウントコード



概略質量：81.7 kg

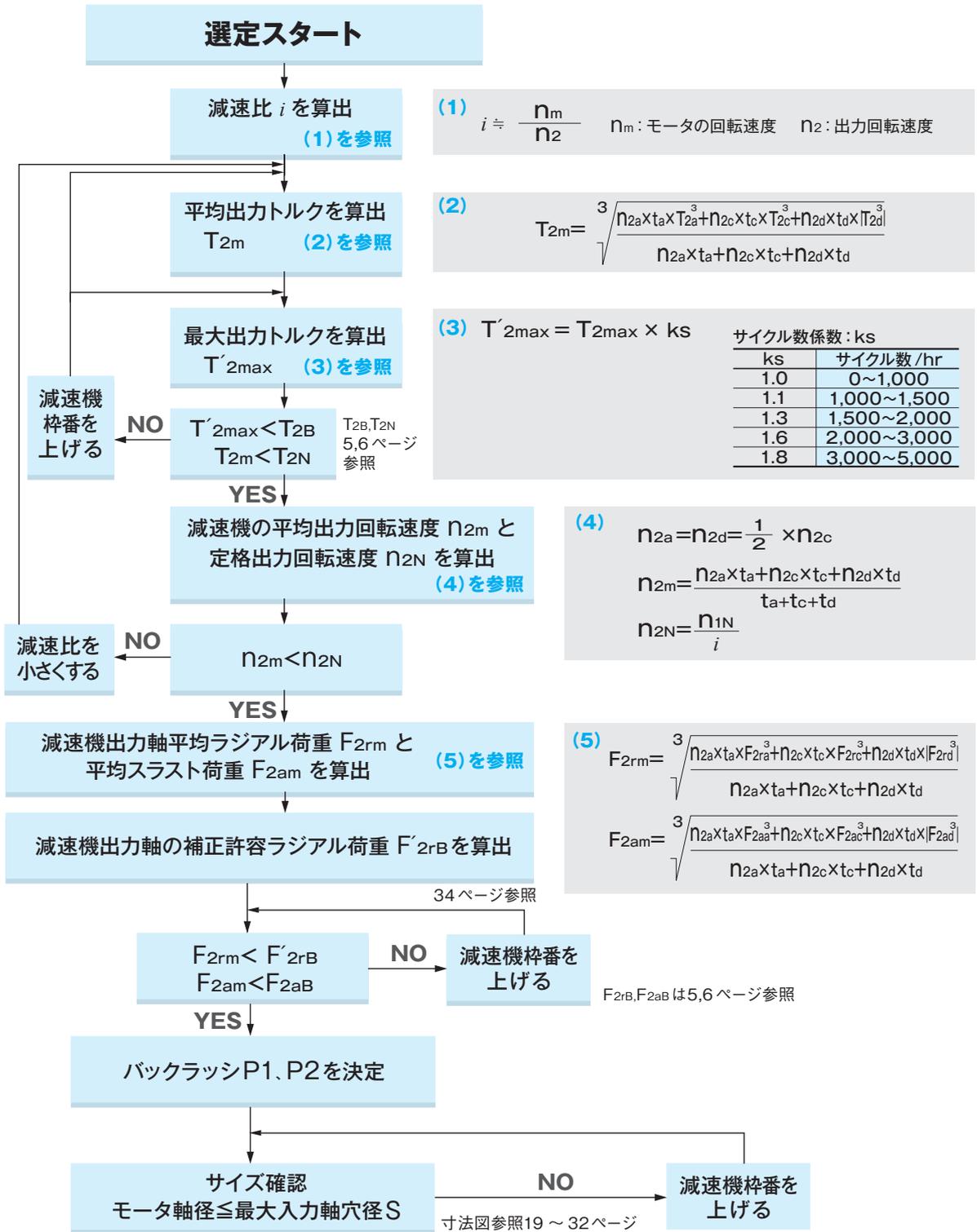
マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 55)	LR	LF	LA	Z
R1T	372.5	250	230	10.5	55	113.5	35.5	265	M12 深さ21

■ PAT-B 750 R 025~200 (2段減速) K P1(P2) – マウントコード



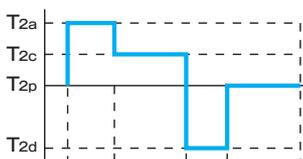
概略質量：78.3 kg

マウントコード	LL	LC	LB	LE	S (最大 48)	LR	LF	LA	Z
L1R	321	176	114.3	6	35	86	8	200	M12 深さ21
L2S	351.5	180	114.3	6	42	116.5	38.5	200	M12 深さ21

