

ご注文の際は下記事項をご指示ください

No.	仕様項目	指定事項	備 考	No.	仕様項目	指定事項	備 考			
1	用途			11	回転方向	反時計・時計方向	連結側よりみて			
2	負荷機械			12	端子指定	なし、あり	端子引出し:ラグ式・スタッド			
3	台 数	台	方向:連結反対から見て右・左							
4	出 力	kW	端子引出口:ねじ径							
5	極 数	P	ケーブルの種類とサイズ、仕上							
6	定格電圧	V		13	始動方式	直入 スターデルタ 減電圧	適正判断をご希望される場合			
7	定格周波数	50Hz・60Hz								
8	使用区分	屋内・屋外								
9	形 式	全閉防沫外被表面	IP44、IC411	14	低騒音指定	なし、あり	とくに低騒音を必要とする場合はdB(A)をご指示ください。			
		冷却自力(屋外)形 (立軸形、フランジ形)かご形								
10	連結方式	直結・ベルト	ベルト連結の場合は次の 事項をご指示ください。 Vプーリ呼び径 Vプーリ幅 Vベルト種類 Vベルト本数	15	周囲条件	標準・特殊	特殊点をご指示ください(周囲 温度・湿度・腐食性ガス・振動・ 負荷変動・既納品関連)			
							16	塗装色指定	なし、あり	当社標準色マンセル5B5/0.5
							17	付属品・予備品	要、否	品名、数量をご指示ください。

※始動方式、始動頻度、高負荷慣性モーメントに関するご相談をご希望の場合、用途、負荷特性を合わせてご指示ください。



株式会社 明電舎

本 社 〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower

www.meidensha.co.jp

北海道支社	〒065-0013	札幌市東区北13条東6-1-23	Tel. (011) 752-5120	Fax. (011) 752-4320
東北支店	〒980-6007	仙台市青葉区中央4-6-1 (住友生命仙台中央ビル)	Tel. (022) 227-3231	Fax. (022) 263-6834
横浜支店	〒231-0023	横浜市中区山下町22 (山下町SSKビル)	Tel. (045) 664-4051	Fax. (045) 664-4054
北関東支店	〒338-0002	さいたま市中央区下落合4-23-16	Tel. (048) 859-7003	Fax. (048) 859-7086
東関東支店	〒260-0013	千葉市中央区中央4-7-4 (三井住友海上千葉ビル)	Tel. (043) 227-6539	Fax. (043) 227-6540
静岡支店	〒420-0837	静岡市葵区日出町1-2 (静岡住友ビル)	Tel. (054) 251-3931	Fax. (054) 254-4671
北陸支店	〒920-0031	金沢市広岡1-3-34	Tel. (076) 261-3176	Fax. (076) 223-4725
中部支社	〒460-0003	名古屋市中区錦1-17-13 (名興ビル)	Tel. (052) 231-7181	Fax. (052) 231-5839
関西支社	〒541-0048	大阪市中央区瓦町4-2-14 (瓦町ビル)	Tel. (06) 6203-5261	Fax. (06) 6203-6869
四国支店	〒760-0025	高松市古新町2-3 (三井住友海上高松ビル)	Tel. (087) 822-3437	Fax. (087) 821-4062
中国支社	〒730-0051	広島市中区大手町2-8-4 (パークサイドビル)	Tel. (082) 543-4147	Fax. (082) 241-7070
九州支社	〒812-0018	福岡市博多区住吉5-5-3	Tel. (092) 476-3151	Fax. (092) 473-3753
カスタマーセンター	〒410-8588	沼津市東間門字上中溝515	Tel. (0120) 099-056	Fax. (055) 929-5989



