



## 同心中空軸

# F3シリーズ ギアモータ・減速機

■標準機種構成表 .....	P. D2
■ギアモータ／ブレーキ付ギアモータ	
機種・型式記号 .....	P. D3
同心中空軸 単相 性能表／寸法図 0.1kW～0.4kW .....	P. D5
■減速機(両軸型)	
機種・型式記号 .....	P. D11
同心中空軸 性能表／寸法図 .....	P. D13
■S型減速機(指定モータ取付可能型)	
機種・型式記号 .....	P. D19
同心中空軸 性能表／寸法図 .....	P. D21
■防爆形ギアモータ .....	P. D26

# F3

シリーズ

## 標準機種構成表 F3シリーズ F3Sタイプ(中空軸)

型式	4Pモーター容量 及び相当容量	枠番	減速比										
ギアモータ	単相0.1kW	20	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
			1/50	1/60									
ブレーキ付 ギアモータ	単相0.2kW	25	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240					
			1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
減速機 (両軸型)	単相0.2kW	25	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
			1/50	1/60									
S型減速機	単相0.4kW	30	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240					
			1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
減速機 (両軸型)	0.75kW	30	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
			1/50	1/60									
S型減速機	1.5kW	45	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240					
			1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40		
	2.2kW	45	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30			

(注) 1.   はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。



## 同心中空軸

# ギアモータ ブレーキ付ギアモータ

## 機種・型式記号

# F3

シリーズ

モータ部	相数	単相
	容量	0.1kW~0.4kW
	電源	標準電圧 100V/50Hz、100V/60Hz 倍電圧 200V/50Hz、200V/60Hz
	耐熱クラス	B種
	始動方式	コンデンサ始動(0.1kWはコンデンサラン)
	保護冷却方式	全閉外扇
	極数 定格	4 連続
減速部	減速方式	ハイポイドギアとヘリカルギア
	潤滑方式	グリース潤滑(メンテナンスフリー)
	出力軸	新JISキー(JIS B 1301-1996普通形)
	出力軸材質	S43C
	ケース材質	アルミダイカスト
周囲条件	周囲温度	-10℃~40℃(注)
	周囲湿度	85%以下(結露なきこと)
	高度	1,000m以下
	雰囲気	腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気などのないこと。 じんあいを含まない換気の良い場所であること。
	設置場所	屋内
塗装	塗装色	グレー(マンセル値:9B6/0.5)
取付方向		水平、垂直、傾斜等、据付角度の制限なし

(注) モータ呼称01S(コンデンサラン)については0℃~40℃となります。

# 機種・型式記号 F3シリーズ(同心中空軸)

下記のような記号によって区分されておりますので、ご注文・ご照会の際はこの記号でご指示ください。

ギアヘッド型式				モータ型式								ブレーキ仕様	オプション	
取付区分	枠番	軸配置	減速比	モータ区分	モータ仕様	容量	相数	電源電圧	規格	ターミナルボックス	ブレーキ	補助記号	仕様記号	
F3S	20	N	5	M	M	01	S	N	J	A	N			
F3S	30	N	120	M	M	02	C	W	J	A	B2			
F3S	35	N	80	M	M	04	C	N	J	A	B2	X	T9HZ	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	

①取付区分	F3S : 同心中空軸
②枠番及び出力軸径	出力軸(内径)
③出力軸 配置記号	同心中空軸
	 N
④減速比	5:1 / 5~12X:1 / 1200
⑤モータ区分	M : インダクション標準(IP44)
⑥モータ仕様	M : IE1効率 B種 標準モータ
⑦モータ容量	01 : 0.1kW
	02 : 0.2kW
	04 : 0.4kW
⑧相数	S : 単相コンデンサラン
	C : 単相コンデンサ始動
⑨電源電圧 <small>※その他の電圧/周波数についてはお問い合わせください。</small>	N : 100V / 50Hz, 100V / 60Hz
	W : 200V / 50Hz, 200V / 60Hz
⑩規格	J : 規格なし
⑪ターミナルボックス	A : A型ターミナルボックス(アルミ)
⑫ブレーキ	N : ブレーキなし
	B2 : 200V級ブレーキ付
⑬補助記号	空欄 : 標準仕様
	X : 特殊仕様記号追加認識記号
⑭仕様記号 <small>仕様記号は銘板の製品型式名には表示されません。銘板上の仕様記号欄に表示されます。</small>	ターミナルボックス 位置指示記号 詳細は(P.E24)をご参照ください。



## 同心中空軸

# ギアモータ ブレーキ付ギアモータ

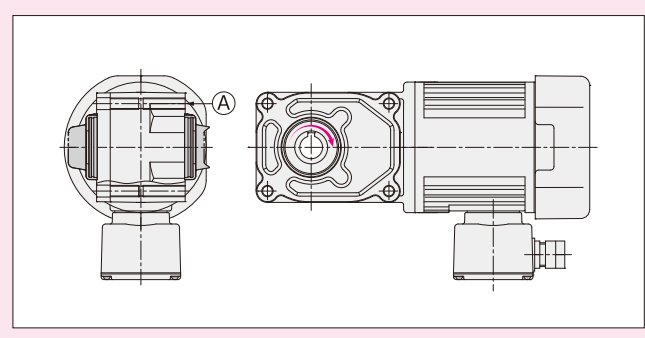
## 性能表/寸法図

# F3 シリーズ F3S タイプ

### 单相

#### 【注意事項】

- 性能表/寸法図内カッコの値はブレーキ付ギアモータの表示です。
- 出力軸回転速度はモータ同期回転速度と呼びの減速比に対する値です。
- 出力軸のキー材は付属されていません。
- 性能表内   は (P.E13) に示した結線(正転)の場合、右図矢印 (A)面より見て右回転であることを示します。
- 单相0.1kWはコンデンサランモータを採用のため始動トルクが60~80%となります。



