

富士低圧三相モータ

» プレミアム効率モータ [IE3 相当] 出力 0.75-375kW

» 標準効率モータ [IE1 相当] 出力 0.1-0.4kW



Challenge to Tomorrow



FUJI Low-Voltage Three-phase induction motor

PREMIUM EFFICIENCY MOTOR

[OUTPUT] 0.75-375 kW



24B2-J-0087e

次世代加速

- ACCELERATES TO THE NEXT GENERATION -



IE3

プレミアム効率

MILKY1
SERIES

当社オリジナル識別マーク
(トップランナー基準対応)



このマークが
「トップランナーモーター」の
信頼の目印です。

現行モーターと識別しやすくするために、JEMA加盟メーカーでは、カタログやモーター本体等に「トップランナーモーター」のロゴマークを表示します。マークは、「省エネ」「地球環境」「信頼」をイメージしたデザインで省エネルギー基準達成を示します。

これからの地球環境、みらいの子供たちのために…。



日本の規制動向

国際的な地球環境保護や温暖化防止を背景に
主要各国を始め、モータ(三相誘導電動機)に対する
高効率化(法規制・施策)の動きが加速しています。

日本国内においても、「省エネ法(エネルギーの使用の
合理化等に関する法律)」が※改正・告示され、
2015年4月1日より「トップランナー制度(トップランナーモータ)」が
義務付けされています。

※ 2013年10月25日付、2013年11月1日付 官報にて公布・施行

● IEC60034-30 ● JIS C 4034-30
(単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス)



主要各国の規制動向

● 日本：2015年4月よりトップランナー基準の目標年度開始

	～2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
 日本		トップランナー制度 '15/4月: IE3					
 米国	エネルギー独立安全保障法 (EISA)						
	'10/12月: NEMA Premium (IE3)・EPA (IE2)		'16/6月: NEMA Premium (IE3) ※消化ポンプはEPA (IE2)				
 カナダ	エネルギー効率法 (EEAct) '11/1月: Premium (IE3)・Energy Efficient (IE2)						
 中国	エネルギー効率標準実施規則						
	'11/7月、'12/9月: 旧GB2級 (IE2相当)・GB3級 (IE2)			'16/9月、'17/9月: GB2級 (IE3)			
 台湾		エネルギー消費効率基準法			'16/7月: IE3		
		'15/1月: IE2					
 韓国	エネルギー消費効率等級表示制度						
	'11/1月: IE2		'15/1月、'16/1月、'18/1月: IE3				
 欧州	欧州委員会規則 (COMMISSION REGULATION EC No.640/2009)						
	'11/6月: ^{※1} IE2 or IE1 + INV		'15/1月、'17/1月: IE3 or IE2 + INV ^{※1}			'18/1月 (Lot30): IE3 or IE2 ^{※2}	
					'20/1月: IE3		
 ロシア  ベラルーシ  カザフスタン		関税同盟技術規則					
		'15/1月: IE2			'17/1月、'19年/1月: IE3 or IE2 + INV ^{※1}		
 ブラジル	大統領令 (Presidential Order 4508) '09/12月: IE2						
 豪州・NZ	Equipment Energy Efficiency (IE3) Program '06/4月・6月: LEVEL 1A,1B (IE2とIE3の中間レベル)						

注1) ※1: 可変速ドライブ。

注2) ※2: 出力375kW～1000kW→IE3 (但し、8P品はIE2)、出力0.12kW～0.75kW→IE2へ拡大。

2017年4月現在

CONTENTS

- | | | | | | |
|-------------|----|---------------------------------|----|-----------------|----|
| ● 特長 | 4 | ● 代表構造図 | 26 | ● 軸径公差・フランジ径公差表 | 33 |
| ● 省エネ効果 | 5 | ● 慣性モーメント | 28 | ● 軸と軸穴の嵌合推奨公差 | 33 |
| ● 機種マップ | 6 | ● はずみ車効果 | 29 | ● モータの取付方法 | 33 |
| ● 形式表示 | 9 | ● 端子箱寸法表 | 30 | ● インバータ駆動について | 34 |
| ● 標準仕様 | 10 | ● 標準接続 | 31 | ● ご使用について | 35 |
| ● 外形寸法図[屋内] | 12 | ● 配線と設置 | 31 | ● ご注文に際して | 34 |
| ● 外形寸法図[屋外] | 16 | ● Vプーリの取り付け方と
VベルトおよびVプーリの適用 | 32 | ● 関連商品 | 36 |
| ● 特性表 | 20 | | | | |

すべてがプレミアム

ALL PREMIUM



高効率

トップランナー基準値クリア!

*JIS C 4034-30:2011 規定の効率クラスIE3相当

鉄損が少ない高品質材料の使用、一次銅損・二次銅損の配分を工夫したスロット形状、機械的な損失見直しなどを実施し、総合損失の大幅低減に成功しました。



省エネ

ランニングコスト大幅低減!

標準効率モータに比べ、プレミアム効率モータは効率が高く、長時間使う用途ほど省エネ効果が大きく、経済性の向上が可能です。



当社トップランナー対応識別ラベル

端子箱に貼り付け。



信頼の省エネマーク!

ファンカバー用センターキャップに印刷。



屋外仕様

グローバルスタンダードの保護等級 IP55!

[枠番200L以下]



[枠番225S以上]



低騒音

平均5dB(A)の低減!

*当社従来比

モータ電磁音はもちろんのこと、冷却ファンの改善・最適化とファンカバー形状の見直しにより実現しました。



長寿命

絶縁システムの長寿命化!

*当社従来比
損失を低減した究極設計により温度上昇も小さく、また当社独自の耐熱クラス155(F)の標準採用により実現しました。



置換えが容易

標準モータと枠番かつ取合い寸法同一!

*当社従来比
従来の標準効率モータとモータ枠番及び取合い寸法が同一なため、スムーズな置換えが可能です。

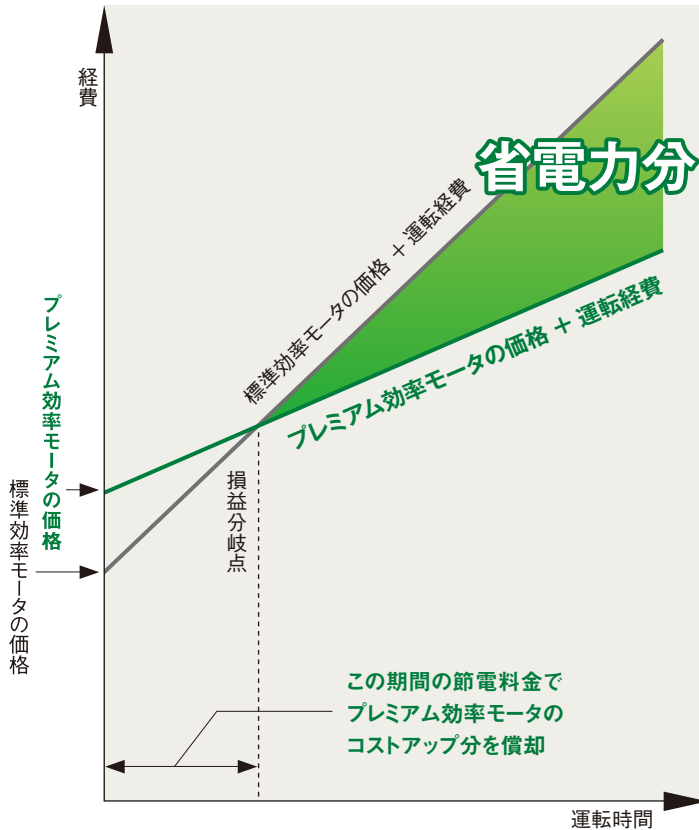


インバータ運転

0.5~60Hz (1:120) の定トルク運転可能!

ベクトル制御時は0.5~60Hzの100%定トルク運転ができます。(at 4P、出力45kW以下)

プレミアム効率モータは、標準効率モータよりも、初期投資経費は高くなりますが、ランニングコストが非常に低減されるため、導入時のコスト増加分は短期間で回収することができます。



具体的効果の計算式

年間電力量料金節約金額(円/年)

$$= \text{モータ出力[kW]} \times \text{電力量料金[円/kWh]} \times \text{年間運転時間[h/年]} \times \left(\frac{100}{\text{標準効率モータ効率値[\%]}} - \frac{100}{\text{プレミアム効率モータ効率値[\%]}} \right)$$

初期コスト回収期間(年)

$$= \frac{\text{プレミアム効率モータご購入価格[円]} - \text{標準効率モータご購入価格[円]}}{\text{年間電力量料金節約金額[円/年]}}$$

■ 計算例

- 全開外扇形4P、30kW、220V-60Hz、負荷率100%、年間運転時間4,800h/年(16h/日、300日)、電力量料金16円/kWh(標準効率モータ効率値JIS C 4210の規格値、プレミアム効率モータ効率値JIS C 4034-30の規格値)の場合

年間電力量料金節約金額(円/年)

$$= 30 \times 16 \times 4,800 \times \left(\frac{100}{87.0} - \frac{100}{94.1} \right) = \mathbf{199,800 \text{ [円/年]}}$$

(Co2削減量:7,126kg/年)

- 全開外扇形4P、30kWのプレミアム効率モータご購入価格 1,010,000円、標準効率モータご購入価格 512,000円の場合

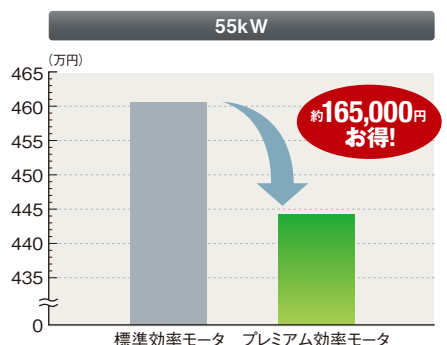
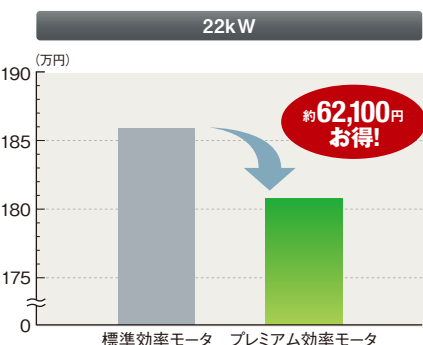
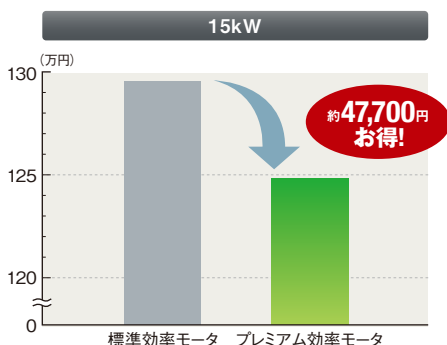
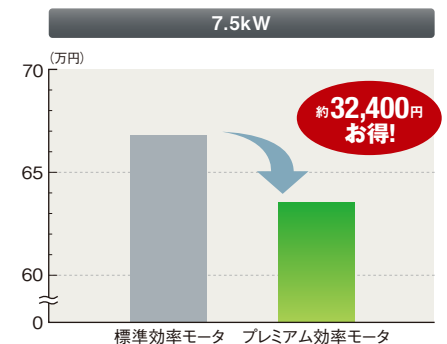
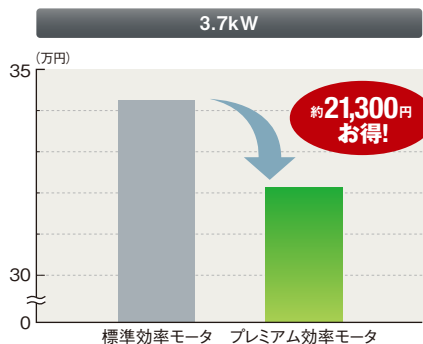
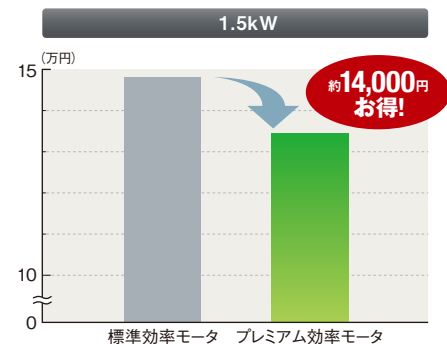
初回コスト回収期間[年]

$$= \frac{1,010,000 - 512,000}{199,800} = \mathbf{2.5 \text{ [年]}}$$

■ 年間省電力料金比較 (代表機種:4P)

条件

- ・電圧/周波数: 200V,50Hz
- ・年間運転時間: 4,800時間(16時間/日、300日)
- ・負荷率: 100%
- ・電力量料金: 16円/kWh



全閉外扇形 屋内 200V級

プレミアム効率

在庫表示のある製品については品番コードにてご注文ください。

MLK1027

品番コード

※表記のないものについては、ご注文生産品となります。

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085M	0.75 MLK1026	0.75 MLK1027 MLK1028	—	155 (F)
90L	MLK1096M	1.5 MLK1039	—	—	
	MLK1097M	2.2 MLK1040	1.5 MLK1041 MLK1031	0.75 MLK1042	
100L	MLU1107A	—	2.2 MLU1007 MLU1011	1.5 MLU1062	
112M	MLU1115A	3.7 MLU1004	3.7 MLU1008 MLU1012	2.2 MLU1063	
132S	MLU1132A	5.5 MLU1005	—	—	
	MLU1133A	7.5 MLU1006	5.5 MLU1009	3.7 MLU1064	
132M	MLU1135A	—	7.5 MLU1010	5.5 MLU1065	
160M	MLU1164A	11 MLU1033	—	—	
	MLU1165A	15 MLU1034	11 MLU1036	7.5 MLU1066	
160L	MLU1167A	18.5 MLU1035	15 MLU1037	11 MLU1067	
180M	MLU1184A	—	18.5 MLU1089	—	
	MLU1185A	22 MLU1085	22 MLU1090	15 MLU1094	
180L	MLU1186A	—	—	18.5 MLU1095	
	MLU1187A	30 MLU1086	30 MLU1091	22 MLU1096	
200L	MLU1206A	37 MLU1123	37 MLU1125	30 MLU1127	
	MLU1207A	45 MLU1124	45 MLU1126	37 MLU1128	
225S	MLU1220A	55 MLU7003	—	—	
	MLU1221A	—	55 MLU7004	45 MLU7005	
250S	MLU1250A	75	75	55	
250M	MLU1252A	90	90	75	
280S	MLU1280A	110	110	90	
280M	MLU1282A	132	132	110	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085P	0.75 MLK1029	0.75 MLK1030	—	155 (F)
90L	MLK1096P	1.5 MLK1043	—	—	
	MLK1097P	2.2 MLK1044	1.5 MLK1045	0.75 MLK1046	
100L	MLU1107C	—	2.2 MLU1020	1.5 MLU1068	
112M	MLU1115C	3.7 MLU1017	3.7 MLU1021	2.2 MLU1069	
132S	MLU1132C	5.5 MLU1018	—	—	
	MLU1133C	7.5 MLU1019	5.5 MLU1022	3.7 MLU1070	
132M	MLU1135C	—	7.5 MLU1023	5.5 MLU1071	
160M	MLU1164C	11 MLU1040	—	—	
	MLU1165C	15 MLU1041	11 MLU1042	7.5 MLU1072	
160L	MLU1167C	18.5	15 MLU1043	11 MLU1073	
180M	MLU1184C	—	18.5 MLU1099	—	
	MLU1185C	22	22 MLU1100	15	
180L	MLU1186C	—	—	18.5	
	MLU1187C	30	30 MLU1101	22	
200L	MLU1206C	37	37 MLU1131	30	
	MLU1207C	45	45	37	
225S	MLU1220C	55	—	—	
250S	MLU1221C	—	55	45	
	MLU1250C	75	75	55	
250M	MLU1252C	90	90	75	

標準効率

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8062A	—	0.1 MLP1001	—	120 (E)
	MLH8065M	0.2 MLH1165	0.2 MLH1170 MLH1177	—	
71M	MLH8075M	0.4 MLH1166	0.4 MLH1171 MLH1178	0.2 MLH1229	
80M	MLH8085M	—	—	0.4 MLH1233	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8065P	0.2 MLH1194	0.2 MLH1199	—	120 (E)
71M	MLH8075P	0.4 MLH1195	0.4 MLH1200	0.2 MLH1231	
80M	MLH8085P	—	—	0.4 MLH1234	

注) 形式MLH8062A(品番コード:MLP1001)は、全閉自冷形となります。

■ 全閉外扇形 屋内 400V級

プレミアム効率

在庫表示のある製品については品番コードにてご注文ください。

MLK1032  在庫品 (400/400-440V)
品番コード  在庫品 (380-400-415/400-440-460V)
在庫表示

※表記のないものについては、ご注文生産品となります。

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085M	0.75	0.75 MLK1032 	—	155 (F)
90L	MLK1096M	1.5	—	—	
	MLK1097M	2.2	1.5 MLK1049 	0.75	
100L	MLU1107A	—	2.2 MLU1013 	1.5	
112M	MLU1115A	3.7	3.7 MLU1014 	2.2	
132S	MLU1132A	5.5	—	—	
	MLU1133A	7.5	5.5 MLU1015 	3.7	
132M	MLU1135A	—	7.5 MLU1016 	5.5	
160M	MLU1164A	11	—	—	
	MLU1165A	15	11 MLU1038 	7.5	
160L	MLU1167A	18.5	15 MLU1039 	11	
180M	MLU1184A	—	18.5 MLU1103 	—	
	MLU1185A	22	22 MLU1104 	15	
180L	MLU1186A	—	—	18.5	
	MLU1187A	30	30 MLU1105 	22	
200L	MLU1206A	37	37 MLU1129 	30	
	MLU1207A	45	45 MLU1130 	37	
225S	MLU1220A	55	—	—	
	MLU1221A	—	55 MLU7006 	45	
250S	MLU1250A	75	75	55	
250M	MLU1252A	90	90	75	
280S	MLU1280A	110	110	90	
280M	MLU1282A	132	132	110	
280L	MLU1284A	160	160	132	
	MLU1286A	200	200	160	
315L	MLU1314A	220, 250	220, 250	200, 220	
	MLU1316A	300	300	250	
355K	MLU1350A	315	315	—	
	MLU1352A	355	355, 375	—	
	MLU1354A	375	—	300, 315	
	MLU1356A	—	—	355, 375	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085P	0.75	0.75 MLK1034 	—	155 (F)
90L	MLK1096P	1.5	—	—	
	MLK1097P	2.2	1.5 MLK1053 	0.75	
100L	MLU1107C	—	2.2 MLU1024 	1.5	
112M	MLU1115C	3.7	3.7 MLU1025 	2.2	
132S	MLU1132C	5.5	—	—	
	MLU1133C	7.5	5.5 MLU1108 	3.7	
132M	MLU1135C	—	7.5 MLU1109 	5.5	
160M	MLU1164C	11	—	—	
	MLU1165C	15	11 MLU1110 	7.5	
160L	MLU1167C	18.5	15 MLU1111 	11	
180M	MLU1184C	—	18.5 MLU1112 	—	
	MLU1185C	22	22 MLU1113 	15	
180L	MLU1186C	—	—	18.5	
	MLU1187C	30	30 MLU1114 	22	
200L	MLU1206C	37	37 MLU1132 	30	
	MLU1207C	45	45	37	
225S	MLU1220C	55	—	—	
	MLU1221C	—	55	45	
250S	MLU1250C	75	75	55	
250M	MLU1252C	90	90	75	

標準効率

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8065M	0.2	0.2 MLH1186 	—	120 (E)
71M	MLH8075M	0.4	0.4 MLH1187 	0.2	
80M	MLH8085M	—	—	0.4	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8065P	0.2	0.2	—	120 (E)
71M	MLH8075P	0.4	0.4 MLH1206 	0.2	
80M	MLH8085P	—	—	0.4	

全閉外扇形 屋外 200V級／400V級

プレミアム効率

在庫表示のある製品については品番コードにてご注文ください。

 在庫品 (200-400/200-400,220-440V)
 在庫品 (200/200-220V)
 在庫品 (380-400-415/400-440-460V)

※表記のないものについては、ご注文生産品となります。

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085B	0.75  MLK1035	0.75  MLK1036	—	155 (F)
90L	MLK1096B	1.5  MLK1055	—	—	
	MLK1097B	2.2  MLK1056	1.5  MLK1057	0.75  MLK1058	
100L	MLU1107B	—	2.2  MLU1029	1.5  MLU1074	
112M	MLU1115B	3.7  MLU1026	3.7  MLU1030	2.2  MLU1075	
132S	MLU1132B	5.5  MLU1027	—	—	
	MLU1133B	7.5  MLU1028	5.5  MLU1031	3.7  MLU1076	
132M	MLU1135B	—	7.5  MLU1032	5.5  MLU1077	
160M	MLU1164B	11  MLU1044	—	—	
	MLU1165B	15  MLU1045	11  MLU1051	7.5  MLU1078	
160L	MLU1167B	18.5  MLU1046	15  MLU1052	11  MLU1079	
180M	MLU1184B	—	18.5  MLU1053	—	
	MLU1185B	22  MLU1047	22  MLU1054	15  MLU1080	
180L	MLU1186B	—	—	18.5  MLU1081	
	MLU1187B	30  MLU1048	30  MLU1055	22  MLU1082	
200L	MLU1206B	37  MLU1133	37  MLU1135	30  MLU1137	
	MLU1207B	45  MLU1134	45  MLU1136	37  MLU1138	
225S	MLU1220B	55  MLU7000	—	—	
	MLU1221B	—	55  MLU7001	45  MLU7002	
250S	MLU1250B	75	75	55	
250M	MLU1252B	90	90	75	
280S	MLU1280B	110	110	90	
280M	MLU1282B	132	132	110	
280L	MLU1284B	160	160	132	
	MLU1286B	200	200	160	
315L	MLU1314B	220, 250	220, 250	200, 220	
	MLU1316B	300	300	250	
355K	MLU1350B	315	315	—	
	MLU1352B	355	355, 375	—	
	MLU1354B	375	—	300, 315	
	MLU1356B	—	—	355, 375	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
80M	MLK1085D	0.75  MLK1059	0.75  MLK1062	—	155 (F)
90L	MLK1096D	1.5  MLK1060	—	—	
	MLK1097D	2.2  MLK1061	1.5  MLK1063	0.75	
100L	MLU1107D	—	2.2  MLU1119	1.5	
112M	MLU1115D	3.7  MLU1116	3.7  MLU1120	2.2	
132S	MLU1132D	5.5  MLU1117	—	—	
	MLU1133D	7.5  MLU1118	5.5  MLU1121	3.7	
132M	MLU1135D	—	7.5  MLU1122	5.5	
160M	MLU1164D	11	—	—	
	MLU1165D	15	11	7.5	
160L	MLU1167D	18.5	15	11	
180M	MLU1184D	—	18.5	—	
	MLU1185D	22	22	15	
180L	MLU1186D	—	—	18.5	
	MLU1187D	30	30	22	
200L	MLU1206D	37	37	30	
	MLU1207D	45	45	37	
225S	MLU1220D	55	—	—	
	MLU1221D	—	55	45	
250S	MLU1250D	75	75	55	
250M	MLU1252D	90	90	75	

標準効率

脚取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8065B	0.2  MLH1209	0.2  MLH1214  MLH1225	—	120 (E)
71M	MLH8075B	0.4  MLH1210	0.4  MLH1215  MLH1226	0.2	
80M	MLH8085B	—	—	0.4	

フランジ取付形					
枠番号	形式	出力[kW]			耐熱 クラス
		2極	4極	6極	
63M	MLH8065D	0.2	0.2	—	120 (E)
71M	MLH8075D	0.4	0.4	0.2	
80M	MLH8085D	—	—	0.4	

1・2・3桁目

機種

記号	機種
MLK	プレミアム効率形 銅板フレーム
MLU	プレミアム効率形 鋳物フレーム
MLH	標準効率形 銅板フレーム(一部全閉自冷形)

4桁目

系列番号

1 2 3 4 5 6 7 8
M L U 1 1 1 5 A

5・6・7桁目

枠番号

記号	枠番号	記号	枠番号
062	63M	206	200L
065		207	
075	71M	220	225S
085	80M	221	
096		250	250S
097	90L	252	250M
107	100L	280	280S
115	112M	282	280M
132		284	280L
133	132S	286	
135	132M	314	315L
164		316	
165	160M	350	
167	160L	352	355K
184		354	
185	180M	356	
186			
187	180L		

8桁目

取付方式

アルミ／鋳物フレームの場合

記号	枠番号
A	屋内IMB3(F11)
B	屋外IMB3(F11)
C	屋内IMV1(L52)
D	屋外IMV1(L52)
G	屋内IMB5(L51)
H	屋外IMB5(L51)
J	屋内IMB35(L81)
L	屋内IMV5(F12)

記号	枠番号
N	屋内IMV6(F13)
Q	屋内IMV3(L53)
R	屋外IMV3(L53)
S	屋外IMB35(L81)
T	屋外IMV5(F12)
U	屋外IMV6(F13)
Z	その他

銅板フレームの場合

記号	枠番号
A	屋内IMB3(F11) 端子箱なし
B	屋外IMB3(F11)
C	屋内IMV1(L52) 端子箱なし
D	屋外IMV1(L52)
E	屋内IMV5(F12) 端子箱付き
F	屋内IMV6(F13) 端子箱付き
G	屋内IMB5(L51) 端子箱なし
H	屋外IMB5(L51)
J	屋内IMB35(L81) 端子箱なし
K	屋内IMB5(L51) 端子箱付き
L	屋内IMV5(F12) 端子箱なし

