

富士低圧三相モータ

[出力:0.1kW~200kW]



Challenge to Tomorrow



FUJI Three-phase induction motor
Low-Voltage [Output: 0.1kW-200kW]

標準モータから、高効率モータまで あらゆるニーズに対応する「富士三相モータシリーズ」。

FUJI Three-phase induction motor Low-Voltage [Output: 0.1kW-200kW]

- 全閉外扇形 MLH・MLC・MLA series
- 高効率形 MLD・MLE series
- 防滴保護形 MRH・MRA series
- 安全増防爆形 MMK・MMA series
- 極数変換形 MLH・MLA series

地球環境に配慮した優れた製品をお届けします。



ISO9001
品質システム認証取得

ISO14001
環境マネジメントシステム
認証取得

オーダーメニュー対応

お客様専用品への対応向上!

様々なお客様から頂いた個々の要求分析を通し、効率的な対応を可能とするためのオーダーメニューの充実化を図りました。これにより様々な仕様の機種選定を容易にし、よりスピーディーな対応を可能としました。

軽量化

最大質量40%ダウン!

アルミフレーム機種メニュー拡大(全閉外扇形:枠番90L~132M)により、大幅な軽量化を実現しました。

400Vワイドシリーズ

400V級電源電圧へのフレキシブルな対応!

380-400-415/400-440-460V 50/60Hz
(2極品・出力11kW~37kW:400-415/400-440-460V
50/60Hz)と幅広い対応をいたしました。

注)出力45kW以上の機種は、200-400/200-400,220-440Vの二重電圧仕様となります。

熱帯処理標準仕様!

従来の改造作業が不要で、さらにインバータ運転におけるサージ電圧対応も向上させ、インバータ運転にも最適です。



CONTENTS

| | | | |
|-------------|----|----------|----|
| ○機種紹介 | 4 | ●防滴保護形 | 36 |
| ○機種マップ | 6 | ●安全増防爆形 | 44 |
| ○形式表示 | 13 | ●極数変換形 | 52 |
| ●全閉外扇形(屋内形) | 14 | ○技術資料 | 61 |
| ●全閉外扇形(屋外形) | 22 | ○関連商品 | 76 |
| ●高効率形 | 30 | ○ご注文に際して | 81 |

全閉外扇形(屋内形)

あらゆる産業界にて活躍する富士スタンダードシリーズ。小形・軽量化はもちろん、新たにアルミフレーム搭載機種のメニューを拡大した。

| | |
|------|-----------------------------|
| 形式 | MLH-A,M,C,P・MLC-A,C・MLA-A,C |
| 出力 | 0.1~200kW |
| 極数 | 2,4,6P |
| 取付方式 | 足取付形・フランジ取付形 |
| 保護等級 | IP44(屋内) |
| 塗装色 | マンセルN5(グレー色) |

注) 枠番63M、71Mは、保護等級IP40となります。

→ P.14



防滴保護形

モータフレームに当社独自の開口部を設け、周囲の外気にて冷却するシリーズ。また、モータの外部ファンがなく非常に低騒音です。

| | |
|------|-----------------|
| 形式 | MRH-M,P・MRA-A,C |
| 出力 | 0.4~200kW |
| 極数 | 2,4,6P |
| 取付方式 | 足取付形・フランジ取付形 |
| 保護等級 | IP20・IP22 |
| 塗装色 | マンセルN5(グレー色) |

→ P.36



全閉外扇形(屋外形)

標準屋内形を基本ベースに、モータ接合部や端子箱部およびモータ塗料等、屋外環境へマッチしたシリーズ。

| | |
|------|-------------------------|
| 形式 | MLH-B,D・MLC-B,D・MLA-B,D |
| 出力 | 0.2~200kW |
| 極数 | 2,4,6P |
| 取付方式 | 足取付形・フランジ取付形 |
| 保護等級 | IP44(屋外) |
| 塗装色 | マンセルN5(グレー色) |

→ P.22



安全増防爆形

温度上昇、裸充電部の沿面・空間距離及び接触防止など、安全度を増したシリーズ。主に第二類危険箇所で使用可能です。

| | |
|---------|---------------------|
| 形式 | MMK-A,C・MMA-A,B,C,D |
| 出力 | 0.2~110kW |
| 極数 | 2,4,6P |
| 取付方式 | 足取付形・フランジ取付形 |
| 防爆構造の記号 | eG3 |
| 塗装色 | マンセルN5(グレー色) |

→ P.44



高効率形

国内JIS規格(JIS C 4212)の効率値をクリアした高効率モータシリーズ。高効率はもちろん、低騒音かつ屋外仕様を標準とし、また200V級と400V級の両方の電圧に対応可能とした。

| | |
|------|----------------------|
| 形式 | MLD-B・MLE-B |
| 出力 | 0.2~160kW |
| 極数 | 2,4,6P |
| 取付方式 | 足取付形 |
| 保護等級 | IP44(屋外) |
| 塗装色 | マンセル10B2/2(ダークグリーン色) |

→ P.30



極数変換形

モータの極数を切換えて回転速度を変える有段変速シリーズ。また、構造的にも簡単に極数の組合せにより2~4段の速度が可能です。

| | |
|------|----------------|
| 形式 | MLH-A,M・MLA-A |
| 出力 | 0.1~160kWの組合せ |
| 極数 | 2~12Pの組合せ |
| 取付方式 | 足取付形 |
| 保護等級 | IP20・IP22・IP44 |
| 塗装色 | マンセルN5(グレー色) |

→ P.52



全閉外扇形 屋内形 200V級

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。
 MLH1500 ○ 在庫品(200/200-220V)
 ● 在庫品(200-400/200-400,220-440V)
 品番コード 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。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
|------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1062A | — | 0.1 MLP1003 ○ | — | 120 (E) |
| | MLH1065A | 0.2 MLH1539 ○ | 0.2 MLH1540 ○ | — | |
| 71M | MLH1075A | 0.4 MLH1501 ○ | 0.4 MLH1504 ○ | 0.2 MLH1541 ○ | |
| 80M | MLH1085M | 0.75 MLH1502 ○ | 0.75 MLH1505 ○ | 0.4 MLH1507 ○ | |
| 90L | MLC1096A | 1.5 MLC1050 ○ | — | — | |
| | MLC1097A | 2.2 MLC1051 ○ | 1.5 MLC1062 ○ | 0.75 MLC1074 ○ | |
| 100L | MLC1107A | — | 2.2 MLC1063 ○ | 1.5 MLC1075 ○ | |
| 112M | MLC1115A | 3.7 MLC1052 ○ | 3.7 MLC1064 ○ | 2.2 MLC1076 ○ | |
| 132S | MLC1132A | 5.5 MLC1053 ○ | — | — | |
| | MLC1133A | 7.5 MLC1054 ○ | 5.5 MLC1065 ○ | 3.7 MLC1077 ○ | |
| 132M | MLC1135A | — | 7.5 MLC1066 ○ | 5.5 MLC1078 ○ | |
| 160M | MLA8164A | 11 MLA1461 ○ | — | — | |
| | MLA8165A | 15 MLA1462 ○ | 11 MLA1468 ○ | 7.5 MLA1475 ○ | |
| 160L | MLA8167A | 18.5 MLA1463 ○ | 15 MLA1469 ○ | 11 MLA1476 ○ | |
| 180M | MLA8184A | — | 18.5 MLA1470 ○ | — | |
| | MLA8185A | 22 MLA1464 ○ | 22 MLA1471 ○ | 15 MLA1477 ○ | |
| 180L | MLA8186A | — | — | 18.5 MLA1478 ○ | |
| | MLA8187A | 30 MLA1465 ○ | 30 MLA1472 ○ | 22 MLA1479 ○ | |
| 200L | MLA8206A | 37 MLA1466 ○ | 37 MLA1473 ○ | 30 MLA1480 ○ | |
| | MLA8207A | 45 MLA1467 ○ | 45 MLA1474 ○ | 37 MLA1481 ○ | |
| 225S | MLA9220A | 55 MLA7004 ● | — | — | |
| | MLA9221A | — | 55 MLA7007 ● | 45 MLA7012 ● | |
| 250S | MLA9250A | 75 | 75 | 55 | |
| | MLA9251A | — | 75 MLA7008 ● | 55 MLA7013 ● | |
| 250M | MLA9252A | 90 | 90 | 75 | |
| | MLA9253A | — | 90 MLA7009 ● | 75 MLA7014 ● | |
| 280S | MLA9280A | 110 | 110 | 90 | |
| | MLA9281A | — | 110 MLA7010 ● | 90 | |
| 280M | MLA9282A | 132 | 132 | 110 | |
| | MLA9283A | — | 132 | 110 | |

注1) 形式MLH1062A(品番コードMLP1002)は、全閉自冷形となります。
 注2) 2極品および4極品・枠番225Sは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は、別途ご紹介ください。
 注3) 枠番225S以上の在庫品については、屋外仕様となります。
 注4) 4極品、出力0.2~3.7kW、足取付形範囲の逆端子箱仕様につきましても標準在庫品にて対応しています。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
|------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065C | — | 0.2 MLH1544 ○ | — | 120 (E) |
| | MLH1075C | 0.4 MLH1521 ○ | 0.4 MLH1524 ○ | 0.2 MLH1546 ○ | |
| 80M | MLH1085P | 0.75 MLH1522 ○ | 0.75 MLH1525 ○ | 0.4 MLH1527 ○ | |
| 90L | MLC1096C | 1.5 MLC1110 ○ | — | — | |
| | MLC1097C | 2.2 MLC1111 ○ | 1.5 MLC1117 ○ | 0.75 MLC1128 ○ | |
| 100L | MLC1107C | — | 2.2 MLC1118 ○ | 1.5 MLC1129 ○ | |
| 112M | MLC1115C | 3.7 MLC1112 ○ | 3.7 MLC1119 ○ | 2.2 MLC1130 ○ | |
| 132S | MLC1132C | 5.5 MLC1113 ○ | — | — | |
| | MLC1133C | 7.5 MLC1114 ○ | 5.5 MLC1120 ○ | 3.7 MLC1131 ○ | |
| 132M | MLC1135C | — | 7.5 MLC1121 ○ | 5.5 MLC1132 ○ | |
| 160M | MLA8164C | 11 MLA1501 ○ | — | — | |
| | MLA8165C | 15 MLA1502 ○ | 11 MLA1503 ○ | 7.5 MLA1509 ○ | |
| 160L | MLA8167C | 18.5 | 15 MLA1504 ○ | 11 MLA1510 ○ | |
| 180M | MLA8184C | — | 18.5 MLA1505 ○ | — | |
| | MLA8185C | 22 | 22 MLA1506 ○ | 15 | |
| 180L | MLA8186C | — | — | 18.5 | |
| | MLA8187C | 30 | 30 MLA1507 ○ | 22 | |
| 200L | MLA8206C | 37 | 37 MLA1508 ○ | 30 | |
| | MLA8207C | 45 | 45 | 37 | |
| 225S | MLA9220C | 55 | — | — | |
| | MLA9221C | — | 55 | 45 | |
| 250S | MLA9250C | 75 | 75 | 55 | |
| | MLA9251C | — | 75 | 55 | |
| 250M | MLA9252C | 90 | 90 | 75 | |
| | MLA9253C | — | 90 | 75 | |
| 280S | MLA9280C | 110 | 110 | 90 | |
| | MLA9281C | — | 110 | 90 | |
| 280M | MLA9282C | 132 | 132 | 110 | |
| | MLA9283C | — | 132 | 110 | |

全閉外扇形 屋内形 400V級

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。
 MLH1511 ○ 在庫品(380-400-415/400-440-460V)
 ● 在庫品(200-400/200-400,220-440V)
 ▲ 在庫品(400-415/400-440-460V)
 品番コード 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。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
|------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065A | 0.2 | 0.2 MLH1542 ○ | — | 120 (E) |
| | MLH1075A | 0.4 | 0.4 MLH1512 ○ | 0.2 | |
| 80M | MLH1085M | 0.75 | 0.75 MLH1513 ○ | 0.4 | |
| 90L | MLC1096A | 1.5 | — | — | |
| | MLC1097A | 2.2 | 1.5 MLC1091 ○ | 0.75 | |
| 100L | MLC1107A | — | 2.2 MLC1092 ○ | 1.5 | |
| 112M | MLC1115A | 3.7 | 3.7 MLC1093 ○ | 2.2 | |
| 132S | MLC1132A | 5.5 | — | — | |
| | MLC1133A | 7.5 | 5.5 MLC1094 ○ | 3.7 | |
| 132M | MLC1135A | — | 7.5 MLC1095 ○ | 5.5 | |
| 160M | MLA8164A | 11 MLA1482 ▲ | — | — | |
| | MLA8165A | 15 MLA1483 ▲ | 11 MLA1488 ○ | 7.5 MLA1494 ○ | |
| 160L | MLA8167A | 18.5 MLA1484 ▲ | 15 MLA1489 ○ | 11 MLA1495 ○ | |
| 180M | MLA8184A | — | 18.5 MLA1490 ○ | — | |
| | MLA8185A | 22 MLA1485 ▲ | 22 MLA1491 ○ | 15 MLA1496 ○ | |
| 180L | MLA8186A | — | — | 18.5 MLA1497 ○ | |
| | MLA8187A | 30 MLA1486 ▲ | 30 MLA1492 ○ | 22 MLA1498 ○ | |
| 200L | MLA8206A | 37 MLA1487 ▲ | 37 MLA1493 ○ | 30 MLA1499 ○ | |
| | MLA8207A | 45 | 45 MLA1474 ● | 37 MLA1500 ○ | |
| 225S | MLA9220A | 55 MLA7004 ● | — | — | |
| | MLA9221A | — | 55 MLA7007 ● | 45 MLA7012 ● | |
| 250S | MLA9250A | 75 | 75 | 55 | |
| | MLA9251A | — | 75 MLA7008 ● | 55 MLA7013 ● | |
| 250M | MLA9252A | 90 | 90 | 75 | |
| | MLA9253A | — | 90 MLA7009 ● | 75 MLA7014 ● | |
| 280S | MLA9280A | 110 | 110 | 90 | |
| | MLA9281A | — | 110 MLA7010 ● | 90 | |
| 280M | MLA9282A | 132 | 132 | 110 | |
| | MLA9283A | — | 132 | 110 | |
| 315S | MLA9310A | 160 | 160 | 132 | |
| | MLA9311A | — | 160 | 132 | |
| 315M | MLA9312A | 200 | 200 | 160 | |
| | MLA9313A | — | 200 | 160 | |

注1) 2極品および4極品・枠番225Sは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は、別途ご紹介ください。
 注2) 枠番225S以上の在庫品については、屋外仕様となります。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
|------|----------|--------|-------------------|------|---------|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065C | 0.2 | 0.2 | — | 120 (E) |
| | MLH1075C | 0.4 | 0.4 MLH1528 ○ | 0.2 | |
| 80M | MLH1085P | 0.75 | 0.75 MLH1529 ○ | 0.4 | |
| 90L | MLC1096C | 1.5 | — | — | |
| | MLC1097C | 2.2 | 1.5 MLC1135 ○ | 0.75 | |
| 100L | MLC1107C | — | 2.2 MLC1136 ○ | 1.5 | |
| 112M | MLC1115C | 3.7 | 3.7 MLC1137 ○ | 2.2 | |
| 132S | MLC1132C | 5.5 | — | — | |
| | MLC1133C | 7.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MLC1135C | — | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MLA8164C | 11 | — | — | |
| | MLA8165C | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MLA8167C | 18.5 | 15 | 11 | |
| 180M | MLA8184C | — | 18.5 | — | |
| | MLA8185C | 22 | 22 | 15 | |
| 180L | MLA8186C | — | — | 18.5 | |
| | MLA8187C | 30 | 30 | 22 | |
| 200L | MLA8206C | 37 | 37 | 30 | |
| | MLA8207C | 45 | 45 | 37 | |
| 225S | MLA9220C | 55 | — | — | |
| | MLA9221C | — | 55 | 45 | |
| 250S | MLA9250C | 75 | 75 | 55 | |
| | MLA9251C | — | 75 | 55 | |
| 250M | MLA9252C | 90 | 90 | 75 | |
| | MLA9253C | — | 90 | 75 | |
| 280S | MLA9280C | 110 | 110 | 90 | |
| | MLA9281C | — | 110 | 90 | |
| 280M | MLA9282C | 132 | 132 | 110 | |
| | MLA9283C | — | 132 | 110 | |
| 315S | MLA9310C | 160 | 160 | 132 | |
| | MLA9311C | — | 160 | 132 | |
| 315M | MLA9312C | 200 | 200 | 160 | |
| | MLA9313C | — | 200 | 160 | |

全閉外扇形 屋外形 200V級

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。
 MLH1530 ○ □ 在庫品(200/200-220V)
 ● 在庫品(200-400/200-400,220-440V)
 品番コード 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。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱 クラス |
|------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | | 足取付形 | | | |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065B | 0.2 MLH1547 ○ | 0.2 MLH1548 ○ | — | 120 (E) |
| 71M | MLH1075B | 0.4 MLH1531 ○ | 0.4 MLH1534 ○ | 0.2 | |
| 80M | MLH1085B | 0.75 MLH1532 ○ | 0.75 MLH1535 ○ | 0.4 | |
| 90L | MLC1096B | 1.5 MLC1150 ○ | — | — | 120 (E) |
| | MLC1097B | 2.2 MLC1151 ○ | 1.5 MLC1162 ○ | 0.75 | |
| 100L | MLC1107B | — | 2.2 MLC1163 ○ | 1.5 | |
| 112M | MLC1115B | 3.7 MLC1152 ○ | 3.7 MLC1164 ○ | 2.2 | |
| 132S | MLC1132B | 5.5 MLC1153 ○ | — | — | 130 (B) |
| | MLC1133B | 7.5 MLC1154 ○ | 5.5 MLC1165 ○ | 3.7 | |
| 132M | MLC1135B | — | 7.5 MLC1166 ○ | 5.5 | |
| 160M | MLA8164B | 11 MLA1511 ○ | — | — | 130 (B) |
| | MLA8165B | 15 MLA1512 ○ | 11 MLA1518 ○ | 7.5 MLA1525 ○ | |
| 160L | MLA8167B | 18.5 MLA1513 ○ | 15 MLA1519 ○ | 11 MLA1526 ○ | |
| 180M | MLA8184B | — | 18.5 MLA1520 ○ | — | 155 (F) |
| | MLA8185B | 22 MLA1514 ○ | 22 MLA1521 ○ | 15 MLA1527 ○ | |
| 180L | MLA8186B | — | — | 18.5 MLA1528 ○ | 155 (F) |
| | MLA8187B | 30 MLA1515 ○ | 30 MLA1522 ○ | 22 MLA1529 ○ | |
| 200L | MLA8206B | 37 MLA1516 ○ | 37 MLA1523 ○ | 30 MLA1530 ○ | 155 (F) |
| | MLA8207B | 45 MLA1517 ○ | 45 MLA1524 ○ | 37 MLA1531 ○ | |
| 225S | MLA9220B | 55 MLA7004 ● | — | — | 155 (F) |
| | MLA9221B | — | 55 MLA7007 ● | 45 MLA7012 ● | |
| 250S | MLA9250B | 75 | 75 | 55 | 155 (F) |
| | MLA9251B | — | 75 MLA7008 ● | 55 MLA7013 ● | |
| 250M | MLA9252B | 90 | 90 | 75 | 155 (F) |
| | MLA9253B | — | 90 MLA7009 ● | 75 MLA7014 ● | |
| 280S | MLA9280B | 110 | 110 | 90 | 155 (F) |
| | MLA9281B | — | 110 MLA7010 ● | 90 | |
| 280M | MLA9282B | 132 | 132 | 110 | 155 (F) |
| | MLA9283B | — | 132 | 110 | |

注)2極品および4極品・枠番225Sは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は別途ご紹介ください。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱 クラス |
|------|----------|---------|------|------|------------|
| | | フランジ取付形 | | | |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065D | 0.2 | 0.2 | — | 120 (E) |
| 71M | MLH1075D | 0.4 | 0.4 | 0.2 | |
| 80M | MLH1085D | 0.75 | 0.75 | 0.4 | |
| 90L | MLC1096D | 1.5 | — | — | 120 (E) |
| | MLC1097D | 2.2 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MLC1107D | — | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MLC1115D | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MLC1132D | 5.5 | — | — | 130 (B) |
| | MLC1133D | 7.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MLC1135D | — | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MLA8164D | 11 | — | — | 130 (B) |
| | MLA8165D | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MLA8167D | 18.5 | 15 | 11 | |
| 180M | MLA8184D | — | 18.5 | — | 155 (F) |
| | MLA8185D | 22 | 22 | 15 | |
| 180L | MLA8186D | — | — | 18.5 | 155 (F) |
| | MLA8187D | 30 | 30 | 22 | |
| 200L | MLA8206D | 37 | 37 | 30 | 155 (F) |
| | MLA8207D | 45 | 45 | 37 | |
| 225S | MLA9220D | 55 | — | — | 155 (F) |
| | MLA9221D | — | 55 | 45 | |
| 250S | MLA9250D | 75 | 75 | 55 | 155 (F) |
| | MLA9251D | — | 75 | 55 | |
| 250M | MLA9252D | 90 | 90 | 75 | 155 (F) |
| | MLA9253D | — | 90 | 75 | |
| 280S | MLA9280D | 110 | 110 | 90 | 155 (F) |
| | MLA9281D | — | 110 | 90 | |
| 280M | MLA9282D | 132 | 132 | 110 | 155 (F) |
| | MLA9283D | — | 132 | 110 | |

全閉外扇形 屋外形 400V級

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。
 MLH1536 ○ □ 在庫品(380-400-415/400-440-460V)
 ● 在庫品(200-400/200-400,220-440V)
 品番コード 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。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱 クラス |
|------|----------|-----------------|-------------------|-----------------|------------|
| | | 足取付形 | | | |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065B | 0.2 | 0.2 MLH1549 ○ | — | 120 (E) |
| 71M | MLH1075B | 0.4 | 0.4 MLH1537 ○ | 0.2 | |
| 80M | MLH1085B | 0.75 | 0.75 MLH1538 ○ | 0.4 | |
| 90L | MLC1096B | 1.5 | — | — | 120 (E) |
| | MLC1097B | 2.2 | 1.5 MLC1174 ○ | 0.75 | |
| 100L | MLC1107B | — | 2.2 MLC1175 ○ | 1.5 | |
| 112M | MLC1115B | 3.7 | 3.7 MLC1176 ○ | 2.2 | |
| 132S | MLC1132B | 5.5 | — | — | 130 (B) |
| | MLC1133B | 7.5 | 5.5 MLC1177 ○ | 3.7 | |
| 132M | MLC1135B | — | 7.5 MLC1178 ○ | 5.5 | |
| 160M | MLA8164B | 11 | — | — | 130 (B) |
| | MLA8165B | 15 | 11 MLA1532 ○ | 7.5 | |
| 160L | MLA8167B | 18.5 | 15 MLA1533 ○ | 11 | |
| 180M | MLA8184B | — | 18.5 MLA1534 ○ | — | 155 (F) |
| | MLA8185B | 22 | 22 MLA1535 ○ | 15 | |
| 180L | MLA8186B | — | — | 18.5 | 155 (F) |
| | MLA8187B | 30 | 30 MLA1536 ○ | 22 | |
| 200L | MLA8206B | 37 | 37 MLA1537 ○ | 30 | 155 (F) |
| | MLA8207B | 45 | 45 MLA1524 ○ | 37 | |
| 225S | MLA9220B | 55 MLA7004 ● | — | — | 155 (F) |
| | MLA9221B | — | 55 MLA7007 ● | 45 MLA7012 ● | |
| 250S | MLA9250B | 75 | 75 | 55 | 155 (F) |
| | MLA9251B | — | 75 MLA7008 ● | 55 MLA7013 ● | |
| 250M | MLA9252B | 90 | 90 | 75 | 155 (F) |
| | MLA9253B | — | 90 MLA7009 ● | 75 MLA7014 ● | |
| 280S | MLA9280B | 110 | 110 | 90 | 155 (F) |
| | MLA9281B | — | 110 MLA7010 ● | 90 | |
| 280M | MLA9282B | 132 | 132 | 110 | 155 (F) |
| | MLA9283B | — | 132 | 110 | |
| 315S | MLA9310B | 160 | 160 | 132 | 155 (F) |
| | MLA9311B | — | 160 | 132 | |
| 315M | MLA9312B | 200 | 200 | 160 | 155 (F) |
| | MLA9313B | — | 200 | 160 | |

























注)2極品および4極品・枠番225Sは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は別途ご紹介ください。

| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱 クラス |
|------|----------|---------|------|------|------------|
| | | フランジ取付形 | | | |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLH1065D | 0.2 | 0.2 | — | 120 (E) |
| 71M | MLH1075D | 0.4 | 0.4 | 0.2 | |
| 80M | MLH1085D | 0.75 | 0.75 | 0.4 | |
| 90L | MLC1096D | 1.5 | — | — | 120 (E) |
| | MLC1097D | 2.2 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MLC1107D | — | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MLC1115D | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MLC1132D | 5.5 | — | — | 130 (B) |
| | MLC1133D | 7.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MLC1135D | — | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MLA8164D | 11 | — | — | 130 (B) |
| | MLA8165D | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MLA8167D | 18.5 | 15 | 11 | |
| 180M | MLA8184D | — | 18.5 | — | 155 (F) |
| | MLA8185D | 22 | 22 | 15 | |
| 180L | MLA8186D | — | — | 18.5 | 155 (F) |
| | MLA8187D | 30 | 30 | 22 | |
| 200L | MLA8206D | 37 | 37 | 30 | 155 (F) |
| | MLA8207D | 45 | 45 | 37 | |
| 225S | MLA9220D | 55 | — | — | 155 (F) |
| | MLA9221D | — | 55 | 45 | |
| 250S | MLA9250D | 75 | 75 | 55 | 155 (F) |
| | MLA9251D | — | 75 | 55 | |
| 250M | MLA9252D | 90 | 90 | 75 | 155 (F) |
| | MLA9253D | — | 90 | 75 | |
| 280S | MLA9280D | 110 | 110 | 90 | 155 (F) |
| | MLA9281D | — | 110 | 90 | |
| 280M | MLA9282D | 132 | 132 | 110 | 155 (F) |
| | MLA9283D | — | 132 | 110 | |
| 315S | MLA9310D | 160 | 160 | 132 | 155 (F) |
| | MLA9311D | — | 160 | 132 | |
| 315M | MLA9312D | 200 | 200 | 160 | 155 (F) |
| | MLA9313D | — | 200 | 160 | |

高効率形 200V級 400V級

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。
 MLD1030   在庫品(200-400/200-400,220-440V)
 品番コード 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。

| 足取付形 | | | | | |
|------|----------|--|--|------|---------|
| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MLD1065B | 0.2 | 0.2 | - | 120 (E) |
| 71M | MLD1075B | 0.4 | 0.4 | 0.2 | |
| 80M | MLD1085B | 0.75  | 0.75  | 0.4 | |
| 90L | MLE1096B | 1.5  | - | - | |
| | MLE1097B | 2.2  | 1.5  | 0.75 | |
| 100L | MLE1107B | - | 2.2  | 1.5 | |
| 112M | MLE1115B | 3.7  | 3.7  | 2.2 | |
| 132S | MLE1132B | 5.5  | - | - | |
| | MLE1133B | 7.5  | 5.5  | 3.7 | |
| 132M | MLE1135B | - | 7.5  | 5.5 | |
| 160M | MLE1164B | 11  | - | - | |
| | MLE1165B | 15  | 11  | 7.5 | |
| 160L | MLE1167B | 18.5 | 15  | 11 | |
| 180M | MLE1184B | - | 18.5  | - | |
| | MLE1185B | 22 | 22  | 15 | |
| 180L | MLE1186B | - | - | 18.5 | |
| | MLE1187B | 30 | 30  | 22 | |
| 200L | MLE1206B | 37 | 37  | 30 | |
| | MLE1207B | 45 | 45  | 37 | |
| 225S | MLE922GB | 55 | - | - | |
| | MLE922HB | - | 55  | 45 | |
| 250S | MLE925GB | 75 | 75 | 55 | |
| | MLE925HB | - | 75  | 55 | |
| 250M | MLE925JB | 90 | 90 | 75 | |
| | MLE925KB | - | 90  | 75 | |
| 280S | MLE928GB | 110 | 110 | 90 | |
| | MLE928HB | - | 110 | 90 | |
| 280M | MLE928JB | 132 | 132 | 110 | |
| | MLE928KB | - | 132 | 110 | |
| 315S | MLE931GB | 160 | 160 | 132 | |
| | MLE931HB | - | 160 | 132 | |
| 315M | MLE931JB | 200 | 200 | 160 | |
| | MLE931KB | - | 200 | 160 | |




注)2極品および4極品・枠番225Sは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は別途ご紹介ください。

| 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 | MLD1065D | 0.2 | 0.2 | - | 120 (E) |
| 71M | MLD1075D | 0.4 | 0.4 | 0.2 | |
| 80M | MLD1085D | 0.75 | 0.75 | 0.4 | |
| 90L | MLE1096D | 1.5 | - | - | |
| | MLE1097D | 2.2 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MLE1107D | - | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MLE1115D | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MLE1132D | - | - | - | |
| | MLE1133D | 5.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MLE1135D | 7.5 | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MLE1164D | 11 | - | - | |
| | MLE1165D | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MLE1167D | 18.5 | 15 | 11 | |
| 180M | MLE1184D | - | 18.5 | - | |
| | MLE1185D | 22 | 22 | 15 | |
| 180L | MLE1186D | - | - | 18.5 | |
| | MLE1187D | 30 | 30 | 22 | |
| 200L | MLE1206D | 37 | 37 | 30 | |
| | MLE1207D | 45 | 45 | 37 | |
| 225S | MLE922GD | 55 | - | - | |
| | MLE922HD | - | 55 | 45 | |
| 250S | MLE925GD | 75 | 75 | 55 | |
| | MLE925HD | - | 75 | 55 | |
| 250M | MLE925JD | 90 | 90 | 75 | |
| | MLE925KD | - | 90 | 75 | |
| 280S | MLE928GD | 110 | 110 | 90 | |
| | MLE928HD | - | 110 | 90 | |
| 280M | MLE928JD | 132 | 132 | 110 | |
| | MLE928KD | - | 132 | 110 | |
| 315S | MLE931GD | 160 | 160 | 132 | |
| | MLE931HD | - | 160 | 132 | |
| 315M | MLE931JD | 200 | 200 | 160 | |
| | MLE931KD | - | 200 | 160 | |

防滴保護形(開放形)

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。
 MRA7003   在庫品(200/200-220V)
 品番コード 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。

| 足取付形 | | | | | |
|-------|--------------|--------|--|------|---------|
| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 80M | MRH8085M | 0.75 | 0.75 | 0.4 | 120 (E) |
| 90L | MRH8096M | 1.5 | - | - | |
| | MRH8097M | 2.2 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MRH8107M | - | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MRH8115M | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MRA8132A | 5.5 | - | - | |
| | MRA8133A | 7.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MRA8135A | - | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MRA8164A | 11 | - | - | |
| | MRA8165A | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MRA8167A | 18.5 | 15 | 11 | |
| 160LG | MRA8169A | 22 | 18.5 | - | |
| 180M | MRA8182(84)A | - | 22 | 15 | |
| | MRA8183(85)A | 30 | 30 | 18.5 | |
| 180L | MRA8188(86)A | 37 | 37 | 22 | |
| | MRA8189(87)A | 45 | 45 | 30 | |
| 200M | MRA9203A | - | - | 37 | |
| | MRA9204A | 55 | - | - | |
| | MRA9205A | - | 55  | 45 | |
| 225S | MRA9220A | 75 | 75 | 55 | |
| | MRA9221A | - | 75  | 55 | |
| 225M | MRA9222A | 90 | 90 | 75 | |
| | MRA9223A | - | 90  | 75 | |
| 250S | MRA9250A | 110 | 110 | 90 | |
| | MRA9251A | - | 110 | 90 | |
| 250M | MRA9252A | 132 | 132 | 110 | |
| | MRA9253A | - | 132 | 110 | |
| 280S | MRA9280A | 160 | 160 | 132 | |
| | MRA9281A | - | 160 | 132 | |
| 280M | MRA9282A | 200 | 200 | 160 | |
| | MRA9283A | - | 200 | 160 | |

注)2極品・枠番160M以上および枠番200Mは、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は別途ご紹介ください。

| 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 | MRH8085P | 0.75 | 0.75 | 0.4 | 120 (E) |
| 90L | MRH8096P | 1.5 | - | - | |
| | MRH8097P | 2.2 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MRH8107P | - | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MRH8115P | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MRA8132C | 5.5 | - | - | |
| | MRA8133C | 7.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MRA8135C | - | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MRA8164C | 11 | - | - | |
| | MRA8165C | 15 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MRA8167C | 18.5 | 15 | 11 | |
| 160LG | MRA8169C | 22 | 18.5 | - | |
| 180M | MRA8182(84)C | - | 22 | 15 | |
| | MRA8183(85)C | 30 | 30 | 18.5 | |
| 180L | MRA8188(86)C | 37 | 37 | 22 | |
| | MRA8189(87)C | 45 | 45 | 30 | |
| 200M | MRA9203C | - | - | 37 | |
| | MRA9204C | 55 | - | - | |
| | MRA9205C | - | 55 | 45 | |
| 225S | MRA9220C | 75 | 75 | 55 | |
| | MRA9221C | - | 75 | 55 | |
| 225M | MRA9222C | 90 | 90 | 75 | |
| | MRA9223C | - | 90 | 75 | |
| 250S | MRA9250C | 110 | 110 | 90 | |
| | MRA9251C | - | 110 | 90 | |
| 250M | MRA9252C | 132 | 132 | 110 | |
| | MRA9253C | - | 132 | 110 | |
| 280S | MRA9280C | 160 | 160 | 132 | |
| | MRA9281C | - | 160 | 132 | |
| 280M | MRA9282C | 200 | 200 | 160 | |
| | MRA9283C | - | 200 | 160 | |