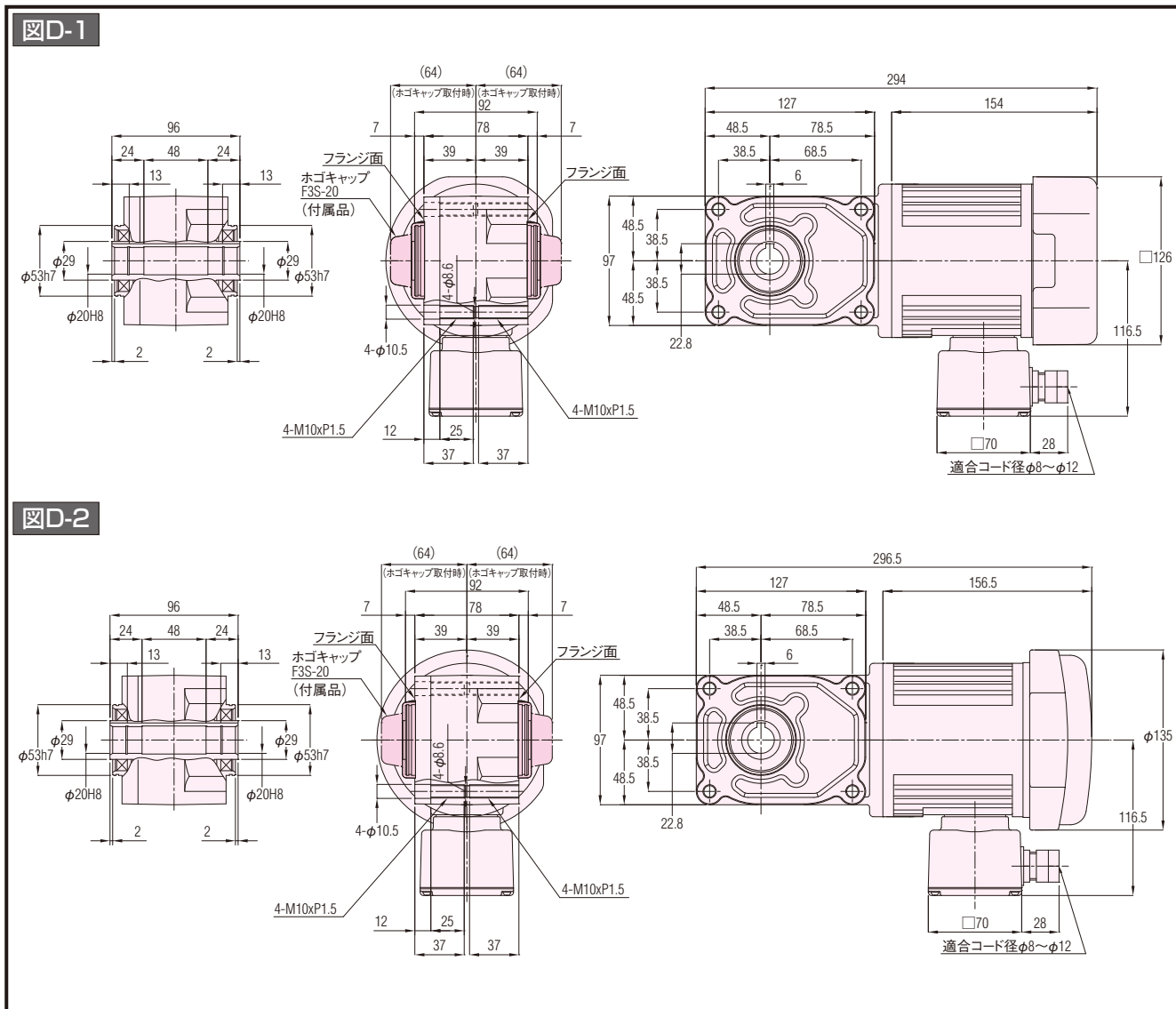
## 性能表

モータ容量	電圧	周波数	定格電流	定格回転速度	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸回転速度				出力軸許容トルク				出力軸許容O.H.L.		出力軸許容 スラスト荷重		寸法図の頁・図番 ギアモータ(ブレーキ付) F3S
								r/min		N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf			
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				50Hz	60Hz											
単相 0.1kW	100 100 200 200	50 60 50 60	1.7 1.9 0.82 0.96	1400 1700 1410 1700	20	1/ 5	1/ 5	300	360	2.5	2.2	0.26	0.22	980	100	244	25	P.D7 図D-1 (図D-2)		
						1/ 7.5	2/ 15	200	240	3.8	3.2	0.39	0.33	1080	110	270	28			
						1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1180	120	294	30			
						1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1270	130	316	32			
						1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1320	135	333	34			
						1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1470	150	373	38			
						1/ 25	1/ 25	60	72	13	11	1.3	1.1	1570	160	392	40			
						1/ 30	2/ 59	50	60	16	13	1.6	1.3	1670	170	422	43			
	1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	1810	185	451	46								
	1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	1860	190	471	48								
	1/ 60	1/ 59	25	30	31	25	3.2	2.6	1860	190	471	48								
	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	P.D8 図D-3 (図D-4)							
	1/100	19/1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	637	65								
	1/120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	637	65								
	1/160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	637	65								
	1/200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	637	65								
*1/240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260	637	65									
単相 0.2kW	100 100 200 200	50 60 50 60	5.1 4.5 2.5 2.2	1420 1700 1420 1700	25	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1230	125	307	31	P.D8 図D-5 (図D-6)		
						1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1370	140	342	35			
						1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	380	39			
						1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	1620	165	405	41			
						1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1720	175	429	44			
						1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1860	190	466	48			
						1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2010	205	502	51			
						1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2110	215	527	54			
	1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2300	235	576	59	P.D9 図D-7 (図D-8)							
	1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2450	250	613	63								
	1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	2550	260	637	65								
	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79								
	1/100	19/1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80								
	1/120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80								
	1/160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.9	14.3	3140	320	785	80								
	*1/200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80								
*1/240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80									
単相 0.4kW	100 100 200 200	50 60 50 60	8.7 7.9 4.3 3.9	1440 1730 1440 1730	30	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	375	38	P.D9 図D-9		
						1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1760	180	438	45			
						1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1910	195	475	48			
						1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2060	210	506	52			
						1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2160	220	539	55			
						1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2400	245	600	61			
						1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2550	260	637	65			
						1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2650	270	662	68			
	1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	2840	290	711	73	P.D10 図D-10							
	1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	2990	305	747	76								
	1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3090	315	767	78								
	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89								
	1/100	19/1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90								
	1/120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90								
	*1/160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93								
	*1/200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93								
*1/240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93									

- (注) 1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。  
2. (P.D5)の注意事項を必ずお読みください。出力軸の回転方向について明記してあります。  
3. ※印はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。

# 寸法図 F3S (中空軸) フランジ取付 ギアモータ ブレーキ付ギアモータ 単相

## 軸径20



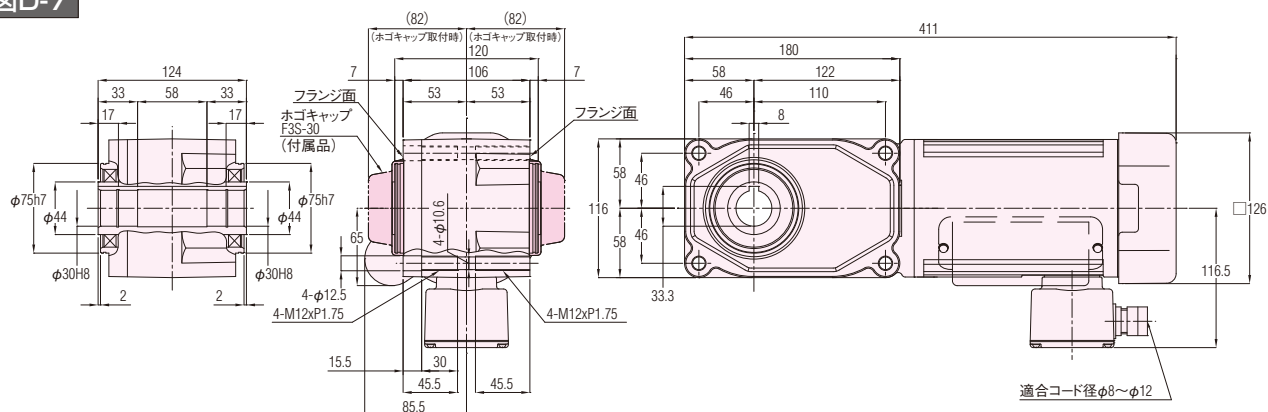
取付	容量	型式	減速比	ブレーキ	図番	質量(kg)
フランジ取付	単相0.1kW	F3S20N***-MM01S◇JAN	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60	なし	D-1	7
		F3S20N***-MM01S◇JAB2	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60	あり	D-2	8

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。また、◇には電源電圧記号が入ります。

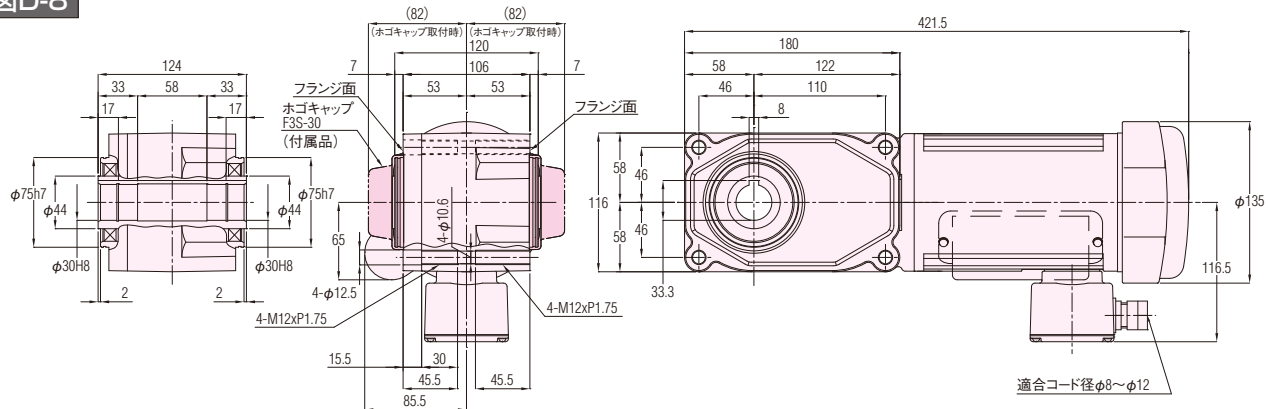


軸径30

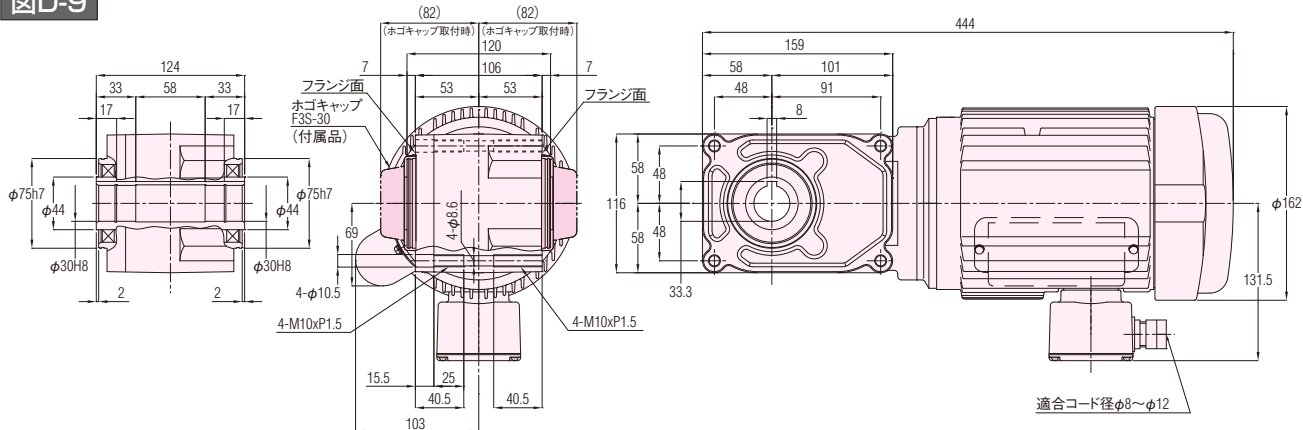
図D-7



図D-8



図D-9



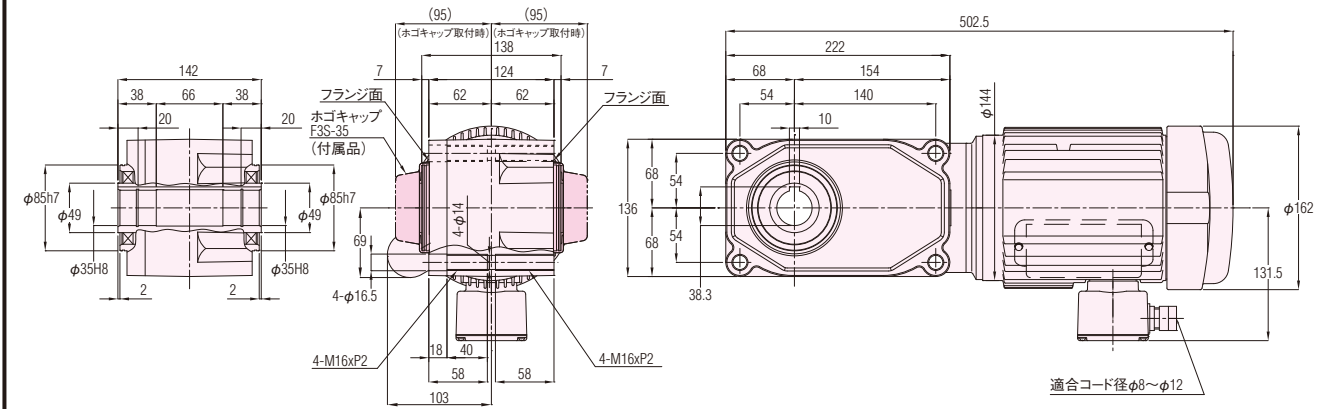
取付	容量	型式	減速比	ブレーキ	図番	質量(kg)
フランジ取付	単相0.2kW	F3S30N***-MM02C◇JAN	80,100,120,160,200,240	なし	D-7	13
	単相0.4kW	F3S30N***-MM04C◇JAN	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60		D-9	17.5
	単相0.2kW	F3S30N***-MM02C◇JAB2	80,100,120,160,200,240	あり	D-8	14.5
	単相0.4kW	F3S30N***-MM04C◇JAB2	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60		D-9	20

