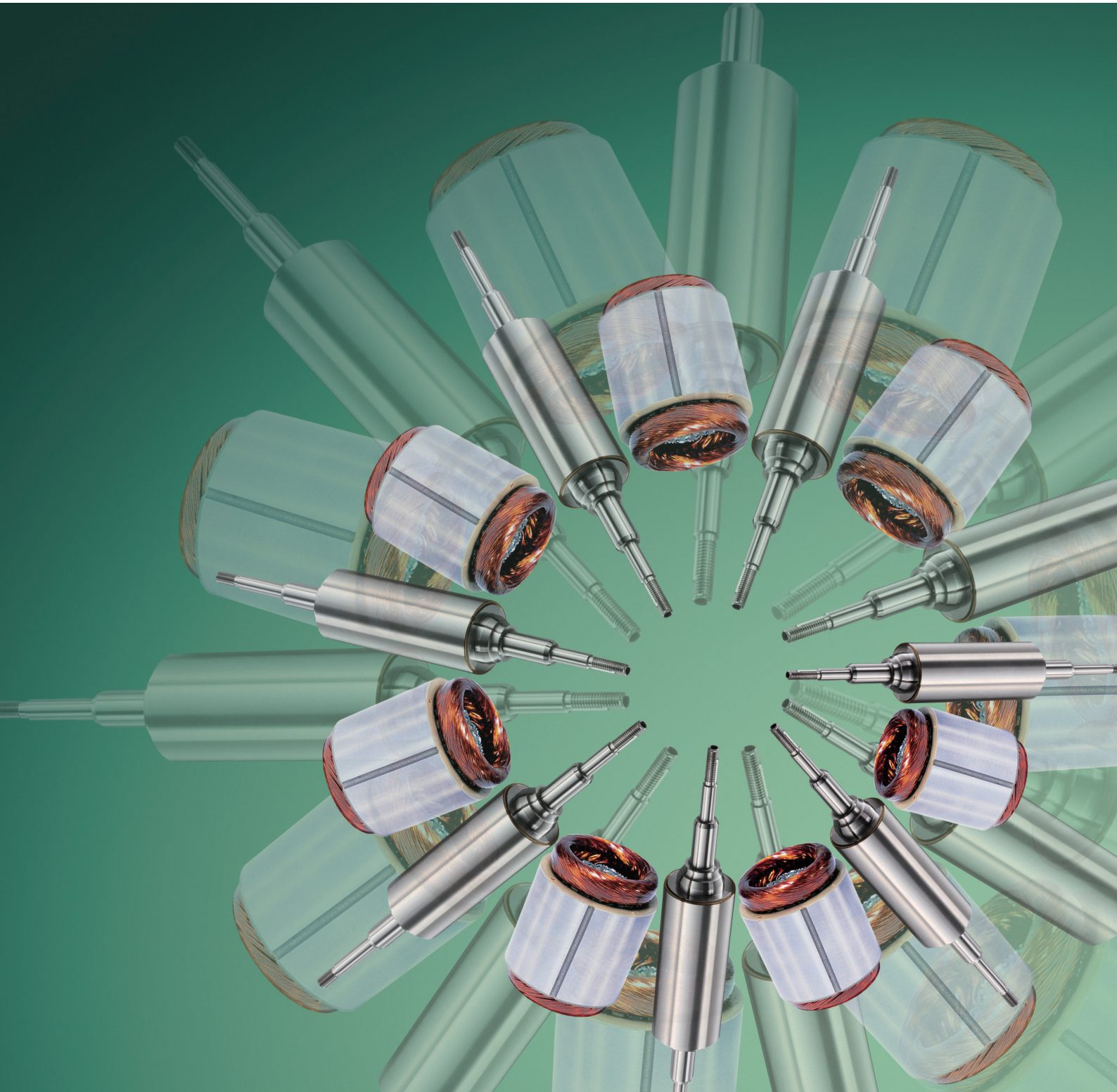


高周波モーターエレメント



福田交易株式會社

ドイツ SycoTec 社の歴史と伝統から生まれたモーター哲学と最新技術が高速駆動の常識を変えます。

高い品質とアイテムの豊富さは他社の追従を許しません。

コンパクトでありながら高出力。

用 途

SycoTec のモーターは小型、高出力のためグライディング、ミーリング、ドリリングマシンのスピンドルのほかポンプ、織機、遠心分離器、冷却ファン、光学機器、医療機器、コンプレッサーそして航空機と世界中で最も幅広く使われています。