安全増防爆形

| 足取付形 | | | | | フランジ取付形 | | | | | | |
|------|----------|--------|---------|--------|---------|----------|----------|---------|--------|------|-------|
| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス | 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 耐熱クラス |
| | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | 2極 | 4極 | 6極 | |
| 63M | MMK6065□ | 0.2 | 0.2 | — | 120 (E) | 63M | MMK6065□ | 0.2 | 0.2 | — | |
| 71M | MMK6075□ | 0.4 | 0.4 | 0.2 | | 71M | MMK6075□ | 0.4 | 0.4 | 0.2 | |
| 80M | MMK6085□ | 0.75 | 0.75 | 0.4 | | 80M | MMK6085□ | 0.75 | 0.75 | 0.4 | |
| 90L | MMK6097□ | 1.5 | 1.5 | 0.75 | | 90L | MMK6097□ | 1.5 | 1.5 | 0.75 | |
| 100L | MMA6107□ | 2.2 | 2.2 | 1.5 | | 100L | MMA6107□ | 2.2 | 2.2 | 1.5 | |
| 112M | MMA6115□ | 3.7 | 3.7 | 2.2 | | 112M | MMA6115□ | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| 132S | MMA6133□ | 5.5 | 5.5 | 3.7 | | 132S | MMA6133□ | 5.5 | 5.5 | 3.7 | |
| 132M | MMA6135□ | — | 7.5 | 5.5 | | 132M | MMA6135□ | — | 7.5 | 5.5 | |
| 160M | MMA6165□ | 7.5 | 11 | 7.5 | | 160M | MMA6165□ | 7.5 | 11 | 7.5 | |
| 160L | MMA6167□ | 11 | 15 | 11 | | 160L | MMA6167□ | 11 | 15 | 11 | |
| 180M | MMA6184□ | 15 | — | — | | 180M | MMA6184□ | 15 | — | — | |
| | MMA6185□ | 18.5 | 18.5 | 15 | | | MMA6185□ | 18.5 | 18.5 | 15 | |
| 180L | MMA6187□ | — | — | 18.5 | 180L | MMA6187□ | — | — | 18.5 | | |
| 200L | MMA6206□ | 22 | 22 | 22 | 200L | MMA6206□ | 22 | 22 | 22 | | |
| | MMA6207□ | 30 | 30 | — | | MMA6207□ | 30 | 30 | — | | |
| 225S | MMA9220□ | 30,37 | — | — | 225S | MMA9220□ | 30,37 | — | — | | |
| | MMA9221□ | — | 30,37 | 30 | | MMA9221□ | — | 30,37 | 30 | | |
| 250M | MMA9252□ | 45,55 | 45,55 | 37,45 | 250M | MMA9252□ | 45,55 | 45,55 | 37,45 | | |
| 280M | MMA9282□ | 75 | 75,90 | 55,75 | 280M | MMA9282□ | 75 | 75,90 | 55,75 | | |
| 315S | MMA9310□ | 90,110 | 110,132 | 90,110 | 315S | MMA9310□ | 90,110 | 110,132 | 90,110 | | |

注1)本シリーズは、全てご注文生産品となります。
 注2)上記形式末尾□は、足取付形[屋内:A、屋外:B] フランジ取付形[屋内:C、屋外:D]となります。
 注3)枠番225S以上は、直結駆動を標準としていますので、ベルト駆動の場合は別途ご紹介ください。

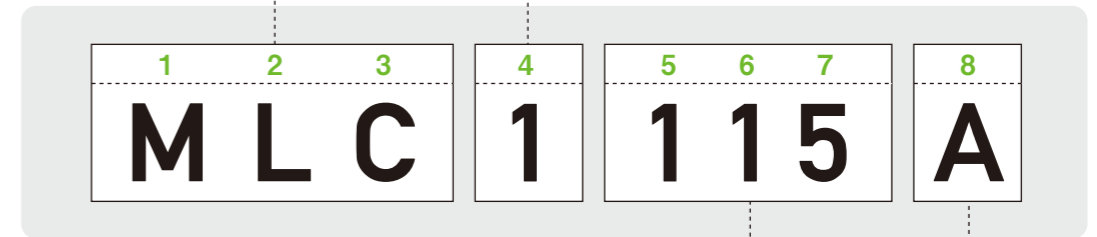
極数変換形

| 全閉外扇形 | | | | | | | | | | 耐熱クラス |
|-------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------------|-------|------|--------|---------|
| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | | | | | | |
| | | 2乗低減トルク特性 | | 定トルク特性 | | | 定出力特性 | | | |
| | | 2段速度 | | 2段速度 | | 3段速度 | 2段速度 | | 3段速度 | |
| | | 2/4極 | 4/8極 | 2/4極 | 4/8極 | 2/4/8極 | 2/4極 | 4/8極 | 2/4/8極 | |
| 71M | MLH6075□ | — | — | 0.4/0.2 | — | — | 0.2 | — | — | 120 (E) |
| 80M | MLH6085□ | 0.75/0.1 | 0.75/0.1 | 0.75/0.38 | 0.4/0.2 | 0.4/0.2/0.1 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | |
| 90L | MLH6097□ | 1.5/0.2 | 1.5/0.2 | 1.5/0.75 | 0.75/0.38 | 0.75/0.38/0.19 | 1.1 | 0.4 | — | |
| 100L | MLA6107□ | 2.2/0.3 | 2.2/0.3 | 2.2/1.1 | 1.5/0.75 | 1.1/0.55/0.28 | 1.5 | 0.75 | 0.4 | |
| 112M | MLA6115□ | 3.7/0.5 | 3.7/0.5 | 3.7/1.9 | 2.2/1.1 | 2.2/1.1/0.55 | 2.2 | 1.1 | 0.75 | 130 (B) |
| 132S | MLA6133□ | 5.5/0.75 | 5.5/0.75 | 5.5/2.8 | 3.7/1.9 | 3.0/1.5/0.75 | 3.7 | 2.2 | 1.1 | |
| 132M | MLA6135□ | 7.5/1.0 | 7.5/1.0 | 7.5/3.8 | 5.5/2.8 | 3.5/1.9/0.95 | 5.5 | 3 | 1.5 | |
| 160M | MLA6165□ | 11/1.5 | 11/1.5 | 11/5.5 | 7.5/3.8 | 5.5/2.8/1.4 | 7.5 | 3.7 | 2.2 | |
| 160L | MLA6167□ | 15/2.0 | 15/2.0 | 15/7.5 | 11/5.5 | 7.5/3.8/1.9 | 11 | 5.5 | 3.7 | 155 (F) |
| 180M | MLA6185□ | 18.5/2.5 | 18.5/2.5 | 18.5/9.3 | 15/7.5 | 11/5.5/2.8 | — | 7.5 | 4.5 | |
| 180L | MLA6187□ | 22/3.0 | 22/3.0 | 22/11 | 18.5/9.3 | 15/7.5/3.8 | 15 | 11 | 5.5 | |
| 200L | MLA6206□ | — | 30/3.7 | 30/15 | 22/11 | 18.5/9.3/4.6 | 18.5 | 15 | 7.5 | |
| | MLA6207□ | — | 37/5 | 37/18.5 | 30/15 | 22/11/5.5 | 22 | 18.5 | 11 | |

注1)本シリーズは、全てご注文生産品となります。
 注2)上記形式末尾□は下記となります。
 [MLH] 屋内足取付形[端子箱付:M、端子箱なし:A]
 屋内フランジ取付形[端子箱付:P、端子箱なし:C]
 [MLA] 屋内足取付形:A
 屋内フランジ取付形:C
 注3)2乗低減トルク特性は、全て単一巻線です。
 注4)定トルク特性および定出力特性の2段速度は単一巻線、3段速度以上は二重巻線です。
 注5)枠番200L起および防滴保護形については、別途お問合せください。

| 1・2・3桁目 | | 機種 | |
|---------|----------------------|-----|-------------------|
| 記号 | 機種 | 記号 | 機種 |
| MLH | 全閉外扇形鋼板フレーム(一部全閉自冷形) | MRH | 防滴保護形または開放形鋼板フレーム |
| MLC | 全閉外扇形アルミフレーム | MRA | 防滴保護形鋳物フレーム |
| MLA | 全閉外扇形鋳物フレーム | MMK | 安全増防爆形鋼板フレーム |
| MLD | 高効率形鋼板フレーム | MMA | 安全増防爆形鋳物フレーム |
| MLE | 高効率形鋳物フレーム | | |

| 4桁目 | 系列番号 |
|-----|------|
|-----|------|



| 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 | | 222 (220) | 225M |
| 097 | 90L | 223 (221) | |
| 107 | 100L | 250 | 250S |
| 115 | 112M | 251 | |
| 132 | | 252 | 250M |
| 133 | 132S | 253 | |
| 135 | 132M | 280 | 280S |
| 164 | | 281 | |
| 165 | 160M | 282 | 280M |
| 167 | 160L | 283 | |
| 169 | 160LG | (310) | 315S |
| 184 *182 | | (311) | |
| 185 *183 | 180M | 312 | 315M |
| 186 *188 | | 313 | |
| 187 *189 | 180L | | |
| 203 | | | |
| 204 | 200M | | |
| 205 | | | |

注1) ()は、旧記号での表示です。
 注2) *印部は、防滴保護形の足取付のみに適用となります。

| 8桁目 | | 取付方式 | |
|-----|--------------|------|--------------|
| 記号 | 枠番号 | 記号 | 枠番号 |
| A | 屋内IMB3(F11) | N | 屋内IMV6(F13) |
| B | 屋外IMB3(F11) | Q | 屋内IMV3(L53) |
| C | 屋内IMV1(L52) | R | 屋外IMV3(L53) |
| D | 屋外IMV1(L52) | S | 屋外IMB35(L81) |
| G | 屋内IMB5(L51) | T | 屋外IMV5(F12) |
| H | 屋外IMB5(L51) | U | 屋外IMV6(F13) |
| J | 屋内IMB35(L81) | Z | その他 |
| L | 屋内IMV5(F12) | | |

| 記号 | 枠番号 | 記号 | 枠番号 |
|----|--------------------|----|--------------------|
| A | 屋内IMB3(F11) 端子箱なし | M | 屋内IMB3(F11) 端子箱付き |
| B | 屋外IMB3(F11) | N | 屋内IMV6(F13) 端子箱なし |
| C | 屋内IMV1(L52) 端子箱なし | P | 屋内IMV1(L52) 端子箱付き |
| D | 屋外IMV1(L52) | Q | 屋内IMV3(L53) 端子箱なし |
| E | 屋内IMV5(F12) 端子箱付き | R | 屋外IMV3(L53) |
| F | 屋内IMV6(F13) 端子箱付き | S | 屋外IMB35(L81) |
| G | 屋内IMB5(L51) 端子箱なし | T | 屋外IMV5(F12) |
| H | 屋外IMB5(L51) | U | 屋外IMV6(F13) |
| J | 屋内IMB35(L81) 端子箱なし | V | 屋内IMB35(L81) 端子箱付き |
| K | 屋内IMB5(L51) 端子箱付き | W | 屋内IMV3(L53) 端子箱付き |
| L | 屋内IMV5(F12) 端子箱なし | Z | その他 |

注1) ()は、旧記号での表示です。
 注2)安全増防爆形の場合は、鋼板フレーム機種につきましても鋳物フレームと同一記号となります。

全閉外扇形 屋内形

All closes outside fan type [Indoor]

富士スタンダードシリーズ。
小形・軽量化はもちろん、
新たにアルミフレーム機種メニューを拡大。



特長

1.軽量化!

■アルミフレーム機種メニュー拡充

足取付形 枠番90L~132M(計15機種)

フランジ取付形 枠番90L~132M(計15機種)

注)フランジ取付形の一部機種については、従来よりアルミフレームとなります。(枠番100L-112M-132M(2極,出力5.5kWのみ))

■最大質量40%ダウン実現

2.400Vワイドシリーズ!

■幅広い電圧仕様

6定格 380-400-415/400-440-460V,50/60Hz

5定格 400-415/400-440-460V,50/60Hz(2極品)

■熱帯処理対応

■インバータ運転サージ電圧対応

3.低騒音!

■当社独自の最新技術により、ファンカバーおよび外部ファン形状などの最適設計化を図り、風損の低減と低騒音化を実現しました。

4.すぐれた運転特性!

■高品質材料の採用や最適なスロット形状などの合理的な設計により、始動から運転まで安心かつ経済的にすぐれた特性を実現しました。

5.保守・メンテが容易!

■据付け・取付け

・取付寸法は、IECおよびJEM規格に準拠しています。

■軸受構造

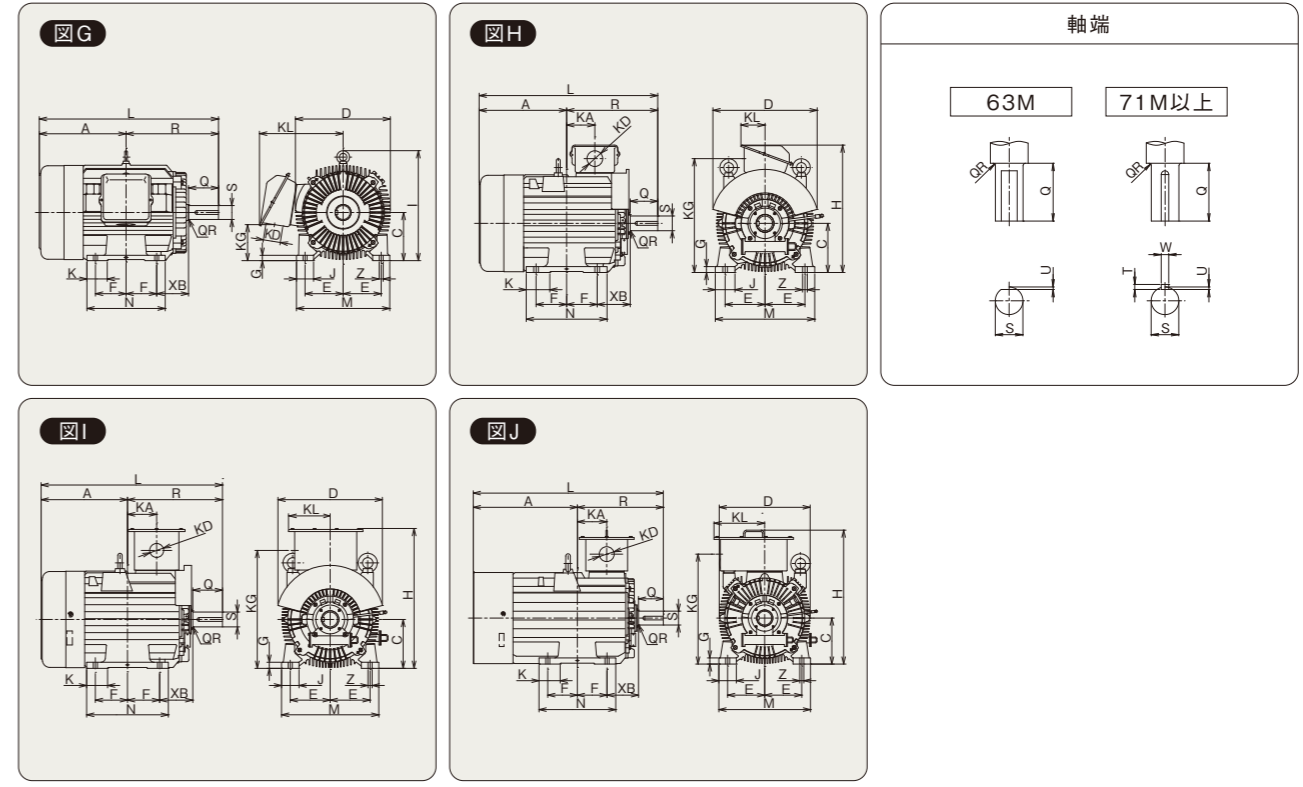
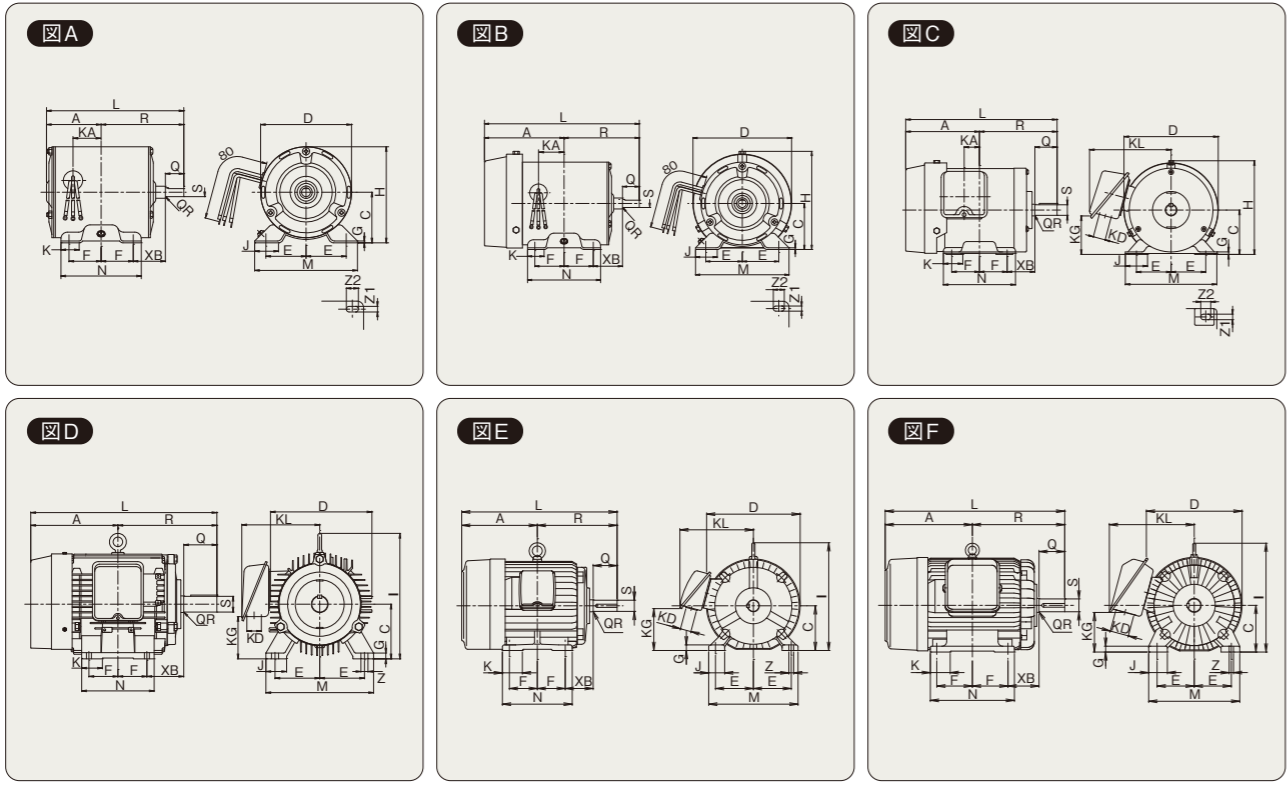
・枠番225S以下はグリース封入軸受、枠番250S以上へはグリース補給式軸受を採用しています。

・グリースは、リチウム系またはウレア系を使用しており、長寿命で長時間の連続運転が可能です。

標準仕様

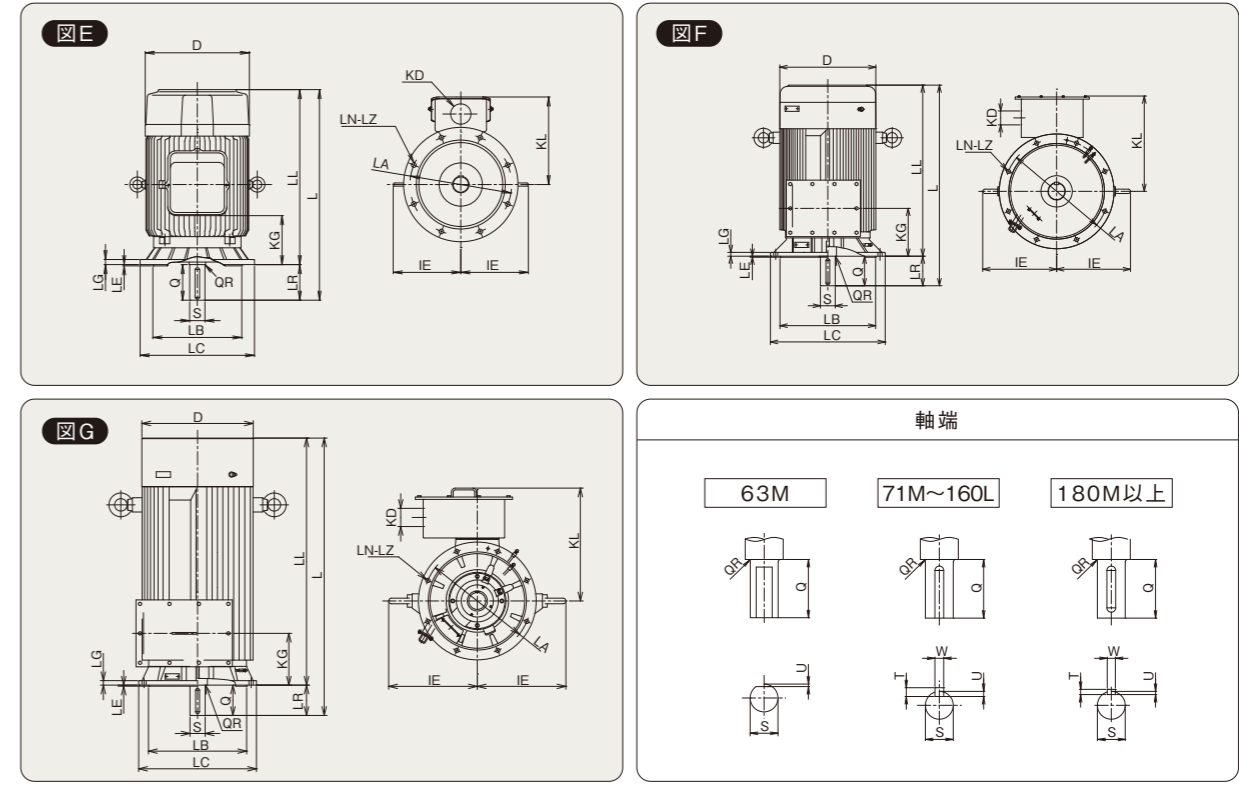
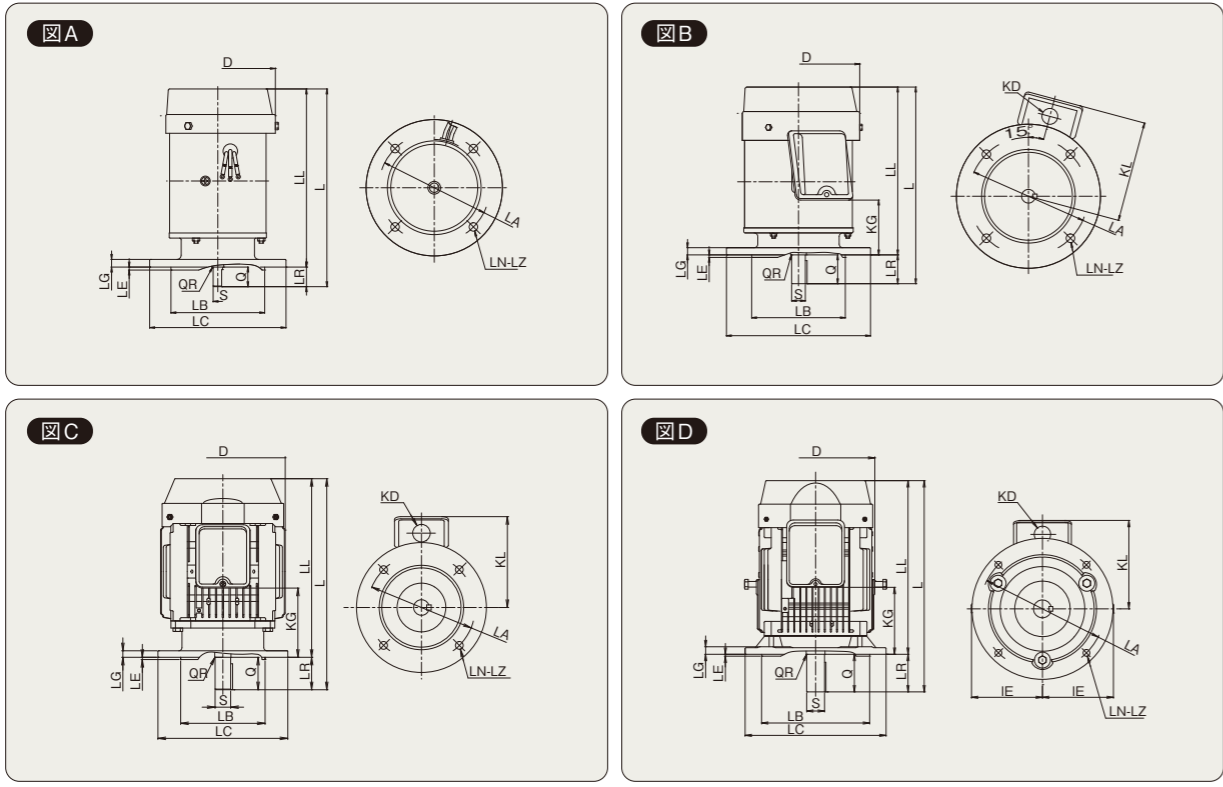
| *1 外被構造 | | 全閉外扇形(IP44) 全閉自冷形(IP40) | |
|------------|--|-------------------------|--------------------------|
| 形式 | 銅板フレーム | MLH | |
| | アルミフレーム | MLC | |
| | 鋳鉄フレーム | MLA | |
| 出力 | 0.1~200kW | | |
| 枠番号 | 63M~315M | | |
| 定格電圧・定格周波数 | $\begin{matrix} \text{37kW以下:} 200/220\text{V} & \text{および} & \text{380/400/415} & / & \text{400/440/460V} & 50/60\text{Hz} \\ \text{45kW以上:} 200-400/220-440\text{V} & & & & & 50/60\text{Hz} \end{matrix}$ | | |
| 時間定格 | S1(連続) | | |
| *2 始動方式 | 3.7kW以下:直入始動 5.5kW以上:人-△始動 | | |
| *3 耐熱クラス | 112M以下 | 132S~180M | 180L以上 |
| | 120(E) | 130(B) | 155(F) |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向(CCW) | | |
| 周囲条件 | 温度 | -20℃~+40℃ | |
| | 湿度 | 100%以下(但し、結露なきこと) | |
| | 標高 | 1,000m以下 | |
| | その他 | 腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと | |
| 端子箱 | 取付位置(足取付形) | 225S以下 | 250S以上 |
| | | 負荷側から見て左横側 | 上側 |
| | 引込口方向(足取付形) | 225S以下 | 250S以上 |
| | | 下向き | 負荷側から見て左向き |
| | | 90°ステップで方向変更可能 | |
| 材質 | 銅板製(枠番63M,71Mは端子箱なし) | | |
| 口出線 | 方式 | 63M~132M | 160M以上 |
| | | *5端子箱付ねじ止端子台接続方式(端子板方式) | 端子箱付リード線圧着端子ねじ結合方式(ラグ方式) |
| | *2本数 | 3.7kW以下:3本 | 5.5kW~37kW:6本 |
| 塗装色 | マンセル N5(グレー色) | | |
| 規格 | JIS,JEC,JEM | | |

注1)外被構造(*1)の枠番71M以下については、保護等級IP40です。
注2)始動方式・口出本数(*2)、3.7kW-6極品は人-△始動(6本)となります。
注3)耐熱クラス(*3)、400V級-枠番90L~180Mの範囲については、130(B)となります。
注4)定格電圧(*4)、37kW以下-2極品の400V級電圧は、400-415/400-440-460V(50/60Hz)です。
注5)口出線方式(*5)の枠番71M以下は、端子箱なしラグ方式となります。



| 枠番号 | 形式 | 出力(kW) | | | 図番 | A | C | D | E | F | G | H | I | J | K | KA | KD | KG | KL | L | M | N | R | XB | Z (Z1×Z2) | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量[kg] | | |
|------|-----|--------|------|------|------|---|-------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|--------------|-------|-----|-----|------|----|-----|-----|---------|---------|---------|----------|--------|----|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 軸端 | | | | | | 運動側 | | 反運動側 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Q | QR | S | T | U | W | 2極 | 4極・6極 | 2極 | 4極・6極 | | | |
| 63M | MLH | 1062A | - | 0.1 | - | A | 68 | 63 | 113 | 50 | 40 | 2.3 | 119.6 | - | 30 | 25 | 35 | - | - | - | 171 | 128 | 100 | 103 | 40 | 7×15 | 23 | 1.3 | 11h6 | - | 1 | - | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 4.8 | |
| | | 1065A | 0.2 | 0.2 | - | B | 109 | 63 | 135 | 50 | 40 | 2.3 | 130.5 | - | 30 | 25 | 35 | - | - | - | 212 | 128 | 100 | 103 | 40 | 7×15 | 23 | 1.3 | 11h6 | - | 1 | - | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 4.8 | |
| | | 1075A | 0.4 | 0.4 | 0.2 | B | 121 | 71 | 150 | 56 | 45 | 2.3 | 146 | - | 30 | 25 | 45 | - | - | - | 241 | 140 | 110 | 120 | 45 | 7×15 | 30 | 1.3 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 9 | |
| | | 1085M | 0.75 | 0.75 | 0.4 | C | 133 | 80 | 170 | 62.5 | 50 | 4.5 | 165 | - | 35 | 30 | 27.5 | 22 | 69 | 146 | 273 | 165 | 130 | 140 | 50 | 10×18 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 14 | |
| 90L | MLC | 1096A | 1.5 | - | - | D | 143 | 90 | 198 | 70 | 62.5 | 10 | - | 190 | 40 | 40 | - | 27 | 79 | 147 | 311.5 | 176 | 150 | 168.5 | 56 | 10×12 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6304ZZ | 6304ZZ | 15 | |
| | | 1097A | 2.2 | 1.5 | 0.75 | D | 158 | 100 | 198 | 80 | 70 | 12 | - | 200 | 40 | 46 | - | 27 | 79 | 147 | 350.5 | 200 | 168 | 193 | 63 | 12×14 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6304ZZ | 6304ZZ | 23 |
| | | 1115A | 3.7 | 3.7 | 2.2 | D | 186 | 112 | 214 | 95 | 70 | 12 | - | 261 | 40 | 46 | - | 27 | 101 | 154 | 386 | 220 | 168 | 200 | 70 | 12×14 | 60 | 1.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6207ZZ | 6207ZZ | 6305ZZ | 6305ZZ | 27 | |
| | | 1132A | 5.5 | - | - | D | 210 | 132 | 252 | 108 | 70 | 15 | - | 303 | 50 | 50 | - | 35 | 102 | 189 | 449.5 | 260 | 175 | 239 | 89 | 12×14 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 40 | |
| 132M | MLC | 1133A | 7.5 | 5.5 | 3.7 | D | 230 | 132 | 252 | 108 | 89 | 15 | - | 303 | 50 | 50 | - | 35 | 102 | 189 | 487.5 | 260 | 213 | 258 | 89 | 12×14 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 43 | |
| | | 1135A | - | 7.5 | 5.5 | D | 230 | 132 | 252 | 108 | 89 | 15 | - | 303 | 50 | 50 | - | 35 | 102 | 189 | 487.5 | 260 | 213 | 258 | 89 | 12×14 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 55 | |
| 160M | MLA | 8164A | 11 | - | - | E | 273 | 160 | 319 | 127 | 105 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 144 | 272 | 596 | 300 | 250 | 323 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 103 | |
| | | 8165A | 15 | 11 | 7.5 | E | 295 | 160 | 319 | 127 | 127 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 144 | 272 | 640 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 114 | |
| 160L | MLA | 8167A | 18.5 | 15 | 11 | E | 295 | 160 | 319 | 127 | 127 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 144 | 272 | 640 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 132 | |
| | | 8184A | - | 18.5 | - | F | 297.5 | 180 | 375 | 139.5 | 120.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 48 | 176 | 305 | 649 | 350 | 292 | 351.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZC3 | 6312ZZ | 6310ZC3 | 6310ZZ | 165 | |
| 180M | MLA | 8185A | 22 | 22 | 15 | F | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 60 | 176 | 305 | 687 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZC3 | 6312ZC3 | 6310ZC3 | 6310ZC3 | 180 | |
| | | 8186A | - | - | 18.5 | F | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 60 | 176 | 305 | 687 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZC3 | 6312ZC3 | 6310ZC3 | 6310ZC3 | 170 | |
| 180L | MLA | 8187A | 30 | 30 | 22 | F | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 60 | 176 | 305 | 687 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZC3 | 6312ZC3 | 6310ZC3 | 6310ZC3 | 210 | |
| | | 8206A | 37 | - | - | F | 373.5 | 200 | 410 | 159 | 152.5 | 25 | - | 466 | 80 | 85 | - | 80 | 171 | 364 | 769 | 390 | 360 | 395.5 | 133 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZC3 | 6313ZC3 | 6311ZC3 | 6311ZC3 | 250 | |
| 200L | MLA | 8207A | 45 | - | - | F | 373.5 | 200 | 410 | 159 | 152.5 | 25 | - | 466 | 80 | 85 | - | 80 | 171 | 364 | 799 | 390 | 360 | 425.5 | 133 | 18.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZC3 | 6313ZC3 | 6311ZC3 | 6311ZC3 | 275 | |
| | | 8207A | 45 | - | 37 | F | 373.5 | 200 | 410 | 159 | 152.5 | 25 | - | 466 | 80 | 85 | - | 80 | 171 | 364 | 769 | 390 | 360 | 395.5 | 133 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZC3 | 6313ZC3 | 6311ZC3 | 6311ZC3 | 275 | |
| 225S | MLA | 9220A | 55 | - | - | G | 406 | 225 | 445 | 178 | 143 | 25 | - | 514 | 80 | 95 | - | 80 | 169 | 391 | 799 | 436 | 366 | 402 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZC3 | 6315ZZ | 6312ZC3 | 6312ZZ | 320 | |
| | | 9221A | - | 55 | 45 | G | 406 | 225 | 445 | 178 | 143 | 25 | - | 514 | 80 | 95 | - | 80 | 169 | 391 | 838 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZC3 | 6315ZZ | 6312ZC3 | 6312ZZ | 330 | |
| 250S | MLA | 9250A | 75 | - | - | H | 445.5 | 250 | 494 | 203 | 155.5 | 30 | 648 | - | 100 | 120 | 143.5 | 80 | 580 | 106 | 879 | 506 | 411 | 433.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 450 | |
| | | 9251A | - | 75 | 55 | H | 445.5 | 250 | 494 | 203 | 155.5 | 30 | 648 | - | 100 | 120 | 143.5 | 80 | 580 | 106 | 879 | 506 | 411 | 433.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 470 | |
| 250M | MLA | 9252A | 90 | - | - | H | 464.5 | 250 | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 648 | - | 100 | 120 | 162.5 | 80 | 580 | 106 | 917 | 506 | 449 | 452.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 480 | |
| | | 9253A | - | 90 | 75 | H | 464.5 | 250 | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 648 | - | 100 | 120 | 162.5 | 80 | 580 | 106 | 917 | 506 | 449 | 482.5 | 168 | 24 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 520 | |
| 280S | MLA | 9280A | 110 | - | - | I | 495 | 280 | 554 | 228.5 | 184 | 35 | 798 | - | 100 | 120 | 167 | 80 | 675 | 203 | 979 | 557 | 468 | 484 | 190 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 640 | |
| | | 9281A | - | 110 | 90 | I | 495 | 280 | 605 | 228.5 | 184 | 35 | 798 | - | 100 | 120 | 167 | 80 | 675 | 203 | 1039 | 557 | 468 | 544 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 680 | |
| 280M | MLA | 9282A | 132 | - | - | I | 520.5 | 280 | 605 | 228.5 | 209.5 | 35 | 798 | - | 100 | 120 | 192.5 | 80 | 675 | 203 | 1030 | 557 | 519 | 509.5 | 190 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 710 | |
| | | 9283A | - | 132 | 110 | I | 520.5 | 280 | 605 | 228.5 | 209.5 | 35 | 798 | - | 100 | 120 | 192.5 | 80 | 675 | 203 | 1090 | 557 | 519 | 569.5 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 | |
| 315S | MLA | 9310A | 160 | - | - | J | 725 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 917 | - | 120 | 145 | 201 | 102 | 753 | 303 | 1254 | 628 | 526 | 529 | 216 | 28 | 110 | 2.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★3 | ★1 | ★4 | NU216 | 970 | |
| | | 9311A | - | 160 | 132 | J | 713 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 917 | - | 120 | 145 | 201 | 102 | 753 | 303 | 1302 | 628 | 526 | 589 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 1100 | |
| 315M | MLA | 9312A | 200 | - | - | J | 749.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 917 | - | 120 | 145 | 226.5 | 102 | 753 | 303 | 1304 | 628 | 577 | 554.5 | 216 | 28 | 110 | 2.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★3 | ★1 | ★4 | NU216 | 1070 | |
| | | 9313A | - | 200 | 160 | J | 737.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 917 | - | 120 | 145 | 226.5 | 102 | 753 | 303 | 1352 | 628 | 577 | 614.5 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 1210 | |