記号	枠番号
M	屋内IMB3(F11) 端子箱付き
N	屋内IMV6(F13) 端子箱なし
P	屋内IMV1(L52) 端子箱付き
Q	屋内IMV3(L53) 端子箱なし
R	屋外IMV3(L53)
S	屋外IMB35(L81)
T	屋外IMV5(F12)
U	屋外IMV6(F13)
V	屋内IMB35(L81) 端子箱付き
W	屋内IMV3(L53) 端子箱付き
Z	その他

注) () は、旧記号での表示です。

屋内 | INDOOR USE

		プレミアム効率		標準効率	
外被構造		全閉外扇形		全閉自冷形・全閉外扇形	
形式	銅板フレーム	MLK		MLP・MLH	
	鋳物フレーム	MLU		—	
出力		0.75～375kW		0.1～0.4kW	
枠番号		80M～355K		63M～80M	
定格電圧・定格周波数		200/200V および 400/440V・50/60Hz		200/200V および 380/400/440V・50/60Hz 415/460	
時間定格		S1(連続)		S1(連続)	
保護方式		IP44		IP40・IP44	
※1 始動方式		3.7kW以下:直入始動 5.5～55kW:人-△始動 75kW以上:直入始動		直入始動	
※2 耐熱クラス		155(F)		120(E)	
回転方向		CCW(負荷側より見て反時計方向)		CCW(負荷側より見て反時計方向)	
周囲条件	温度	-30℃～※3+40℃		-20℃～+40℃	
	湿度	100%RH以下(但し、結露なきこと)		100%RH以下(但し、結露なきこと)	
	標高	1,000m以下		1,000m以下	
	その他	腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと		腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと	
端子箱	取付位置 (脚取付形)	200L以下	225S以上	63M・71M	80M
		負荷側から見て左横側	上側	負荷側から見て左横側	
	引込口方向 (脚取付形)	200L以下	225S以上	—	
		下向き	負荷側から見て左向き	下向き	
		90° ステップで方向変更可能		上・下向き2方向可能	90° ステップで方向変更可能
	材質	銅板製		プラスチック製	銅板製
口出線	方式	160L以下:端子板方式 180M以上:ラグ方式		端子板方式	
	※4 本数	3.7kW以下:3本 5.5～55kW:6本 75kW以上:3本		3本	
塗装色		マンセルN1.2(黒色)		マンセルN5(灰色)	
規格	適用	JIS C 4213		JIS C 4210	
	効率	JIS C 4034-30:2011(IE3相当)		—	

注1) 製作可能範囲としては、600V以下となります。

注2) 始動方式(※1)は、4Pベース時です。

注3) 耐熱クラス(※2)の温度上昇は、枠番112M以下:Eライズ、枠番132S～225S:Bライズとなります。

注4) 周囲温度(※3)は、商用運転時において枠番200L以下の機種のみ+50℃まで対応可能です。

注5) 口出線本数(※4)は、在庫品機種です。ご注文生産品につきましては、始動方式および口出線本数をご指定ください。

注6) 海外へ輸出(モータ単体及び機械・設備等に組込まれたモータ)される場合は、各国独自の高効率法規制が施行・実施されていますので別途お問合せください。

屋 外 | OUTDOOR USE

		プレミアム効率		標準効率
外被構造		全閉外扇形		全閉外扇形
形式	銅板フレーム	MLK		MLH
	鋳物フレーム	MLU		—
出力		0.75～375kW		0.2～0.4kW
枠番号		80M～355K		63M～80M
※1 定格電圧・定格周波数		200-400／200-400 220-440V・50/60Hz		200-400／200-400 220-440V・50/60Hz
時間定格		S1(連続)		S1(連続)
保護方式		IP55		IP44
※2 始動方式		3.7kW以下:直入始動 5.5～55kW:人-△始動 75kW以上:直入始動		直入始動
※3 耐熱クラス		155(F)		120(E)
回転方向		CCW(負荷側より見て反時計方向)		CCW(負荷側より見て反時計方向)
周囲条件	温度	-30℃～ ^{※4} +40℃		-20℃～+40℃
	湿度	100%RH以下(但し、結露なきこと)		100%RH以下(但し、結露なきこと)
	標高	1,000m以下		1,000m以下
	その他	腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと		腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと
端子箱	取付位置 (脚取付形)	200L以下	225S以上	—
		負荷側から見て左横側	上側	負荷側から見て左横側
	引込口方向 (脚取付形)	200L以下	225S以上	—
		反運転側向き	負荷側から見て左向き	反運転側向き
		90° ステップで方向変更可能		90° ステップで方向変更可能
	材質	銅板製		銅板製
口出線	方式	ラグ方式		端子板方式
	※5 本数	3.7kW以下:9本 5.5～55kW:12本 75～132kW:9本 160kW以上:3本		3本
塗装色		マンセルN1.2(黒色)		マンセルN5(灰色)
規格	適用	JIS C 4213		JIS C 4210
	効率	JIS C 4034-30:2011(IE3相当)		—

注1) 製作可能範囲としては、600V以下となります。

注2) 定格電圧・周波数(※1)は、出力132kW以下:二重電圧仕様、出力132kW超え:単一電圧仕様です。(at 4P)

注3) 始動方式(※2)は、4Pベース時です。

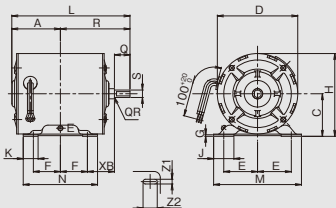
注4) 耐熱クラス(※3)の温度上昇は、枠番112M以下:Eライズ、枠番132S～225S:Bライズとなります。

注5) 周囲温度(※4)は、商用運転時において枠番200L以下の機種のみ+50℃まで対応可能です。

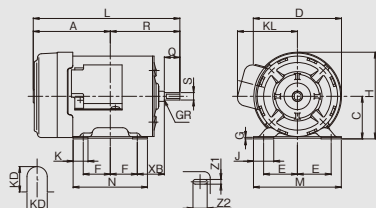
注6) 口出線本数(※5)は、在庫品機種です。ご注文生産品につきましては、始動方式および口出線本数をご指定ください。

注7) 海外へ輸出(モータ単体及び機械・設備等に組込まれたモータ)される場合は、各国独自の高効率法規制が施行・実施されていますので別途お問合せください。

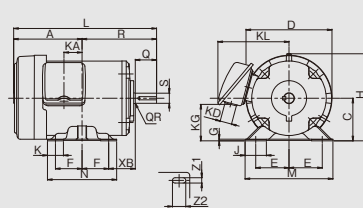
図A



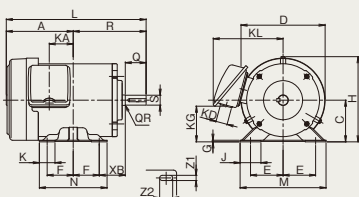
図B



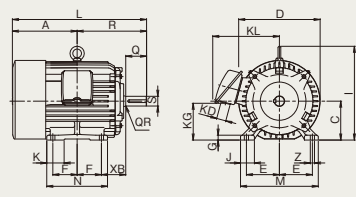
図C



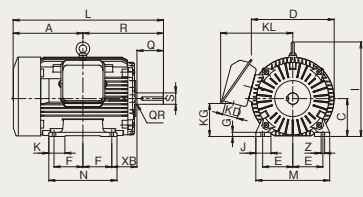
図D



図E



図F



プレミアム効率

枠番号	形 式		出力[kW]			図番	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	K2	KA	KD						
			2極	4極	6極																					
80M	MLK	1085M	0.75	0.75	—	D	129	80	162	62.5	50	3.1	164	—	40	30	—	—	46	22						
90L		1096M	1.5	—	—		149.5	90	187	70	62.5	4.2	187	—	40	30	—	—	49	22						
		1097M	2.2	1.5	0.75																					
100L		1107A	—	2.2	1.5	E	173	100	202	80	70	12.5	—	238	40	40	—	—	—	27						
112M		1115A	3.7	3.7	2.2		187	112	235	95	70	14	—	270	40	50	—	—	—	27						
		1132A	5.5	—	—																					
132S		1133A	7.5	5.5	3.7		204	132	272	108	70	17	—	311	45	50	—	—	—	34						
132M		1135A	—	7.5	5.5		223	132	272	108	89	17	—	311	45	50	—	—	—	34						
		1164A	11	—	—																					
160M		1165A	15	11	7.5		270	160	319	127	105	18	—	376	50	63	—	—	—	48						
160L		1167A	18.5	15	11		292	160	319	127	127	18	—	376	50	63	—	—	—	48						
180M		1184A	—	18.5	—																					
		1185A	22	22	15																					
180L	1186A	—	—	18.5																						
	1187A	30	30	22	F	314.5	180	410	139.5	120.5	18	—	438	75	75	—	—	—	48							
						333.5	180	410	139.5	139.5	18	—	438	75	75	—	—	—	60							
200L	1206A	37	—	—		368.5	200	439	159	152.5	22	—	499	80	85	—	—	—	80							
		45	—	—																						
	1207A	—	45	37																						
225S	1220A	55	—	—	G	429	225	476	178	143	25	617	—	80	95	—	—	115	80							
	1221A	—	55	45		579.5	250	519	203	155.5	30	658	—	100	—	158	120	143.5	80							
250S	1250A	75	—	—		578.5																				
		—	75	55																						
250M	1252A	90	—	—	560.5	250	519	203	174.5	30	658	—	100	—	158	120	162.5	80								
		—	90	75	559.5																					
280S	1280A	110	—	—	H	658	280	628	228.5	184	45	861	—	160	—	225	225	155.5	80							
		—	110	90		657																				
280M	1282A	132	—	—	632.5	280	628	228.5	209.5	45	861	—	160	—	225	225	181	80								
		—	132	110	631.5																					
280L	1284A	160	—	—	843.5	280	628	228.5	228.5	45	861	—	160	—	450	225	200	102								
		—	160	132	842.5																					
		200	—	—	843.5																					
	1286A	—	200	160	842.5																					
315L	1314A	220	—	—	I	1008	315	689	254	254	36	975	—	190	—	500	250	239	※1							
		—	220	—																	36					
		250	—	—																	45					
		—	250	200																	36					
		—	—	220																	36					
	300	—	—	45																						
	1316A	—	300	250		36	190	—	240	140																
		315	—	—		55					1059	—	190	—	360	250										
1350A	—	315	—	36		160											—	330	180							
	355	—	—	55																190	—	360	250			
1352A	—	355,375	—	36	160																			—	330	180
	375	—	—	55																						
1354A	—	—	300,315	36			160	—	330	180																
	—	—	—	36							160	—	330	180												
1356A	—	—	355,375	36		160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330	180		
																									160	—
							160	—	330	180																
											160	—	330	180												
						160									—	330	180									
																		160	—	330	180					
					160																	—	330			

図 G

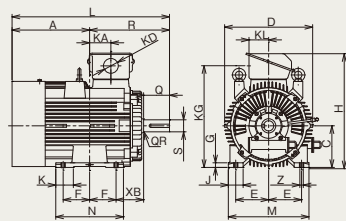


図 H

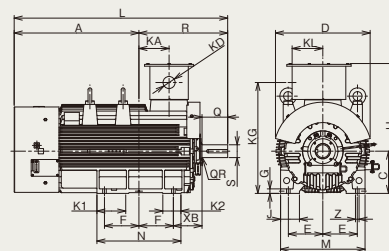
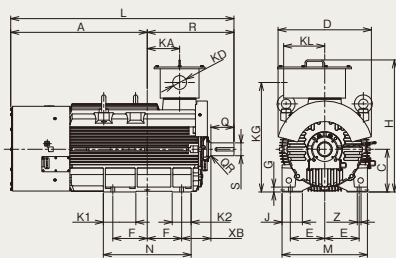
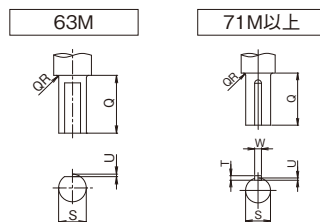


図 I



軸端詳細



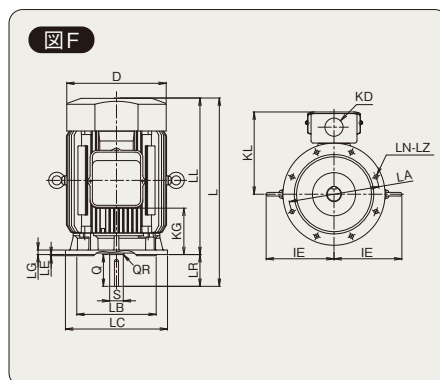
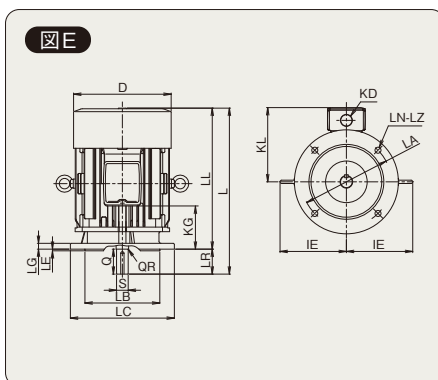
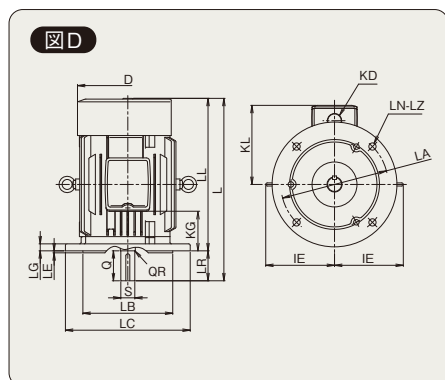
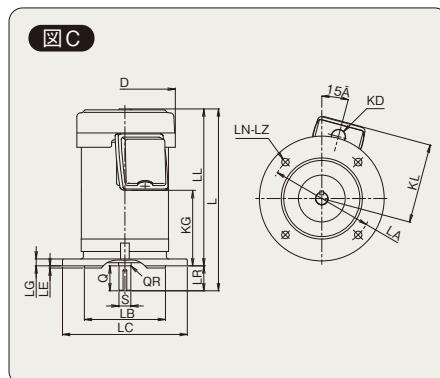
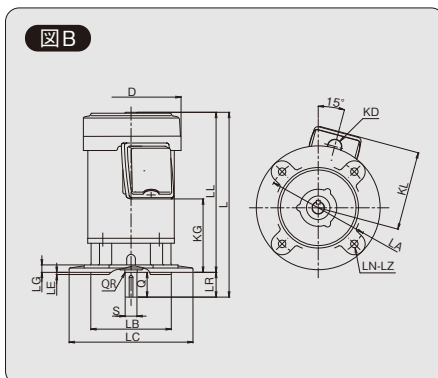
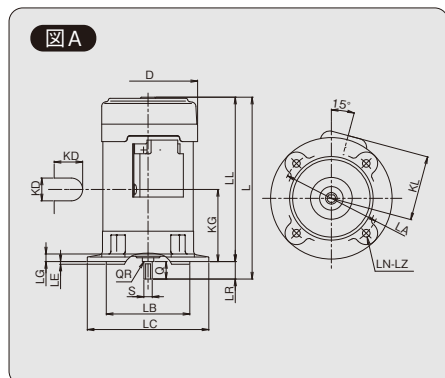
[単位:mm]

	KG	KL	L	M	N	R	XB	Z (Z ₁ ×Z ₂)	軸 端						軸 受				概略質量 [kg]	
									Q	QR	S	T	U	W	運転側		反運転側			
															2極	4極-6極	2極	4極-6極		
	68.5	134	269	165	130	140	50	10X25	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	14	
	82	146	318	180	155	168.5	56	10X25	50	0.5	24j6	7	4	8	6205ZZ	—	6205ZZ	—	19	
	82.5	159	366	195	170	193	63	12	60	0.5	28j6	7	4	8	—	6206ZZ	—	6205ZZ	36	
	105	185	387	224	175	200	70	12	60	0.5	28j6	7	4	8	6306ZZ	6306ZZ	6206ZZ	6206ZZ	48	
	110	212	443	250	180	239	89	12	80	0.5	38k6	8	5	10	6308ZZ	—	6207ZZ	—	63	
	110	212	481	250	212	258	89	12	80	0.5	38k6	8	5	10	—	6308ZZ	—	6207ZZ	70	
	144	272	593	300	250	323	108	14.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	—	6308ZZ	—	116	
	144	272	637	300	300	345	108	14.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	130	
	178	318	666	350	292	351.5	121	14.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	—	6312ZZ	—	6310ZZ	158	
	178	318	704	350	330	370.5	121	14.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	6312ZZC3	6312ZZ	6310ZZC3	6310ZZ	205	
	178	318	704	350	330	370.5	121	14.5	110	1.5	55m6	10	6	16	—	6312ZZC3	—	6310ZZC3	228	
	178	318	704	350	330	370.5	121	14.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	218	
	178	318	704	350	330	370.5	121	14.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	260	
	174	381	764	390	360	395.5	133	18.5	110	2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—	335	
794			425.5			140			60m6		11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3			
764			395.5			110			55m6		10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—			
794			425.5			140			60m6		11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3			
	548	106	831	436	366	402	149	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6315ZZC3	6312ZZC3	6312ZZC3	400	
			861			432			140	2	65m6	11	7	18	—	—	—	—	460	
	589	106	1013	506	449	433.5	168	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6318	6314C3	6314	590	
			1042			463.5			140	2	75m6	12	7.5	20					640	
	589	106	1013	506	449	452.5	168	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6318	6314C3	6314	620	
			1042			482.5			140	2	75m6	12	7.5	20					680	
	735	203	1142	630	570	484	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	920	
			1201	560	519	544	190	24	170	2	85m6	14	9	22					950	
	735	203	1142	630	570	509.5	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	940	
			1201	560	519	569.5	190	24	170	2	85m6	14	9	22					1050	
	735	203	1372	630	800	528.5	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	1250	
				1431	560	557	588.5	190	24	170	1	95m6	14	9					25	1200
				1372	630	800	528.5	190	24	110	1	55m6	10	6					16	1300
				1431	560	557	588.5	190	24	170	1	95m6	14	9					25	1300
	808	303	1618	730	900	610	216	28	140	1	65m6	11	7	18	6314C3	6222	※2	NU314	1550	
				1648	630	648			640	170	2	95m6	14	9					25	1600
				1618	730	900			610	140	1	65m6	11	7					18	1550
				1648	630	648			640	170	2	95m6	14	9					25	1600
				1648	630	648			640	170	2	95m6	14	9					25	1600
				1618	730	900			610	140	1	65m6	11	7					18	1600
				1648	630	648			640	170	2	95m6	14	9					25	1700
	893	413	1736	810	950	749	254	28	140	1	65m6	11	7	18	6316C3	6222	※2	NU314	2000	
				1806	730	890			819	210	2.5	100m6	16	10					28	2000
				1736	810	950			749	140	1	65m6	11	7					18	2100
				1806	730	890			819	210	2.5	100m6	16	10					28	2100
				1736	810	950			749	140	1	65m6	11	7					18	2200
				1806	730	890			819	210	2.5	100m6	16	10					28	2150
				1806	730	890			819	210	2.5	100m6	16	10					28	2300
				1806	730	890			819	210	2.5	100m6	16	10					28	2300

注6) ベアリング番号で「63…」は単列深みぞ形玉軸受、「NU…」は円筒ころ軸受、「ZZ…」はグリース封入シールド玉軸受、「C3…」はラジアルすきまがC3です。

注7) ※1:個別にお問合せください。 ※2:NU314MCCG50

注8) 寸法を変更する場合がありますので、お手数ですが設計用には外形寸法図をご請求願います。



プレミアム効率

フランジ 番号	枠番号	形 式	出力(kW)			図番	D	L	IE	LL	LR	KL	KD	KF	KG	LA	LB	
			2極	4極	6極													
FF165	80M	MLK	1085P	0.75	0.75	—	C	162	292	—	252	40	127	22	—	129	165	130j6
	90L		1096P	1.5	—	—		187	345	—	295	50	140	22	—	154	165	130j6
			1097P	2.2	1.5	0.75												
FF215	100L	MLU	1107C	—	2.2	1.5	D	202	366	138	306	60	159	27	—	85	215	180j6
	112M		1115C	3.7	3.7	2.2		235	399	160	339	60	179	27	—	109	215	180j6
FF265	132S		1132C	5.5	—	—	E	272	450	179	370	80	200	34	—	112	265	230j6
	132M		1133C	7.5	5.5	3.7		272	488	179	408	80	200	34	—	131	265	230j6
			1135C	—	7.5	5.5												
FF300	160M		1164C	11	—	—	E	319	614	216	504	110	261	48	—	178	300	250j6
	160L		1165C	15	11	7.5		319	644	216	534	110	261	48	—	193	300	250j6
			1167C	18.5	15	11												
FF350	180M		1184C	—	18.5	—	E	410	678	258	568	110	310	48	—	207	350	300j6
	180L		1185C	22	22	15		410	718	258	608	110	310	60	—	227	350	300j6
			1186C	—	—	18.5												
FF400	200L		1187C	30	30	22	F	439	800	—	690	110	363	80	—	220	400	350j6
			1206C	—	37	30			830	299	690	140						
			1207C	45	—	—			800		690	110						
FF500	225S	MLH	1220C	55	—	—	G	479	884	—	774	110	392	80	106	230	500	450
			1221C	—	55	45			914	355		140						
			1250C	75	—	—		509	1062	340	952	110						
	250S		1251C	—	75	55	H	509	1092	340		140	408	G2 1/2	106	230	500	450
			1252C	90	—	—		509	1062	340	952	110						
	250M		1253C	—	90	75			1092			140						

標準効率

FF130	63M	MLH	8065P	0.2	0.2	—	A	131	240	—	217	23	86	12×15	—	95	130	110j6
	71M		8075P	0.4	0.4	0.2		131	262	—	232	30	86	12×15	—	110	130	110j6
FF165	80M		8085P	—	—	0.4	B	162	299	—	259	40	127	22	—	124	165	130j6

注1) 枠番号63M～90Lは銅板フレーム・100L以上は鋳物フレームです。

注2) 標準取付方式はIMV1 (L52-縦軸にして軸端下部)となりますので、それ以外の取付については別途お問合せください。

注3) 軸端キー溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。

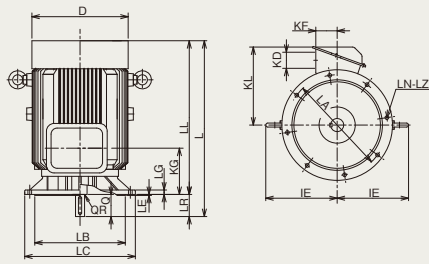
注4) 非直結でご使用の場合は、軸受寿命の検討が必要となりますので別途お問合せください。

注5) ベアリング番号で「63…」は単列深みぞ形玉軸受、「NU…」は円筒ころ軸受、

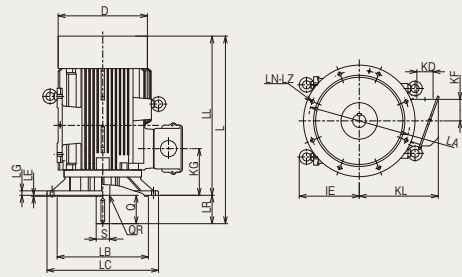
「ZZ…」はグリース封入シールド玉軸受、「C3…」はラジアルすぎがC3です。

注6) 寸法を変更する場合がありますので、お手数ですが設計用には外形寸法図をご請求願います。

図G



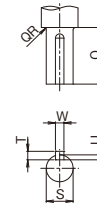
図H



軸端詳細

63M

71M以上

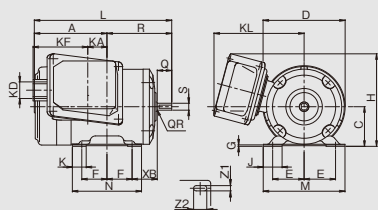


[単位:mm]

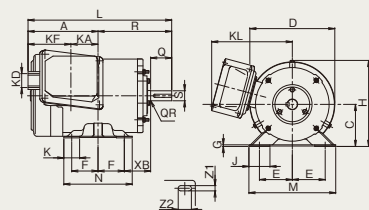
	LC	LE	LG	LN	LZ	軸 端						軸 受				概略質量 [kg]	
						Q	QR	S	T	U	W	運転側		反運転側			
												2極	4極・6極	2極	4極・6極		
	200	3.5	11	4	12	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	17	
	200	3.5	11	4	12	50	0.5	24j6	7	4	8	6205ZZ	—	6205ZZ	—	21	
	250	4	14	4	14.5	60	0.5	28j6	7	4	8	—	6206ZZ	—	6205ZZ	24	
	250	4	14	4	14.5	60	0.5	28j6	7	4	8	6306ZZ	6306ZZ	6206ZZ	6206ZZ	37	
	300	4	17	4	14.5	80	0.5	38k6	8	5	10	6308ZZ	—	6207ZZ	—	50	
	300	4	17	4	14.5	80	0.5	38k6	8	5	10	—	6308ZZ	—	6207ZZ	65	
	350	5	20	4	18.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	—	6308ZZ	—	72	
	350	5	20	4	18.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	84	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	—	—	6308ZZ	—	121	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	6312ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	135	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	6312ZZC3	6312ZZ	6308ZZ	6308ZZ	163	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	55m6	10	6	16	—	—	—	—	215	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	238	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	228	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	270	
	450	5	20	8	18.5	110	2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—	360	
	450	5	20	8	18.5	140		60m6	11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3		—
	450	5	20	8	18.5	110		55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—		385
	450	5	20	8	18.5	140		60m6	11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3		
	550	5	22	8	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312C3	6315	6312C3	6312	440	
	550	5	22	8	18.5	140	2	65m6	11	7	18					6312C3	6318
	550	5	22	8	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312C3	6318	6212C3	6314	630	
	550	5	22	8	18.5	140	2	75m6	12	7.5	20					6312C3	6318
	550	5	22	8	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312C3	6318	6212C3	6314	660	
	550	5	22	8	18.5	140	2	75m6	12	7.5	20					6312C3	6318