標準エレメント寸法表

EV D1 — L . P P = 極数

型 番	D1 mm	D2 mm	D5 max. mm	D6 min. mm	W1 max. mm	W2 max. mm	d3 min. mm	d3 nom. mm	d3 mm	d4 mm	d7 mm	h mm
EV 24 - ... 2	24.2	14.85	22	15.5	9	8.5	7.3	7.5	—	16	9.2	5
EV 30 - ... 2	30.4	15	26	16	13	11	7.3	7.5	4.85	16	9.2	5
EV 40 - ... 2	40.2	21.7	36	24	15	10	7.5	10.5	5	21.7	12	4.8
EV 48 - ... 2	48.2	26	44	28	15	11	11	13	8	26	14	4.8
EV 54 - ... 2	54.4	29	50	31	16	13	9.5	15	7	29	10.5	3.8
EV 60 - ... 2	60.2	32	56	34	16	14	10	15.5	10	32	18	6.8
EV 70 - ... 2	70.3	40	64	42	18	14	18.8	24	16	40	25	6
EV 83 - ... 2	83.3	48	80	50	22	18	19	25	16	48	27	7.8
EV 90 - ... 2	90	50	85	52	22	19	22	25	20	50	28	8
EV106 - ... 2	106.5	55	101	60	28	26	22	28	20	55	30.5	7
EV120 - ... 2	120	60	115	63	35	32	25	30	25	60	34	7
EV135 - ... 2	135	75	130	80	36	32	26	35	22	75	50	9
EV140 - ... 2	140	80	135	86	35	32	26	40	20	80	46	8.5
EV 65 - ... 4	65	37.5	60	40	16	14	12	16	10	37.5	23.5	3.8
EV 80 - ... 4	80	45	76	47	20	17	17	21	15	45	28	8
EV 90 - ... 4	90	55	85	59	23	19	23	33	20	55	35	7
EV106 - ... 4	106	65	101	68	27	25	26	40	20	65	40.5	7.5
EV120 - ... 4	120	75	115	79	34	30	31	45	30	75	50	8.5
EV135 - ... 4	135	85	130	90	35	32	35	52	30	85	52	8.5
EV140 - ... 4	140	85	135	90	34	31	35	52	30	85	52	8.5
EV150 - ... 4	150	90	144	95	38	34	39	56	—	90	56	8.5
EV165 - ... 4	165	103	159	108	42	37	36	60	32	103	71	6.5
EV 80 - ... 6	80	50	76	54	20	15	19	27	15	50	30.3	5
EV 90 - ... 6	90	55	85	57	22	16	22	27	18	55	32	5
EV106 - ... 6	106.5	70	101	74	26	20	39	46	28	70	40	2.8
EV120 - ... 6	120	80	115	83	35	32	30	50	30	80	47	8.5

標準エレメント特性表

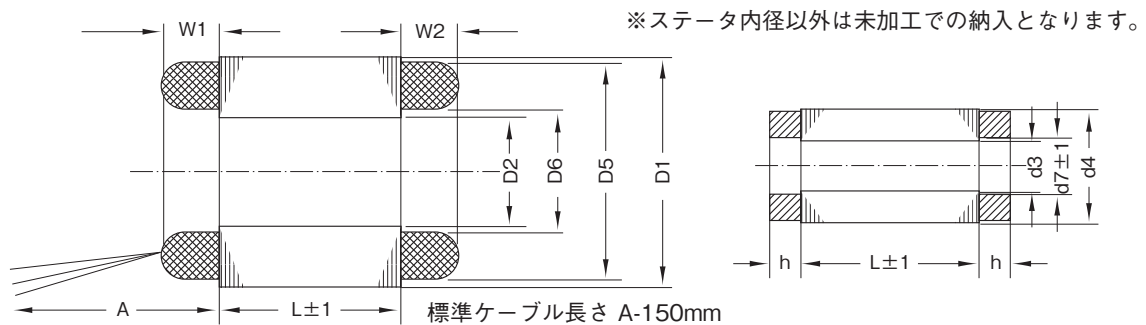
EV D1—L . P P = 極数

単位 [KW]