注1) 枠番号63M~80Mは銅板フレーム・90L~132Mはアルミフレーム・160M以上は鋳物フレームです。
 注2) 出力100Wのみ全閉自冷形となります。
 注3) 枠番号90L~100Lは、アイボルトは付いておりません。
 注4) 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5) 寸法許容差 回転軸の高さ C≤250mm……… ± 0.05 mm, C>250mm……… ± 0.1 mm, 軸



| フランジ番号 | 枠番号 | 形式 | 出力(kW) | | | 図番 | 軸端 | | | | | | | | | | | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量 [kg] | | | | | | |
|--------|------|-------|--------|------|------|----|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|-------|-----|--------|-----|-----|----|--------|------|-----|-----|------|----|-----|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| | | | 2極 | 4極 | 6極 | | D | L | IE | LL | LR | KL | KD | KG | LA | LB | LC | LE | LG | LN [個] | LZ | 軸受 | | | | | | | | | | | |
| | | | Q | QR | S | | T | U | W | 運転側 | | 反運転側 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FF130 | 63M | 1065C | 0.2 | 0.2 | - | A | 135 | 232 | - | 209 | 23 | - | - | - | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 9 | 4 | 10 | 23 | 1.3 | 11h6 | - | 1 | - | 6202ZZ | 4極・6極 | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6.5 |
| | | 1075C | 0.4 | 0.4 | 0.2 | | 150 | 261 | - | 231 | 30 | - | - | - | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 9 | 4 | 10 | 30 | 1.3 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 9 | |
| | | 1085P | 0.75 | 0.75 | 0.4 | | 170 | 273 | - | 233 | 40 | 145 | 22 | 86.5 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 10 | 4 | 12 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 14 | |
| FF165 | 90L | 1096C | 1.5 | - | - | B | 198 | 325 | - | 275 | 50 | 141 | 27 | 117 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 10 | 4 | 12 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6304ZZ | 6304ZZ | 16.5 | |
| | | 1097C | 2.2 | 1.5 | 0.75 | | 198 | 325 | - | 290.5 | 60 | 141 | 27 | 132.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6304ZZ | 6304ZZ | 18 |
| | | 1107C | - | 2.2 | 1.5 | | 198 | 350.5 | - | 290.5 | 60 | 141 | 27 | 132.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6304ZZ | 6304ZZ | 25 |
| FF215 | 112M | 1115C | 3.7 | - | - | C | 214 | 386 | 129 | 326 | 60 | 152 | 27 | 149.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 1.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6207ZZ | 6207ZZ | 6305ZZ | 6305ZZ | 28 | |
| | | 1132C | 5.5 | - | - | | 214 | 386 | 129 | 326 | 60 | 152 | 27 | 149.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 1.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6207ZZ | - | 6305ZZ | 6305ZZ | 29 |
| | | 1133C | 7.5 | 5.5 | 3.7 | | 252 | 449.5 | 151 | 369.5 | 80 | 189 | 35 | 153 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 44 | |
| FF265 | 132M | 1135C | - | 7.5 | 5.5 | D | 252 | 487.5 | 151 | 407.5 | 80 | 189 | 35 | 191 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 53 | |
| | | 8164C | 11 | - | - | | 319 | 633 | 216 | 523 | 110 | 261 | 48 | 176 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 107 | |
| | | 8165C | 15 | 11 | 7.5 | | 319 | 677 | 216 | 567 | 110 | 261 | 48 | 198 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 118 | |
| FF300 | 160M | 8167C | 18.5 | 15 | 11 | E | 319 | 677 | 216 | 567 | 110 | 261 | 48 | 198 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 140 | |
| | | 8184C | - | 18.5 | - | | 375 | 679 | 248 | 569 | 110 | 296 | 48 | 206 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 175 | |
| | | 8185C | 22 | - | 15 | | 375 | 679 | 248 | 569 | 110 | 296 | 48 | 206 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 190 | |
| FF350 | 180L | 8186C | - | - | 18.5 | F | 375 | 717 | 248 | 607 | 110 | 296 | 60 | 225 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 180 | |
| | | 8187C | 30 | 30 | 22 | | 375 | 717 | 248 | 607 | 110 | 296 | 60 | 225 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 220 | |
| | | 8206C | 37 | - | - | | 410 | 799 | 266 | 689 | 110 | 345 | 80 | 209 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | - | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 275 |
| FF400 | 200L | 8207C | 45 | - | - | G | 410 | 799 | 266 | 689 | 110 | 345 | 80 | 209 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | - | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 300 |
| | | 9220C | 55 | - | - | | 410 | 829 | 266 | 689 | 110 | 345 | 80 | 209 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | - | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 300 |
| | | 9221C | - | 55 | 45 | | 410 | 829 | 266 | 689 | 110 | 345 | 80 | 209 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | - | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 300 |
| FF500 | 225S | 9250C | 75 | - | - | H | 440 | 861 | 320 | 751 | 110 | 378 | 80 | 345 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 370 | |
| | | 9251C | - | 75 | 55 | | 440 | 975 | 320 | 835 | 140 | 418 | 80 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | - | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 390 |
| | | 9252C | 90 | - | - | | 492 | 967 | 365 | 857 | 110 | 418 | 80 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 480 | |
| FF600 | 250S | 9253C | - | 90 | 75 | I | 492 | 997 | 365 | 857 | 110 | 418 | 80 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 500 | |
| | | 9280C | 110 | - | - | | 492 | 997 | 365 | 857 | 110 | 418 | 80 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 500 | |
| | | 9281C | - | 110 | 90 | | 492 | 997 | 365 | 857 | 110 | 418 | 80 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 540 | |
| FF600 | 250M | 9282C | 132 | - | - | J | 552 | 1093 | 425 | 983 | 110 | 552 | 80 | 275 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 690 | |
| | | 9283C | - | 132 | 110 | | 552 | 1153 | 425 | 983 | 110 | 552 | 80 | 275 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 730 | |
| | | 9310C | 160 | - | - | | 552 | 1153 | 425 | 983 | 110 | 552 | 80 | 275 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 | |
| FF600 | 280S | 9311C | - | 160 | 132 | K | 625 | 1543 | 497 | 1433 | 110 | 633 | 102 | 330 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1130 | |
| | | 9312C | 200 | - | - | | 625 | 1563 | 497 | 1393 | 170 | 633 | 102 | 330 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1220 | |
| | | 9313C | - | 200 | 160 | | 625 | 1563 | 497 | 1393 | 170 | 633 | 102 | 290 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1200 | |

注1) 枠番号63M~80Mは銅板フレーム・90L~132Mはアルミフレーム・160M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…」はグリス封入シールド玉軸受、「C3…」はラジアルすきま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。

200V級

2極

| 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 |
| MLH1065A | 0.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 2820 | 3380 | 3400 |
| MLH1075A | 0.4 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 2800 | 3350 | 3400 |
| MLH1085M | 0.75 | 3.4 | 3.2 | 3.0 | 2850 | 3420 | 3450 |
| MLC1096A | 1.5 | 6.2 | 5.8 | 5.4 | 2820 | 3380 | 3420 |
| MLC1097A | 2.2 | 9.0 | 8.4 | 7.8 | 2830 | 3390 | 3430 |
| MLC1115A | 3.7 | 14.4 | 13.8 | 12.8 | 2830 | 3400 | 3440 |
| MLC1132A | 5.5 | 21 | 20 | 18.5 | 2880 | 3460 | 3480 |
| MLC1133A | 7.5 | 27.8 | 26.6 | 24.8 | 2890 | 3470 | 3490 |
| MLA8164A | 11 | 39 | 39 | 36 | 2930 | 3515 | 3530 |
| MLA8165A | 15 | 52 | 52 | 47 | 2935 | 3520 | 3535 |
| MLA8167A | 18.5 | 63 | 63 | 58 | 2940 | 3525 | 3540 |
| MLA8185A | 22 | 77 | 77 | 70 | 2940 | 3525 | 3540 |
| MLA8187A | 30 | 103 | 104 | 95 | 2945 | 3530 | 3545 |
| MLA8206A | 37 | 127 | 127 | 116 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MLA8207A | 45 | 152 | 153 | 139 | 2955 | 3545 | 3555 |
| MLA9220A | 55 | 188 | 188 | 170 | 2935 | 3525 | 3535 |
| MLA9250A | 75 | 256 | 256 | 232 | 2950 | 3535 | 3550 |
| MLA9252A | 90 | 304 | 304 | 279 | 2950 | 3535 | 3550 |
| MLA9280A | 110 | 370 | 372 | 336 | 2960 | 3550 | 3560 |
| MLA9282A | 132 | 440 | 440 | 400 | 2960 | 3550 | 3560 |

4極

| 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 |
| MLH1062A | 0.1 | 0.63 | 0.57 | 0.58 | 1400 | 1680 | 1700 |
| MLH1065A | 0.2 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLH1075A | 0.4 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 1400 | 1680 | 1710 |
| MLH1085M | 0.75 | 3.8 | 3.4 | 3.4 | 1410 | 1690 | 1720 |
| MLC1097A | 1.5 | 7.0 | 6.2 | 6.0 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLC1107A | 2.2 | 9.8 | 8.9 | 8.5 | 1400 | 1680 | 1710 |
| MLC1115A | 3.7 | 16 | 14.8 | 14 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLC1133A | 5.5 | 23.8 | 21 | 20 | 1430 | 1730 | 1740 |
| MLC1135A | 7.5 | 31.8 | 28.2 | 27 | 1435 | 1730 | 1740 |
| MLA8165A | 11 | 42 | 41 | 38 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLA8167A | 15 | 55 | 54 | 50 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLA8184A | 18.5 | 67 | 66 | 60 | 1460 | 1755 | 1760 |
| MLA8185A | 22 | 78 | 77 | 71 | 1460 | 1755 | 1760 |
| MLA8187A | 30 | 107 | 106 | 97 | 1470 | 1760 | 1770 |
| MLA8206A | 37 | 130 | 128 | 117 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA8207A | 45 | 156 | 153 | 140 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9221A | 55 | 190 | 188 | 172 | 1465 | 1755 | 1765 |
| MLA9250A | 75 | 260 | 258 | 236 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9252A | 90 | 310 | 308 | 280 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9280A | 110 | 376 | 374 | 340 | 1475 | 1765 | 1775 |
| MLA9282A | 132 | 448 | 446 | 406 | 1475 | 1765 | 1775 |

6極

| 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 |
| MLH1075A | 0.2 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 920 | 1100 | 1120 |
| MLH1085M | 0.4 | 2.6 | 2.3 | 2.3 | 920 | 1110 | 1120 |
| MLC1097A | 0.75 | 4.0 | 3.6 | 3.6 | 920 | 1110 | 1120 |
| MLC1107A | 1.5 | 8.0 | 7.2 | 7.2 | 910 | 1090 | 1120 |
| MLC1115A | 2.2 | 10.4 | 9.6 | 9.2 | 930 | 1110 | 1130 |
| MLC1133A | 3.7 | 16.2 | 15.6 | 14.6 | 940 | 1120 | 1140 |
| MLC1135A | 5.5 | 24 | 22.4 | 21 | 950 | 1140 | 1150 |
| MLA8165A | 7.5 | 31 | 29.5 | 27.5 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8167A | 11 | 44 | 42 | 40 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8185A | 15 | 57 | 55 | 51 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8186A | 18.5 | 71 | 67 | 63 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8187A | 22 | 84 | 80 | 74 | 975 | 1165 | 1170 |
| MLA8206A | 30 | 111 | 107 | 99 | 980 | 1170 | 1180 |
| MLA8207A | 37 | 137 | 132 | 122 | 975 | 1175 | 1180 |
| MLA9221A | 45 | 166 | 164 | 150 | 985 | 1170 | 1175 |
| MLA9250A | 55 | 204 | 200 | 184 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9252A | 75 | 274 | 268 | 246 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9280A | 90 | 328 | 320 | 294 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9282A | 110 | 396 | 386 | 356 | 985 | 1180 | 1185 |

400V級

2極

| 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 |
| MLH1065A | 0.2 | — | 0.55 | 0.54 | 0.5 | 0.5 | 0.48 | — | 2820 | 2820 | 3380 | 3400 | 3400 |
| MLH1075A | 0.4 | — | 0.95 | 0.95 | 0.9 | 0.9 | 0.85 | — | 2800 | 2820 | 3350 | 3400 | 3400 |
| MLH1085M | 0.75 | — | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | — | 2850 | 2860 | 3420 | 3450 | 3450 |
| MLC1096A | 1.5 | — | 3.1 | 3.2 | 2.9 | 2.7 | 2.7 | — | 2820 | 2830 | 3380 | 3420 | 3430 |
| MLC1097A | 2.2 | — | 4.5 | 4.5 | 4.2 | 3.9 | 3.8 | — | 2830 | 2840 | 3390 | 3430 | 3440 |
| MLC1115A | 3.7 | — | 7.2 | 7.2 | 6.9 | 6.4 | 6.2 | — | 2830 | 2840 | 3400 | 3440 | 3450 |
| MLC1132A | 5.5 | — | 10.5 | 10.5 | 10 | 9.25 | 9.0 | — | 2880 | 2890 | 3460 | 3480 | 3490 |
| MLC1133A | 7.5 | — | 13.9 | 13.5 | 13.3 | 12.4 | 11.8 | — | 2890 | 2900 | 3470 | 3490 | 3500 |
| MLA8164A | 11 | — | 19.5 | 19 | 19.5 | 18 | 17.5 | — | 2930 | 2935 | 3515 | 3530 | 3535 |
| MLA8165A | 15 | — | 26 | 25.5 | 26 | 23.5 | 23 | — | 2935 | 2940 | 3520 | 3535 | 3540 |
| MLA8167A | 18.5 | — | 32 | 31 | 32 | 29 | 28 | — | 2940 | 2945 | 3525 | 3540 | 3545 |
| MLA8185A | 22 | — | 39 | 38 | 39 | 35 | 34 | — | 2940 | 2945 | 3525 | 3540 | 3545 |
| MLA8187A | 30 | — | 52 | 50 | 52 | 48 | 46 | — | 2945 | 2950 | 3530 | 3545 | 3550 |
| MLA8206A | 37 | — | 64 | 61 | 64 | 58 | 56 | — | 2950 | 2955 | 3540 | 3550 | 3555 |
| MLA8207A | 45 | — | 76 | — | 77 | 70 | — | — | 2955 | — | 3545 | 3555 | — |
| MLA9220A | 55 | — | 94 | — | 94 | 85 | — | — | 2935 | — | 3525 | 3535 | — |
| MLA9250A | 75 | — | 128 | — | 128 | 116 | — | — | 2950 | — | 3535 | 3550 | — |
| MLA9252A | 90 | — | 152 | — | 152 | 138 | — | — | 2950 | — | 3535 | 3550 | — |
| MLA9280A | 110 | — | 185 | — | 186 | 168 | — | — | 2960 | — | 3550 | 3560 | — |
| MLA9282A | 132 | — | 220 | — | 220 | 200 | — | — | 2960 | — | 3550 | 3560 | — |
| MLA9310A | 160 | — | 263 | — | 264 | 240 | — | — | 2965 | — | 3555 | 3565 | — |
| MLA9312A | 200 | — | 325 | — | 325 | 295 | — | — | 2965 | — | 3555 | 3565 | — |

4極

| 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 |
| MLH1062A | 0.1 | 0.31 | 0.32 | 0.32 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 1410 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1720 |
| MLH1065A | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 0.58 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 1390 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1710 |
| MLH1075A | 0.4 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1400 | 1400 | 1410 | 1680 | 1710 | 1710 |
| MLH1085M | 0.75 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1720 | 1720 |
| MLC1097A | 1.5 | 3.5 | 3.5 | 3.7 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1720 |
| MLC1107A | 2.2 | 5.0 | 4.9 | 5.0 | 4.5 | 4.3 | 4.3 | 1390 | 1400 | 1410 | 1680 | 1710 | 1710 |
| MLC1115A | 3.7 | 8.1 | 8.0 | 8.1 | 7.4 | 7.0 | 6.9 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1710 |
| MLC1133A | 5.5 | 12 | 11.9 | 12.3 | 10.5 | 10 | 10 | 1420 | 1430 | 1435 | 1730 | 1740 | 1745 |
| MLC1135A | 7.5 | 16.2 | 15.9 | 16.3 | 14.1 | 13.5 | 13.6 | 1425 | 1435 | 1445 | 1730 | 1740 | 1745 |
| MLA8165A | 11 | 21.5 | 21 | 20.5 | 20.5 | 19 | 18.5 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MLA8167A | 15 | 28.5 | 27.5 | 27 | 27 | 25 | 24 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MLA8184A | 18.5 | 35 | 34 | 33 | 33 | 30 | 29.5 | 1455 | 1460 | 1460 | 1755 | 1760 | 1765 |
| MLA8185A | 22 | 41 | 39 | 38 | 38 | 36 | 35 | 1455 | 1460 | 1460 | 1755 | 1760 | 1765 |
| MLA8187A | 30 | 56 | 54 | 52 | 53 | 49 | 48 | 1465 | 1470 | 1470 | 1760 | 1770 | 1775 |
| MLA8206A | 37 | 68 | 65 | 63 | 64 | 59 | 57 | 1465 | 1470 | 1470 | 1765 | 1770 | 1775 |
| MLA8207A | 45 | — | 78 | — | 77 | 70 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9221A | 55 | — | 95 | — | 94 | 86 | — | — | 1465 | — | 1755 | 1765 | — |
| MLA9250A | 75 | — | 130 | — | 129 | 118 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9252A | 90 | — | 155 | — | 154 | 140 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9280A | 110 | — | 188 | — | 187 | 170 | — | — | 1475 | — | 1765 | 1775 | — |
| MLA9282A | 132 | — | 224 | — | 223 | 203 | — | — | 1475 | — | 1765 | 1775 | — |
| MLA9310A | 160 | — | 265 | — | 265 | 240 | — | — | 1475 | — | 1770 | 1775 | — |
| MLA9312A | 200 | — | 330 | — | 330 | 300 | — | — | 1475 | — | 1770 | 1775 | — |

6極

| 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 |
| MLH1075A | 0.2 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 920 | 920 | 920 | 1100 | 1120 | 1120 |
| MLH1085M | 0.4 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 920 | 930 | 930 | 1110 | 1120 | 1120 |
| MLC1097A | 0.75 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 910 | 920 | 930 | 1110 | 1120 | 1130 |
| MLC1107A | 1.5 | 4.2 | 4.0 | 3.9 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 910 | 910 | 910 | 1090 | 1120 | 1120 |

全閉外扇形 屋外形

All closes outside fan type [Outdoor]

風雨などの悪環境へ対応した
富士アウトドアシリーズ。

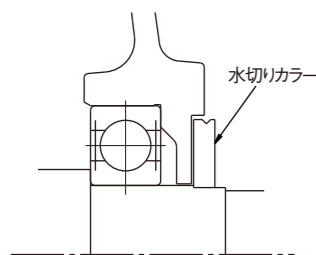


特長

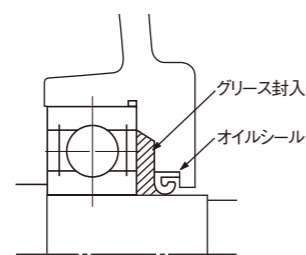
1.防水性抜群!

- 1) モータ本体とシールドなどの接合部には、半乾性または不乾性シーリングを塗布し、それぞれ完全に密閉して、雨水の浸入を防止しています。
- 2) 軸受部には軸を伝って浸入する水を水切りカラー、オイルシールまたはV-RINGにより、完全に防水しています。
- 3) 縦取付(軸端下向き)の場合は、雨水・異物の侵入を防ぐため防水カバーまたは水切りカラーなどを設けています。
- 4) 端子箱は、鋼板製で箱とフタの間にはパッキンを挿入するなど完全な防水構造としています。

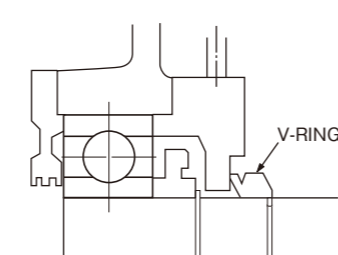
a.水切りカラー方式(枠番63M~132M)



b.オイルシール方式(枠番160M~225S)



c.V-RING方式(枠番250S~315M)



2.耐候性・耐食性に優れた塗装!

- 塗装は、屋外使用に適した耐食性、耐候性に優れたウレタン系樹脂塗料(鋼板、鋳物フレーム)、アクリルラッカー系塗料(アルミフレーム)を標準としています。

3.保守・メンテが容易!

■ 据付け・取付け

- ・取付寸法は、IECおよびJEM規格に準拠しています。

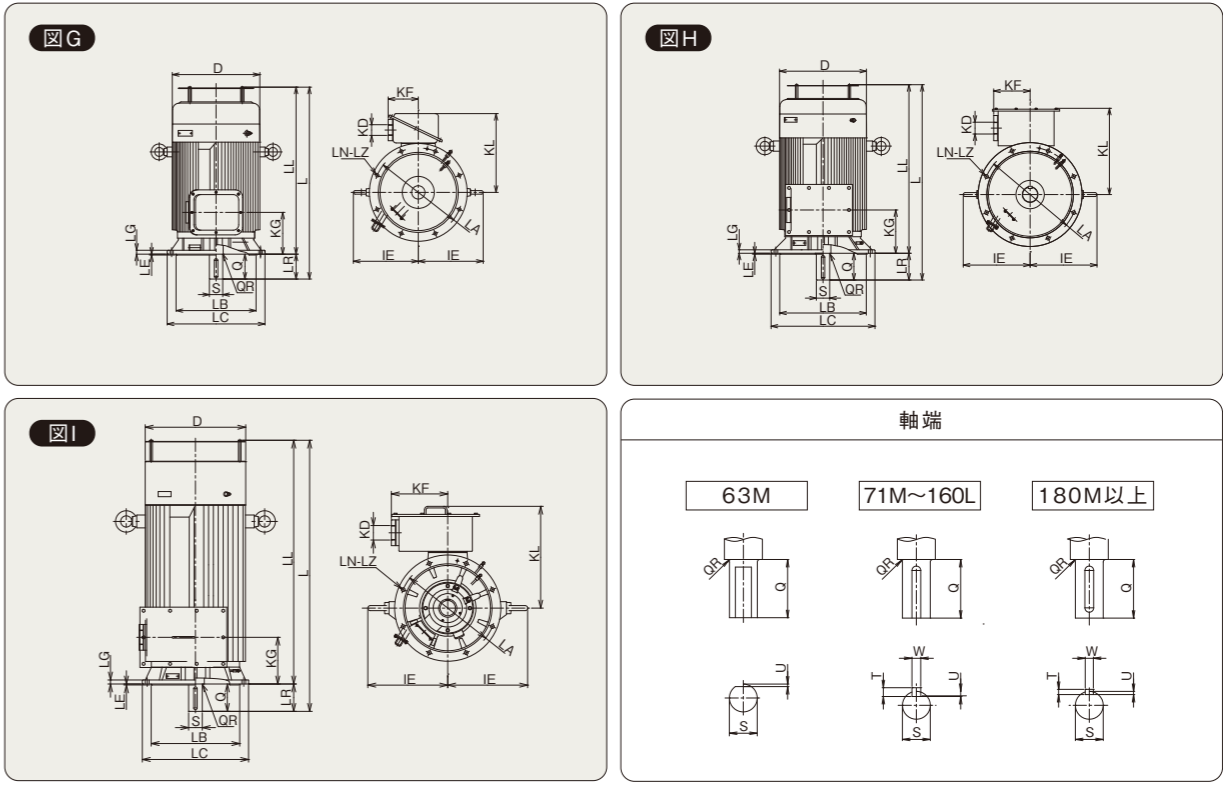
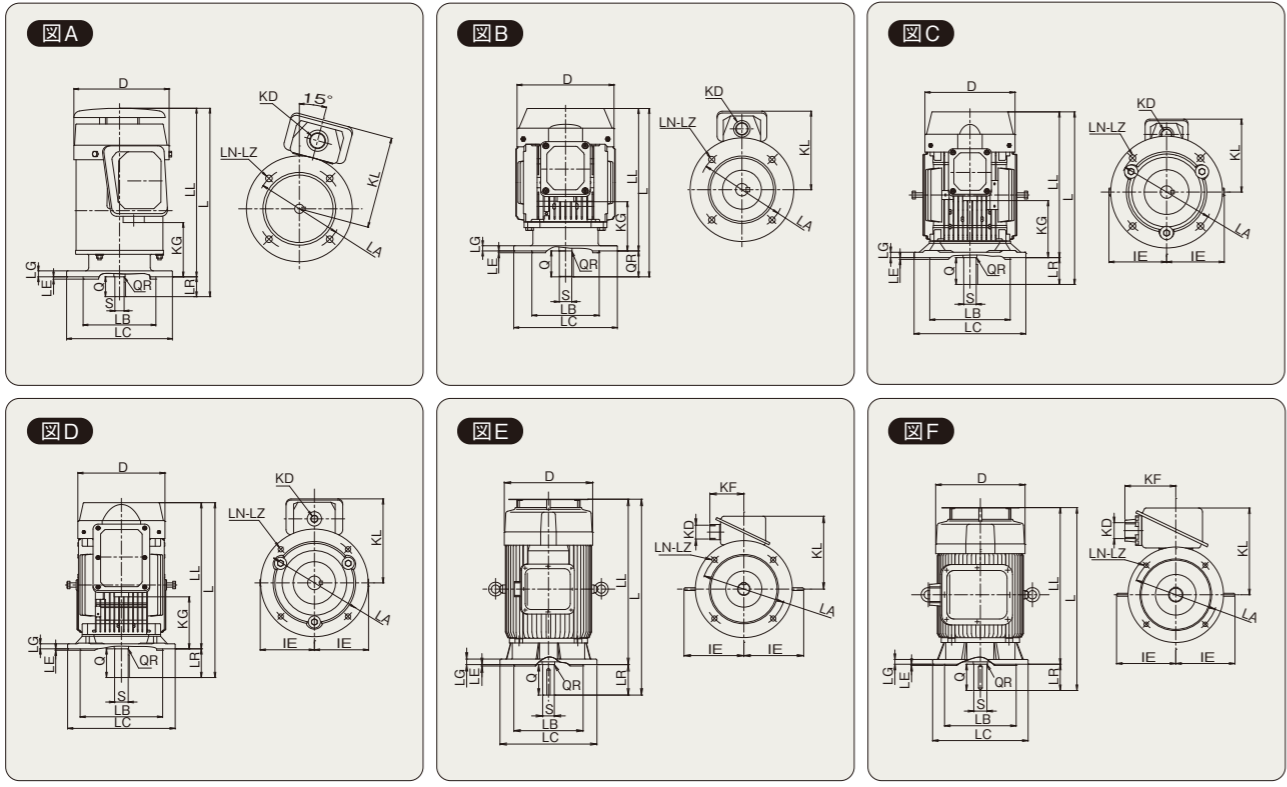
■ 軸受構造

- ・枠番225S以下はグリース封入軸受、枠番250S以上へはグリース補給式軸受を採用しています。
- ・グリースは、リチウム系またはウレア系を使用しており、長寿命で長時間の連続運転が可能です。

標準仕様

| | | | | |
|------------|---|--------------------------|---------------|------------|
| 外被構造 | 全閉外扇形(IP44) | | | |
| 形式 | 銅板フレーム | MLH | | |
| | アルミフレーム | MLC | | |
| | 鋳鉄フレーム | MLA | | |
| 出力 | 0.2~200kW | | | |
| 枠番号 | 63M~315M | | | |
| 定格電圧・定格周波数 | $\begin{matrix} *3 & 380 & / & 400 \\ 37kW以下:200/200 & \text{V} & \text{および} & 400 & / & 440 & \text{V} & 50/60\text{Hz} \\ & & & 415 & / & 460 \\ 45kW以上:200-400/ & 200-400 & \text{V} & 50/60\text{Hz} \\ & 220-440 & \end{matrix}$ | | | |
| 時間定格 | S1(連続) | | | |
| *1 始動方式 | 3.7kW以下:直入始動 5.5kW以上:人-△始動 | | | |
| *2 耐熱クラス | 112M以下 | 132S~180M | 180L以上 | |
| | 120(E) | 130(B) | 155(F) | |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向(CCW) | | | |
| 周囲条件 | 温度 | -20℃~+40℃ | | |
| | 湿度 | 100%以下(但し、結露なきこと) | | |
| | 標高 | 1,000m以下 | | |
| | その他 | 腐食性、爆発性ガスのなきこと | | |
| 端子箱 | 取付位置(足取付形) | 225S以下 | 250S以上 | |
| | | 負荷側から見て左横側 | | |
| | 引込口方向(足取付形) | 200L以下 | 225S | 250S以上 |
| | | 反運転側向き | 下向き | 負荷側から見て左向き |
| | | 90°ステップで方向変更可能 | | |
| 材質 | 鋼板製 | | | |
| 口出線 | 方式 | 63M~132M | 160M以上 | |
| | | 端子箱付ねじ止端子台接続方式(端子板方式) | | |
| *1 本数 | 端子箱付ねじ止端子台接続方式(端子板方式) | 3.7kW以下:3本 | 5.5kW~37kW:6本 | |
| | | 端子箱付リード線圧着端子ねじ結合方式(ラグ方式) | | |
| | | 45kW以上:12本 | | |
| 塗装色 | マンセル N5(グレー色) | | | |
| 規格 | JIS,JEC,JEM | | | |

