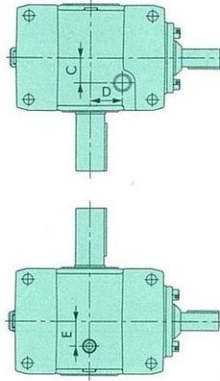
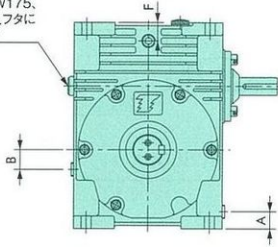


■ケースタップ位置・プラグサイズ

EWシリーズ

EW80 ~ 200

EW150, EW175,
EW200は入フタに
オイルゲージ



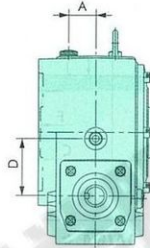
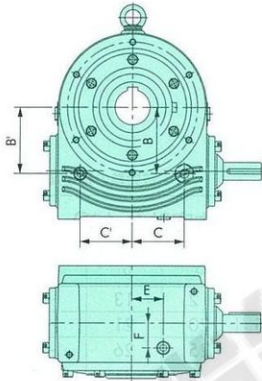
単位：mm

サイズ	A	B	C	D	E	F	ケース側 プラグ サイズ
EW 80	26	30	32	40	32	27	6-PS 1/2
EW100	27	31	39	50	39	29	6-PS 1/2
EW125	35	39	44	65	44	37	6-PS 3/4
EW150	38	40	55	80	55	40	5-PS 3/4
EW175	40	33	64	90	64	43	5-PS 3/4
EW200	43	38	77	100	77	46	5-PS 3/4

※使用プラグは R (PT)

SW シリーズ

SW80 ~ 200



単位：mm

サイズ	A	B	B'	C	C'	D	E	F	ケース側 プラグ サイズ
SW 80	35	80	80	71	71	80	40	32	5-PS 1/2
SW100	43	104	104	82	82	90	50	39	5-PS 1/2
SW125	53	125	125	105	105	90	65	44	5-PS 3/4
SW150	64	134	134	130	130	110	80	55	5-PS 3/4
SW175	72	155	155	160	160	125	90	64	5-PS 3/4
SW200	74	165	165	170	170	135	100	65	5-PS 3/4

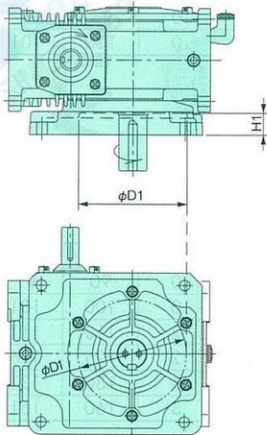
※使用プラグは R (PT)

B'、C' は軸配置 V-LF 時の寸法

■Vタイプ取付面寸法

EWJ・EW シリーズ

EWJ50 ~ 70、EW80 ~ 200



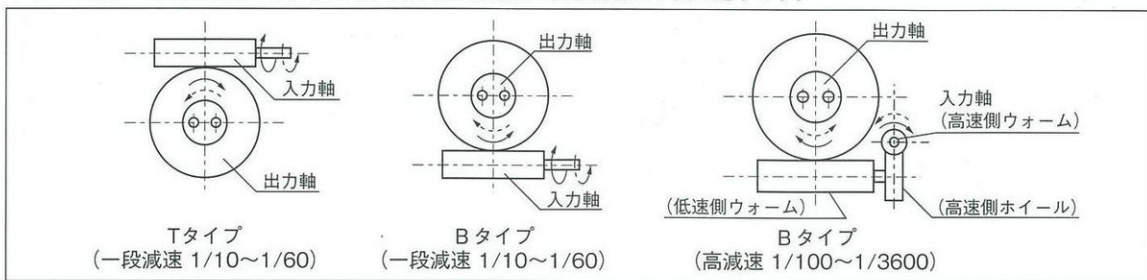
単位：mm

サイズ	D1	H1
EWJ50	78	27
EWJ63	92	32
EWJ70	108	38
EW 80	138	30
EW100	178	35
EW125	220	45
EW150	260	52
EW175	304	60
EW200	335	71

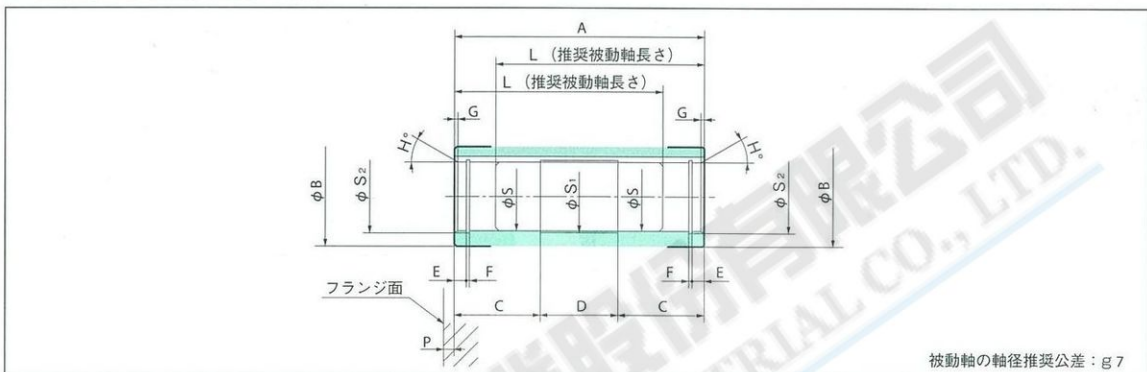
■入力・出力軸の回転関係

EWJ・EW・EWJM(E)・EWM(E)・SWJ・SW・SWJM(E)・SWM(E)・TDシリーズ

ウォームはすべて右ねじです。従って、入力軸と出力軸の回転関係は下図の通りです。



■出力中空軸詳細寸法



SWJ・SWJM・SW・SWM シリーズ、EW・EWM シリーズ (H: 出力中空軸タイプ)

単位: mm

サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H°	P	S	S ₁	S ₂	L
SWJ25	60	20	21	18	—	—	1	30°	-5	12	13	—	58
SWJ35	70	30	25	20	—	—	1	30°	-2.5	20	21	—	68
SWJ42	80	40	28	24	—	—	1	30°	-4.5	25	26	—	78
SWJ50	108	45	35	38	5	1.35	1.5	30°	2	30	31	31.4	89
SWJ63	128	48	40	48	6	1.65	2	30°	2	35	36	37	109
SWJ70	130	58	45	40	7	1.95	2	30°	5	40	41	42.5	106
SW80・EW80 H	148	70	50	48	8	2.2	3	30°	4	50	51	53	122
SW100・EW100 H	174	80	60	54	8	2.2	3	30°	3	55	56	58	146
SW125・EW125 H	200	105	70	60	8	2.7	3	30°	10	70	71	73	170
SW150・EW150 H	250	115	80	90	8	2.7	4	30°	0	80	81	83.5	220
SW175・EW175 H	270	125	90	90	9	3.2	4	30°	0	90	91	93.5	238
SW200・EW200 H	290	145	95	100	9	3.2	4	30°	0	100	101	103.5	258

- 注) 1) SWJ25、SWJ35、SWJ42には“トメワ溝”は有りません。
 2) 寸法“P”はフランジ面から軸端面までの寸法です。(SWJ・SWJM・SW・SWMシリーズに適用します。)
 SWJ25、SWJ35、SWJ42はフランジ面より軸端面が出ていますので、P寸法をマイナス表記しています。
 3) 中空軸穴径公差はH8です。キー溝公差は新JIS並級 (Js9) です。

TDシリーズ

単位: mm

サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H°	P	S	S ₁	S ₂	L
TD125H	200	105	70	60	8	2.7	3	30°	10	70	71	73	170
TD150H	250	115	80	90	8	2.7	4	30°	0	80	81	83.5	220
TD175H	270	125	90	90	9	3.2	4	30°	0	90	91	93.5	238
TD200H	290	145	95	100	9	3.2	4	30°	0	100	101	103.5	258
TD225H	320	150	108	104	12	4.2	4	30°	2	110	111	114	272
TD250H	356	170	118	120	12	4.2	5	30°	2	125	126	129	303
TD280H	404	200	134	136	12	4.2	5	30°	3	130	131	134	344
TD315H	454	220	150	154	12	4.2	5	30°	3	160	161	165	386

注) 寸法“P”はフランジ面から軸端面までの寸法です。

モータ技術データ

モータ電流値

相数	出力	極数	周波数 Hz	電圧 V	定格電流値 A	定格回転速度 r/min	交流側ブレーキ電流値 A (参考値) at20°C
三相	0.1kW	4	50/60/60 (50/60/60)	200/200/220 (400/400/400)	0.63/0.57/0.58 (0.32/0.29/0.29)	1420/1680/1710 (1440/1740/1740)	0.12 (0.14)
	0.2kW				1.2/1.1/1.1 (0.59/0.55/0.55)	1420/1700/1720 (1410/1690/1720)	0.12 (0.14)
	0.4kW				2.3/2.0/2.0 (1.2/1.0/1.0)	1380/1650/1680 (1390/1670/1700)	0.16 (0.11)
	0.75kW				4.0/3.5/3.5 (2.0/2.0/1.75/1.7)	1440/1730/1740 (1430/1440/1730/1740)	0.17
	1.5kW		50/60/60 (50/50/60/60)	200/200/220 (380/400/400/440)	6.8/6.4/6.0 (3.5/3.4/3.2/3.0)	1445/1740/1750 (1440/1445/1740/1750)	0.10
	2.2kW		10.6/9.4/9.2 (5.3/5.3/4.7/4.6)	1460/1755/1765 (1460/1460/1740/1750)	0.10		
	3.7kW		50/60/60/60 *(50/60/60/60)	200/200/220/230 *(400/400/440/460)	15.6/14.6/13.8/13.8 (7.8/7.3/6.9/6.9)	1460/1755/1765/1770 (1460/1755/1765/1770)	0.08
	5.5kW		23.4/21.4/20.6/20.6 (11.7/10.7/10.3/10.3)	1460/1755/1765/1770 (1460/1755/1765/1770)	0.10		

注1) 0.75 ~ 2.2kWの定格電流値、定格回転速度の()内は、380/400/440V時の値です。3.7、5.5kWは、400/400/440/460V時の値です。
注2) ブレーキ付の場合、ブレーキリード線がモータリード線に接続されている相は、上記ブレーキ電流が加算されます。
交流側ブレーキ電流値は、AC200V60Hz時の値です。

注3) ※印 ブレーキ付の400V級は50/60/60Hz 400/400/440Vの3定格となります。

ブレーキ

1. ブレーキ特性

モータ出力	三相	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW
ブレーキ形番	三相 200V 三相 400V	SLB01	SLB02	SLB04	SLB07	SLB15	SLB22	VNB371KE	VNB55KE
DCモジュール形番	三相 200V 三相 400V	DM200D			DM200D DM400D	SLB15 180V SLB22 180V		PM180B HD-120MH1	
定格トルク	静摩擦トルク N・m	0.98	1.96	3.92	7.35	15	22	36	54
	動摩擦トルク N・m	0.1	0.2	0.40	0.75	1.50	2.20	3.70	5.50
電圧	三相 200V 三相 400V	DC90V			DC90V DC180V		瞬時 180V 常時 54V 瞬時 270V 常時 90V		
	電流 at 20°C A	0.178	0.178	0.232	0.273 0.137	0.289 0.145	0.289 0.145	0.178 0.297	0.269 0.448
容量 at 20°C W	16.0	16.0	20.9	24.6/24.6	26.1/26.1	26.1/26.1	9.6/26.7	14.5/40.3	
初期ギャップ mm	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.3	0.35
限界ギャップ mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2
慣性モーメント GD ² kgf・m ²	0.02 × 10 ⁻³ 0.10 × 10 ⁻³	0.04 × 10 ⁻³ 0.15 × 10 ⁻³	0.04 × 10 ⁻³ 0.15 × 10 ⁻³	0.11 × 10 ⁻³ 0.44 × 10 ⁻³	0.21 × 10 ⁻³ 0.80 × 10 ⁻³	0.50 × 10 ⁻³ 2.00 × 10 ⁻³	0.50 × 10 ⁻³ 2.00 × 10 ⁻³	1.70 × 10 ⁻³ 6.8 × 10 ⁻³	1.70 × 10 ⁻³ 6.8 × 10 ⁻³
総制動仕事量 J	1.31 × 10 ⁶ 1.34 × 10 ⁷	1.85 × 10 ⁶ 1.89 × 10 ⁷	1.85 × 10 ⁶ 1.89 × 10 ⁷	3.66 × 10 ⁶ 3.73 × 10 ⁷	10.8 × 10 ⁶ 11.0 × 10 ⁷	10.8 × 10 ⁶ 11.0 × 10 ⁷	13.2 × 10 ⁶ 13.8 × 10 ⁷	24.7 × 10 ⁶ 25.2 × 10 ⁷	24.7 × 10 ⁶ 25.2 × 10 ⁷
許容起動頻度	10回/分								
制動遅れ時間 S (参考値)	交流同時切り	0.18 ~ 0.25	0.15 ~ 0.21	0.14 ~ 0.17	0.20 ~ 0.24	0.30 ~ 0.50	0.30 ~ 0.45	0.10 ~ 0.20 (0.40 ~ 0.60)	0.20 ~ 0.30 (0.50 ~ 0.70)
	交流別切り	0.11 ~ 0.18	0.09 ~ 0.12	0.06 ~ 0.09	0.10 ~ 0.13	0.10 ~ 0.20	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.03 (0.01 ~ 0.03)	0.02 ~ 0.04 (0.20 ~ 0.40)
	交流別操作	0.11 ~ 0.18	0.09 ~ 0.12	0.06 ~ 0.09	0.10 ~ 0.13	0.10 ~ 0.20	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.03 (0.01 ~ 0.03)	0.02 ~ 0.04 (0.20 ~ 0.40)
	直流別切り	0.05 ~ 0.07	0.04 ~ 0.06	0.03 ~ 0.05	0.04 ~ 0.06	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02	- (0.01 ~ 0.03)	- (0.03 ~ 0.05)

注1) 定格トルクは、すり合わせ後の静摩擦トルク・動摩擦トルクを表します。

注2) 制動遅れ時間は参考値であり、ブレーキの状態・使用条件・個体差などにより異なる場合があります。制動遅れ時間を短くしたい場合(昇降装置など)は直流別切りをお奨めします。

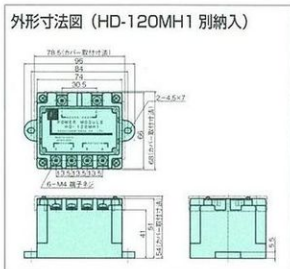
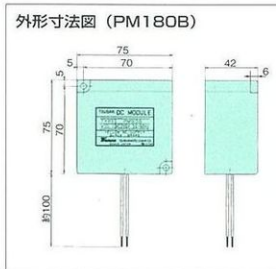
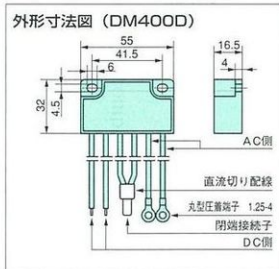
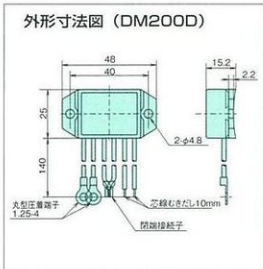
注3) 3.7kWの制動遅れ時間の()内は400V時の値です。この制動遅れ時間を短くしたい場合は、直流別切りにてご使用ください。