安全に関するご注意

ご使用前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

■仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

この製品に関するお問い合わせは



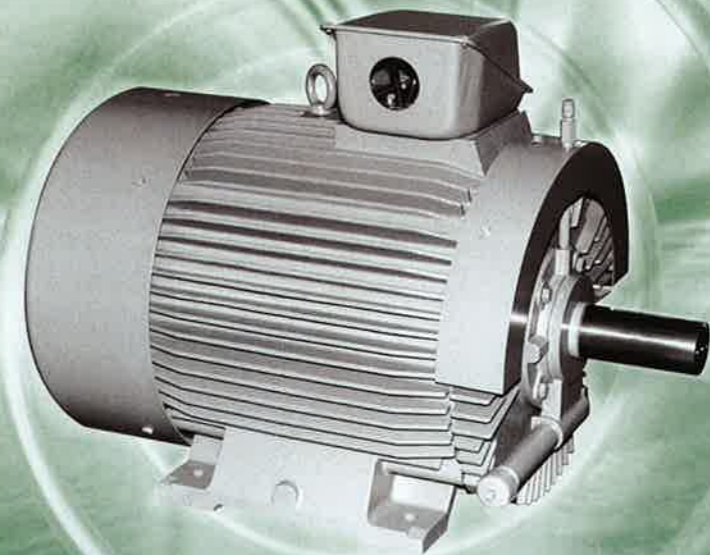
CA560-2984 (A) 2008年2月現在
2008-2ME(1L) 1L

高効率

MEIDEN

明電低圧かご形 三相誘導電動機

JIS高効率規格(JIS C 4212)対応



設備の省エネ化、
ランニングコスト削減に貢献

新しい時代を元気にします

Empower for new days

ニューリトルキング高効率電動機は 電気料金節約と地球環境保護にお役に立ちます。

高効率電動機は、高度な設計、製造法をベースに高グレード材を多く使用することで、より効果的に低損失化をはかりました。

そのため、従来の一般用電動機に比べて運転経費（電力量料金）が安くなります。

この運転経費の削減分で、導入費用の差額分、
あるいは新規投資費用をいかに短期間で償却できるよにするかが、
高効率電動機の最適な選定法となります。

節電効果

■節電料金

一般標準電動機を、高効率電動機に替えたときの年間節電料金は次式で計算することができます。

$$S = P \times \left(\frac{100}{\eta} - \frac{100}{\eta_{Hi}} \right) \times H \times C \text{ (円/年)}$$

S：年間節電料金（円/年）

P：電動機出力（kW）

η ：一般標準電動機の効率（%）

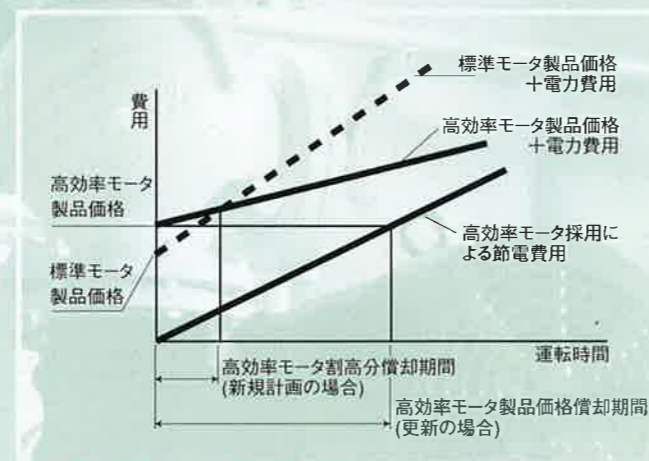
η_{Hi} ：高効率電動機の効率（%）

H：年間運転時間（h/年）

C：電力単価（円/kWh）

償却期間

■高効率電動機の経済性



高効率電動機は、同じ仕事をするのに必要な消費電力を、一般標準用電動機より低減し省電力を図るものですが、高効率を得るために、一般標準用より材料を多く使用し、設計、製作上特別な考慮を払っているため、製品価格は一般用に比べ割高となってきます。従って、図のように製品価格の差をランニングコストの差で回収することになるので、高効率電動機は運転時間が長く、連続的に使用され、負荷率の高い用途に最も適していることとなります。

■償却期間

電動機新規設置の場合、購入価格アップ分の償却期間は、

$$\left(\text{高効率形価格} \right) \div \left(\text{購入価格(円)} \right) - \left(\text{標準形} \right) \div \left(\text{購入価格(円)} \right) = \left(\text{年間節電料金(円/年)} \right)$$