注1) 始動方式:口出本数(*1)、3.7kW-6極品は人-△始動(6本)となります。
注2) 耐熱クラス(*2)、400V級-枠番90L~180Mの範囲については、130(B)となります。
注3) 定格電圧(*3)、37kW以下-2極品の400V級電圧は、400-415/400-440-460V(50/60Hz)です。



| 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 | LC | LE | LG | LN [個] | LZ | 軸端 | | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量 [kg] | |
|--------|------|-----|--------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|---------|-----|-------|--------|--------|-----|-----|-----------|------|------|-----|------|------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----|
| | | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | 2極 | 4極 | 6極 | 2極 | 4極 | 6極 | 2極 | 4極 | | |
| FF130 | 63M | MLH | 1065D | 0.2 | 0.2 | A | 138 | 257 | - | 234 | 23 | 133 | G 3/4 | - | 62 | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 9 | 4 | 10 | 23 | 1.3 | 11h6 | - | 1 | - | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 9 | | |
| | 71M | | 1075D | 0.4 | 0.4 | | 0.2 | 150 | 286 | - | 256 | 30 | 142 | G 3/4 | - | 82 | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 9 | 4 | 10 | 30 | 1.3 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 12 | |
| | 80M | | 1085D | 0.75 | 0.75 | | 0.4 | 170 | 308 | - | 268 | 40 | 154 | G 3/4 | - | 64.5 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 10 | 4 | 12 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 16 | |
| FF165 | 90L | MLC | 1096D | 1.5 | - | B | 198 | 325 | - | 275 | 50 | 153 | G 3/4 | - | 95 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 10 | 4 | 14.5 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6304ZZ | 6304ZZ | 16.5 | | |
| | 100L | | 1107D | - | 2.2 | | 1.5 | 198 | 350.5 | - | 290.5 | 60 | 153 | G 3/4 | - | 110.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6304ZZ | 6304ZZ | 25 |
| | 112M | | 1115D | 3.7 | 3.7 | | 2.2 | 214 | 386 | 129 | 326 | 60 | 164 | G 3/4 | - | 127.5 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 1.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6207ZZ | 6207ZZ | 6305ZZ | 6305ZZ | 29 | |
| FF265 | 132S | MLC | 1132D | 5.5 | - | D | 252 | 449.5 | 151 | 369.5 | 80 | 240 | G 1 1/2 | - | 107 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 44 | | |
| | 132M | | 1133D | 7.5 | - | | 252 | 449.5 | 151 | 369.5 | 80 | 240 | G 1 1/2 | - | 107 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 53 | | |
| | 132M | | 1135D | - | 7.5 | | 5.5 | 252 | 487.5 | 151 | 407.5 | 80 | 240 | G 1 1/2 | - | 145 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 16 | 4 | 18.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6306ZZ | 6306ZZ | 59 | |
| FF300 | 160M | MLA | 8164D | 11 | - | E | 319 | 663 | 216 | 553 | 110 | 263 | G 1 1/2 | 122 | - | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 107 | | |
| | 160L | | 8165D | 15 | 11 | | 7.5 | 319 | 707 | 216 | 597 | 110 | 263 | G 1 1/2 | 122 | - | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 118 | |
| | 160L | | 8167D | 18.5 | 15 | | 11 | 319 | 707 | 216 | 597 | 110 | 263 | G 1 1/2 | 122 | - | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 140 | |
| FF350 | 180M | MLA | 8184D | - | 18.5 | F | 375 | 728 | 248 | 618 | 110 | 298 | G 1 1/2 | 122 | - | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 175 | | |
| | 180L | | 8185D | 22 | 22 | | 15 | 375 | 766 | 248 | 656 | 110 | 364 | G 2 | 233 | - | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 190 | |
| | 180L | | 8186D | - | - | | 18.5 | 375 | 766 | 248 | 656 | 110 | 364 | G 2 | 233 | - | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 180 | |
| FF400 | 200L | MLA | 8206D | 37 | - | G | 410 | 846 | 266 | 736 | 110 | 377 | G 2 1/2 | 233 | - | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 275 | | |
| | 200L | | 8207D | 45 | - | | 410 | 846 | 266 | 736 | 110 | 377 | G 2 1/2 | 233 | - | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 300 | | |
| | 200L | | 8207D | - | 45 | | 37 | 410 | 876 | 266 | 736 | 140 | 377 | G 2 1/2 | 233 | - | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 300 | |
| FF500 | 225S | MLA | 9220D | 55 | - | H | 440 | 939 | 320 | 829 | 110 | 403 | G 2 1/2 | 170 | 345 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 370 | | |
| | 250S | | 9221D | - | 55 | | 45 | 440 | 1052 | 320 | 912 | 140 | 403 | G 2 1/2 | 170 | 345 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 390 | |
| | 250S | | 9250D | 75 | - | | 492 | 1050 | 365 | 940 | 110 | 443 | G 2 1/2 | 170 | 235 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 480 | | |
| FF600 | 250M | MLA | 9252D | 90 | - | I | 492 | 1050 | 365 | 940 | 110 | 443 | G 2 1/2 | 170 | 235 | 500 | 450js6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 500 | | |
| | 280S | | 9280D | 110 | - | | 552 | 1181 | 425 | 1071 | 110 | 550 | G 2 1/2 | 230 | 275 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 540 | | |
| | 280M | | 9282D | 132 | - | | 552 | 1181 | 425 | 1071 | 110 | 550 | G 2 1/2 | 230 | 275 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 690 | | |
| FF600 | 315S | MLA | 9310D | 160 | - | I | 625 | 1667 | 497 | 1557 | 110 | 633 | G 2 1/2 | 350 | 330 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1130 | | |
| | 315M | | 9311D | - | 160 | | 132 | 625 | 1687 | 497 | 1517 | 170 | 633 | G 2 1/2 | 350 | 290 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1220 | |
| | 315M | | 9312D | 200 | - | | 625 | 1667 | 497 | 1557 | 110 | 633 | G 2 1/2 | 350 | 330 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1210 | | |
| FF600 | 315M | MLA | 9312D | - | 200 | 160 | 625 | 1687 | 497 | 1517 | 170 | 633 | G 2 1/2 | 350 | 290 | 600 | 550js6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1310 | | |

注1) 枠番号63M~80Mは鋼板フレーム・90L~132Mはアルミフレーム・160M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) 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。
 ★1...7214ATDB+KL10J4CA75U432 ★2...60Hz:NU212MCCG43 50Hz:NU212M ★3...4極60Hz:6322C3 4極50Hz:6322 6極以上:6322

200V級

2極

| 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 |
| MLH1065B | 0.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 2820 | 3380 | 3400 |
| MLH1075B | 0.4 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 2800 | 3350 | 3400 |
| MLH1085B | 0.75 | 3.4 | 3.2 | 3.0 | 2850 | 3420 | 3450 |
| MLC1096B | 1.5 | 6.2 | 5.8 | 5.4 | 2820 | 3380 | 3420 |
| MLC1097B | 2.2 | 9.0 | 8.4 | 7.8 | 2830 | 3390 | 3430 |
| MLC1115B | 3.7 | 14.4 | 13.8 | 12.8 | 2830 | 3400 | 3440 |
| MLC1132B | 5.5 | 21 | 20 | 18.5 | 2880 | 3460 | 3480 |
| MLC1133B | 7.5 | 27.8 | 26.6 | 24.8 | 2890 | 3470 | 3490 |
| MLA8164B | 11 | 39 | 39 | 36 | 2930 | 3515 | 3530 |
| MLA8165B | 15 | 52 | 52 | 47 | 2935 | 3520 | 3535 |
| MLA8167B | 18.5 | 63 | 63 | 58 | 2940 | 3525 | 3540 |
| MLA8185B | 22 | 77 | 77 | 70 | 2940 | 3525 | 3540 |
| MLA8187B | 30 | 103 | 104 | 95 | 2945 | 3530 | 3545 |
| MLA8206B | 37 | 127 | 127 | 116 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MLA8207B | 45 | 152 | 153 | 139 | 2955 | 3545 | 3555 |
| MLA9220B | 55 | 188 | 188 | 170 | 2935 | 3525 | 3535 |
| MLA9250B | 75 | 256 | 256 | 232 | 2950 | 3535 | 3550 |
| MLA9252B | 90 | 304 | 304 | 276 | 2950 | 3535 | 3550 |
| MLA9280B | 110 | 370 | 372 | 336 | 2960 | 3550 | 3560 |
| MLA9282B | 132 | 440 | 440 | 400 | 2960 | 3550 | 3560 |

4極

| 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 |
| MLH1062B | 0.1 | 0.63 | 0.57 | 0.58 | 1400 | 1680 | 1700 |
| MLH1065B | 0.2 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLH1075B | 0.4 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 1400 | 1680 | 1710 |
| MLH1085B | 0.75 | 3.8 | 3.4 | 3.4 | 1410 | 1690 | 1720 |
| MLC1097B | 1.5 | 7.0 | 6.2 | 6.0 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLC1107B | 2.2 | 9.8 | 8.9 | 8.5 | 1400 | 1680 | 1710 |
| MLC1115B | 3.7 | 16 | 14.8 | 14 | 1410 | 1690 | 1710 |
| MLC1133B | 5.5 | 23.8 | 21 | 20 | 1430 | 1730 | 1740 |
| MLC1135B | 7.5 | 31.8 | 28.2 | 27 | 1435 | 1730 | 1740 |
| MLA8165B | 11 | 42 | 41 | 38 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLA8167B | 15 | 55 | 54 | 50 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLA8184B | 18.5 | 67 | 66 | 60 | 1460 | 1755 | 1760 |
| MLA8185B | 22 | 78 | 77 | 71 | 1460 | 1755 | 1760 |
| MLA8187B | 30 | 107 | 106 | 97 | 1470 | 1760 | 1770 |
| MLA8206B | 37 | 130 | 128 | 117 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA8207B | 45 | 156 | 153 | 140 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9221B | 55 | 190 | 188 | 172 | 1465 | 1755 | 1765 |
| MLA9250B | 75 | 260 | 258 | 236 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9252B | 90 | 310 | 308 | 280 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MLA9280B | 110 | 376 | 374 | 340 | 1475 | 1765 | 1775 |
| MLA9282B | 132 | 448 | 446 | 406 | 1475 | 1765 | 1775 |

6極

| 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 |
| MLH1075B | 0.2 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 920 | 1100 | 1120 |
| MLH1085B | 0.4 | 2.6 | 2.3 | 2.3 | 920 | 1110 | 1120 |
| MLC1097B | 0.75 | 4.0 | 3.6 | 3.6 | 920 | 1110 | 1120 |
| MLC1107B | 1.5 | 8.0 | 7.2 | 7.2 | 910 | 1090 | 1120 |
| MLC1115B | 2.2 | 10.4 | 9.6 | 9.2 | 930 | 1110 | 1130 |
| MLC1133B | 3.7 | 16.2 | 15.6 | 14.6 | 940 | 1120 | 1140 |
| MLC1135B | 5.5 | 24 | 22.4 | 21 | 950 | 1140 | 1150 |
| MLA8165B | 7.5 | 31 | 29.5 | 27.5 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8167B | 11 | 44 | 42 | 40 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8185B | 15 | 57 | 55 | 51 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8186B | 18.5 | 71 | 67 | 63 | 970 | 1165 | 1170 |
| MLA8187B | 22 | 84 | 80 | 74 | 975 | 1165 | 1170 |
| MLA8206B | 30 | 111 | 107 | 99 | 980 | 1170 | 1180 |
| MLA8207B | 37 | 141 | 135 | 125 | 975 | 1175 | 1180 |
| MLA9221B | 45 | 166 | 164 | 150 | 985 | 1170 | 1175 |
| MLA9250B | 55 | 208 | 200 | 184 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9252B | 75 | 274 | 268 | 246 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9280B | 90 | 328 | 320 | 294 | 985 | 1180 | 1185 |
| MLA9282B | 110 | 396 | 386 | 356 | 985 | 1180 | 1185 |

400V級

2極

| 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 |
| MLH1065B | 0.2 | — | 0.55 | 0.54 | 0.5 | 0.5 | 0.48 | — | 2820 | 2820 | 3380 | 3400 | 3400 |
| MLH1075B | 0.4 | — | 0.95 | 0.95 | 0.9 | 0.9 | 0.85 | — | 2800 | 2820 | 3350 | 3400 | 3400 |
| MLH1085B | 0.75 | — | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | — | 2850 | 2860 | 3420 | 3450 | 3450 |
| MLC1096B | 1.5 | — | 3.1 | 3.2 | 2.9 | 2.7 | 2.7 | — | 2820 | 2830 | 3380 | 3420 | 3430 |
| MLC1097B | 2.2 | — | 4.5 | 4.5 | 4.2 | 3.9 | 3.8 | — | 2830 | 2840 | 3390 | 3430 | 3440 |
| MLC1115B | 3.7 | — | 7.2 | 7.2 | 6.9 | 6.4 | 6.2 | — | 2830 | 2840 | 3400 | 3440 | 3450 |
| MLC1132B | 5.5 | — | 10.5 | 10.5 | 10 | 9.25 | 9.0 | — | 2880 | 2890 | 3460 | 3480 | 3490 |
| MLC1133B | 7.5 | — | 13.9 | 13.5 | 13.3 | 12.4 | 11.8 | — | 2890 | 2900 | 3470 | 3490 | 3500 |
| MLA8164B | 11 | — | 19.5 | 19 | 19.5 | 18 | 17.5 | — | 2930 | 2935 | 3515 | 3530 | 3535 |
| MLA8165B | 15 | — | 26 | 25.5 | 26 | 23.5 | 23 | — | 2935 | 2940 | 3520 | 3535 | 3540 |
| MLA8167B | 18.5 | — | 32 | 31 | 32 | 29 | 28 | — | 2940 | 2945 | 3525 | 3540 | 3545 |
| MLA8185B | 22 | — | 39 | 38 | 39 | 35 | 34 | — | 2940 | 2945 | 3525 | 3540 | 3545 |
| MLA8187B | 30 | — | 52 | 50 | 52 | 48 | 46 | — | 2945 | 2950 | 3530 | 3545 | 3550 |
| MLA8206B | 37 | — | 64 | 61 | 64 | 58 | 56 | — | 2950 | 2955 | 3540 | 3550 | 3555 |
| MLA8207B | 45 | — | 76 | — | 77 | 70 | — | — | 2955 | — | 3545 | 3555 | — |
| MLA9220B | 55 | — | 94 | — | 94 | 85 | — | — | 2935 | — | 3525 | 3535 | — |
| MLA9250B | 75 | — | 128 | — | 128 | 116 | — | — | 2950 | — | 3535 | 3550 | — |
| MLA9252B | 90 | — | 152 | — | 152 | 138 | — | — | 2950 | — | 3535 | 3550 | — |
| MLA9280B | 110 | — | 185 | — | 186 | 168 | — | — | 2960 | — | 3550 | 3560 | — |
| MLA9282B | 132 | — | 220 | — | 220 | 200 | — | — | 2960 | — | 3550 | 3560 | — |
| MLA9310B | 160 | — | 263 | — | 264 | 240 | — | — | 2965 | — | 3555 | 3565 | — |
| MLA9312B | 200 | — | 325 | — | 325 | 295 | — | — | 2965 | — | 3555 | 3565 | — |

4極

| 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 |
| MLH1062B | 0.1 | 0.31 | 0.32 | 0.32 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 1410 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1720 |
| MLH1065B | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 0.58 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 1390 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1710 |
| MLH1075B | 0.4 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1400 | 1400 | 1410 | 1680 | 1710 | 1710 |
| MLH1085B | 0.75 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1720 | 1720 |
| MLC1097B | 1.5 | 3.5 | 3.5 | 3.7 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1720 |
| MLC1107B | 2.2 | 5.0 | 4.9 | 5.0 | 4.5 | 4.3 | 4.3 | 1390 | 1400 | 1410 | 1680 | 1710 | 1710 |
| MLC1115B | 3.7 | 8.1 | 8.0 | 8.1 | 7.4 | 7.0 | 6.9 | 1400 | 1410 | 1410 | 1690 | 1710 | 1710 |
| MLC1133B | 5.5 | 12 | 11.9 | 12.3 | 10.5 | 10 | 10 | 1420 | 1430 | 1435 | 1730 | 1740 | 1745 |
| MLC1135B | 7.5 | 16.2 | 15.9 | 16.3 | 14.1 | 13.5 | 13.6 | 1425 | 1435 | 1445 | 1730 | 1740 | 1745 |
| MLA8165B | 11 | 21.5 | 21 | 20.5 | 19 | 20.5 | 18.5 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MLA8167B | 15 | 28.5 | 27.5 | 27 | 25 | 27 | 24 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MLA8184B | 18.5 | 35 | 34 | 33 | 30 | 33 | 29.5 | 1455 | 1460 | 1460 | 1755 | 1760 | 1765 |
| MLA8185B | 22 | 41 | 39 | 38 | 36 | 38 | 35 | 1455 | 1460 | 1460 | 1755 | 1760 | 1765 |
| MLA8187B | 30 | 56 | 54 | 53 | 49 | 52 | 48 | 1465 | 1470 | 1470 | 1760 | 1770 | 1775 |
| MLA8206B | 37 | 68 | 65 | 64 | 59 | 63 | 57 | 1465 | 1470 | 1470 | 1765 | 1770 | 1775 |
| MLA8207B | 45 | — | 78 | — | 77 | 70 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9221B | 55 | — | 95 | — | 94 | 86 | — | — | 1465 | — | 1755 | 1765 | — |
| MLA9250B | 75 | — | 130 | — | 129 | 118 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9252B | 90 | — | 155 | — | 154 | 140 | — | — | 1470 | — | 1765 | 1770 | — |
| MLA9280B | 110 | — | 188 | — | 187 | 170 | — | — | 1475 | — | 1765 | 1775 | — |
| MLA9282B | 132 | — | 224 | — | 223 | 203 | — | — | 1475 | — | 1765 | 1775 | — |
| MLA9310B | 160 | — | 265 | — | 265 | 240 | — | — | 1475 | — | 1770 | 1775 | — |
| MLA9312B | 200 | — | 330 | — | 330 | 300 | — | — | 1475 | — | 1770 | 1775 | — |

6極

| 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 |
| MLH1075B | 0.2 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 920 | 920 | 920 | 1100 | 1120 | 1120 |
| MLH1085B | 0.4 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 920 | 930 | 930 | 1110 | 1120 | 1120 |
| MLC1097B | 0.75 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 910 | 920 | 930 | 1110 | 1120 | 1130 |
| MLC1107B | 1.5 | 4.2 | 4.0 | 3.9 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 910 | 910 | 910 | 1090 | 1120 | 1120 |
| MLC1115B | 2.2 | 5.4 | 5.2 | 5.2 | | | | | | | | | |

高効率形

Highly effective type

国内JIS規格 (JIS C 4212) の
効率値をクリアした
ハイクオリティな高効率モータシリーズ。



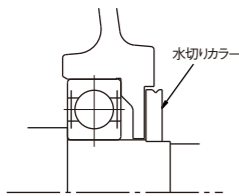
特長

1.規格への適合

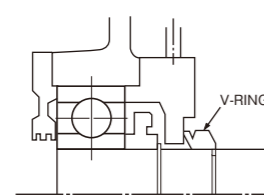
JIS C 4212の効率値をクリアしています。

2.屋外仕様

a.水切りカラー方式 (特番63M~200L)



b.V-RING方式 (特番225S以上)



3.高効率・低騒音

- 高級コアの使用
鉄損を少なくするため、高品質の材料を使用しています。
- 最適なスロット形状
一次銅損二次銅損鉄損の配分を工夫し、総損失が最小になると同時に、トルク大・電流小となるようなスロット形状としています。

4.フレキシブルな電圧対応

200V級と400V級の両方に対応した電圧仕様としております。
(定格電圧、周波数:200-400/200-400,220-440V、50/60Hz)

5.インダクションモータと取付寸法同一

標準モータと取付寸法が同一であり、置換えが容易です。

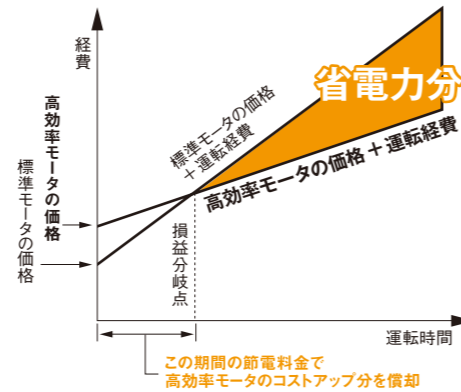
6.耐環境性の向上

- ・湿度95%RH以上(結露なし)にて対応可能。
- ・周囲温度-20~+40°Cまで対応可能。
- ・熱帯処理対応。
- ・400V級インバータ運転におけるサージ電圧対応。

省エネ効果

高効率モータは、標準モータよりも、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。

●経済性



●具体的効果の算出

$$\text{年間電力量料金節約金額 [円/年]} = \text{負荷定格出力 [kW]} \times \text{電力量料金 [円/kWh]} \times \text{年間運転時間 [h/年]} \times \left(\frac{100}{\text{標準モータ効率値 [\%]}} - \frac{100}{\text{高効率モータ効率値 [\%]}} \right)$$

初期コスト回収期間 (年)

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

計算例

●全閉外扇形4P、30kW、220V-60Hz、負荷率100%年間運転時間4,000h/年、電力量料金16.8円/kWh (標準モータ効率値JIS C 4210の規格値、高効率モータ効率値JIS C 4210の規格値)の場合

$$\text{年間電力量料金節約金額 [円/年]} = 30 \times 16.8 \times 4,000 \times \left(\frac{100}{87.0} - \frac{100}{93.0} \right) = 149,500 \text{ [円/年]} \text{ (Co2削減量:1,068kg/年)}$$

●全閉外扇形4P、30kWの高効率モータご購入価格 681,000円、標準モータご購入価格446,000円の場合

$$\text{初回コスト回収期間 [年]} = \frac{681,000 - 446,000}{149,500} = 1.57 \text{ [年]}$$

標準仕様

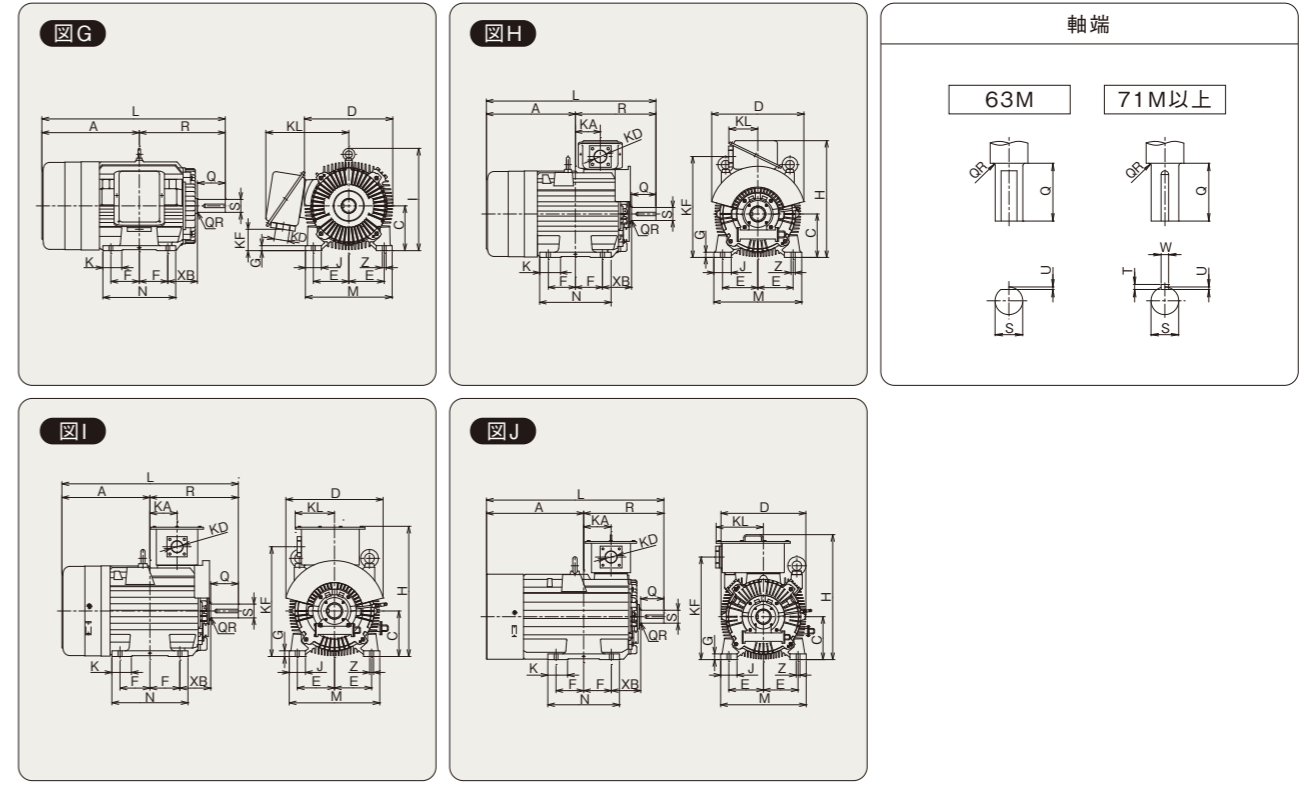
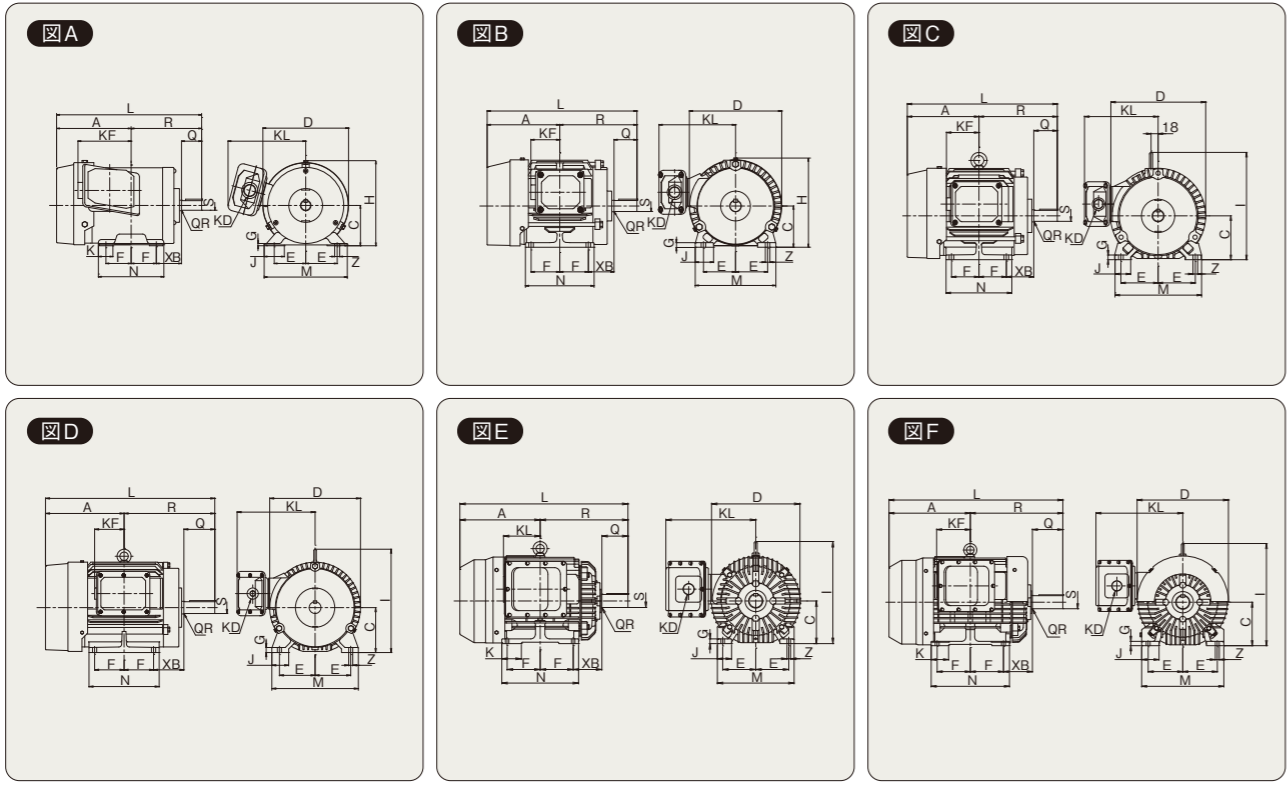
| | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 外被構造 | 全閉外扇屋外形 (IP44) | | | |
| 形式 | 銅板フレーム | MLD | | |
| | アルミフレーム | - | | |
| | 鋳鉄フレーム | MLE | | |
| 出力 | 0.2~160kW | | | |
| 枠番号 | 63M~315M | | | |
| 定格電圧・定格周波数 | 200-400/200-400,220-440V 50/60Hz | | | |
| 時間定格 | S1 (連続) | | | |
| ※1 始動方式 | 3.7kW以下:直入始動 5.5kW以上:人-△始動 | | | |
| ※2 耐熱クラス | 112M以下 | 132S~180M | 180L以上 | |
| | 120(E) | 130(B) | 155(F) | |
| 400V級インバータ運転に対する強化絶縁(ただし、サージ電圧1250V以下) | | | | |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向 (CCW) | | | |
| 周囲条件 | 温度 | -20°C~+40°C | | |
| | 湿度 | 100%以下(但し、結露なきこと) | | |
| | 標高 | 1,000m以下 | | |
| | その他 | 腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと | | |
| 端子箱 | 取付位置 (足取付形) | 225S以下 負荷側から見て左横側 | 250S以上 上側 | |
| | 引込口方向 (足取付形) | 200L以下 反運転側向き | 225S 下向き | 250S以上 負荷側から見て左向き |
| | | 90°ステップで方向変更可能 | | |
| | 材質 | 銅板製 | | |
| 口出線 | 方式 | 端子箱付リード線圧着端子ねじ結合方式(ラグ方式) | | |
| | ※1本数 | 3.7kW以下:9本(直結始動) | 5.5kW以上:12本(人-△始動) | |
| ※3 塗装色 | マンセル 10B2/2(ダークグリーン色) | | | |
| 規格 | JIS C 4212,JEC-2137-2000 | | | |

注1) 始動方式:口出本数(※1)、3.7kW-6極品は人-△始動(12本)となります。
注2) 耐熱クラス(※2)、400V級・枠番90L~180Mの範囲については、130(B)となります。
注3) 塗装(※3)については、基本的に2極・枠番112M以下と4極・枠番132M以下および枠番225S以上が完成塗装となります。上記以外の機種につきましては、部品塗装となります。