注4) 電流、容量は200V時/400V時の値です。

2. 整流器 (DCモジュール)

DCモジュールは内蔵し、モータリード線と結線済みです。直流別切り回路を採用される場合には、注文時にご指示いただくか、1045頁の結線図に基づいて接続ください。

制御盤内にご使用されるなど、DCモジュールを別納入にてご必要な場合は、注文時にご指示ください。



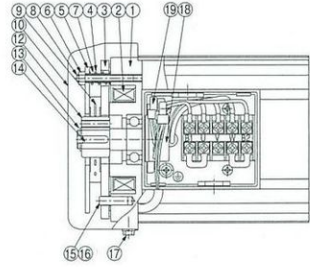
ブレーキ

3. ブレーキ部構造

0.1kW

- ① ヨーク付反負荷ブラケット
- ② コイル
- ③ アーマチュア
- ④ 押えバネ
- ⑤ 制動板
- ⑥ Uナット
- ⑦ カラー
- ⑧ ガイドボルト
- ⑨ ライニング

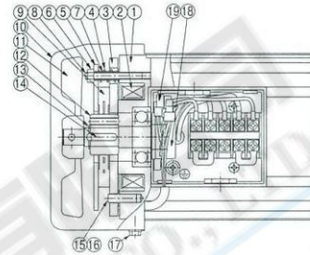
- ⑩ ファンカバー
- ⑫ 角ハブ
- ⑬ トメワ
- ⑭ キー
- ⑮ スプリングピン
- ⑯ 制動バネ
- ⑰ ファンカバー止めビス
- ⑱ DC モジュール
- ⑲ 閉端接続子



0.2kW ~ 2.2kW

- ① ヨーク付反負荷ブラケット
- ② コイル
- ③ アーマチュア
- ④ 押えバネ
- ⑤ 制動板
- ⑥ Uナット
- ⑦ カラー
- ⑧ ガイドボルト
- ⑨ ライニング
- ⑩ ファンカバー

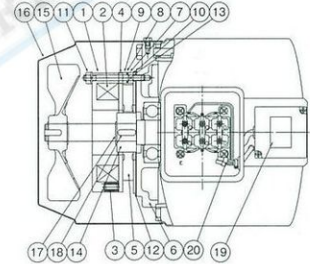
- ⑪ ファン (上図はなし)
- ⑫ 角ハブ
- ⑬ トメワ
- ⑭ キー
- ⑮ スプリングピン
- ⑯ 制動バネ
- ⑰ ファンカバー止めビス
- ⑱ DC モジュール
- ⑲ 閉端接続子



3.7kW ~ 5.5kW

- ① ヨーク
- ② コイル
- ③ 制動バネ
- ④ アーマチュア
- ⑤ ライニング
- ⑥ 反負荷ブラケット
- ⑦ スタットボルト
- ⑧ ライナー
- ⑨ ディスタンスカラー
- ⑩ 保護ライナー

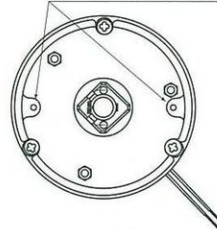
- ⑪ 六角ナット
- ⑫ 制動板
- ⑬ シートバックシン
- ⑭ センターハブ
- ⑮ ファン
- ⑯ ファンカバー
- ⑰ 止め輪
- ⑱ キー
- ⑲ DC モジュール
- ⑲ 閉端接続子



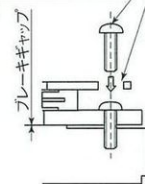
※手動解放〔標準装備：0.1kW ~ 2.2kW〕

- 出力軸に負荷が作用していない状態にして解放操作をしてください。
- ファンカバーを外してネジを取付けてください。
- 作業終了後、必ずネジを外しファンカバーを取付けてから運転を開始してください。

M5ネジを挿入する制動板穴(2ヵ所)



注)
M5ネジ(長さ10mm~15mm)
(添付していません) キリ穴



注) 1.5kW、2.2kW は、M 6 ネジとなります。

標準端子箱仕様

1. モータ出力：0.1kW ～ 0.4kW〔樹脂製〕

	端子位置	端子箱位置								
ブレーキ無		<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1 kW</td> <td>64.5</td> </tr> <tr> <td>0.2 kW</td> <td>102.5</td> </tr> <tr> <td>0.4 kW</td> <td>102.5</td> </tr> </tbody> </table>	モータ出力	A	0.1 kW	64.5	0.2 kW	102.5	0.4 kW	102.5
モータ出力	A									
0.1 kW	64.5									
0.2 kW	102.5									
0.4 kW	102.5									
ブレーキ付	<p>1. 端子ネジサイズM3.5ネジ〔締付トルク0.8N・m(参考0.08kgf・m)〕 2. アース端子ネジサイズM4ネジ〔締付トルク1.2N・m(参考0.12kgf・m)〕</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1 kW</td> <td>102.5</td> </tr> <tr> <td>0.2 kW</td> <td>119.5</td> </tr> <tr> <td>0.4 kW</td> <td>119.5</td> </tr> </tbody> </table>	モータ出力	A	0.1 kW	102.5	0.2 kW	119.5	0.4 kW	119.5
モータ出力	A									
0.1 kW	102.5									
0.2 kW	119.5									
0.4 kW	119.5									

2. モータ出力：0.75kW ～ 2.2kW〔鋼板製〕

	端子寸法	端子箱位置																				
ブレーキ無	<p>1. 端子ネジサイズM4〔締付トルク1.2N・m(0.12kgf・m)〕 2. アース端子ネジサイズM5〔締付トルク2.0N・m(0.2kgf・m)〕</p> <p>注) 上記寸法図は1.5～2.2kWのみに適用します。 0.75kWは下図ブレーキ付の寸法図のモジュールなしのものとします。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.75kW</td> <td>116.5</td> <td>135</td> <td>98</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>1.5kW</td> <td>116</td> <td>83</td> <td>97</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td>2.2kW</td> <td>116</td> <td>83</td> <td>97</td> <td>158</td> </tr> </tbody> </table>	モータ出力	A	B	C	P	0.75kW	116.5	135	98	140	1.5kW	116	83	97	158	2.2kW	116	83	97	158
モータ出力	A	B	C	P																		
0.75kW	116.5	135	98	140																		
1.5kW	116	83	97	158																		
2.2kW	116	83	97	158																		
ブレーキ付	<p>1. 端子ネジサイズM4〔締付トルク1.2N・m(0.12kgf・m)〕 2. アース端子ネジサイズM5〔締付トルク2.0N・m(0.2kgf・m)〕</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.75kW</td> <td>116.5</td> <td>135</td> <td>98</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>1.5kW</td> <td>196</td> <td>135</td> <td>96</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>2.2kW</td> <td>161</td> <td>135</td> <td>96</td> <td>156</td> </tr> </tbody> </table>	モータ出力	A	B	C	P	0.75kW	116.5	135	98	140	1.5kW	196	135	96	156	2.2kW	161	135	96	156
モータ出力	A	B	C	P																		
0.75kW	116.5	135	98	140																		
1.5kW	196	135	96	156																		
2.2kW	161	135	96	156																		

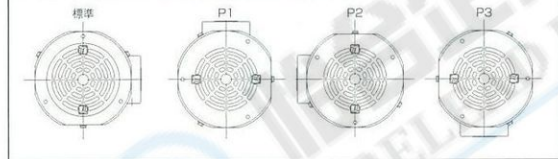
標準端子箱仕様

3. モータ出力：3.7kW、5.5kW〔鋼板製〕

	端子寸法		端子箱位置																													
ブレーキ無		<ol style="list-style-type: none"> 端子ネジサイズM5(締付トルク2.0N・m(0.2kgf-m)) アース端子ネジサイズM6(締付トルク2.5N・m(0.26kgf-m)) 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.7kW</td> <td>91</td> <td>83</td> <td>98</td> <td>27</td> <td>50</td> <td>32</td> <td>176</td> </tr> <tr> <td>5.5kW</td> <td>125.5</td> <td>123</td> <td>143</td> <td>35</td> <td>65</td> <td>35.5</td> <td>213</td> </tr> </tbody> </table>					モータ出力	A	B	C	D	E	F	P	3.7kW	91	83	98	27	50	32	176	5.5kW	125.5	123	143	35	65	35.5	213
	モータ出力	A	B	C	D	E	F	P																								
3.7kW	91	83	98	27	50	32	176																									
5.5kW	125.5	123	143	35	65	35.5	213																									
<p>注)上記寸法は45.5kWのみに適用します。 3.7kWは前頁2項のブレーキ無しの寸法となります。</p>																																
ブレーキ付		<ol style="list-style-type: none"> 端子ネジサイズM5(締付トルク2.0N・m(0.2kgf-m)) アース端子ネジサイズM6(締付トルク2.5N・m(0.26kgf-m)) 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>モータ出力</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.7kW</td> <td>166</td> <td>202</td> <td>78</td> <td>27</td> <td>50</td> <td>32</td> <td>179</td> </tr> <tr> <td>5.5kW</td> <td>230.5</td> <td>213.5</td> <td>143</td> <td>35</td> <td>68</td> <td>35.5</td> <td>216</td> </tr> </tbody> </table>					モータ出力	A	B	C	D	E	F	P	3.7kW	166	202	78	27	50	32	179	5.5kW	230.5	213.5	143	35	68	35.5	216
	モータ出力	A	B	C	D	E	F	P																								
3.7kW	166	202	78	27	50	32	179																									
5.5kW	230.5	213.5	143	35	68	35.5	216																									
<p>注)400V級は上図ブレーキ無の端子箱となりDCモジュールは添付出荷となります。</p>																																

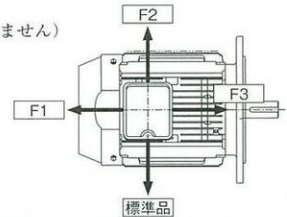
●端子箱の取付方向

端子箱の取付方向は90°ピッチで変更可能です。注文時にご指示ください。あるいは、モータ取付ボルトを外してモータを回すことで、お客様での取付方向変更も可能です。

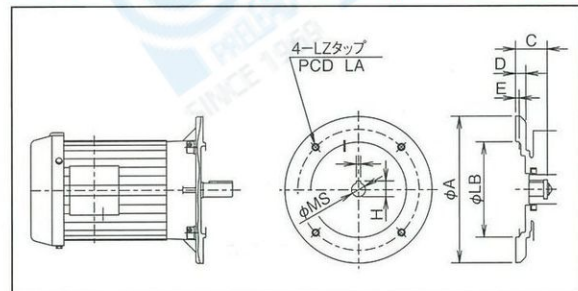


●端子箱の口出し方向

90°ピッチで変更可能です。(5.5kWブレーキ付は変更できません)
注文時にご指示ください。
(例：端子口方向F1)



■モータフランジ部詳細寸法 (LB寸法公差はG7)



単位：mm

モータ (kW)	φ A	φ LB	C	D	E	φ MS	H	I	LZ	LA	取付ボルト
0.2	160	110	26	12	5	11	12.5 [※]	4 [※]	M 8	130	M 8×25
0.4	160	110	33	12	5	14	16.1	5	M 8	130	M 8×25
0.75	200	130	43	13	5	19	21.6	6	M10	165	M10×30
1.5	200	130	53	13	5	24	27.1	8	M10	165	M10×30
2.2、3.7	250	180	63	14	6	28	31.1	8	M12	215	M12×30
5.5、(7.5)	300	230	83	16	6	38	41.1	10	M12	265	M12×35

※ モータフランジ部寸法はJIS C 4212:2000 IP4X (全閉形) を参考にしております。
0.2kW 4Pのモータは、キー溝仕様を標準化しておりますので、ご注意ください。モータ軸がDカット軸の場合は、別途お問合せください。

結線

1. 回転方向

モータ容量	接続	回転方向	接続	回転方向
0.1kW ～ 5.5kW				

2. ブレーキ付モータの結線

- 標準品は交流同時切りで出荷しています。
- 結線によって応答時間が異なりますので、下図参考のうえ用途に応じて選択してください。

用途	三相 200V		三相 400V	
	0.1kW～5.5kW	0.1kW～0.4kW	0.75kW～2.2kW	3.7kW、5.5kW
交流同時切り ● 一般用 ● 標準の出荷仕様				
交流別切り ● 停止時間を短くしたい場合 ● 進相コンデンサを取付ける場合				
交流別操作 ● インバータ用 (インバータはMC部に配置してください) ● ブレーキを別操作する場合				
直流別切り ● 停止精度を要求される場合 (昇降装置など)				

①: モータ ②: ブレーキ MC: 電磁接触器 MCa: 補助継電器 OCR: 過電流継電器 DM200D、PM180B、DM400D、HD-120MH1: DC モジュール
 -N: 保護素子 (バリスタ)

注1) ブレーキ電圧はDC90Vです。(DM200DおよびPM180BにAC200V入力時)

注2) 直流別切りにてご使用の場合は、配線の長さ・配線の方法・リレーの種類などによってブレーキ用電源モジュールが破損する場合がありますので、直流別切り用端子間にバリスタを接続してください。

注3) ブレーキ用電源モジュールの近く (青リード線部) に接続するほうが効果的です。具体的なバリスタの形番は下記の通りです。バリスタ電圧はDM200Dは470Vのものを選定してください。

注4) (DM400Dはバリスタ内蔵形なので外部に取付不要です)

※4の補助継電器 (MCa) は接点電圧 AC400～440V 誘導負荷 1A 以上のものをご使用ください。

※5の補助継電器 (MCa) は接点電圧 AC400～440V 誘導負荷 1A 以上のものを直列に2個または3個接続してご使用ください。

商品名	メーカー名	形番
		DM200Dの時
サージアブソーバ	パナソニック	ERZV14D471
ゼットラップ	富士電機デバイステクノロジー	ENE471D-14A
セラミックバリスタ	日本ケミコン	TND14V-471KB00AAA0

注5) ※1の補助継電器 (MCa) は接点容量 AC200V7A 以上 (抵抗負荷) のものをご使用ください。

※2にMCの補助接点あるいは補助継電器をご使用の場合は接点容量 AC200V10A 以上 (抵抗負荷) としてください。

■インバータ駆動について（標準モータでインバータ駆動する場合）

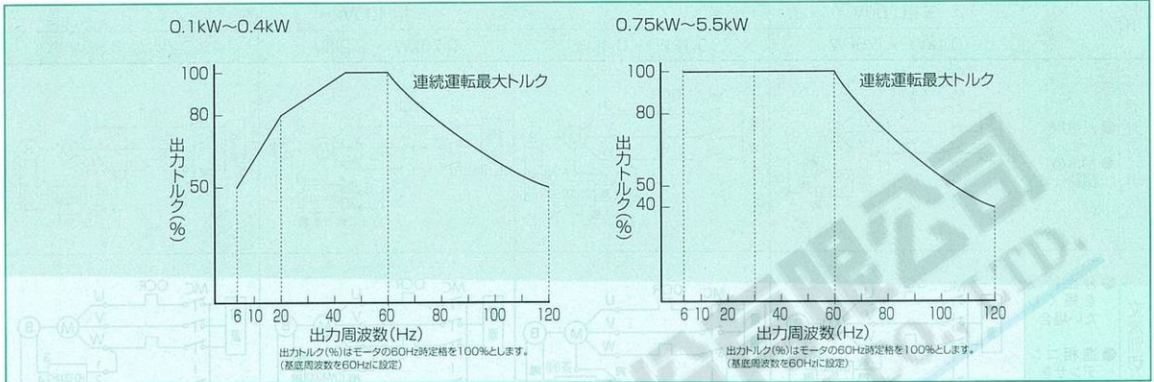
1. 使用周波数範囲

MAX.120Hzです。低Hz域（低速域）では、インバータの許容範囲内でご使用ください。

2. トルク特性

周波数とトルク特性は下図を参考にしてください。

- ・高速域では、kW一定となるためトルクは回転数に反比例して低下します。また回転数が増えるため、モータ音、モータファン音、減速部音、振動などが増加します。
- ・中速域では、ほぼ定トルク特性となります。
- ・低速域では、モータの運転効率と冷却効果が低下しますので温度上昇は大きくなります。この現象をおさえるためには、下図のようにトルクを低減してご使用ください。（0.1～0.4kWのみ）