として求められます。

また、既設機を高効率節電形電動機に交換する場合、その購入費用の償却期間は次式によって求められます。

$$\left(\text{高効率形購入費用} \right) \div \left(\text{購入価格(円)} \right) = \left(\text{年間節電料金(円/年)} \right)$$

特長

効率を大幅にアップさせています。

一般用電動機に比べて損失を約20～30%低減させました。（当社標準電動機比）

高効率電動機は、日本工業規格JIS C 4212（高効率低圧三相かご形誘導電動機）の効率値（下表参照）に対応しています。

高効率全閉形電動機の効率値（JIS C 4212）

定格出力 kW	極数 周波数	2		4		6	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	電圧	200V	220V	200V	220V	200V	220V
		又は	又は	又は	又は	又は	又は
		400V	440V	400V	440V	400V	440V
0.2		70.0	71.0	72.0	74.0	—	—
0.4		76.0	77.0	76.0	78.0	73.0	76.0
0.75		77.5	78.5	80.5	82.5	78.5	80.0
1.5		83.0	84.0	82.5	84.0	83.0	84.5
2.2		84.5	85.5	85.5	87.0	84.5	86.0
3.7		87.0	87.5	86.0	87.5	86.0	87.0
5.5		88.0	88.5	88.5	89.5	88.0	89.0
7.5		88.5	89.0	88.5	89.5	88.5	89.5
11		90.0	90.2	90.2	91.0	89.5	90.2
15		90.0	90.2	90.6	91.0	89.5	90.2
18.5		90.6	91.0	91.7	92.4	91.0	91.7
22		91.0	91.0	91.7	92.4	91.0	91.7
30		91.4	91.7	92.4	93.0	91.7	92.4
37		92.1	92.4	92.4	93.0	91.7	92.4
45		92.4	92.7	92.7	93.0	92.4	93.0
55		92.7	93.0	93.3	93.6	93.3	93.6
75		93.6	93.6	94.1	94.5	93.6	94.1
90		94.3	94.5	94.1	94.5	93.9	94.1
110		94.3	94.5	94.1	94.5	94.5	95.0
132		94.8	95.0	94.5	95.0	94.5	95.0
160		94.8	95.0	94.8	95.0	94.5	95.0

注1.200V60Hzの効率値は規定されていませんが、一般的に220V60Hzに比べ若干低下します。
2.効率の特性評価法は、実負荷法です。

標準仕様表

出力	0.2～160kW		
外被構造	全閉防沫外被表面冷却自力形		
形式	脚付形・TIS3-HNR (3.7kW以下)		
	・TIS3-HNNRY (2極、4極:5.5～45kW) (6極:5.5～37kW)		
	・TIS100-HNNRY (2極、4極:55～160kW) (6極:45～160kW)		
	立軸形・VTIS3-HNR (3.7kW以下)		
極数	・VTIS3-HNNRY (2極、4極:5.5～45kW) (6極:5.5～37kW)		
	・VTIS100-HNNRY (2極、4極:55～160kW) (6極:45～160kW)		
	2極	4極	6極
	同期速度	3000/3600min ⁻¹	1500/1800min ⁻¹
定格	S1（連続）		
電圧	2極	4極	6極
	電圧・周波数		
	0.4～18.5kW	0.2～15kW	0.4～11kW
	200V 50/60Hz 220V 60Hz		
22～45kW	18.5～45kW	15～37kW	200V 50/60Hz、220V 60Hz、 400V 50/60Hz、440V 60Hz
55～160kW	55～160kW	45～160kW	400V 50Hz、440V 60Hz