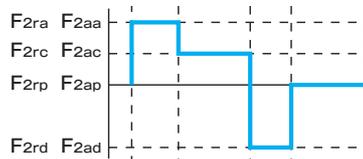


### 運転サイクル図

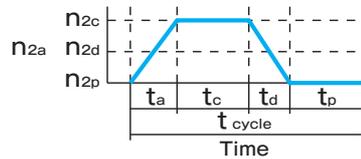
#### ・出力トルク



#### ・出力軸荷重



#### ・出力回転速度



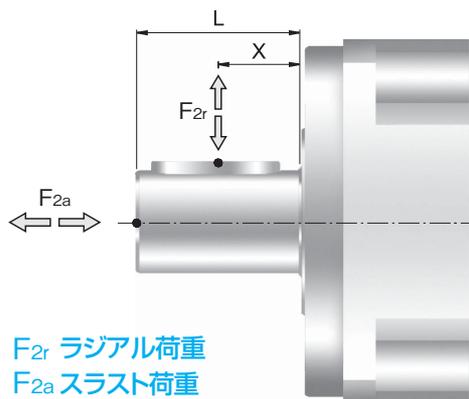
運転サイクルが60%EDを超える場合はお問合せください。

$$\%ED = \frac{t_a + t_c + t_d}{t_{cycle}} \times 100$$

記号説明

a: 加速 c: 定常 d: 減速 p: 停止 t: 時間 T: トルク F: 軸荷重 1: 入力 2: 出力

出力軸許容ラジアル・スラスト荷重

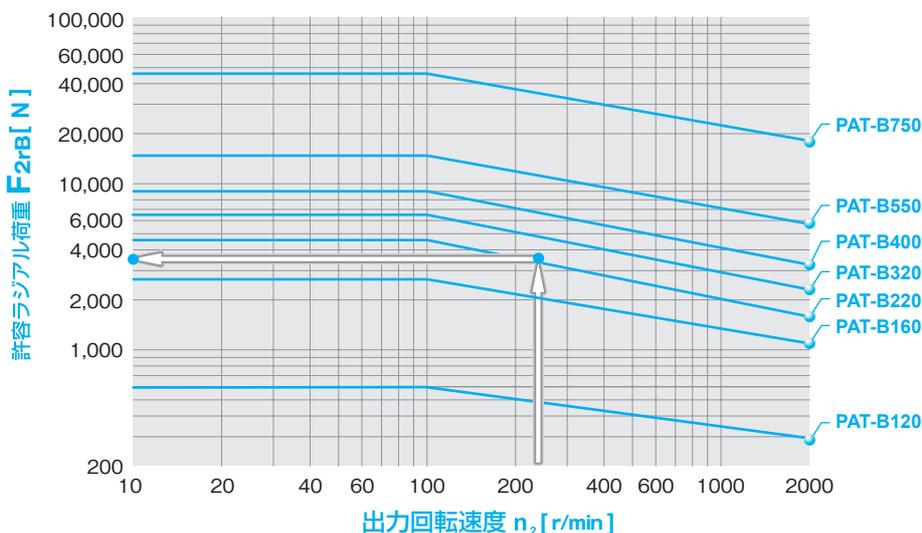


$F_{2r}$  ラジアル荷重  
 $F_{2a}$  スラスト荷重

ギヤボックス出力軸のラジアルおよびスラスト荷重の許容荷重はギヤボックスを支持するベアリングの設計により、左右されます。

補強された複列アンギュラ玉軸受は長寿命と共に大きなラジアルおよびスラスト荷重を許容できます。

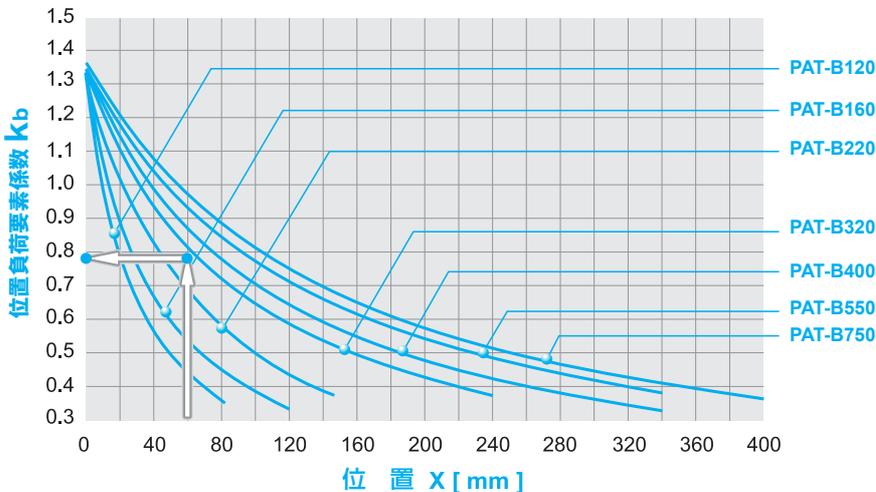
グラフ1



ラジアル荷重 $F_{2r}$ が出力軸の中央 ( $X=L/2$ ) に作用する場合の値を示したのがグラフ1です。

サイズ・出力回転速度から許容ラジアル荷重を求めてください。

グラフ2



ラジアル荷重 $F_{2r}$ が出力軸の中央以外 ( $X>L/2$ 、 $X<L/2$ ) に作用する場合の位置負荷要素係数 $k_b$ を示したのがグラフ2です。

サイズと荷重作用位置： $X$ から位置負荷要素係数 $k_b$ を求めて、下式で補正ください。

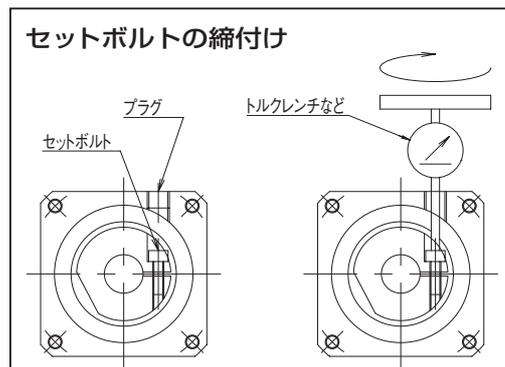
補正許容ラジアル荷重：

$$F'_{2rB} = k_b \times F_{2rB}$$

## サーボモータ組付け手順

### 1. モータ軸が丸軸の場合

- (1) モータ取付面が上部になるように減速機を設置してください。
- (2) モータ軸の錆、埃、錆び止め油などはきれいにふきとってください。