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。また、◇には電源電圧記号が入ります。

# 寸法図 F3S (中空軸) フランジ取付 ギアモータ ブレーキ付ギアモータ 単相

軸径35

図D-10



取付	容量	型式	減速比	ブレーキ	図番	質量(kg)
フランジ取付	単相0.4kW	F3S35N***-MM04S◇JAN	80,100,120,160,200,240	なし	D-10	21
		F3S35N***-MM04S◇JAB2	80,100,120,160,200,240	あり		23.5

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。また、◇には電源電圧記号が入ります。



## 同心中空軸

# 減速機 (両軸型)

## 機種・型式記号

# F3

シリーズ

相当4Pモータ容量		0.1kW相当～2.2kW相当
減速部	減速方式	ハイポイドギアとヘリカルギア
	潤滑方式	グリース潤滑(メンテナンスフリー)
	出力軸	新JISキー(JIS B 1301-1996普通形) ※キー材は付属されていません。
	出力軸材質	S43C
	ケース材質	アルミダイカスト
周囲条件	周囲温度	-10℃～40℃
	周囲湿度	85%以下(結露なきこと)
	高度	1,000m以下
	雰囲気	腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気などのないこと。 じんあいを含まない換気の良い場所であること。
設置場所	屋内	
塗装	塗装色	グレー(マンセル値:9B6/0.5)
取付方向		水平、垂直、傾斜等、据付角度の制限なし

# 機種・型式記号 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸)

F3シリーズ 両軸型減速機は下記のような記号によって区分しておりますので、ご注文・ご照会の際はこの記号にてご指示ください。

シリーズ	取付	モータ区分	枠番	減速比	容量	オプション	ターミナルボックス	補助記号	仕様記号
F3	S		30	50	040				
F3	S		45	240	075			X	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①シリーズ名	F3 : F3シリーズ(同心中空軸)
②取付け・タイプ区分	S : 中空軸タイプ(注1)
③モータ区分	空欄 : モータなし(両軸型)
④枠番及び出力軸径	出力軸径(内径)
⑤減速比	5 : 1 / 5    240 : 1 / 240
⑥相当容量	010 : 0.1kW相当
	020 : 0.2kW相当
	040 : 0.4kW相当
	075 : 0.75kW相当
	150 : 1.5kW相当
	220 : 2.2kW相当
⑦⑧オプション	空欄 : 標準仕様 該当するオプションはありません。
⑨補助記号	空欄 : 標準仕様
	X : 特殊仕様追加認識記号
⑩仕様記号 注: 仕様記号は銘板の製品型式名には表示されません。銘板上の仕様記号欄に表示されます。	空欄 : 標準仕様

(注1) F3シリーズ両軸型減速機はF3Sタイプ(中空軸)のみで、F3Fタイプ(中実軸)はありませんのでご注意ください。



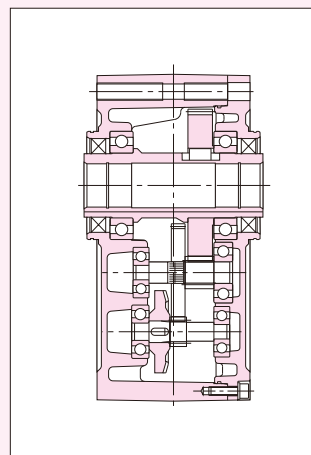
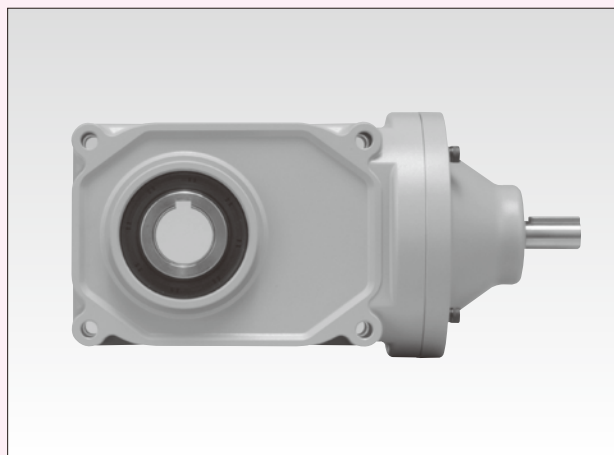
# 同心中空軸 減速機 (両軸型)

## 性能表/寸法図

**F3**  
シリーズ  
**F3S**  
タイプ

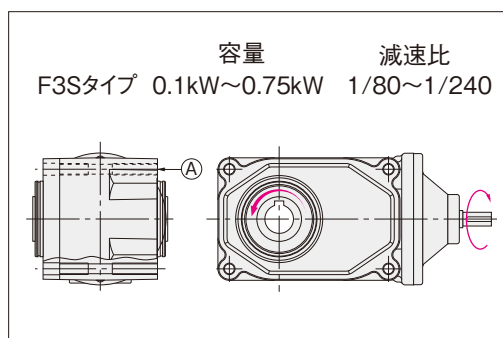
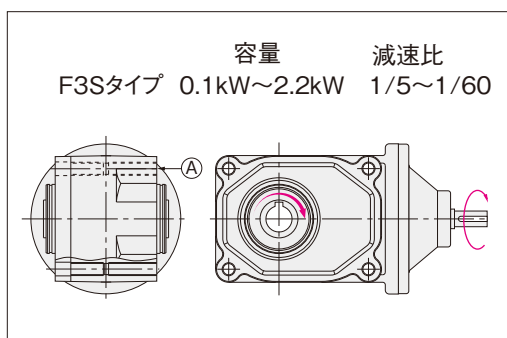
【注意事項】

- 相当モーター容量は4極モーター使用時の値です。
- 出力軸のキー材は付属されていません。



■回転方向関係(下図矢印Ⓐ面より見て)

矢印の回転方向は入・出力軸の回転関係を示すもので回転方向を限定するものではありません。



# 性能表 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸)

## 減速機(両軸型)

相当4P モータ容量	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸許容トルク 入力(1500r/min)		許容 O.H.L.				出力軸許容 スラスト荷重		寸法図の頁・ 図番	
						N		kgf					
						N・m	kgf・m	入力軸	出力軸	入力軸	出力軸		N
0.1kW	20	1/ 5	1/ 5	2.5	0.26	196		980	20	100	244	25	P.D16 図D-11
		1/ 7.5	2/ 15	3.8	0.39			1080		110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	5.2	0.53			1180		120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	6.5	0.66			1270		130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	7.7	0.79			1320		135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	11	1.0			1470		150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	13	1.3			1570		160	392	40	
		1/ 30	2/ 59	16	1.6			1670		170	422	43	
		1/ 40	1/ 40	21	2.1			1810		185	451	46	
	1/ 50	1/ 50	25	2.6	1860	190	471	48					
	1/ 60	1/ 59	31	3.2	1860	190	471	48					
	1/ 80	1/ 80	39	4	2550	260	637	65	P.D16 図D-12				
	1/100	19/ 1880	49	5	2550	260	637	65					
	1/120	1/ 120	59	6	2550	260	637	65					
	1/160	1/ 160	78	8	2550	260	637	65					
	1/200	1/ 200	98	10	2550	260	637	65					
	※1/240	1/ 240	101	10.3	2550	260	637	65					
	0.2kW	25	1/ 5	1/ 5	5.5	0.56	245		1230	25	125	307	31
1/ 7.5			2/ 15	8.3	0.85	1370			140		342	35	
1/ 10			1/ 10	11	1.1	1520			155		380	39	
1/ 12.5			19/ 235	14	1.4	1620			165		405	41	
1/ 15			1/ 15	17	1.7	1720			175		429	44	
1/ 20			1/ 20	23	2.3	1860			190		466	48	
1/ 25			1/ 25	27	2.8	2010			205		502	51	
1/ 30			1/ 30	33	3.4	2110			215		527	54	
1/ 40			1/ 40	44	4.5	2300			235		576	59	
1/ 50		1/ 50	55	5.6	2450	250	613	63					
1/ 60		1/ 60	67	6.8	2550	260	637	65	P.D16 図D-13				
1/ 80		1/ 80	84	8.6	3090	315	775	79					
1/100		19/ 1880	105	10.7	3140	320	785	80					
1/120		1/ 120	126	12.9	3140	320	785	80					
1/160		1/ 160	169	17.9	3140	320	785	80					
※1/200		1/ 200	184	18.8	3140	320	785	80					
※1/240		1/ 240	184	18.8	3140	320	785	80					
0.4kW		30	1/ 5	1/ 5	11	1.1	294		1520	30	155	375	38
	1/ 7.5		2/ 15	17	1.7	1760			180		438	45	
	1/ 10		1/ 10	23	2.3	1910			195		475	48	
	1/ 12.5		19/ 235	27	2.8	2060			210		506	52	
	1/ 15		1/ 15	33	3.4	2160			220		539	55	
	1/ 20		1/ 20	44	4.5	2400			245		600	61	
	1/ 25		1/ 25	55	5.6	2550			260		637	65	
	1/ 30		1/ 30	67	6.8	2650			270		662	68	
	1/ 40		1/ 40	88	9	2840			290		711	73	
	1/ 50	1/ 50	111	11.3	2990	305	747	76	P.D17 図D-14				
	1/ 60	1/ 60	133	13.6	3090	315	767	78					
	1/ 80	1/ 80	169	17.2	3480	355	873	89					
	1/100	19/ 1880	211	21.5	3530	360	883	90					
	1/120	1/ 120	253	25.8	3530	360	883	90					
	※1/160	1/ 160	270	27.6	3630	370	912	93					
	※1/200	1/ 200	270	27.6	3630	370	912	93					
	※1/240	1/ 240	270	27.6	3630	370	912	93					