注. 高効率電動機は、標準電動機より始動電流が大きい機種がありますのでブレーカ選定の際にはご配慮願います。

静かな運転

合理的な設計と冷却構造の改良により、一般シリーズより低騒音としました。

標準電動機からの切り替えが容易

従来標準電動機と取寸法は全く同一です。従って、容易に高効率電動機への切り替えができます。

注. 古くからご使用のモータから切り替えられる場合、規格改訂により、モータ枠番、軸寸法等変わっている場合があります。次ページ以降の寸法をご確認ください。

長時間連続運転に用いると、とくに効果的です

ポンプ、ブロワ、コンプレッサなど、運転時間が長く、負荷率の高い用途では、節電料金も多くなるので、とくに効果的です。

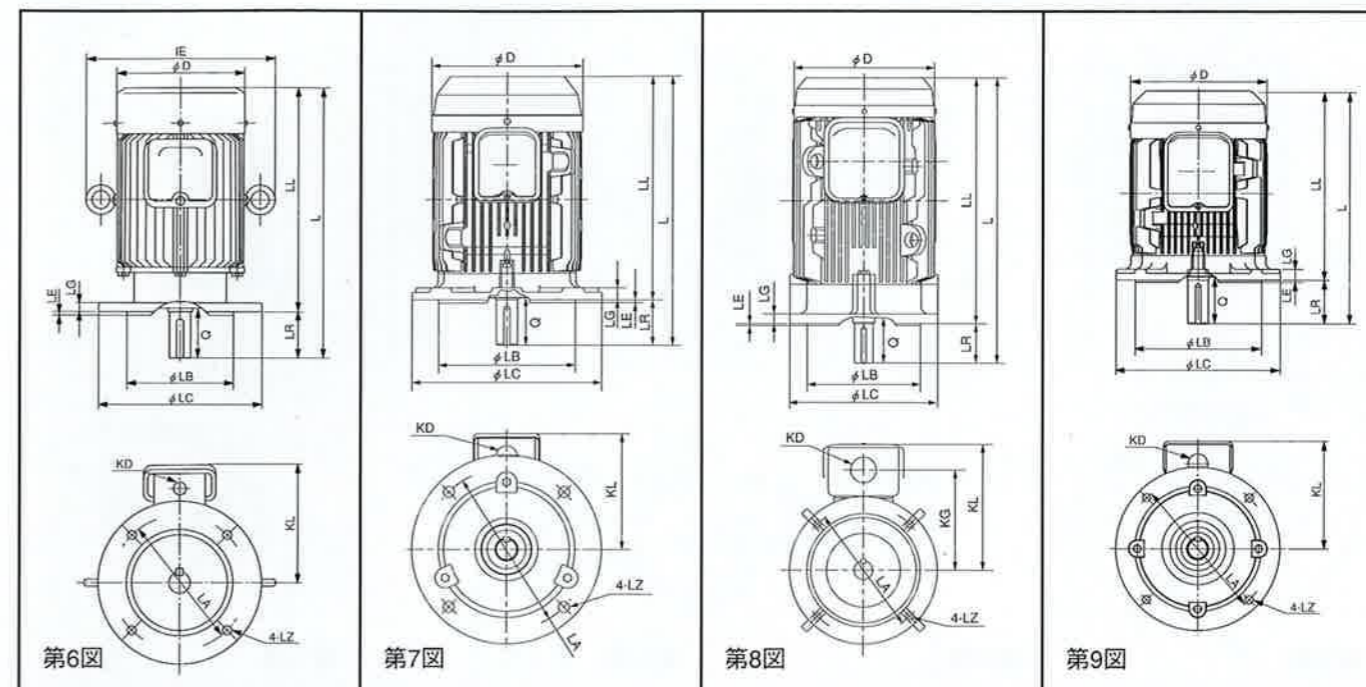
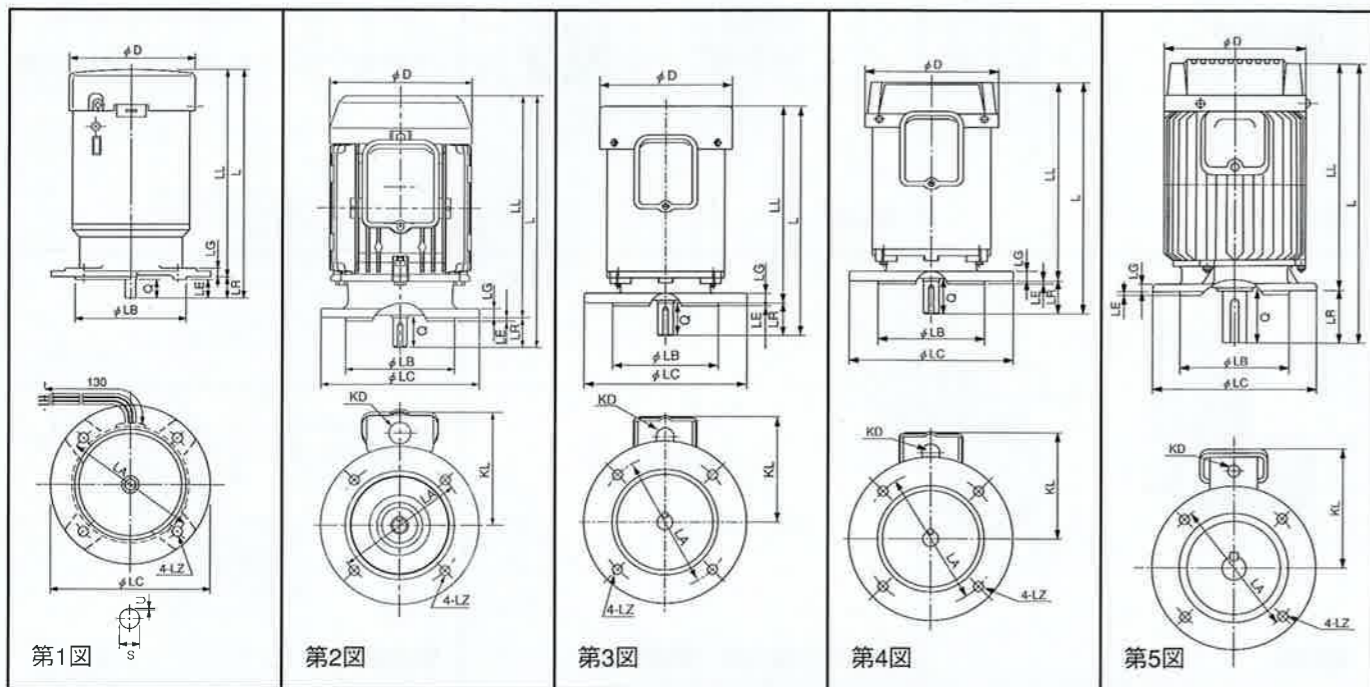
主な用途