- (3) アダプター部のプラグを外し入力軸を回してボルトの頭をプラグ穴位置に合わせます。
- (4) 六角棒スパナなどによりセットボルトが緩んでいることを確認してください。
- (5) モータ軸を入力軸穴にスムーズに挿入してください。この時、モータ軸を傾けて挿入されますと軸穴とのカジリなどが生じ正しい取り付けができなくなるので十分注意してください。
- (6) インロー部が完全に挿入された後、適切な締付トルクでモータをアダプターに完全に固定してください。
- (7) 入力軸のセットボルトをトルクレンチなどにより下表の締付トルクで締め付けてください。この時、規定の締付トルク以下で締め付けられた場合、セットボルトの緩みによるモータ軸のスリップなど不具合につながりますので十分ご注意ください。  
セットボルトにはロックタイトなどの緩み止めを塗布しないでください。適正な締結トルクが得られず締結不足になる場合があります。
- (8) プラグを取り付けてください。以上でモータのセットは完了です。



予期せぬ衝撃が発生した場合、クランプかん合部がすべることが想定されます。昇降駆動等では別途安全機構をご配慮ください。

#### ●セットボルト 締付トルク表

減速機枠番	モータシャフト径 mm	ボルトサイズ mm	六角レンチ 二面幅 mm	締付トルク N・m
PAT-B120	1段減速	≦ 11	M3 × 0.5P × 8 L	2.5
	2段減速	≦ 11	M3 × 0.5P × 8 L	2.1
PAT-B160	1段減速	≦ 14	M4 × 0.7P × 12 L	3
	2段減速	≦ 11	M3 × 0.5P × 8 L	2.1
PAT-B220	1段減速	≦ 24	M5 × 0.8P × 14 L	4
	2段減速	≦ 14	M4 × 0.7P × 12 L	3
PAT-B320	1段減速	≦ 32	M6 × 1P × 16 L	5
	2段減速	≦ 24	M5 × 0.8P × 14 L	4
PAT-B400	1段減速	≦ 38	M8 × 1.25P × 20 L	6
	2段減速	≦ 32	M6 × 1P × 16 L	5
PAT-B550	1段減速	≦ 48	M10 × 1.5P × 25 L	8
	2段減速	≦ 38	M8 × 1.25P × 20 L	6
PAT-B750	1段減速	≦ 55	M12 × 1.75P × 30 L	10
	2段減速	≦ 48	M10 × 1.5P × 25 L	8