注) 上記トルク特性はモータ単体でのものです。実際にはトロイドドライブ・ウォームパワードライブの効率を加味して検討ください。

3. ブレーキ付のとき

- ・ブレーキは所定の電源（周波数、電圧）を必要とするため、結線図 1045 頁を参照してブレーキ回路は別操作としてください。標準品では、ブレーキリード線をモータリード線とネジ止めの状態で出荷していますが、ネジをはずして別々に結線してください。
- ・制動時は 60Hz（1800r/min）以下で行ってください。60Hz 以上の高速域で制動を行いますと、機械的な損傷やブレーキ部ライニングの異常摩耗の原因にもなりますので、必ず 60Hz 以下で作動してください。
- ・低速時には冷却能力の低下により耐熱寿命が低下する恐れがあります。その場合はブレーキの電源 ON 時間率を低減してご使用ください。

4. 注意事項

- ・低周波数および 60Hz 以上では、上図のようなトルクを低減してご使用ください。
- ・400V 級モータをインバータ駆動する場合、インバータのスイッチングにより発生する高電圧のサージ（マイクロサージ）の影響で絶縁破壊が発生する場合があります。よって、これに対する対策（マイクロサージ対策）がモータに必要となりますが、標準 400V 級モータには、ご指示がない場合でもマイクロサージ対策を施しています。ただし、そのレベルが 1250V を超える場合は、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置してください。
- ・温度上昇・騒音・振動は商用電源時に比べて大きくなります。
- ・モータ過熱保護のため、電子サーマルを汎用モータ特性に設定して使用するかインバータとモータの間にサーマルリレー等を設けてください。
- ・基底周波数 50Hz で使用される場合、出力トルクは上図の $\times 0.8$ としてください。（0.4kW 以下のみ）
- ・回転速度・周波数によってはモータが共振することがあります。連続運転を行う場合は、インバータのキャリア周波数の設定変更などで共振周波数を避けて使用してください。
- ・試運転で負荷が軽い場合、低周波数において、電流値が大きくなる場合があります。これはモータの特性によるもので異常ではありません。インバータの設定変更（トルクブーストを下げる、V/F 比を下げる、トルクベクトル制御）を行うことで電流値を下げるができます。
- ・60Hz を超える周波数での連続運転は減速部の発熱が大きくなりますので、避けてください。詳細についてはお問合せください。

■インバータモータ付

0.1kW～0.4kWのインバータ対応モータをオプションで用意しています。1060頁を参照ください。

CONTENTS

- ◎減速機オプション 1048頁
- 取付ボルト
 - 取付脚
 - トルクアーム
 - アダプタ
 - 出力軸カバー
 - 入力両軸タイプ
 - ウォーム左ねじれタイプ
 - 低バックラッシ仕様
 - 入力軸タップ
 - 出力軸テーパローラベアリング仕様
 - 出力軸パワーロック仕様
 - 出力軸テーパブッシュ仕様
 - SWMシリーズカップリング締結
 - TDシリーズモータ付仕様
 - 両面フランジ仕様
 - ベース面インロー加工
 - ケース底面タップ加工
- ◎モータオプション 1060頁
- 電圧対応
 - インバータモータ
 - 海外規格対応(グローバルシリーズ)
 - 屋外仕様
 - エンコーダ付
 - ブレーキワンタッチ手動解放付
 - 手動軸付
 - ハード端子箱付
 - 鋼板製ファンカバー付
- ◎塗装オプション 1062頁
- 塗装色オプション
 - 指定塗装色
 - 特殊塗装
 - 特殊防錆仕様

減速機オプション

取付ボルト

EWJ・EWJM・SWJ・SWJM シリーズ

当社にてフランジ取付用の標準ボルトを用意しており、オプションとしての出荷にも対応しております。フランジ取付ボルトのサイズは右表の通りです。ナットを合わせて出荷いたします。

形番	適応サイズ	本数	ボルトサイズ
J25-FMB	EWJ25 SWJ25	4	M6 × 60
J35-FMB	EWJ35 SWJ35	4	M8 × 80
J42-FMB	EWJ42 SWJ42	4	M10 × 90

形番表示例：J25-FMB

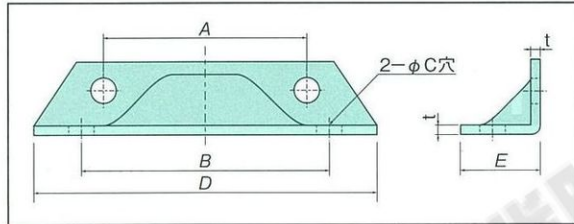
取付脚

EWJ・EWJM シリーズ

当社にて取付用の脚を用意しており、オプションとしての出荷および特形対応で減速機への取付出荷にも対応しております。オプションとしての出荷時には取付脚を2個、取付ボルトとナットの2セットを出荷いたします。

①取付脚の標準寸法は以下の通りです。

形番表示例：EWJ35-L



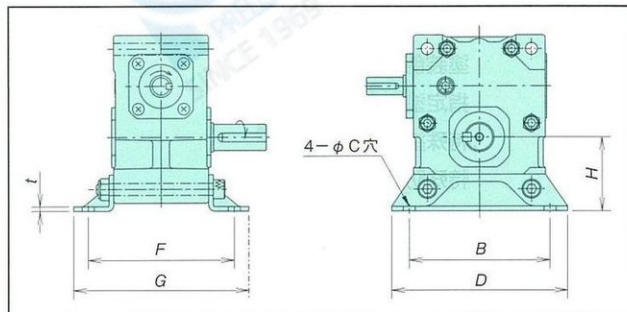
単位：mm

形番	適応サイズ	A	B	C	D	E	t	ボルトサイズ
EWJ25-L	EWJ25	57	76	6.2	90	20	2.3	M6×60
EWJ35-L	EWJ35	71	96	8.2	120	27.5	3.2	M8×80
EWJ42-L	EWJ42	88	111	10.2	135	37	3.2	M10×90

※取付脚は表面処理を施しており、塗装はしていません。

②取付脚を減速機に組み付けた場合の形番および寸法は以下の通りです。当社にて取付脚を組付けて出荷も対応しておりますのでお問合せください。

形番表示例：EWJ42E10R-LA



単位：mm

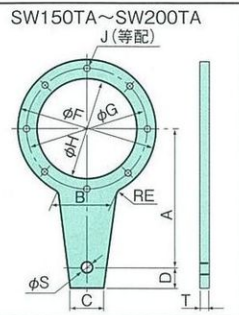
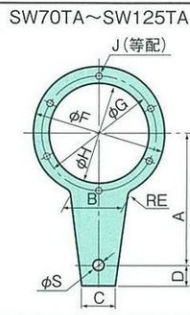
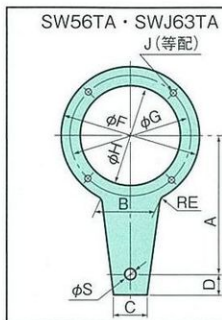
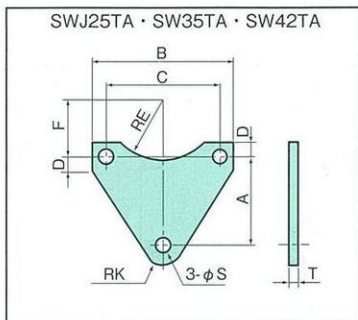
サイズ	B	C	D	F	G	H	t
EWJ25	76	6.2	90	74	90	40	2.3
EWJ35	96	8.2	120	100	120	50.5	3.2
EWJ42	111	10.2	135	121	145	64	3.2

※上図以外での取付脚の組付けも対応しますが、その場合には上記形番表示とは異なりますのでお問合せください。

トルクアーム

SWJ・SWJM・SW・SWM シリーズ

形番表示例：SW200TA



単位：mm

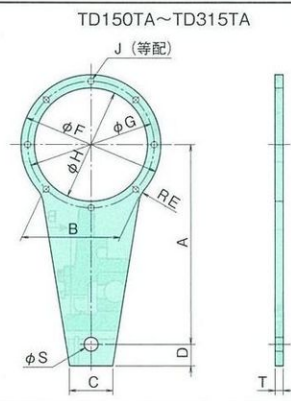
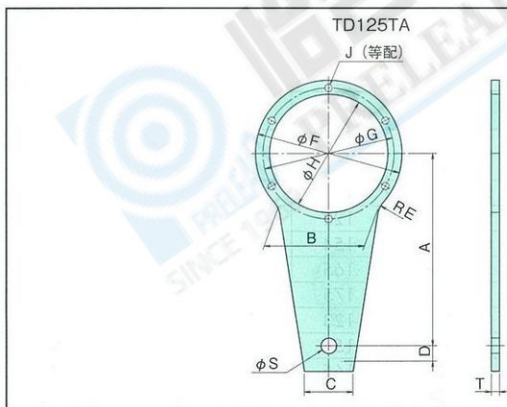
サイズ	A	B	C	D	RE	φ F	φ G	φ H	J	RK	φ S	T
SWJ25TA	37	71	57	7	30	28	—	—	—	9	6.6	4.5
SW35TA	54.5	90	71	9.5	37	35.5	—	—	—	12	9	6
SW42TA	64	110	88	11	45	41	—	—	—	15	11	6
SW56TA	140	60	35	20	25	140	120	100	4-φ 9	—	11	6
SWJ63TA	170	75	45	25	30	170	145	120	4-φ 11	—	14	9
SW70TA	175	75	45	25	30	177	157	137	6-φ 9	—	14	9
SW80TA	230	90	45	25	35	205	180	160	6-φ 11	—	16	9
SW100TA	250	100	50	30	40	230	205	185	6-φ 11	—	18	9
SW125TA	320	125	50	30	50	285	255	230	6-φ 14	—	20	12
SW150TA	380	150	70	40	60	335	300	270	8-φ 14	—	24	12
SW175TA	440	175	70	40	70	385	350	320	8-φ 16	—	26	16
SW200TA	500	200	80	50	80	420	380	340	8-φ 18	—	32	16

※ SWJ35にはSW35TA、SWJ42にはSW42TA、SWJ50にはSW56TA、SWJ70にはSW70TAのオプショントルクアームがそのままご使用いただけます。

※ 取付ボルトを添付しています。

TDシリーズ

形番表示例：TD225TA



単位：mm

サイズ	A	B	C	D	RE	F	G	H	J	S	T
TD125TA	375	195	95	50	50	285	255	230	6-φ 14	30	16
TD150TA	450	235	110	55	60	335	300	270	8-φ 14	36	19
TD175TA	525	265	120	60	70	385	350	320	8-φ 16	39	22
TD200TA	600	295	130	65	80	420	380	340	8-φ 18	42	25
TD225TA	675	305	140	70	90	430	390	355	8-φ 18	45	32
TD250TA	750	325	150	75	100	480	430	390	8-φ 22	48	36
TD280TA	840	375	170	85	110	535	490	455	8-φ 22	56	36
TD315TA	945	420	190	90	120	600	550	510	8-φ 22	60	45

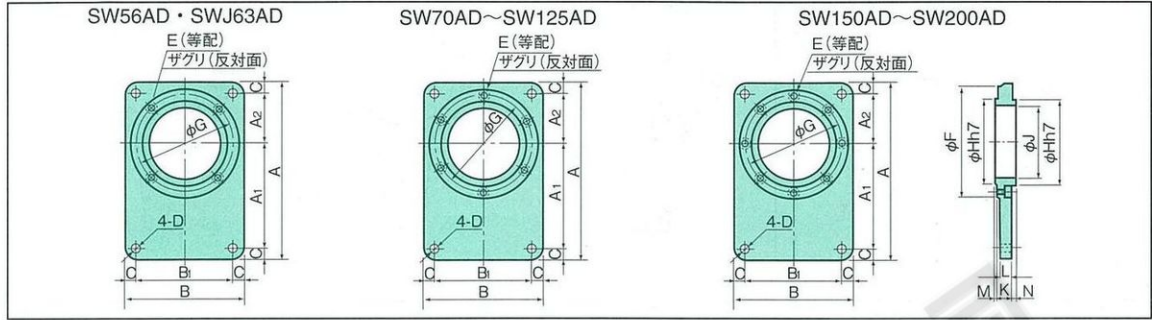
※ 取付ボルトを添付しています。

アダプタ

SWJ・SWJM・SW・SWM シリーズ

出力軸の取付部をオスインローにでき、反被動軸側からボルトを取付けることができるアダプタを用意しております。当社にてアダプタを取付けて出荷も対応しておりますので、お問合せください。

形番表示例：SW70AD



単位：mm

サイズ	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	D	E	ザグリ径・深さ	F	G	H	J	K	L	M	N
SW 56AD	213	127	60	146	120	13	11	4-φ9	φ17、10.5	140	120	100	85	20	16	4	6
SWJ63AD	250	148	72	174	144	15	14	4-φ11	φ20、13	165	145	120	100	21	18	4	6
SW 70AD	270	165	75	180	150	15	14	6-φ9	φ17、11	177	157	137	120	21	18	4	6
SW 80AD	310	180	86	216	172	22	16	6-φ11	φ20、13	205	180	160	140	25	22	4	8
SW100AD	340	195	95	240	190	25	16	6-φ11	φ20、13	230	205	185	160	25	22	4	8
SW125AD	410	235	115	290	230	30	20	6-φ14	φ23、16	285	255	230	200	30	27	4	8
SW150AD	485	275	140	350	280	35	24	8-φ14	φ23、16	335	300	270	240	36	33	4	9
SW175AD	555	315	160	400	320	40	26	8-φ16	φ26、19	385	350	320	280	40	36	4	9
SW200AD	620	350	180	450	360	45	32	8-φ18	φ30、21	420	380	340	300	45	42	4	9

※ SWJ50 には SW56AD のアダプタがそのままご使用いただけます。

※ SWJ70 には SW70AD のアダプタがそのままご使用いただけます。

※ 取付ボルトを添付しています。

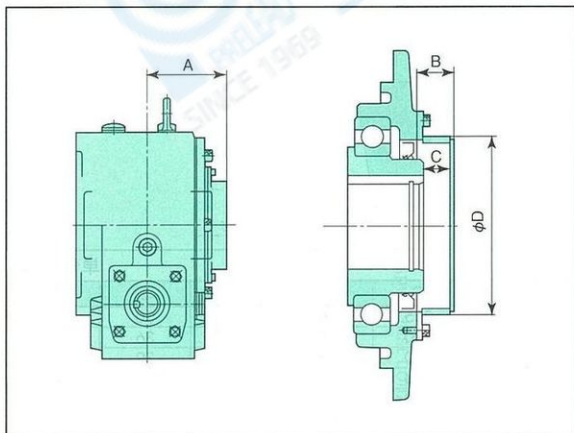
出力軸カバー

SWJ・SWJM・SW・SWM・TD シリーズ

標準出力中空軸形用の出力保護カバーです。取付けるために減速機本体の追加加工が必要となりますので、注文時に予めご指示ください。(出力軸パワーロック仕様については別途お問合せください。)