型 番	f = 250Hz/15000min ⁻¹		f = 500Hz/30000min ⁻¹		f = 1000Hz/60000min ⁻¹		f = 1500Hz/90000min ⁻¹		f = 2000Hz/120000min ⁻¹	
	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2
EV 30 - 10.2			0.014	0.014	0.05	0.04	0.095	0.07	0.14	0.09
- 20.2			0.045	0.045	0.15	0.11	0.27	0.17	0.38	0.21
- 30.2			0.081	0.076	0.26	0.17	0.45	0.26	0.64	0.32
- 40.2			0.12	0.106	0.37	0.23	0.64	0.34	0.9	0.44
EV 40 - 10.2			0.04	0.039	0.13	0.11	0.21	0.18	0.3	0.23
- 20.2			0.12	0.11	0.34	0.28	0.55	0.42	0.75	0.54
- 30.2			0.22	0.19	0.58	0.43	0.92	0.63	1.23	0.81
- 40.2			0.33	0.28	0.85	0.62	1.34	0.91	1.77	1.17
- 50.2			0.44	0.37	1.12	0.79	1.75	1.17	2.29	1.50
- 60.2			0.55	0.45	1.38	0.95	2.13	1.39	2.79	1.79
EV 48 - 15.2	0.05	0.05	0.16	0.15	0.43	0.36	0.68	0.54	0.92	0.7
- 20.2	0.08	0.07	0.24	0.23	0.62	0.50	0.98	0.75	1.3	0.97
- 25.2	0.11	0.10	0.34	0.30	0.85	0.66	1.32	0.97	1.74	1.25
- 30.2	0.15	0.14	0.44	0.38	1.08	0.81	1.66	1.19	2.19	1.52
- 40.2	0.22	0.21	0.64	0.53	1.54	1.09	2.35	1.6	3.1	2.04
- 50.2	0.3	0.29	0.86	0.68	2.0	1.4	3.0	2.0	4.0	2.6
- 60.2	0.39	0.36	1.08	0.83	2.5	1.7	3.8	2.4	4.9	3.15
EV 54 - 15.2	0.06	0.06	0.22	0.20	0.63	0.48	1.0	0.72	1.4	0.93
- 30.2	0.21	0.20	0.71	0.54	1.89	1.13	3.0	1.65	4.0	2.12
- 45.2	0.4	0.36	1.28	0.85	3.3	1.75	5.1	2.54	6.8	3.26
- 60.2	0.6	0.50	1.9	1.16	4.8	2.36	7.5	3.43	9.5	4.38
EV 60 - 20.2	0.2	0.2	0.62	0.54	1.5	1.15	2.3	1.70		
- 30.2	0.39	0.37	1.1	0.87	2.7	1.81	4.2	2.65		
- 45.2	0.71	0.61	2.0	1.37	4.7	2.80	7.2	4.08		
- 60.2	1.0	0.85	2.9	1.88	6.8	3.78	10.0	5.5		
- 80.2	1.5	1.17	4.2	2.55	9.6	5.10	14.5	7.41		

- 上記出力は定格時の値です。
- 上記仕様は代表型番のものです。最高 300000min⁻¹ まで対応いたします。
- 特殊鋼板による高出力仕様、低回転仕様に対応いたします。

寸 法 図



D1	ステータ外径 (未加工)	d3 min	最小ロータ内径
D2	ステータ内径 (加工済) ～ φ29 / H8 ～ φ62 / H9	d3 nom	推奨ロータ内径
		d3	納入時ロータ内径
		d4	納入時ロータ外径
D5	コイルエンド外径	d7	サーキットリング内径
D6	コイルエンド内径	h	サーキットリング長さ
W1	ワイヤー側コイルエンド長さ		
W2	コイルエンド長さ		

D2 > 62, L > 120 の場合は別途公差を設定します。

EV D1 — L . P P = 極数

単位 [KW]