#### ●モータ取付ボルト 締付トルク表

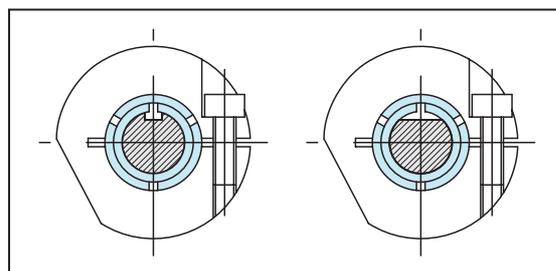
ボルトサイズ mm	六角レンチ 二面幅 mm	締付トルク N・m
M3 × 0.5P	2.5	1.8
M4 × 0.7P	3	4.1
M5 × 0.8P	4	8.2
M6 × 1P	5	14
M8 × 1.25P	6	34
M10 × 1.5P	8	67
M12 × 1.85P	10	116
M14 × 2P	12	186
M16 × 2P	14	286

### 2. キー付きモータの取付け

キー付きのモータ軸は、キーを取り外せば丸軸と同様にクランプタイプでご使用頂けます。

モータ軸キー溝 (D カット)、各スリット、セットボルトは右図に示す位置にセットしてください。

その他は丸軸の場合と同様の手順で減速機に取り付けてください。



## 取扱い上のご注意

### 1. ご購入されたら

お手元に届きましたら次の項目を確認して頂き、不具合がありましたらお買い求め先もしくは当社へ連絡ください。

- (1) 本体に刻印されている形番が、ご要求のものと一致しているか。
- (2) 輸送のため破損した箇所はないか。
- (3) ネジやボルトが緩んでいないか。

\*お問い合わせのときには、本体に刻印している①シリアルナンバー②形番をご確認ください。

### 2. 運搬

運搬する際、ケーシングの取付け用穴等を利用し、バランス良く吊下げてください。

詳細につきましては、製品に添付しています取扱説明書をご参照ください。

## 日常点検

- (1) ケース表面が90℃以下であるか、ご確認ください。
- (2) 定期的にクランプのゆがみがないか、ご確認ください。

## 出力軸用カップリングの選定

つばき PAT 減速機用カップリングには  
当社のエクトフレックスカップリング NES シリーズを推奨致します。

### 特長

- (1) ノンバックラッシ
- (2) 高ねじり剛性
- (3) 低慣性モーメント
- (4) クランプ締結により取付け容易  
(キー溝のある軸にも取付け可能です。)
- (5) 環境にやさしい



減速機枠番、入力回転速度、許容最大トルク、減速機出力軸径、相手側軸径より、下表からカップリングサイズを選んでください。ご使用条件により許容最大トルクに使用係数を見込む必要がある場合がありますので、詳しくは「エクトフレックスカップリング NES シリーズ」のカタログをご参照いただくようお願いいたします。また、NES シリーズ以外にもつばき PAT 減速機用カップリングを用意しておりますのでつばき「カップリング」のカタログまたはホームページをご覧くださいませようお願いします。

### 形番表示

**NES 100 W - D 8 C × N 20 C**

シリーズ サイズ  
スペーサタイプ  
ハブの種類 軸穴径(mm) クランプ軸穴

ハブの種類 D：低慣性ハブ  
N：ストレートハブ

軸穴径 (mm)

(φ 6.35 の場合は 6.3、φ 9.525 の場合は 9.5 と表記します)

※軸穴径が小さいほうを前にしてください。

### ストレートハブタイプ

形番	許容トルク N・m {kgf・m}	最高回転 速度※1 r/min	軸穴径φD mm 軸穴径範囲	慣性 モーメント※2 kg・m <sup>2</sup>
NES07W	0.7 {0.07}	18000	4 ~ 6	0.32 × 10 <sup>-6</sup>
NES15W	1.5 {0.15}	18000	4 ~ 8	0.90 × 10 <sup>-6</sup>
NES20W	2.0 {0.20}	18000	5 ~ 10	2.7 × 10 <sup>-6</sup>
NES30W	3.0 {0.31}	18000	6 ~ 16	8.0 × 10 <sup>-6</sup>
NES50W	5.0 {0.51}	18000	6 ~ 16	14 × 10 <sup>-6</sup>
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8 ~ 20	21 × 10 <sup>-6</sup>
NES100W	10 {1.0}	15000	8 ~ 22	47 × 10 <sup>-6</sup>
NES250W	25 {2.6}	10000	10 ~ 25	140 × 10 <sup>-6</sup>
NES800W	80 {8.2}	10000	14 ~ 30	320 × 10 <sup>-6</sup>
NES1300W	130 {13}	10000	20 ~ 35	1100 × 10 <sup>-6</sup>
NES2000W	200 {20.4}	9000	25 ~ 45	1700 × 10 <sup>-6</sup>
NES3000W	300 {30.6}	8000	35 ~ 50	2960 × 10 <sup>-6</sup>