JIS C 4212効率基準値

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

注) 効率試験は、ブレーキ法または動力計法(実負荷法)となります。



| 枠番号 | 形式 | 出力(kW) | | | 図番 | A | C | D | E | F | G | H | I | J | K | KA | KD | KF | KL | L | M | N | R | XB | Z (Z1×Z2) | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量[kg] | | | | | |
|------|-----|--------|-------|------|------|-----|-------|-----|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|------------------|--------------------|-----|--------------------|-------|-----|-------|-------|--------------|------|-----|------|------|-----|------|----------|----------|----------|----------|----------|------|-------|------|----|-----|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | | | | | | |
| | | Q | QR | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | T | U | W | 運転側 | | 反運転側 | | | | | | | | | | |
| 63M | MLD | 1065B | 0.2 | 0.2 | — | 109 | 63 | 135 | 50 | 40 | 2.3 | 130.5 | — | 30 | 25 | — | G _{3/4} | 98.5 | 147 | 212 | 128 | 100 | 103 | 40 | 7×8 | 23 | 1.3 | 11h6 | — | 1 | — | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 5.5 | | | | | |
| 71M | | 1075B | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 121 | 71 | 150 | 56 | 45 | 2.3 | 146 | — | 30 | 25 | — | G _{3/4} | 108.5 | 147 | 241 | 140 | 110 | 120 | 45 | 7×8 | 30 | 1.5 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 8 | | | | | |
| 80M | | 1085B | 0.75 | 0.75 | 0.4 | 148 | 80 | 170 | 62.5 | 50 | 4.5 | 165 | — | 35 | 30 | 42.5 | G _{3/4} | 106 | 157 | 288 | 165 | 130 | 140 | 50 | 10×15 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 17.5 | | | | | |
| 90L | — | 1096B | 1.5 | — | — | B | 158.5 | 90 | 202 | 70 | 62.5 | 10 | 191 | — | 40 | — | G _{3/4} | 63 | 166 | 327 | 176 | 150 | 168.5 | 56 | 10 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 23.5 | | | | | |
| 100L | | 1097B | 2.2 | 1.5 | 0.75 | | 173 | 100 | 202 | 80 | 70 | 12 | — | 239 | 40 | — | G _{3/4} | 83 | 172 | 366 | 200 | 168 | 193 | 63 | 12 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | — | 6206ZZ | — | 6205ZZ | — | 26.5 | | | | |
| 112M | | 1115B | 3.7 | 3.7 | 2.2 | | 183 | 112 | 243 | 95 | 70 | 12 | — | 274 | 40 | — | G _{3/4} | 83 | 188 | 383 | 220 | 168 | 200 | 70 | 12 | 60 | 1.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6207ZZ | 6207ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 34 | | | | | |
| 132S | — | 1132B | 5.5 | — | — | C | 210 | 132 | 285 | 108 | 70 | 15 | — | 320 | 50 | — | G ₁ | 105 | 261 | 449 | 260 | 175 | 239 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6208ZZ | 6208ZZ | 69 | | | | | |
| 132M | | 1133B | 7.5 | 5.5 | 3.7 | | 229 | 132 | 285 | 108 | 89 | 15 | — | 320 | 50 | — | G ₁ | 105 | 261 | 487 | 260 | 213 | 258 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | — | 6308ZZ | — | 6208ZZ | — | 70 | | | | |
| 160M | | 1164B | 11 | — | — | | 280 | 160 | 324 | 127 | 105 | 18 | — | 368 | 60 | — | G ₁ | 105 | 281 | 603 | 308 | 250 | 323 | 108 | 14.5 | 110 | 2 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6208ZZ | 6208ZZ | 85 | | | | | |
| 160L | — | 1165B | 15 | 11 | 7.5 | D | 302 | 160 | 324 | 127 | 127 | 18 | — | 368 | 60 | — | G ₁ | 105 | 281 | 647 | 308 | 294 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 2 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6208ZZ | 6208ZZ | 114 | | | | | |
| 180M | | 1184B | — | 18.5 | — | | 320 | 180 | 382 | 139.5 | 120.5 | 20 | — | 431 | 60 | 82.5 | — | G ₂ | 155 | 380 | 671.5 | 324 | 286 | 351.5 | 121 | 14.5 | 110 | 0.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6212ZZC3 | 6310ZZC3 | 6210ZZC3 | 6210ZZC3 | 120 | | | | |
| 180L | | 1185B | 22 | 22 | 15 | | 339 | 180 | 382 | 139.5 | 139.5 | 20 | — | 431 | 60 | 82.5 | — | G ₃ | 155 | 380 | 709.5 | 324 | 324 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212ZZC3 | 6312ZZC3 | 6210ZZC3 | 6210ZZC3 | 144 | | | | |
| 200L | — | 1206B | 37 | — | — | E | 374 | 200 | 420 | 159 | 152.5 | 20 | — | 470 | 80 | 80 | — | G ₃ | 155 | 400 | 769.5 | 378 | 360 | 395.5 | 133 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 215 | | | | |
| | | 799.5 | 425.5 | 140 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 275 |
| | | 849.5 | 395.5 | 110 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 280 |
| 225S | MLE | 9224 | 55 | — | — | F | 454 | 200 | 420 | 159 | 152.5 | 20 | — | 470 | 80 | 80 | — | G ₃ | 155 | 400 | 879.5 | 378 | 360 | 425.5 | 133 | 18.5 | 110 | 1.5 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 300 | | | | | | | | |
| | | 9225 | — | 55 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | 892 | 402 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 310 | | | | | | | | | | | | |
| | | 9225 | — | 55 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | 922 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 360 | | | | | | | | |
| 250S | — | 9254 | 75 | — | — | G | 490 | 225 | 445 | 178 | 143 | 25 | — | 514 | 80 | 95 | — | G _{2/1/2} | 107 | 417 | 946 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6212C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 390 | | | | |
| | | 9255 | — | 75 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | 992 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6212C3 | NU315 | 6212C3 | 6212 | 490 | | | | |
| | | 9255 | — | 75 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | 992 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6212C3 | NU315 | 6212C3 | 6212 | 540 | | | | |
| 250M | — | 9256 | 90 | — | — | H | 512.5 | 250 | 494 | 203 | 155.5 | 30 | 672 | — | 100 | 120 | 143.5 | G _{2/1/2} | 581 | 168 | 976 | 506 | 411 | 463.5 | 168 | 24 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 520 | | | | |
| | | 9257 | — | 90 | 75 | | | | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 672 | — | 100 | 120 | 162.5 | G _{2/1/2} | 581 | 168 | 984 | 506 | 449 | 452.5 | 168 | 24 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 590 | | | | |
| | | 9257 | — | 90 | 75 | | | | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 672 | — | 100 | 120 | 162.5 | G _{2/1/2} | 581 | 168 | 1014 | 506 | 449 | 482.5 | 168 | 24 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 680 | | | | |
| 280S | — | 9284 | 110 | — | — | I | 542 | 280 | 554 | 228.5 | 184 | 35 | 801 | — | 100 | 120 | 167 | G _{2/1/2} | 675 | 230 | 1026 | 557 | 468 | 544 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 | | | | |
| | | 9285 | — | 110 | 90 | | | | 605 | 228.5 | 184 | 35 | 801 | — | 100 | 120 | 167 | G _{2/1/2} | 675 | 230 | 1086 | 557 | 468 | 544 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 750 | | | | |
| | | 9286 | — | 110 | 90 | | | | 605 | 228.5 | 184 | 35 | 801 | — | 100 | 120 | 167 | G _{2/1/2} | 675 | 230 | 1077 | 557 | 468 | 509.5 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 810 | | | | |
| 280M | — | 9287 | — | 132 | 110 | J | 567.5 | 280 | 605 | 228.5 | 209.5 | 35 | 801 | — | 100 | 120 | 192.5 | G _{2/1/2} | 675 | 230 | 1137 | 557 | 519 | 569.5 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 990 | | | | |
| | | 9287 | — | 132 | 110 | | | | 725 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 917 | — | 120 | 145 | 201 | G _{2/1/2} | 753 | 350 | 1254 | 628 | 526 | 529 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★1 | ★4 | NU216 | 1130 | | |
| | | 9287 | — | 132 | 110 | | | | 713 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 917 | — | 120 | 145 | 201 | G _{2/1/2} | 753 | 350 | 1302 | 628 | 526 | 589 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 1200 | | |
| 315S | — | 931W | — | 160 | 132 | — | 737.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 917 | — | 120 | 145 | 226.5 | G _{2/1/2} | 753 | 350 | 1352 | 628 | 577 | 614.5 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | — | ★1 | — | — | 1200 | | | | |
| 931X | | — | 160 | 132 | — | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| 931A | | — | — | 160 | — | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 315M | — | 931B | — | — | 160 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | |

注1) 枠番号63M～80Mは銅板フレームです。注2) 標準取付方式はIMB3(F11:掘削形)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:… ± 0.1 mm, C>250mm:… ± 0.1 mm, 軸端キー溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。注4) 2極品および4極品・225Sは、直結専用となります。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…」はラジアルすまが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。★1…4極60Hz:6322C3 ★2…4極60Hz:NU322MCCG60 ★3…2極60Hz:6214C3 ★4…2極60Hz:NU214MCCG50 4極50Hz:6322 4極50Hz:NU322M 2極50Hz:6214 2極50Hz:NU214 6極以上:6322 6極以上:NU322

200V級

2極

| 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 |
| MLD1085B | 0.75 | 3.2 | 3.0 | 2.8 | 2880 | 3460 | 3480 |
| MLE1096B | 1.5 | 6.0 | 5.8 | 5.4 | 2880 | 3460 | 3490 |
| MLE1097B | 2.2 | 8.6 | 8.4 | 7.6 | 2860 | 3430 | 3470 |
| MLE1115B | 3.7 | 13.4 | 13.2 | 12 | 2890 | 3470 | 3490 |
| MLE1132B | 5.5 | 20.2 | 20 | 18 | 2900 | 3480 | 3510 |
| MLE1133B | 7.5 | 27.2 | 26.8 | 24.2 | 2900 | 3480 | 3510 |
| MLE1164B | 11 | 40 | 39.2 | 36 | 2930 | 3520 | 3530 |
| MLE1165B | 15 | 55 | 53 | 49 | 2920 | 3500 | 3520 |
| MLE1167B | 18.5 | 67 | 66 | 60 | 2930 | 3510 | 3530 |
| MLE1185B | 22 | 81 | 79 | 73 | 2940 | 3530 | 3550 |
| MLE1187B | 30 | 109 | 108 | 98 | 2940 | 3530 | 3540 |
| MLE1206B | 37 | 132 | 129 | 119 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MLE1207B | 45 | 158 | 156 | 142 | 2950 | 3540 | 3550 |

4極

| 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 |
| MLD1085B | 0.75 | 3.8 | 3.4 | 3.4 | 1430 | 1710 | 1730 |
| MLE1097B | 1.5 | 6.6 | 6.2 | 5.8 | 1420 | 1710 | 1730 |
| MLE1107B | 2.2 | 10.4 | 9.4 | 9.2 | 1440 | 1730 | 1740 |
| MLE1115B | 3.7 | 14.4 | 14 | 13 | 1430 | 1720 | 1740 |
| MLE1133B | 5.5 | 22 | 20.8 | 19.4 | 1440 | 1740 | 1750 |
| MLE1135B | 7.5 | 28.8 | 28 | 25.6 | 1450 | 1740 | 1750 |
| MLE1165B | 11 | 44.4 | 41.6 | 39.4 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1167B | 15 | 57.4 | 55.6 | 51.2 | 1455 | 1750 | 1760 |
| MLE1184B | 18.5 | 69 | 67 | 62 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1185B | 22 | 83 | 81 | 74 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1187B | 30 | 117 | 109 | 103 | 1460 | 1760 | 1765 |
| MLE1206B | 37 | 138 | 134 | 123 | 1460 | 1760 | 1765 |
| MLE1207B | 45 | 170 | 162 | 150 | 1460 | 1760 | 1765 |

6極

| 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 |
| MLE1097B | 0.75 | 3.8 | 3.6 | 3.4 | 940 | 1130 | 1140 |
| MLE1107B | 1.5 | 8.0 | 7.2 | 7.2 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1115B | 2.2 | 9.8 | 9.4 | 8.8 | 950 | 1140 | 1150 |
| MLE1133B | 3.7 | 16.2 | 15.2 | 14.4 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1135B | 5.5 | 23.6 | 22.4 | 21.2 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1165B | 7.5 | 30.8 | 29.8 | 27.4 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1167B | 11 | 45 | 43.2 | 40.4 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1185B | 15 | 60 | 57 | 53 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1186B | 18.5 | 76 | 71 | 67 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1187B | 22 | 86 | 83 | 77 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1206B | 30 | 120 | 114 | 106 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1207B | 37 | 144 | 138 | 130 | 975 | 1170 | 1175 |

注) 上記以外の機種につきましては、別途お問合せください。

400V級

2極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MLD1085B | 0.75 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 2880 | 3460 | 3480 |
| MLE1096B | 1.5 | 3.0 | 2.9 | 2.7 | 2880 | 3460 | 3490 |
| MLE1097B | 2.2 | 4.3 | 4.2 | 3.8 | 2860 | 3430 | 3470 |
| MLE1115B | 3.7 | 6.7 | 6.6 | 6.0 | 2890 | 3470 | 3490 |
| MLE1132B | 5.5 | 10.1 | 10 | 9.0 | 2900 | 3480 | 3510 |
| MLE1133B | 7.5 | 13.6 | 13.4 | 12.1 | 2900 | 3480 | 3510 |
| MLE1164B | 11 | 20 | 19.6 | 18 | 2930 | 3520 | 3530 |
| MLE1165B | 15 | 27.5 | 26.5 | 24.5 | 2920 | 3500 | 3520 |
| MLE1167B | 18.5 | 33.5 | 33 | 30 | 2930 | 3510 | 3530 |
| MLE1185B | 22 | 40.5 | 39.5 | 36.5 | 2940 | 3530 | 3550 |
| MLE1187B | 30 | 54.5 | 54 | 49 | 2940 | 3530 | 3540 |
| MLE1206B | 37 | 66 | 64.5 | 59.5 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MLE1207B | 45 | 79 | 78 | 71 | 2950 | 3540 | 3550 |

4極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MLD1085B | 0.75 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1430 | 1710 | 1730 |
| MLE1097B | 1.5 | 3.3 | 3.1 | 2.9 | 1420 | 1710 | 1730 |
| MLE1107B | 2.2 | 5.2 | 4.7 | 4.6 | 1440 | 1730 | 1740 |
| MLE1115B | 3.7 | 7.2 | 7.0 | 6.5 | 1430 | 1720 | 1740 |
| MLE1133B | 5.5 | 11 | 10.4 | 9.7 | 1440 | 1740 | 1750 |
| MLE1135B | 7.5 | 14.4 | 14 | 12.8 | 1450 | 1740 | 1750 |
| MLE1165B | 11 | 22.2 | 20.8 | 19.7 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1167B | 15 | 28.7 | 27.8 | 25.6 | 1455 | 1750 | 1760 |
| MLE1184B | 18.5 | 34.5 | 33.5 | 31 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1185B | 22 | 41.5 | 40.5 | 37 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MLE1187B | 30 | 58.5 | 54.5 | 51.5 | 1460 | 1760 | 1765 |
| MLE1206B | 37 | 69 | 67 | 61.5 | 1460 | 1760 | 1765 |
| MLE1207B | 45 | 85 | 81 | 75 | 1460 | 1760 | 1765 |

6極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MLE1097B | 0.75 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 940 | 1130 | 1140 |
| MLE1107B | 1.5 | 4.0 | 3.6 | 3.6 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1115B | 2.2 | 4.9 | 4.7 | 4.4 | 950 | 1140 | 1150 |
| MLE1133B | 3.7 | 8.1 | 7.6 | 7.2 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1135B | 5.5 | 11.8 | 11.2 | 10.6 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1165B | 7.5 | 15.4 | 14.9 | 13.7 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1167B | 11 | 22.5 | 21.6 | 20.2 | 960 | 1150 | 1160 |
| MLE1185B | 15 | 30 | 28.5 | 26.5 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1186B | 18.5 | 38 | 35.5 | 33.5 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1187B | 22 | 43 | 41.5 | 38.5 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1206B | 30 | 60 | 57 | 53 | 975 | 1170 | 1175 |
| MLE1207B | 37 | 72 | 69 | 65 | 975 | 1170 | 1175 |

注) 上記以外の機種につきましては、別途お問合せください。

高効率形

防滴保護形

Drip-proof protection type

モータフレームに当社独自の開口部を設け
外気にて冷却する防滴保護形シリーズ。



特長

1.低騒音!

- **枠番180L以下** 外部ファン無しのため、風切音がほとんどありません。
また、モータ内部の風の流れ方を最適化し、より低騒音を実現しています。
- **枠番200M以上** 当社独自の最新技術により、ファンカバーおよび外部ファン形状などの最適設計化を図り、風損の低減と低騒音化を実現しました。

2.すぐれた運転特性!

- 高品質材料の採用や最適なスロット形状などの合理的な設計により、始動から運転まで安心かつ経済的にすぐれた特性を実現しました。

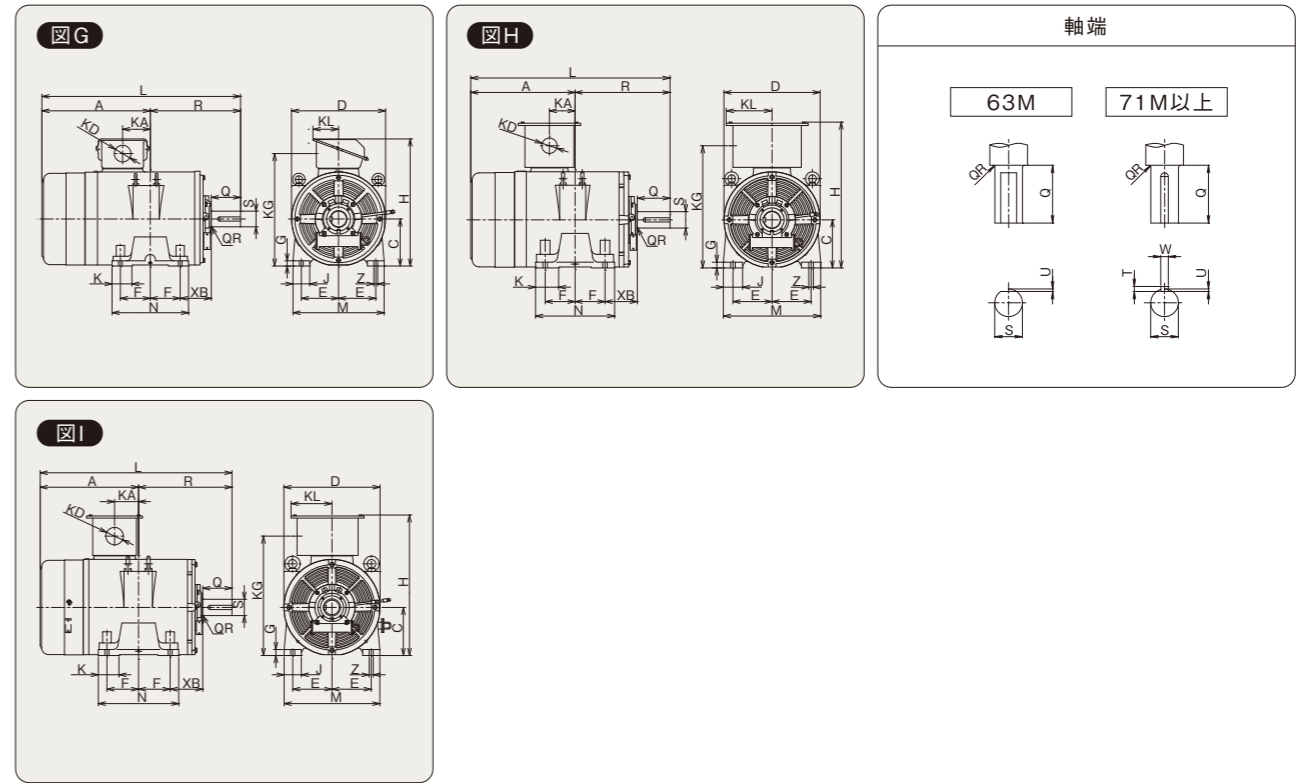
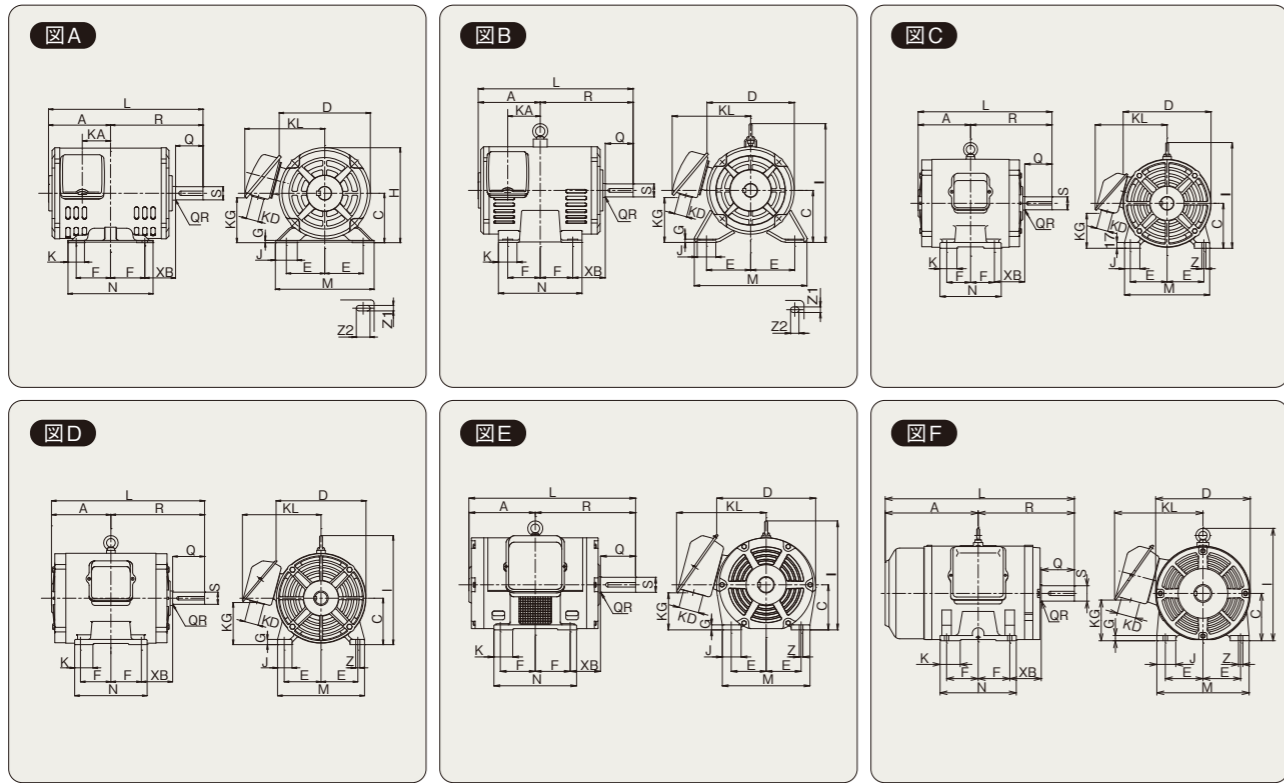
3.保守・メンテが容易!

- **据付け・取付け**
・取付寸法は、IECおよびJEM規格に準拠しています。
- **軸受構造**
・枠番225S以下はグリース封入軸受、枠番250S以上へはグリース補給式軸受を採用しています。
・グリースは、リチウム系またはウレア系を使用しており、長寿命で長時間の連続運転が可能です。
・軸受交換などの作業が簡単にできます。

標準仕様

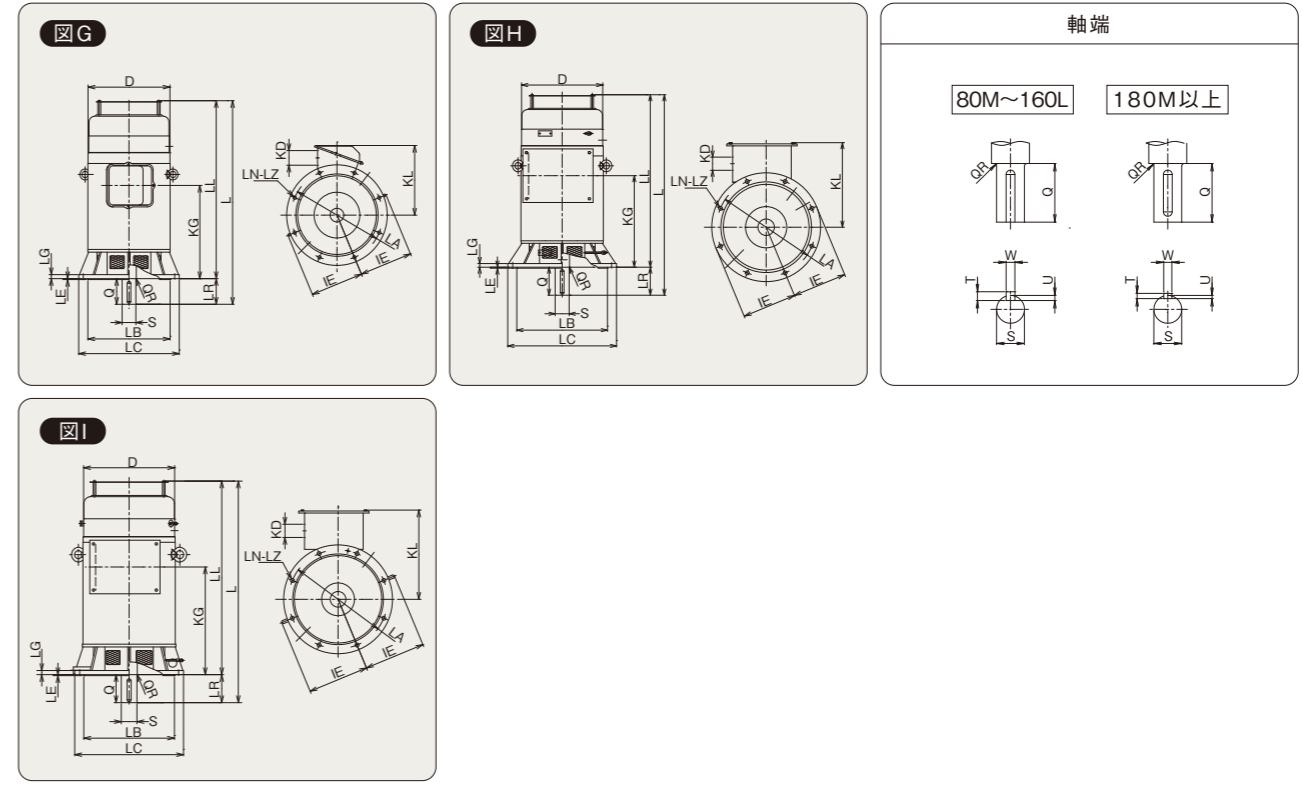
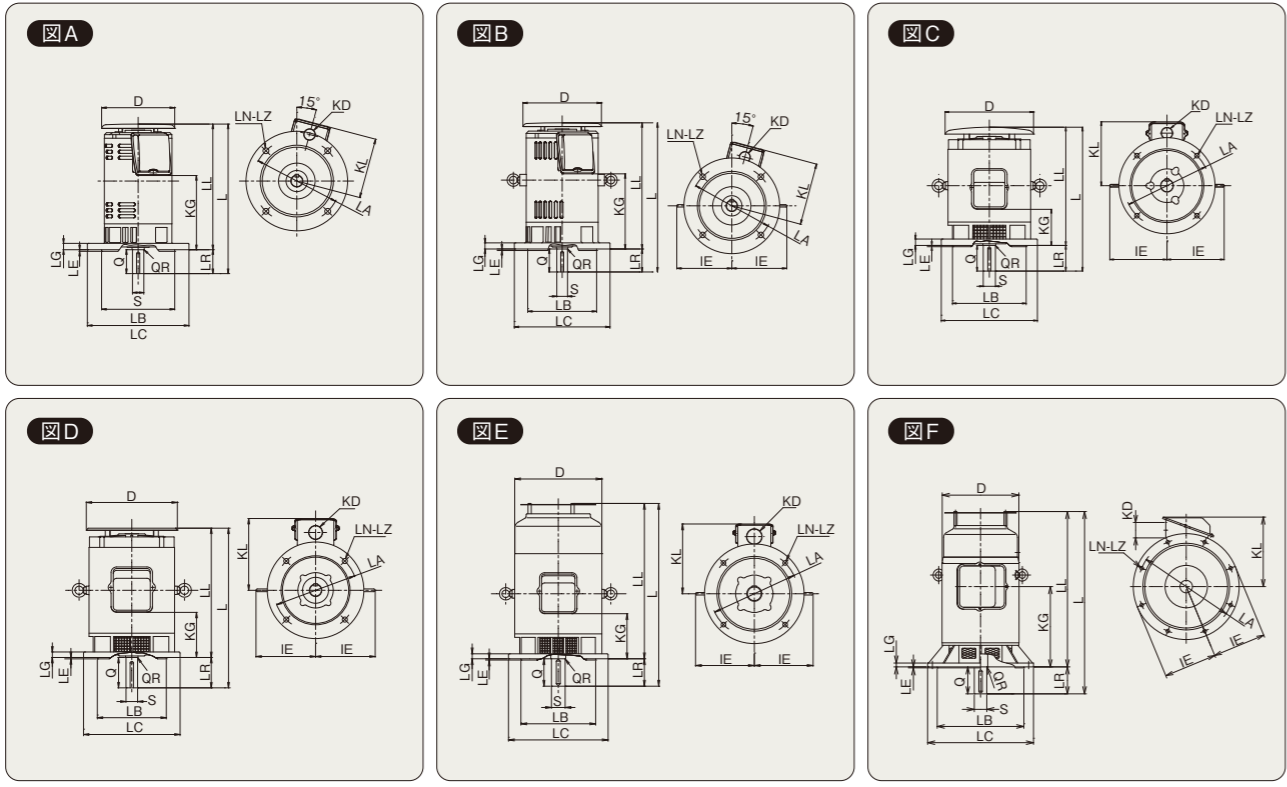
| | | | |
|-------------------------|---|------------------------|---------------------------|
| 外被構造 | 防滴保護形 (IP22) 開放形 (IP20) | | |
| 形式 | 銅板フレーム | MRH | |
| | 鋳鉄フレーム | MRA | |
| | アルミフレーム | - | |
| 出力 | 0.4~200kW | | |
| 枠番号 | 80M~280M | | |
| 定格電圧・定格周波数 | $37\text{kW以下: } 200/220\text{V}$ および $400/440\text{V}$ 50/60Hz <small>*3</small> $380/415/460$ $45\text{kW以上: } 200-400/220-440\text{V}$ 50/60Hz | | |
| 時間定格 | S1 (連続) | | |
| <small>*1</small> 始動方式 | 3.7kW以下: 直入始動 5.5kW以上: 人-△ 始動 | | |
| <small>*2</small> 耐熱クラス | 112M以下 | 132S~180M | 180L以上 |
| | 120 (E) | 130 (B) | 155 (F) |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向 (CCW) | | |
| 周囲条件 | 温度 | -20℃~+40℃ | |
| | 湿度 | 85%以下 | |
| | 標高 | 1,000m以下 | |
| | その他 | 腐食性、爆発性ガス、蒸気のなきこと | |
| 端子箱 | 取付位置 (足取付形) | 200M以下 | 225S以上 |
| | | 負荷側から見て左横側 | 上側 |
| | 引込口方向 (足取付形) | 200M以下 | 225S以上 |
| | | 下向き | 負荷側から見て左向き |
| | 材質 | 鋼板製 | |
| 口出線 | 方式 | 80M~132M | 160M以上 |
| | | 端子箱付ねじ止端子台接続方式 (端子板方式) | 端子箱付リード線圧着端子ねじ結合方式 (ラグ方式) |
| <small>*1</small> 本数 | 3.7kW以下は3本 | 5.5kW~37kWは6本 | 45kW以上 |
| 塗装色 | マンセル N5 (グレー色) | | |
| 規格 | JIS, JEC, JEM | | |

注1) 本シリーズは、全てご注文生産品となります。
 注2) 始動方式・口出本数 (※1)、3.7kW-6極品は人-△ 始動 (6本) となります。
 注3) 耐熱クラス (※2)、400V級-枠番90L~180Mの範囲については、130 (B) となります。
 注4) 定格電圧 (※3)、37kW以下-2極品の400V級電圧は、400-415/400-440-460V (50/60Hz) です。



| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 図番 | 外形寸法 [mm] | | | | | | | | | | | | | 軸端 | | | | | | | | | | 概略質量 [kg] | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|------|------|-------|-----------|-----|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|------|-----------|------|------|------|-----------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|--------|-----|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | | A | C | D | E | F | G | H | I | J | K | KA | KD | KG | KL | L | M | N | R | XB | Z (Z1×Z2) | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Q | QR | S | | T | U | W | 運転側 | | 反運転側 | | |
| 80M | 8085M | 0.75 | 0.75 | 0.4 | A | 96 | 80 | 140 | 62.5 | 50 | 3.1 | 150 | - | 40 | 30 | 37 | 22 | 67 | 134 | 236 | 165 | 130 | 140 | 50 | 10×25 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 2極 | 4極・6極 | 2極 | 4極・6極 | 9.5 | |
| 90L | 8096M | 1.5 | - | - | | 113.5 | 90 | 166 | 70 | 62.5 | 4.2 | 173 | - | 40 | 30 | 52 | 22 | 82 | 146 | 282 | 180 | 155 | 168.5 | 56 | 10×25 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 15 | |
| 100L | 8097M | 2.2 | 1.5 | 0.75 | | 128 | 100 | 167 | 80 | 70 | 4.2 | 184 | - | 40 | 35 | 68 | 27 | 85 | 159 | 321 | 200 | 175 | 193 | 63 | 12×25 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6205ZZ | 21.5 | |
| 112M | 8115M | 3.7 | 3.7 | 2.2 | B | 134 | 112 | 188 | 95 | 70 | 6.0 | - | 256 | 40 | 40 | 70 | 27 | 100 | 169 | 334 | 230 | 180 | 200 | 70 | 12×18 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6306ZZ | 6306ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 32.5 | |
| 132S | 8132A | 5.5 | - | - | | C | 154 | 132 | 258 | 108 | 70 | 17 | - | 310 | 45 | 50 | - | 34 | 107 | 212 | 393 | 250 | 180 | 239 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 47 |
| 132M | 8133A | 7.5 | 5.5 | 3.7 | | | 173 | 132 | 258 | 108 | 89 | 17 | - | 310 | 45 | 50 | - | 34 | 107 | 212 | 431 | 250 | 212 | 258 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 50 |
| 160M | 8164A | 11 | - | - | D | | 205 | 160 | 310 | 127 | 105 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 140 | 272 | 528 | 300 | 250 | 323 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 100 |
| 160L | 8165A | 15 | 11 | 7.5 | | 227 | 160 | 310 | 127 | 127 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 140 | 272 | 572 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 105 | |
| 160LG | 8169A | 22 | 18.5 | - | | 227 | 160 | 310 | 127 | 127 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 140 | 272 | 572 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 116 | |
| 180M | 8182A | - | 22 | 15 | E | 241.5 | 180 | 350 | 139.5 | 120.5 | 20 | - | 416 | 75 | 75 | - | 60 | 173 | 291 | 593 | 350 | 292 | 351.5 | 121 | 14.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 127 | |
| 180L | 8183A | 30 | 30 | 18.5 | | 265.5 | 180 | 395 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 435 | 75 | 75 | - | 80 | 148 | 358 | 636 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 150 | |
| 180L | 8188A | 37 | - | - | | 666 | 350 | 330 | 400.5 | 400.5 | 20 | - | 435 | 75 | 75 | - | 80 | 148 | 358 | 666 | 350 | 330 | 400.5 | 121 | 14.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 175 | |
| 180L | 8189A | 45 | - | - | 265.5 | 180 | 395 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 435 | 75 | 75 | - | 80 | 148 | 358 | 636 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 220 | | |
| 200M | 9203A | - | - | 37 | F | 393.5 | 200 | 400 | 159 | 133.5 | 22 | - | 475 | 80 | 85 | - | 80 | 173 | 376 | 666 | 350 | 330 | 400.5 | 121 | 14.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 220 | |
| 200M | 9204A | 55 | - | - | | 770 | 390 | 322 | 376.5 | 133 | 18.5 | - | 475 | 80 | 85 | - | 80 | 173 | 376 | 770 | 390 | 322 | 376.5 | 133 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6315ZZ | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 240 | |
| 200M | 9205A | - | 55 | 45 | | 800 | 390 | 322 | 406.5 | 133 | 18.5 | - | 475 | 80 | 85 | - | 80 | 173 | 376 | 800 | 390 | 322 | 406.5 | 133 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6315ZZ | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 240 | |
| 225S | 9220A | 75 | - | - | G | 519 | 225 | 450 | 178 | 143 | 25 | 608 | - | 80 | 95 | 132.5 | 80 | 538 | 106 | 921 | 436 | 366 | 402 | 149 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 260 | |
| 225M | 9221A | - | 75 | 55 | | 531.5 | 225 | 450 | 178 | 155.5 | 25 | 608 | - | 80 | 95 | 145 | 80 | 538 | 106 | 951 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6312ZZC3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 375 | |
| 225M | 9222A | - | 90 | 75 | | 976 | 436 | 391 | 444.5 | 149 | 18.5 | - | 946 | 436 | 391 | 444.5 | 80 | 538 | 106 | 976 | 436 | 391 | 444.5 | 149 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 410 | |
| 250S | 9250A | 110 | - | - | H | 519.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 953 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 410 | | |
| 250S | 9251A | - | 110 | 90 | | 542.5 | 250 | 500 | 203 | 155.5 | 30 | 758 | - | 100 | 120 | 133.5 | 80 | 635 | 203 | 1036 | 506 | 411 | 493.5 | 168 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 505 | |
| 250M | 9252A | - | 132 | 110 | | 553.5 | 250 | 500 | 203 | 174.5 | 30 | 758 | - | 100 | 120 | 167.5 | 80 | 635 | 203 | 1006 | 506 | 449 | 452.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 560 | |
| 280S | 9280A | 160 | - | - | I | 582 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1066 | 506 | 449 | 512.5 | 168 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 560 | | |
| 280S | 9281A | - | 160 | 132 | | 576.5 | 280 | 560 | 228.5 | 184 | 35 | 818 | - | 100 | 120 | 167.5 | 80 | 635 | 203 | 1089 | 506 | 449 | 512.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 560 | |
| 280M | 9282A | 200 | - | - | | 622.5 | 280 | 560 | 228.5 | 184 | 35 | 818 | - | 100 | 120 | 139.5 | 102 | 695 | 203 | 1117 | 557 | 468 | 544 | 190 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 710 | |
| 280M | 9283A | - | 200 | 160 | 613.5 | 280 | 560 | 228.5 | 209.5 | 35 | 818 | - | 100 | 120 | 180 | 102 | 695 | 203 | 1132 | 557 | 519 | 569.5 | 190 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 800 | | |