形番表示例：SW125CP
TD175CP

単位：mm



サイズ	A	B	C	D
SW 70CP	84	22	17	76
SW 80CP	94	25	18	89
SW100CP	110	28	20	102
SW125CP	123	28	20	140
SW150CP	154	35	24	140
SW175CP	165	35	25	140
SW200CP	175	35	25	165
TD125CP	123	28	20	140
TD150CP	154	35	24	140
TD175CP	165	35	25	140
TD200CP	175	35	25	165
TD225CP	196	40	31	170
TD250CP	214	40	31	190
TD280CP	240	45	33	220
TD315CP	267	50	35	240

※ SWJ25 ～ SWJ63 の出力軸カバーについては、お問合せください。

■入力両軸タイプ

EWJ・EWJM・EW・EWM・SWJ・SWJM・SW・SWM・TDシリーズ

トロイドライブ・ウォームパワードライブでは、入力軸を標準の片軸から両軸にした、入力両軸タイプも対応します。
(ウォームパワードライブは反対側の入力軸は、標準と同一の寸法・形状となります。トロイドライブについてはお問合せください。)

形番表示例

EWJ・EWJM シリーズ： EWJ25E10L-T2

SWJ・SWJM シリーズ： SWJ25E60DF-T2

入力両軸タイプ

EW・EWM シリーズ： EW100B30-1-1-L

SW・SWM シリーズ： SW150V20-1-1-RF

TD シリーズ： TD250H60-1-1-BDF

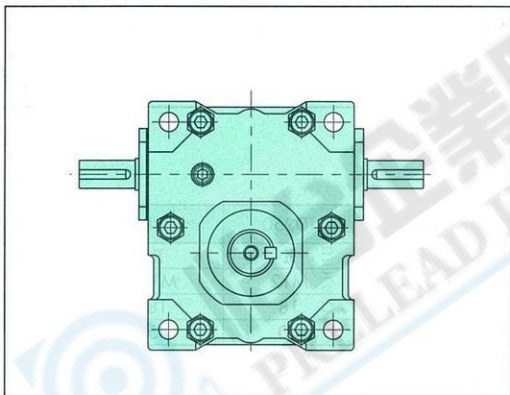
入力両軸タイプ

※ EWJ・EWJM・SWJ・SWJM シリーズと EW・EWM・SW・SWM・TD シリーズの入力両軸タイプの記号は異なります。

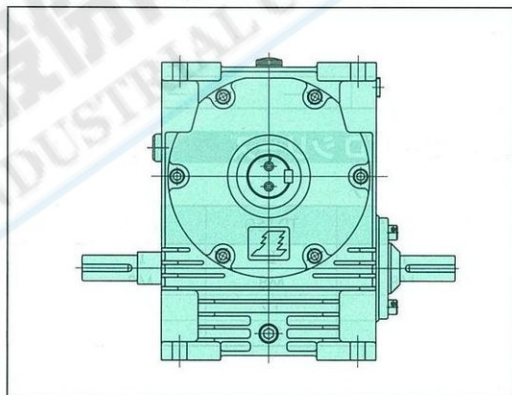
※ 入力両軸の場合のキー溝2か所の位相は必ずしも一致しません。位相を合せる必要がある場合はお問合せください。

※ EW (M) 80～200, SW (M) 80～200 の入力両軸の片側はフィルター仕様ではありません。

代表図 EWJ42E



代表図 EW100B



■ウォーム左ねじれタイプ

EWJ・EWJM・EW・EWM・SWJ・SWJM・SW・SWMシリーズ

ウォームパワードライブでは、ウォームを標準の右ねじれから、左ねじれにしたタイプも対応します。
(トロイドライブ TD シリーズは除きます。)

伝動能力と外形寸法は標準仕様と同一となりますが、入力軸と出力軸の回転関係は標準とは異なります。
詳細はお問合せください。

■低バックラッシ仕様

EWJ・EWJM・EW・EWM・SWJ・SWJM・SW・SWM・TDシリーズ

位置精度が要求される場合には低バックラッシ仕様を製作します。

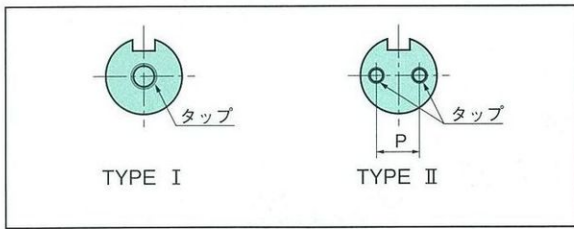
例) 低バックラッシ仕様：0.06°～0.14° (標準値：0.06°～0.36°)

<条件> 形番：EW125T20L、出力軸上における値

(シリーズ、タイプ、減速比により値が異なりますので、都度お問合せください。)

■入力軸タップ

入力軸に取付けたスプロケットやギヤの抜止め用に、軸端タップ加工を施します。
(EWJ・EW・SW・TD シリーズの出力軸端タップは標準で加工済みです)



EWJ・EW・SWJ・SW シリーズ

〈一段減速タイプ〉

単位：mm

サイズ	EWJ25 SWJ25	EWJ35 SWJ35	EWJ42 SWJ42	EWJ50 SWJ50	EWJ63 SWJ63	EWJ70 SWJ70	EW80 SW80	EW100 SW100	EW125 SW125	EW150 SW150	EW175 SW175	EW200 SW200
TYPE	—	—	I	I	I	I	I	I	II	II	II	II
サイズ	—	—	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10
深さ (L)	—	—	12	12	12	12	12	12	12	12	12	15
ピッチ (P)	—	—	—	—	—	—	—	—	18	20	22	26

〈高減速タイプ〉

単位：mm

サイズ	EWJ50	EWJ63	EWJ70	EW80 SW80	EW100 SW100	EW125 SW125	EW150 SW150	EW175 SW175	EW200 SW200
TYPE	—	I	I	I	I	I	I	I	II
サイズ	—	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
深さ (L)	—	12	12	12	12	12	12	12	12
ピッチ (P)	—	—	—	—	—	—	—	—	18

TD シリーズ

〈一段減速タイプ〉

単位：mm

サイズ	TD125	TD150	TD175	TD200	TD225	TD250	TD280	TD315
TYPE	II	II	II	II	II	II	II	II
サイズ	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
深さ (L)	12	12	12	15	15	18	18	18
ピッチ (P)	18	20	22	26	32	40	45	50

〈高減速タイプ〉

単位：mm

サイズ	TD125	TD150	TD175	TD200	TD225	TD250	TD280	TD315
TYPE	I	I	I	II	II	II	II	II
サイズ	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
深さ (L)	12	12	12	12	12	12	12	12
ピッチ (P)	—	—	—	18	18	20	22	22

■出力軸テーパローラベアリング仕様

SWJ・SWJM・SW・SWM シリーズ

許容ラジアル・アキシャルが不足する場合には、出力ベアリングを標準のボールベアリング仕様から、テーパローラベアリングへ変更し許容荷重を強化します。

許容ラジアル荷重

サイズ	減速比	入力回転速度											
		1750r/min		1450r/min		1150r/min		950r/min		500r/min		100r/min	
		N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf
SWJ70	10	8,043	{ 821}	8,447	{ 862}	8,981	{ 916}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}
	30	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}
	60	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}	9,320	{ 951}
SW80	10	9,931	{ 1,013}	10,404	{ 1,062}	11,098	{ 1,132}	11,748	{ 1,199}	14,325	{ 1,462}	15,513	{ 1,583}
	30	14,603	{ 1,490}	15,413	{ 1,573}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}
	60	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}	15,513	{ 1,583}
SW100	10	13,945	{ 1,423}	14,681	{ 1,498}	15,543	{ 1,586}	16,455	{ 1,679}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}
	30	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}
	60	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}	17,199	{ 1,755}
SW125	10	23,177	{ 2,365}	24,366	{ 2,486}	25,973	{ 2,650}	27,245	{ 2,780}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}
	30	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}
	60	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}	28,763	{ 2,935}
SW150	10	22,080	{ 2,253}	23,171	{ 2,364}	24,570	{ 2,507}	25,863	{ 2,639}	30,863	{ 3,149}	36,231	{ 3,697}
	30	32,744	{ 3,341}	34,498	{ 3,520}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}
	60	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}	36,231	{ 3,697}
SW175	10	29,636	{ 3,024}	31,115	{ 3,175}	33,183	{ 3,386}	35,129	{ 3,585}	42,442	{ 4,331}	47,785	{ 4,876}
	30	43,853	{ 4,475}	46,327	{ 4,727}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}
	60	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}	47,785	{ 4,876}
SW200	10	34,041	{ 3,474}	35,741	{ 3,647}	37,923	{ 3,870}	39,794	{ 4,061}	48,000	{ 4,898}	55,272	{ 5,640}
	30	50,337	{ 5,136}	53,046	{ 5,413}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}
	60	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}	55,272	{ 5,640}

許容アキシャル荷重

サイズ	減速比	入力回転速度											
		1750r/min		1450r/min		1150r/min		950r/min		500r/min		100r/min	
		N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf
SWJ70	10	10,177	{ 1,038}	10,041	{ 1,025}	9,866	{ 1,007}	9,714	{ 991}	9,227	{ 941}	8,760	{ 894}
	30	10,646	{ 1,086}	10,582	{ 1,080}	10,495	{ 1,071}	10,420	{ 1,063}	10,232	{ 1,044}	9,957	{ 1,016}
	60	10,790	{ 1,101}	10,752	{ 1,097}	10,713	{ 1,093}	10,679	{ 1,090}	10,569	{ 1,078}	10,365	{ 1,058}
SW80	10	14,817	{ 1,512}	14,568	{ 1,487}	14,333	{ 1,463}	14,180	{ 1,447}	13,713	{ 1,399}	13,486	{ 1,376}
	30	15,859	{ 1,618}	15,775	{ 1,610}	15,682	{ 1,600}	15,607	{ 1,593}	15,339	{ 1,565}	15,120	{ 1,543}
	60	16,144	{ 1,647}	16,079	{ 1,641}	16,002	{ 1,633}	15,940	{ 1,627}	15,865	{ 1,619}	15,698	{ 1,602}
SW100	10	23,826	{ 2,431}	23,575	{ 2,406}	23,109	{ 2,358}	22,895	{ 2,336}	21,998	{ 2,245}	21,665	{ 2,211}
	30	25,318	{ 2,583}	25,191	{ 2,571}	25,046	{ 2,556}	24,943	{ 2,545}	24,516	{ 2,502}	24,172	{ 2,467}
	60	25,756	{ 2,628}	25,659	{ 2,618}	25,541	{ 2,606}	25,447	{ 2,597}	25,284	{ 2,580}	25,038	{ 2,555}
SW125	10	35,087	{ 3,580}	34,690	{ 3,540}	34,223	{ 3,492}	33,636	{ 3,432}	32,258	{ 3,292}	31,517	{ 3,216}
	30	37,018	{ 3,777}	36,839	{ 3,759}	36,609	{ 3,736}	36,398	{ 3,714}	35,815	{ 3,655}	35,173	{ 3,589}
	60	37,580	{ 3,835}	37,488	{ 3,825}	37,308	{ 3,807}	37,162	{ 3,792}	36,803	{ 3,751}	36,422	{ 3,717}
SW150	10	22,282	{ 2,274}	21,790	{ 2,224}	21,098	{ 2,153}	20,568	{ 2,099}	18,606	{ 1,899}	17,043	{ 1,739}
	30	24,699	{ 2,520}	24,481	{ 2,498}	24,168	{ 2,466}	23,903	{ 2,439}	23,176	{ 2,365}	22,049	{ 2,250}
	60	25,374	{ 2,589}	25,233	{ 2,575}	25,048	{ 2,556}	24,843	{ 2,535}	24,257	{ 2,475}	23,745	{ 2,423}
SW175	10	33,356	{ 3,404}	32,758	{ 3,343}	32,121	{ 3,278}	31,717	{ 3,236}	30,020	{ 3,063}	26,596	{ 2,714}
	30	36,325	{ 3,707}	36,137	{ 3,687}	35,913	{ 3,665}	35,732	{ 3,646}	34,922	{ 3,564}	33,416	{ 3,410}
	60	37,158	{ 3,792}	36,990	{ 3,775}	36,802	{ 3,755}	36,532	{ 3,728}	35,924	{ 3,666}	34,986	{ 3,570}
SW200	10	32,875	{ 3,355}	32,222	{ 3,288}	31,304	{ 3,194}	30,439	{ 3,106}	28,345	{ 2,892}	23,666	{ 2,415}
	30	36,139	{ 3,688}	35,855	{ 3,659}	35,449	{ 3,617}	35,201	{ 3,592}	34,288	{ 3,499}	31,661	{ 3,231}
	60	37,111	{ 3,787}	36,938	{ 3,769}	36,687	{ 3,744}	36,444	{ 3,719}	35,568	{ 3,629}	34,234	{ 3,493}

出力軸パワーロック[®](締結具)仕様

形番表示例 (減速機本体の形番表示は 924、989、1004 頁の表記に準じます)

SW・SWM シリーズ: SW100B30LF-K

TD シリーズ: TD200H30BLF-K

SWJ・SWJM シリーズ: SWJ50E60DF-KL

パワーロック付

軸配置 (フランジ
取付位置)

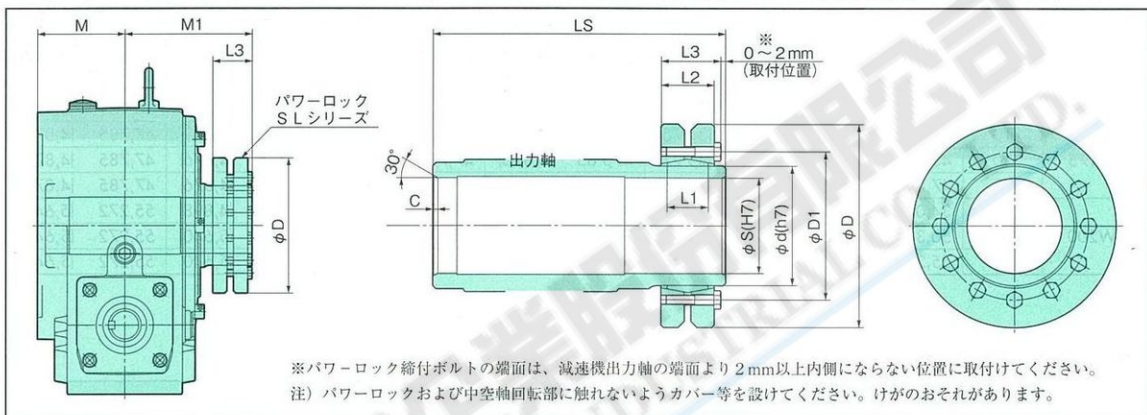
パワーロック付

※ KL: 入力軸側から見て左側にパワーロック取付

※ KR: 入力軸側から見て右側にパワーロック取付

※ EW-H、EWM-H タイプの出力軸パワーロック仕様の製作も可能ですので、お問合せください。

寸法図 (SW・SWM・TD125～200H でのパワーロックの取付は減速機反フランジ面側を標準としています。)



※パワーロック締付ボルトの端面は、減速機出力軸の端面より 2mm 以上内側にならない位置に取付けてください。
注) パワーロックおよび中空軸回転部に触れないようカバー等を掛けてください。けがのおそれがあります。