	160	3.5	10	4	10	23	1	11h6	—	1	—	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	7
	160	3.5	10	4	10	30	0.5	14j6	5	3	5	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	9
	200	3.5	12	4	12	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	14

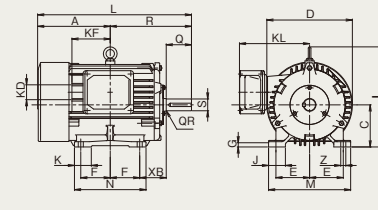
図A



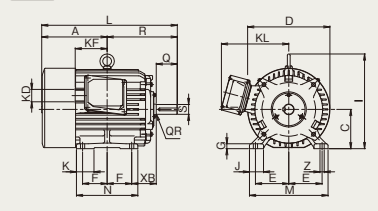
図B



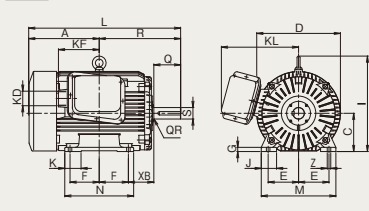
図C



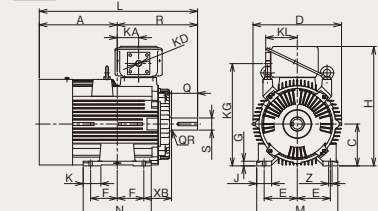
図D



図E



図F



プレミアム効率

枠番号	形 式	出力[kW]			図番	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	K2	KA	KD	
		2極	4極	6極																
80M	MLK	1085B	0.75	0.75	B	129	80	162	62.5	50	3.1	164	—	40	30	—	—	46	G3/4	
90L		1096B	1.5	—		149.5	90	187	70	62.5	4.2	187	—	40	30	—	—	49	G3/4	
100L		1097B	2.2	1.5	C	173	100	202	80	70	12.5	—	238	40	40	—	—	—	G1	
112M		1115B	3.7	3.7		187	112	235	95	70	14	—	270	40	50	—	—	—	G1	
132S	MLU	1132B	5.5	—	D	204	132	272	108	70	17	—	311	45	50	—	—	—	G1 1/4	
132M		1133B	7.5	5.5		223	132	272	108	89	17	—	311	45	50	—	—	—	G1 1/4	
160M		1135B	—	7.5	E	270	160	319	127	105	18	—	376	50	63	—	—	—	G1 1/2	
160L		1164B	11	—		292	160	319	127	127	18	—	376	50	63	—	—	—	G1 1/2	
180M	MLU	1165B	15	11	F	314.5	180	410	139.5	120.5	18	—	438	75	75	—	—	—	G1 1/2	
180L		1167B	18.5	15		333.5	180	410	139.5	139.5	18	—	438	75	75	—	—	—	G2	
200L		1184B	—	18.5	G	368.5	200	439	159	152.5	22	—	499	80	85	—	—	—	G2 1/2	
225S		1185B	22	22		579.5	225	476	178	143	25	642	—	80	95	—	—	115	G2 1/2	
250S	MLU	1186B	—	18.5	H	578.5	250	519	203	155.5	30	683	—	100	—	158	120	143.5	G2 1/2	
250M		1206B	37	—		560.5	250	519	203	174.5	30	683	—	100	—	158	120	162.5	G2 1/2	
280S		1207B	45	—	I	559.5	280	628	228.5	184	45	861	—	160	—	225	225	155.5	G2 1/2	
280M		1220B	55	—		632.5	280	628	228.5	209.5	45	861	—	160	—	225	225	181	G2 1/2	
280L	MLU	1221B	—	55	J	631.5	280	628	228.5	209.5	30	861	—	125	—	172	120	—	G2 1/2	
315L		1280B	110	—		843.5	315	689	254	254	36	975	—	160	—	450	225	200	G2 1/2	
355K		1282B	—	132	K	842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1284B	160	—		843.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
	MLH	1286B	200	—	L	842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1314B	220	—		842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1316B	250	—	M	842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1350B	—	220		842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
	MLH	1352B	—	250	N	842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1354B	—	250		842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1356B	—	250	O	842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	
		1356B	—	250		842.5	355	778	305	355	36	1059	—	160	—	450	225	—	※1	

標準効率

63M	MLH	8065B	0.2	0.2	—	A	116	63	131	50	40	2.3	148	—	30	22	—	—	30.5	G3/4	
71M		8075B	0.4	0.4	0.2		124	71	131	56	45	2.3	156	—	30	22	—	—	38	G3/4	
80M		8085B	—	—	0.4		129	80	162	62.5	50	3.1	167	—	35	30	—	—	34	G3/4	

注1) 枠番号63M～90Lは銅板フレーム・100L以上は鋳物フレームです。

注2) 標準取付方式はIMB3(F11:据置形)となりますので、それ以外の取付については別途お問合せください。

注3) 寸法許容差 回転軸の高さ C≤250mm……… ± 0.5 mm, C>250mm……… ± 1 mm, 軸端キー溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。

注4) 2極品は、直結専用となります。

図 G

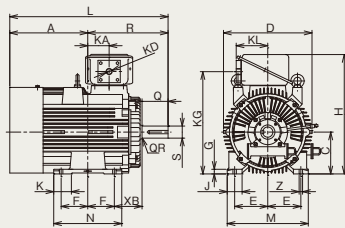


図 H

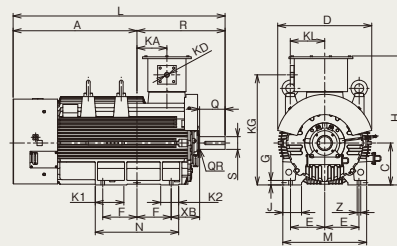
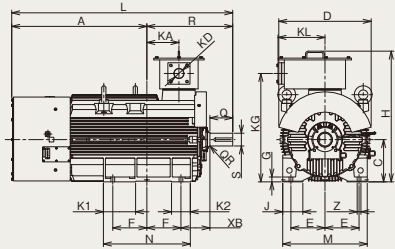
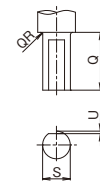


図 I

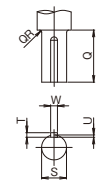


軸端詳細

63M



71M以上



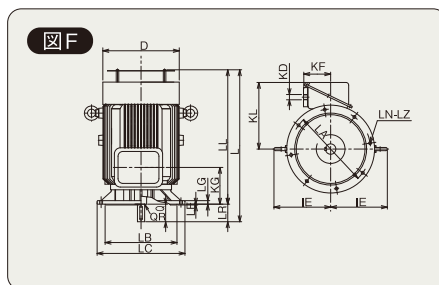
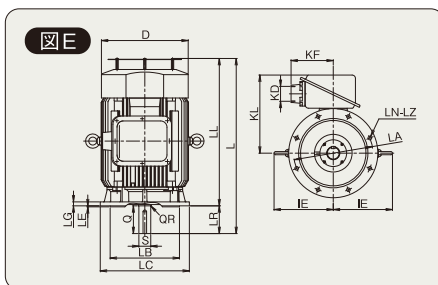
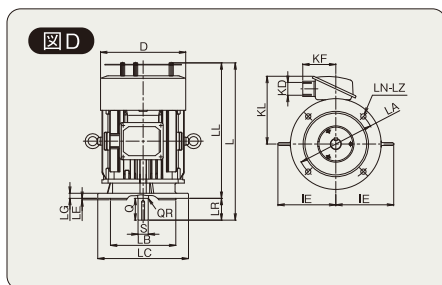
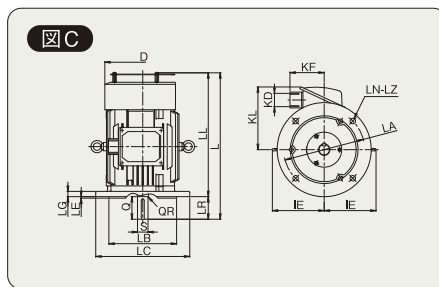
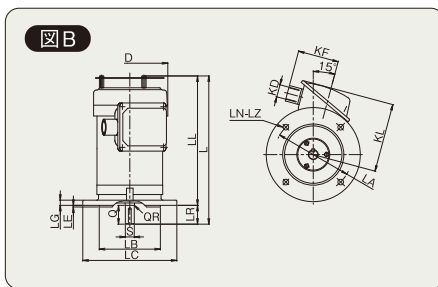
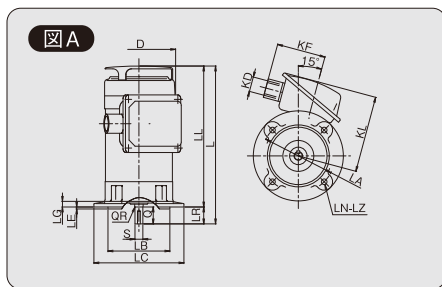
[単位:mm]

	KF(KG)	KL	L	M	N	R	XB	Z (Z ₁ ×Z ₂)	軸 端						軸 受				概略質量 [kg]			
									Q	QR	S	T	U	W	運転側		反運転側					
															2極	4極・6極	2極	4極・6極				
	87	154	269	165	130	140	50	10X25	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	14			
	87	166	318	180	155	168.5	56	10X25	50	0.5	24j6	7	4	8	6205ZZ	—	6205ZZ	—	19			
															6205ZZ	—	6205ZZ	—	22			
	91	166	366	195	170	193	63	12	60	0.5	28j6	7	4	8	—	6206ZZ	—	6205ZZ	36			
	91	193	387	224	175	200	70	12	60	0.5	28j6	7	4	8	6306ZZ	6306ZZ	6206ZZ	6206ZZ	48			
	121	248	443	250	180	239	89	12	80	0.5	38k6	8	5	10	6308ZZ	—	6207ZZ	—	63			
															6308ZZ	6207ZZ	6207ZZ	70				
	121	248	481	250	212	258	89	12	80	0.5	38k6	8	5	10	—	6308ZZ	—	6207ZZ	82			
															—	—	—	116				
	123	272	593	300	250	323	108	14.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	130			
															6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	158			
	123	272	637	300	300	345	108	14.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	158			
															—	—	—	205				
	123	318	666	350	292	351.5	121	14.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	6312ZZC3	6312ZZ	6310ZZC3	6310ZZ	228			
															—	—	—	218				
	214	387	704	350	330	370.5	121	14.5	110	1.5	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	6310ZZC3	6310ZZC3	260			
															—	—	—	—	335			
	214	404	764	390	360	395.5	133	18.5	110	2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—	370			
			794			425.5			140		60m6	11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3		—		
			764			395.5			110		55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6311ZZC3	—		—		
			794			425.5			140		60m6	11	7	18	—	6313ZZC3	—	6311ZZC3		—		
	550	170	831	436	366	402	149	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6315ZZC3	6312ZZC3	6312ZZC3	400			
			861			432			140	2	65m6	11	7	18					—	—	—	460
	591	170	1013	506	449	433.5	168	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6318	6314C3	6314	590			
			1042			463.5			140	2	75m6	12	7.5	20					—	—	—	640
	591	170	1013	506	449	452.5	168	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6318	6314C3	6314	620			
			1042			482.5			140	2	75m6	12	7.5	20					—	—	—	680
	735	230	1142	630	570	484	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	920			
			1201	560	519	544	190	24	170	2	85m6	14	9	22					—	—	950	
	735	230	1142	630	570	509.5	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	940			
			1201	560	519	569.5	190	24	170	2	85m6	14	9	22					—	—	1050	
		735	230	1372	630	800	528.5	190	24	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6320	※2	NU314	1250		
				1431	560	557	588.5	190	24	170	1	95m6	14	9	25					—	—	1200
				1372	630	800	528.5	190	24	110	1	55m6	10	6	16					—	—	1300
				1431	560	557	588.5	190	24	170	1	95m6	14	9	25					—	—	1300
		808	350	1618	730	900	610	216	28	140	1	65m6	11	7	18	6314C3	6222	※2	NU314	1550		
				1648	630	648	640			170	2	95m6	14	9	25					—	—	1600
				1618	730	900	610			140	1	65m6	11	7	18					—	—	1550
				1648	630	648	640			170	2	95m6	14	9	25					—	—	1600
				1648	630	648	640			170	2	95m6	14	9	25					—	—	1600
				1618	730	900	610			140	1	65m6	11	7	18					—	—	1600
				1648	630	648	640			170	2	95m6	14	9	25					—	—	1700
		893	460	1736	810	950	749	254	28	140	1	65m6	11	7	18	6316C3	6222	※2	NU314	2000		
				1806	730	890	819			210	2.5	100m6	16	10	28					—	—	2000
				1736	810	950	749			140	1	65m6	11	7	18					—	—	2100
				1806	730	890	819			210	2.5	100m6	16	10	28					—	—	2100
				1736	810	950	749			140	1	65m6	11	7	18					—	—	2200
				1806	730	890	819			210	2.5	100m6	16	10	28					—	—	2150
				1806	730	890	819			210	2.5	100m6	16	10	28					—	—	2300
				1806	730	890	819			210	2.5	100m6	16	10	28					—	—	2300

注5)ベアリング番号で「63…」は単列深みぞ形玉軸受、「NU…」は円筒ころ軸受、「ZZ…」はグリース封入シールド玉軸受、「C3…」はラジアルすきまがC3です。

注6)※1:個別にお問合せください。 ※2:NU314MCCG50

注7)寸法を変更する場合がありますので、お手数ですが設計用には外形寸法図をご請求願います。



プレミアム効率

フランジ 番号	枠番号	形 式	出力(kW)			図番	D	L	IE	LL	LR	KL	KD	KF	KG	LA	LB	
			2極	4極	6極													
FF165	80M	MLK	1085D	0.75	0.75	B	162	316	—	276	40	147	G3/4	87	—	165	130j6	
	90L		1096D	1.5	—		187	369	—	319	50	159	G3/4	87	—	165	130j6	
			1097D	2.2	1.5													
FF215	100L		1107D	—	2.2	C	202	390	138	330	60	167	G1	91	—	215	180j6	
	112M		1115D	3.7	3.7		235	433	160	373	60	187	G1	91	—	215	180j6	
FF265	132S		1132D	5.5	—		272	484	179	404	80	239	G1 1/4	121	—	265	230j6	
	133D		1133D	7.5	5.5													
	132M		1135D	—	7.5		272	523	179	443	80	239	G1 1/4	121	—	265	230j6	
FF300	160M		1164D	11	—	D	319	648	216	538	110	263	G1 1/2	123	—	300	250j6	
	160L		1165D	15	11													
			1167D	18.5	15		319	678	216	568	110	263	G1 1/2	123	—	300	250j6	
FF350	180M		1184D	—	18.5		410	732	258	622	110	311	G1 1/2	122	—	350	300j6	
	185D		1185D	22	22													
	180L		1186D	—	—		410	772	258	662	110	377	G2	214	—	350	300j6	
FF400	200L		1206D	37	—	E	439	855	299	745	110	395	G2 1/2	214	—	400	350j6	
				—	37			885		745	140							
			1207D	45	—			855		745	110							
FF500	225S		1220D	55	—	F	479	961	355	851	110	417	G2 1/2	170	230	500	450	
	250S		1221D	—	55			991			140							
			1250D	75	—	G	509	1144	340	1034	110	433	G2 1/2	170	230	500	450	
FF600	250M		1252D	90	—		509	1174			140							
				—	90			1174			140							
			1280D	110	—			1727			110							
FF740	280L		1282D	132	—		586	1787	390	1617	170	629	G2 1/2	350	360	600	550	
				—	110			1727			110							
			1284D	160	—	H		1787			170							
FF740	315L		1286D	200	—			1727			110							
				—	160			1787			170							
			1314D	220	—		634	1898	447	1758	140	658	※1	460	360	740	680	
FF740	355K			—	220			1928			170							
			1316D	250	—			1898			140							
				—	250			1928			170							
FF740			1350D	300	—			1928			170							
				—	300			2013			140							
			1352D	315	—			2083			210							
FF740				—	315			2013			140							
			1354D	355	—			2083			210							
				—	375			2013			210							
FF740			1356D	—	—			2083			210							
				—	—			2083			210							
				—	—			2083			210							

標準効率

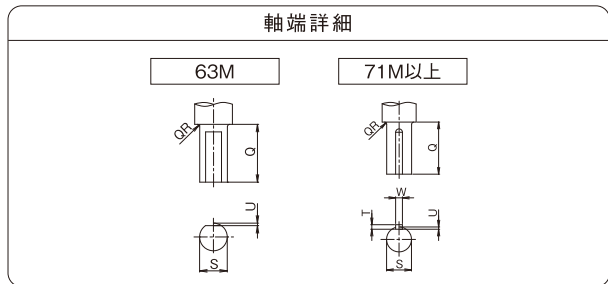
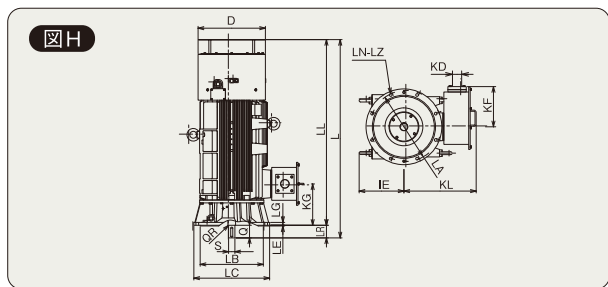
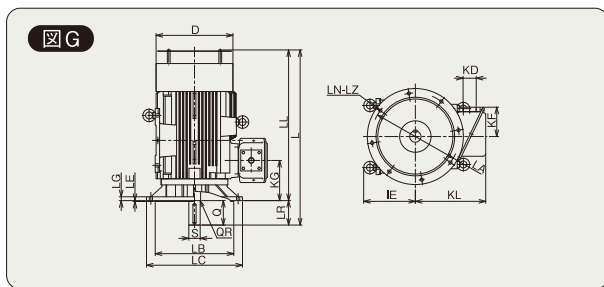
FF130	63M	MLH	8065D	0.2	0.2	—	A	131	259	—	236	23	137	G3/4	87	—	130	110j6	
	71M		8075D	0.4	0.4	0.2		131	281	—	251	30	137	G3/4	87	—	130	110j6	
FF165	80M		8085D	—	—	0.4		162	316	—	276	40	147	G3/4	87	—	165	130j6	

注1) 枠番号63M～90Lは銅板フレーム、100L以上は鋳物フレームです。

注2) 標準取付方式はIMB3(F11:据置形)となりますので、それ以外の取付については別途お問合せください。

注3) 寸法許容差 回転軸の高さ C≦250mm……… ± 0.5 mm, C>250mm……… ± 1 mm, 軸端キー溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。

注4) 2極品は、直結専用となります。



[単位:mm]

	LC	LE	LG	LN	LZ	軸 端						軸 受				概略質量 [kg]
						Q	QR	S	T	U	W	運転側		反運転側		
												2極	4極・6極	2極	4極・6極	
	200	3.5	11	4	12	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	17
	200	3.5	11	4	12	50	0.5	24j6	7	4	8	6205ZZ	—	6205ZZ	—	21
													6205ZZ		6205ZZ	24
	250	4	14	4	14.5	60	0.5	28j6	7	4	8	—	6206ZZ	—	6205ZZ	37
												6306ZZ	6306ZZ	6206ZZ	6206ZZ	50
	300	4	17	4	14.5	80	0.5	38k6	8	5	10	6308ZZ	—	6207ZZ	—	65
													6308ZZ		6207ZZ	72
	300	4	17	4	14.5	80	0.5	38k6	8	5	10	—	6308ZZ	—	6207ZZ	84
												—	—	—	121	
	350	5	20	4	18.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	—	6308ZZ	—	135
												6310ZZ	6308ZZ		6308ZZ	163
	350	5	20	4	18.5	110	1	42k6	8	5	12	6310ZZC3	6310ZZ	6308ZZ	6308ZZ	215
												—	—	—	238	
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	48k6	9	5.5	14	—	6312ZZ	—	6310ZZ	228
												6312ZZC3		6310ZZC3		270
	400	5	20	4	18.5	110	1.5	55m6	10	6	16	—	6312ZZC3	—	6310ZZC3	360
												6312ZZC3		6311ZZC3		385
	450	5	20	8	18.5	110	2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	—	6313ZZC3	—	440
												6312ZZC3	6311ZZC3		500	
	550	5	22	8	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6312C3	6315	6312C3	6312	630
																140
	550	5	22	8	18.5	110	1	55m6	10	6	16	6314C3	6318	6214C3	6314	660
																140
	660	6	25	8	24	110	0.5	55m6	10	6	16	6316C3	6322C3	※2	NU216	1200
						170		95m6	14	9	25					1250
						110		55m6	10	6	16					1250
						170		95m6	14	9	25					1350
						110		55m6	10	6	16					1500
						170		95m6	14	9	25					1400
						110		55m6	10	6	16					1550
						170		95m6	14	9	25					1500
	800	6	25	8	24	140	0.5	65m6	11	7	18	※3	6322C3	※2	NU216	1850
						170		95m6	14	9	25					1900
						140		65m6	11	7	18					1850
						170		95m6	11	7	18					1900
						170		95m6	11	7	18					1900
						140		65m6	11	7	18					1900
						170		95m6	11	7	18					1950
	800	6	30	8	24	140	0.5	65m6	11	7	18	※3	6324C3	※2	NU216	2350
						210	2	100m6	16	10	28					2300
						140	0.5	65m6	11	7	18					2450
						210	2	100m6	16	10	28					2400
						140	0.5	65m6	11	7	18					2500
						210	2	100m6	16	10	28					2500
						210	2	100m6	16	10	28					2600
						210	2	100m6	16	10	28					2600

	160	3.5	10	4	10	23	1	11h6	—	1	—	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	7
	160	3.5	10	4	10	30	0.5	14j6	5	3	5	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	9
	200	3.5	12	4	12	40	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6203ZZ	14

注5) ベアリング番号で「63…」は単列深みぞ形玉軸受、「NU…」は円筒ころ軸受、「ZZ…」はグリース封入シールド玉軸受、「C3…」はラジアルすきまがC3です。
 注6) ※1: 個別にお問合せください。 ※2: NU216MCCG50 ※3: 7314ATDB + KL20J1C3U432
 注7) 寸法を変更する場合がありますので、お手数ですが設計用には外形寸法図をご請求願います。