注1) 枠番号80M~112Mは銅板フレームです。
 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…….0.05mm, C>250mm…….0.1mm, 軸端キレ溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。
 注4) 2極品・枠番号160M以上および枠番号200Mは、直結専用となります。
 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) 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。



| フランジ番号 | 枠番号 | 形式 | 出力(kW) | | | 図番 | D | L | IE | LL | LR | KL | KD | KG | LA | LB | LC | LE | LG | LN [個] | LZ | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量[kg] | |
|--------|-------|-----|--------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----------|------|------|-----|------|------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| | | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | Q | QR | S | T | U | W | 運転側 | | 反運転側 | | | |
| | | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2極 | 4極 | 2極 | 4極 | | |
| FF165 | 80M | MRH | 8085P | 0.75 | 0.75 | 0.4 | A | 155 | 281 | - | 241 | 40 | 127 | 22 | 126 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 12 | 4 | 12 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 6204ZZ | 13 |
| | | | 8096P | 1.5 | - | - | 180 | 331 | - | 281 | 50 | 140 | 22 | 164 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 12 | 4 | 12 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 19 | |
| | | | 8097P | 2.2 | 1.5 | 0.75 | 180 | 376 | - | 316 | 60 | 151 | 27 | 193 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6205ZZ | 6205ZZ | 21 |
| FF215 | 100L | MRH | 8107P | - | 2.2 | 1.5 | B | 205 | 395 | 144 | 335 | 60 | 162 | 27 | 203 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6306ZZ | 6306ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 27 |
| | 112M | | 8115P | 3.7 | 3.7 | 2.2 | 205 | 395 | 144 | 335 | 60 | 162 | 27 | 203 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 4 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6306ZZ | 6306ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 35 | |
| FF265 | 132S | MRH | 8132C | 5.5 | - | - | C | 277 | 467 | 176 | 387 | 80 | 200 | 34 | 127 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 20 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 51 |
| | | | 8133C | 7.5 | 5.5 | 3.7 | 277 | 467 | 176 | 387 | 80 | 200 | 34 | 127 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 20 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 53 | |
| | | | 8135C | - | 7.5 | 5.5 | 277 | 505 | 176 | 425 | 80 | 200 | 34 | 146 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 20 | 4 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 63 | |
| FF300 | 160M | MRH | 8164C | 11 | - | - | D | 330 | 579 | 216 | 469 | 110 | 261 | 48 | 169 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 105 |
| | | | 8165C | 15 | 11 | 7.5 | 330 | 579 | 216 | 469 | 110 | 261 | 48 | 169 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 110 | |
| | | | 8167C | - | 15 | 11 | 330 | 623 | 216 | 513 | 110 | 261 | 48 | 191 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 117 | |
| FF350 | 160LG | MRH | 8169C | 22 | 18.5 | - | D | 330 | 623 | 216 | 513 | 110 | 261 | 48 | 191 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 1 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 131 |
| | | | 8184C | - | 22 | 15 | 350 | 734 | 236 | 624 | 110 | 281 | 60 | 186 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6212ZZC3 | 6212ZZ | 177 | |
| | | | 8185C | 30 | 30 | 18.5 | 350 | 734 | 236 | 624 | 110 | 281 | 60 | 186 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 4 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6212ZZC3 | 6212ZZ | 177 | |
| FF400 | 180L | MRH | 8186C | 37 | - | - | E | 350 | 802 | 236 | 692 | 110 | 317 | 80 | 205 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6212ZZC3 | 6212ZZC3 | 210 |
| | | | 8187C | 45 | - | - | 350 | 802 | 236 | 692 | 110 | 317 | 80 | 205 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6212ZZC3 | 6212ZZC3 | 235 | |
| | | | 8188C | - | 37 | 22 | 350 | 832 | 236 | 692 | 140 | 317 | 80 | 205 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6212ZZC3 | 6212ZZC3 | 235 | |
| FF500 | 200M | MRA | 9203C | - | - | 37 | F | 400 | 947 | 265 | 807 | 140 | 361 | 80 | 417 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6315ZZ | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 300 |
| | | | 9204C | 55 | - | - | 400 | 917 | 265 | 807 | 110 | 361 | 80 | 417 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6315ZZ | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 280 | |
| | | | 9205C | - | 55 | 45 | 400 | 947 | 265 | 807 | 140 | 361 | 80 | 417 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 20 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6315ZZ | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 310 | |
| FF500 | 225S | MRA | 9220C | 75 | - | - | G | 450 | 1084 | 290 | 974 | 110 | 381 | 80 | 510 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 380 |
| | | | 9221C | - | 75 | 55 | 450 | 1114 | 290 | 974 | 140 | 381 | 80 | 510 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6312C3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 400 | |
| | | | 9222C | 90 | - | - | 450 | 1084 | 290 | 974 | 110 | 381 | 80 | 510 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 8 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6316 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 400 | |
| FF600 | 250S | MRA | 9250C | 110 | - | - | H | 500 | 1134 | 326 | 1024 | 110 | 512 | 80 | 555 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 490 |
| | | | 9251C | - | 110 | 90 | 500 | 1217 | 326 | 1047 | 170 | 512 | 80 | 555 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 550 | |
| | | | 9252C | 132 | - | - | 500 | 1134 | 326 | 1024 | 110 | 512 | 80 | 555 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 520 | |
| FF600 | 250M | MRA | 9253C | - | 132 | 110 | H | 500 | 1217 | 326 | 1047 | 170 | 512 | 80 | 555 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 22 | 8 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 580 |
| | | | 9254C | 160 | - | - | 560 | 1266 | 380 | 1156 | 110 | 542 | 80 | 626 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 690 | |
| | | | 9255C | - | 160 | 132 | 560 | 1344 | 380 | 1174 | 170 | 542 | 80 | 653 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 770 | |
| FF600 | 280S | MRA | 9280C | 200 | - | - | I | 560 | 1266 | 380 | 1156 | 110 | 542 | 80 | 626 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 730 |
| | | | 9281C | - | 200 | - | 560 | 1344 | 380 | 1174 | 170 | 542 | 102 | 626 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 770 | |
| | | | 9282C | - | 200 | 160 | 560 | 1344 | 380 | 1174 | 170 | 542 | 102 | 653 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 8 | 24 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 820 | |

注1) 枠番号80M~112Mは鋼板フレームです。
 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...」はグリス封入シールド玉軸受、「C3...」はラジアルすきま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。

200V級

2
極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 200V | 200V | | 200V | 200V | |
| MRH8085M | 0.75 | 3.4 | 3.2 | 3.0 | 2830 | 3400 | 3430 |
| MRH8096M | 1.5 | 6.1 | 6.0 | 5.5 | 2870 | 3435 | 3470 |
| MRH8097M | 2.2 | 8.5 | 8.2 | 7.6 | 2880 | 3450 | 3480 |
| MRH8115M | 3.7 | 13.5 | 13 | 12 | 2900 | 3480 | 3505 |
| MRA8132A | 5.5 | 21 | 20.5 | 19 | 2920 | 3510 | 3520 |
| MRA8133A | 7.5 | 28 | 27 | 25 | 2920 | 3510 | 3520 |
| MRA8164A | 11 | 41 | 39 | 36 | 2935 | 3525 | 3545 |
| MRA8165A | 15 | 54 | 52 | 48 | 2940 | 3530 | 3550 |
| MRA8167A | 18.5 | 64 | 63 | 57 | 2940 | 3530 | 3550 |
| MRA8169A | 22 | 75 | 75 | 68 | 2940 | 3530 | 3550 |
| MRA8183A | 30 | 102 | 102 | 93 | 2940 | 3535 | 3550 |
| MRA8188A | 37 | 127 | 127 | 116 | 2960 | 3545 | 3560 |
| MRA8189A | 45 | 152 | 153 | 139 | 2960 | 3545 | 3560 |
| MRA9204A | 55 | 188 | 190 | 170 | 2920 | 3510 | 3520 |
| MRA9220A | 75 | 252 | 252 | 228 | 2930 | 3520 | 3530 |
| MRA9222A | 90 | 300 | 300 | 272 | 2930 | 3520 | 3530 |
| MRA9250A | 110 | 370 | - | 336 | 2950 | - | 3550 |
| MRA9252A | 132 | 440 | - | 400 | 2950 | - | 3550 |

4
極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 200V | 200V | | 200V | 200V | |
| MRH8085M | 0.75 | 3.6 | 3.2 | 3.1 | 1420 | 1705 | 1720 |
| MRH8097M | 1.5 | 6.6 | 6.0 | 5.8 | 1435 | 1720 | 1735 |
| MRH8107M | 2.2 | 9.2 | 8.6 | 8.0 | 1420 | 1705 | 1720 |
| MRH8115M | 3.7 | 15 | 14 | 13.5 | 1430 | 1720 | 1735 |
| MRA8133A | 5.5 | 22 | 20 | 19 | 1450 | 1740 | 1750 |
| MRA8135A | 7.5 | 29 | 27 | 26 | 1450 | 1740 | 1750 |
| MRA8165A | 11 | 42 | 40 | 37 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MRA8167A | 15 | 55 | 54 | 50 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MRA8169A | 18.5 | 67 | 65 | 60 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MRA8182A | 22 | 79 | 78 | 71 | 1465 | 1760 | 1765 |
| MRA8183A | 30 | 107 | 104 | 96 | 1465 | 1760 | 1765 |
| MRA8188A | 37 | 130 | 128 | 117 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MRA8189A | 45 | 156 | 153 | 140 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MRA9205A | 55 | 190 | 188 | 170 | 1460 | 1755 | 1760 |
| MRA9220A | 75 | 258 | 258 | 232 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MRA9222A | 90 | 310 | 308 | 280 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MRA9250A | 110 | 380 | 372 | 340 | 1465 | 1760 | 1765 |
| MRA9252A | 132 | 452 | 446 | 404 | 1465 | 1760 | 1765 |

6
極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | | 60Hz | 50Hz | | 60Hz |
| | | 200V | 200V | | 200V | 200V | |
| MRH8085M | 0.4 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 925 | 1115 | 1130 |
| MRH8097M | 0.75 | 4.1 | 3.6 | 3.6 | 940 | 1130 | 1145 |
| MRH8107M | 1.5 | 7.2 | 6.5 | 6.3 | 945 | 1130 | 1145 |
| MRH8115M | 2.2 | 10.5 | 9.6 | 9.2 | 950 | 1140 | 1150 |
| MRA8133A | 3.7 | 16.5 | 15 | 14.5 | 965 | 1155 | 1165 |
| MRA8135A | 5.5 | 23 | 21.5 | 20.5 | 960 | 1155 | 1165 |
| MRA8165A | 7.5 | 32 | 29 | 27 | 965 | 1160 | 1165 |
| MRA8167A | 11 | 43 | 42 | 38 | 965 | 1160 | 1165 |
| MRA8182A | 15 | 58 | 55 | 51 | 970 | 1165 | 1170 |
| MRA8183A | 18.5 | 70 | 67 | 62 | 970 | 1165 | 1170 |
| MRA8188A | 22 | 83 | 80 | 74 | 975 | 1170 | 1180 |
| MRA8189A | 30 | 111 | 107 | 99 | 975 | 1170 | 1180 |
| MRA9203A | 37 | 140 | 136 | 124 | 970 | 1165 | 1170 |
| MRA9205A | 45 | 168 | 164 | 150 | 970 | 1165 | 1170 |
| MRA9220A | 55 | 206 | 200 | 184 | 970 | 1170 | 1175 |
| MRA9222A | 75 | 280 | 272 | 250 | 975 | 1170 | 1175 |
| MRA9250A | 90 | 334 | 320 | 296 | 980 | 1175 | 1180 |
| MRA9252A | 110 | 404 | - | 360 | 980 | - | 1180 |

400V級

2
極

| 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 |
| MRH8085M | 0.75 | - | 1.7 | - | 1.6 | 1.5 | - | - | 2830 | - | 3400 | 3430 | - |
| MRH8096M | 1.5 | - | 3.1 | - | 3.0 | 2.8 | - | - | 2870 | - | 3435 | 3470 | - |
| MRH8097M | 2.2 | - | 4.3 | - | 4.1 | 3.8 | - | - | 2880 | - | 3450 | 3480 | - |
| MRH8115M | 3.7 | - | 6.8 | - | 6.5 | 6.0 | - | - | 2900 | - | 3480 | 3505 | - |
| MRA8132A | 5.5 | - | 10.5 | - | 10 | 9.5 | - | - | 2920 | - | 3510 | 3520 | - |
| MRA8133A | 7.5 | - | 14 | - | 13.5 | 12.5 | - | - | 2920 | - | 3510 | 3520 | - |
| MRA8164A | 11 | - | 20.5 | - | 19.5 | 18 | - | - | 2935 | - | 3525 | 3545 | - |
| MRA8165A | 15 | - | 27 | - | 26 | 24 | - | - | 2940 | - | 3530 | 3550 | - |
| MRA8167A | 18.5 | - | 32 | - | 32 | 28.5 | - | - | 2940 | - | 3530 | 3550 | - |
| MRA8169A | 22 | - | 38 | - | 38 | 34 | - | - | 2940 | - | 3530 | 3550 | - |
| MRA8183A | 30 | - | 51 | - | 51 | 47 | - | - | 2940 | - | 3535 | 3550 | - |
| MRA8188A | 37 | - | 64 | - | 64 | 58 | - | - | 2960 | - | 3545 | 3560 | - |
| MRA8189A | 45 | - | 76 | - | 77 | 70 | - | - | 2960 | - | 3545 | 3560 | - |
| MRA9204A | 55 | - | 94 | - | 95 | 85 | - | - | 2920 | - | 3510 | 3520 | - |
| MRA9220A | 75 | - | 126 | - | 126 | 114 | - | - | 2930 | - | 3520 | 3530 | - |
| MRA9222A | 90 | - | 150 | - | 150 | 136 | - | - | 2930 | - | 3520 | 3530 | - |
| MRA9250A | 110 | - | 185 | - | - | 168 | - | - | 2950 | - | - | 3550 | - |
| MRA9252A | 132 | - | 220 | - | - | 200 | - | - | 2950 | - | - | 3550 | - |
| MRA9280A | 160 | - | 266 | - | - | 241 | - | - | 2960 | - | - | 3560 | - |
| MRA9282A | 200 | - | 329 | - | - | 298 | - | - | 2960 | - | - | 3560 | - |

4
極

| 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 |
| MRH8085M | 0.75 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1410 | 1420 | 1425 | 1705 | 1720 | 1725 |
| MRH8097M | 1.5 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 1425 | 1435 | 1440 | 1720 | 1735 | 1740 |
| MRH8107M | 2.2 | 4.7 | 4.6 | 4.6 | 4.3 | 4.0 | 4.0 | 1410 | 1420 | 1425 | 1705 | 1720 | 1725 |
| MRH8115M | 3.7 | 7.7 | 7.5 | 7.5 | 7.0 | 6.8 | 6.7 | 1420 | 1430 | 1435 | 1720 | 1735 | 1740 |
| MRA8133A | 5.5 | 11.5 | 11 | 10.5 | 10 | 9.5 | 9.0 | 1445 | 1450 | 1455 | 1740 | 1750 | 1755 |
| MRA8135A | 7.5 | 15 | 14.5 | 14 | 13.5 | 13 | 12.5 | 1445 | 1450 | 1455 | 1740 | 1750 | 1755 |
| MRA8165A | 11 | 21 | 21 | 20.5 | 20 | 18.5 | 18 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MRA8167A | 15 | 28.5 | 27.5 | 27 | 27 | 25 | 24 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MRA8169A | 18.5 | 35 | 34 | 33 | 33 | 30 | 29 | 1455 | 1460 | 1465 | 1750 | 1760 | 1765 |
| MRA8182A | 22 | 41 | 40 | 39 | 39 | 36 | 35 | 1460 | 1465 | 1470 | 1760 | 1765 | 1770 |
| MRA8183A | 30 | 56 | 54 | 52 | 52 | 48 | 47 | 1460 | 1465 | 1470 | 1760 | 1765 | 1770 |
| MRA8188A | 37 | 68 | 65 | 63 | 64 | 59 | 57 | 1465 | 1470 | 1475 | 1765 | 1770 | 1775 |
| MRA8189A | 45 | - | 78 | - | 77 | 70 | - | - | 1470 | - | 1765 | 1770 | - |
| MRA9205A | 55 | - | 95 | - | 94 | 85 | - | - | 1460 | - | 1755 | 1760 | - |
| MRA9220A | 75 | - | 129 | - | 129 | 116 | - | - | 1460 | - | 1750 | 1760 | - |
| MRA9222A | 90 | - | 155 | - | 154 | 140 | - | - | 1460 | - | 1750 | 1760 | - |
| MRA9250A | 110 | - | 190 | - | 186 | 170 | - | - | 1465 | - | 1760 | 1765 | - |
| MRA9252A | 132 | - | 226 | - | 223 | 202 | - | - | 1465 | - | 1760 | 1765 | - |
| MRA9280A | 160 | - | 276 | - | - | 249 | - | - | 1470 | - | - | 1770 | - |
| MRA9282A | 200 | - | 342 | - | - | 310 | - | - | 1470 | - | - | 1770 | - |

6
極

| 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 |
| MRH8085M | 0.4 | - | 1.2 | - | 1.1 | 1.1 | - | - | 925 | - | 1115 | 1130 | - |
| MRH8097M | 0.75 | - | 2.1 | - | 1.8 | 1.8 | - | - | 940 | - | 1130 | 1145 | - |
| MRH8107M | 1.5 | - | 3.6 | - | 3.3 | 3.2 | - | - | 945 | - | 1130 | 1145 | - |
| MRH8115M | 2.2 | - | 5.3 | - | 4.8 | 4.6 | - | - | 950 | - | 1140 | 1150 | - |
| MRA8133A | 3.7 | - | 8.3 | - | 7.5 | 7.3 | - | - | 965 | - | 1155 | 1165 | - |
| MRA8135A | 5.5 | - | 11.5 | - | 10.5 | 10 | - | - | 960 | - | 1155 | 1165 | - |
| MRA8165A | 7.5 | - | 16 | - | 14.5 | 13.5 | - | - | 965 | - | 1160 | 1165 | - |
| MRA8167A | 11 | - | 21.5 | - | 21 | 19 | - | - | 965 | - | 1160 | 1165 | - |
| MRA8182A | 15 | - | 29 | - | 27.5 | 25.5 | - | - | 970 | - | 1165 | 1170 | - |
| MRA8183A | 18.5 | - | 35 | - | 34 | 31 | - | - | 970 | - | 1165 | 1170 | - |
| MRA8188A | 22 | - | 42 | - | 40 | 37 | - | - | 975 | - | 1170 | 1180 | - |
| MRA8189A | 30 | - | 56 | - | 54 | 50 | - | - | 975 | - | 1170 | 1180 | - |
| MRA9203A | 37 | - | 70 | - | 68 | 62 | - | - | 970 | - | 1165 | 1170 | - |
| MRA9205A | 45 | - | 84 | - | 82 | 75 | - | - | 970 | - | 1165 | 1170 | - |
| MRA9220A | 55 | - | 103 | - | 100 | 92 | - | - | 970 | - | 1170 | 1175 | - |
| MRA9222A | 75 | - | 140 | - | 136 | 125 | - | - | 975 | - | 1170 | 1175 | - |
| MRA9250A | 90 | - | 167 | - | 160 | 148 | - | - | 980 | - | 1175 | 1180 | - |
| MRA9252A | 110 | - | 202 | - | - | 180 | - | - | 980 | - | - | 1180 | - |
| MRA9280A | 132 | - | 240 | - | - | 213 | - | - | 980 | - | - | 1180 | - |
| MRA9282A | 160 | - | 288 | - | - | 257 | - | - | 980 | - | - | 1180 | - |

安全増防爆形

Safe increase explosion-proof type

温度上昇、裸充電部の沿面・空間距離及び接触防止など、安全度を増したシリーズ。

揮発性のガス、蒸気などの存在する場所で電気機器を使用するときは、その電気機器が点火源になって爆発事故を起こさないように防爆形の電気機器を使用しなければなりません。当社安全防爆形モータは工場電気設備用として主に第二類危険箇所に使用できます。



特長

1. 小型軽量、ICE寸法の採用!

■ IEC(国際電気標準会議)規格のモータ標準寸法を採用し、小形軽量のモータです。

2. 高い安全性!

■ 防爆構造

温度上昇限度、絶縁距離、端子箱、錠締構造、などに十分安全度を増した高度な防爆構造となっています。

次の防爆規格に準拠し、設計、制作しています。

・工場電機設備防爆指針(ガス蒸気防爆2006)

■ 許容拘束時間

発火度G3の揮発性ガス・蒸気を対象としたものを標準としています。許容拘束時間は10秒以上を基本とし安全度を増しています。

■ 耐熱クラス

優れた耐熱絶縁材料を使用し、耐湿、耐熱、耐環境性ともに信頼性の高い絶縁システムを採用しています。

3. すぐれた運転特性!

■ 優秀な材料の採用と合理的な設計により、優れた運転特性を発揮します。

■ ロータは全数ダイナミックバランスをとっておりますので振動や騒音が小さくなっております。

4. 取り扱い保守が容易!

■ 軸受構造

小型機にはシールド軸受また中型機以上には開放形軸受(グリス補給式)を採用し、耐熱性のよいリチウムグリスを使用していますから寿命が長く長時間の連続運転が可能です。

■ 端子箱

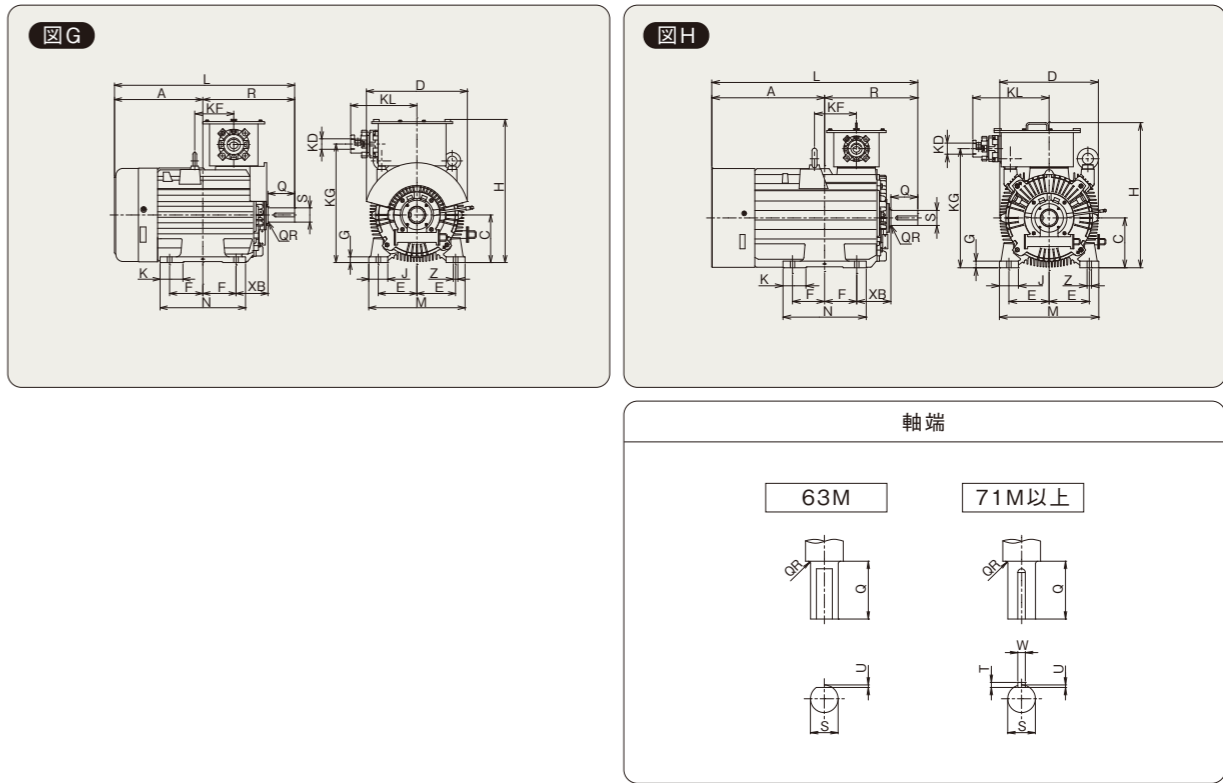
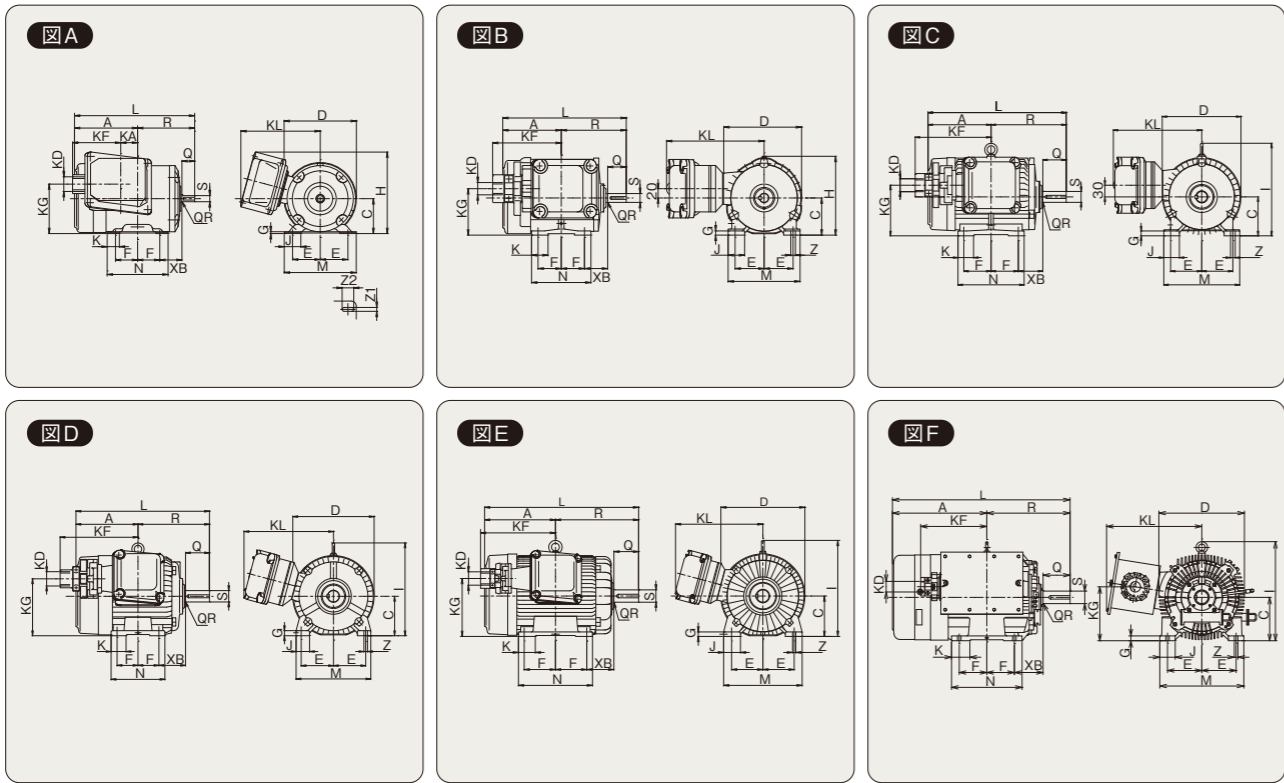
外部配線との接続を容易にするため端子箱の内容積は十分大きくとっております。また口出方向は上、下、左、右いずれの方向にも自由に変更できます。

(ただし、厚生労働省認定工場以外での改造は行わないでください)

標準仕様

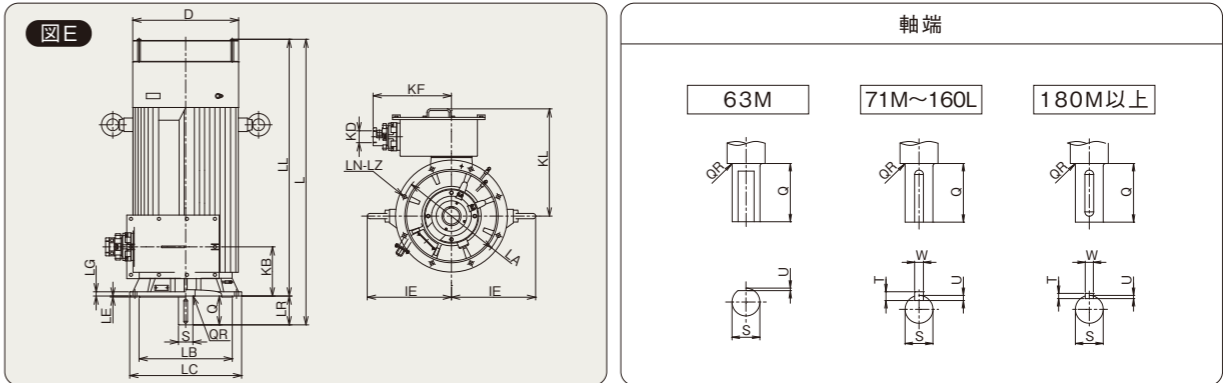
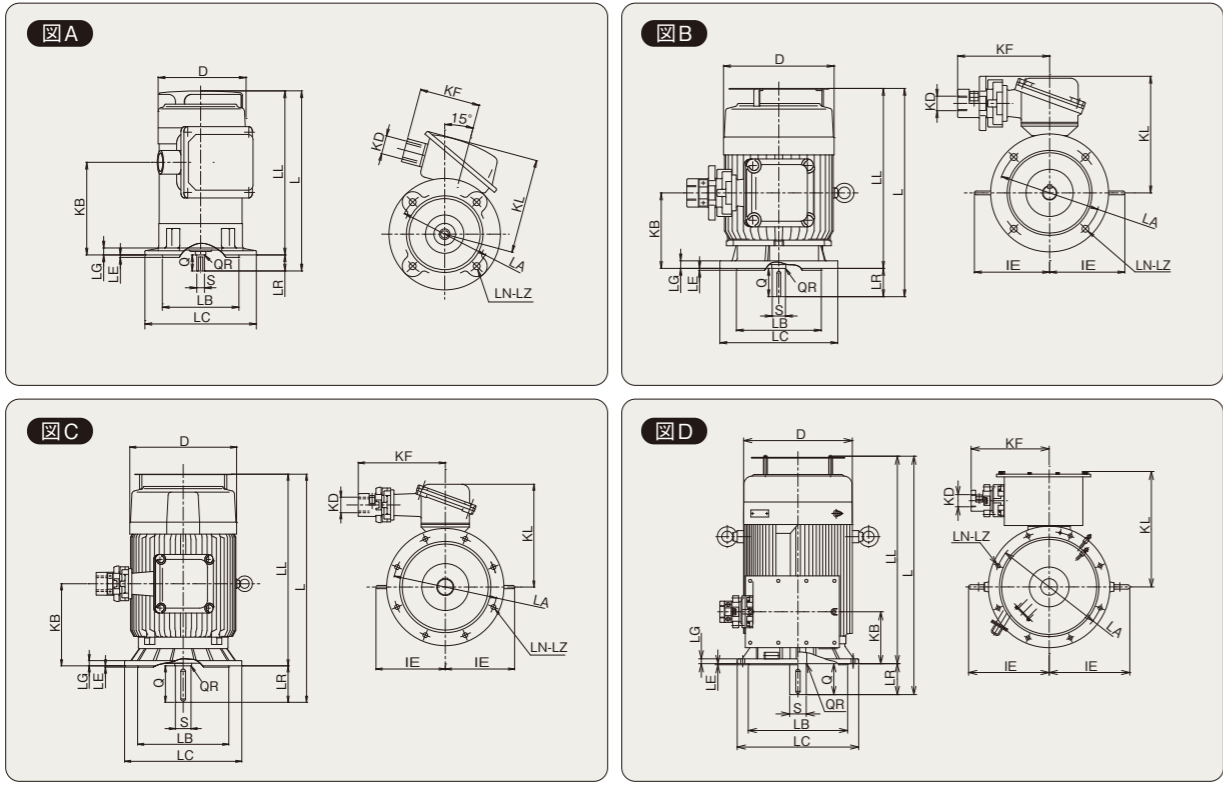
| | | | |
|------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| 外被構造 | 全閉外扇安全増防爆形(屋内・屋外) | | |
| 形式 | 銅板フレーム | MMK | |
| | 鋳鉄フレーム | MMA | |
| 出力 | 0.2~110kW | | |
| 枠番号 | 63M~315S | | |
| 定格電圧・定格周波数 | 200/200-220V 50/60Hz | | |
| 時間定格 | S1(連続) | | |
| 始動方式 | 直入始動 | | |
| 耐熱クラス | 63M~112M 250M~315M | 132S~180M | 180L以上 |
| | 120(E) | 130(B) | 155(F) |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向(CCW) | | |
| 周囲条件 | 温度 | -10℃~+40℃ | |
| | 湿度 | 100%以下(但し、結露なきこと) | |
| | 標高 | 1,000m以下 | |
| | その他 | 技術編選定基準による | |
| 端子箱 | 枠番号 | はこ、ふたの材料 | 本体への導線引込方式 |
| | 63M~90L | 銅板 | ブッシング式(ラグ方式) |
| | 100L~315M | 鋳鉄 | |
| 外部導線引込方式 | 方式 | 63M~90L | 100L~315M |
| | | 厚鋼電線管接続方式(内ねじ) | 端子箱付バックラング方式 |
| 本数 | 3本 | | |
| 塗装色 | マンセル N5(グレー色) | | |
| 構造防爆構造の記号 | eG3 | | |