- (注) 1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。  
 2. 〈P.D13〉の注意事項を必ずお読みください。出力軸の回転方向について明記してあります。  
 3. ※印はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。

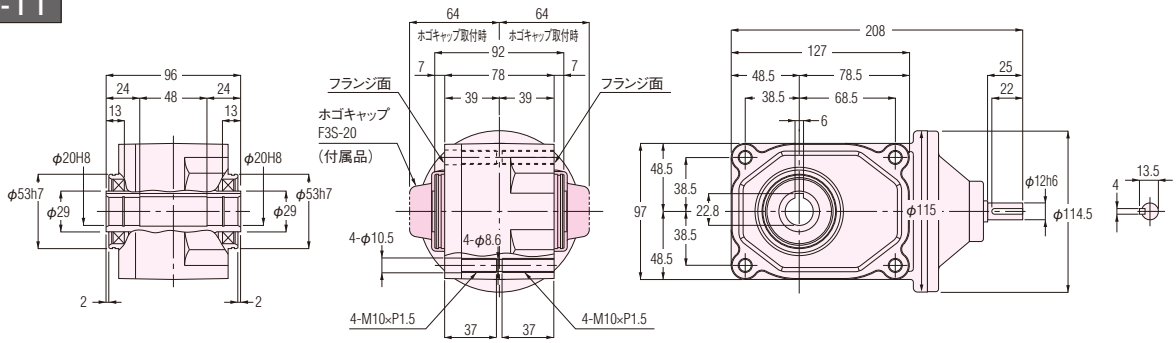
相当4P モータ容量	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸許容トルク 入力(1500r/min)		許容 O.H.L.				出力軸許容 スラスト荷重		寸法図の頁・ 図番	
						N		kgf					
						N・m	kgf・m	入力軸	出力軸	入力軸	出力軸		N
0.75kW	35	1/ 5	1/ 5	21	2.1	392	40	1960	200	500	51	P.D17 図D-14	
		1/ 7.5	2/ 15	31	3.2			2250	230	567	58		
		1/ 10	1/ 10	41	4.2			2450	250	613	63		
		1/ 12.5	19/ 235	52	5.3			2600	265	669	68		
		1/ 15	1/ 15	63	6.4			2740	280	686	70		
		1/ 20	1/ 20	83	8.5			2990	305	747	76		
		1/ 25	1/ 25	104	10.6			3190	325	796	81		
		1/ 30	1/ 30	124	12.7			3280	335	821	84		
		1/ 40	1/ 40	166	16.9			3480	355	870	89		
		1/ 50	1/ 50	208	21.2			3480	355	870	89		
	1/ 60	1/ 60	249	25.4	3480	355	870	89					
	1/ 80	1/ 80	316	32.2	4750	485	1177	120	P.D17 図D-15				
	1/100	19/ 1880	395	40.3	4750	485	1177	120					
	1/120	1/ 120	473	48.3	4750	485	1177	120					
	※1/160	1/ 160	554	56.5	5190	530	1275	130					
	※1/200	1/ 200	554	56.5	5190	530	1275	130					
	※1/240	1/ 240	554	56.5	5190	530	1275	130					
	1.5kW	45	1/ 5	1/ 5	41	4.2	392	40	2940	300	800	82	P.D17 図D-15
			1/ 7.5	2/ 15	63	6.4			3330	340	900	92	
			1/ 10	1/ 10	83	8.5			3630	370	967	99	
1/ 12.5			19/ 235	104	10.6	3920			400	1040	106		
1/ 15			1/ 15	124	12.7	4070			415	1067	109		
1/ 20			1/ 20	166	16.9	4460			455	1067	109		
1/ 25			1/ 25	208	21.2	4700			480	1067	109		
1/ 30			1/ 30	249	25.4	4750			485	1067	109		
1/ 40			1/ 40	332	33.9	4750			485	1067	109		
1/ 50			1/ 50	416	42.4	4750			485	1067	109		
1/ 60	1/ 60	498	50.8	4750	485	1067	109						
2.2kW	45	1/ 5	1/ 5	61	6.2	392	40	3140	320	800	82	P.D17 図D-15	
		1/ 7.5	2/ 15	91	9.3			3530	360	900	92		
		1/ 10	1/ 10	122	12.4			3920	400	967	99		
		1/ 12.5	19/ 235	152	15.5			4120	420	1040	106		
		1/ 15	1/ 15	182	18.6			4410	450	1067	109		
		1/ 20	1/ 20	244	24.9			4750	485	1067	109		
		1/ 25	1/ 25	305	31.1			4750	485	1067	109		
		1/ 30	1/ 30	366	37.3			4750	485	1067	109		

- (注) 1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。  
2. (P.D13)の注意事項を必ずお読みください。出力軸の回転方向について明記してあります。  
3. ※印はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。

# 寸法図 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸) 減速機(両軸型)

## 軸径20

図D-11

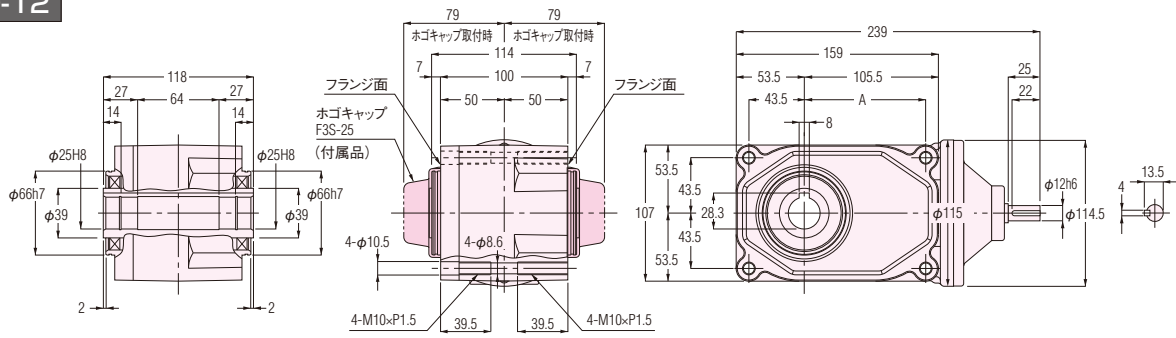


取付	相当容量	型式	減速比	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.1kW	F3S-20-***-010	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	D-11	3.5

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

## 軸径25

図D-12

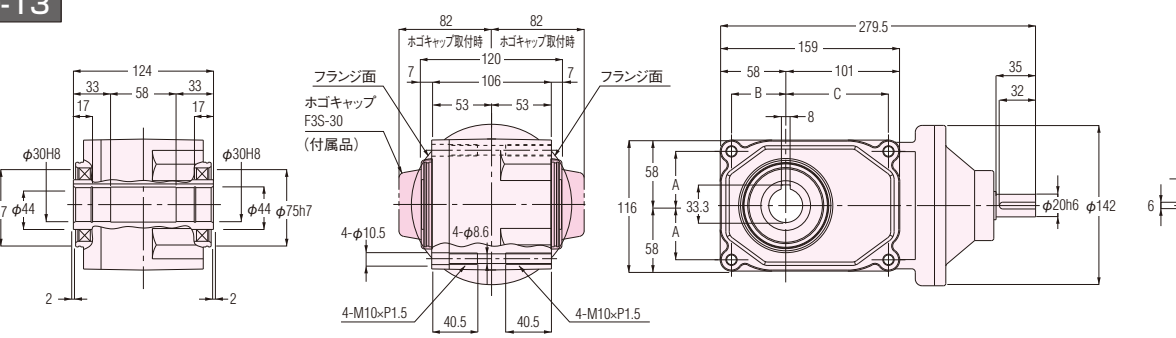


取付	相当容量	型式	減速比	A	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.1kW	F3S-25-***-010	80,100,120,160,200,240	95.5	D-12	5
	0.2kW	F3S-25-***-020	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	76.5		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

## 軸径30

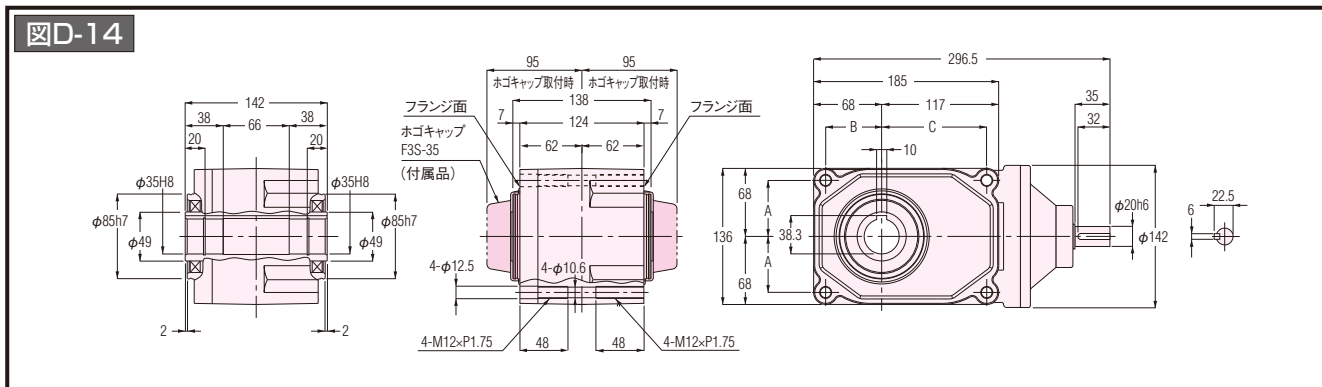
図D-13



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.2kW	F3S-30-***-020	80,100,120,160,200,240	46	46	110	D-13	6.5
	0.4kW	F3S-30-***-040	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	48	48	91		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