特性仕様 | CHARACTERISTIC SPECIFICATION



プレミアム効率

200V級

2 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)
						50%負荷			75%負荷			100%負荷							
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]					
MLK1085	0.75	200	50	3.1	2850	1.89	81.0	70.7	2.42	82.4	81.5	3.07	81.5	86.7	IE3	21.5	288	284	0.060
		200	60	3	3420	1.73	80.9	77.5	2.31	82.1	85.7	3.00	81.1	89.1		19.5	254	254	0.053
		220	60	2.8	3455	1.71	79.9	71.9	2.19	82.2	82.1	2.76	82.5	86.6		21.5	323	316	0.061
MLK1096	1.5	200	50	5.6	2865	3.15	86.9	79.0	4.27	87.2	87.2	5.58	85.8	90.4	IE3	43	294	322	0.139
		200	60	5.6	3435	3.03	85.4	83.8	4.22	85.8	89.6	5.58	85.6	90.6		39	256	293	0.132
		220	60	5.1	3470	2.91	84.8	79.8	3.93	86.3	87.1	5.06	86.0	90.5		43	310	355	0.109
MLK1097	2.2	200	50	8.3	2890	4.87	85.7	76.1	6.46	86.6	85.2	8.25	86.0	89.5	IE3	76	384	355	0.128
		200	60	8.1	3465	4.50	85.8	82.3	6.20	86.6	88.7	8.07	86.8	90.7		67	306	314	0.135
		220	60	7.4	3490	4.38	85.4	77.2	5.81	87.0	85.6	7.40	86.9	89.8		73	374	377	0.094
MLU1115	3.7	200	50	13	2930	7.35	88.6	82.0	10.1	89.3	88.5	13.2	88.8	91.2	IE3	139	325	363	0.279
		200	60	13	3510	7.06	86.4	87.6	9.90	88.4	91.3	13.0	88.5	92.6		111	288	310	0.256
		220	60	12	3530	6.68	87.2	83.3	9.20	89.1	89.4	11.9	89.3	91.6		124	348	375	0.221
MLU1132	5.5	200	50	20	2935	11.5	88.8	77.8	15.5	89.9	85.7	19.9	89.7	89.1	IE3	194	353	345	0.270
		200	60	19.5	3525	10.8	88.5	82.7	15.0	89.6	88.4	19.6	89.5	90.5		169	288	299	0.310
		220	60	18	3540	10.5	88.0	78.0	14.0	89.7	85.9	18.0	90.0	89.2		187	355	366	0.300
MLU1133	7.5	200	50	26.5	2940	14.7	89.9	82.1	20.3	90.6	88.3	26.4	90.3	90.7	IE3	252	334	334	0.236
		200	60	26.5	3525	14.1	89.2	86.0	20.0	90.0	90.3	26.3	90.2	91.3		220	269	291	0.306
		220	60	24	3540	13.5	88.9	82.2	18.5	90.3	88.6	24.0	90.4	90.9		243	339	355	0.249
MLU1164	11	200	50	38	2950	20.5	90.7	85.3	28.9	91.6	90.1	37.9	91.3	91.7	IE3	373	271	317	0.512
		200	60	38	3540	19.9	90.1	88.5	28.5	91.1	91.7	37.9	91.1	92.0		319	211	270	0.598
		220	60	34	3550	18.7	89.8	85.8	26.2	91.3	90.6	34.3	91.4	92.0		355	262	331	0.536
MLU1165	15	200	50	51	2955	26.8	92.2	87.6	38.2	92.8	91.6	50.6	92.0	93.0	IE3	524	264	327	0.512
		200	60	51	3545	26.4	91.3	90.0	38.1	92.1	92.6	50.8	91.8	93.0		453	213	282	0.627
		220	60	46	3555	24.6	91.1	87.9	34.8	92.4	91.9	45.8	92.5	92.9		513	276	352	0.713
MLU1167	18.5	200	50	62	2950	32.4	92.7	88.8	46.7	93.1	92.2	62.0	92.5	93.1	IE3	594	307	327	0.717
		200	60	62	3540	31.8	92.7	90.6	46.6	92.6	93.0	62.7	91.7	92.9		464	243	276	0.706
		220	60	56	3550	29.7	91.9	88.9	42.5	92.6	92.5	56.4	92.3	93.3		510	294	334	0.734
MLU1185	22	200	50	74	2960	39.1	93.2	87.1	55.7	93.6	91.4	73.6	93.3	92.5	IE3	658	201	324	0.992
		200	60	74	3550	38.8	91.2	89.6	55.8	92.3	92.5	74.2	92.4	92.6		564	159	275	0.993
		220	60	67	3560	36.2	91.3	87.4	51.0	92.7	91.7	67.1	93.0	92.5		623	196	336	1.091
MLU1187	30	200	50	100	2960	52.6	94.6	87.1	75.1	94.7	91.4	99.5	94.2	92.5	IE3	922	212	347	1.216
		200	60	100	3550	51.9	93.2	89.5	74.9	93.8	92.4	99.8	93.6	92.8		789	171	282	1.346
		220	60	90	3560	47.9	93.0	88.5	68.2	93.8	92.3	90.3	93.8	92.9		850	207	341	1.247
MLU1206	37	200	50	123	2970	66.2	93.5	86.3	93.5	94.2	91.0	123	94.0	92.2	IE3	1190	197	338	1.224
		200	60	124	3565	65.4	91.7	89.0	93.5	92.9	92.3	124	93.0	92.6		1020	153	287	1.372
		220	60	112	3570	61.1	91.6	86.8	86.1	93.1	90.9	112	93.6	92.5		1130	186	349	1.434
MLU1207	45	200	50	149	2975	79.3	93.8	87.3	113	94.4	91.5	149	94.3	92.5	IE3	1410	203	321	1.844
		200	60	150	3565	78.4	92.8	89.3	113	93.6	92.3	150	93.6	92.5		1210	153	263	1.483
		220	60	135	3575	73.3	92.7	87.0	104	93.8	91.0	136	94.0	92.5		1340	185	318	1.555
MLU1220	55	200	50	184	2965	101	93.8	83.8	141	94.4	89.5	184	94.3	91.5	IE3	1710	156	342	2.315
		200	60	180	3560	97.0	91.9	89.1	140	92.2	92.3	180	93.0	94.9		1330	102	271	1.366
		220	60	166	3565	91.0	92.0	86.2	129	93.3	89.9	166	93.6	92.9		1520	133	338	1.613
MLU1250	75	200	50	244	2970	136	93.9	84.7	192	94.8	89.3	244	94.8	93.6	IE3	2140	129	281	1.792
		200	60	244	3565	132	92.5	88.7	190	93.5	91.4	244	93.7	94.7		1748	93	231	1.657
		220	60	222	3570	124	92.6	85.7	174	93.9	90.3	222	94.2	94.1		1942	115	282	1.904
MLU1252	90	200	50	292	2970	162	94.3	85.1	228	95.0	90.0	292	95.1	93.6	IE3	2580	135	281	2.346
		200	60	290	3565	156	93.7	88.9	224	94.4	92.2	290	94.5	94.8		2100	97	230	2.694
		220	60	264	3570	146	93.8	86.3	206	94.8	90.8	264	95.0	94.2		2320	120	281	3.089
MLU1280	110	200	50	364	2970	208	94.7	80.7	288	95.3	86.8	364	95.4	91.4	IE3	2920	122	259	3.230
		200	60	358	3570	194	94.1	87.0	278	94.7	90.4	358	94.7	93.7		2340	86	210	2.763
		220	60	328	3575	186	94.1	82.5	258	95.0	88.3	328	95.2	92.5		2620	107	257	3.244
MLU1282	132	200	50	446	2975	260	94.8	77.3	354	95.5	84.6	446	95.4	89.6	IE3	3800	142	278	3.114
		200	60	428	3570	234	94.5	86.1	334	95.1	90.0	428	95.1	93.6		2980	94	222	3.440
		220	60	396	3575	226	94.5	81.1	312	95.4	87.3	396	95.5	91.6		3360	120	274	3.716

注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。

注2) 本特性値は代表値です。保証値ではありません。

標準効率

2 極

200V級

形 式	出力[kW]	定格電流[A]			定格回転速度[min ⁻¹]		
		50Hz		60Hz	50Hz	60Hz	
		200V	200V	220V	200V	200V	220V
MLH8065	0.2	1.1	1.0	1.0	2900	3475	3500
MLH8075	0.4	1.9	1.7	1.7	2900	3475	3500

400V級

形 式	出力[kW]	定格電流 [A]						定格回転速度 [min ⁻¹]					
		50Hz			60Hz			50Hz			60Hz		
		380V	400V	415V	400V	440V	460V	380V	400V	415V	400V	440V	460V
MLH8065	0.2	—	0.55	0.56	0.5	0.5	0.51	—	2900	2905	3475	3500	3510
MLH8075	0.4	—	0.95	0.95	0.85	0.85	0.85	—	2900	2905	3475	3500	3510



プレミアム効率

200V級

4 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)
						50%負荷			75%負荷			100%負荷							
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]					
MLK1085	0.75	200	50	3.5	1440	2.32	80.4	58.0	2.75	83.0	71.1	3.28	83.2	79.2	IE3	23	317	315	0.075
		200	60	3.2	1725	1.98	83.8	65.2	2.49	85.1	76.7	3.07	85.5	82.5		20	263	272	0.072
		220	60	3.1	1740	2.06	83.0	57.5	2.46	85.4	70.4	2.94	85.7	78.1		22	335	339	0.068
MLK1097	1.5	200	50	6.9	1450	4.83	83.6	53.7	5.66	85.7	67.0	6.68	85.8	75.6	IE3	56	243	323	0.180
		200	60	6.1	1740	3.74	87.1	66.4	4.78	87.7	77.5	6.00	86.9	83.1		44	193	263	0.135
		220	60	5.9	1755	4.07	85.8	56.3	4.86	87.7	69.3	5.82	87.8	77.1		51	264	337	0.134
MLU1107	2.2	200	50	9.5	1450	6.74	85.6	55.0	7.97	87.5	68.3	9.49	88.5	75.6	IE3	77	253	340	0.274
		200	60	8.5	1740	5.26	88.7	68.0	6.78	89.4	78.6	8.54	89.5	83.1		59	195	271	0.222
		220	60	8.3	1755	5.70	87.3	58.0	6.86	89.2	70.8	8.26	89.9	77.7		69	270	344	0.197
MLU1115	3.7	200	50	15.5	1465	10.7	86.7	57.4	12.9	88.4	70.4	15.5	88.5	78.0	IE3	139	256	328	0.348
		200	60	14	1755	8.71	88.9	69.0	11.3	89.6	79.3	14.2	89.5	83.9		115	205	262	0.297
		220	60	13.5	1765	9.17	87.8	60.3	11.2	89.5	72.7	13.6	90.0	79.3		126	248	336	0.273
MLU1133	5.5	200	50	21	1470	14.1	90.0	62.7	17.4	91.0	75.0	21.5	90.8	81.5	IE3	203	286	376	0.375
		200	60	20	1760	11.8	91.6	73.7	15.7	92.0	82.7	20.0	91.7	86.5		178	222	325	0.274
		220	60	18.5	1770	12.1	90.7	66.0	15.2	91.8	77.4	18.9	92.0	83.0		196	269	393	0.293
MLU1135	7.5	200	50	27.5	1470	17.2	90.7	69.3	22.3	91.3	80.0	28.0	90.7	85.1	IE3	258	242	327	0.364
		200	60	26.5	1760	15.2	91.7	77.8	20.7	91.8	85.4	26.9	91.8	87.6		210	197	267	0.314
		220	60	24.5	1765	15.0	91.3	71.7	19.7	92.0	81.6	24.9	92.2	85.6		235	238	332	0.292
MLU1165	11	200	50	40	1470	23.9	92.2	72.2	31.6	92.7	81.3	40.4	92.0	85.4	IE3	380	293	347	0.445
		200	60	39	1765	21.5	92.6	79.9	29.9	92.9	85.8	39.2	92.4	87.6		304	207	279	0.525
		220	60	36	1770	21.0	92.5	74.4	28.0	93.3	82.9	35.9	92.8	86.6		342	262	346	0.492
MLU1167	15	200	50	54	1475	31.2	93.7	74.0	42.0	93.9	82.4	54.1	93.0	86.0	IE3	516	284	350	0.744
		200	60	53	1770	28.7	93.4	80.7	40.3	93.6	86.2	53.0	93.1	87.8		421	210	287	0.704
		220	60	48	1775	27.9	93.4	75.6	37.5	94.0	83.8	48.3	93.7	86.9		471	263	354	0.751
MLU1184	18.5	200	50	68	1480	41.8	94.1	68.0	54.0	94.5	78.5	68.3	93.8	83.4	IE3	548	253	317	0.879
		200	60	66	1775	37.7	94.6	74.9	51.1	94.8	82.7	66.3	93.9	85.8		448	194	259	1.085
		220	60	62	1780	37.1	94.1	69.6	48.3	94.7	79.7	61.1	94.2	84.3		502	244	319	0.916
MLU1185	22	200	50	84	1475	51.4	94.4	65.4	66.2	94.8	75.9	83.4	94.0	81.0	IE3	670	266	326	0.956
		200	60	78	1770	44.8	94.3	75.1	60.7	94.5	83.0	78.7	94.0	85.8		541	200	263	0.719
		220	60	72	1775	44.3	94.3	69.1	57.6	94.9	79.3	72.8	94.6	83.8		612	255	327	0.841
MLU1187	30	200	50	116	1475	70.7	94.4	64.9	91.0	94.7	75.3	115	94.1	80.0	IE3	921	280	340	1.122
		200	60	106	1770	60.1	94.7	76.1	81.9	94.8	83.7	106	94.2	86.7		720	209	266	1.048
		220	60	102	1775	61.6	94.6	67.6	80.2	95.1	77.4	102	94.7	81.5		792	253	322	1.022
MLU1206	37	200	50	137	1480	86.7	93.0	66.3	111	94.1	77.0	135	94.2	83.8	IE3	1170	220	294	1.235
		200	60	133	1775	76.4	93.3	74.9	103	94.0	83.1	132	94.0	85.9		960	170	240	1.253
		220	60	124	1780	75.2	93.0	69.3	97.1	94.2	79.7	122	94.6	84.1		1070	212	295	1.105
MLU1207	45	200	50	166	1480	103	94.0	66.8	133	94.6	77.4	163	94.5	84.1	IE3	1380	204	290	1.797
		200	60	161	1775	91.0	93.8	76.2	123	94.3	83.8	160	94.0	86.4		1120	157	229	0.957
		220	60	149	1780	89.0	93.9	70.7	116	94.8	80.5	147	95.1	84.5		1260	190	277	1.017
MLU1221	55	200	50	200	1475	138	94.2	61.0	171	94.8	73.3	200	94.6	83.9	IE3	1670	167	336	1.821
		200	60	188	1770	109	95.8	76.1	147	95.9	84.2	188	95.4	88.5		1290	110	263	2.176
		220	60	176	1775	115	95.3	65.6	147	95.6	77.0	176	95.4	86.0		1480	147	330	2.090
MLU1250	75	200	50	272	1480	172	94.7	66.4	222	95.4	76.7	272	95.4	83.5	IE3	2080	132	262	2.277
		200	60	258	1775	148	94.8	77.2	202	95.3	84.4	258	95.2	88.2		1622	88	208	2.348
		220	60	242	1780	148	94.6	70.3	194	95.3	79.8	241	95.6	85.1		1858	115	259	2.541
MLU1252	90	200	50	332	1480	214	95.0	63.9	272	95.4	75.1	332	95.4	82.1	IE3	2600	143	271	2.185
		200	60	310	1775	178	95.0	76.8	244	95.4	83.7	310	95.3	88.0		2000	93	213	2.208
		220	60	292	1780	182	94.8	68.4	236	95.5	78.6	291	95.7	84.6		2300	123	267	2.376
MLU1280	110	200	50	380	1485	228	95.6	72.9	304	96.0	81.6	380	95.9	87.1	IE3	2980	121	252	3.219
		200	60	372	1780	208	95.0	80.4	290	95.5	86.0	372	95.4	89.5		2380	84	203	3.307
		220	60	342	1785	204	94.9	74.5	274	95.7	82.6	342	95.9	88.1		2680	107	250	3.264
MLU1282	132	200	50	450	1485	264	95.8	75.3	356	96.2	83.5	450	96.1	88.1	IE3	3460	119	245	3.225
		200	60	442	1780	244	95.5	81.8	344	95.9	86.7	442	95.8	90.0		2780	84	199	3.355
		220	60	406	1785	236	95.4	76.9	322	96.0	84.0	406	96.2	88.7		3120	106	244	3.458

注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。

注2) 本特性値は代表値です。保証値ではありません。

標準効率

4 極

■200V級

形 式	出力[kW]	定格電流[A]			定格回転速度[min ⁻¹]		
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	
		200V	200V	220V	200V	200V	220V
MLH8062	0.1	0.68	0.62	0.62	1440	1720	1740
MLH8065	0.2	1.3	1.1	1.1	1425	1710	1725
MLH8075	0.4	2.3	2.0	2.0	1425	1710	1725

■400V級

形 式	出力[kW]	定格電流[A]						定格回転速度 [min ⁻¹]					
		50Hz			60Hz			50Hz			60Hz		
		380V	400V	415V	400V	440V	460V	380V	400V	415V	400V	440V	460V
MLH8065	0.2	0.63	0.65	0.68	0.55	0.55	0.57	1420	1425	1430	1710	1725	1730
MLH8075	0.4	1.2	1.15	1.2	1.0	1.0	1.0	1415	1425	1430	1710	1725	1730

特性仕様 | CHARACTERISTIC SPECIFICATION



プレミアム効率

200V級

6 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)
						50%負荷			75%負荷			100%負荷							
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]					
MLK1097	0.75	200	50	4.2	965	3.48	76.7	40.5	3.79	79.8	53.7	4.20	80.1	64.4	IE3	27	313	320	0.044
		200	60	3.8	1155	2.91	79.9	46.6	3.30	82.2	60.0	3.80	82.5	69.1		24	250	264	0.069
		220	60	3.7	1165	3.05	79.1	40.8	3.36	82.3	53.4	3.70	83.1	64.0		27	312	332	0.068
MLU1107	1.5	200	50	7.5	970	5.72	85.4	44.3	6.54	87.1	57.0	7.50	86.7	66.6	IE3	46	245	249	0.157
		200	60	6.6	1160	4.44	88.0	55.4	5.41	88.7	67.7	6.60	88.5	74.1		36	164	198	0.190
		220	60	6.5	1170	4.79	86.8	47.3	5.46	88.5	61.1	6.50	88.7	68.3		41	213	249	0.163
MLU1115	2.2	200	50	11	975	8.49	86.0	43.5	9.64	88.1	56.0	11.0	88.4	65.3	IE3	77	273	350	0.198
		200	60	9.6	1170	6.47	89.1	55.2	7.92	90.0	66.9	9.60	89.6	73.8		63	207	293	0.215
		220	60	9.5	1175	6.99	86.5	47.7	8.20	88.9	59.4	9.50	90.1	67.5		69	250	354	0.184
MLU1133	3.7	200	50	18	975	13.2	84.9	47.8	15.4	86.5	60.0	18.0	86.5	68.6	IE3	120	256	333	0.170
		200	60	15.5	1170	9.90	89.5	60.2	12.5	90.2	71.0	15.5	89.5	77.0		95	200	268	0.302
		220	60	15	1175	10.6	87.9	52.3	12.7	89.5	64.1	15.0	89.6	72.3		109	267	340	0.234
MLU1135	5.5	200	50	25.5	975	18.6	87.1	49.1	21.8	88.7	61.6	25.5	88.8	70.1	IE3	181	281	361	0.209
		200	60	22.5	1170	14.4	90.5	61.1	18.1	91.3	72.0	22.5	91.0	77.5		145	213	290	0.411
		220	60	22	1175	15.4	89.2	52.5	18.6	90.8	64.0	22.0	91.1	72.0		176	258	351	0.373
MLU1165	7.5	200	50	33	980	23.5	88.7	51.8	28.0	90.2	64.4	33.0	90.3	72.7	IE3	238	288	303	0.236
		200	60	30	1175	19.1	90.5	62.5	24.3	91.3	73.3	30.0	91.0	79.3		189	236	246	0.379
		220	60	29.5	1180	20.4	89.6	54.0	24.8	91.2	65.3	29.5	91.4	73.0		212	299	305	0.336
MLU1167	11	200	50	45	980	30.8	90.3	57.2	37.6	91.0	69.6	45.0	90.5	78.0	IE3	327	293	294	0.417
		200	60	43	1175	26.4	90.9	66.2	34.1	91.2	76.5	43.0	90.9	81.2		270	236	244	0.300
		220	60	40	1180	26.6	90.7	59.7	33.2	91.8	71.1	40.0	91.7	78.7		298	286	296	0.322
MLU1185	15	200	50	60	980	40.8	91.4	58.0	50.1	92.1	70.4	60.0	91.8	78.6	IE3	457	312	288	0.552
		200	60	57	1175	34.9	92.3	67.3	45.4	92.5	77.3	57.0	91.9	82.7		365	218	230	0.570
		220	60	53	1180	35.3	91.9	60.6	44.1	92.9	72.1	53.0	92.9	79.9		414	280	286	0.689
MLU1186	18.5	200	50	76	985	51.4	92.1	56.4	63.2	92.7	68.3	76.0	92.5	76.0	IE3	568	315	292	0.787
		200	60	71	1180	43.0	93.5	66.3	56.1	93.7	76.2	71.0	93.0	80.9		490	221	233	0.663
		220	60	67	1185	44.1	92.7	59.4	55.2	93.6	70.5	67.0	93.5	77.5		552	282	290	0.701
MLU1187	22	200	50	89	985	60.6	92.4	56.7	74.4	93.1	68.7	89.0	92.7	77.0	IE3	673	327	303	0.849
		200	60	83	1180	50.4	93.5	67.4	65.8	93.7	77.2	83.0	93.1	82.2		544	258	237	0.679
		220	60	78	1185	51.1	93.2	60.6	64.0	93.9	72.1	78.0	93.7	79.0		598	312	287	0.697
MLU1206	30	200	50	124	985	87.7	92.2	53.6	105	93.0	66.5	124	93.0	75.1	IE3	930	194	291	1.001
		200	60	116	1185	74.0	93.1	62.9	93.4	93.6	74.3	116	93.3	80.0		745	135	235	0.633
		220	60	111	1190	76.3	92.8	55.6	92.9	93.8	67.7	111	94.1	75.4		845	174	292	0.834
MLU1207	37	200	50	155	985	108	92.8	53.3	130	93.5	65.9	155	93.4	73.8	IE3	1100	190	241	1.090
		200	60	144	1185	89.7	93.6	63.6	115	93.8	74.3	144	93.3	79.5		870	130	191	0.869
		220	60	137	1190	93.1	93.4	55.9	114	94.1	67.8	137	94.2	75.2		1000	173	231	1.071
MLU1221	45	200	50	190	980	144	92.1	49.0	168	93.4	62.0	190	93.7	73.0	IE3	1400	219	311	1.787
		200	60	170	1180	110	94.3	62.5	139	94.4	74.0	170	95.1	80.4		1080	142	243	2.355
		220	60	164	1180	120	94.0	52.3	143	94.9	65.4	164	95.0	75.8		1250	191	306	2.157
MLU1250	55	200	50	218	985	150	94.0	56.3	184	94.8	68.3	218	94.3	77.2	IE3	1614	172	263	1.851
		200	60	204	1180	126	93.9	67.1	164	94.6	76.8	204	94.3	82.5		1262	115	208	1.588
		220	60	194	1185	130	93.7	59.3	162	94.7	70.5	194	94.7	78.6		1442	150	259	1.770
MLU1252	75	200	50	284	980	182	94.4	63.0	232	94.8	73.8	283	94.6	80.6	IE3	1828	144	219	2.686
		200	60	272	1180	158	94.4	72.6	214	94.7	80.1	272	94.3	84.4		1436	97	174	1.988
		220	60	254	1180	158	94.4	66.0	206	95.0	75.4	254	95.0	81.6		1636	126	216	2.486
MLU1280	90	200	50	344	990	228	94.5	60.3	286	95.2	71.6	343	95.1	79.4	IE3	2500	138	234	3.189
		200	60	322	1185	190	94.6	72.3	256	95.2	80.0	322	94.9	85.0		1866	84	180	2.356
		220	60	304	1190	194	94.4	64.5	248	95.3	75.0	304	95.4	81.4		2160	115	227	3.063
MLU1282	110	200	50	410	990	264	94.9	63.4	336	95.6	74.2	410	95.3	81.3	IE3	2960	134	229	2.474
		200	60	388	1185	226	94.9	74.0	308	95.5	81.0	387	95.3	85.9		2220	83	176	2.348
		220	60	364	1190	228	94.7	66.8	296	95.6	76.5	364	95.8	82.8		2600	113	223	2.825

注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。

注2) 本特性値は代表値です。保証値ではありません。

標準効率

6 極

200V級

形 式	出力[kW]	定格電流 [A]			定格回転速度 [min ⁻¹]		
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	
		200V	200V	220V	200V	200V	220V
MLH8075	0.2	1.3	1.2	1.2	920	1100	1125
MLH8085	0.4	2.5	2.2	2.2	930	1120	1135

400V級

形 式	出力[kW]	定格電流[A]						定格回転速度[min ⁻¹]					
		50Hz			60Hz			50Hz			60Hz		
		380V	400V	415V	400V	440V	460V	380V	400V	415V	400V	440V	460V
MLH8075	0.2	0.65	0.65	0.68	0.6	0.6	0.62	910	920	925	1100	1125	1130
MLH8085	0.4	1.2	1.3	1.4	1.1	1.1	1.2	920	930	935	1120	1135	1140