型 番	f = 100Hz/6000min ⁻¹		f = 250Hz/15000min ⁻¹		f = 500Hz/30000min ⁻¹		f = 750Hz/45000min ⁻¹		f = 1000Hz/60000min ⁻¹	
	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2
EV 70 - 20.2	0.055	0.055	0.3	0.30	0.9	0.78	1.6	1.2	2.27	1.65
- 50.2	0.23	0.2	1.2	0.99	3.35	2.19	5.6	3.3	7.8	4.41
- 70.2	0.38	0.37	1.9	1.45	5.2	3.15	8.6	4.7	12.0	6.28
-100.2	0.61	0.60	3.0	2.15	8.2	4.59	13.5	6.85	18.6	9.10
EV 83 - 15.2	0.07	0.07	0.37	0.37	1.03	0.92	1.72	1.44	2.4	1.93
- 30.2	0.26	0.25	1.25	1.04	3.25	2.26	5.35	3.43	7.35	4.50
- 40.2	0.4	0.39	1.84	1.47	4.7	3.15	7.5	4.75	10.0	6.25
- 55.2	0.63	0.62	2.83	2.04	7.1	4.3	11.3	6.47	15.3	8.5
- 70.2	0.82	0.79	3.55	3.31	8.7	5.39	13.7	8.18	18.6	10.6
- 90.2	1.15	1.07	4.9	4.22	11.8	6.94	18.5	10.38	25.0	13.6
-100.2	1.3	1.20	5.5	3.7	13.0	7.7	20.5	11.49	27.5	15.0
EV 90 - 40.2	0.55	0.52	2.3	1.7	5.7	3.7	9.7	5.6	12.4	7.2
- 60.2	0.90	0.81	4.3	2.8	9.8	5.6	15.5	8.4	23.2	11.3
- 80.2	1.4	1.21	6.0	3.8	14.8	7.8	25.0	11.6	31.6	15.1
-100.2	2.0	1.61	8.0	4.7	21.0	10.0	33.0	14.0	41.6	19.0
EV106 - 50.2	1.5	1.3	6.4	4.1	14.0	8.4	23.3	12.6		
- 80.2	2.8	2.3	11.7	6.9	28.2	14.4	37.3	19.8		
-100.2	3.7	2.9	16.3	8.9	39.0	18.2	49.0	25.0		
-130.2	5.0	3.9	22.3	11.5	50.0	23.1	72.6	34.0		
-150.2	6.1	4.5	25.4	13.1	51.5	25.4	94.2	39.5		
EV120 - 50.2	1.7	1.6	6.6	5.1	15.5	10.5	23.9	15.7		
- 60.2	2.0	1.9	7.7	5.7	18.0	11.7	28.0	17.5		
- 80.2	3.0	2.6	11.5	7.8	26.6	16.0	41.2	23.7		
- 90.2	3.6	3.0	13.5	8.8	31.0	18.0	48.0	27.0		
-120.2	5.2	4.2	19.5	12.0	44.6	24.4	68.4	36.2		
EV135 - 50.2	2.8	2.5	8.1	7.3	17.6	15.2				
- 80.2	5.0	4.5	15.6	12.6	33.6	25.7				
-100.2	6.9	6.0	22.0	16.4	42.0	32.0				
-125.2	9.0	7.5	26.4	20.0	56.0	40.5				
-160.2	12.2	10.0	40.0	26.1	84.0	52.6				
EV140 - 50.2	2.7	2.6	10.0	8.2	20.3	16.8				
- 80.2	6.1	5.2	20.0	14.9	38.0	28.0				
-100.2	8.2	6.8	25.0	18.1	61.0	37.0				
-125.2	11.0	8.6	34.0	22.4	65.0	42.5				
-180.2	16.5	12.1	55.0	33.9	120.0	68.0				

標準エレメント特性表

EV D1—L . P P = 極数

単位 [KW]