### 低慣性ハブタイプ

形番	許容トルク N・m {kgf・m}	最高回転 速度※1 r/min	軸穴径φD mm 軸穴径範囲	慣性 モーメント※2 kg・m <sup>2</sup>
NES50W	5.0 {0.51}	18000	5 ~ 10	7.1 × 10 <sup>-6</sup>
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8 ~ 14	12.8 × 10 <sup>-6</sup>
NES100W	10 {1.0}	15000	8 ~ 15	28.8 × 10 <sup>-6</sup>
NES250W	25 {2.6}	10000	10 ~ 20	83.1 × 10 <sup>-6</sup>
NES800W	80 {8.2}	10000	14 ~ 24	188 × 10 <sup>-6</sup>
NES1300W	130 {13}	10000	19 ~ 32	671 × 10 <sup>-6</sup>
NES2000W	200 {20.4}	9000	25 ~ 35	1230 × 10 <sup>-6</sup>
NES3000W	300 {30.6}	8000	32 ~ 42	2230 × 10 <sup>-6</sup>

- ※1. 最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
- ※2. 慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
- ※3. PAT-B120 枠出力軸公差 j6 となりますので、NES カップリングのご検討の際は、当社カップリングコールセンター 0120-981-528 までご相談ください。

# 仕様確認データシート（ご照会用）

## 1. 機械と用途

①機械名称

②用途

\* 詳細説明が必要な場合はレイアウト図・検討書を添付ください。

## 2. 駆動モータ

①モータメーカー

②モータシリーズ、形番

③定格出力容量 kW

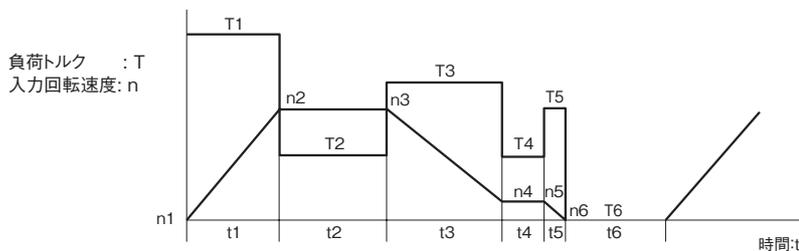
④定格回転速度 r/min 最大回転速度 r/min

⑤モータ定格トルク N・m 最大トルク N・m

⑥モータ出力部寸法 ・モータ寸法図を添付ください。

\* オイルシール付などご確認ください。テーパ軸には対応できません。

## 3. 運転サイクル



運転サイクル(記入例)

時間 sec	運転モード	入力回転速度 r/min	出力負荷トルク N・m
t 1	加速	n 1 → n 2	T 1
t 2	定常	n 2	T 2
t 3	減速	n 3 → n 4	T 3
t 4	定常2	n 4	T 4
t 5	減速2	n 5 → n 6	T 5
t 6	停止	n 6	T 6

サイクルタイム=Σt1~t6

運転サイクル(記入用)

時間 sec	運転モード	入力回転速度 r/min	出力負荷トルク N・m

サイクルタイム=

## 4. 減速機仕様及び使用条件

①形態 S：ストレート形（同心軸）

R：直交形（直交軸）

②減速比 1 /

③出力軸 K：標準 キー溝付き

④バックラッシ P 2：標準バックラッシ P 1：精密バックラッシ

⑤ラジアル荷重 N 作用位置 X = mm (34 ページ参照)

⑥スラスト荷重 N

⑦その他

ご記入の上、裏表紙の連絡先に F A X ください。

# つばき サーボモータ用減速機群TERVOシリーズ

各社サーボモータに対応できる汎用ギヤヘッド群。0.1~4kW, 減速比1/5~1/200  
(平行軸 or 直交軸 + 出力軸 中空 or 中実 + ハイポイドギヤ or ウォームギヤから選択できます。)  
汎用的な速度制御やフィードバックによるトルク制御、昇降の位置決め用途に最適です。  
専用カタログをご請求ください。