プレミアム効率

400V級

2 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)
						50%負荷			75%負荷			100%負荷							
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]					
MLK1085	0.75	400	50	1.6	2850	0.95	81.0	70.7	1.21	82.4	81.5	1.53	81.5	86.7	IE3	10.5	288	284	0.060
		400	60	1.5	3420	0.86	80.9	77.5	1.15	82.1	85.7	1.50	81.1	89.1		9.8	254	254	0.053
		440	60	1.4	3455	0.86	79.9	71.9	1.09	82.2	82.1	1.38	82.5	86.6		10.5	323	316	0.061
MLK1096	1.5	400	50	2.8	2865	1.58	86.9	79.0	2.14	87.2	87.2	2.79	85.8	90.4	IE3	21.5	294	322	0.139
		400	60	2.8	3435	1.51	85.4	83.8	2.11	85.8	89.6	2.79	85.6	90.6		19.5	256	293	0.132
		440	60	2.6	3470	1.45	84.8	79.8	1.97	86.3	87.1	2.53	86.0	90.5		21.5	310	355	0.109
MLK1097	2.2	400	50	4.2	2890	2.43	85.7	76.1	3.23	86.6	85.2	4.12	86.0	89.5	IE3	38	384	355	0.128
		400	60	4.1	3465	2.25	85.8	82.3	3.10	86.6	88.7	4.03	86.8	90.7		34	306	314	0.135
		440	60	3.7	3490	2.19	85.4	77.3	2.91	87.0	85.6	3.70	86.9	89.8		37	374	377	0.094
MLU1115	3.7	400	50	6.5	2930	3.67	88.6	82.0	5.10	89.3	88.5	6.60	88.8	91.2	IE3	70	325	363	0.279
		400	60	6.5	3510	3.53	86.4	87.6	5.00	88.4	91.3	6.50	88.5	92.6		56	288	310	0.256
		440	60	6	3530	3.34	87.2	83.3	4.60	89.1	89.4	5.90	89.3	91.6		62	348	375	0.221
MLU1132	5.5	400	50	10	2935	5.80	88.8	77.8	7.70	89.9	85.7	9.90	89.7	89.1	IE3	97	353	345	0.270
		400	60	9.8	3525	5.40	88.5	82.7	7.50	89.6	88.4	9.80	89.5	90.5		85	288	299	0.310
		440	60	9	3540	5.30	88.0	78.0	7.00	89.7	85.9	9.00	90.0	89.2		94	355	366	0.300
MLU1133	7.5	400	50	13	2940	7.30	89.9	82.1	10.2	90.6	88.3	13.2	90.3	90.7	IE3	126	334	334	0.236
		400	60	13	3525	7.10	89.2	86.0	10.0	90.0	90.3	13.2	90.2	91.3		110	269	291	0.306
		440	60	12	3540	6.70	88.9	82.2	9.20	90.3	88.6	12.0	90.4	90.9		122	339	355	0.249
MLU1164	11	400	50	19	2950	10.3	90.7	85.3	14.4	91.6	90.2	19.0	91.3	91.7	IE3	187	271	317	0.512
		400	60	19	3540	10.0	90.1	88.5	14.3	91.1	91.7	18.9	91.1	92.0		160	211	270	0.598
		440	60	17	3550	9.40	89.8	85.8	13.1	91.3	90.6	17.2	91.4	92.0		178	262	331	0.536
MLU1165	15	400	50	25.5	2955	13.4	92.2	87.6	19.1	92.8	91.6	25.3	92.0	93.0	IE3	262	264	327	0.512
		400	60	25.5	3545	13.2	91.3	90.0	19.1	92.1	92.6	25.4	91.8	93.0		227	213	282	0.627
		440	60	23	3555	12.3	91.1	87.9	17.4	92.4	91.9	22.9	92.5	92.9		257	276	352	0.713
MLU1167	18.5	400	50	31	2950	16.2	92.7	88.8	23.3	93.1	92.2	31.0	92.5	93.1	IE3	297	307	327	0.717
		400	60	31	3540	15.9	92.7	90.6	23.3	92.6	93.0	31.4	91.7	92.9		232	243	276	0.706
		440	60	28	3550	14.9	91.9	88.9	21.3	92.6	92.5	28.2	92.3	93.3		255	294	334	0.734
MLU1185	22	400	50	37	2960	19.6	93.2	87.1	27.8	93.6	91.4	36.8	93.3	92.5	IE3	329	201	324	0.992
		400	60	37	3550	19.4	91.2	89.6	27.9	92.3	92.5	37.1	92.4	92.6		282	159	275	0.993
		440	60	34	3560	18.1	91.3	87.4	25.5	92.7	91.7	33.6	93.0	92.5		312	196	336	1.091
MLU1187	30	400	50	50	2960	26.3	94.6	87.1	37.5	94.7	91.4	49.7	94.2	92.5	IE3	461	212	347	1.216
		400	60	50	3550	26.0	93.2	89.5	37.5	93.8	92.4	49.9	93.6	92.8		395	171	282	1.346
		440	60	45	3560	23.9	93.0	88.5	34.1	93.8	92.3	45.1	93.8	92.9		425	207	341	1.247
MLU1206	37	400	50	62	2970	33.1	93.5	86.3	46.7	94.2	91.0	62.0	94.0	92.2	IE3	595	197	338	1.224
		400	60	62	3565	32.7	91.7	89.0	46.7	92.9	92.3	62.0	93.0	92.6		510	153	287	1.372
		440	60	56	3570	30.6	91.6	86.8	43.0	93.1	90.9	56.0	93.6	92.5		565	186	349	1.434
MLU1207	45	400	50	75	2975	39.7	93.8	87.3	56.0	94.4	91.5	74.0	94.3	92.5	IE3	705	203	321	1.844
		400	60	75	3565	39.2	92.8	89.3	56.0	93.6	92.3	75.0	93.6	92.5		605	153	263	1.483
		440	60	68	3575	36.6	92.7	87.0	52.0	93.8	91.0	68.0	94.0	92.5		670	185	318	1.555
MLU1220	55	400	50	92	2965	50.5	93.8	83.8	71.0	94.4	89.5	92.0	94.3	91.5	IE3	857	156	342	2.315
		400	60	90	3560	48.5	91.9	89.1	70.0	92.2	92.3	90.0	93.0	94.9		667	102	271	1.366
		440	60	83	3565	45.5	92.0	86.2	65.0	93.3	89.9	83.0	93.6	92.9		762	133	338	1.613
MLU1250	75	400	50	122	2970	68.0	93.9	84.7	96.0	94.8	89.3	122	94.8	93.6	IE3	1070	129	281	1.792
		400	60	122	3565	66.0	92.5	88.7	95.0	93.5	91.4	122	93.7	94.7		874	93	231	1.657
		440	60	111	3570	62.0	92.6	85.7	87.0	93.9	90.3	111	94.2	94.1		971	115	282	1.904
MLU1252	90	400	50	146	2970	81.0	94.3	85.1	114	95.0	90.0	146	95.1	93.6	IE3	1290	135	281	2.346
		400	60	145	3565	78.0	93.7	88.9	112	94.4	92.2	145	94.5	94.8		1050	97	230	2.694
		440	60	132	3570	73.0	93.8	86.3	103	94.8	90.8	132	95.0	94.2		1160	120	281	3.089
MLU1280	110	400	50	182	2970	104	94.7	80.7	144	95.3	86.8	182	95.4	91.4	IE3	1460	122	259	3.230
		400	60	179	3570	97.0	94.1	87.0	139	94.7	90.4	179	94.7	93.7		1170	86	210	2.763
		440	60	164	3575	93.0	94.1	82.5	129	95.0	88.3	164	95.2	92.5		1310	107	257	3.244
MLU1282	132	400	50	223	2975	130	94.8	77.3	177	95.5	84.6	223	95.4	89.6	IE3	1900	142	278	3.114
		400	60	214	3570	117	94.5	86.1	167	95.1	90.0	214	95.1	93.6		1490	94	222	3.440
		440	60	198	3575	113	94.5	81.1	156	95.4	87.3	198	95.5	91.6		1680	120	274	3.716
MLU1284	160	400	50	257	2970	141	94.9	86.3	200	95.6	90.6	257	95.6	94.0	IE3	2070	128	257	3.212
		400	60	256	3570	137	94.6	89.1	198	95.2	91.9	256	95.0	95.0		1710	95	212	2.702
		440	60	233	3570	128	94.6	86.7	182	95.5	90.6	233	95.4	94.5		1890	117	258	3.408
MLU1286	200	400	50	320	2970	175	95.3	86.6	249	95.9	90.7	320	95.8	94.2	IE3	2590	135	256	3.546
		400	60	319	3570	169	94.9	90.0	246	95.4	92.3	319	95.4	94.9		2130	99	211	3.349
		440	60	290	3570	158	94.9	87.5	225	95.7	91.4	290	95.8	94.5		2360	122	257	4.224
MLU1314	220	400	50	352	2970	194	95.8	85.5	274	96.1	90.4	352	95.9	94.1	IE3	2980	120	283	3.892
		400	60	349	3565	186	95.1	89.8	270	95.5	92.4	349	95.4	95.4		2440	87	232	3.435
		440	60	318	3570	175	95.2	86.7	248	95.8	91.1	318	95.8	94.8		2710	108	283	4.397
MLU1316	300	400	50	400	2970	220	95.9	85.6	312	96.1	90.3	400	95.9	94.1	IE3	3280	117	272	4.142
		400	60	397	3565	211	95.3	89.7	306	95.6	92.5	397	95.4	95.3		2650	83	221	3.620
		440	60	362	3570	198	95.4	86.8	282	95.9	91.0	362	95.8	94.6		2960	104	271	4.432
MLU1350	315	400	50	479	2970	263	96.1	85.7	373	96.3	90.5	479	96.0	94.2	IE3	4010	124	277	4.960
		400	60	474	3565	251	95.5	90.3	365	95.7	93.0	474	95.4	95.8		3230	88	224	4.344
		440	60	432	3570	236	95.6	87.3	337	96.0	91.2	432	95.9	95.0		3620	110	275	5.645
MLU1352	355	400	50	507	2975	281	95.3	84.9	396	95.9	89.8	507	96.0	93.4	IE3	4240	104	276	4.153
		400	60	500	3570	267	95.0	89.7	386	95.4	92.6	500	95.4	95.3		3410	72	224	2.792

特性仕様 | CHARACTERISTIC SPECIFICATION



プレミアム効率

400V級

4 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)		
						50%負荷			75%負荷			100%負荷									
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]							
MLK1085	0.75	400	50	1.8	1440	1.16	80.4	58.0	1.38	83.0	71.1	1.64	83.2	79.2	IE3	11.5	317	315	0.075		
		400	60	1.6	1725	0.99	83.8	65.2	1.24	85.1	76.7	1.54	85.5	82.5		10	263	272	0.072		
		440	60	1.6	1740	1.03	83.0	57.5	1.23	85.4	70.4	1.47	85.7	78.1		11	335	339	0.068		
MLK1097	1.5	400	50	3.5	1450	2.41	83.6	53.7	2.83	85.7	67.0	3.34	85.8	75.6	IE3	28	243	323	0.180		
		400	60	3.1	1740	1.87	87.1	66.4	2.39	87.7	77.5	3.00	86.9	83.1		22	193	263	0.135		
		440	60	3	1755	2.04	85.8	56.3	2.43	87.7	69.3	2.91	87.8	77.1		25.5	264	337	0.134		
MLU1107	2.2	400	50	4.8	1450	3.37	85.6	55.0	3.99	87.5	68.3	4.75	88.5	75.6	IE3	39	253	340	0.274		
		400	60	4.3	1740	2.63	88.7	68.0	3.39	89.4	78.6	4.27	89.5	83.1		29.5	195	271	0.222		
		440	60	4.2	1755	2.85	87.3	58.0	3.43	89.2	70.8	4.13	89.9	77.7		35	270	344	0.197		
MLU1115	3.7	400	50	7.8	1465	5.37	86.7	57.4	6.40	88.4	70.4	7.70	88.5	78.0	IE3	70	256	328	0.348		
		400	60	7	1755	4.35	88.9	69.0	5.60	89.6	79.3	7.10	89.5	83.9		58	205	262	0.297		
		440	60	6.8	1765	4.58	87.8	60.3	5.60	89.5	72.7	6.80	90.0	79.3		63	248	336	0.273		
MLU1133	5.5	400	50	10.5	1470	7.00	90.0	62.7	8.70	91.0	75.0	10.7	90.8	81.5	IE3	102	286	376	0.375		
		400	60	10	1760	5.90	91.6	73.7	7.80	92.0	82.7	10.0	91.7	86.5		89	222	325	0.274		
		440	60	9.3	1770	6.00	90.7	66.0	7.60	91.8	77.4	9.50	92.0	83.0		98	269	393	0.293		
MLU1135	7.5	400	50	13.5	1470	8.60	90.7	69.3	11.1	91.3	80.0	14.0	90.7	85.1	IE3	129	242	327	0.364		
		400	60	13	1760	7.60	91.7	77.8	10.4	91.8	85.4	13.5	91.8	87.6		105	197	267	0.314		
		440	60	12	1765	7.50	91.3	71.7	9.80	92.0	81.6	12.5	92.2	85.6		118	238	332	0.292		
MLU1165	11	400	50	20	1470	11.9	92.2	72.2	15.8	92.7	81.3	20.2	92.0	85.4	IE3	190	293	347	0.445		
		400	60	19.5	1765	10.7	92.6	79.9	15.0	92.9	85.8	19.6	92.4	87.6		152	207	279	0.525		
		440	60	18	1775	10.5	92.5	74.4	14.0	93.3	82.9	18.0	92.8	86.6		171	262	346	0.492		
MLU1167	15	400	50	27	1475	15.6	93.7	74.0	21.0	93.9	82.4	27.1	93.0	86.0	IE3	258	284	350	0.744		
		400	60	26.5	1770	14.4	93.4	80.7	20.1	93.6	86.2	26.5	93.1	87.8		211	210	287	0.704		
		440	60	24	1775	13.9	93.4	75.6	18.7	94.0	83.8	24.2	93.7	86.9		236	263	354	0.751		
MLU1184	18.5	400	50	34	1480	20.9	94.1	68.0	27.0	94.5	78.5	34.1	93.8	83.4	IE3	274	253	317	0.879		
		400	60	33	1775	18.8	94.6	74.9	25.6	94.8	82.7	33.1	93.9	85.8		224	194	259	1.085		
		440	60	31	1780	18.5	94.1	69.6	24.1	94.7	79.7	30.6	94.2	84.3		251	244	319	0.916		
MLU1185	22	400	50	42	1475	25.7	94.4	65.4	33.1	94.8	75.9	41.7	94.0	81.0	IE3	335	266	326	0.956		
		400	60	39	1770	22.4	94.3	75.1	30.4	94.5	83.0	39.4	94.0	85.8		271	200	263	0.719		
		440	60	36	1775	22.2	94.3	69.1	28.8	94.9	79.3	36.4	94.6	83.8		306	255	327	0.841		
MLU1187	30	400	50	58	1475	35.4	94.4	64.9	46.0	94.7	75.3	58.0	94.1	80.0	IE3	461	280	340	1.122		
		400	60	53	1770	30.1	94.7	76.1	40.9	94.8	83.7	53.2	94.2	86.7		360	209	266	1.048		
		440	60	51	1775	30.8	94.6	67.6	40.1	95.1	77.4	51.0	94.7	81.5		396	253	322	1.022		
MLU1206	37	400	50	69	1480	43.3	93.0	66.3	55.0	94.1	77.0	68.0	94.2	83.8	IE3	585	220	294	1.235		
		400	60	67	1775	38.2	93.3	74.9	51.0	94.0	83.1	66.0	94.0	85.9		IE2	480	170	240	1.253	
		440	60	62	1780	37.6	93.0	69.4	48.5	94.2	79.7	61.0	94.6	84.1		IE3	535	212	295	1.105	
MLU1207	45	400	50	83	1480	52.0	94.0	66.8	66.0	94.6	77.4	82.0	94.5	84.1	IE3	690	204	290	1.797		
		400	60	81	1775	45.5	93.8	76.2	62.0	94.3	83.8	80.0	94.0	86.4		IE2	560	157	229	0.957	
		440	60	75	1780	44.5	93.9	70.7	58.0	94.8	80.5	73.0	95.1	84.5		IE3	630	190	277	1.017	
MLU1221	55	400	50	100	1475	69.0	94.2	61.0	86.0	94.8	73.3	100	94.6	83.9	IE3	835	167	336	1.821		
		400	60	94	1770	54.5	95.8	76.1	74.0	95.9	84.2	94.0	95.4	88.5		IE2	645	110	263	2.176	
		440	60	88	1775	57.7	95.3	65.6	73.0	95.6	77.0	88.0	95.4	86.0		IE3	740	147	330	2.090	
MLU1250	75	400	50	136	1480	86.0	94.7	66.4	111	95.4	76.7	136	95.4	83.5	IE3	1040	132	262	2.277		
		400	60	129	1775	74.0	94.8	77.2	101	95.3	84.4	129	95.2	88.2		IE2	811	88	208	2.348	
		440	60	121	1780	74.0	94.6	70.3	97.0	95.3	79.8	121	95.6	85.1		IE3	929	115	259	2.541	
MLU1252	90	400	50	166	1480	107	95.0	63.9	136	95.4	75.1	166	95.4	82.1	IE3	1300	143	271	2.185		
		400	60	155	1775	89.0	95.0	76.8	122	95.4	83.7	155	95.3	88.0		IE2	1000	93	213	2.208	
		440	60	146	1780	91.0	94.8	68.4	118	95.5	78.6	146	95.7	84.6		IE3	1150	123	267	2.376	
MLU1280	110	400	50	190	1485	114	95.6	72.9	152	96.0	81.6	190	95.9	87.1	IE3	1490	121	252	3.219		
		400	60	186	1780	104	95.0	80.4	145	95.5	86.0	186	95.4	89.5		IE2	1190	84	203	3.307	
		440	60	171	1785	102	94.9	74.5	137	95.7	82.6	171	95.9	88.1		IE3	1340	107	250	3.264	
MLU1282	132	400	50	225	1485	132	95.8	75.3	178	96.2	83.5	225	96.1	88.1	IE3	1730	119	245	3.225		
		400	60	221	1780	122	95.5	81.8	172	95.9	86.7	221	95.8	90.0		IE2	1390	84	199	3.355	
		440	60	203	1785	118	95.4	76.9	161	96.0	84.0	203	96.2	88.7		IE3	1560	106	244	3.458	
MLU1284	160	400	50	273	1480	161	95.8	74.9	217	96.2	83.0	273	96.1	88.0	IE3	2170	124	261	3.549		
		400	60	267	1780	149	95.5	81.1	208	95.9	86.8	267	95.8	90.3		IE2	1750	88	211	3.942	
		440	60	246	1780	144	95.5	76.4	195	96.1	84.0	246	96.2	88.7		IE3	1960	111	259	4.205	
MLU1286	200	400	50	342	1480	204	95.9	73.8	273	96.3	82.4	342	96.1	87.8	IE3	2810	136	268	3.573		
		400	60	332	1780	185	95.7	81.6	259	96.0	87.1	332	95.8	90.8		IE2	2230	94	214	4.000	
		440	60	307	1780	180	95.6	76.2	244	96.2	83.8	307	96.3	88.8		IE3	2520	120	265	4.521	
MLU1314	220	400	50	376	1480	230	95.8	72.1	305	96.3	81.1	376	96.2	87.8	IE3	3140	136	275	3.944		
		400	60	365	1780	209	95.7	79.4	289	96.2	85.7	365	96.0	90.6		IE2	2530	96	221	4.732	
	250	440	60	338	1780	204	95.6	74.0	273	96.3	82.3	338	96.3	88.7	IE3	2830	121	272	4.894		
		400	50	429	1480	262	95.9	71.8	348	96.4	80.7	429	96.2	87.4		IE3	3380	129	259	4.204	
MLU1316	300	400	60	414	1780	235	95.9	80.0	327	96.3	86.0	414	96.1	90.7	IE2	2670	88	206	5.314		
		440	60	384	1780	230	95.8	74.4	309	96.4	82.6	384	96.4	88.6		IE3	3020	112	255	5.814	
		400	50	509	1480	304	96.2	74.0	409	96.4	82.4	509	96.2	88.5			IE3	3700	119	237	4.554
		400	60	495	1775	275	96.1	81.9	388	96.3	86.9	495	96.1	91.1				IE2	2920	80	188
440	60	456	1780	267	96.1	76.7	364	96.5	84.0	456	96.4	89.5	IE3	3300	103				232	6.650	
MLU1350	315	400	50	531	1485	316	95.8	75.1	426	96.3	83.1	531		96.2	89.0	IE3			4010	100	248



プレミアム効率

400V級

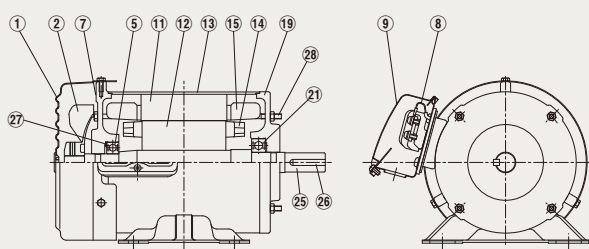
6 極

形 式	出力 [kW]	電圧 [V]	周波数 [Hz]	定格 電流 [A]	定格 回転速度 [min ⁻¹]	負荷特性									効率 クラス	始動 電流 [A]	始動 トルク [%]	最大 トルク [%]	標準モータとの 入力差 [kW] (100%負荷時)	
						50%負荷			75%負荷			100%負荷								
						電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]	電流 [A]	効率 [%]	力率 [%]						
MLK1097	0.75	400	50	2.1	965	1.74	76.7	40.5	1.90	79.8	53.7	2.10	80.1	64.4	IE3	13.5	313	320	0.044	
		400	60	1.9	1155	1.45	79.9	46.6	1.65	82.2	60.0	1.90	82.5	69.1		12	250	264	0.069	
		440	60	1.9	1165	1.53	79.1	40.8	1.68	82.3	53.4	1.85	83.1	64.0		13.5	312	332	0.068	
MLU1107	1.5	400	50	3.8	970	2.86	85.4	44.3	3.27	87.1	57.0	3.75	86.7	66.6	IE3	23	245	249	0.157	
		400	60	3.3	1160	2.22	88.0	55.4	2.71	88.7	67.7	3.30	88.5	74.1		18	164	198	0.190	
		440	60	3.3	1170	2.40	86.8	47.3	2.73	88.5	61.1	3.25	88.7	68.3		20.5	213	249	0.163	
MLU1115	2.2	400	50	5.5	975	4.24	86.0	43.5	4.82	88.1	56.0	5.50	88.4	65.3	IE3	39	273	350	0.198	
		400	60	4.8	1170	3.23	89.1	55.2	3.96	90.0	66.9	4.80	89.6	73.8		32	207	293	0.215	
		440	60	4.8	1175	3.50	86.5	47.7	4.10	88.9	59.4	4.75	90.1	67.5		35	250	354	0.184	
MLU1133	3.7	400	50	9	975	6.60	84.9	47.8	7.71	86.5	60.0	9.00	86.5	68.6	IE3	60	256	333	0.170	
		400	60	7.8	1170	4.95	89.5	60.3	6.25	90.2	71.0	7.80	89.5	77.0		48	200	268	0.302	
		440	60	7.5	1175	5.30	87.9	52.3	6.35	89.5	64.1	7.50	89.6	72.3		55	267	340	0.234	
MLU1135	5.5	400	50	12.5	975	9.30	87.1	49.1	10.9	88.7	61.6	12.8	88.8	70.1	IE3	91	281	361	0.209	
		400	60	11	1170	7.20	90.5	61.1	9.10	91.3	72.0	11.3	91.0	77.5		73	213	290	0.411	
		440	60	11	1175	7.70	89.2	52.5	9.30	90.8	64.0	11.0	91.1	72.0		88	258	351	0.373	
MLU1165	7.5	400	50	16.5	980	11.8	88.7	51.8	14.0	90.2	64.4	16.5	90.3	72.7	IE3	119	288	303	0.236	
		400	60	15	1175	9.55	90.5	62.5	12.2	91.3	73.3	15.0	91.0	79.3		95	236	246	0.379	
		440	60	14.5	1180	10.2	89.6	54.0	12.4	91.2	65.3	14.8	91.4	73.0		106	299	305	0.336	
MLU1167	11	400	50	23	980	15.4	90.3	57.2	18.8	91.0	69.6	22.5	90.5	78.0	IE3	164	293	294	0.417	
		400	60	22	1175	13.2	90.9	66.2	17.1	91.2	76.5	21.5	90.9	81.2		135	236	244	0.300	
		440	60	20	1180	13.3	90.7	59.7	16.6	91.8	71.1	20.0	91.7	78.7		149	286	296	0.322	
MLU1185	15	400	50	30	980	20.4	91.4	58.0	25.0	92.1	70.4	30.0	91.8	78.6	IE3	229	312	288	0.552	
		400	60	28.5	1175	17.4	92.3	67.3	22.7	92.5	77.3	28.5	91.9	82.7		183	218	230	0.570	
		440	60	26.5	1180	17.7	91.9	60.6	22.1	92.9	72.1	26.5	92.9	79.9		207	280	286	0.689	
MLU1186	18.5	400	50	38	985	25.7	92.1	56.4	31.6	92.7	68.3	38.0	92.5	76.0	IE3	284	315	292	0.787	
		400	60	36	1180	21.5	93.5	66.3	28.1	93.7	76.2	35.5	93.0	80.9		245	221	233	0.663	
		440	60	34	1185	22.1	92.7	59.4	27.6	93.6	70.5	33.5	93.5	77.5		276	282	290	0.701	
MLU1187	22	400	50	45	985	30.3	92.4	56.7	37.2	93.1	68.7	44.5	92.7	77.0	IE3	337	327	303	0.849	
		400	60	42	1180	25.2	93.5	67.4	32.9	93.7	77.2	41.5	93.1	82.2		272	258	237	0.679	
		440	60	39	1185	25.6	93.2	60.6	32.0	93.9	72.1	39.0	93.7	79.0		299	312	287	0.697	
MLU1206	30	400	50	62	985	43.8	92.2	53.6	53.0	93.0	66.5	62.0	93.0	75.1	IE3	465	194	291	1.001	
		400	60	58	1185	37.0	93.1	62.9	46.7	93.6	74.3	58.0	93.3	80.0		IE2	373	135	235	0.633
		440	60	56	1190	38.1	92.8	55.6	46.5	93.8	67.7	56.0	94.1	75.4		IE3	423	174	292	0.834
MLU1207	37	400	50	78	985	54.0	92.8	53.3	65.0	93.5	65.9	78.0	93.4	73.8	IE3	550	190	241	1.090	
		400	60	72	1185	44.9	93.6	63.6	57.0	93.8	74.3	72.0	93.3	79.5		IE2	435	130	191	0.869
		440	60	69	1190	46.5	93.4	55.9	57.0	94.1	67.8	69.0	94.2	75.2		IE3	500	173	231	1.071
MLU1221	45	400	50	95	980	72.0	92.1	49.0	84.0	93.4	62.0	95.0	93.7	73.0	IE3	700	219	311	1.787	
		400	60	85	1180	55.1	94.3	62.5	70.0	94.4	74.0	85.0	95.1	80.4		IE2	540	142	243	2.355
		440	60	82	1180	60.1	94.0	52.3	71.0	94.9	65.4	82.0	95.0	75.8		IE3	625	191	306	2.157
MLU1250	55	400	50	109	985	75.0	94.0	56.3	92.0	94.8	68.3	109	94.3	77.2	IE3	807	172	263	1.851	
		400	60	102	1180	63.0	93.9	67.1	82.0	94.6	76.8	102	94.3	82.5		IE2	631	115	208	1.588
		440	60	97	1185	65.0	93.7	59.3	81.0	94.7	70.5	97.0	94.7	78.6		IE3	721	150	259	1.770
MLU1252	75	400	50	142	980	91.0	94.4	63.0	116	94.8	73.8	142	94.6	80.6	IE3	914	144	219	2.686	
		400	60	136	1180	79.0	94.4	72.6	107	94.7	80.1	136	94.3	84.4		IE2	718	97	174	1.988
		440	60	127	1180	79.0	94.4	66.0	103	95.0	75.4	127	95.0	81.6		IE3	818	126	216	2.486
MLU1280	90	400	50	172	990	114	94.5	60.3	143	95.2	71.6	172	95.1	79.4	IE3	1250	138	234	3.189	
		400	60	161	1185	95.0	94.6	72.3	128	95.2	80.0	161	94.9	85.0		IE2	933	84	180	2.356
		440	60	152	1190	97.0	94.4	64.5	124	95.3	75.0	152	95.4	81.4		IE3	1080	115	227	3.063
MLU1282	110	400	50	205	990	132	94.9	63.4	168	95.6	74.2	205	95.3	81.3	IE3	1480	134	229	2.474	
		400	60	194	1185	113	94.9	74.0	154	95.5	81.0	194	95.3	85.9		IE2	1110	83	176	2.348
		440	60	182	1190	114	94.7	66.8	148	95.6	76.5	182	95.8	82.8		IE3	1300	113	223	2.825
MLU1284	132	400	50	248	990	160	95.1	62.6	204	95.7	73.2	248	95.5	80.4	IE3	1720	126	221	3.868	
		400	60	234	1185	135	95.2	74.1	184	95.7	81.2	234	95.3	85.4		IE2	1280	76	169	3.273
		440	60	219	1190	137	95.1	66.5	178	95.8	76.2	219	95.8	82.6		IE3	1500	105	214	3.844
MLU1286	160	400	50	301	985	194	95.3	62.5	247	95.8	73.2	301	95.6	80.3	IE3	2060	129	218	3.030	
		400	60	283	1185	162	95.4	74.7	222	95.8	81.5	283	95.4	85.5		IE2	1530	77	166	3.225
		440	60	265	1190	166	95.2	66.4	215	95.9	76.4	265	95.9	82.6		IE3	1790	106	211	3.917
MLU1314	200	400	50	364	985	230	95.4	65.8	296	95.9	76.3	364	95.8	82.8	IE3	2640	120	242	3.772	
		400	60	347	1185	199	95.2	76.2	273	95.7	82.8	347	95.4	87.2		IE2	1980	73	185	4.260
		440	60	324	1185	200	95.1	69.0	261	95.8	78.7	324	95.8	84.6		IE3	2300	99	234	4.451
	220	400	50	406	985	262	95.3	63.6	333	95.9	74.6	406	95.8	81.6	IE3	3030	130	249	3.282	
		400	60	383	1185	221	95.3	75.4	302	95.8	82.3	383	95.4	86.9		IE2	2240	78	189	3.684
MLU1316	250	400	50	451	985	281	95.5	67.2	365	95.9	77.3	451	95.8	83.5	IE3	3160	118	231	2.753	
		400	60	433	1185	244	95.2	77.7	339	95.7	83.5	433	95.4	87.4		IE2	2360	71	176	3.057
		440	60	402	1185	244	95.1	70.7	323	95.8	79.5	402	95.8	85.2		IE3	2750	98	222	3.310
MLU1354	300	400	50	543	985	347	95.7	65.2	447	96.2	75.6	543	95.9	83.2	IE3	3730	109	227	3.630	
		400	60	520	1185	303	95.6	74.7	413	96.1	81.8	520	95.6	87.1		IE2	2870			