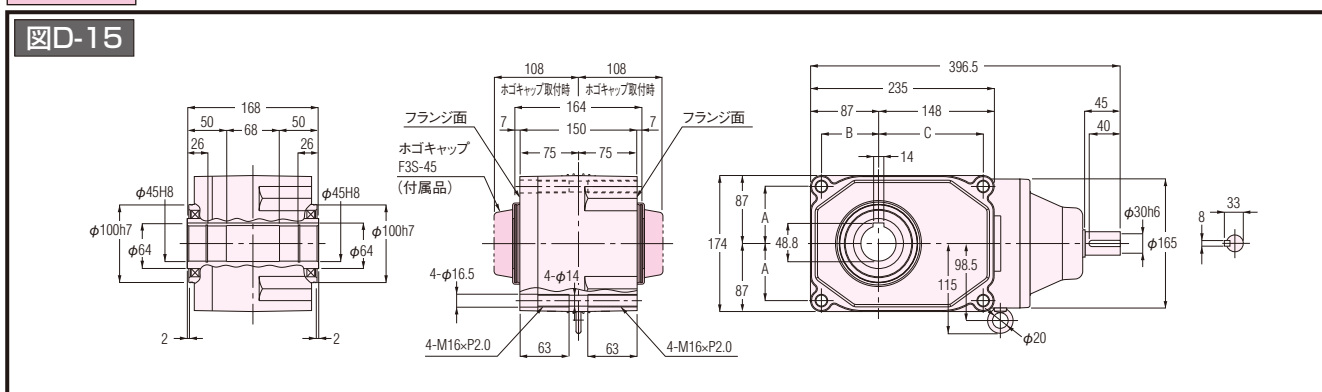
軸径35



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.4kW	F3S-35-***-040	80,100,120,160,200,240	54	54	140	D-14	9
	0.75kW	F3S-35-***-075	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	56	56	105		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

軸径45



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.75kW	F3S-45-***-075	80,100,120,160,200,240	69	69	167	D-15	18
	1.5kW	F3S-45-***-150	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	73	73	134		
	2.2kW	F3S-45-***-220	5,7.5,10,12.5,15,50,25,30	73	73	134		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。





## 同心中空軸

# S型減速機 (指定モータ取付可能型)

## 機種・型式記号

# F3

シリーズ

相当4Pモータ容量		0.1kW相当～2.2kW相当
減速部	減速方式	ハイポイドギアとヘリカルギア
	潤滑方式	グリース潤滑(メンテナンスフリー)
	出力軸	新JISキー(JIS B 1301-1996普通形) ※キー材は付属されていません。
	出力軸材質	S43C
	ケース材質	アルミダイカスト
周囲条件	周囲温度	-10℃～40℃
	周囲湿度	85%以下(結露なきこと)
	高度	1,000m以下
	雰囲気	腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気などのないこと。 じんあいを含まない換気の良い場所であること。
	設置場所	屋内
塗装	塗装色	グレー(マンセル値:9B6/0.5)
取付方向		水平、垂直、傾斜等、据付角度の制限なし

# 機種・型式記号 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸)

F3シリーズ S型減速機は下記のような記号によって区分しておりますので、ご注文・ご照会の際はこの記号にてご指示ください。

シリーズ	取付	モータ区分	枠番	減速比	容量	オプション	ターミナルボックス	補助記号	仕様記号
F3	S	S	30	50	040				
F3	S	S	45	240	075			X	S1
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①シリーズ名	F3 : F3シリーズ(同心中空軸)
②取付け・タイプ区分	S : 中空軸タイプ(注1)
③モータ区分	S : 指定モータ取付可能型(S型)
④枠番及び出力軸径	出力軸径(内径)
⑤減速比	5 : 1 / 5 240 : 1 / 240
⑥相当容量	010 : 0.1kW相当
	020 : 0.2kW相当
	040 : 0.4kW相当
	075 : 0.75kW相当
	150 : 1.5kW相当
220 : 2.2kW相当	
⑦⑧オプション	空欄 : 標準仕様 防爆形モータ付については⑩の仕様記号でご指示ください。
⑨補助記号	空欄 : 標準仕様
	X : 特殊仕様追加認識記号
⑩仕様記号 注: 仕様記号は銘板の製品型式名には表示されません。銘板上の仕様記号欄に表示されます。	防爆形モータ種別記号 詳細は(P.D26)のモータタイプをご参照ください。

(注1) F3シリーズS型減速機はF3Sタイプ(中空軸)のみで、F3Fタイプ(中実軸)はありませんのでご注意ください。



## 同心中空軸

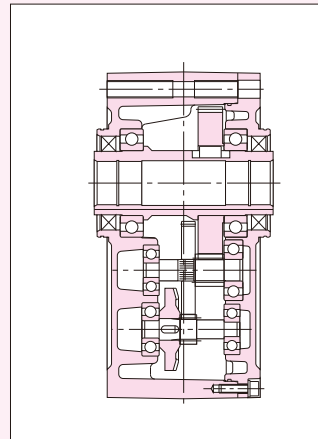
# S型減速機 (指定モータ取付可能型)

## 性能表/寸法図

**F3**  
シリーズ  
**F3S**  
タイプ

### 【注意事項】

- 入出力軸回転方向に対する出力軸の回転方向は **(P.D13)** をご参照ください。
- 出力軸許容トルクの値は、4極モータ使用時の値です。
- 4極モータ以外のモータでご使用になる場合は **(P.E26)** のトルク補正係数を乗じた値がその回転における出力軸許容トルクになります。
- 出力軸のキー材は付属されていません。



# 性能表 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸) S型減速機(指定モータ取付可能型)

相当4P モータ容量	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸許容トルク				出力軸許容 O.H.L.		出力軸許容 スラスト荷重		寸法図の頁・ 図番
				N・m		kgf・m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
0.1kW	20	1/ 5	1/ 5	2.5	2.2	0.26	0.22	980	100	244	25	P.D24 図D-16
		1/ 7.5	2/ 15	3.8	3.2	0.39	0.33	1080	110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	5.2	4.3	0.53	0.44	1180	120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	6.5	5.4	0.66	0.55	1270	130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	7.7	6.5	0.79	0.66	1320	135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	11	8.6	1.1	0.88	1470	150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	13	11	1.3	1.1	1570	160	392	40	
		1/ 30	2/ 59	16	13	1.6	1.3	1670	170	422	43	
		1/ 40	1/ 40	21	18	2.1	1.8	1810	185	451	46	
	1/ 50	1/ 50	25	22	2.6	2.2	1860	190	471	48		
	1/ 60	1/ 59	31	25	3.2	2.6	1860	190	471	48		
	1/ 80	1/ 80	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	P.D24 図D-17	
	1/100	19/1880	49	41	5	4.2	2550	260	637	65		
	1/120	1/ 120	59	49	6	5	2550	260	637	65		
	1/160	1/ 160	78	66	8	6.7	2550	260	637	65		
	1/200	1/ 200	98	81	10	8.3	2550	260	637	65		
	※1/240	1/ 240	101	98	10.3	10	2550	260	637	65		
	0.2kW	25	1/ 5	1/ 5	5.5	4.6	0.56	0.47	1230	125	307	31
1/ 7.5			2/ 15	8.3	7	0.85	0.71	1370	140	342	35	
1/ 10			1/ 10	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	380	39	
1/ 12.5			19/ 235	14	12	1.4	1.2	1620	165	405	41	
1/ 15			1/ 15	17	14	1.7	1.4	1720	175	429	44	
1/ 20			1/ 20	23	19	2.3	1.9	1860	190	466	48	
1/ 25			1/ 25	27	24	2.8	2.4	2010	205	502	51	
1/ 30			1/ 30	33	27	3.4	2.8	2110	215	527	54	
1/ 40			1/ 40	44	37	4.5	3.8	2300	235	576	59	
1/ 50		1/ 50	55	46	5.6	4.7	2450	250	613	63		
1/ 60		1/ 60	67	55	6.8	5.6	2550	260	637	65	P.D24 図D-18	
1/ 80		1/ 80	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79		
1/100		19/1880	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80		
1/120		1/ 120	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80		
1/160		1/ 160	169	140	17.9	14.3	3140	320	785	80		
※1/200		1/ 200	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80		
※1/240		1/ 240	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80		
0.4kW		30	1/ 5	1/ 5	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	375	38
	1/ 7.5		2/ 15	17	14	1.7	1.4	1760	180	438	45	
	1/ 10		1/ 10	23	19	2.3	1.9	1910	195	475	48	
	1/ 12.5		19/ 235	27	24	2.8	2.4	2060	210	506	52	
	1/ 15		1/ 15	33	27	3.4	2.8	2160	220	539	55	
	1/ 20		1/ 20	44	37	4.5	3.8	2400	245	600	61	
	1/ 25		1/ 25	55	46	5.6	4.7	2550	260	637	65	
	1/ 30		1/ 30	67	55	6.8	5.6	2650	270	662	68	
	1/ 40		1/ 40	88	74	9	7.5	2840	290	711	73	
	1/ 50	1/ 50	111	92	11.3	9.4	2990	305	747	76		
	1/ 60	1/ 60	133	111	13.6	11.3	3090	315	767	78	P.D25 図D-19	
	1/ 80	1/ 80	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89		
	1/100	19/1880	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90		
	1/120	1/ 120	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90		
	※1/160	1/ 160	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		
	※1/200	1/ 200	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		
	※1/240	1/ 240	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		