HMTK Hタイプ  
ハイポイドギヤヘッド



GMTK Uタイプ  
ヘリカルギヤヘッド



GMTK Lタイプ  
ヘリカルギヤヘッド



TMMKタイプ  
ウォームギヤヘッド



EWMKタイプ  
ウォームギヤヘッド



SWMKタイプ  
ウォームギヤヘッド

## 保証

### 1. 無償保証期間

工場出荷後 18 ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への弊社製品の組み込み完了後も含みます）12 ヶ月間のいずれか短い方をもって、弊社の無償による保証期間と致します。

### 2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて、取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、弊社製品に生じた故障は、その故障部分の交換または修理を無償で行います。但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした弊社製品単体についてのみであり、従って以下の費用は保証範囲外とさせていただきます。

- (1) お客様の装置から弊社製品を交換又は修理のために取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
- (2) お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
- (3) 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

### 3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で弊社製品に故障が発生した場合は、有償にて調査・修理を承ります。

- (1) お客様が、取扱説明書通りに弊社製品を正しく据付けられなかった場合。
- (2) お客様の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場合。
- (3) 弊社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- (4) お客様側で改造を加えるなど、弊社製品の構造を変更された場合。
- (5) 弊社または弊社指定工場以外で修理された場合。
- (6) 取扱説明書による正しい運転環境以外で弊社製品をご使用になった場合。
- (7) 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- (8) お客様の装置の不具合が原因で、弊社製品に二次的に故障が発生した場合。
- (9) お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
- (10) 弊社製品に組み込んだベアリングやオイルシールなどの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
- (11) その他弊社の責任以外で損害の発生した場合。

## ⚠ 安全に関するご注意

### (一 般)

- 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、建築基準法等)
- 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ないときは、お求めの販売店もしくは当社へご請求ください。  
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。

### (選 定)

- 使用環境およ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。
- 爆発性雰囲気の中では、防爆形モータを使用してください。また、防爆形モータは危険場所に適合した仕様のモータを使用してください。
- 食品機械等、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油洩れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。



## 株式会社 椿本チエイン

カタログ全般に関するお問合せは、お客様お問合せ窓口をご利用ください。

減速機商品お問合せ窓口  
TEL (0120) 251-602  
FAX (0120) 251-603

株式会社ツバキE&M  
〒617-0833 京都府長岡京市神足暮角1-1

東京支社	〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル)	TEL(03) 6703-8405	FAX(03) 6703-8411
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-8-15(太陽生命仙台ビル)	TEL(022) 267-0165	FAX(022) 267-0150
大宮営業所	〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5(太陽生命大宮ビル)	TEL(048) 648-1700	FAX(048) 648-2020
横浜営業所	〒221-0844 横浜市神奈川区沢渡1-2(高島台第3ビル)	TEL(045) 311-7321	FAX(045) 311-7320
静岡営業所	〒420-0852 静岡市葵区紺屋町11-4(太陽生命静岡ビル)	TEL(054) 272-6200	FAX(054) 272-6211
名古屋支社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19(本州名駅ビル)	TEL(052) 571-8187	FAX(052) 551-6910
大阪支社	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)	TEL(06) 6441-0309	FAX(06) 6441-0314
北陸営業所	〒920-0869 金沢市上堤町1-12(金沢南町ビル)	TEL(076) 232-0115	FAX(076) 232-3178
四国営業所	〒760-0062 高松市塩上町3-2-4(中村第一ビル)	TEL(087) 837-6301	FAX(087) 837-9660
広島営業所	〒732-0052 広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル)	TEL(082) 568-0808	FAX(082) 568-0814
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24(博多駅東QRビル)	TEL(092) 451-8881	FAX(092) 451-8882
株式会社 北海道椿本チエイン	〒060-0006 札幌市中央区北6条西18-1-13(KSビル)	TEL(011) 616-6501	FAX(011) 616-6600

本 社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 (中之島三井ビルディング)  
工 場 京田辺・埼玉・京都・兵庫

つばきホームページアドレス  
<http://www.tsubakimoto.jp>

株式会社ツバキE&M 〒617-0833 京都府長岡京市神足暮角1-1

### ■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。  
©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

### 販売店

このカタログはSI単位(重力単位)で  
記載しています。{ }値は参考値です。