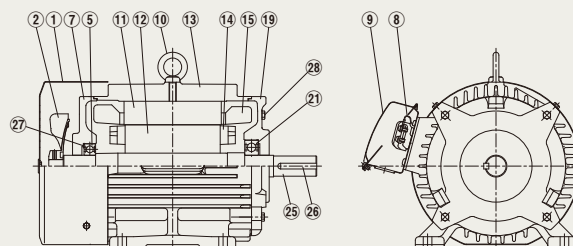
代表構造図（脚取付形）

全閉外扇形（屋内）

枠番号80M



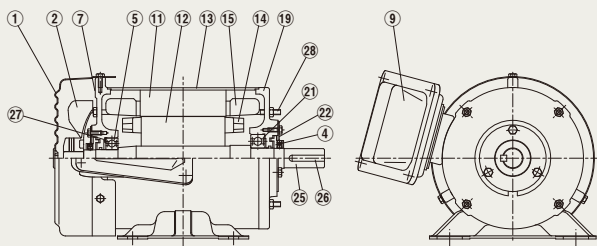
枠番号112M



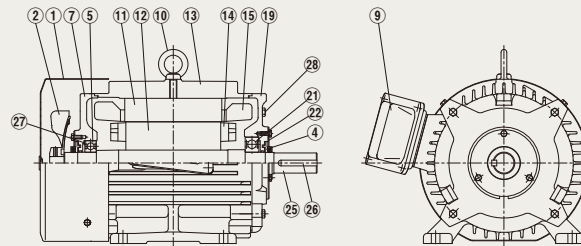
番号	部品名称	番号	部品名称
①	ファンカバー	⑩	吊りボルト
②	外部ファン	⑪	固定子鉄心
③	外部ファン固定用C形止め輪	⑫	回転子鉄心
④	—	⑬	固定子わく
⑤	反運転側軸受	⑭	回転子導体
⑥	反運転側内エンドカバー	⑮	固定子巻線
⑦	反運転側ブラケット	⑯	内部ファン
⑧	口出し線	⑰	エアガイド
⑨	端子箱	⑱	運転側内エンドカバー
⑩	吊りボルト	⑲	運転側ブラケット
⑪	固定子鉄心	⑳	グリース注入管
⑫	回転子鉄心	㉑	運転側軸受
⑬	固定子わく	㉒	運転側外エンドカバー
⑭	回転子導体	㉓	回転円板
⑮	固定子巻線	㉔	軸用C形止め輪
		㉕	軸
		㉖	軸端キー
		㉗	波形座金
		㉘	締付ボルト
		㉙	アースねじ

全閉外扇形(屋外)

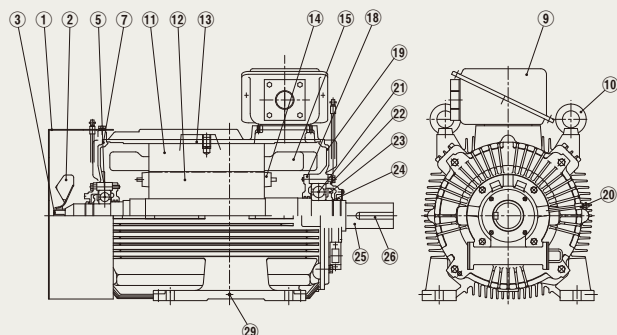
枠番号80M



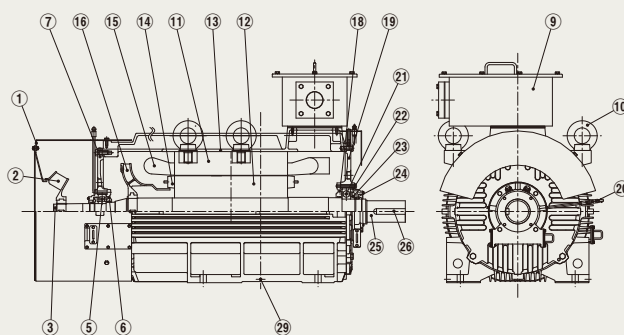
枠番号112M



枠番号250M



枠番号315M



番号	部品名称	番号	部品名称
①	ファンカバー	⑬	固定子巻線
②	外部ファン	⑭	回転子鉄心
③	外部ファン固定用C形止め輪	⑮	固定子鉄心
④	水切りカラー	⑯	内部ファン
⑤	反運転側軸受	⑰	エアガイド
⑥	反運転側内エンドカバー	⑱	運転側内エンドカバー
⑦	反運転側ブラケット	⑲	運転側ブラケット
⑧	口出し線	⑳	グリース注入管
⑨	端子箱	㉑	運転側軸受
⑩	吊りボルト	㉒	運転側外エンドカバー
⑪	固定子鉄心	㉓	回転円板
⑫	回転子鉄心	㉔	軸用C形止め輪
⑬	固定子巻線	㉕	軸
⑭	回転子鉄心	㉖	軸端キー
⑮	固定子鉄心	㉗	波形座金
⑯	内部ファン	㉘	締付ボルト
⑰	エアガイド	㉙	アースねじ
⑱	運転側内エンドカバー		
⑲	運転側ブラケット		
⑳	グリース注入管		
㉑	運転側軸受		
㉒	運転側外エンドカバー		
㉓	回転円板		
㉔	軸用C形止め輪		
㉕	軸		
㉖	軸端キー		
㉗	波形座金		
㉘	締付ボルト		
㉙	アースねじ		

慣性モーメント (SI単位)



プレミアム効率

(単位: kg・m²)

出力[kW]	2極				回転子 慣性モーメント	4極			回転子 慣性モーメント	6極				
	回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント				回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント			回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント			
		200V,400V		220V,440V			200V,400V				220V,440V	200V,400V		220V,440V
		50Hz	60Hz	60Hz			50Hz	60Hz			60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
0.75	0.0019	0.30	0.20	0.21	0.0039	2.7	1.8	1.9	0.010	4.3	2.9	3.0		
1.5	0.0033	0.57	0.39	0.40	0.0104	2.8	1.9	2.0	0.016	13	8.4	9.0		
2.2	0.0039	0.63	0.43	0.46	0.0142	4.0	2.8	2.9	0.029	14	10	10		
3.7	0.0121	1.1	0.75	0.77	0.0230	4.0	2.7	2.9	0.047	19	13	14		
5.5	0.0213	1.7	1.2	1.2	0.042	6.4	4.5	4.7	0.073	22	16	16		
7.5	0.0272	2.0	1.4	1.4	0.055	8.1	5.7	5.9	0.15	35	25	26		
11	0.067	4.0	2.7	2.9	0.12	17	12	13	0.21	45	33	34		
15	0.10	4.9	3.5	3.6	0.17	23	16	17	0.32	82	56	59		
18.5	0.12	5.6	3.9	4.0	0.24	38	27	28	0.40	98	68	71		
22	0.14	8.6	6.0	6.2	0.27	42	30	31	0.45	110	88	92		
30	0.17	11	7.7	8.0	0.33	50	35	36	0.79	107	74	78		
37	0.42	15	10	11	0.62	61	43	45	0.79	114	78	79		
45	0.45	16	11	11	0.66	67	46	48	1.1	195	124	133		
55	0.48	14	9.3	10	0.68	75	48	51	1.1	255	164	178		
75	0.53	24	15	16	0.85	100	63	68	1.3	246	163	179		
90	0.58	25	16	18	0.92	109	69	74	3.1	343	223	246		
110	0.84	34	22	23	1.7	148	93	100	3.7	433	281	314		
132	0.89	37	23	25	2.0	173	108	118	4.1	449	286	324		
160	1.3	46	29	31	2.4	170	108	116	4.5	505	321	363		
200	1.5	50	32	34	2.6	185	116	125	—	—	—	—		

条件: 全電圧始動、始動時負荷トルクが100%2乗低減特性、冷状態2回、熱状態1回始動。

標準効率

(単位: kg・m²)

出力 [kW]	2極				回転子 慣性モーメント	4極				回転子 慣性モーメント	6極			
	回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント				回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント				回転子 慣性モーメント	許容負荷慣性モーメント		
		200V,400V		220V,440V			200V,400V		220V,440V			200V,400V		220V,440V
		50Hz	60Hz	60Hz			50Hz	60Hz	60Hz			50Hz	60Hz	60Hz
0.1	—	—	—	—	0.00088	0.50	0.35	0.35	—	—	—	—		
0.2	0.00035	0.20	0.14	0.14	0.00088	0.90	0.55	0.57	0.0019	2.1	1.4	1.5		
0.4	0.00053	0.25	0.17	0.18	0.0014	1.2	0.87	0.90	0.0025	4.5	3.0	3.2		

条件: 全電圧始動、始動時負荷トルクが100%2乗低減特性、冷状態2回、熱状態1回始動。

はずみ車効果 (GD²) ※従来の「はずみ車効果」(GD²)で計算される場合は下表をご使用ください。



プレミアム効率

[単位:kg・m²]

出力(kW)	2極				モータ回転子 GD²	4極			モータ回転子 GD²	6極				
	モータ回転子 GD²	許容負荷GD²				モータ回転子 GD²	許容負荷GD²			モータ回転子 GD²	許容負荷GD²			
		200V,400V		220V,440V			200V,400V				220V,440V	200V,400V		220V,440V
		50Hz	60Hz	60Hz			50Hz	60Hz			60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
0.75	0.0074	1.2	0.80	0.85	0.0157	11	7.3	7.6	0.039	17	11	12		
1.5	0.0130	2.3	1.5	1.6	0.0417	11	7.6	8.0	0.064	50	34	36		
2.2	0.0155	2.5	1.7	1.8	0.0569	16	11	12	0.12	57	40	42		
3.7	0.0484	4.3	3.0	3.1	0.0919	16	11	11	0.19	74	52	54		
5.5	0.0850	6.8	4.8	4.9	0.17	26	18	19	0.29	88	62	64		
7.5	0.1090	7.9	5.4	5.8	0.22	32	23	24	0.59	138	100	104		
11	0.27	16	11	11	0.46	70	49	51	0.84	180	130	135		
15	0.40	20	14	14	0.66	90	64	66	1.3	326	226	237		
18.5	0.47	22	16	16	0.97	152	107	112	1.6	392	272	285		
22	0.58	34	24	25	1.1	168	119	124	1.8	440	352	369		
30	0.69	44	31	32	1.3	198	141	146	3.2	429	294	312		
37	1.7	59	40	42	2.5	245	170	178	3.2	455	311	314		
45	1.8	64	43	45	2.6	268	184	193	4.2	780	495	530		
55	1.9	56	37	40	2.7	300	190	205	4.5	1020	655	710		
75	2.1	94	60	65	3.4	400	250	272	5.1	985	650	715		
90	2.3	101	65	70	3.7	435	274	295	12	1370	890	985		
110	3.4	136	86	92	6.7	590	370	400	15	1730	1125	1255		
132	3.6	148	93	100	8.1	690	432	470	16	1795	1145	1295		
160	5.3	184	116	124	9.8	680	430	465	18	2020	1285	1450		
200	5.8	200	126	135	10	740	465	500	—	—	—	—		

条件:全電圧始動、始動時負荷トルクが100%2乗低減特性、冷状態2回、熱状態1回始動。

標準効率

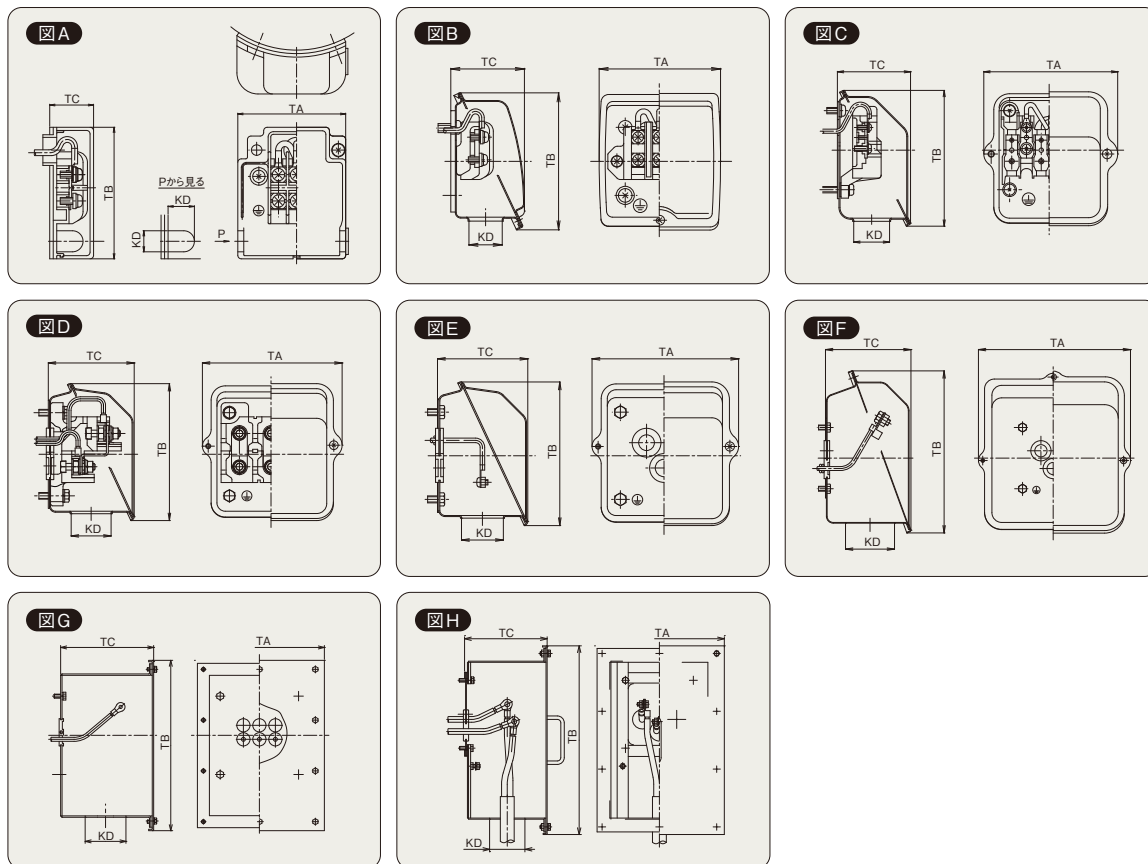
[単位:kg・m²]

出力(kW)	2極				4極				6極			
	モータ回転子 GD ²	許容負荷GD ²			モータ回転子 GD ²	許容負荷GD ²			モータ回転子 GD ²	許容負荷GD ²		
		200V,400V		220V,440V		200V,400V		220V,440V		200V,400V		220V,440V
		50Hz	60Hz	60Hz		50Hz	60Hz	60Hz		50Hz	60Hz	60Hz
0.1	—	—	—	—	0.0035	2.0	1.4	1.4	—	—	—	—
0.2	0.0014	0.82	0.56	0.57	0.0035	3.6	2.2	2.3	0.0074	8.6	5.8	6.2
0.4	0.0021	1.0	0.71	0.75	0.0056	5.0	3.5	3.6	0.010	18	12	13

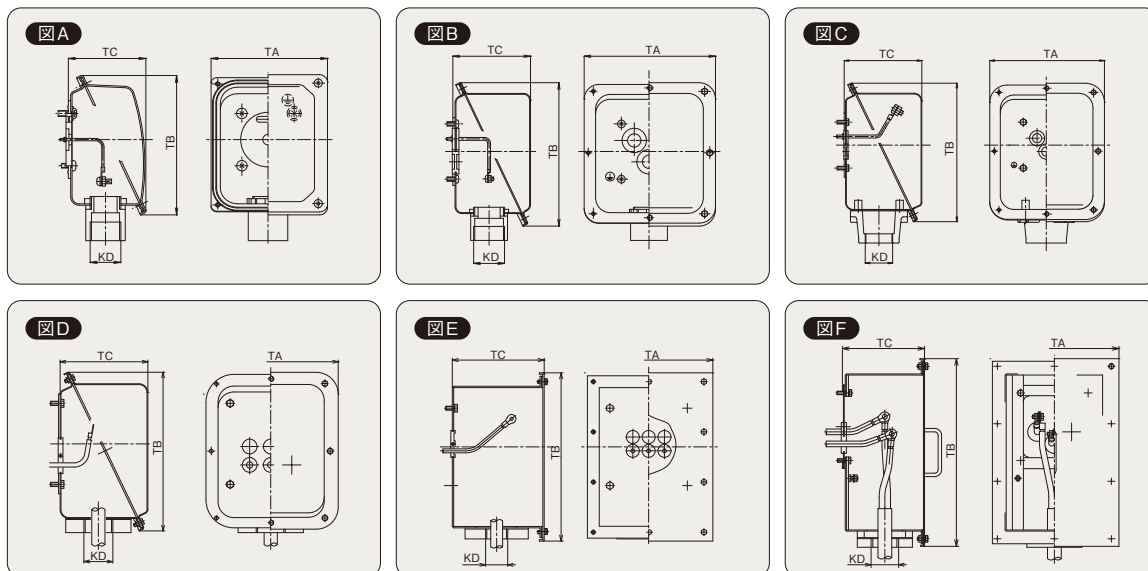
条件:全電圧始動、始動時負荷トルクが100%2乗低減特性、冷状態2回、熱状態1回始動。

標準品端子箱図・寸法表

全閉外扇形(屋内)



全閉外扇形(屋外)



【屋内寸法表】

(単位:mm)

適用枠番	図番	主要寸法			
		TA	TB	TC	KD
63M・71M	A	61.5	75	25	12×15
80M・90L	B	81	91	49	22
100L・112M		91	107	60	27
132S・132M	C	130	129	69.5	34
160M・160L	D				
180M	E	171	165	103.5	48
180L					60
200L~250M	F	253	265	140.5	80
280S~280L	G	325	426	230	
315L	H	375	545	238.5	※1
355K			655		

注) 上記※1は、個別にご照会ください。

【屋外寸法表】

(単位:mm)

適用枠番	図番	主要寸法			
		TA	TB	TC	KD
63M・71M・80M・90L	A	103	120	67	G3/4
100L・112M					G1
132S・132M					G1 1/4
160M~180M	B	181	195	106	G1 1/2
180L	C	254	302	169	G2
200L					
225S~250M	D	325	426	230	G2 1/2
280S~280L	E				
315L	F	375	545	238.5	※1
355K			655		

注) 上記※1は、個別にご照会ください。

モータの標準接続

電圧	単一電圧		200-400V(1:2電圧)			
モータ出力 口出線本数	3.7kW以下 3本	5.5kW以上 6本	3.7kW以下 9本		5.5kW以上 12本	
接続方法		直入始動	200V		直入始動	
			3.7kW以下 (3.7kW-6極を除く)	3.7kW-6極	200V	400V
		スターデルタ始動	400V		スターデルタ始動	
					200V	400V

注) 枠番132S～160Lは出荷時は直入れ接続となっています。
 枠番132S、Mをスターデルタ始動にする場合は接続を変更願います(3.7kW 6Pはスターデルタ始動出来ません)。
 枠番160M、Lの端子板方式をスターデルタ始動にする場合は短絡板を外してください。
 本接続図は接続例です。配線時は製品に貼り付けてあります接続図にて作業をお願いします。

モータの配線と接地

- 1) モータの配線は優良な配線材料を使用し、電気設備技術基準、内線規程、各電力会社の規定に従ってください。
- 2) 配線距離が長くなると電圧降下が大きくなりモータの事故原因となりますので電圧降下は、標準電圧の2%以下としてください。
- 3) 必ず接地の配線をしてください。
端子箱の内部またはフレーム下部に接地端子が設けてあります。

注) 配線こう長算出式(三相3線式)

$$L = \frac{1000 \times A \times e}{30.8 \times I}$$

L: 配線こう長(m)
 A: 電線1本の断面積(mm²)
 e: 各線間の電圧降下(V)
 I: 電流(A)

●配線の太さ(参考)

出力(kW)	電圧(V)	配線の最小太さ(銅線)		接地面 最小太さ(銅線)
		直入始動	入-△始動	
0.2	200	1.6mm(2.0mm ²)	—	1.6mm(2.0mm ²)
0.4	200	1.6mm(2.0mm ²)	—	1.6mm(2.0mm ²)
0.75	200	1.6mm(2.0mm ²)	—	1.6mm(2.0mm ²)
1.5	200	1.6mm(2.0mm ²)	—	1.6mm(2.0mm ²)
2.2	200	1.6mm(2.0mm ²)	—	1.6mm(2.0mm ²)
3.7	200	2.0mm(3.5mm ²)	—	2.0mm(3.5mm ²)
5.5	200	2.6mm(5.5mm ²)	2.0mm(3.5mm ²)	2.6mm(5.5mm ²)
7.5	200	3.2mm(8.0mm ²)	2.6mm(5.5mm ²)	2.6mm(5.5mm ²)
11	200	14mm ²	3.2mm(8.0mm ²)	3.2mm(8.0mm ²)
15	200	22mm ²	14mm ²	3.2mm(8.0mm ²)
18.5	200	38mm ²	22mm ²	3.2mm(8.0mm ²)
22	200	38mm ²	22mm ²	3.2mm(8.0mm ²)
30	200	60mm ²	38mm ²	14mm ²
37	200	100mm ²	60mm ²	22mm ²
45	200	100mm ²	60mm ²	38mm ²
55	200	125mm ²	100mm ²	38mm ²
75	400	80mm ²	38mm ²	38mm ²
90	400	100mm ²	60mm ²	38mm ²
110	400	125mm ²	80mm ²	38mm ²
132	400	150mm ²	100mm ²	38mm ²
160	400	200mm ²	125mm ²	38mm ²
200	400	250mm ²	150mm ²	38mm ²

注1) ()内は燃り線を使用した場合です。
 注2) 入-△始動は入-△始動機とモータ間です。
 注3) 配線の最小太さは金属管配線の場合を示します。

Vプーリの取付け方とVベルトおよびVプーリの適用

●Vプーリの取付け形

電動機にVプーリを取付ける場合、軸段付部及び軸受に加わる荷重を最小にするためには、Vベルトの張力による軸の荷重を、できるだけ電動機側に持ってくる必要があります。

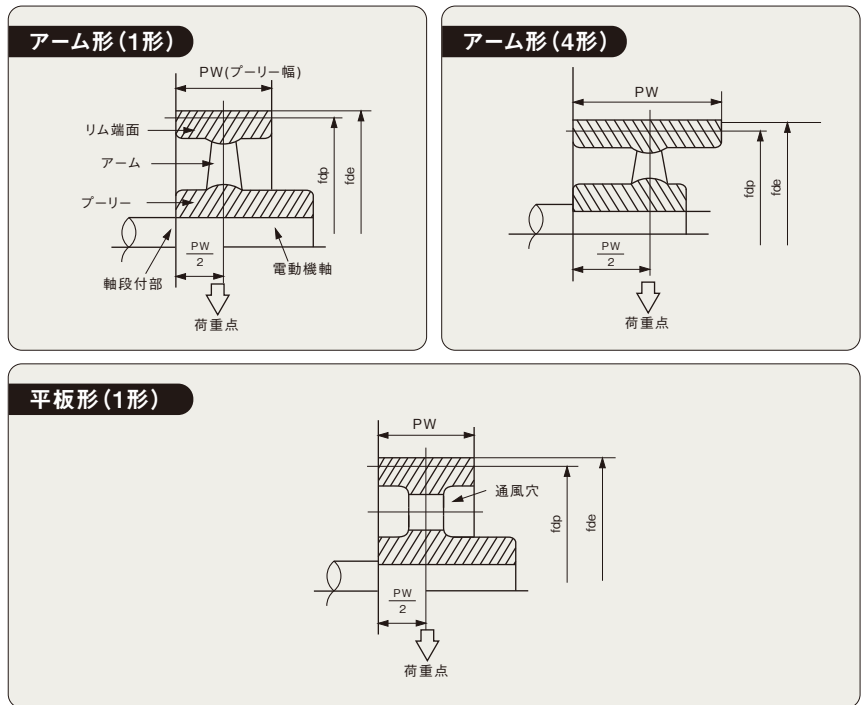
したがってVプーリのリム端面は右図の様に軸段付部と同一面になるように取付けてください。