型 番	f = 200Hz/6000min ⁻¹		f = 500Hz/15000min ⁻¹		f = 1000Hz/30000min ⁻¹		f = 1500Hz/45000min ⁻¹		f = 2000Hz/60000min ⁻¹	
	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2
EV 65 - 30.4	0.17	0.17	0.67	0.57	1.5	1.15	2.35	1.63	2.95	2.08
- 45.4	0.29	0.28	1.1	0.88	2.45	1.76	3.7	2.5	4.7	3.18
- 60.4	0.42	0.40	1.55	1.20	3.4	2.38	5.1	3.5	6.5	4.27
EV 80 - 30.4	0.41	0.40	1.5	1.20	3.3	2.42	4.9	3.5	6.4	4.42
- 45.4	0.71	0.65	2.5	1.86	5.4	3.69	8.0	5.25	10.3	6.66
- 60.4	1.0	0.91	3.5	2.54	7.5	4.99	11.0	7.15	14.0	8.98
- 75.4	1.35	1.16	4.5	3.21	9.6	6.28	14.0	8.95	18.0	11.37
- 90.4	1.65	1.42	5.5	3.87	11.5	7.57	17.0	10.8	22.0	13.6
EV 90 - 45.4	1.3	1.1	4.3	2.9	9.4	5.7	13.1	8.0		
- 60.4	1.8	1.4	6.0	4.0	12.8	7.6	18.3	10.6		
- 75.4	2.4	1.8	8.4	5.0	18.0	9.8	24.0	13.8		
- 90.4	2.8	2.1	9.8	5.9	21.0	11.5	29.0	16.1		
EV106 - 50.4	2.5	2.0	7.5	5.4	13.70	10.1	18.8	14.3		
- 80.4	4.2	3.4	12.4	8.8	22.8	16.3	33.3	23.3		
-100.4	6.0	4.4	19.2	11.4	29.9	20.9	40.8	29.3		
-130.4	7.1	5.5	21.8	14.7	37.5	27.2	54.0	37.8		
-150.4	9.1	6.7	29.0	17.5	43.6	31.0	63.0	43.4		
EV120 - 50.4	3.1	2.9	9.1	7.5	18.6	15.4				
- 90.4	7.8	5.9	18.4	14.6	37.2	28.7				
-120.4	11.5	8.2	26.0	19.7	51.4	38.5				
-150.4	11.4	9.5	32.6	23.8	65.6	46.5				
EV135 - 50.4	7.6	4.8	18.0	12.5	40.0	24.0				
- 80.4	11.7	7.9	33.0	20.1	65.6	38.2				
-100.4	16.5	10.0	45.5	25.0	81.0	47.2				
-130.4	19.8	12.9	54.7	32.9	108.0	62.0				
-160.4	26.1	16.3	72.0	40.9	143.0	78.0				
-230.4	34.5	22.3	83.4	55.0	169.0	103.0				
EV140 - 50.4	5.7	4.8	16.1	12.4	30.4	24.3				
-100.4	13.3	10.1	34.0	25.6	68.0	50.1				
-160.4	22.3	16.8	56.8	40.0	114.0	79.3				
-240.4	34.6	25.5	80.6	60.2	160.0	118.0				
EV150 - 50.4	8.2	6.1	19.9	15.1						
-100.4	21.4	15.0	50.0	32.0						
-150.4	36.0	20.0	84.0	48.2						
-220.4	46.0	30.0	120.0	72.0						
EV165 - 50.4	12.8	7.9	32.0	20.0						
-100.4	30.0	20.0	78.0	44.0						
-150.4	52.0	30.0	148.0	64.0						
-200.4	66.0	40.0	168.0	85.0						

EV D1—L . P P = 極数

単位 [KW]

型 番	f = 300Hz/6000min ⁻¹		f = 750Hz/15000min ⁻¹		f = 1500Hz/30000min ⁻¹		f = 2250Hz/45000min ⁻¹		f = 3000Hz/60000min ⁻¹	
	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2	Pmax	P2
EV 80 - 30.6	0.43		1.5		3.2				5.6	
- 90.6	1.6		5.3		10.8		15.3		18.5	
EV 90 - 30.6	0.65	0.57	2.2	1.55	4.6	2.9	6.6	4.0	8.2	4.9
- 60.6	1.6	1.3	5.0	3.4	10.2	5.4	14.5	8.8	18.0	10.9
- 90.6	2.5	1.9	7.8	4.8	15.5	9.1	22.3	12.6	27.7	15.2
EV106 - 50.6	2.4	1.9	6.9	4.9	13.7	9.3	19.4	12.8		
-100.6	5.2	3.9	14.7	9.8	28.8	18.3	40.5	25.0		