機種一覧表：組合せ／寸法／能力

減速機 サイズ	つばきパワーロック SL シリーズ 形番 (ボス外径×外径 d×D)	伝達トルク N・m (kgf・ml)	パワーロック仕様											概略 質量 kg		
			寸法 (mm)												締付ボルト	
			φS (H7)	D1	L1	L2	L3	M	M1	LS	C	本数	サイズ		締付トルクMA N・m (kgf・ml)	
SWJ・SWJM・SWM シリーズ	SWJ50	PL044×080SL	174 17.7	30	61	20	25.5	29.5	56	95	149	1.5	7	M 6 × 20	11.8 1.2	0.6
	SWJ63	PL044×080SL	285 29.0	35	61	20	25.5	29.5	66	105	169	1.5	7	M 6 × 20	11.8 1.2	0.6
	SWJ70	PL055×100SL	320 32.7	40	75	23	30.5	34.5	70	106	171	2	8	M 6 × 25	11.8 1.2	1.1
	SW80	PL068×115SL	562 57.4	50	86	23	30.5	34.5	78	115	189	3	10	M 6 × 25	11.8 1.2	1.4
	SW100	PL080×145SL	773 78.9	55	100	25	32.5	38	90	135	222	3	7	M 8 × 30	29.4 3.0	1.9
	SW125	PL100×170SL	1900 194.0	70	124	34	44	49.5	110	162	262	3	12	M 8 × 35	29.4 3.0	4.7
	SW150	PL110×185SL	2740 280.0	80	136	39	50	57	125	193	318	4	9	M10 × 40	57.8 5.9	5.9
	SW175	PL125×215SL	3920 401.0	90	160	42	54	61	135	210	345	4	12	M10 × 40	57.8 5.9	8.3
	SW200	PL140×230SL	5510 563.0	100	175	46	60.5	68.5	145	230	375	4	10	M12 × 45	98.0 10.0	10
	TD125H	PL 90×170SL-TK	3889 397.0	70	127	50	64.5	72.5	110	184.5	284.5	3	8	M12	245 25.0	7
TD シリーズ	TD150H	PL110×205SL-TK	6166 629.0	80	160	88	104	114	125	256	381	4	8	M16	245 25.0	16
	TD175H	PL110×205SL-TK	7903 806.0	90	160	88	104	114	135	261	396	4	8	M16	480 49.0	16
	TD200H	PL140×250SL-TK	11138 1137.0	100	201	103	120	133	145	300	445	4	6	M20	480 49.0	27
	TD225H	PL140×250SL-TK	17542 1790.0	110	201	103	120	133	162	312	472	4	6	M20	480 49.0	27
	TD250H	PL165×290SL-TK	22646 2311.0	125	231	114	134	147	180	349	527	5	9	M20	480 49.0	40
	TD280H	PL175×305SL-TK	30110 3072.0	130	239	122	142	155	205	384.5	586.5	5	10	M20	480 49.0	46
	TD315H	PL200×350SL-TK	46790 4774.0	160	264	122	142	155	230	407	634	5	12	M20	480 49.0	61

注 1) つばき「パワーロック／SL シリーズ」との組合せです。上記以外の組合せの場合は、別途お問合せください。
 2) パワーロック伝達トルクはパワーロックの最大値であり、減速機の伝動能力ではありません。
 3) SWJ、SWJM、TD225～315H はパワーロックの取付位置をご指示ください。
 4) 減速機部寸法は、減速機外形寸法図にてご確認ください。

●パワーロック仕様 取扱

1. 取付要領

☆トルクアーム取付を基本としており、下記はその要領です。

- パワーロックは出力軸に仮止め状態で出荷していますので、減速機より取外した後、下記要領で機械・装置に取付けください。
- 下記要領は標準取付（反フランジ面側にパワーロックを取付／機械・装置側にフランジ面が位置し、被動軸端にパワーロックを取付）についての手順です。
- 被動軸径推奨公差：h6

1) 被動軸（推奨公差：h6）の外周部および減速機の出力中空軸内周部に、傷やゴミの付着が無い事を確認し、減速機の上面の吊りボルトを利用し減速機を吊り下げて被動軸に挿入してください。

2) 減速機の出力軸外周部およびパワーロックの内周部に付着したゴミや油分をウエスなどでよく拭き取り付着が無い事を確認し、パワーロックを減速機の出力軸外周部に軽く押込んでください。

注) パワーロックが重い場合には、一度分解し出力軸上で組立ててください。

注) 『パワーロック SL シリーズ』のボルトおよび本体には、特殊潤滑剤がコーティングされていますので潤滑剤の塗布は必要ありません。

3) 所定の位置まで挿入した後、被動軸と減速機出力軸との相対位置（円周上、軸線上）を決めます。

この位置決めに際しては、トルクレンチを用いほぼ対角線上の締付けボルト（図2での例ボルト①→ボルト⑤）を軽く締めてください。

注) 所定の締付トルク（1054頁／MA値参照）の約1/4程度が最適です。

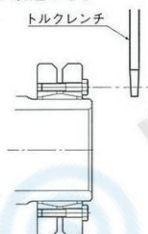


図1 取付け

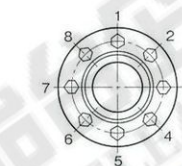


図2 ボルトの締付け順序例

4) 位置決め固定後、他の締付けボルトも順次締めてください。

注) 上記3項同様様に所定の締付トルクの約1/4程度で締めてください。

注) 締付けに際し、基点とした締付けボルトから時計方向に順次締付けますが、一度に締付けるボルト頭の角度は約30°までとしてください。（図2での例ボルト①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→①を繰り返す）

5) 締付トルク（1054頁／MA値参照）の約1/2程度に上げ、（上記3項）と同様の手順で締付けを行ってください。

6) 指定の締付トルク（1054頁／MA値参照）にし、（上記3項）と同様の手順で締付けを行ってください。

7) 最後に、再度指定の締付トルクで全締付けボルトを時計方向に順次締付け、これを数回繰返してください。以上で取付けは完了です。

2. 取外し要領

☆トルクアーム取付を基本としており、下記はその要領です。

- 注) 取外しに際し、機械・装置の電源は必ず切って作業ください。
- 注) パワーロック締付けボルトを不用意に緩めると、瞬時にロックが解除されパワーロックがバネ力で飛び出したり、減速機がフリーでアンバランスな状態となり、回転したりと大変危険ですので、次の事をご確認ください。
- 減速機出力軸部に、トルクやスラスト荷重などが掛かっていないこと。かならず負荷を取り除いてください。
- 自重の大きなパワーロックと減速機の場合、バランスが取れた安定状態になっていること。（減速機の吊りボルトの利用も考えられます。）
- 注) 錆が発生した状態で無理に抜き作業をしますと軸を傷付け、再使用出来なくなることがありますので必ず確認し、錆が発生している場合には、市販の『錆取りスプレー』などで錆を除去してください。

以上は必ず作業に取掛かる前にご確認の上、次の要領で取外してください。

1) パワーロック締付けボルトを順次緩めます。注記に述べました通り一度に緩めず、締付けボルトを約30°ずつ順番に緩めます。

2) パワーロックが完全に解除されたことを確認後、減速機上面の吊りボルトを利用し、減速機を吊り下げて被動軸より抜いてください。

3. 一般注意

1) 締付けボルトの締付けには、必ずトルクレンチをご使用ください。トルク調整目盛のついていないレンチによる締めは、不正確でトラブルの原因となります。また、トルクレンチのレバーにパイプを掛けての締付けは、適正な締付けトルクが得られませんので絶対に使用しないでください。

2) 締付けボルトは本品に備わっているボルト以外は、絶対に使用しないでください。取替えや紛失の為、新しいボルトをご使用になる場合には、当社営業所へご連絡ください。

4. 再使用について

- 取外されたパワーロックを再度ご使用される時には、付着したゴミをウエスなどでよく拭き取ってください。『パワーロック／SLシリーズ』のボルトおよび本体には、特殊潤滑剤がコーティングされています。このコーティングに剥離が認められる場合には、モリブデン系の減摩剤入グリス（モリコートなど）を塗布し補修を行った後、再使用ください。

5. 周囲条件

- 『パワーロック SL シリーズ』は、【周囲温度 - 30℃ ~ + 200℃】【屋外使用可】となっていますが、本品仕様は減速機の一部品としていただきますので、減速機およびモータの周囲条件で規制されます。916頁／標準仕様に準拠してご使用ください。

■出力軸テーパブシュ仕様

形番表示例 (減速機本体の形番表示は 924、989 頁の表記に準じます)

モータ無: SW100B30LF-TB40

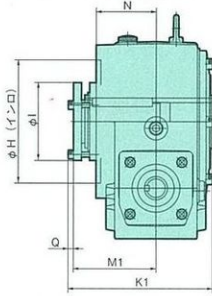


※ EW-H、EWM-H タイプの出力軸テーパブシュ仕様の製作も可能ですので、お問合せください。

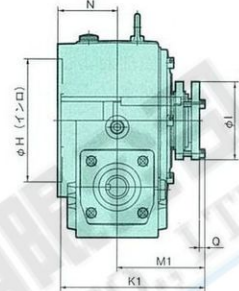
●寸法図 (テーパブシュの取付は減速機フランジ面側を標準としています。)

〔外形図〕

●フランジ面側取付 (標準)

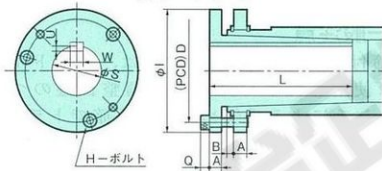


●反フランジ面側取付 (別途指示)

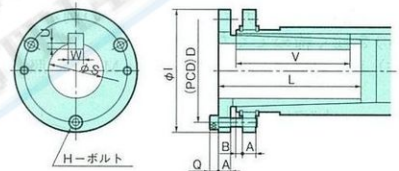


〔テーパブシュ/タイプ・外形図〕

●タイプ I



●タイプ II



●詳細寸法

単位: mm

サイズ	K1	M1	φH(H7)	N	φl	L	Q	A	B	D(PCD)	H-ボルト	ボルト締付トルク N・m [kgf・m]
SWJ70	159	94	137	70	85	97	6	9	3	72	M 6 × 30	13.7 [1.4]
SW80	197	115	160	78	105	117	8	12	5	87	M 8 × 40	34.3 [3.5]
SW100	217	124	185	90	117	130	8	12	5	99	M 8 × 40	34.3 [3.5]
SW125	267	157	230	110	150	160	10	15	5	128	M10 × 50	67.6 [6.9]
SW150	309	174	270	125	162	187	10	15	5	140	M10 × 50	67.6 [6.9]

サイズ	S (H7)	W	U	V	タイプ	被動軸用キー
SWJ70	25	8	4	—	I	—
	30	8	4	—	I	—
	35	10	5	60	II	付
	40	12	5	60	II	付
SW80	35	10	5	—	I	—
	40	12	5	—	I	—
	45	14	5.5	90	II	付
	50	14	5.5	90	II	付
SW100	40	12	5	—	I	—
	45	14	5.5	—	I	—
	50	14	5.5	90	II	付
	55	16	6	90	II	付

サイズ	S (H7)	W	U	V	タイプ	被動軸用キー
SW125	55	16	6	—	I	—
	60	18	7	—	I	—
	65	18	7	90	II	付
	70	20	7.5	90	II	付
SW150	60	18	7	—	I	—
	70	20	7.5	—	I	—
	75	20	7.5	90	II	付
	80	22	9	90	II	付

注) 減速機部寸法は、減速機外形寸法図にてご確認ください。

■出力軸テーパプッシュ仕様

●テーパプッシュ仕様 取扱

1. 取付要領

- トルクアーム取付を基本としており、下記はその要領です。
- テーパプッシュは出力軸に仮止め状態で出荷致しておりますので、減速機より取外した後、下記要領で機械・装置に取付けください。
 - 下記要領は標準取付（フランジ側）にテーパプッシュを取付/機械・装置側にフランジ面が位置し、機械・装置と減速機との間にテーパプッシュを取付）に就いての手順です。

●被動軸径推奨公差：g7

① テーパプッシュ タイプI

- 1) 被動軸の外周部に傷やゴムの無い事を確認し、貴社にてご準備頂いたキーを取付けてください。
注) 被動軸用キーの付属はタイプIIのみです。
- 2) テーパプッシュ内周部・外周部に付着したゴミや油分をウエス等でよく拭き取り、付着が無い事を確認し、被動軸キーに合わせテーパプッシュを挿入します。挿入後、テーパプッシュ外周部キー溝に付属キーを取付けてください。
注) テーパプッシュには油を絶対に塗布しないでください。
- 3) 減速機出力中空軸の内周部のゴミや油分をウエス等でよく拭き取り、減速機の吊りボルトを利用して吊り下げて、(2)項状態のテーパプッシュにキー溝を合わせ挿入します。
- 4) 減速機が機械・装置に対して正しい据付け位置関係に在るかを確認し、テーパプッシュのフランジのネジ部に締付けボルトを合わせ締付けます。
注) ボルト締付けに際して、(表1)の締付けトルクに準じトルクレンチを使用し、正しく作業ください。
- 5) 締付け完了後、テーパプッシュと出力中空軸の端面が干渉していないことを確認してください。
注) 干渉している場合、被動軸の軸径が小さ過ぎるか、締付けボルトが均等に締付ていないことが考えられますので確認してください。

② テーパプッシュ タイプII

- (タイプII)では、被動軸用キーと出力中空軸用キーとが兼用となります。よって、付属キーを使用する以外、基本作業は、(タイプI)と同一です。

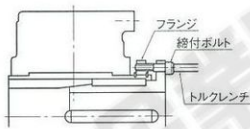
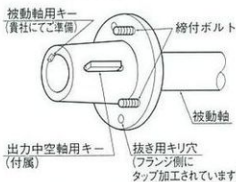


図1 テーパプッシュ/タイプI・部品名 図2 テーパプッシュ装着状態

2. 取外し要領

- トルクアーム取付を基本としており、下記はその要領です。
- 注) 取外しに際し、機械・装置の電源は必ず切って作業ください。
 - 注) テーパプッシュ締付けボルトを不用意に緩めますと、勝手にロックが解除され減速機がフリーでアンバランスな状態となり、回転したりと大変危険ですので、次の事をご確認ください。
 - テーパプッシュ/減速機に、トルクやスラスト荷重等が掛かっていること。
 - 自重の大きな減速機の場合、バランスが取れた安定状態になっていること。(減速機の吊りボルトの利用も考えられます。)
 - 注) 締付けボルト等に錆が発生していない事をご確認ください。
錆ついた状態で無理な作業をしますと、締付けボルトのネジ部を

破損し、取外しが出来なくなります。また、再使用も不可能となります。錆ている場合は、市販の「錆取りスプレー」等で錆を除去してください。

- 以上は、必ず作業に取掛かる前にご確認の上、次の要領で取外してください。
- 1) 減速機の上面の吊りボルトを利用して減速機を吊り下げてください。
 - 2) テーパプッシュ締付けボルトを順次緩めます。
注) 注記に述べました通り一度に緩めず、締付けボルト頭を約30°ずつ順番に緩めます。
 - 3) 抜き取った締付けボルトを利用して、プッシュの2カ所の抜きタップに挿入し、締込みますとテーパプッシュが押し出されてロックが解除されます。
 - 4) テーパプッシュの完全な解除を確認後、減速機を被動軸より抜き取り

3. フランジ取付け

- テーパプッシュ仕様での取付け及び固定方法は、被動軸や減速機のベアリングにスラスト力が作用しないよう、トルクアーム取付けを基本としております。
- テーパプッシュ仕様をフランジ取付けでご使用される場合、下記の手順を守り被動軸や減速機のベアリングにスラスト力が作用しないようご注意ください。

 - 1) 被動軸のスラスト方向をフリー状態にしておきます。
 - 2) 被動軸にテーパプッシュを挿入し、減速機を挿入固定します。
 - 3) 被動軸をスラスト力が作用しないよう固定します。