- ファン、ポンプ、コンプレッサなどの風水力機器に
- 化学プラント、鉄鋼プラント、製紙プラントなどの稼働時間が長く、連続運転される機械に
- 省エネルギーを目指す機械に

口出方法	0.4kW以上の枠番号71M～132M端子台（ネジ止め）式、他はラグ式	
口出本数	3.7kW以下 3本	
	5.5kW以上 6本（Y-△始動可能）	
	2極22～45kW	
	4極18.5～45kW 12本（Y-△始動可能）	
塗装色	6極15～37kW	
	2極55kW以上	
	4極55kW以上 6本（Y-△始動可能）	
	6極45kW以上	
連結方式	マンセル5B 5/0.5	
連結方式	2極11kW以上は直結専用	
	2極7.5kW以下及び4極以上は直結もしくはベルト掛け	
回転方向	負荷側から見て反時計方向	
周囲条件	温度	－20℃～40℃
	湿度	90%RH以下
	高度	標高1000m以下
設置場所	屋内	
雰囲気	腐食性及び爆発性ガス、蒸気、結露がなく、じんあいの少ないこと	

耐熱クラス：E, B, F

第2図～第16図
軸端詳細図



● 寸法表

形式	フランジ番号	枠番号	出力 (kW)			耐熱クラス	図示番号	寸法 (mm)						寸法 (mm)												概略質量 (kg)																					
			2極	4極	6極			電動機						電動機						シャフト						電動機																					
								D	L	LL	IE	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	LR	KD	KL	S	Q	T	U	W	QR	2極	4極	6極																		
VTIS3-HNR	FF130	63M	—	0.2	—	E	1	130	228	205	—	130	110j6	160	3.5	8	10	23	—	—	11h6	23	—	1	—	—	—	—	7	—																	
		71M	0.4	—	—		2	144	255	225	—	130	110j6	160	3.5	9	10	30	22	118.5	14j6	30	5	3	5	1	8.5	—	—																		
			—	0.4	—		3	144	267	237	—	130	110j6	160	3.5	9	10	30	22	124	14j6	30	5	3	5	1	—	10	—																		
	FF165	80M	—	—	0.4		4	163	283	243	—	165	130j6	200	3.5	12	12	40	22	131	19j6	40	6	3.5	6	0.3	—	—	15.5																		
			—	0.75	—		3	163	295	255										126							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
		0.75	—	—	2		161	283	243	127.5										—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		—	—	0.75	5		196.5	339	289	—										165							130j6	200	3.5	12	12	50	28	153	24j6	50	7	4	8	0.3	—	—	27				
	FF215	90L	1.5	—	—		2	180	336	286	—	165	130j6	200	3.5	12	12	60	28	145	24j6	50	7	4	8	0.3	17.5	18.5	18.5	—																	
			2.2	1.5	—															6							219	360	300	299	215	180j6	250	4	16	14.5	60	28	164	28j6	60	7	4	8	0.5	—	—
		—	—	1.5	7															199							356	296	—	215	180j6	250	4	16	14.5	60	28	153	28j6	60	7	4	8	0.5	—	—	26
FF215	100L	—	2.2	—	6	239	374	314	320	215	180j6	250	4	16	14.5	60	28	175	28j6	60	7	4	8	0.5	—	—	52	—																			
	112M	—	—	2.2	7	223	372	312	258	215	180j6	300	4	20	14.5	80	36	201	38k6	80	8	5	10	0.5	—	—	63	—																			
VTIS3-HNNRY	FF265	132S	—	—	3.7	8	290	580	500	—	265	230j6	300	4	20	14.5	80	36	256	38k6	80	8	5	10	0.5	45	50	46	—																		
			5.5	5.5	—														9							250	427.5	347.5	—	201	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		7.5	—	5.5	8														290							580	500	—	256	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	5.5	9														250							465.5	385.5	—	201	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FF265	132M	—	—	3.7	8	290	580	500	—	265	230j6	300	4	20	14.5	80	36	256	38k6	80	8	5	10	0.5	—	—	—	—																			
	—	—	3.7	9														250							465.5	385.5	—	201	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