インバーターについて PTC（オプション）について 仕様、選定時注意事項

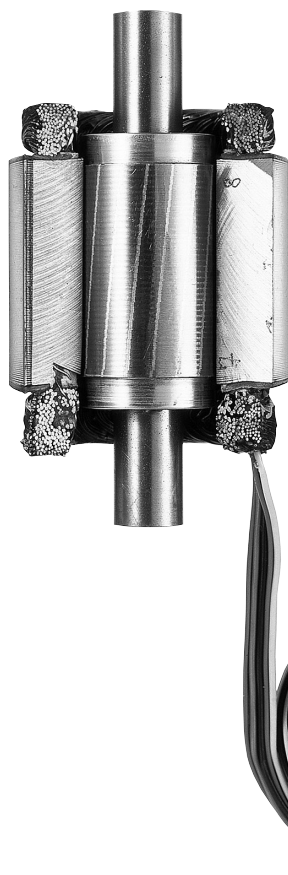
インバーターについて

- 1) 高周波モーターには適切なインバーターが不可欠です。制御方式（PAM、PWM）を問わず、高品位のインバーターを使用してください。インバーターの選択が正しくないと規約定格が達成できないことがあります。
- 2) 最適ドライバーとしてマッチング特性が良好な SycoTec 社、SIEB & MEYER 社（ジープ・アンド・マイヤー社：ドイツ）インバーターを推奨します。仕様についてはご相談ください。

PTC（オプション）について

モーターの過昇温防止のために、PTC（Positive Temperature Coefficient）サーミスタをステータに組込むことをおすすめします。

仕様・選定時注意事項



ステータ

絶縁：VDE 規格 0530 F種／H種
耐熱温度：155℃ max／180℃ max

ロータ

かご形、高圧アルミダイキャスト材または銅材使用
100%スロット空隙充填

ケーブル

テフロン（PTFE）被覆

選定時注意事項

1. 出力 Pmax はピーク出力、P2 は水冷下の連続定格出力の値ですが、実効軸出力はさまざまなロスが生じるために、これよりも低くなります。
2. 各出力値は、正弦波交流下でのおよそ値を示しています。
3. 各出力値は、ロータ内径を d3nom 値とし、鉄のシャフト材（磁性体）を使用した時のものです。
4. ホローシャフト、非磁性体のシャフトを使用する場合は出力が下がります。
5. 標準エレメント型番表外の仕様もうけたまわります。

SycoTec（シーコテック社）モーターエレメント仕様条件

会社名		所 属	
住 所	〒 -	氏 名	
		T E L	- -
		F A X	- -
		E-Mail	

1.用 途	☐ グラインディング ☐ ミーリング ☐ ドリリング ☐ コンプレッサー ☐ 他 ()	
2.必要出力 (KW)		
3.使 用	☐ 連続使用 (S1) ☐ 反復使用 (S3) ☐ 反復負荷連続使用 (S6)	
4.負荷時間率 (ED%) / サイクルタイム		
現在判る範囲以内で、負荷時間率を出力/時間で表してください。		
5.電 圧 (V)		
適用 V/f 特性を右図内に明記してください。		
6.速度制御による出力特性（使用速度範囲を指定してください。）		
定トルク特性	定出力特性	
7.相 数	☐ 3相 ☐ 単相	
8.使用回転数範囲 (min ⁻¹)		
9.使用インバーター		
10.冷却方法	☐ 水冷 ☐ 自空冷 ☐ 他空冷 ☐ 冷却なし	
11.使用雰囲気		
12.最大許容ステータ外径寸法 (mm)		
13.必要ロータ内径寸法 (mm)		
14.希望型式		
15.数量条件		

F A X . 0 3 - 5 5 6 5 - 6 8 1 6

福田交易株式會社

www.fukudaco.co.jp



本 社	〒104-0044	東京都中央区明石町 11-2	TEL.03-5565-6811	FAX.03-5565-6816
大 阪 営 業 所	〒540-0012	大阪市中央区谷町 4-3-1	TEL.06-6941-8421	FAX.06-6944-0241
名 古 屋 営 業 所	〒460-0013	名古屋市中区上前津 2-14-17	TEL.052-322-6421	FAX.052-322-2384
広 島 営 業 所	〒733-0842	広島市西区井口 5-20-7	TEL.082-277-6341	FAX.082-277-8199
厚 木 営 業 所	〒243-0417	海老名市本郷 1672	TEL.046-237-3133	FAX.046-237-3137
北 陸 営 業 所	〒921-8005	金沢市間明町 1-198	TEL.076-292-2811	FAX.076-292-2510
九 州 営 業 所	〒812-0038	福岡市博多区祇園町 4-13	TEL.092-263-5300	FAX.092-263-5301

■記載内容は予告なく変更する場合があります。そのほかの注意事項はウェブサイトでご確認ください。