4. 出力軸の許容ラジアル荷重

- 許容ラジアル荷重（表2）以内でご使用ください。
- 許容ラジアル荷重は、テーパプッシュ端面からS寸法（出力中空軸内径）のところに作用した際の値です。

5. 一般注意

- 1) 締付けボルトの締付けには、必ずトルクレンチをご使用ください。トルク調整目盛のついていないレンチによる手締めは、不正確でトラブルの原因となります。また、トルクレンチのレバーにパイプを掛けた締付けは、適正な締付けトルクが得られませんので絶対に使用しないでください。
- 2) 締付けボルトは本品に備わっているボルト以外は絶対に使用しないでください。取替えや紛失の為、新しいボルトをご使用になる場合には、当社営業所へご連絡ください。
- 3) テーパプッシュ締付けボルトを、テーパプッシュ抜き取りボルトに流用します。ボルトを抜き取りますので、詳細寸法(1056 頁/ボルト長さ、PCD)を参考にボルト抜き代を確保してください。

6. 再使用について

- 取外されたテーパプッシュを再度ご使用される時には、付着したゴミをウエス等でよく拭き取ってください。

7. 周囲条件

- 本品仕様は減速機の一部品の為、減速機およびモータの周囲条件に準拠してご使用ください。916 頁をご参照ください。

表1. 締付けボルトの締付けトルク

減速機サイズ	入力回転速度					
	SWJ70	SW80	SW100	SW125	SW150	
ボルトサイズ	M6	M8	M8	M10	M10	
締付けトルク	N・m	13.7	34.3	34.3	67.6	67.6
	kgf・m	1.4	3.5	3.5	6.9	6.9

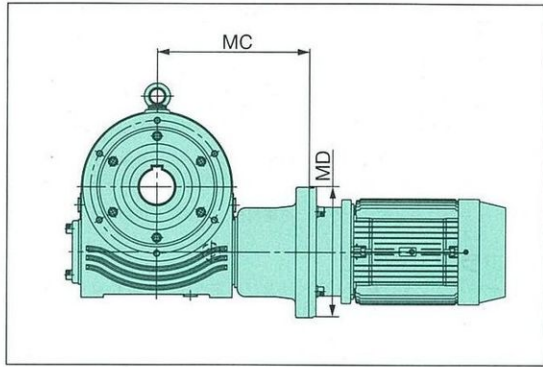
注) 締付けトルクは、ボルト一本当りの値です。ボルト強度区分は10.9です。

表2. 出力軸の許容ラジアル荷重

サイズ	減速比	入力回転速度													
		1750r/min		1450r/min		1150r/min		950r/min		500r/min		100r/min			
		N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf	N	kgf		
SWJ70	10	2145	219	2230	228	2348	240	2456	251	2954	301	5750	587		
	30	3385	345	3563	364	3800	388	4014	410	5011	511	9236	942		
	60	4520	461	4793	489	5180	529	5524	564	6904	704	9320	951		
SW80	10	2930	299	3029	309	3233	330	3455	353	4412	450	8992	918		
	30	4935	504	5223	533	5636	575	6017	614	7539	769	14185	1447		
	60	6730	687	7125	727	7670	783	8171	834	10432	1064	15513	1583		
SW100	10	3759	384	3945	403	4091	417	4374	446	5430	554	11551	1179		
	30	6528	666	6885	703	7399	755	7900	806	9820	1002	17199	1755		
	60	8988	917	9479	967	10164	1037	10799	1102	13705	1399	17199	1755		
SW125	10	6584	672	6879	702	7317	747	7577	773	9278	947	18796	1918		
	30	10907	1113	11497	1173	12298	1255	13006	1327	16159	1649	28763	2935		
	60	14674	1497	15575	1589	16649	1699	17641	1800	21991	2244	28763	2935		
SW150	10	6184	631	6418	655	6698	683	7014	716	8336	851	17621	1798		
	30	10773	1099	11324	1156	12029	1227	12683	1294	15764	1609	29565	3017		
	60	14766	1507	15598	1592	16719	1706	17637	1800	21736	2218	36231	3697		

■カップリング締結

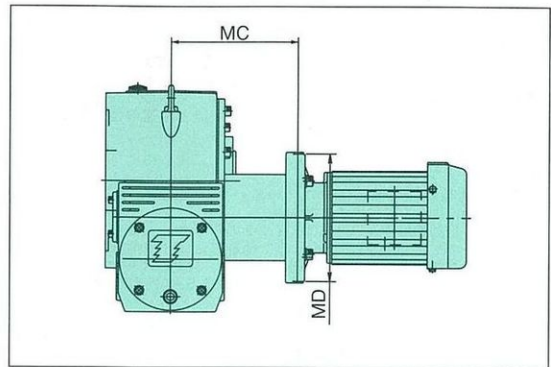
SWM(E)シリーズ



減速比 1/10 ~ 1/60

サイズ	モータ kW	MC	MD
SWME80	0.75kW・1.5kW	215	φ 200
	2.2kW・3.7kW	226	φ 250
SWME100	0.75kW・1.5kW	237	φ 200
	2.2kW・3.7kW	247	φ 250
	5.5kW	289	φ 300
SWME125	2.2kW・3.7kW	292	φ 250
	5.5kW	323	φ 300
SWME150	5.5kW	355	φ 300

※ EWME シリーズも対応可能ですのでお問合せください。



減速比 1/100 ~ 1/3600

サイズ	モータ kW	MC	MD
SWM(E) 80	0.2kW・0.4kW	148	φ 160
	0.75kW	158	φ 200
SWM(E) 100	0.2kW・0.4kW	148	φ 160
	0.75kW	158	φ 200
SWM(E) 125	0.2kW・0.4kW	166	φ 160
	0.75kW・1.5kW	186	φ 200
	0.4kW	205	φ 160
SWME150	0.75kW・1.5kW	215	φ 200
	2.2kW・3.7kW	226	φ 250
SWME175	0.75kW・1.5kW	237	φ 200
	2.2kW・3.7kW	247	φ 250
SWME200	1.5kW	282	φ 200
	2.2kW・3.7kW	292	φ 250
	5.5kW	323	φ 300

※ EWM シリーズも対応可能ですのでお問合せください。

■モータ付仕様

TD シリーズ

モータ付タイプもご要求により製作します。

(サイズ・モータ kW の組合せにより、カップリング連結仕様の場合もあります。)

形番表示

TDM150S30TL750S

モータ取扱

モータ付タイプ

モータ容量

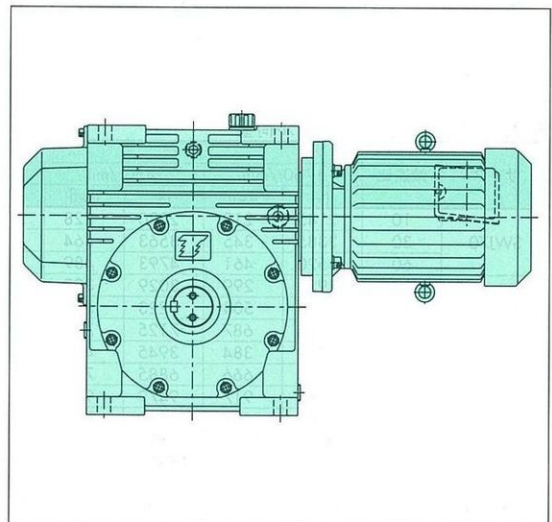
トップランナーモータ付は TDME

モータ容量

・ 370 : 3.7kW ・ 1100 : 11kW ・ 2200 : 22kW
 ・ 550 : 5.5kW ・ 1500 : 15kW ・ 3000 : 30kW
 ・ 750 : 7.5kW ・ 1850 : 18.5kW ・ 3700 : 37kW

モータ取扱

記号無し: トップランナーモータ付 (0.75kW以上)
 B: トップランナーモータ、ブレーキ付取付出荷
 S: 標準モータ取付出荷 SX: 支給モータ取付出荷
 SB: ブレーキ付モータ取付出荷 Y: モータお客様にて取付



■両面フランジ仕様

SWJ・SWJM70、SW・SWM80～200サイズ、TD125～200サイズの中空軸形（H）タイプで両面フランジ仕様も製作します。

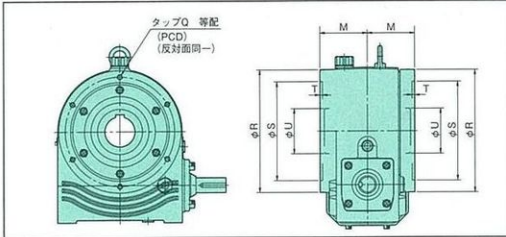
形番表示例

SWJ・SWJMシリーズ：**SWJ70E60DF**

SW・SWMシリーズ：**SW80B20DF**

TDシリーズ：**TD175H40BDF**

両面フランジタイプ



注) 据付勝手Vタイプの場合、軸配置LF、RFとなり、据付面が下側を基本としています。

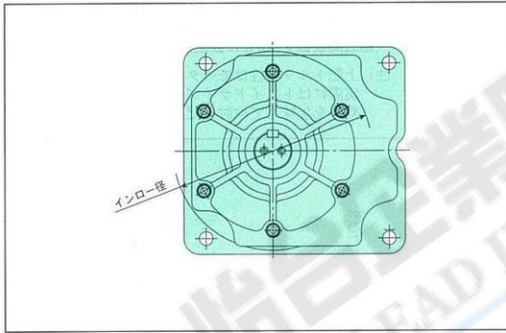
単位：mm

サイズ	M	R	S ^{H7}	T	U	PCD	Q	
SWJ・SWJM	SWJ70	70	177	137	5	58	157	6-M8×15
	SW80	78	200	160	6	70	180	6-M10×20
	SW100	90	230	185	7	80	205	6-M10×20
	SW125	110	285	230	6	105	255	6-M12×25
	SW150	125	335	270	6	115	300	8-M12×25
	SW175	135	385	320	5	125	350	8-M14×29
TDシリーズ	TD200	145	420	340	5	145	380	8-M16×30
	TD125H	110	285	230	6	105	255	6-M12×25
	TD150H	125	335	270	6	115	300	8-M12×25
	TD175H	135	385	320	5	125	350	8-M14×29
TD200H	145	420	340	5	145	380	8-M16×30	

※ SWJ70はフランジ反対面のタップ位相が異なります。
(SWJ70=30°)

■ベース面インロー加工付

EWJ・EWJM(E)・EW・EWM(E)シリーズのVタイプベースに、底面インロー加工付も製作します。



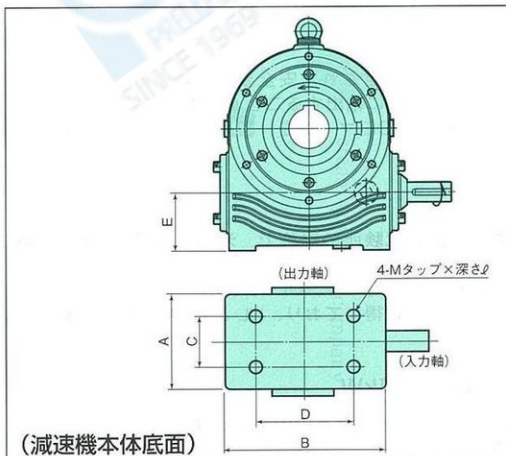
単位：mm

サイズ	インロー径	深さ
EWJ50	φ 140H8	5
EWJ63	φ 168H8	5
EWJ70	φ 178H8	7
EW80	φ 202H8	7
EW100	φ 250H8	7
EW125	φ 302H8	7
EW150	φ 332H8	7
EW175	φ 384H8	7
EW200	φ 446H8	7

■ケース底面タップ加工

SW・SWM(E)シリーズとTD125～200の中空軸形（H）タイプのケースの底面にタップを加工し、据置ベースやモータマウントベースをケースに取付けて使用できます。

単位：mm



(減速機本体底面)

WJ	サイズ	減速機			底面タップ詳細		
		A	B	E	C	D	Mタップ×深さℓ
SWシリーズ	SW80	108	200	71	80	168	M12×20
	SW100	124	234	75	100	196	M12×20
	SW125	145	290	86	115	245	M16×28
	SW150	175	340	97	140	290	M16×28
	SW175	205	400	115	168	344	M20×35
	SW200	210	440	120	170	380	M20×35
TDシリーズ	TD125	145	290	86	115	245	M16×28
	TD150	175	340	97	140	290	M16×28
	TD175	205	400	115	168	344	M20×35
	TD200	210	440	120	170	380	M20×35

- 1) 上記タップ加工はオーダーでの追加加工で対応します。
- 2) タップサイズ×深さは最大値です。
- 3) 据付面でご使用の際は、ケース面の加工が必要です。

■モータオプション

■電圧対応 (記号: V, V1, V2, V3, V4)

対応容量: 0.1kW ~ 0.4kW

オプションで 400V 級および異電圧に対応します。

電 圧	400V 級 (400/400/440V 50/60/60Hz)	380V/50Hz	380V/60Hz	415V/50Hz	460V/60Hz
記 号	V	V1	V2	V3	V4

■インバータモータ (記号: 200V級=Z、400V級=ZV)

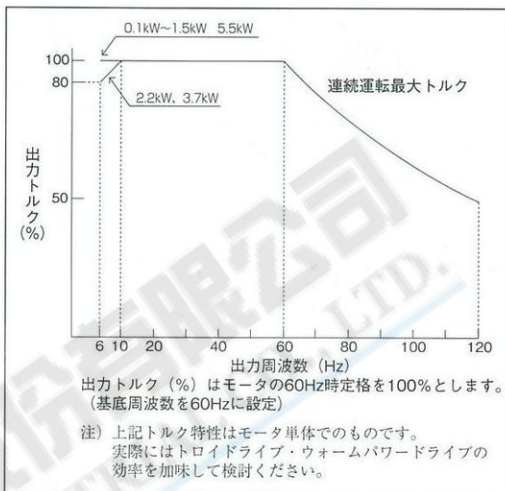
対応容量: 0.1kW ~ 0.4kW

インバータ駆動に最適な、インバータ対応モータを用意しました。6 ~ 60Hzの範囲で、60Hz時のトルクを連続運転トルクとし定トルクでご使用頂けます。

※ 0.75kW ~ 5.5kW は標準品で 6 ~ 60Hz の範囲で 60Hz 時トルクの定トルク運転が可能です。

インバータモータ付の注意事項

- 60 ~ 120Hzでは、標準モータと同様に定馬力の特性域となり出力トルクに制限を受けますので負荷トルクには注意が必要です。
- インバータからモータへの入力電圧は、インバータの基底周波数・基底電圧を設定し必ず銘板の電圧・周波数になるようにインバータの出力電圧を設定してください。(インバータモータの場合、基底周波数は60Hzにすることが必要となります。)
- またインバータモータをインバータを介さずに直入れされますと電圧変動による電流値の増加が激しくなりますので使用は避けてください。(試運転、緊急時等の短時間の運転は除きます。) また、この現象はとくに50Hz時に顕著に表れます。
- インバータのベース周波数は必ず60Hzとしてください。
- 低周波数で100%トルクが必要な場合は、必要に応じてインバータにてトルクブーストをかけて使用してください。トルクブーストをかけ過ぎた状態での長時間の連続運転は過熱の原因となりますので避けてください。
- インバータ駆動についての注意事項 (1046頁) をあわせてご確認ください。



■グローバルシリーズ

グローバルシリーズは海外規格 (CE/UL/CCC) に1つのモータで対応できる“TRIPLE200”と各国、各地の電圧にきめ細かく対応できる各種規格対応品の2系統をラインアップしています。