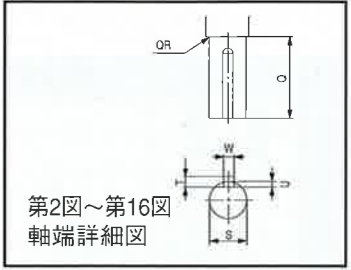
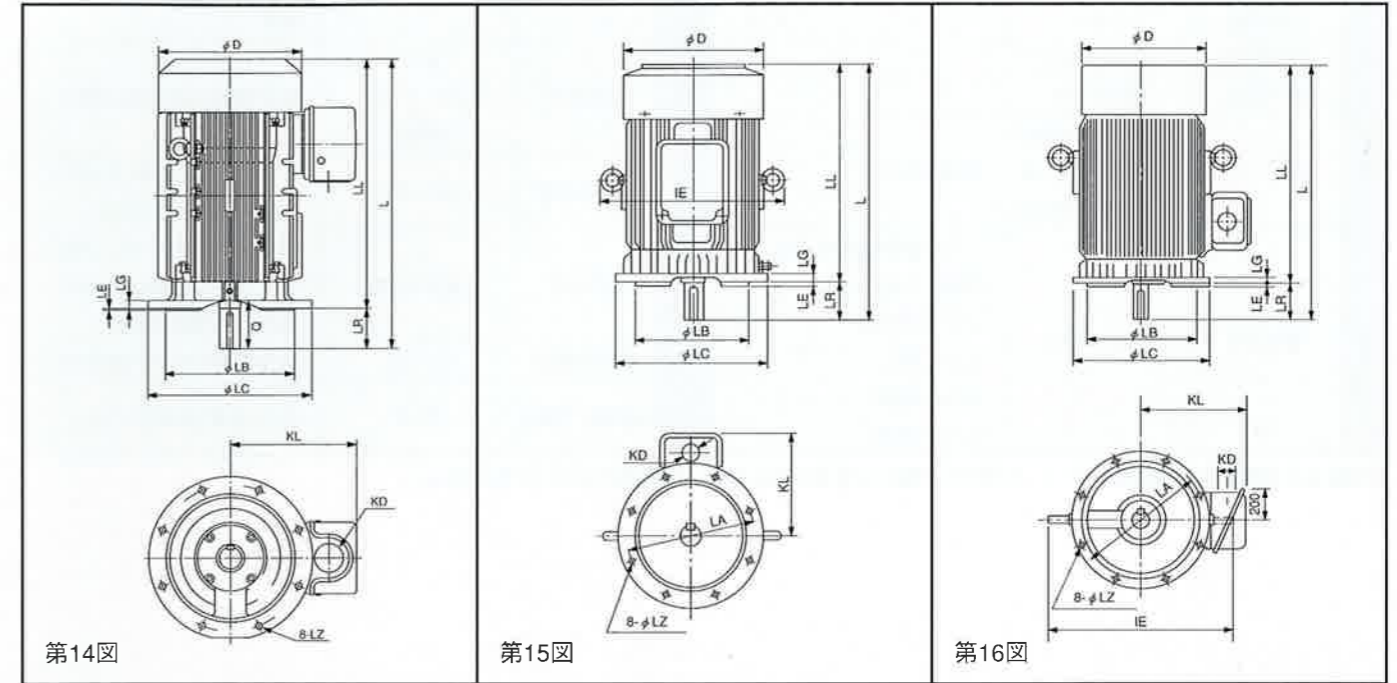
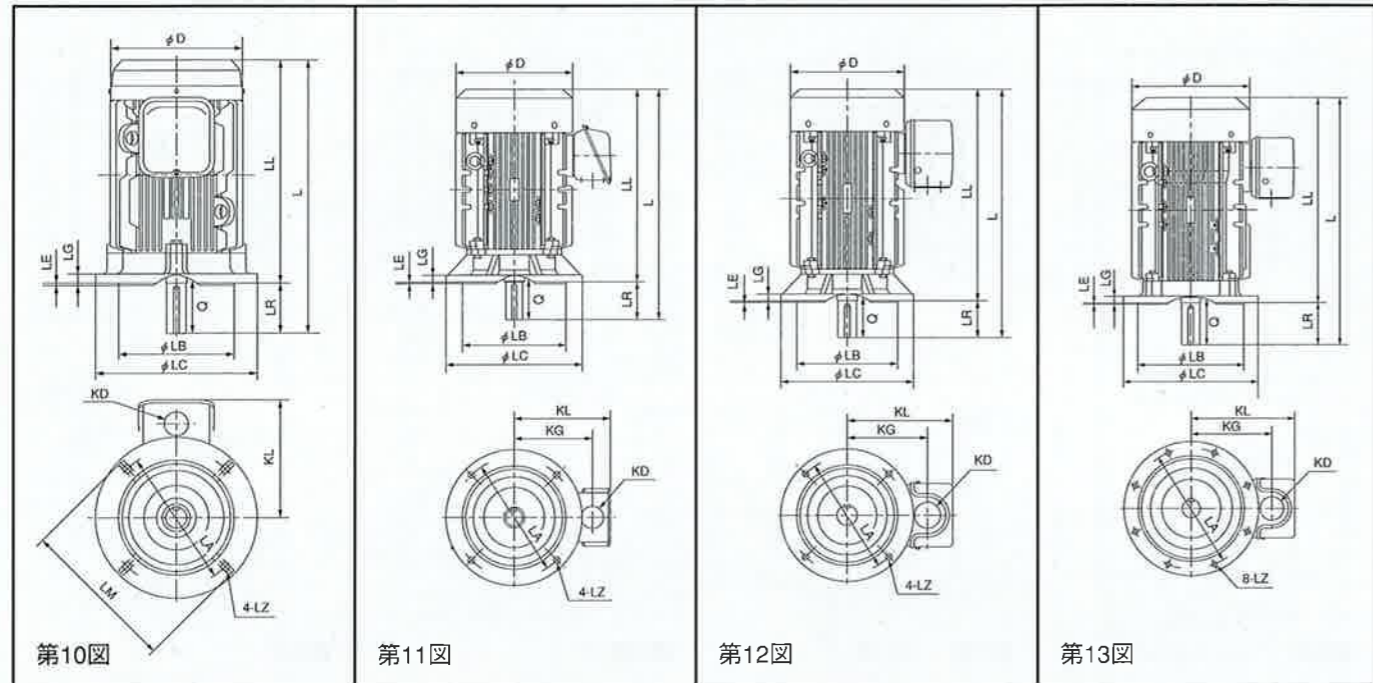
注1. 3.7kWはVTIS3-HNRとなります。
 注2. オプション仕様があるときには、上図と異なる場合があります。
 注3. 寸法は変更になることがありますので設計用には寸法図をご請求ください。