- (注) 1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。  
 2. (P.D13)の注意事項を必ずお読みください。出力軸の回転方向について明記してあります。  
 3. ※印はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。

相当4P モータ容量	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸許容トルク				出力軸許容 O.H.L.		出力軸許容 スラスト荷重		寸法図の頁・ 図番
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	F3SS
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
0.75kW	35	1/ 5	1/ 5	21	18	2.1	1.8	1960	200	500	51	P.D25 図D-19
		1/ 7.5	2/ 15	31	25	3.2	2.6	2250	230	567	58	
		1/ 10	1/ 10	41	34	4.2	3.5	2450	250	613	63	
		1/ 12.5	19/ 235	52	43	5.3	4.4	2600	265	669	68	
		1/ 15	1/ 15	63	52	6.4	5.3	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	83	70	8.5	7.1	2990	305	747	76	
		1/ 25	1/ 25	104	86	10.6	8.8	3190	325	796	81	
		1/ 30	1/ 30	124	104	12.7	10.6	3280	335	821	84	
		1/ 40	1/ 40	166	138	16.9	14.1	3480	355	870	89	
	1/ 50	1/ 50	208	173	21.2	17.7	3480	355	870	89		
	1/ 60	1/ 60	249	208	25.4	21.2	3480	355	870	89		
	45	1/ 80	1/ 80	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177	120	P.D25 図D-20
		1/100	19/1880	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120	
		※ 1/160	1/ 160	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130	
		※ 1/200	1/ 200	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130	
	※ 1/240	1/ 240	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130		
	1.5kW	45	1/ 5	1/ 5	41	34	4.2	3.5	2940	300	800	82
1/ 7.5			2/ 15	63	52	6.4	5.3	3330	340	900	92	
1/ 10			1/ 10	83	70	8.5	7.1	3630	370	967	99	
1/ 12.5			19/ 235	104	86	10.6	8.8	3920	400	1040	106	
1/ 15			1/ 15	124	104	12.7	10.6	4070	415	1067	109	
1/ 20			1/ 20	166	138	16.9	14.1	4460	455	1067	109	
1/ 25			1/ 25	208	173	21.2	17.7	4700	480	1067	109	
1/ 30			1/ 30	249	208	25.4	21.2	4750	485	1067	109	
1/ 40			1/ 40	332	276	33.9	28.2	4750	485	1067	109	
1/ 50			1/ 50	416	345	42.4	35.2	4750	485	1067	109	
1/ 60	1/ 60	498	416	50.8	42.4	4750	485	1067	109			
2.2kW	45	1/ 5	1/ 5	61	51	6.2	5.2	3140	320	800	82	P.D25 図D-20
		1/ 7.5	2/ 15	91	76	9.3	7.8	3530	360	900	92	
		1/ 10	1/ 10	122	102	12.4	10.4	3920	400	967	99	
		1/ 12.5	19/ 235	152	126	15.5	12.9	4120	420	1040	106	
		1/ 15	1/ 15	182	152	18.6	15.5	4410	450	1067	109	
		1/ 20	1/ 20	244	203	24.9	20.7	4750	485	1067	109	
		1/ 25	1/ 25	305	254	31.1	25.9	4750	485	1067	109	
1/ 30	1/ 30	366	305	37.3	31.1	4750	485	1067	109			

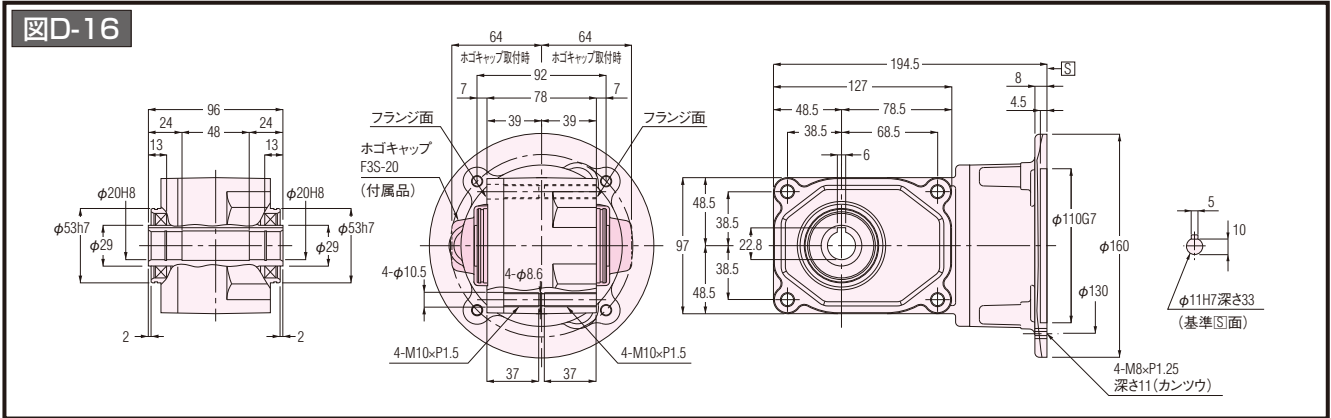
- (注) 1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。  
2. (P.D13)の注意事項を必ずお読みください。出力軸の回転方向について明記してあります。  
3. ※印はトルク制限機種です。性能表の許容トルクに特にご注意ください。

# 寸法図 F3シリーズ F3Sタイプ(同心中空軸) S型減速機(指定モータ取付可能型)

※フェースマウント取付用タップ穴詳細図(標準仕様)は(P.E32)を参照してください。

## 軸径20

図D-16

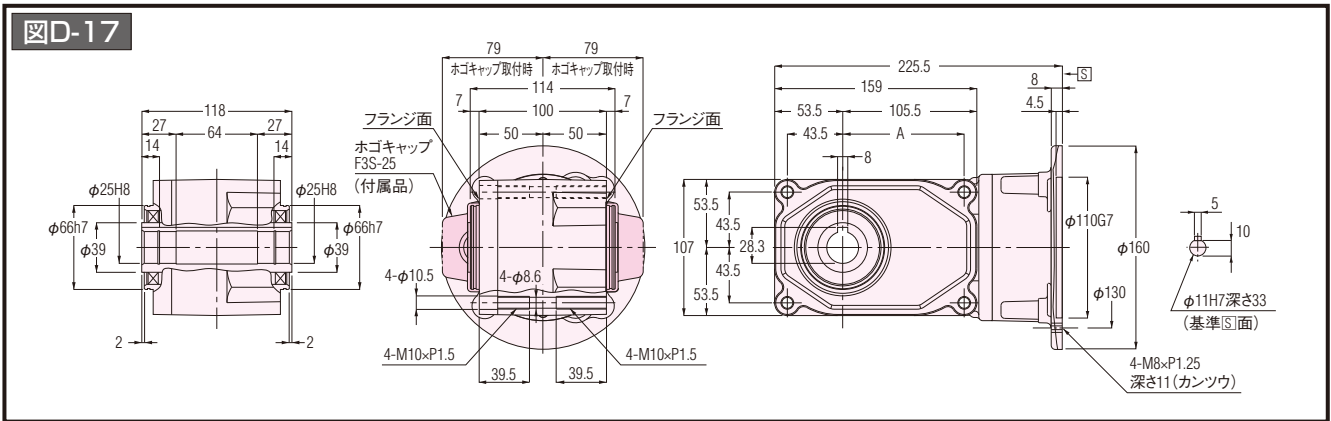


取付	相当容量	型式	減速比	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.1kW	F3SS-20-***-010	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	D-16	4

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

## 軸径25

図D-17

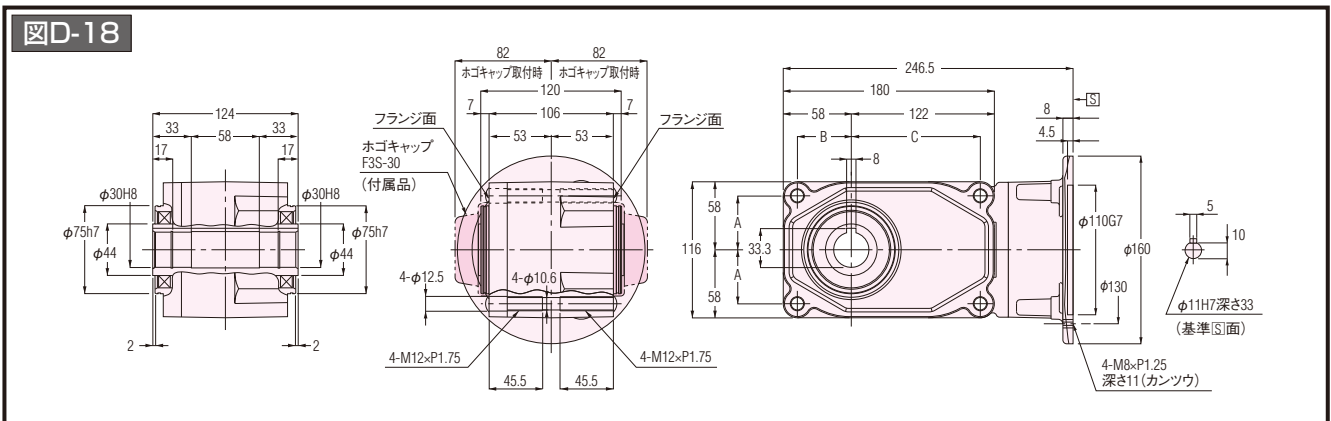


取付	相当容量	型式	減速比	A	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.1kW	F3SS-25-***-010	80,100,120,160,200,240	95.5	D-17	5.5
	0.2kW	F3SS-25-***-020	5,7.5,10,12.5,20,25,30,40,50,60	76.5		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