TRIPLE200 (記号: N4) 対応容量: 0.1kW ~ 0.4kW 200/200/220V 50/60/60Hz

1つのモータで3つの規格に (CE/UL/CCC) に対応します。工作機械やその周辺機器に最適です。

TRIPLE200

CE 対応 (記号: N) 対応容量: 0.1kW ~ 5.5kW



欧州に輸出する製品に対しては、欧州の EC 指令で規定された安全要求事項に適合していることを証明する「CE マーク」を表示していないと、欧州市場に輸出することができません。

(CE 対応とは EC 指令に適合していることを証明する CE マークを、製品自体に貼付けたものです。)

※モータの効率クラスは IE1 となります。

UL 対応 (記号: N2) 対応容量: 0.1kW ~ 0.4kW



UL とは “Underwriters Laboratories” 米国保険業者試験所の略称で、米国における安全試験規格を代表するものです。

(UL 対応とは、この UL 規格を認定取得したモータを用いて、UL 規格認定を証明する UL マークを製品自体に貼付けたものです。) C-UR モデルにて認定取得しており、UL と CSA 規格の両方に適合しています。

CCC 対応 (記号: PN3・HN3・WN3) 対応容量: 0.1kW ~ 0.4kW



CCC は中国の強制認証制度で、1.1kW 以下の小出力電動機を中国へ輸出するには、強制認証を証明する CCC マークを表示することが必要となります。

中国進出 商品質量認証中心 (CQC) にて認証取得しています。

※モータの効率クラスは IE1 となります。

■屋外仕様（記号：W）

対応容量：0.1kW～5.5kW

モータの屋外仕様をオプションで用意しています。

・端子箱の寸法が変わりますので、お問合せください。

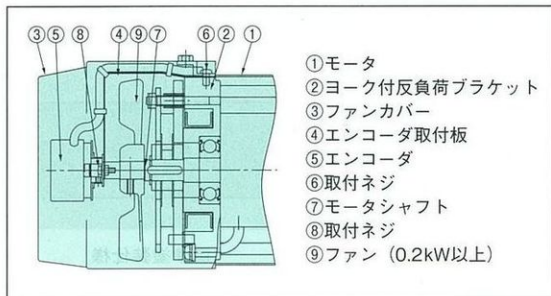
・0.75kW以上のブレーキ付の屋外仕様は連続定格で受注生産品です。お問合せください。

屋外仕様の設置は、ほこりの少ない所で、強い水流や暴風雨、水蒸気などのかかる環境下や、雪が積もるような場所は適当なカバーが必要です。40℃以上でご使用になる場合は、必ず断熱カバーなどで保護の上、周囲温度が40℃以下にてご使用ください。据付方向で、モータが水平以外の場合はお問合せください。端子箱口出し口が水のかかる方向に向かないように注意してください。

■エンコーダ付

対応容量：0.1kW～2.2kW

ロータリーエンコーダをモータ（ブレーキ付）軸端に組み込んで、回転信号が減速機から取れます。

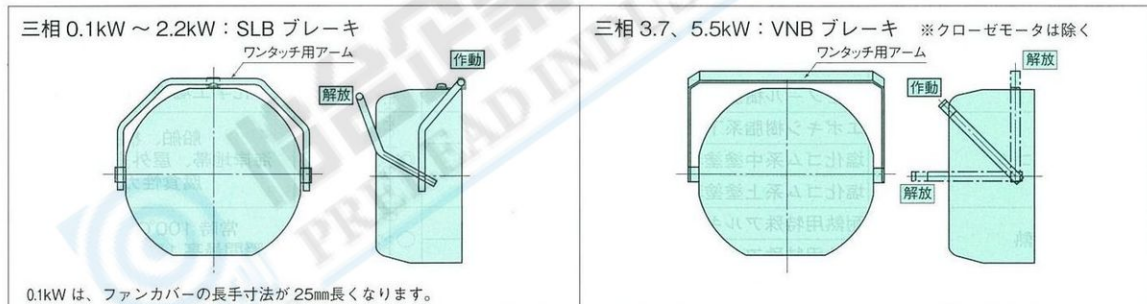


電源電圧	DC4.5～30V
パルス数	100パルス
出力形態	オープンコレクタ出力（NPN型）6本 AB90°位相差信号 +Z原点信号
出力回路	<p>Vcc 電源 Signal A.B.Z 0V 0V コモン</p>
消費電流	30mA以下
出力電圧	0.5V以下（最大引き込み時）
最大引き込み電流	40mA MAX
信号立ち上がり 立ち下がり時間	1μs以下
最大応答周波数	240kHz
出力回路耐圧	50V MAX
ケーブル長さ	0.5m コネクタ付（ヒロセ電機製 DF3-6S-2C）
振動	4.9m/s ² [0.5G] 以下（20～50Hz）

■ブレーキワンタッチ手動解放付（記号：Q）

対応容量：0.1kW～5.5kW

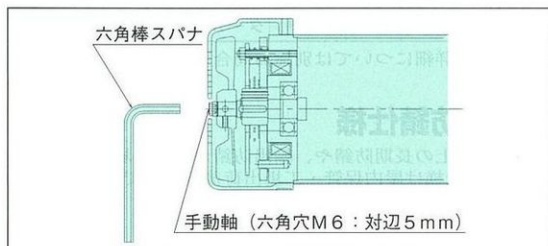
ブレーキ付モータのブレーキをワンタッチで解放できる、ワンタッチ手動解放を用意しています。



■手動軸付（記号：M）

対応容量：0.1kW～0.75kW

モータのファンカバー中央部に見える六角穴（M6、対部5mm）を市販品の六角棒スパナで廻して操作してください。操作時は必ずブレーキは手動解放させた状態で行ってください。また、運転中は絶対に回さないでください。



■ハード端子箱付（記号：H）

対応容量：0.1kW～0.4kW

樹脂製端子箱を、アルミ製の端子箱に変更できます。

■鋼板製ファンカバー付

対応容量：0.1kW～0.4kW

樹脂製ファンカバーを、鋼板製ファンカバーに変更できます。

塗装オプション

塗装色オプション

塗装色をオプションにて準備しています。ご注文時にオプション記号または塗装色をご指示ください。

※ ライトグレー（マンセル N7.5）色で静電粉体焼付塗装の場合は抗菌材入りも別途対応しますので、お問合せください。

塗装色	オプション記号
標準色（マンセル 2.5G 6/3）	—
ライトグレー（マンセル N7.5）	C0
ライトシルバーメタリック	C1
アイボリーホワイト（マンセル 7.5Y9/1）	C2
ダークシルバーメタリック	C3

指定塗装色

ご要望により、ご指定の塗装色を塗装して出荷いたします。ご注文時に日塗工Noまたはマンセル記号をご指示ください。

特殊塗装

ご要望により使用環境に適した特殊塗装を準備しております。

分類	物質の種類		塗装仕様				用途		
	塗装系		一般名称		耐候性	耐水性		耐酸性	耐アルカリ
標準	屋内標準	EWJ25~42、SWJ25~42、EWJ50~70(一段減速)	静電粉体焼付塗装 (エポキシポリエステル系)		△	△	△	△	標準塗装仕様
		下塗	硝化綿塗料		—	—	△	△	
		上塗	アクリルラッカー系						
準標準	屋外標準	下塗	硝化綿塗料		△	△	△	△	屋外標準塗装仕様
		上塗	フタル酸樹脂系塗料 (アルキド樹脂塗料)						
	防水標準	下塗	特殊変性エポキシ		○	◎	○	◎	防水標準塗装仕様
上塗		2液型ウレタン樹脂塗装							
特殊塗装	長油性フタル酸樹脂系	下塗	長油性アルキド樹脂系さび止塗料		○	○	△	△	船舶、橋梁 海岸地帯、屋外多湿露困気
		上塗	長油性アルキド樹脂系上塗塗料						
	フェノール樹脂系	下塗	さび止塗料 JIS-K-5623 2種		○	○	◎	△	酸を使用する工場屋内・外 化学工場地帯、水上部
		上塗	フェノール樹脂系耐酸塗料						
	塩化ゴム	下塗	エポキシ樹脂系下塗塗料						船舶、橋梁 海岸地帯、屋外多湿露困気 腐食性ガス
		中塗	塩化ゴム系中塗塗料		◎	○	○	○	
上塗		塩化ゴム系上塗塗料							
耐熱	下塗	耐熱用特殊アルキド樹脂下塗		○	×	×	×	常時 100℃に耐え、 瞬間最高 150℃に耐える	
	上塗	耐熱用特殊アルキド樹脂上塗							
エポキシ樹脂系	下塗	エポキシ樹脂系下塗塗料		○	◎	○	◎	耐海水性、耐薬品性に優れる	
	上塗	エポキシ樹脂系上塗塗料							
タールエポキシ	下塗	有機ジンクリッチプライマー		×	◎	◎	◎	耐薬品性、耐油性、 耐海水性、耐水性に優れる	
	上塗	タールエポキシ樹脂塗料 JIS-K-5664 1種							

注) 用途の詳細については別途お問合せください。 ◎…適当 (特に優れる) ○…適当 △…選択に注意 ×…不適当

特殊防錆仕様

標準防錆以上の長期防錆や、輸出防錆が必要な場合には要望により対応しますので別途お問合せください。(標準防錆仕様は屋内保管・工場出荷後6ヵ月です。)

■取 扱

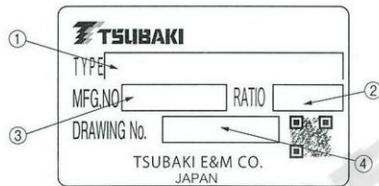
ここでは、EWJ・EWJM(E)・EW・EWM(E)、SWJ・SWJM(E)・SW・SWM(E)、TD シリーズ取扱に関する一般事項について記載しています。詳細につきましては、製品に添付しています取扱説明書をご参照ください。

1. 荷受時の点検

減速機がお手元に届きましたら、次の項目を確認ください。もし不具合箇所や疑問点がありましたら、お買い上げの店へご連絡ください。

- (1) 銘板に記載されている仕様をご要求のもの一致しているかどうか。特に軸配置や回転関係が一致しているかを、入・出力軸、オイルゲージ、各プラグの位置で確認してください。
- (2) 付属品（プレッシャベント等）がすべて揃っているか。
- (3) 輸送のため破損した箇所はないか。
- (4) ネジやナットが緩んでいないか。

1-1. 銘板の見方



お問合せの場合は、① TYPE（形番）、② RATIO（減速比）、

③ MFG. No.（製造番号）、④ DRAWING NO.（図面番号）をご確認ください。

1-2. 形番表示

ご注文通りのものかどうか、ご確認ください。

2. 保 管

減速機をすぐにご使用にならない場合は、下記の点に注意して保管してください。

2-1. 保管場所

屋内の清潔で乾燥した場所に保管してください。

屋外や湿気、塵埃、激しい温度変化、腐食性ガスなどのある場所には保管しないでください。

2-2. 保管姿勢

出荷時、据付方向に応じた梱包・出荷を行っています。据付方向（天地関係等）を守って保管してください。特殊な据付けの場合、ベアリング部のグリースが潤滑油と混ざり、溶け出すおそれがあります。

2-2. 保管姿勢

- (1) 保管期間は6ヵ月以内としてください。
- (2) 保管期間が6ヵ月以上となる場合は、特殊防錆仕様が必要となりますので、ご照会ください。
- (3) 輸出品の場合は輸出防錆仕様が必要となりますので、ご照会ください。

2-4. 保管後の使用

- (1) オイルシール、オイルゲージ、給油栓などの非金属部品は、温度や紫外線などの環境の影響を受けて劣化しやすいので、長期の保管後は運転開始前に点検をし、劣化が認められたものは新品と交換してください。
- (2) 運転開始時、異常な音・振動・発熱がないか、確認してください。異常が認められた場合は、直ちにお買い上げの店へご連絡ください。

3. 運 搬

減速機を運搬する際、必ずケース上面のアイナット（キリ穴部に六角ボルトで固定）を用い、入・出力軸には、ワイヤーなどは絶対にかけないでください。軸や軸受部に思わぬ荷重がかかり、減速機の寿命を短くしたり、故障の原因となります。

モータ付の場合には、モータの吊りフックも利用しバランスよくお吊りください。

注1) EWJ25～42、EWJM42にはケース上面にキリ穴はありません。手で持って移動させてください。

2) SWJ25～63、SWJM35～63には吊りボルトがありませんので、手で持って移動させてください。

4. 据付

周囲温度が0℃～40℃で、なるべく風通しの良いほこりや湿気の少ない所に据付けてください。

腐食性の液体やガスのある場所、引火性・爆発性のある場所での使用は避けてください。

また、屋外等でご使用の際には、雨等が直接かからないようカバー等をつけてご使用ください。

- (1) 減速機の被動軸への取付け・取外しに際して、機械・装置の電源を必ず切って作業してください。
- (2) 減速機の被動軸への取付け・取外しに際して、必ず減速機ケーシング上面の吊りボルトを用い、入出力軸にはワイヤなど絶対に掛けないでください。
- (3) 減速機の被動軸への取付け・取外しに際して、減速機のバランスを取り、安定状態にあることをご確認ください。アンバランスな状態での作業は、減速機が回転し大変危険です。必ず安定状態を確保してください。
- (4) SWJ25～63、SWJM35～63には吊りボルトはありませんので、減速機を両手で持ち、出力軸を被動軸と平行にした状態で、被動軸への挿入、被動軸からの抜き取りを行ってください。

4-1. 出力中実軸タイプ

出力軸中実タイプの据付は脚取付 (EWJ・EWJM(E)・EW・EWM(E)・TD-S) とフランジ取付 (SW・SWM80～200) の2通りがあります。

4-1-1. 脚取付の場合 (EWJ・EWJM(E)・EW・EWM(E)・TD-S)

- ・標準の据付方向であるかどうかをご確認ください。
- ・据付方向が標準以外の場合、油量および一部潤滑方式が異なりますので、図面を参照するかまたはご照会ください。
- ・据付けの基準面は、無理がかからないよう平滑で十分強固なものとし、据付角度は、±1°以内としてください。
- ・据付ボルトは、JIS 強度区分 10.9T 相当品をご使用ください。

据付推奨ボルト

EWJ・EWJM サイズ	EWJ25	EWJ35	EWJ42	EWJ50	EWJ63	EWJ70
推奨ボルト	M6×15	M8×15	M10×20	M8×25	M10×30	M12×35

EW・EWM サイズ	EW80	EW100	EW125	EW150	EW175	EW200
推奨ボルト	M12×40	M14×45	M16×55	M20×60	M20×70	M24×80

TD-S サイズ	TD125	TD150	TD175	TD200	TD225	TD250	TD280	TD315
推奨ボルト	M16×55	M20×60	M20×70	M24×80	M24×80	M30×100	M30×100	M30×110

- ・ハウジングに変形を生じようような据付けは絶対に避けてください。
- ・減速機は潤滑油を封入の上出荷しています。運搬時の油洩れ防止のため、給油口はプラグで栓をしていますので、ご使用前に「プラグ栓」を付属の「プレッシャーベント」に付け替えてください。プラグ栓のまま連続運転をした場合、内圧が上昇し、オイルシール部から油が漏れるおそれがあります。

注) EWJ25～70・EWJM42～70 (高減速も含) および SWJ25～70・SWJM35～70にはプレッシャーベントは必要ありませんので、入荷時の状態でご使用ください。

4-1-2. フランジ取付の場合 (EWJ25～42・EWJM42・SW80～200・SWM(E)80～200)