Vプーリは、電動機の通風冷却を防げないようにするため、右図の様なアーム型を標準とします。平板形の場合はできるだけ右図の様に大きな通風穴を明けて使用してください。

●VプーリおよびVベルトの適用とたわみ荷重

電動機に使用する標準的なVプーリおよびVベルトは下表の通りです。

Vプーリの径が表中の呼び名より小さかったり、ベルト本数が多い場合、またはベルトの幅が強すぎる場合は軸受の損傷や軸折れの原因となりますので正しく選定ください。



(JEM技術資料第108号)

極数	定格出力 [kW]	細幅ベルト								標準ベルト							
		Vベルト		Vベルト車		たわみ荷重Fd[N/本]				Vベルト		Vベルト車		たわみ荷重Fd[N/本]			
		形	本数	最小径 [mm]	最大幅 [mm]	新しいベルトを張るとき		ベルトを張り直すとき		形	本数	最小径 [mm]	最大幅 [mm]	新しいベルトを張るとき		ベルトを張り直すとき	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
2	0.2	3V	1	71	17.4	2.9~3.4	2.9~3.4	2.5~2.9	2.5~2.9	A	1	75	20	2.9~3.4	3.4~3.9	2.5~2.9	2.9~3.4
	0.4	3V	1	71	17.4	4.4~4.9	4.4~4.9	3.4~4.4	3.4~4.4	A	1	75	20	4.4~5.4	5.4~5.9	3.4~4.4	3.9~4.4
	0.75	3V	1	71	17.4	6.9~7.8	6.9~7.8	5.9~6.9	5.4~6.9	A	1	80	20	6.9~7.8	6.9~7.8	5.4~6.9	5.4~6.9
	1.5	3V	1	75	17.4	12.7~14.7	10.8~12.7	9.8~12.7	8.8~10.8	A	2	80	35	7.8~8.8	6.9~7.8	5.9~7.8	5.9~6.9
	2.2	3V	1	75	17.4	17.7~20.6	15.7~17.7	13.7~17.7	11.8~15.7	A	2	90	35	9.8~10.8	8.8~9.8	7.8~9.8	6.9~8.8
	3.7	3V	2	75	27.7	15.7~17.7	13.7~15.7	12.7~15.7	10.8~13.7	A	3	90	50	9.8~11.8	9.8~10.8	7.8~9.8	7.8~8.8
	5.5	3V	3	75	38.0	15.7~17.7	13.7~15.7	12.7~15.7	10.8~13.7	A	3	112	50	12.7~14.7	12.7~13.7	9.8~12.7	9.8~12.7
	7.5	3V	4	80	48.3	15.7~17.7	13.7~14.7	11.8~14.7	10.8~13.7	A	3	132	50	14.7~17.7	14.7~17.7	11.8~14.7	11.8~14.7
4	0.2	3V	1	71	17.4	3.9~4.4	3.4~3.9	2.9~3.9	2.9~3.4	A	1	75	20	3.9~4.4	3.4~3.9	2.9~3.9	2.5~3.4
	0.4	3V	1	71	17.4	6.9~7.8	5.9~6.9	5.4~6.9	4.9~5.9	A	1	75	20	6.9~7.8	5.9~6.9	5.4~6.9	4.4~5.9
	0.75	3V	1	71	17.4	12.7~11.7	10.8~11.8	9.8~12.7	8.8~10.8	A	1	80	20	10.8~12.7	9.8~10.8	8.8~10.8	7.8~9.8
	1.5	3V	2	75	27.7	12.7~14.7	10.8~11.8	9.8~12.7	8.8~10.8	A	2	90	35	10.8~11.8	8.8~10.8	7.8~10.8	6.9~8.8
	2.2	3V	2	75	27.7	17.7~20.6	14.7~17.7	13.7~17.7	11.8~14.7	A	2	100	35	13.7~15.7	11.8~13.7	10.8~13.7	8.8~11.8
	3.7	3V	2	100	27.7	22.6~25.5	18.6~21.6	17.7~22.6	14.7~18.6	A	3	112	50	13.7~15.7	11.8~13.7	10.8~13.7	9.8~11.8
	5.5	3V	3	100	38.0	21.6~25.5	18.6~21.6	16.7~21.6	14.7~18.6	B	3	125	63	18.6~21.6	16.7~18.6	14.7~18.6	12.7~16.7
	7.5	3V	3	125	8.0	23.5~27.5	20.6~23.5	18.6~12.4	15.7~20.6	B	3	150	63	21.6~24.5	19.6~22.6	16.7~21.6	14.7~19.6
	11	3V	4	125	48.3	26.5~30.4	22.6~25.5	20.6~26.5	17.7~22.6	B	4	160	82	22.6~25.5	20.6~23.5	17.7~22.6	15.7~20.6
	15	3V	6	125	68.9	23.5~27.5	20.6~23.5	18.6~23.5	15.7~20.6	B	5	170	101	23.5~26.5	21.6~24.5	17.7~23.5	16.7~21.6
	18.5	3V	6	140	68.9	26.5~30.4	22.6~25.5	20.6~26.5	17.7~22.6	B	5	200	101	25.5~28.4	23.5~26.5	19.6~25.5	18.6~23.5
	22	3V	6	160	68.9	27.5~31.4	23.5~27.5	21.6~27.5	18.6~23.5	B	5	224	101	27.5~31.4	25.5~29.4	21.6~25.5	19.6~25.5
	30	5V	4	180	77.9	52~59.8	46.1~52	41.2~52	36.3~46.1	C	5	224	136	39.2~45.1	38.2~44.1	30.4~39.2	30.4~38.2
	37	5V	4	200	77.9	57.9~66.7	51~57.9	45.1~53.9	40.2~51	C	6	224	161.5	40.2~46.1	39.2~45.1	31.4~40.2	30.4~39.2
	45	5V	4	224	77.9	62.8~72.6	55.9~63.7	49~62.8	43.1~55.9	C	6	265	161.5	44.1~51	44.1~51	34.3~44.1	34.3~44.1
	55	5V	5	224	95.4	61.8~70.6	54.9~62.8	48.1~61.8	43.1~54.9	C	7	265	187	46.1~53	46.1~53	36.3~46.1	35.3~46.1
	75	5V	6	250	112.9	63.7~73.5	56.9~65.7	50~63.7	45.1~56.9	C	8	315	212.5	51~60.8	53~60.8	39.2~51	41.2~53
	90	5V	6	280	112.9	69.6~79.4	62.8~71.6	53.9~69.6	49~62.8	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0.4	3V	1	71	17.4	9.8~11.8	8.8~9.8	7.8~9.8	6.9~8.8	A	1	80	20	8.8~9.8	7.8~8.8	6.9~8.8	5.9~7.8
	0.75	3V	1	75	17.4	17.7~19.6	14.7~16.7	13.7~17.7	11.8~14.7	A	2	80	35	8.8~9.8	7.8~8.8	6.9~8.8	5.9~7.8
	1.5	3V	2	75	27.7	17.7~20.6	15.7~17.7	13.7~17.7	11.8~15.7	A	2	100	35	13.7~15.7	11.8~12.7	10.8~13.7	8.8~11.8
	2.2	3V	2	90	27.7	21.6~24.5	18.6~20.6	16.7~21.6	14.7~18.6	A	3	100	50	12.7~14.7	1.8~12.7	10.8~12.7	8.8~11.8
	3.7	3V	3	100	38.0	21.6~25.5	19.6~21.6	17.7~21.6	14.7~18.6	B	3	125	63	17.7~20.6	15.7~17.1	13.7~17.1	12.7~15.7
	5.5	3V	3	140	38.0	23.5~26.5	20.6~22.6	18.6~23.5	15.7~19.6	B	3	150	63	22.6~25.5	19.6~21.6	17.7~22.6	14.7~19.6
	7.5	3V	4	140	48.3	23.5~27.5	20.6~23.5	18.6~23.5	15.7~20.6	B	4	150	82	22.6~25.5	19.6~22.6	17.7~22.6	15.7~19.6
	11	3V	5	140	58.6	27.5~31.4	23.5~26.5	21.6~27.7	18.6~23.5	B	5	170	101	23.5~27.5	20.6~23.5	18.6~23.5	15.7~20.6
	15	3V	6	160	68.9	27.5~31.4	23.5~26.5	21.6~27.5	18.6~23.5	B	5	224	101	25.5~29.4	22.6~25.5	19.6~25.5	17.7~22.6
	18.5	5V	3	180	60.4	61.8~70.6	47.1~59.8	48.1~61.8	41.2~53	C	4	224	110.5	39.2~45.1	35.3~40.2	30.4~39.2	27.5~35.3
	22	5V	4	180	77.9	54.9~63.7	52~53.9	43.1~54.9	7.3~47.1	C	5	224	16	38.2~43.1	34.3~39.2	29.4~28.2	26.5~34.3
	30	5V	4	224	77.9	60.8~69.6	62.8~59.8	47.1~60.8	41.2~52	C	5	265	136	44.1~51	40.2~46.1	34.3~44.1	31.4~40.2
	37	5V	4	224	77.9	73.5~84.3	61.8~72.6	56.9~73.5	49~62.8	C	6	265	11.5	45.1~52	41.2~47.1	35.3~45.1	32.4~41.2
	45	5V	5	224	95.4	71.6~82.4	56.9~70.6	55.9~71.6	48.1~61.8	C	7	280	187	45.1~52	41.2~48.1	35.3~45.1	32.4~41.2
	55	5V	6	250	112.9	66.7~76.5	63.7~76.5	52~66.7	45.1~56.9	C	8	300	212.5	46.1~53	43.1~49	36.3~46.1	33.3~43.1
	75	5V	6	315	112.9	72.6~83.4	68.6~72.6	56.9~72.6	50~63.7	D	6	355	233	78.5~90.2	76.5~87.3	60.8~78.5	59.8~76.5
	90	5V	6	355	112.9	78.5~89.2	68.6~78.5	60.8~78.5	53~68.6	D	6	400	233	86.3~100	86.3~99	67.7~86.3	66.7~86.3
	110	8V	4	355	123.8	147.1~169.7	131.4~151	114.7~147.1	102~131.4	D	7	400	270	89.2~103	88.3~101	69.6~89.2	68.6~88.3
132	8V	4	400	123.8	158.9~182.4	143.2~163.8	123.6~158.9	111.8~143.2	D	7	475	270	99~113.8	102~116.5	77.5~99	79.4~102	
160	8V	4	450	123.8	173.6~199.1	157.9~181.4	135.3~173.6	122.6~157.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	0.4	3V	1	75	17.4	12.7~14.7	10.8~11.8	9.8~12.7	7.8~10.8	A	1	80	20	11.8~12.7	9.8~10.8	8.8~11.8	7.8~9.8
	0.75	3V	2	75	27.7	12.7~13.7	10.8~11.8	9.8~12.7	8.8~10.8	A	2	90	35	10.8~12.7	9.8~10.8	8.8~10.8	7.8~9.8
	1.5	3V	2	80	27.7	22.6~25.5	18.6~21.6	17.7~22.6	14.7~18.6	A	3	95	50	12.7~14.7	10.8~11.8	9.8~12.7	8.8~10.8
	2.2	3V	3	90	38.0	19.6~22.6	16.7~18.6	14.7~19.6	12.7~16.7	A	3	112	50	15.7~17.7	12.7~14.7	11.8~15.7	10.8~12.7
	3.7	3V	3	125	38.0	23.5~26.5	19.6~22.6	17.7~23.5	15.7~19.6	B	3	132	63	22.6~25.5	18.6~21.6	17.7~22.6	14.7~18.6
	5.5	3V	4	140	48.3	23.5~26.5	19.6~22.6	17.7~23.5	15.7~19.6	B	4	150	82	21.6~24.5	18.6~21.6	16.7~21.6	14.7~18.6
	7.5	3V	5	140	58.6	25.5~28.4	21.6~24.5	19.6~25.5	16.7~21.6	B	5	150	101	23.5~27.5	20.6~23.5	18.6~23.5	15.7~20.6
	11	3V	6	160	68.9	26.5~30.4	22.6~25.5	20.6~26.5	17.7~22.6	B	5	200	101	26.5~30.4	22.6~25.5	20.6~26.5	17.7~22.6
	15	5V	3	180	60.4	65.7~75.5	55.9~63.7	51~65.7	43.1~55.9	C	4	224	110.5	40.2~46.1	35.3~40.2	31.4~40.2	27.5~35.3
	18.5	5V	4	180	77.9	60.8~69.6	52~58.8	47.1~60.8	40.2~52	C	5	224	136	40.2~46.1	35.3~40.2	31.4~40.2	27.5~35.3
	22	5V	4	200	77.9	64.7~74.5	54.9~62.8	46.1~74.5	43.1~54.9	C	5	250	136	43.1~49	37.3~43.1	33.3~43.1	29.4~37.3
	30	5V	5	224	995.4	63.7~72.6	53.9~61.8	50~63.7	42.2~53.9	C	6	265	161.5	46.1~53	40.2~46.1	36.3~46.1	31.7~40.2
	37	5V	5	250	95.4	69.6~80.4	59.8~68.6	54.9~69.6	47.1~59.8	C	7	285	187	46.1~53	41.2~47.1	36.3~46.1	32.4~41.2
45	5V	6	280	112.9	70.6~81.4	60.8~69.6	54.9~70.6	47~60.8	D	6	355	187	51~57.9	45~52	39~51	35~45.1	
55	5V	6	355	112.9	77.5~88.3	65.7~75.5	59.8~77.5	51~67.7	D	5	355	196	73.5~93.2	73.5~89.2	62.8~81.4	57.9~73.5	
75	5V	6	380	112.9	80.4~96.1	71.6~82.4	64.7~83.4	55.9~71.6	D	6	400	233	84.3~97.1	78.5~89.2	65.7~84.3	60.8~78.5	
90	8V	4	355	123.8	154~176.5	133.4~153	119.6~154	104~133.4	D	6	450	233	92.2~105.9	86.3~99	71.6~92.2	67.7~86.3	
110v	8V	4	400	123.8	167.7~192.2	146.1~167.7	130.4~157.7	113.8~146.1	D	7	450	270	95.1~109.8	89.2~103	74.5~95.1	69.6~89.2	

● ベルトの貼り方

Vベルトを適正に張るための手順は、次の通りです。

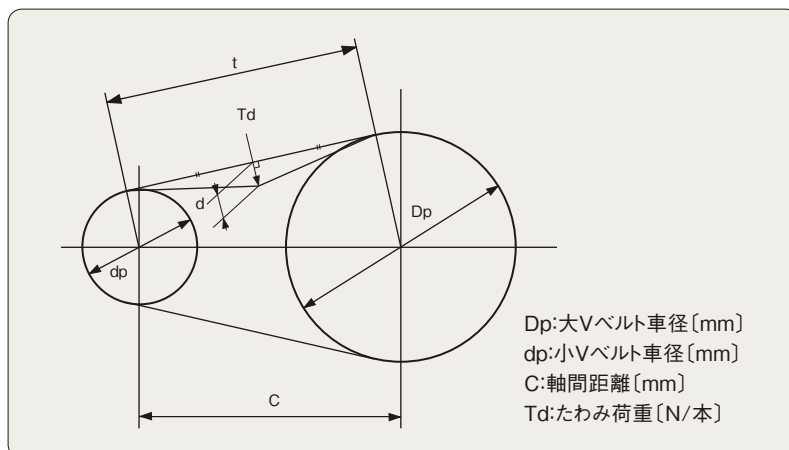
① VベルトとVベルト車の接触間距離 t をもとめます。

$$t = \sqrt{C^2 - \left(\frac{D_p - d_p}{2} \right)^2} \quad (\text{mm})$$

② 次に接触感距離の中心点においてVベルトに対して垂直に荷重を加える時のたわみ δ が次の値になるようにたわみ荷重 T_d (kg/本)を求めます。

$$\delta = 0.016 \times t(\text{mm})$$

③ 全てのVベルトに対して垂直に加えた荷重の平均値がP.32の表に示すたわみ荷重(F_d)の範囲に入るようにベルト張りを調整します。



軸径公差・フランジ径公差表

軸径 (S) 公差

[単位:mm]

軸径	h6	j6	k6	m6
11	0 -0.011	-	-	-
14超え18以下	-	+0.008 -0.003	-	-
18超え30以下	-	+0.009 -0.004	-	-
30超え50以下	-	-	+0.018 +0.002	-
50超え80以下	-	-	-	+0.030 +0.011
80超え100以下	-	-	-	+0.035 +0.013

フランジ径 (LB) 公差

[単位:mm]

フランジ径 [mm]	j6 (js6)
100超え120以下	+0.013 -0.009
120超え180以下	+0.014 -0.011
180超え250以下	+0.016 +0.013
250超え315以下	+0.016 -0.016
315超え400以下	+0.018 -0.018
400超え500以下	+0.020 -0.020
500超え550以下	(+0.022 -0.022)

軸と軸穴の嵌合推奨公差

[単位:mm]

軸径	軸公差	軸穴公差
10超え18以下	j6	G7 (+0.0240 +0.006)
18超え30以下	j6	G7 (+0.028 +0.007)
30超え50以下	k6	G7 (+0.028 +0.009)
50超え80以下	m6	H7 (+0.034 0)
80超え100以下	m6	H7 (+0.030 0)

モータの取付方法

脚取付形〔JEM1408〕

注: ☐ 標準取付方式 ☒ 標準準取り付け方式

取付方式	IMB3(F11)	IMV5(F12)	IMV6(F13)	IMB7(F14)	IMB8(F15)	説 明
形 状						フレームに取付足を有し取付足下面部に回転機の一部が突出しないもの
説 明	据置形	壁取付形で軸端が下部にあるもの	壁取付形で軸端が上部にあるもの	壁取付形で軸が水平のもの	天井取付形	—

フランジ取付形〔JEM1408〕

注: ☐ 標準取付方式 ☒ 標準準取り付け方式

取付方式	IMB5(L51)	IMV1(L52)	IMV3(L53)	説 明
形 状				連結側軸受ブラケットに取付フランジを有するもの
取付方式	IMB35(L81)	IMV15(L82)	IMV36(L83)	説 明
形 状				フレームに取付足を有し連結側軸受ブラケットにフランジを有するもの
説 明	横軸取付形	縦軸にして軸端下部にあるもの	縦軸にして軸端上部にあるもの	—

注1) 縦軸取付で軸にスラスト荷重が加わる場合、軸受寿命の検討が必要です。 注2) 標準準取り付け方式でご使用の場合、保護性能(防滴性、防水性等)を損なうことがありますのでお問合せください。

注3) 取付方式で()内は旧JEM1016による記号を示します。 注4) 軸端に送風機羽根車を直接取付ける用途の場合は、お問合せください。

プレミアム効率モータのインバータ駆動について

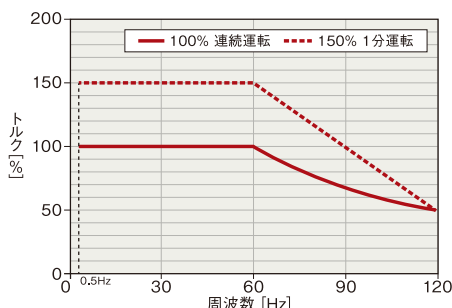
プレミアム効率モータをインバータで駆動し速度制御を行う場合
下記の点を考慮してご使用ください。

- 発生損失の増加、始動特性
- 低速域における冷却能力の低下
- 60Hz以上の高速域における軸受寿命や機械強度への影響
- サージ電圧の発生

1. 許容トルク特性について

インバータの出力電圧には高調波成分が含まれているため、商用電源のような正弦波で運転する場合に比べて、モータの発生損失が増加し、これがモータの温度を上昇させる原因となります。一方、モータは、軸に取り付けられている自己ファンによって冷却されますが回転速度が低下した場合は、ファンの風量も低減するため、モータの冷却能力が低下します。よって、回転速度を下げてご使用になる場合は、モータ温度に注意しご使用ください。

図1 代表4P機種（枠番80M～132M）



- 2P（枠番200L以下）………定トルク特性：3～60Hz 定出力特性：60～90Hz
- 4P（枠番160M～200L）……定トルク特性：0.5～60Hz 定出力特性：60～90Hz
- 6P（枠番200L以下）………定トルク特性：0.5～60Hz 定出力特性：60～90Hz

注1) 上記トルク特性は、当社インバータベクトル制御運転時です。
注2) 100%トルクは各出力60Hz時の許容トルク[N・m]となります。
注3) 150% 1分運転は、定トルク特性範囲のみとなります。

2. 始動特性について

インバータ駆動時は、商用電源時とは異なりインバータ電流の制約を受けます。一般的に始動トルクは商用電源駆動よりも低くなりますが、V/Fパターンのトルクブースト量を調整することで、ある程度は大きくすることが可能です。さらに大きな始動トルクを必要とされる場合は、インバータやモータの容量アップが必要となります。

3. 騒音について

- 1) 一般的に、インバータ駆動時は商用電源時と比較してインバータの影響により電磁騒音が増加します。また商用周波数以上でご使用される場合は、回転速度の増加に伴い通風音が増加します。
- 2) 騒音低減対策として、低騒音インバータのご使用やインバータモータ間に騒音低減用リアクトルの設置などの方法がありますので当社へご相談願います。

4. 振動について

- 1) インバータ駆動時の運転周波数が商用電源周波数と異なる場合は、特定の回転速度帯で構造物との共振が発生し振動が大きくなることがあります。このような場合は、モータ据付部の基礎やカップリングの見直しなどが必要となります。
- 2) 商用電源周波数以上でご使用になられる場合は、速度の増加に伴い、振動が増加します。

5. 高速運転について

60Hzを超える高速域でモータを運転する場合は、振動の増加などにより軸受寿命が低下するため、最高速度には限界があります。またカップリング・ベルト・チェーン・ギヤなどの動力伝達機構においては、騒音や強度および寿命等が問題になる場合がありますので各メーカーへ個別にお問い合わせ願います。

6. サージ電圧について

400V級のモータをIGBTなどの高速スイッチングデバイスを用いたPWM方式のインバータで駆動する場合は、電源電圧やケーブル長および施工状況などによりサージ電圧が発生しモータの絶縁を劣化させる恐れがあります。モータの端子電圧の最大値は、線間1300Vとなります。これを超えるサージ電圧が発生する場合は、インバータ出力側へ交流リアクトルやサージ抑制フィルタ等を設置しサージ電圧を抑制ください。

7. 軸受電食について

インバータ駆動時は、軸受のグリースや配線方法、負荷や運転状況などにより、稀に軸受に電食が発生します。電食対策が必要な場合は、事前にご相談いただきますようお願いいたします。

【参考】日本電気工業会技術資料 第169号
「一般用低圧三相かご形誘導電動機をインバータ駆動する場合の適用指針に関する補足資料」

ご注文に際して

1.ご注文の際は、下記の事項をご指示ください。

当社標準仕様以外のモータにつきましては、詳細なご要求をお願いいたします。

- ①用途:相手機械の名称
- ②出力:
- ③時間定格:連続・短時間・反復定格など
- ④電圧:
- ⑤周波数:
- ⑥極数:極数変換の場合は負荷特性(2乗低減トルク・定トルク・定出力)
- ⑦回転速度(同期速度):
- ⑧保護方式及び当社形式:
- ⑨取付方式・端子箱位置・軸端
- ⑩準拠規格:
- ⑪設置場所:屋内または屋外
- ⑫使用(場所)環境:水・油・薬・塵埃等とその程度
- ⑬周囲温度と標高
- ⑭耐熱クラスとその温度上昇限度
- ⑮始動方式:全電圧始動以外の場合は、その始動方式と頻度(始動回数SW/h)(負荷時間率 %)と相手機械の慣性モーメント(モータ軸換算値)及び制動方式
- ⑯負荷との連結:ベルト掛け・ギヤ連結・カップリング直結
- ⑰回転方向:運転側から見て反時計方向が標準
- ⑱端子記号、端子数、端子箱構造等の指定
- ⑲スライドベース、レーン、ブーリ等の付属品
- ⑳塗装:塗装色や材料指定
- ㉑その他:特性、騒音、振動、精度、銘板記載字(英文や日本語等)

プレミアム効率モータのご使用について

プレミアム効率モータの最大の特長である高効率化による省エネ効果を実現させるためには、選定、運用、保守など様々な側面から検討することが必要となります。

- モータの特性(始動電流、回転速度、負荷率)
- モータの設置環境(寸法、据付架台)
- 周辺機器(電磁開閉器、サーマルリレー)

1. 始動電流について

モータの効率を上げるため、各部の損失を可能な限り低減しております。そのためモータの各部の抵抗(巻線、回転子)を低くしており始動電流が従来の標準効率モータと比較して高くなる傾向にあります。

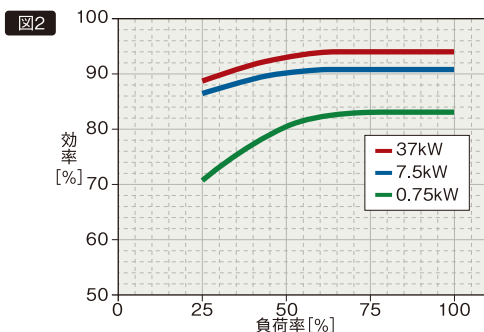
2. 回転速度について

従来の標準効率モータと比較して、モータの発生損失を下げていることから、若干回転速度が上昇する(すべりが小さくなる)傾向にあります。ポンプやファンなどの二乗低減負荷の場合は、回転速度の上昇分に比例して所要動力が増加し消費電力が増えることがありますのでご注意ください。

(※二乗低減負荷:回転速度の二乗に比例して変動する負荷)

3. 負荷率と効率について

モータ効率は、図2に示すとおり負荷率約75%~100%において最大効率となります。選定にあたってはモータの負荷率が75%~100%の範囲となるよう選定することで最大の省エネ化が図れます。負荷率が極端に低い場合は、モータ容量の見直しが必要です。また負荷変動、回転速度変動がある場合は、回転速度、負荷に応じた最適制御を行うために、インバータを設置する事を推奨します。