注)本シリーズは、全てご注文生産品となります。



| 枠番号 | 形式 | 出力[kW] | | | 図番 | A | C | D | E | F | G | I (H) | J | K | KA | KD | KF | KG | KL | L | M | N | R | XB | Z (Z1×Z2) | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量[kg] |
|------|-------|---------|---------|--------|----|-------|-----|-----|-------|-------|------|-------|-----|-----|----|-------------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----------|-----|-----|------|----|-------|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 軸端 | | 軸受 | | 軸受 | | 軸受 | | | | |
| | | Q | QR | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | T | U | W | 2極 | 4極・6極 | 2極 | 4極・6極 | | | | |
| 63M | 6065A | 0.2 | 0.2 | - | A | 114 | 63 | 131 | 50 | 40 | 2.3 | (148) | 30 | 22 | 31 | G _{3/4} | 87 | 90 | 144 | 217 | 130 | 110 | 103 | 40 | (7×12) | 23 | 1 | 11h6 | - | 1 | - | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 7 |
| 71M | 6075A | 0.4 | 0.4 | 0.2 | A | 122 | 71 | 131 | 56 | 45 | 2.3 | (156) | 33 | 22 | 39 | G _{3/4} | 87 | 98 | 144 | 242 | 142 | 115 | 120 | 45 | (7×12) | 30 | 0.5 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 9 |
| 80M | 6085A | 0.75 | 0.75 | 0.4 | A | 127 | 80 | 162 | 62.5 | 50 | 3.1 | (167) | 40 | 30 | 34 | G _{3/4} | 87 | 110 | 154 | 267 | 165 | 130 | 140 | 50 | (10×25) | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 11 |
| 90L | 6097A | 1.5 | 1.5 | 0.75 | A | 147.5 | 90 | 187 | 70 | 62.5 | 4.2 | (187) | 40 | 30 | 49 | G _{3/4} | 87 | 123 | 166 | 316 | 180 | 155 | 168.5 | 56 | (10×25) | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 20 |
| 100L | 6107A | 2.2 | 2.2 | 1.5 | B | 162 | 100 | 202 | 80 | 70 | 12.5 | 238 | 40 | 40 | - | G1 | 91 | 130 | 167 | 355 | 195 | 170 | 19 | 63 | 12 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | - | 6206ZZ | - | 6205ZZ | 31 |
| 112M | 6115A | 3.7 | 3.7 | 2.2 | C | 190 | 112 | 235 | 95 | 70 | 14 | 270 | 40 | 50 | - | G1 | 91 | 153 | 193 | 390 | 224 | 175 | 200 | 70 | 12 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6306ZZ | 6306ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 48 |
| 132S | 6133A | 5.5 | 5.5 | 3.7 | C | 208 | 132 | 272 | 108 | 70 | 17 | 311 | 45 | 50 | - | G1 _{1/2} | 122 | 180 | 246 | 447 | 250 | 180 | 239 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 67 |
| 132M | 6135A | - | 7.5 | 5.5 | C | 227 | 132 | 272 | 108 | 89 | 17 | 311 | 45 | 50 | - | G1 _{1/2} | 122 | 180 | 246 | 485 | 250 | 212 | 258 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 81 |
| 160M | 6165A | 7.5 | - | - | D | 273 | 160 | 319 | 127 | 105 | 18 | 376 | 50 | 63 | - | G1 _{1/2} | 122 | 215 | 272 | 596 | 300 | 250 | 323 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 138 |
| 160L | 6167A | 11 | - | - | D | 295 | 160 | 319 | 127 | 127 | 18 | 376 | 50 | 63 | - | G1 _{1/2} | 122 | 215 | 272 | 640 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 165 |
| 160L | 6184A | 15 | - | - | D | 297.5 | 180 | 375 | 139.5 | 120.5 | 20 | 428 | 75 | 75 | - | G2 | 233 | 252 | 373 | 649 | 350 | 292 | 351.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 185 |
| 180M | 6185A | - | 18.5 | 15 | E | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | 428 | 75 | 75 | - | G2 | 233 | 252 | 373 | 687 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 230 |
| 180L | 6187A | - | - | 18.5 | E | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | 428 | 75 | 75 | - | G2 | 233 | 252 | 373 | 799 | 390 | 360 | 395.5 | 133 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 283 |
| 200L | 6206A | 22 | - | 22 | E | 373.5 | 200 | 410 | 159 | 152.5 | 25 | 466 | 80 | 85 | - | G2 | 233 | 275 | 386 | 799 | 390 | 360 | 425.5 | 133 | 18.5 | 110 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 283 |
| 225S | 9220A | 30,37 | - | - | F | 490 | 225 | 445 | 178 | 143 | 25 | 515 | 80 | 95 | - | G2 _{1/2} | 350 | 280 | 490 | 808 | 436 | 366 | 402 | 149 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 330 |
| 225S | 9221A | - | - | - | F | 490 | 225 | 445 | 178 | 143 | 25 | 515 | 80 | 95 | - | G2 _{1/2} | 350 | 280 | 490 | 922 | 436 | 366 | 432 | 149 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6212C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 350 |
| 250M | 9252A | 45,55 | - | - | G | 464.5 | 250 | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 755 | 100 | 120 | - | G2 _{1/2} | 162.5 | 621 | 350 | 917 | 506 | 449 | 452.5 | 168 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6318 | 6212C3 | 6314ZZ | 520 |
| 250M | 9252A | - | 45,55 | 37,45 | G | 464.5 | 250 | 535 | 203 | 174.5 | 30 | 755 | 100 | 120 | - | G2 _{1/2} | 162.5 | 621 | 350 | 947 | 506 | 449 | 482.5 | 168 | 24 | 140 | 2 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 |
| 280M | 9282A | 75 | - | - | G | 520.5 | 280 | 605 | 228.5 | 209.5 | 35 | 810 | 100 | 120 | - | G2 _{1/2} | 192.5 | 675 | 350 | 1030 | 557 | 519 | 509.5 | 190 | 24 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 |
| 280M | 9282A | - | 75,90 | 55,75 | G | 520.5 | 280 | 605 | 228.5 | 209.5 | 35 | 810 | 100 | 120 | - | G2 _{1/2} | 192.5 | 675 | 350 | 1090 | 557 | 519 | 569.5 | 190 | 24 | 170 | 2 | 85m6 | 14 | 9 | 22 | 6212C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 740 |
| 315S | 9310A | 90,110 | - | - | H | 725 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 201 | 753 | 480 | 1254 | 628 | 526 | 529 | 216 | 28 | 110 | 2.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★3 | ★1 | ★4 | NU216 | 850 |
| 315S | 9310A | - | 110,132 | 90,110 | H | 713 | 315 | 623 | 254 | 203 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 201 | 753 | 480 | 1302 | 628 | 526 | 589 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 850 |
| 315M | 9312A | 132,160 | - | - | H | 749.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 226.5 | 753 | 480 | 1304 | 628 | 577 | 554.5 | 216 | 28 | 110 | 2.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★3 | ★1 | ★4 | NU216 | 900 |
| 315M | 9312A | - | 160 | 132 | H | 737.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 226.5 | 753 | 480 | 1352 | 628 | 577 | 614.5 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★1 | ★4 | ★1 | 900 |
| 315M | 9316A | 200 | - | - | H | 849.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 226.5 | 753 | 480 | 1404 | 628 | 577 | 554.5 | 216 | 28 | 110 | 2.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 900 |
| 315M | 9316A | - | 200 | 160 | H | 837.5 | 315 | 623 | 254 | 228.5 | 42 | 918 | 120 | 145 | - | G2 _{1/2} | 226.5 | 753 | 480 | 1452 | 628 | 577 | 614.5 | 216 | 28 | 170 | 2 | 95m6 | 14 | 9 | 25 | ★3 | ★2 | ★4 | ★1 | 900 |

注1) 枠番号63M~90Lは銅板フレームです。
 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……… ± 0.15 mm, C>250mm……… ± 0.2 mm, 軸端キール(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。
 注4) 枠番号225S以上は、直結専用となります。
 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…」はラジアルすまが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。
 ★1…4極60Hz:6322C3 2極50Hz:6322 6極以上:6322
 ★2…4極60Hz:NU322MCCG60 4極50Hz:NU322M 6極以上:NU322
 ★3…2極60Hz:6214C3 2極50Hz:6214
 ★4…2極60Hz:NU214MCCG50 2極50Hz:NU214



| フランジ 番号 | 枠番号 | 形式 | 出力(kW) | | | 図番 | D | IE | KB | KF | KD | KL | L | LA | LB | LC | LE | LG | LL | LN [個] | LR | LZ | 軸端 | | | | | | 概略質量[kg] | | | | | | |
|------------|------|-----|--------|---------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|--------------------|--------------------|--------------|------------|-------|-------|-----|-----|--------------|-----|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| | | | 2極 | 4極 | 6極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 軸受 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 運転側 | | | 反対側 | | | | | | | | | |
| FF130 | 63M | MMK | 6065C | 0.2 | 0.2 | — | A | 131 | — | 133 | 87 | G _{3/4} | 137 | 240 | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 10 | 217 | 4 | 23 | 10 | 23 | 1 | 11h6 | — | 1 | — | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 8 | |
| | | | 6075C | 0.4 | 0.4 | 0.2 | | 131 | — | 148 | 87 | G _{3/4} | 137 | 262 | 130 | 110j6 | 160 | 3.5 | 10 | 232 | 4 | 30 | 10 | 60 | 0.5 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 6202ZZ | 10 | |
| | | | 80M | 6085C | 0.75 | 0.75 | | 0.4 | 162 | — | 164 | 87 | G _{3/4} | 147 | 297 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 12 | 257 | 4 | 40 | 12 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6204ZZ | 6203ZZ | 6203ZZ | 14 |
| FF165 | 90L | MMK | 6097C | 1.5 | 1.5 | 0.75 | B | 187 | — | 199 | 87 | G _{3/4} | 159 | 348 | 165 | 130j6 | 200 | 3.5 | 12 | 298 | 4 | 50 | 12 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 6205ZZ | 23 | |
| | | | 100L | 6107C | 2.2 | 2.2 | | 1.5 | 202 | 138 | 164 | 91 | G ₁ | 167 | 380 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 325 | 4 | 60 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | — | 6206ZZ | — | 6205ZZ | 6205ZZ |
| FF215 | 112M | MMK | 6115C | 3.7 | 3.7 | 2.2 | B | 235 | 160 | 160 | 91 | G ₁ | 187 | 410 | 215 | 180j6 | 250 | 4 | 16 | 350 | 4 | 60 | 14.5 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6306ZZ | 6306ZZ | 6206ZZ | 6206ZZ | 49 | |
| | | | 132S | 6133C | 5.5 | 5.5 | | 3.7 | 272 | 179 | 191 | 122 | G _{1 1/2} | 237 | 479 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 20 | 399 | 4 | 80 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 70 |
| FF265 | 132M | MMK | 6135C | — | 7.5 | 5.5 | B | 272 | 179 | 210 | 122 | G _{1 1/2} | 237 | 517 | 265 | 230j6 | 300 | 4 | 20 | 437 | 4 | 80 | 14.5 | 80 | 0.5 | 38k6 | 8 | 5 | 10 | 6308ZZ | 6308ZZ | 6207ZZ | 6207ZZ | 87 | |
| | | | 160M | 6165C | 7.5 | — | | — | 319 | 216 | 250 | 122 | G _{1 1/2} | 263 | 633 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 523 | 4 | 110 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 142 |
| FF300 | 160L | MMK | — | — | 11 | 7.5 | C | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 6167C | — | — | 11 | | 11 | 319 | 216 | 272 | 122 | G _{1 1/2} | 263 | 677 | 300 | 250j6 | 350 | 5 | 20 | 567 | 4 | 110 | 18.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | 6309ZZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 6308ZZ | 170 |
| FF350 | 180M | MMK | 6184C | 15 | — | — | C | 375 | 248 | 272 | 233 | G ₂ | 364 | 679 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 569 | 4 | 110 | 18.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | 6312ZZC3 | 6312ZZ | 6310ZZC3 | 6310ZZ | 195 | |
| | | | 6185C | — | 18.5 | — | | — | 375 | 248 | 291 | 233 | G ₂ | 364 | 717 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 607 | 4 | 110 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 240 |
| FF400 | 180L | MMK | 6187C | — | — | 18.5 | C | 375 | 248 | 291 | 233 | G ₂ | 364 | 717 | 350 | 300j6 | 400 | 5 | 20 | 607 | 4 | 110 | 18.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZC3 | 6312ZZC3 | 6310ZZC3 | 6310ZZC3 | 240 | |
| | | | 6206C | 22 | — | — | | — | 410 | 266 | 315 | 233 | G ₂ | 377 | 799 829 | 400 | 350j6 | 450 | 5 | 20 | 689 | 8 | 110 140 | 18.5 | 110 140 | 2 | 55m6 60m6 | 10 11 | 6 7 | 16 18 | 6312ZZC3 | 6313ZZC3 | 6311ZZC3 | 6311ZZC3 | 308 |
| FF500 | 200L | MMA | 9220C | 30,37 | — | — | D | 440 | 320 | 345 | 350 | G _{2 1/2} | 485 | 939 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 829 | 8 | 110 | 18.5 | 110 | 1 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 380 | |
| | | | 9221C | — | — | — | | 440 | 320 | 345 | 350 | G _{2 1/2} | 485 | 1052 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 912 | 8 | 140 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 380 | |
| | | | 225S | — | — | — | | 440 | 320 | 345 | 350 | G _{2 1/2} | 485 | 1052 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 912 | 8 | 140 | 18.5 | 140 | 2 | 65m6 | 11 | 7 | 18 | 6312C3 | 6315 | 6212C3 | 6212 | 380 | |
| | | | 250M | 45,55 | — | — | | 492 | 365 | 235 | 350 | G _{2 1/2} | 525 | 1050 1080 | 500 | 450j6 | 550 | 5 | 22 | 940 | 8 | 110 140 | 18.5 | 110 140 | 1 | 55m6 75m6 | 10 12 | 6 7.5 | 16 20 | 6312C3 | 6318 | 6212C3 | 6314 | 540 | |
| FF600 | 280M | MMA | 9282C | 75 | — | — | D | 552 | 425 | 275 | 350 | G _{2 1/2} | 560 | 1181 1241 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 22 | 1071 | 8 | 110 170 | 24 | 110 170 | 2 | 55m6 85m6 | 10 14 | 6 9 | 16 22 | 6312C3 | 6320 | 6212C3 | 6317 | 775 | |
| | | | 9310C | 90,110 | — | — | | 625 | 497 | 330 | 480 | G _{2 1/2} | 633 | 1667 1687 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 1557 1517 | 8 | 110 170 | 24 | 110 170 | 1 | 55m6 95m6 | 10 14 | 6 9 | 16 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1220 | |
| FF600 | 315M | MMA | 9312C | 132,160 | — | 132 | E | 625 | 497 | 330 | 480 | G _{2 1/2} | 633 | 1667 1687 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 1557 1517 | 8 | 110 170 | 24 | 110 170 | 1 | 55m6 95m6 | 10 14 | 6 9 | 16 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1310 | |
| | | | 9316C | 200 | — | — | | 625 | 497 | 330 | 480 | G _{2 1/2} | 633 | 1667 1687 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 1557 1517 | 8 | 110 170 | 24 | 110 170 | 1 | 55m6 95m6 | 10 14 | 6 9 | 16 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1450 | |
| | | | — | — | 200 | 160 | | 625 | 497 | 330 | 480 | G _{2 1/2} | 633 | 1667 1687 | 600 | 550j6 | 660 | 6 | 25 | 1557 1517 | 8 | 110 170 | 24 | 110 170 | 2 | 55m6 95m6 | 10 14 | 6 9 | 16 25 | ★1 | ★3 | ★2 | NU216M | 1450 | |

注1) 枠番号63M~90Lは鋼板フレームです。
 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) 寸法許容差 回転軸の高さ C≤250mm: 0.05mm, C>250mm: 0.1mm, 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…」は単列深みそ形玉軸受、「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) 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。

安全増防爆形

200V級

2極

| 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 |
| MMK6065□ | 0.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 2900 | 3475 | 3500 |
| MMK6075□ | 0.4 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 2840 | 3410 | 3440 |
| MMK6085□ | 0.75 | 3.1 | 3.0 | 2.8 | 2840 | 3405 | 3445 |
| MMK6097□ | 1.5 | 5.7 | 5.7 | 5.2 | 2820 | 3375 | 3425 |
| MMA6107□ | 2.2 | 8.0 | 8.0 | 7.2 | 2800 | 3325 | 3390 |
| MMA6115□ | 3.7 | 13.5 | 13.5 | 12 | 2885 | 3455 | 3485 |
| MMA6133□ | 5.5 | 20 | 20 | 18 | 2900 | 3475 | 3500 |
| MMA6165□ | 7.5 | 27 | 28 | 25 | 2930 | 3510 | 3530 |
| MMA6167□ | 11 | 39 | 40 | 36 | 2930 | 3510 | 3530 |
| MMA6184□ | 15 | 55 | 55 | 51 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MMA6185□ | 18.5 | 66 | 66 | 61 | 2950 | 3540 | 3550 |
| MMA6206□ | 22 | 77 | 77 | 71 | 2960 | 3550 | 3560 |
| MMA9220□ | 30 | 102 | 102 | 94 | 2970 | 3565 | 3570 |
| MMA9220□ | 37 | 124 | 124 | 113 | 2970 | 3565 | 3570 |
| MMA9252□ | 45 | 150 | 153 | 138 | 2960 | 3550 | 3555 |
| MMA9252□ | 55 | 184 | 184 | 168 | 2965 | 3555 | 3565 |

4極

| 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 |
| MMK6065□ | 0.2 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1440 | 1725 | 1740 |
| MMK6075□ | 0.4 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1400 | 1680 | 1705 |
| MMK6085□ | 0.75 | 3.3 | 3.1 | 3.0 | 1400 | 1680 | 1705 |
| MMK6097□ | 1.5 | 6.0 | 5.8 | 5.4 | 1425 | 1710 | 1730 |
| MMA6107□ | 2.2 | 8.5 | 8.4 | 7.6 | 1400 | 1675 | 1705 |
| MMA6115□ | 3.7 | 14 | 13.5 | 12.5 | 1435 | 1710 | 1730 |
| MMA6133□ | 5.5 | 21 | 20.5 | 19 | 1445 | 1735 | 1745 |
| MMA6165□ | 7.5 | 27.5 | 27 | 25 | 1450 | 1740 | 1750 |
| MMA6167□ | 11 | 40 | 40 | 37 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MMA6184□ | 15 | 54 | 53 | 49 | 1460 | 1750 | 1760 |
| MMA6185□ | 18.5 | 68 | 67 | 62 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MMA6206□ | 22 | 76 | 76 | 69 | 1470 | 1765 | 1770 |
| MMA9221□ | 30 | 104 | 104 | 95 | 1480 | 1775 | 1780 |
| MMA9221□ | 37 | 127 | 126 | 116 | 1480 | 1775 | 1780 |
| MMA9252□ | 45 | 156 | 156 | 142 | 1475 | 1770 | 1775 |
| MMA9252□ | 55 | 192 | 192 | 176 | 1475 | 1770 | 1775 |

6極

| 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 |
| MMK6075□ | 0.2 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 935 | 1125 | 1140 |
| MMK6085□ | 0.4 | 2.5 | 2.2 | 2.2 | 930 | 1120 | 1135 |
| MMK6097□ | 0.75 | 3.8 | 3.5 | 3.5 | 945 | 1130 | 1145 |
| MMA6107□ | 1.5 | 7.0 | 6.5 | 6.2 | 940 | 1130 | 1145 |
| MMA6115□ | 2.2 | 9.7 | 8.8 | 8.5 | 945 | 1135 | 1145 |
| MMA6133□ | 3.7 | 15.5 | 15 | 14 | 960 | 1150 | 1160 |
| MMA6135□ | 5.5 | 22 | 21.5 | 20 | 960 | 1150 | 1160 |
| MMA6165□ | 7.5 | 29.5 | 29 | 27 | 965 | 1155 | 1165 |
| MMA6167□ | 11 | 42 | 41 | 38 | 965 | 1155 | 1165 |
| MMA6185□ | 15 | 55 | 54 | 50 | 975 | 1170 | 1175 |
| MMA6187□ | 18.5 | 67 | 66 | 61 | 975 | 1170 | 1175 |
| MMA6206□ | 22 | 80 | 79 | 73 | 975 | 1170 | 1180 |
| MMA9221□ | 30 | 108 | 106 | 98 | 975 | 1170 | 1175 |
| MMA9252□ | 37 | 134 | 131 | 121 | 975 | 1170 | 1175 |
| MMA9252□ | 45 | 163 | 160 | 148 | 980 | 1175 | 1180 |
| MMA9282□ | 55 | 199 | 195 | 180 | 980 | 1175 | 1180 |

注) 特性は変更する場合がありますので、別途お問合せください。

400V級

2極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | 60Hz | | 50Hz | 60Hz | |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MMA9282□ | 75 | 125 | 125 | 113 | 2965 | 3555 | 3565 |
| MMA9282□ | 90 | 149 | 149 | 136 | 2975 | 3570 | 3575 |
| MMA9310□ | 110 | 180 | 180 | 165 | 2975 | 3570 | 3575 |
| MMA9312□ | 132 | 220 | 220 | 197 | 2970 | 3565 | 3570 |
| MMA9312□ | 160 | 258 | 258 | 236 | 2975 | 3570 | 3575 |
| MMA9316□ | 200 | 322 | 322 | 294 | 2975 | 3570 | 3575 |

4極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | 60Hz | | 50Hz | 60Hz | |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MMA9282□ | 75 | 129 | 129 | 118 | 1475 | 1770 | 1775 |
| MMA9282□ | 90 | 152 | 153 | 138 | 1480 | 1775 | 1780 |
| MMA9310□ | 110 | 185 | 185 | 167 | 1480 | 1775 | 1780 |
| MMA9310□ | 132 | 222 | 222 | 202 | 1475 | 1770 | 1775 |
| MMA9312□ | 160 | 268 | 268 | 242 | 1475 | 1770 | 1775 |
| MMA9316□ | 200 | 330 | 330 | 300 | 1475 | 1770 | 1775 |

6極

| 形式 | 出力(kW) | 定格電流(A) | | | 定格回転速度(min ⁻¹) | | |
|----------|--------|---------|------|------|----------------------------|------|------|
| | | 50Hz | 60Hz | | 50Hz | 60Hz | |
| | | 400V | 400V | 440V | 400V | 400V | 440V |
| MMA9282□ | 75 | 137 | 127 | 124 | 980 | 1180 | 1185 |
| MMA9310□ | 90 | 164 | 163 | 148 | 980 | 1180 | 1185 |
| MMA9310□ | 110 | 200 | 198 | 180 | 980 | 1180 | 1185 |
| MMA9312□ | 132 | 235 | 232 | 215 | 980 | 1180 | 1185 |
| MMA9316□ | 160 | 285 | 280 | 260 | 980 | 1180 | 1185 |

注) 特性は変更する場合がありますので、別途お問合せください。

極数変換形

pole change type



誘導電動機の極数を切替えて
回転速度を変える有段変速モータシリーズ。

特長

1. 有段速度に最適!

■ 極数変換モータは、かご形誘導電動機も極数を切替えて回転速度を変化させるモータです。2段、3段、4段スピードなど単純な変速比を得るのに適しています。

2. 構造簡単・容易な操作!

■ 特別な変速機構あるいは付属制御装置がなく、他の可変速モータに比較し構造が簡単で保守点検が容易です。変速操作もスイッチひとつで容易にできます。

3. 小形・軽量で経済的!

■ 独自の巻線方式を採用し、IEC寸法に準拠した外形寸法を採用、小形軽量で経済的です。

4. 省エネルギーに最適!

■ ファン・ポンプなどの従来のダンパー・バルブによる制御に比べ電力量が大幅に節約できます。

5. 豊富な機種バリエーション!

■ 1:2、2:3、などの2段速度から、3段、4段速度まで種々の変速比、また、定出力、定トルク・低減トルク特性の各種出力など機種バリエーションを豊富に揃えています。

変速度比と回転速度

| 変速比 | 2段速度 | 3段速度 | 4段速度 |
|-------|-----------------------------|-------------------------|----------|
| 組合せ極数 | 2/4, 4/8, 6/12, 4/6, 6/8 | 4/6/8 2/4/6 2/4/8 | 4/6/8/12 |

| 極数 | 同期回転速度 (min ⁻¹) | | | | | |
|----|-----------------------------|------|------|------|-----|-----|
| | 50Hz | 3000 | 1500 | 1000 | 750 | 500 |
| | 60Hz | 3600 | 1800 | 1200 | 900 | 600 |

標準仕様

| | | |
|---------|--|--------------------|
| 外被構造 | 全閉外扇形 (IP44) | |
| 形式 | MLH (鋼板フレーム)、MLA (鋳鉄フレーム) | |
| 定格電圧 | 200, 220, 350, 380, 400, 440, 500V その他600V以下 | |
| 定格周波数 | 50/60Hz, 50Hz, 60Hz | |
| 時間定格 | SI (連続) | |
| 耐熱クラス | 120(E)/130(B)/155(F) | |
| 極数 | 2段速度: 2/4, 4/6, 6/8, 4/8, 6/12 (単一巻線) または、4/6, 6/8 (一部二重巻線) 3段速度: 2/4/6, 2/4/8, 4/6/8 (二重巻線) 4段速度: 4/6/8/12 (二重巻線) | |
| 負荷トルク特性 | 2乗低減トルク特性、定トルク特性、定出力特性 | |
| 回転方向 | 負荷側よりみて反時計方向 (CCW) | |
| 周囲条件 | 温度 | -20℃~+40℃ |
| | 湿度 | 100%以下 (但し、結露なきこと) |
| | 標高 | 1,000m以下 |
| | その他 | 腐食性、爆発性ガス、蒸気なきこと |
| 塗装色 | マンセル N5 (グレー色) | |

注) 本シリーズは、全てご注文生産品となります。

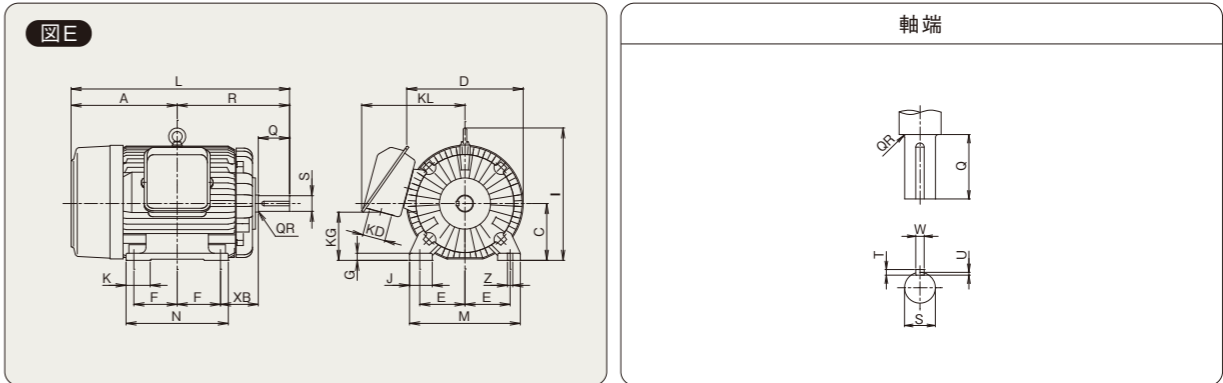
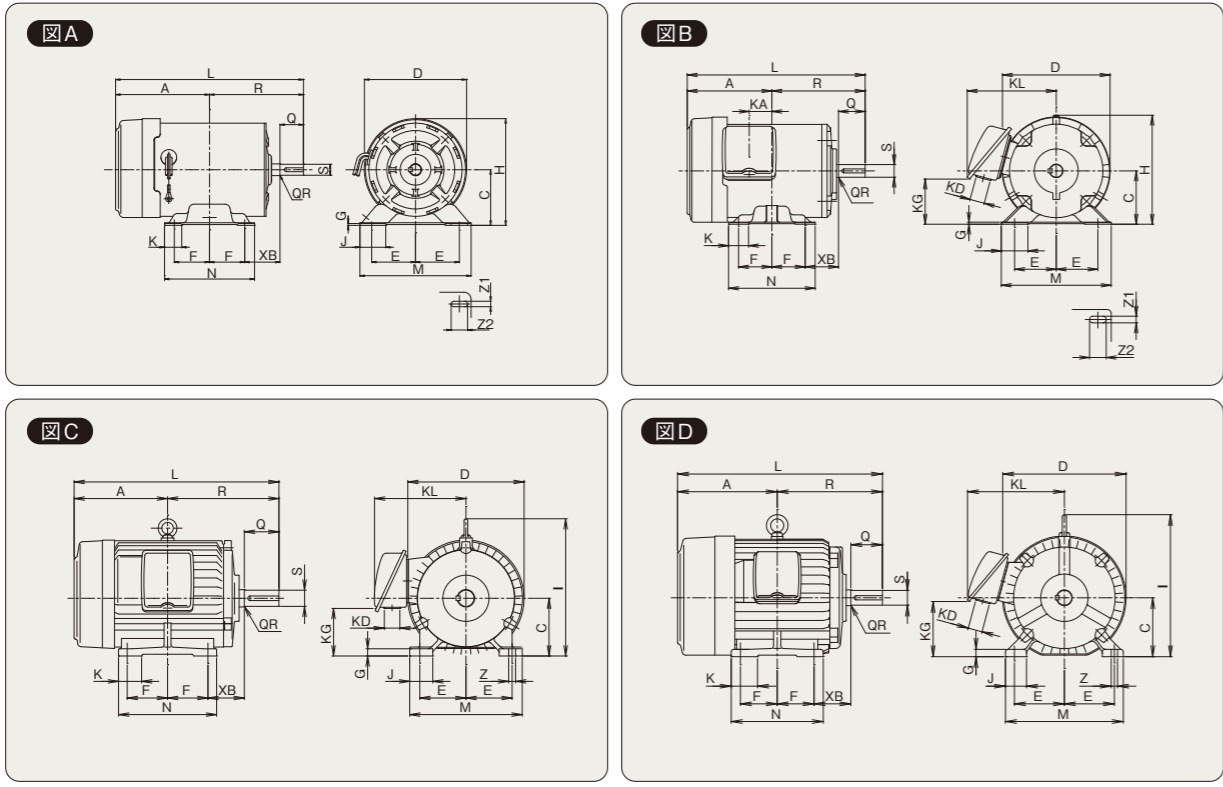
形式・枠番号の選定について

形式および枠番号の選定は組み合わせ極数とトルク特性・保護構造によって分類されています。
ご要求のモータ使用により次のようにご選定ください。

- 負荷の特性によりモータのトルク特性をお選びください。(2乗低減トルク特性、定トルク特性、定出力特性があります)
- 負荷側の要求する変速比により組み合わせ極数をお選びください。(P.50変速度比と回転速度をご参照ください)
- 最高回転速度における定格出力をお選びください。(下表をご参照ください)