減速機の固定は減速機ケースフランジ面を利用します。次の点に注意してください

① SW・SWM の出力中実軸タイプの場合

- (1) 減速機の固定にはケースフランジ面タップを利用し、位置決めにはケースインローを利用してください。
 - (2) 被動軸のラジアル方向の心振れ、入出力の連結、角度を調整し、減速機を据付けてください。
 - (3) フランジ面の推奨ボルトサイズは下表を参照してください。(表中のボルトサイズ：深さはタップ深さです。)
- 注) ケースインローを用いず、入出力の連結を先に行った後、フランジ面の固定を行った場合は、シャフト、ベアリングに予期せぬ荷重が発生し減速機の寿命を短くするおそれがあります。

フランジ面の推奨ボルトサイズ

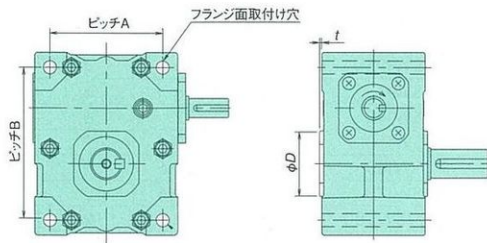
減速機サイズ	SW80	SW100	SW125	SW150	SW175	SW200
ボルトサイズ	M10 深さ 20	M10 深さ 20	M12 深さ 25	M12 深さ 25	M14 深さ 30	M16 深さ 30
取付 PCD	180	205	255	300	350	380
取付本数	6ヵ所等配	6ヵ所等配	6ヵ所等配	8ヵ所等配	8ヵ所等配	8ヵ所等配

② EWJ25 ~ 42・EWJM(E)42の場合

減速機本体を床面や壁面に取付ける場合には次の点に注意してください。

- (1) 減速機の固定にはフランジ面の取付け穴を利用して下さい。減速機の据付面よりもケース端面が出ていますので、減速機本体と据付面の間に必ず下表、図のように、クリアランス (ϕD , t) 以上を確保してください。
- (2) 被動軸のラジアル方向の心振れ、入出力の連結、角度を調整し、減速機を据付けてください。
- (3) 減速機のフランジ面の推奨ボルトサイズおよびピッチは下表を参照ください。

注) 入出力の連結を先にを行った後、フランジ面の固定を行った場合は、シャフト、ベアリングに予期せぬ荷重が発生し減速機の寿命を短くする恐れがあります。



据付面に必要なクリアランス量

取付けボルトサイズ、本数、ピッチ

推奨締付けトルク

サイズ	ϕD	t
EWJ25	46	3
EWJ35	48	1.5
EWJ42	63	3

サイズ	取付けボルトサイズ	ピッチ A	ピッチ B
EWJ25	M6×60 4本	57	76
EWJ35	M8×80 4本	71	96
EWJ42	M10×90 4本	88	111

サイズ	締付トルク (N・m)	締付トルク (kgf・m)
EWJ25	4.9 ~ 5.9	0.5 ~ 0.6
EWJ35	12 ~ 14	1.2 ~ 1.4
EWJ42	24 ~ 27	2.4 ~ 2.7

4-2. 出力中空軸タイプ

減速機の回転止めの方法として、「トルクアーム取付け」、「フランジ取付け」「脚取付 (EW-H (出力中空軸タイプ) のみ)」の3通りの方式があります。被動軸の軸径公差は $g7$ を推奨します。

- (1) 被動軸への減速機の挿入に際して、被動軸の外周部及び減速機の出力中空軸内部に傷やゴミの無いことを必ずご確認ください。
- (2) 挿入を容易にする為、被動軸にグリースまたは二硫化モリブデン等を塗布してください。
- (3) 挿入が固い場合には、出力中空軸の端面をソフトハンマーで軽くたたいて挿入してください。なお、この際オイルシールに傷を付けないように十分注意してください。
- (4) 中空軸キー溝は、新JIS並級で仕上げています。キー長さについては下記「推奨被動軸長さ」を参考にしてください。

推奨被動軸長さ (下記 図1、図2を参照ください)

単位: mm

シリーズ	SWJ							SW・EW					SW・EW・TD				TD			
減速機サイズ	25	35	42	50	63	70	80	100	125	150	175	200	225	250	280	315	225	250	280	315
出力軸長さ: A	60	70	80	108	128	130	148	174	200	250	270	290	320	356	404	454				
推奨被動軸長さ: L	58	68	78	89	109	106	122	146	170	220	238	258	272	303	344	386				

4-2-1. トルクアーム取付け・取外し

1. 取付け手順

注) 入力両軸タイプの減速機をラインシャフトにて連結する据付は避けてください。

- (1) 減速機にトルクアームをボルトにて取付けてください。

注) トルクアームをご購入頂いている場合は、附属のボルトをご使用ください。お客様にてトルクアームを製作される場合は、強度区分10.9相当ボルトをご使用ください。

- (2) 被動軸に減速機を挿入してください。
- (3) 被動軸に減速機を軸方向に固定してください。

◎ SWJ25~42の場合、図1のように出力軸端にエンドプレートで固定することを推奨します。

◎ SWJ50~70・SW80~200・EW80-H~200-H (出力中空軸タイプ)・TD125H~315Hの場合、図2のように出力中空軸の止め輪溝を使い、ストップリングとエンドプレートで固定することを推奨します。(1040頁出力中空軸詳細寸法参照)

- (4) 減速機の据付け姿勢が決まった後、減速機が被動軸と共回りしないように、トルクアームを固定してください。その際、トルクアームは、軸方向に自由度を持たせてください。

注) 減速機より先にトルクアームの先端を固定しますと、減速機の破損に繋がる可能性がありますので、くれぐれも作業手順をお守りください。(EW80-H~200-Hは脚取付です。出力中空軸と被動軸を固定後、被動軸を支持するベアリング位置を設定ください。)

注) エンドプレートの製作は、抜きプレートを兼用させた次ページ表1の寸法・形状を推奨します。

図1 SWJ25~42

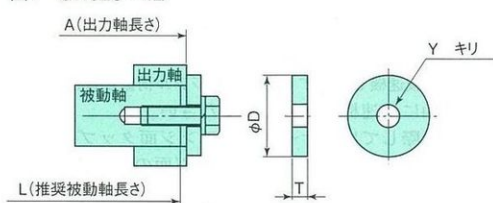


図2 SWJ50~70・SW80~200
EW80-H~200-H・TD125H~315H

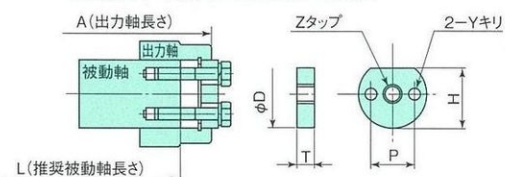


表1 エンドプレート(抜きプレート兼用) 推奨寸法

サイズ	出力軸 穴径	プレート推奨寸法						プレート用ボルト (バネ座金付)	ストップリング サイズ
		φD	T	H	Z	Yキリ	P		
SWJ25	φ 12	16	4.5	—	—	5.5	—	1-M 5× 15	—
SWJ35	φ 20	26	6	—	—	9	—	1-M 8× 25	—
SWJ42	φ 25	32	6	—	—	9	—	1-M 8× 25	—
SWJ50	φ 30	29.6	9	25	M12	—	—	1-M10× 40	C 30
SWJ63	φ 35	34.6	9	30	M12	—	—	1-M10× 40	C 35
SWJ70	φ 40	39.6	12	34	M12	2- 6.6	24	2-M 6× 40	C 40
EW/SW 80	φ 50	49.6	12	44	M16	2- 9	30	2-M 8× 45	C 50
EW/SW100	φ 55	54.6	14	48	M16	2-11	32	2-M10× 55	C 55
EW/SW125	φ 70	69.5	14	62	M24	2-14	44	2-M12× 60	C 70
EW/SW150	φ 80	79.5	17	70	M24	2-14	52	2-M12× 65	C 80
EW/SW175	φ 90	89.5	17	80	M30	2-14	60	2-M12× 65	C 90
EW/SW200	φ 100	99.5	17	89	M30	2-18	65	2-M16× 75	C100
TD125	φ 70	69.5	14	62	M24	2-14	44	2-M12× 60	C 70
TD150	φ 80	79.5	17	70	M24	2-14	52	2-M12× 65	C 80
TD175	φ 90	89.5	17	80	M30	2-14	60	2-M12× 65	C 90
TD200	φ 100	99.5	17	89	M30	2-18	65	2-M16× 75	C100
TD225	φ 110	109.6	20	99	M30	2-18	65	2-M16× 85	C110
TD250	φ 125	124.4	20	113	M30	2-18	70	2-M16× 85	C125
TD280	φ 130	129.4	24	118	M36	2-22	80	2-M20×100	C130
TD315	φ 160	159.4	24	146	M36	2-22	85	2-M20×100	C160

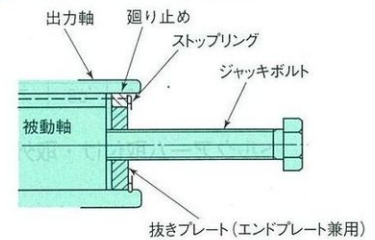
2. 取外し手順

- 減速機を吊りボルトを用い吊下げてください。
- 被動軸に減速機を固定(軸方向)しているエンドプレートのボルトを緩めてください。
- 軸の回転方向を止めている、トルクアームの先端をフリーにしてください。
- ケースと出力中空軸の間に余分な力が掛からないよう、被動軸から出力中空軸を抜いてください。抜きプレート(表1)とジャッキボルト(表2)をご準備頂き、図3の要領でジャッキボルトを取付ければスムーズな取外しが可能です。

表2 ジャッキボルト寸法

サイズ	出力軸穴径	ジャッキボルト (総ネジ)	サイズ	出力軸穴径	ジャッキボルト (総ネジ)
SWJ50	φ 30	M12× 80	TD125H	φ 70	M24×150
SWJ63	φ 35	M12× 80	TD150H	φ 80	M24×150
SWJ70	φ 40	M12× 80	TD175H	φ 90	M30×180
EW/SW 80	φ 50	M16×100	TD200H	φ 100	M30×180
EW/SW100	φ 55	M16×100	TD225H	φ 110	M30×180
EW/SW125	φ 70	M24×150	TD250H	φ 125	M30×180
EW/SW150	φ 80	M24×150	TD280H	φ 130	M36×250
EW/SW175	φ 90	M30×180	TD315H	φ 160	M36×250
EW/SW200	φ 100	M30×180			

図3 ジャッキボルト取付要領



4-2-2. フランジ取付け・取外し

1. 取付け手順

☆被動機に減速機を固定する場合(ラジアル荷重が減速機に作用しない場合)

- 被動軸に減速機を挿入してください。
- 固定に際しては、ケースのフランジ面タップを利用します。
 ◎ SWJ25 ~ 42の場合、フランジ面の穴を利用してボルトで固定してください。
 ◎ ボルトサイズ、取付け寸法、ピッチ等は1065頁②項の表、図を参照してください。
- 位置決めには、ケースのインローの利用をお勧めします。(SWJ25にインローはありません。)

注) フランジ取付けでは、エンドプレートは不要です。エンドプレートで出力中空軸を固定しますと、出力中空軸のベアリングにスラスト力を与え、ベアリングを傷める可能性があります。

☆被動機に減速機フランジ取付けで固定する場合（ラジアル荷重が減速機に作用する場合）

- (1) 被動軸に減速機を挿入してください。
 - (2) 被動軸のラジアル方向の心振れを調整し、スラスト方向は自由な状態で、減速機を据付けてください。
 - (3) 減速機の固定にはケースのフランジ面タップの利用、位置決めにはケースのインローの利用をお勧めします。（SWJ25にインローはありません。）
 - (4) 減速機を固定した後、被動軸のスラスト方向を固定してください。
- 注) 被動軸側のスラスト方向を先に固定しますと、中空軸のベアリングにスラスト力を与え、ベアリングを傷める可能性があります。

2. 取外し手順

☆被動機に減速機が固定されている場合（ラジアル荷重が減速機に作用しない場合）

- (1) 被動機と減速機を固定しているフランジボルトを緩めてください。
- (2) ケースと出力中空軸の間に余分な力が掛からないよう、被動軸から出力中空軸を抜いてください。抜きプレート（表1）とジャッキボルト（表2）をご準備頂き、図3の要領でジャッキボルトを取付ければスムーズな取外しが可能です。

☆被動機に減速機フランジ取付けで固定されている場合（ラジアル荷重が減速機に作用する場合）

- (1) 被動軸をバランスのとれた安定状態に保持してください。
- (2) 被動機と減速機を固定しているフランジボルトを緩めてください。
- (3) ケースと出力中空軸の間に余分な力が掛からないよう、被動軸から出力中空軸を抜いてください。抜きプレート（表1）とジャッキボルト（表2）をご準備頂き、図3の要領でジャッキボルトを取付ければスムーズな取外しが可能です。

4-2-3. 脚取付の取付け・取外し（EW-H 出力中空軸タイプ）

取付け、取外しは4-1-1 項の脚取付および4-2-1 項のトルクアーム取付け、4-2-2 項のフランジ取付けを参考に被動機と減速機の心出しを確実に行ってください。心出しを誤ると、予期せぬ荷重が発生し、ベアリング、シャフト等が破損する恐れがあります。

5. 連結

5-1. 回転方向の確認

ウォームはすべて右ねじれです。入力軸と出力軸の回転関係をご確認ください。

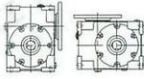
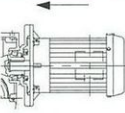
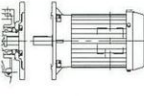
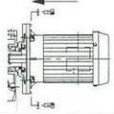
5-2. 連結

- ・減速機の入・出力軸に、プーリ、スプロケット、カップリングを取付ける際には、軸に衝撃力や過大なスラスト荷重を掛けないでください。
- ・心出しは正確に行ってください。心出し精度については、ご使用されるプーリ・スプロケット・カップリングなど、それぞれのカタログまたは取扱説明書をご参照ください。
- ・軸の偏心や許容値以上のラジアル荷重やアキシヤル荷重は、振動や騒音の原因となり、またギヤ・ベアリング・軸の寿命を短くします。

5-3. モータ取付（EWJM・EWM・SWJM・SWM シリーズのモータ取扱記号：Y に適用）

- ・モータ組込みに際し、減速機との締結は入力軸はホロータイプになっていますのでカップリングは使用しません。
- ・減速機の入力軸はご指定のモータ容量に合わせて軸穴加工・キー溝加工をしています。なおモータ組込みのキーは、モータに付属されているキーをご使用ください。
- ・モータ取付要領は下記手順にて安全に留意し作業ください。

モータ取付要領

手順	取付け要領	注意事項	手順	取付け要領	注意事項
1	減速機をモータが取付けやすいように設置してください。 	運搬の際は、安全に対し、十分に配慮してください	3	モータの出力軸を減速機の入力軸に静かに挿入してください。 	モータの出力軸および減速機入力軸穴にも、グリースを塗布してください。 グリース銘柄： モリブデンスベシヤル（コスモ石油製）
2	モータの出力軸キーと減速機入力軸キー溝の位相を合わせてください。 	モータを運搬する際は、安全に対し、十分に配慮してください。 軸の偏心がないよう心出しを完全にしてください。	4	付属の六角穴付ボルトをバネ座金でモータフランジに完全に固定してください。 	モータが減速機に正しく挿入している事を確認してから、ボルトを締付けてください。ボルトサイズ、強度区分に相当する締付トルクにて締付けてください。

注) 減速機が同一サイズでも、モータ容量によって、モータのフランジ径は異なります。また、減速機入力軸の軸穴加工・キー溝加工も異なります。

注) 減速機とモータの連結は、モータの吊りフックを使用し安全かつ慎重に作業してください。