立軸全閉防沫外被表面冷却自力形

ニューリトルキング
高効率電動機

耐熱クラス：E, B, F

●160kWも製作致しますので、ご相談ください。



●寸法表

形式	フランジ番号	枠番号	出力 (kW)			耐熱クラス	図示番号	寸法 (mm)						
			2極	4極	6極			電動機						
								D	L	LL	IE	LA	LB	
VTIS3-HNNRY	FF300	160M	11 15	11	7.5	B	10	290	595	485	—	300	250j6	
		160L	—	15	11		10	290	595	485	—	300	250j6	
	FF350	180M	—	—	15		11	340	670	560	—	350	300j6	
		180L	—	—	18.5 22		—	12	340	778 743	668 633	—	350	300j6
	FF400	200LH	37 45	—	—		14	391	790	680	—	400	350j6	
		200L	—	37 45	30 37		13	391	820	680	—	400	350j6	
	VTIS100-HNNRY	FF500	225SH	55	—		—	15	462	778.5 808.5	668.5	606	500	450j6
			225S	—	55		45	F	16	530	804.5	730	500	450j6
250SH			75	—	—									
250S ^{C/B}			—	75	55									
250MH		90	—	—										
FF600		250M ^{C/B}	—	90	75	16	530	952.5 982.5	842.5	—	—	—		
		280SH	110	—	—	16	590	1054 1044 1104	884	840	600	550j6		
		280S ^{C/B}	—	110	90									
		280MH	132	—	—									
		280M ^{C/B}	—	132	110									
	315S ^{C/B}	—	—	132										
315S ^{C/B}	—	—	—	16	635								1179	1009

寸法 (mm)														概略質量 (kg)		
電動機														シャフト		
LC	LE	LG	LZ	LR	KD	KL	S	Q	T	U	W	QR	電動機			
														2極	4極	6極
350	5	20	18.5	110	52	256	42k6	110	8	5	12	1	85 94	91	87	
350	5	20	18.5	110	52 65	256	42k6	110	8	5	12	1	—	101	106	
395	5	20	18.5	110	52 65	279	48k6	110	9	5.5	14	1.5	—	—	150	
395	5	20	18.5	110	65 78	314	55m6	110	10	6	16	1.5	—	—	185 185	
445	5	22	18.5	110 140	78	341.5	55m6 60m6	110 140	10 11	6 7	16 18	—	225 240	—	—	
550	5	22	18.5	110 140	62	374	55m6 65m6	110 140	10 11	6 7	16 18	1	360	—	—	
550	5	22	18.5	110 140	62	490	55m6 75m6	110 140	10 12	6 7.5	16 20	1	—	555	555	
660	6	25	24	110 170	77	525	55m6 85m6	110 170	10 14	6 9	16 22	1	590	—	—	
660	6	25	24	110 170	77	525	55m6 85m6	110 170	10 14	6 9	16 22	1	—	610	610	
660	6	25	24	170	77	565	55m6	170	14	9	25	1	705	—	—	
660	6	25	24	170	77	565	85m6	170	14	9	22	1	—	730	730	
660	6	25	24	170	77	565	55m6	110	10	6	16	1	815	—	—	
660	6	25	24	170	77	565	85m6	170	14	9	22	1	—	840	840	
660	6	25	24	170	77	565	95m6	170	14	9	25	1	—	—	980	

9 注1. オプション仕様があるときには、上図と異なる場合があります。
2. 寸法は変更になることがありますので設計用には寸法図をご請求ください。