## 軸径30

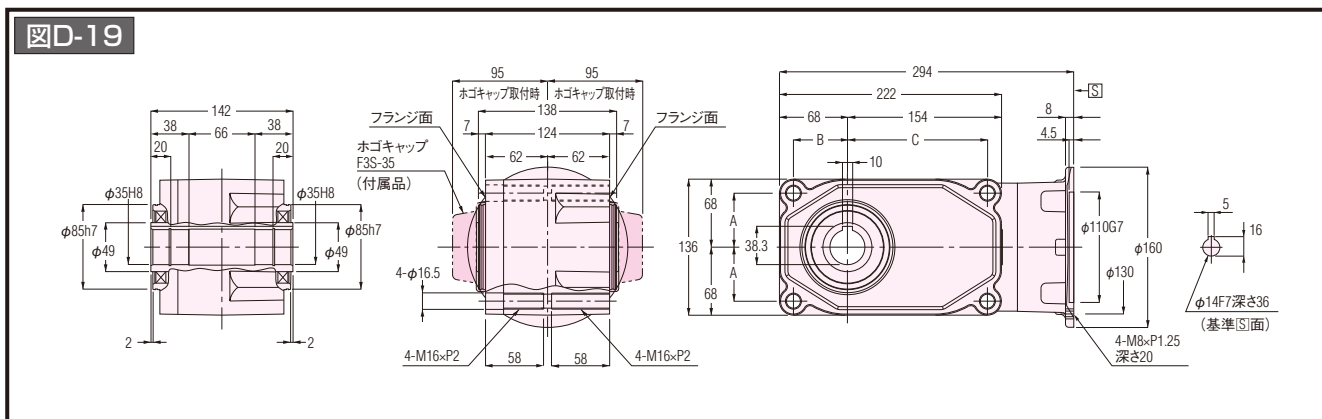
図D-18



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.2kW	F3SS-30-***-020	80,100,120,160,200,240	46	46	110	D-18	7
	0.4kW	F3SS-30-***-040	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60	48	48	91		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

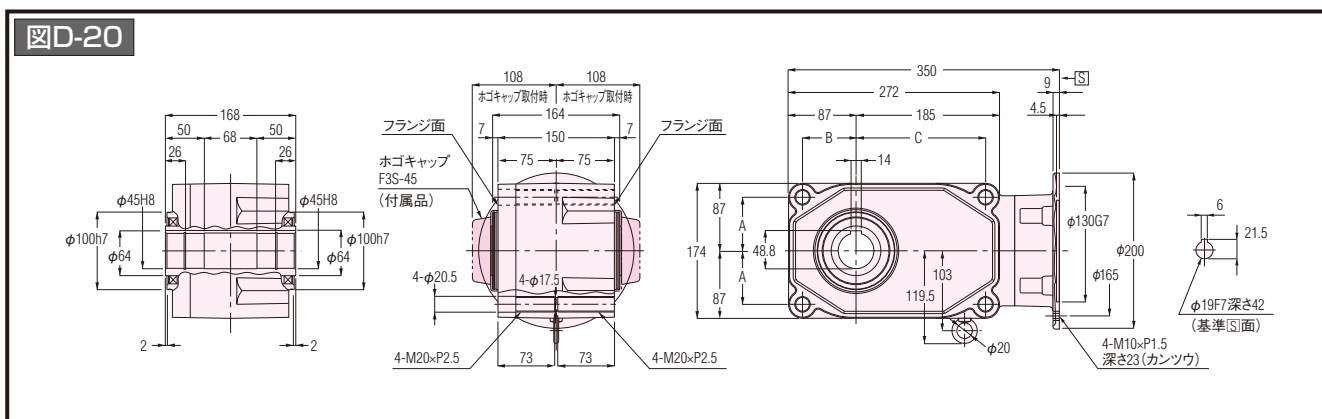
軸径35



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.4kW	F3SS-35-***-040	80,100,120,160,200,240	54	54	140	D-19	10.5
	0.75kW	F3SS-35-***-075	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60	56	56	105		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

軸径45



取付	相当容量	型式	減速比	A	B	C	図番	質量(kg)
フランジ取付	0.75kW	F3SS-45-***-075	80,100,120,160,200,240	69	69	167	D-20	17.5
	1.5kW	F3SS-45-***-150	5,7.5,10,12.5,15,20,25,30,40,50,60	73	73	134		
	2.2kW	F3SS-45-***-220	5,7.5,10,12.5,15,50,25,30	73	73	134		

※型式の\*\*\*には減速比が入ります。

# 防爆形ギアモータ

## 安全増防爆形・耐圧防爆形・耐圧防爆形ブレーキ付

S型減速機に、防爆形モータを組み合わせたタイプをご用意しております。  
型式記号は下記によって区分しておりますので、ご注文・ご照会の際はこの記号でご指示ください。  
基本型式はS型減速機に準じます。

安全増防爆形:0.2kW~2.2kW

耐圧防爆形 :0.4kW~2.2kW

基本型式					補助記号	モータタイプ
F3S	S	30	50	040	X	N1
F3S	S	45	200	075	X	N2
①					②	③

①基本型式	S型減速機
②補助記号	特殊仕様追加認識記号 必ずXが付きます。
③モータタイプ 200V/50.60Hz 220V/60Hz 4極 屋内仕様	N1 : 安全増防爆形 防爆構造 eG3
	N2 : 耐圧防爆形 防爆構造 d2G4
	N3 : 耐圧防爆形ブレーキ付(ブレーキ手動開放装置付) 防爆構造 d2G4

(注) インバータ駆動はできません。商用電源(直入れ)駆動用です。  
インバータ駆動においては法令によりモータとインバータを組み合わせた防爆検定品であることが必要です。  
詳細はお問い合わせください。

## 特長

### ■安全増防爆形

- 耐環境性強化・長寿命化を実現
- 運転中に火花やアークが生じないように設計し安全性を高めた電動機です。
- 防爆形に伴う安全性及び冷却は工場電気設備防爆指針を満足しております。
- 厚生労働省指定の防爆型式検定代行機関の検定に合格しております。

### ■耐圧防爆形

- 防爆構造はd2G4ですので、ほとんどの対象ガスに対応できます。
- ブレーキ付が対応可能で幅広い危険場所と用途にご使用できます。
- RoHS対応です。

## 危険場所の分類と防爆形モータの選定

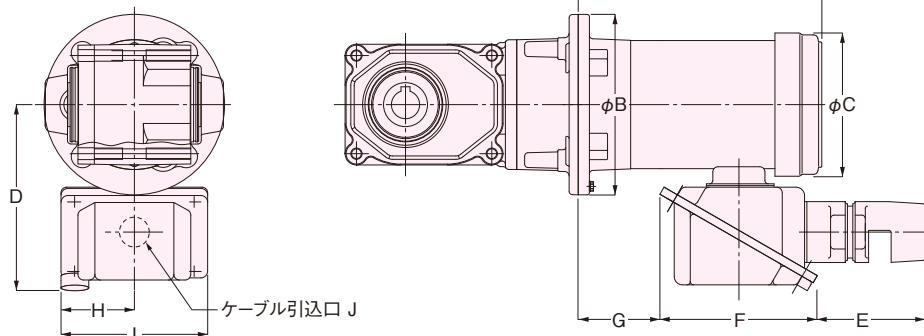
危険の程度により、危険場所は1種と2種に分類されます。また危険場所により耐圧防爆形と安全増防爆形を選定します。

種類	1種場所	2種場所
定義	通常の状態において危険雰囲気を生じさせるおそれがある場所	異常な状態において危険雰囲気を生じさせるおそれがある場所
危険場所の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 正常な運転操作による動作などによって、爆発性ガスを放出するおそれがある場所</li> <li>② 修理点検作業で、爆発性ガスを放出するおそれがある場所</li> <li>③ 換気が妨げられる場所で、爆発性ガスが放出されるおそれがある場所</li> <li>④ 爆発性ガスが漏出する恐れがある場所で、ガスが蓄積する場所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 1種場所の周辺で爆発性ガスが危険な濃度で進入するおそれがある場所</li> <li>② 装置の誤操作により危険物を放出したり異常反応などにより高温・高圧となるおそれがある場所</li> <li>③ 換気装置の故障などにより、爆発性ガスが停滞して危険雰囲気を生じさせるおそれがある場所</li> <li>④ 危険物の容器類が腐食劣化などにより破損して危険雰囲気を生じさせるおそれがある場所</li> </ul>
安全増防爆形	×使用不可	○使用可能
耐圧防爆形	○使用可能	○使用可能

## ■モータ部寸法図 F3シリーズ

減速機部の寸法は〈P.D21～D25〉をご参照ください。

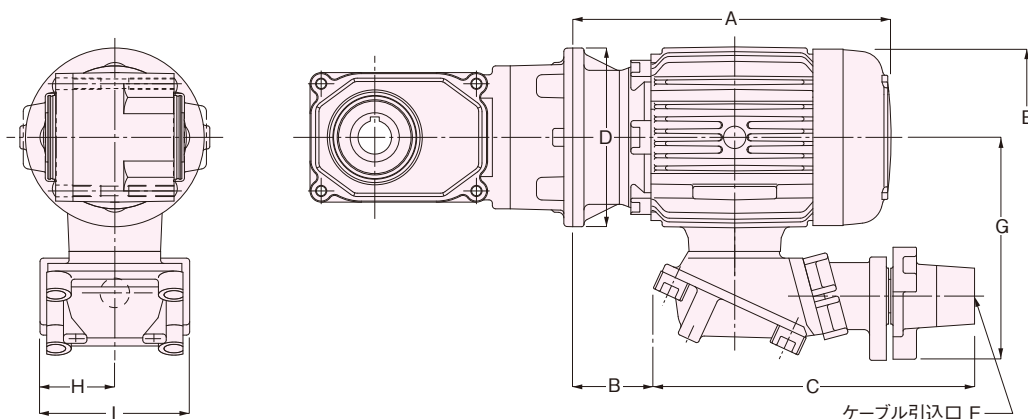
### 安全増防爆形



相当容量	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	モータ部質量
0.2 kW	216	160	127	165	95.5	139.5	72.5	65	130	3/4	11kg
0.4 kW	230	160	140	171	95.5	139.5	82.5	65	130	3/4	14kg
0.75kW	260	200	168	178	95.5	139.5	95	65	130	3/4	19kg
1.5 kW	312	200	188	193	95.5	139.5	128	65	130	3/4	26kg
2.2 kW	328	250	208	202	95.5	139.5	127.5	65	130	3/4	32kg