注) 一般的にモータ容量が大きくなるとモータ効率も高くなります。

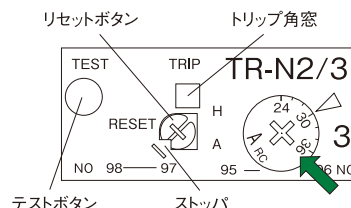
4. モータ周辺機器について

1) 電磁開閉器、始動器、モータ始動電流の増加に伴い、周辺機器の見直しが必要な場合があります。選定についてはP37~P38を参照ください。また置き換え等に当たって他メーカー機器をお使いになる場合は個別に各メーカーへお問い合わせください。

2) サーマルリレーについて

1項同様に始動電流の増加に伴い、図3のサーマルリレー設定値について見直しが必要な場合があります。

図3 サーマルリレー設定



5. その他

1) モータ取り付け寸法

据付寸法は従来の標準効率モータと同一ですが、一部機種にてモータ全長、全幅等が大きくなる機種があります。設置寸法が極端に狭い場合は、個別にモータ外形寸法図をご確認いただきご使用ください。

2) モータ質量

プレミアム効率モータは高効率化を図るため、従来の標準効率モータと比較して質量が増加する傾向にあります。特に移動物へ積載してのご使用や、据付架台が弱い場合等は別途ご検討ください。

3) ご使用に関して

本カタログに記載する内容は機種選定の為のものです。実際のご使用にあたっては、モータに同梱されている「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

4) スターデルタ始動について

スターデルタ始動を行う場合は、必ず一次側に電磁開閉器付(3コンタクト式)を設置ください。

5) 屋外構造について

屋外の横軸仕様と縦軸仕様は防水構造が異なります。取付方式に合わせたご注文をお願いします。爆発性ガスや粉塵のある環境では防爆形をご使用ください。

2. 下記の用途にてご使用の場合は、事前に当社までご連絡願います。

- (1)人の生命に関わる装置^{※1}及び人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置^{※2}などにお使いになる時は、特別な配慮^{※3}が必要のため、必ず弊社へお知らせください。配慮せずにご使用の場合は重大な事故を起こす原因となります。
- (2)クリーンルームや食品機械等にお使いになるときは事前に弊社へお知らせください。特別な処置を施していない標準品をそのままお使いになると、軸受シールドとフレーム接合部や軸貫通部からグリースや油分が滲み出ることがあります。油分を嫌う場所にお使いになる時は特別な配慮が必要となります。
- (3)軸受には電食対策を施してありません。負荷と直結する場合、軸電圧による電食が発生する可能性があります。電食が発生する用途の場合は絶縁カップリングを使用するなどの対策が必要です。

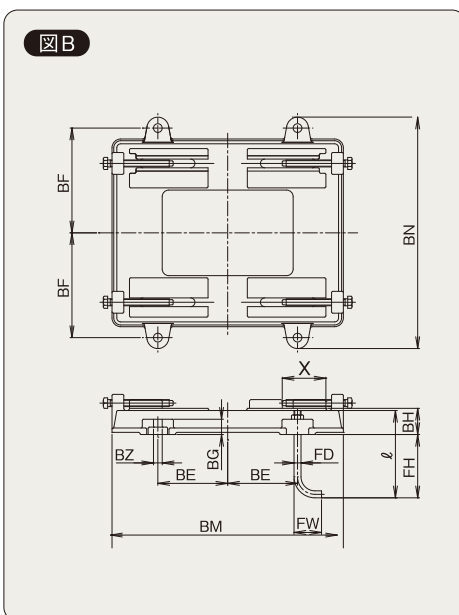
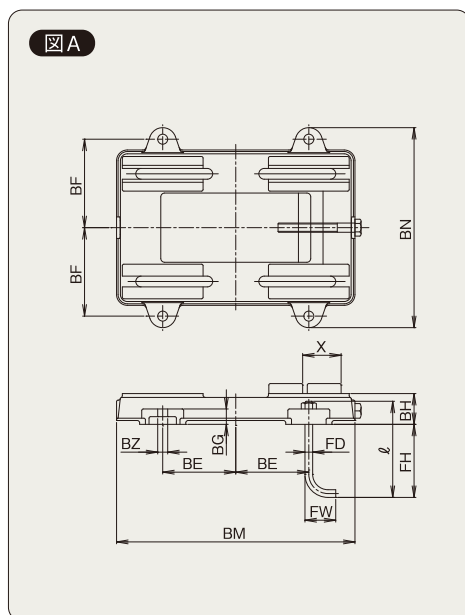
※1:手術室用機器、生命維持装置(人工透析・保育器など)、有毒ガスなどの排ガス・排煙装置、消防法や建築基準などの各種法令により設置が義務づけられている装置、各種安全装置及びそれに準じる装置

※2:航空・鉄道・海運などの交通管制またはその制御を行う装置、原子力発電所などの制御を行う装置、通信制御装置、これらに準ずる装置

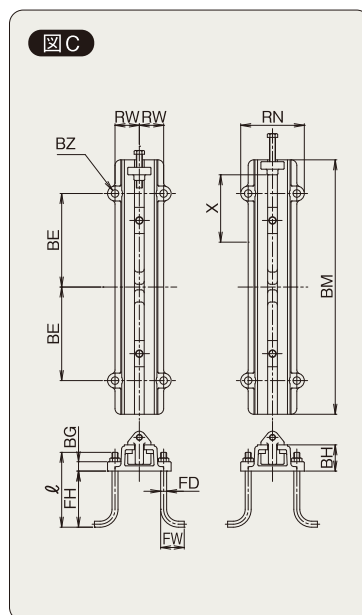
※3:本製品の据付・運用・管理に関して機器設計者と十分な協議を行い、本製品の故障におけるバックアップシステムを事前に構築することをいいます。

スライドベース・スライドレール外形寸法図

スライドベース (SB形)



スライドレール (GS形)



(単位:mm)

適用モータ 枠番号	形 式	品番コード	図 番	BE	BF	BG	BH	BM	BN	BZ	RN	RW	X	基礎ボルト			概略質量 [kg]
														FD×ℓ	FH	FW	
63M	63M	MXB1040	A	50	80	15	30	200	190	13	—	—	40	M10×125	100	45	1.5
71M	71M	MXB1041		55	85	15	30	210	200	13	—	—	40	M10×125	100	45	1.7
80M	80M	MXB1042		65	90	15	30	230	210	13	—	—	40	M10×125	100	45	1.8
90L	90L	MXB1043		70	105	15	30	250	240	13	—	—	40	M10×125	100	45	2.0
100L	100L	MXB1044		80	115	20	40	280	260	13	—	—	50	M10×125	95	45	3.5
112M	112M	MXB1045		95	115	20	40	310	260	13	—	—	50	M10×125	95	45	3.6
132S	132S	MXB1046		110	120	25	45	350	270	13	—	—	60	M10×125	90	45	4.7
132M	132M	MXB1047		110	140	25	45	350	310	13	—	—	60	M10×125	90	45	5.0
160M	160M	MXB1048	B	125	165	30	50	440	366	15	—	—	70	M12×160	115	50	8.5
160L	160L	MXB1049		125	185	30	50	440	406	15	—	—	70	M12×160	115	50	9.0
180M	180M	MXB1050		140	185	30	55	495	410	15	—	—	80	M12×160	115	50	11
180L	180L	MXB1051		140	205	30	55	495	450	15	—	—	80	M12×160	115	50	11
200L	200L	MXB1053		160	230	35	60	570	510	20	—	—	100	M16×200	145	71	18
225S	225S	MXB1054		180	230	30	65	580	510	20	—	—	80	M16×200	150	71	25
250S 250M 280S 280M 280L	iVnA	MXR 7000	C	300	—	25	70	780	—	20	170	65	240	M16×200	150	63	2×20
315M 355K	Vn	—		400	—	30	80	1040	—	24	230	90	330	M20×400	340	80	2×42

注1) 上記X寸法は、モータの最大摺動距離です。

注2) 基礎ボルトは、付属しておりません。

注3) 塗装色については、SB形:マンセルN5(灰色)、GS形:マンセルN1.2(黒色)となります。

電 磁 開 閉 器

新SC・NEO SCシリーズでは、電磁開閉器のトップメーカ富士電機機器制御(株)が豊富な実績をベースに、先進技術を結集して開発した、国際商品です。

FA時代のニーズの新しい担い手として活躍をお約束いたします。



●200V

モータ出力 [kW]	電磁開閉器				サーマルリレー	
	ケースカバーなし		ケースカバー付		形式	ヒートエレメント定格 [A]
	非可逆形	可逆形	非可逆形	可逆形		
0.1	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	0.48~0.72
0.2	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	0.95~1.45
0.4	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	1.7~2.6
0.75	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	2.8~4.2
1.5	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	5~8
2.2	(注1) SW-0 (注2) SW-05	SW-0RM SW-05RM	SW-0C SW-05C	SW-0RMC SW-05RMC	TR-0N	7~11
3.7	(注1) SW-4-1 (注3) SW-5-1	SW-4-1RM SW-5-1RM	SW-4-1C SW-5-1C	SW-4-1RMC SW-5-1RMC	TR-5-1N	12~18
5.5	SW-N1	SW-N1RM	SW-N1C	SW-N1RMC	TR-N2	18~26
7.5	SW-N2	SW-N2RM	SW-N2C	SW-N2RMC	TR-N2	24~36
11	SW-N2S	SW-N2SRM	SW-N2SC	SW-N2SRMC	TR-N3	34~50
15	SW-N3	SW-N3RM	SW-N3C	SW-N3RMC	TR-N3	45~65
18.5	SW-N4	SW-N4RM	SW-N4C	SW-N4RMC	TR-N5	53~80
22	SW-N5A	SW-N5ARM	SW-N5AC	SW-N5ARMC	TR-N5	65~95
30	SW-N6	SW-N6RM	SW-N6C	SW-N6RMC	TR-N6	85~125
37	SW-N7	SW-N7RM	SW-N7C	SW-N7RMC	TR-N7	110~160
45	SW-N8	SW-N8RM	SW-N8C	SW-N8RMC	TR-N8	125~185
55	SW-N10	SW-N10RM	SW-N10C	SW-N10RMC	TR-N10	160~240
75	SW-N11	SW-N11RM	SW-N11C	—	TR-N12	200~300
90	SW-N12	SW-N12RM	SW-N12C	—	TR-N12	240~360
110	SW-N12	SW-N12RM	SW-N12C	—	TR-N12	300~450
132	SW-N14	SW-N14RM	SW-N14C	—	TR-N14	400~600
150	SW-N14	SW-N14RM	SW-N14C	—	TR-N14	400~600

●400V

モータ出力 [kW]	電磁開閉器				サーマルリレー	
	ケースカバーなし		ケースカバー付		形式	ヒートエレメント定格 [A]
	非可逆形	可逆形	非可逆形	可逆形		
0.1	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	0.24~0.36
0.2	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	0.48~0.72
0.4	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	0.8~1.2
0.75	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	1.4~2.2
1.5	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	2.2~3.4
2.2	(注1) SW-03	SW-03RM	SW-03C	SW-03RMC	TR-0N	4~6
3.7	(注1) SW-0 (注2) SW-05	SW-0RM SW-05RM	SW-0C SW-05C	SW-0RMC SW-05RMC	TR-0N	6~9
5.5	(注1) SW-4-0	SW-4-0RM	SW-4-0C	SW-4-0RMC	TR-5-1N	9~13
7.5	(注1) SW-4-1 (注3) SW-5-1	SW-4-1RM SW-5-1RM	SW-4-1C SW-5-1C	SW-4-1RMC SW-5-1RMC	TR-5-1N	12~18
11	SW-N1	SW-N1RM	SW-N1C	SW-N1RMC	TR-N2	18~26
15	SW-N2	SW-N2RM	SW-N2C	SW-N2RMC	TR-N2	24~36
18.5	SW-N2S	SW-N2SRM	SW-N2SC	SW-N2SRMC	TR-N3	28~40
22	SW-N2S	SW-N2SRM	SW-N2SC	SW-N2SRMC	TR-N3	34~50
30	SW-N3	SW-N3RM	SW-N3C	SW-N3RMC	TR-N3	45~65
37	SW-N4	SW-N4RM	SW-N4C	SW-N4RMC	TR-N5	53~80
45	SW-N5A	SW-N5ARM	SW-N5AC	SW-N5ARMC	TR-N5	65~95
55	SW-N6	SW-N6RM	SW-N6C	SW-N6RMC	TR-N6	85~125
75	SW-N7	SW-N7RM	SW-N7C	SW-N7RMC	TR-N7	110~160
90	SW-N8	SW-N8RM	SW-N8C	SW-N8RMC	TR-N8	125~185
110	SW-N10	SW-N10RM	SW-N10C	SW-N10RMC	TR-N10	160~240
132	SW-N11	SW-N11RM	SW-N11C	—	TR-N12	200~300
160	SW-N12	SW-N12RM	SW-N12C	—	TR-N12	200~300
200	SW-N12	SW-N12RM	SW-N12C	—	TR-N12	240~360

注1) 補助接点は1NOまたは1NCです。

注2) 補助接点は1NO1NC、2NOまたは2NCです。

注3) 補助接点は1NO1NC、2NO、2NC、2NCまたは2NO2NCです。

注4) ご使用になるモータの種類により、始動時にサーマルリレーが不要動作する場合は、ダイヤル目盛の整定電流値を5%以内を目安に上げる必要があります。
なお、過度に上げると、適切にモータを保護できませんのでご注意ください。

自動スターデルタ始動器

スマートな外観、豊富な種類、経済的な価格の
始動器です。〔詳細カタログ:No.62C2-J-0020〕



SNQN215C形



SNRBN215C形

モータ出力 [kW]	2電磁接触器式		3電磁接触器式	
	200~240V	380~440V	200~240V	380~440V
	形式(ケースカバー付)		形式(ケースカバー付)	
5.5	SNQN205CL-NA	SNQN405CT-NA	SNRBN25CL-NA	SNRBN405CT-NA
7.5	SNQN207CL-NA	SNQN407CT-NA	SNRBN27CL-NA	SNRBN407CT-NA
11	SNQN211CL-NA	SNQN411CT-NA	SNRBN211CL-NA	SNRBN411CT-NA
15	SNQN215CL-NA	SNQN415CT-NA	SNRBN215CL-NA	SNRBN415CT-NA
18.5	SNQN218CL-NA	SNQN418CT-NA	SNRBN218CL-NA	SNRBN418CT-NA
22	SNQN222CL-NA	SNQN422CT-NA	SNRBN222CL-NA	SNRBN422CT-NA
30	SNQN230CL-NA	SNQN430CT-NA	SNRBN230CL-NA	SNRBN430CT-NA
37	SNQN237CL-NA	SNQN437CT-NA	SNRBN237CL-NA	SNRBN437CT-NA
45	SNQN245CL-NA	SNQN445CT-NA	SNRBN245CL-NA	SNRBN445CT-NA
55	SNQN255CL-NA	SNQN455CT-NA	SNRBN255CL-NA	SNRBN455CT-NA
75	SNQN275CL-NA	SNQN475CT-NA	SNRBN275CL-NA	SNRBN475CT-NA
90	SNQN290CL-NA	SNQN490CT-NA	SNRBN290CL-NA	SNRBN490CT-NA
110	SNQN201CL-NA	SNQN401CT-NA	SNRBN201CL-NA	SNRBN401CT-NA
132	SNQN203CL-NA	SNQN403CT-NA	SNRBN203CL-NA	SNRBN403CT-NA
160	SNQN206CL-NA	SNQN406CT-NA	SNRBN206CL-NA	SNRBN406CT-NA

注1) ケースカバーなしの形式は形式末尾"C"を"H"にかえてください。…例SNQN205HL-LA

注2) 2電磁接触器式の場合は停止中でもモータに電圧が印加しており絶縁劣化の原因となりますので3電磁接触器式のご使用を推奨します。

オートブレーカ〔モータブレーカ〕

モータの過負荷保護と電線の過電流保護を
兼ねたオートブレーカです。

〔詳細カタログNo.62D2-J-0030〕



BW32SAM



BW250EAM

●モータブレーカの選定

モータ出力[kW]		モータ ブレーカの 定格電流 [A]	モータブレーカの形式			
200/ 220V	400/ 440V		32AF	50AF/100AF	125AF	250AF
	0.2	0.7	BW32AAM (注2) BW32SAM	BW50SAM	BW50RAM	BW125JAM BW125RAM
	0.2	0.4				
	0.75	2				
	0.4	2.6				
	0.75	1.5				
	2.2	5				
	1.5	8				
	3.7	10				
	2.2	5.5				
	7.5	16				
	3.7/5.5	11			BW100EAM	BW250EAM BW250JAM BW250RAM
	7.5	15				
	11	18.5/22				
	15	30				
	18.5/22	37/45				
	30	55				
	37	75				
	45	90				
	55	110				

注1) プレミアム効率モータは、従来モータに比べ始動電流が増加しています。
始動条件によっては始動時に不要動作する場合があります。その際には
電動機保護ブレーカとしてマニュアルスタータのご使用を推奨します。

なお、ブレーカの仕様を右記に示します。

注2) BW32AAMについては、AC220Vのみに適用可能で、定格電流0.7Aは不可です。

注3) ブレーカ性能についてはカタログを参照下さい。選定については、上記表をご使用下さい。

フレーム	許容始動時間 (at600%)	許容始動 突入電流倍率
100AF以下	2秒以内	10倍以内
125AF(小定格)	2秒以内	400A以下
125AF(大定格)	4秒以内	12倍以内
250AF	5秒以内	11倍以内

電磁開閉器およびオートブレーカの選定表は商用電源かつ弊社プレミアム効率モータご使用時の適用です。

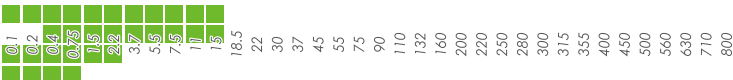
インバータによる運転の場合は適用できませんのでお問い合わせください。

また他メーカー機器をお使いになれる場合は個別に各メーカーへお問い合わせ下さい。

コンパクト形インバータ

FRENIC-Mini RoHS

- 小容量の多様なニーズに最適な機能を搭載したコンパクト形インバータです。
- 周波数設定用ボリュームを標準装備しており、簡単に操作が行えます。
- ダイナミックトルクベクトル制御、PID制御機能、冷却ファンのON/OFF制御機能、同期モータ制御を搭載

	機種バリエーション	主な機能	海外規格
	STD EMC 標準形 EMCフィルタ内蔵形	 サイドバイサイド  周波数設定  同期モータ	 EC指令 (CEマーキング)  cUL US LISTED UL規格 (cUL認定)
入力電圧クラス ／容量範囲		3相200V / 0.1~15kW 3相400V / 0.4~15kW 単相200V / 0.1~2.2kW 単相100V / 0.1~0.75kW	

ファン・ポンプ(2乗低減トルク負荷用)インバータ

FRENIC-ECO RoHS

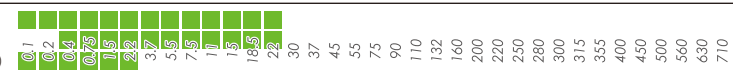
- ファン・ポンプなどの2乗低減負荷用に専用開発したインバータです。
- 新方式の自動省エネ機能、PID制御機能、寿命予告機能、商用運転切換シーケンス機能等を搭載しています。
- 従来の汎用インバータではコストや機能の面で採用が難しかった空調設備、およびファン・ポンプ等に最適です。

	機種バリエーション	主な機能	海外規格
	STD DCR Plus 標準形 直流リアクトル一体形 Eco-Plus	 サイドバイサイド  最適最小電力制御  着脱式タッチパネル	 EC指令 (CEマーキング)  cUL US LISTED UL規格 (cUL認定)
入力電圧クラス ／容量範囲		3相200V / 0.75~110kW 3相400V / 0.75~560kW	

高性能・スタンダード形インバータ

FRENIC-Ace RoHS

- 簡単な可変速用途から高性能・多機能が求められる業種専用機械まで広範囲な用途に適用できるインバータです。
- 適用負荷に合わせて、2種類の負荷定格に対応でき、トータルコストの最適化や省スペース化を訴求できます。
- 最大200ステップのプログラミングが可能なカスタマイズロジック機能を標準搭載

	機種バリエーション	主な機能	海外規格
	STD EMC 標準形 EMCフィルタ内蔵形	 サイドバイサイド  同期モータ  着脱式タッチパネル  パルス列入力  カスタマイズロジック  HHD/HND二重定格  機能安全STO	 EC指令 (CEマーキング)  cUL US LISTED UL規格 (cUL認定)
入力電圧クラス ／容量範囲		3相200V / 0.1~22kW (HHD仕様) 3相400V / 0.4~22kW (HHD仕様) 単相200V / 0.1~2.2kW (HHD仕様)	

高性能・多機能形インバータ

FRENIC-MEGA RoHS

- 速度センサ付ベクトル制御、速度センサレスベクトル制御、PGベクトル制御、ダイナミックトルクベクトル制御、V/f制御等、汎用インバータにクラス最高峰のベクトル制御を搭載しています。
- ブレーキ信号の向上、ダンサ制御機能、パルス列入力機能、比率運転、カスタマイズロジック機能等、用途に適した多彩な機能をご用意しています。
- USBボード搭載によりインバータの各種情報管理が可能となり、メンテナンスを支援します。

	機種バリエーション	主な機能	海外規格
	STD EMC DCR PM PS SF ベーシックタイプ EMCフィルタ内蔵形 直流リアクトル内蔵形 同期モータ駆動タイプ 位置制御タイプ セーフティ対応タイプ	 最適最小電力制御  着脱式タッチパネル  USB端子搭載  パルス列入力  比率運転  カスタマイズロジック  HHD/HND/LD三重定格	 EC指令 (CEマーキング)  cUL US LISTED UL規格 (cUL認定)
入力電圧クラス ／容量範囲		3相200V / 0.4~90kW (HD仕様) 3相400V / 0.4~630kW (HD仕様)	

空調用途向けインバータ

FRENIC-HVAC RoHS

- 空調市場で要求される省エネ機能・専用機能を搭載し、特定市場向けに専用設計されたインバータです。
- EMCフィルタ及びDCリアクトル(DCR)を標準装備^{*1}
- 保護構造IP55に対応^{*2}
- 4PID制御、リアルタイムクロック、トルクベクトル制御、フィルタ目詰まり防止機能、リニアライズ機能等、空調機能に適した機能を搭載

	機種バリエーション	主な機能	海外規格
	STD 標準形	 SMTW機能  リニアライズ機能  カスタマイズロジック  最適最小電力制御	 EC指令 (CEマーキング)  cUL US LISTED UL規格 (cUL認定)
入力電圧クラス ／容量範囲		3相200V / 0.75~90kW 3相400V / 3.7~90kW	

*1 DCリアクトルは3相200V: 0.75~45kW, 3相400V: 3.7~90kWは内蔵となります。 *2 3相200V: 0.75~45kW, 3相400V: 3.7~90kWまで対応

⚠ 安全に関するご注意

- ①本カタログに記載する内容は機種選定の為のものです。実際のご使用に際しては、ご使用前に「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。
- ②この製品は、人命にかかわるような機器あるいはシステムに用いられる事を目的として設計製造されたものではありません。

本資料の製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。本製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

技術相談窓口(TEL・FAX)

☎ 0120-128-220 FAX:059-383-5038

E-mailでのお問合せ: fujimotor@fujielectric.com

受付時間

9:00~12:00 / 13:00~16:30

月曜~金曜(祝・祭日と工場休業日を除く)

但し、FAX及びE-mail受信は常時行っております。

⚠ プレミアム効率モータ採用時のご注意

プレミアム効率モータは、発生損失を抑制しているため、標準効率モータに比べ一般的に若干回転速度が速くなります。

ポンプや送風機などの負荷で、標準効率モータをプレミアム効率モータに置き換えた場合、この回転速度が速くなることにより、モータの出力が増加します。

モータ効率が高いのですが、出力が増加し、消費電力が増える場合があります。

また、銅損低減のため抵抗(一次・二次)を低くしており、始動電流が高くなる傾向にあり、ブレーカなどの変更が必要となる場合があります。

FE 富士電機株式会社 パワエレシステム事業本部 ファクトリーオートメーション事業部 ドライブ企画部

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号(ゲートシティ大崎イースタワー)

URL <http://www.fujielectric.co.jp/>

営業本部 本社	☎ (03)5435-7009	-----	〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号(ゲートシティ大崎イースタワー)
北関東支店	☎ (048)834-3136	-----	〒330-0071 埼玉県さいたま市浦和区上木崎二丁目11番21号
東関東支店	☎ (043)266-7621	-----	〒260-0843 千葉県千葉市中央区末広四丁目20番1号
北海道支社	☎ (011)241-6142	-----	〒060-0031 北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番地2(札幌泉第一ビル)
東北支社	☎ (022)225-5356	-----	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉三丁目3番30号
北陸支社	☎ (076)441-1236	-----	〒930-0004 富山県富山市桜橋通3番1号(富山電気ビル)
中部支社	☎ (052)746-1014	-----	〒460-0007 愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号(広小路アクアプレイス)
関西支社	☎ (06)7166-7311	-----	〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町3番1号(グランフロント大阪タワーB)
中国支社	☎ (082)247-4240	-----	〒730-0022 広島県広島市中区銀山町14番18号
四国支社	☎ (087)851-9101	-----	〒760-0017 香川県高松市番町一丁目6番8号(高松興銀ビル)
九州支社	☎ (092)262-7808	-----	〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5番18号(博多NSビル)
沖縄支社	☎ (098)862-8625	-----	〒900-0004 沖縄県那覇市銘苅二丁目4番51号(ジェイツービル)

●特約店