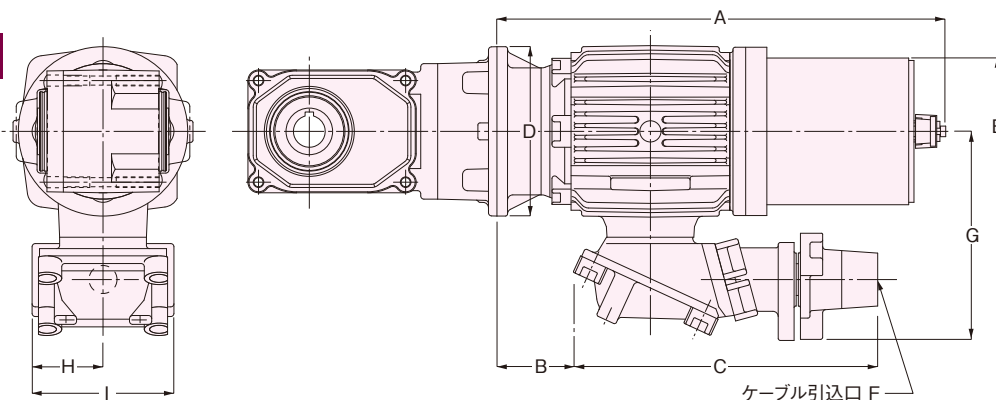
ボックスの位置が標準と同じになります。

### 耐圧防爆形



相当容量	A	B	C	D	E	F	G	H	I	モータ部質量
0.4 kW	285	70	290	160	160	G3/4	195	67.5	135	20kg
0.75kW	310	60	320	200	180	G3/4	220	72.5	145	30kg
1.5 kW	355	77.5	320	200	210	G3/4	230	72.5	145	35kg
2.2 kW	385	92.5	320	250	230	G1	240	72.5	145	42kg

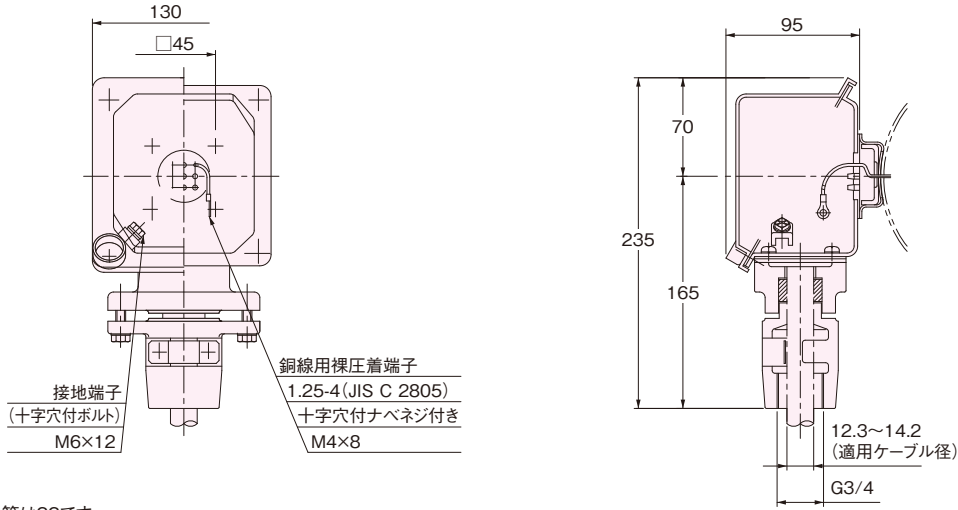
### 耐圧防爆形ブレーキ付



相当容量	A	B	C	D	E	F	G	H	I	モータ部質量
0.4 kW	425	70	290	160	140	G3/4	195	67.5	135	36kg
0.75kW	460	60	320	200	160	G3/4	220	72.5	145	50kg
1.5 kW	515	77.5	320	200	180	G3/4	230	72.5	145	68kg
2.2 kW	540	92.5	320	250	200	G1	240	72.5	145	82kg

# 防爆形ギアモータ

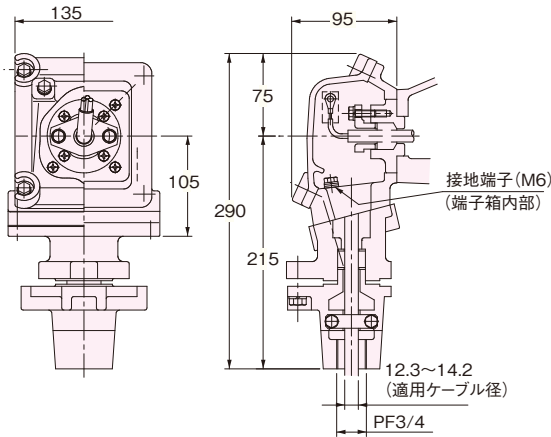
## 安全増防爆形 端子箱詳細図・保護管方式



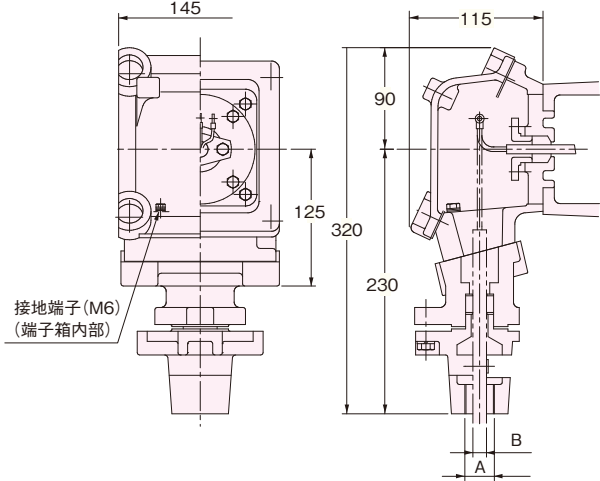
※適用厚銅電線管は22です。

## 耐圧防爆形 端子箱詳細図・保護管方式

●0.4kW



●0.75~2.2kW

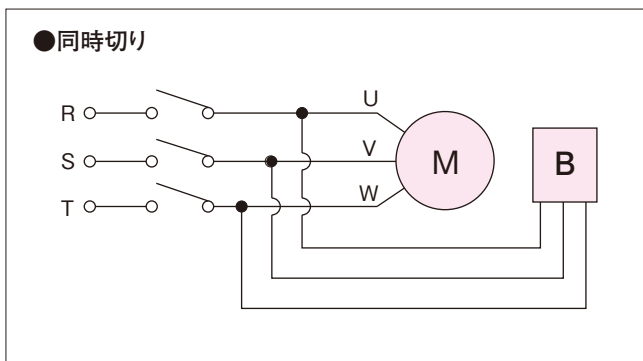


容量	A	B
0.75kW~1.5kW	G3/4	12.3~14.2
2.2kW	G1	16.3~18.2

## 耐圧防爆形ブレーキ付の結線

出口線は3本で、モータとブレーキは内部で接続済みです。

### ■ 結線概略図



同時切りで昇降運転は可能ですが、その場合、〈表-1〉の制動遅れ時間を考慮してください。

※制動遅れ時間・・・スイッチOFFから制動開始までの時間です。制動時間とは異なります。

### ■ 制動遅れ時間(秒)同時切り

〈表-1〉

容量	50Hz	60Hz
0.4kW	0.049	0.035
0.75kW	0.068	0.048
1.5kW	0.095	0.068
2.2kW	0.120	0.085

## 選定上のご注意

- 本製品は日本電産テクノモータ株のモータを使用しています。  
ご希望により従来通り他社製モータにも対応します。(※)
  - 本製品のモータは国内安全検定品となります。
  - 防爆モータは、水平取付限定となります。
  - 減速機が耐え得る振動の限度は0.5G以下です。据え付け面または外部から加わる振動が0.5Gより大きくなる場合は、ケース等が破損しモータが落下する可能性があります。その場合は必ずモータを支える補助を取り付けて設置してください。
  - インバータ駆動においては、法令によりモータとインバータを組み合わせた防爆検定品であることが必要です。詳細はお問い合わせください。
  - 耐圧防爆形の0.75kWと耐圧防爆形ブレーキ付(全て)を組み合わせたタイプはモータ質量制限を越えていますので、必ずモータを支える補助を取り付けて設置してください。
  - 耐圧防爆形ブレーキ付の出口線は3本でモータとブレーキは内部で接続済みです。(同時切り)  
同時切りで昇降運転は可能ですが、制動遅れ時間〈上記・表-1参照〉を必ず考慮してください。
  - 耐圧防爆形ブレーキ付の反復定格は、0.4kW～1.5kWは40%ED、2.2kWは25%EDです。
  - ターミナルボックスの位置は変更可能です。あらかじめご指示ください。(※)
  - 標準電圧以外への対応及びターミナルボックスリード線取出し穴の向き変更が可能です。(※)
- (※)は特注対応です。形状・寸法・納期・価格等の詳細は当社営業所へお問い合わせください。