用途とモータの選定

| 区分 | 用途 | モータの特性と負荷特性 | モータの選定 | | | | | | | | | |
|-------------|--|-------------|---|--|----|----|-----------|-----|------|-------------|-----------|-----------|
| 低減トルク特性 | <p>回転速度に比例してトルクが減少する用途</p> <p>【例】 ファン、ブロウ、ポンプなど</p> | | <p>$P \propto N^3, T \propto N^2$ (2乗低減トルクの場合)</p> <p>【例】 50/60Hz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>4極</th> <th>8極</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力 P (kW)</td> <td>3.7</td> <td>0.46</td> </tr> <tr> <td>トルク T (N·m)</td> <td>11.8/9.8</td> <td>3.43/2.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>モータは低減トルク特性又は定トルク特性が適用できます</p> | | 4極 | 8極 | 出力 P (kW) | 3.7 | 0.46 | トルク T (N·m) | 11.8/9.8 | 3.43/2.45 |
| | 4極 | 8極 | | | | | | | | | | |
| 出力 P (kW) | 3.7 | 0.46 | | | | | | | | | | |
| トルク T (N·m) | 11.8/9.8 | 3.43/2.45 | | | | | | | | | | |
| 定トルク特性 | <p>回転が変化してもトルクが一定な用途</p> <p>【例】 攪拌機、各種コンベア、木工機械、巻上機、プレス、各種工作機械 (送り用)</p> | | <p>$P \propto N, T = \text{一定}$</p> <p>【例】 50/60Hz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>4極</th> <th>8極</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力 P (kW)</td> <td>2.2</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>トルク T (N·m)</td> <td>13.7/11.8</td> <td>13.7/11.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>モータは定トルク特性が適用できます</p> | | 4極 | 8極 | 出力 P (kW) | 2.2 | 1.1 | トルク T (N·m) | 13.7/11.8 | 13.7/11.8 |
| | 4極 | 8極 | | | | | | | | | | |
| 出力 P (kW) | 2.2 | 1.1 | | | | | | | | | | |
| トルク T (N·m) | 13.7/11.8 | 13.7/11.8 | | | | | | | | | | |
| 定出力特性 | <p>回転速度が変化しても出力が一定な用途</p> <p>【例】 巻取機、圧延機、各種工作機械 (主軸用)、ベニアロータリーレス、プレスなど</p> | | <p>$P = \text{一定}, T \propto \frac{1}{N}$</p> <p>【例】 50/60Hz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>4極</th> <th>8極</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力 P (kW)</td> <td>3.7</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>トルク T (N·m)</td> <td>23.5/19.6</td> <td>47.1/39.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>モータは定出力特性が適用できます</p> | | 4極 | 8極 | 出力 P (kW) | 3.7 | 3.7 | トルク T (N·m) | 23.5/19.6 | 47.1/39.2 |
| | 4極 | 8極 | | | | | | | | | | |
| 出力 P (kW) | 3.7 | 3.7 | | | | | | | | | | |
| トルク T (N·m) | 23.5/19.6 | 47.1/39.2 | | | | | | | | | | |
| 低減出力特性 | <p>回転速度が変化すると出力が回転速度の平方根に比例して減少する用途</p> <p>【例】 各種工作機械、木工機械、ベニア機械など</p> | | <p>$P \propto \sqrt{N}, T \propto \frac{1}{\sqrt{N}}$</p> <p>【例】 50/60Hz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>4極</th> <th>8極</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力 P (kW)</td> <td>3.7</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>トルク T (N·m)</td> <td>11.8/9.8</td> <td>16.7/13.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>モータは定出力特性が適用できます</p> | | 4極 | 8極 | 出力 P (kW) | 3.7 | 2.6 | トルク T (N·m) | 11.8/9.8 | 16.7/13.7 |
| | 4極 | 8極 | | | | | | | | | | |
| 出力 P (kW) | 3.7 | 2.6 | | | | | | | | | | |
| トルク T (N·m) | 11.8/9.8 | 16.7/13.7 | | | | | | | | | | |



| 枠番号 | 形式 | 極数 | 図番 | A | C | D | E | F | G | H | I | J | K | KA | KD | KG | KL | L | M | N | R | XB | Z (Z1×Z2) | 軸端 | | | | | | 軸受 | | | | 概略質量[kg] | |
|------|-----|-------|------|---|-------|-----|-----|-------|-------|------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------------|-------|-----|------|------|----|-----|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Q | QR | S | T | U | W | 運転側 | | 反運転側 | | | |
| 71M | MLH | 6075A | I-II | A | 120 | 71 | 131 | 56 | 45 | 2.3 | 137 | - | 33 | 22 | - | - | - | 240 | 142 | 115 | 120 | 45 | 7×21 | 30 | 0.5 | 14j6 | 5 | 3 | 5 | 6202ZZ | 6202ZZ | 8 | | | |
| 80M | | 6085M | I-II | B | 127 | 80 | 162 | 62.5 | 50 | 3.1 | 164 | - | 40 | 30 | 34 | 22 | 67 | 134 | 267 | 165 | 130 | 140 | 50 | 10×25 | 40 | 0.5 | 19j6 | 6 | 3.5 | 6 | 6204ZZ | 6203ZZ | 10.5 | | |
| 90L | | 6097M | I-II | B | 147.5 | 90 | 187 | 70 | 62.5 | 4.5 | 184 | - | 40 | 30 | 49 | 22 | 82 | 146 | 316 | 180 | 155 | 168.5 | 56 | 10×25 | 50 | 0.5 | 24j6 | 7 | 4 | 8 | 6205ZZ | 6205ZZ | 20 | | |
| 100L | MLA | 6107A | I-II | C | 162 | 100 | 202 | 80 | 70 | 12.5 | - | 238 | 40 | 40 | - | 27 | 83 | 159 | 355 | 195 | 170 | 193 | 63 | 12 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6206ZZ | 6205ZZ | 26 | | |
| 112M | | 6115A | I-II | C | 190 | 112 | 235 | 95 | 70 | 14 | - | 270 | 40 | 50 | - | 27 | 105 | 185 | 390 | 224 | 175 | 200 | 70 | 12 | 60 | 0.5 | 28j6 | 7 | 4 | 8 | 6206ZZ | 6206ZZ | 44 | | |
| 132S | | 6133A | I-II | D | 208 | 132 | 272 | 108 | 70 | 17 | - | 311 | 45 | 50 | - | 34 | 110 | 212 | 447 | 250 | 180 | 239 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38j6 | 8 | 5 | 10 | 6208ZZ | 6207ZZ | 61 | | |
| 132M | | 6135A | I-II | D | 227 | 132 | 272 | 108 | 89 | 17 | - | 311 | 45 | 50 | - | 34 | 110 | 212 | 485 | 250 | 212 | 258 | 89 | 12 | 80 | 0.5 | 38j6 | 8 | 5 | 10 | 6208ZZ | 6207ZZ | 71 | | |
| 160M | | 6165A | I-II | E | 273 | 160 | 319 | 127 | 105 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 144 | 272 | 596 | 300 | 250 | 323 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | ※6309ZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 114 | |
| 160L | | 6167A | I-II | E | 295 | 160 | 319 | 127 | 127 | 18 | - | 376 | 50 | 63 | - | 48 | 144 | 272 | 640 | 300 | 300 | 345 | 108 | 14.5 | 110 | 1 | 42k6 | 8 | 5 | 12 | ※6309ZC3 | 6309ZZ | 6308ZZ | 132 | |
| 180M | | 6185A | I-II | E | 297.5 | 180 | 375 | 139.5 | 120.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 48 | 176 | 305 | 649 | 350 | 292 | 351.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 48k6 | 9 | 5.5 | 14 | ※6310ZC3 | 6312ZZ | ※6310ZC3 | 6310ZZ | 180 |
| 180L | | 6187A | I-II | E | 316.5 | 180 | 375 | 139.5 | 139.5 | 20 | - | 428 | 75 | 75 | - | 60 | 176 | 305 | 687 | 350 | 330 | 370.5 | 121 | 14.5 | 110 | 1.5 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | 6312ZZCS3 | | 6310ZZCS3 | 6310ZZCS3 | 210 |
| 200L | | 6206A | I | E | 400 | 200 | 410 | 159 | 152.5 | 25 | - | 466 | 80 | 85 | - | 80 | 171 | 364 | 769 | 390 | 360 | 395.5 | 133 | 18.5 | 110 | 2 | 55m6 | 10 | 6 | 16 | ※6312ZC3 | 6313ZC3 | ※6311ZC3 | 6311ZC3 | 275 |
| | | 6207A | II | | | | | | | | | | | | | | | | 799 | | | | | | 140 | 2 | 60m6 | 11 | 7 | 18 | | | | | |

注1) 枠番号71M～90Lは銅板フレームです。
 注2) 標準取付方式はIMB3(F11:振置形)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…… ± 0.1 mm, C>250mm…… ± 0.15 mm, 軸端キリ溝(W)の寸法許容公差は並級(N9)です。
 注4) 極数I・IIは下記の場合となります。
 I:2極品を含む極数の組合せ。
 II:2極品を含まない極数の組合せ。
 注5) 軸受※印部は2極用です。
 注6) ベアリング番号で「63…」は単列深みぞ形玉軸受、「ZZ…」はグリ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) 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。

2乗低減トルク特性 (ファン・ポンプ専用SFPシリーズ)

全閉外扇形

| 形式 | 枠番号 | 耐熱クラス | 極数と出力[kW] | | | | | |
|-----|-------|-------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | | 2段速度 | | | | | |
| | | | 2/4 | 4/6 | 4/8 | 6/8 | 6/12 | |
| MLH | 6085M | 80M | 120 (E) | 0.75/0.1 | 0.75/0.23 | 0.75/0.1 | — | — |
| | 6097M | 90L | | 1.5/0.2 | 1.5/0.45 | 1.5/0.2 | 0.75/0.32 | 0.75/0.1 |
| | 6107A | 100L | | 2.2/0.3 | 2.2/0.66 | 2.2/0.3 | 1.5/0.65 | 1.5/0.2 |
| MLA | 6115A | 112M | 130 (B) | 3.7/0.5 | 3.7/1.2 | 3.7/0.5 | 2.2/1.0 | 2.2/0.3 |
| | 6133A | 132S | | 5.5/0.75 | 5.5/1.7 | 5.5/0.75 | 3.7/1.6 | 3.7/0.5 |
| | 6135A | 132M | | 7.5/1.0 | 7.5/2.3 | 7.5/1.0 | 5.5/2.5 | 5.5/0.75 |
| | 6165A | 160M | | 11/1.5 | 11/3.3 | 11/1.5 | 7.5/3.2 | 7.5/1.0 |
| | 6167A | 160L | | 15/2.0 | 15/4.5 | 15/2.0 | 11/4.7 | 11/1.5 |
| | 6185A | 180M | 155 (F) | 18.5/2.5 | 18.5/5.5 | 18.5/2.5 | 15/6.5 | — |
| | 6187A | 180L | | 22/3.0 | 22/6.6 | 22/3.0 | 18.5/8.0 | 15/2.2 |
| | 6206A | 200L | | — | 30/9.0 | 30/3.7 | 22/9 | 18.5/2.5 |
| | 6207A | | | 30/3.7 | 37/11 | 37/5 | 30/13 | 22/3.0 |

注) 全て単一巻線です。

定出力特性

全閉外扇形

| 形式 | 枠番号 | 耐熱クラス | 極数と出力[kW] | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|------|
| | | | 2段速度 | | | | 3段速度 | | | 4段速度 | | |
| | | | 2/4 | 4/6 | 4/8 | 6/8 | 6/12 | 2/4/6 | 2/4/8 | 4/6/8 | 4/6/8/12 | |
| MLH | 6075□ | 71M | 120 (E) | 0.2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 6085□ | 80M | | 0.4 | — | 0.2 | — | — | 0.2 | 0.2 | — | — |
| | 6097□ | 90L | | 1.1 | 0.4 | 0.4 | — | — | 0.4 | — | 0.2 | — |
| MLA | 6107□ | 100L | 130 (B) | 1.5 | 0.75 | 0.75 | 0.4 | 0.4 | 0.55 | 0.4 | 0.4 | — |
| | 6115□ | 112M | | 2.2 | 1.5 | 1.1 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.4 |
| | 6133□ | 132S | | 3.7 | 2.2 | 2.2 | 1.5 | 1.1 | 1.5 | 1.1 | 1.1 | 0.75 |
| | 6135□ | 132M | | 5.5 | 3.7 | 3 | 2.2 | 1.5 | 2.2 | 1.5 | 1.5 | 1.1 |
| | 6165□ | 160M | | 7.5 | 5.5 | 3.7 | 3.7 | 2.2 | 3.7 | 2.2 | 2.2 | 1.5 |
| | 6167□ | 160L | 11 | 7.5 | 5.5 | 5.5 | 3.7 | 5.5 | 3.7 | 3.7 | 2.2 | |
| | 6185□ | 180M | 155 (F) | — | 11 | 7.5 | 7.5 | 5.5 | — | 4.5 | 5.5 | 3 |
| | 6187□ | 180L | | 15 | — | 11 | 11 | 7.5 | 7.5 | 5.5 | 7.5 | 3.7 |
| | 6206□ | 200L | | 18.5 | 15 | 15 | — | — | 11 | 7.5 | — | 5.5 |
| | 6207□ | | | 22 | 18.5 | 18.5 | 15 | 11 | 15 | 11 | 11 | 7.5 |

注1) 形式末尾□は、下記となります。
 【MLH】 屋内足取付形[端子箱付:M, 端子箱なし:A]
 屋内フランジ取付形[端子箱付:P, 端子箱なし:C]
 【MLA】 屋内足取付形:A
 屋内フランジ取付形:C
 注2) 2段速度は単一巻線、3段速度以上は二重巻線です。

定トルク特性

全閉外扇形

| 形式 | 枠番号 | 耐熱クラス | 極数と出力[kW] | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|--------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|
| | | | 2段速度 | | | | 3段速度 | | | 4段速度 | | |
| | | | 2/4 | 4/6 | 4/8 | 6/8 | 6/12 | 2/4/6 | 2/4/8 | 4/6/8 | 4/6/8/12 | |
| MLH | 6075□ | 71M | 120 (E) | 0.4/0.2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 6085□ | 80M | | 0.75/0.38 | 0.4/0.27 | 0.4/0.2 | — | — | 0.4/0.2/0.13 | 0.4/0.2/0.1 | — | — |
| | 6097□ | 90L | | 1.5/0.75 | 0.75/0.5 | 0.75/0.38 | 0.4/0.3 | 0.4/0.2 | 0.75/0.38/0.25 | 0.75/0.38/0.19 | 0.4/0.3/0.2 | — |
| MLA | 6107□ | 100L | 130 (B) | 2.2/1.1 | 1.5/1.0 | 1.5/0.75 | 0.75/0.55 | 0.75/0.38 | 1.1/0.55/0.37 | 1.1/0.55/0.28 | 0.75/0.5/0.38 | 0.4/0.27/0.2/0.13 |
| | 6115□ | 112M | | 3.7/1.9 | 2.2/1.5 | 2.2/1.1 | 1.5/1.1 | 1.1/0.55 | 2.2/1.1/0.75 | 2.2/1.1/0.55 | 1.5/1.0/0.75 | 1.1/0.75/0.55/0.37 |
| | 6133□ | 132S | | 5.5/2.8 | 3.7/2.5 | 3.7/1.9 | 2.2/1.7 | 1.5/0.75 | 3.0/1.5/1.0 | 3.0/1.5/0.75 | 2.2/1.7/1.1 | 1.5/1.0/0.75/0.5 |
| | 6135□ | 132M | | 7.5/3.8 | 5.5/3.7 | 5.5/2.8 | 3.7/2.8 | 2.2/1.1 | 3.7/1.9/1.3 | 3.5/1.9/0.95 | 3.7/2.5/1.9 | 2.2/1.5/1.1/0.75 |
| | 6165□ | 160M | | 11/5.5 | 7.5/5 | 7.5/3.8 | 5.5/4.2 | 3.7/1.9 | 5.5/2.8/1.9 | 5.5/2.8/1.4 | 5.5/3.7/2.8 | 3.7/2.5/1.9/1.3 |
| | 6167□ | 160L | 15/7.5 | 11/7.5 | 11/5.5 | 7.5/5.5 | 5.5/2.8 | 7.5/3.8/2.5 | 7.5/3.8/1.9 | — | 5.5/3.7/2.8/1.9 | |
| | 6185□ | 180M | 18.5/9.3 | 15/10 | 15/7.5 | 11/8.3 | 7.5/3.8 | 11/5.5/3.7 | 11/5.5/2.8 | 7.5/5.0/3.8 | 7.5/5.0/3.8/2.5 | |
| | 6187□ | 180L | 22/11 | 18.5/12.5 | 18.5/9.3 | 15/11 | 11/5.5 | 15/7.5/5.0 | 15/7.5/3.8 | 11/7.5/5.5 | — | |
| | 6206□ | 200L | 30/15 | 22/15 | 22/11 | 18.5/14 | 15/7.5 | 18.5/9.3/6.2 | 18.5/9.3/4.6 | 15/10/7.5 | 11/7.5/5.5/3.8 | |
| | 6207□ | | 37/18.5 | 30/20 | 30/15 | 22/17 | 22/11 | 22/11/7.5 | 22/11/5.5 | 18.5/12.5/9.3 | 15/10/7.5/5.0 | |

注1) 形式末尾□は、下記となります。
 【MLH】 屋内足取付形[端子箱付:M, 端子箱なし:A]
 屋内フランジ取付形[端子箱付:P, 端子箱なし:C]
 【MLA】 屋内足取付形:A
 屋内フランジ取付形:C
 注2) 2段速度は単一巻線、3段速度以上は二重巻線です。

モータ端子と接続

2段速度

| 極数 | トルク特性 | 端子の記号 | 外部接続 | | シーケンス接続図 |
|--------------------------------------|----------------------------|-------|------|----|------------|
| | | | 低速 | 高速 | |
| 2/4 4/8 6/12 (単一 巻線) | 定出力 | | | | P.60 図1 |
| | 定トルク | | | | P.60 図2 |
| | 2乗低減 | | | | P.60 図2 |
| 4/6 6/8 (PAC巻線 または 二重巻線) | 定出力 定トルク または 2乗低減 | | | | P.60 図3 |
| | | | | | P.60 図3 |

(注) p:定出力特性 T:定トルク特性
但し、容量100L以下の一部機種においては、定出力特性と定トルク特性の結線が同一となる場合がありますので、ご注意ください。

3段速度

| 極数 | トルク特性 | 端子の記号 | 外部接続 | | | シーケンス接続図 |
|------------------------------|-------|-------|------|----|----|------------|
| | | | 低速 | 中速 | 高速 | |
| 4/6/8 (二重 巻線) | 定出力 | | | | | P.60 図4 |
| | 定トルク | | | | | P.60 図5 |
| 2/4/6 2/4/8 (二重 巻線) | 定出力 | | | | | P.60 図6 |
| | 定トルク | | | | | P.60 図7 |

4段速度

| 極数 | トルク特性 | 端子の記号 | 外部接続 | | | | シーケンス接続図 |
|------------------------|-------|-------|------|----|----|-----|------------|
| | | | 最低速 | 低速 | 高速 | 最高速 | |
| 4/6/8/12 (二重 巻線) | 定出力 | | | | | | P.60 図8 |
| | 定トルク | | | | | | P.60 図9 |

シーケンス接続図

2段速度

単一巻線/定出力特性

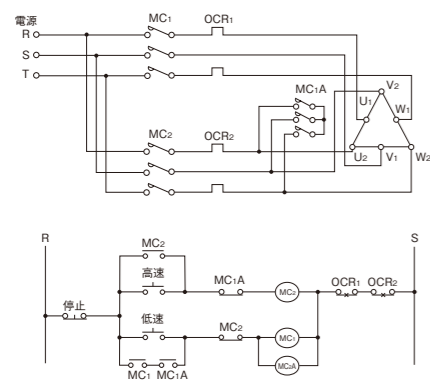


図1

単一巻線/定トルク特性または2乗減速トルク特性

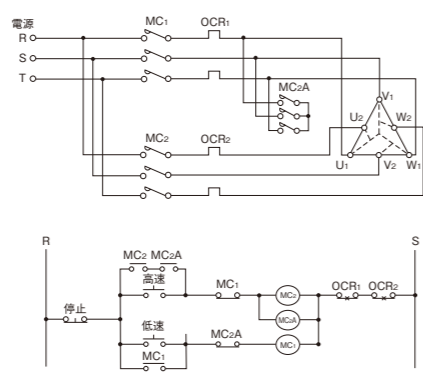


図2

PAC巻線または二重巻線

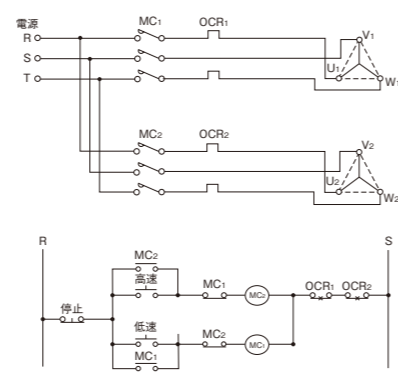


図3

(注) 本図は人結線の場合を示しますが、
△結線の場合も同一の接続となります。

3段速度

二重巻線/定出力特性

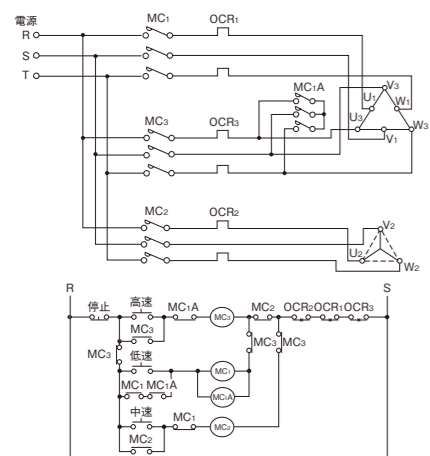


図4

二重巻線/定トルク特性

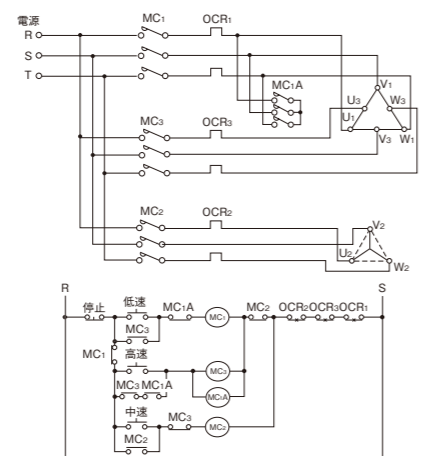


図5

二重巻線・定出力特性

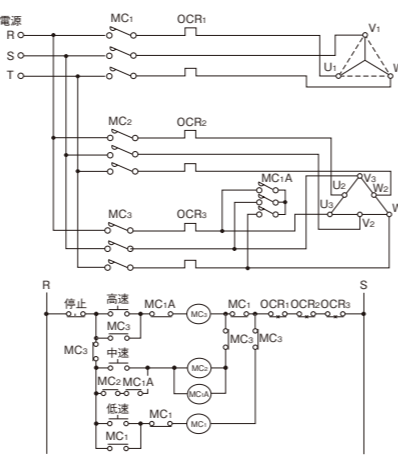


図6

3段速度

二重巻線/定出力特性

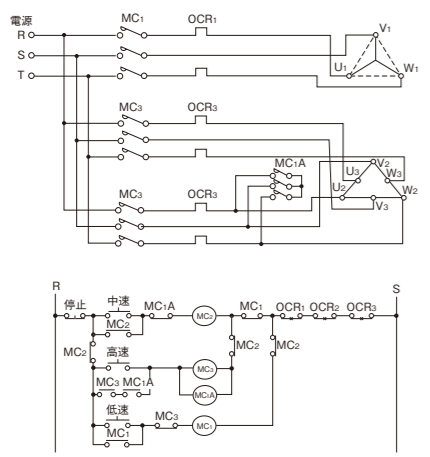


図7

4段速度

二重巻線/定トルク特性

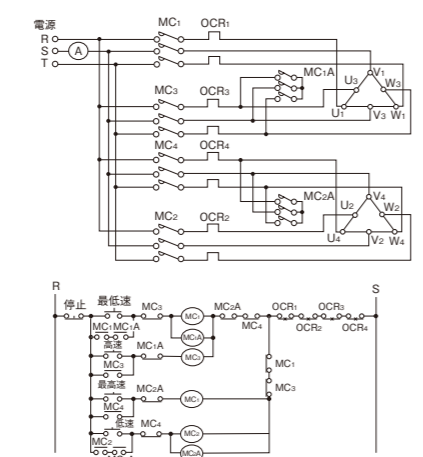


図8

二重巻線・定出力特性

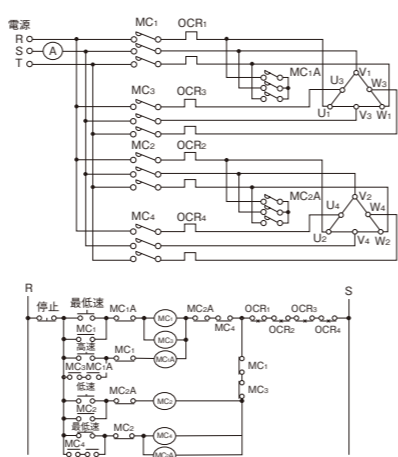


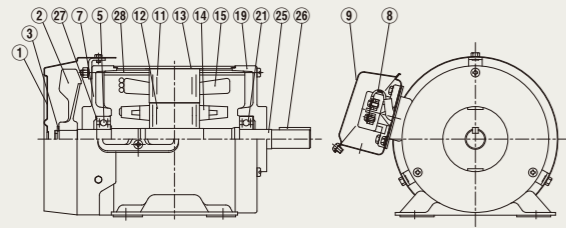
図9

技術資料

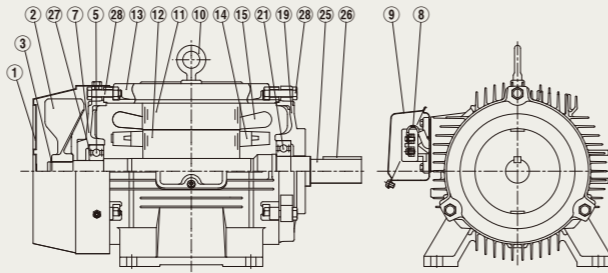
Technical data

全閉外扇形(屋内)

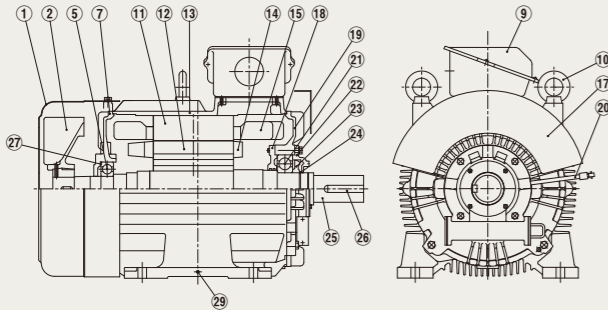
枠番号80M



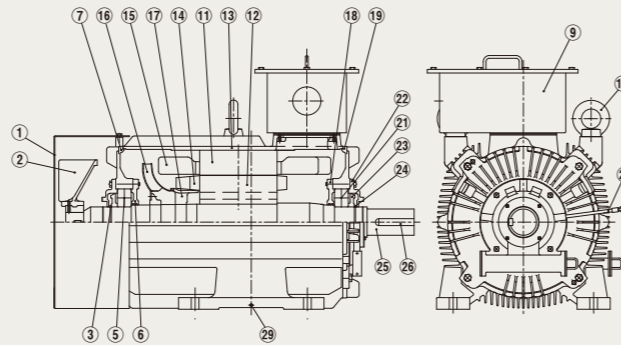
枠番号112M



枠番号250M



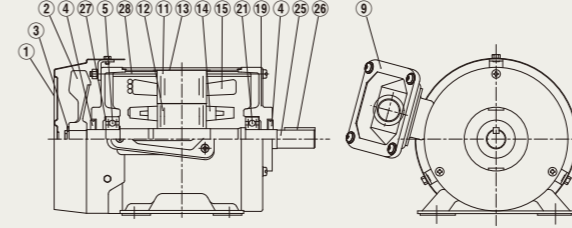
枠番号315M



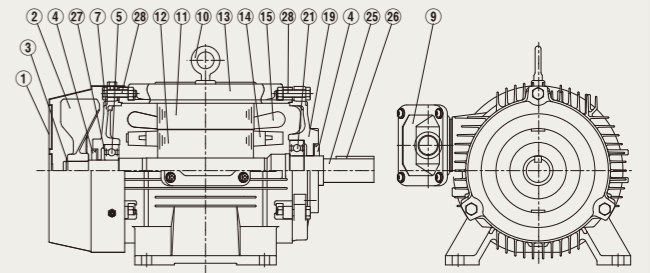
| | | | |
|-----------------|---------|--------------|--------------|
| ① ファンカバー | ⑬ 固定子巻線 | ⑯ 内部ファン | ⑳ グリース注入管 |
| ② 外部ファン | ⑭ 回転子鉄心 | ⑰ エアガイド | ㉑ 運転側軸受 |
| ③ 外部ファン固定用C形止め輪 | ⑮ 固定子わく | ⑱ 運転側内エンドカバー | ㉒ 運転側外エンドカバー |
| ④ - | ⑯ 回転子導体 | ㉑ 運転側ブラケット | ㉓ 回転円板 |
| ⑤ 反運転側軸受 | ⑰ 固定子巻線 | ㉒ グリース注入管 | ㉔ 軸用C形止め輪 |
| ⑥ 反運転側内エンドカバー | ⑱ 回転子鉄心 | ㉓ 運転側軸受 | ㉕ 軸 |
| ⑦ 反運転側ブラケット | ⑲ 固定子わく | ㉔ 運転側外エンドカバー | ㉖ 軸端キー |
| ⑧ 口出し線 | ⑳ 回転子導体 | ㉕ 回転円板 | ㉗ 波形座金 |
| ⑨ 端子箱 | ㉑ 固定子巻線 | ㉖ 軸用C形止め輪 | ㉘ 締付ボルト |
| ⑩ 吊りボルト | ㉒ 回転子鉄心 | ㉗ 軸 | ㉙ アースねじ |
| ⑪ 固定子鉄心 | ㉓ 固定子わく | ㉘ 軸端キー | |
| ⑫ 回転子鉄心 | ㉔ 回転子導体 | ㉙ 波形座金 | |
| ⑬ 固定子わく | ㉕ 固定子巻線 | ㉚ 締付ボルト | |
| ⑭ 回転子導体 | | ㉛ アースねじ | |
| ⑮ 固定子巻線 | | | |

全閉外扇形(屋外)

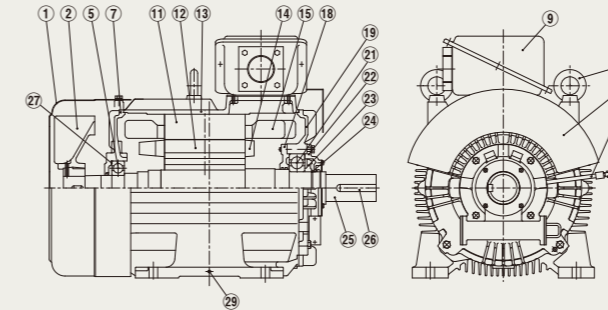
枠番号80M



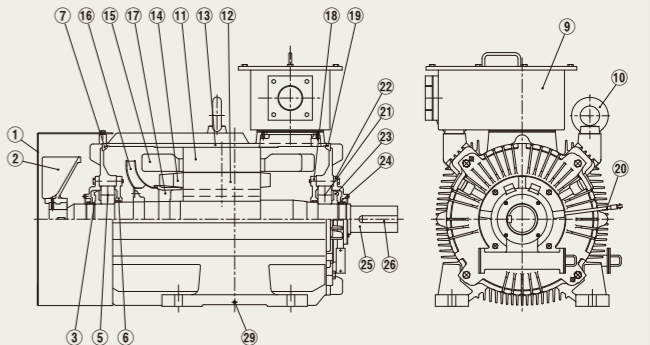
枠番号112M



枠番号250M



枠番号315M



| | | | |
|-----------------|---------|--------------|--------------|
| ① ファンカバー | ⑬ 固定子巻線 | ⑯ 内部ファン | ⑳ グリース注入管 |
| ② 外部ファン | ⑭ 回転子鉄心 | ⑰ エアガイド | ㉑ 運転側軸受 |
| ③ 外部ファン固定用C形止め輪 | ⑮ 固定子わく | ⑱ 運転側内エンドカバー | ㉒ 運転側外エンドカバー |
| ④ 水切りカラー | ⑯ 回転子導体 | ㉑ 運転側ブラケット | ㉓ 回転円板 |
| ⑤ 反運転側軸受 | ⑰ 固定子巻線 | ㉒ グリース注入管 | ㉔ 軸用C形止め輪 |
| ⑥ 反運転側内エンドカバー | ⑱ 回転子鉄心 | ㉓ 運転側軸受 | ㉕ 軸 |
| ⑦ 反運転側ブラケット | ⑲ 固定子わく | ㉔ 運転側外エンドカバー | ㉖ 軸端キー |
| ⑧ 口出し線 | ⑳ 回転子導体 | ㉕ 回転円板 | ㉗ 波形座金 |
| ⑨ 端子箱 | ㉑ 固定子巻線 | ㉖ 軸用C形止め輪 | ㉘ 締付ボルト |
| ⑩ 吊りボルト | ㉒ 回転子鉄心 | ㉗ 軸 | ㉙ アースねじ |
| ⑪ 固定子鉄心 | ㉓ 固定子わく | ㉘ 軸端キー | |
| ⑫ 回転子鉄心 | ㉔ 回転子導体 | ㉙ 波形座金 | |
| ⑬ 固定子わく | ㉕ 固定子巻線 | ㉚ 締付ボルト | |
| ⑭ 回転子導体 | | ㉛ アースねじ | |
| ⑮ 固定子巻線 | | | |

慣性モーメント (SI単位)

全閉外扇形・全閉自冷形

[単位:kg・m²]

| 出力(kW) | 2極 | | | | 4極 | | | | 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 | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V |
| 0.1 | — | — | — | — | 0.00079 | 0.5 | 0.35 | 0.35 | — | — | — | — |
| 0.2 | 0.00037 | 0.28 | 0.19 | 0.19 | 0.00079 | 1.2 | 0.75 | 0.75 | 0.0011 | 2.1 | 1.4 | 1.4 |
| 0.4 | 0.00057 | 0.35 | 0.25 | 0.25 | 0.0012 | 1.7 | 1.2 | 1.2 | 0.0031 | 4.5 | 3.1 | 3.1 |
| 0.75 | 0.0011 | 0.48 | 0.35 | 0.35 | 0.0027 | 2.1 | 1.5 | 1.5 | 0.0043 | 5.6 | 3.9 | 3.9 |
| 1.5 | 0.0040 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.0049 | 3.6 | 2.5 | 2.5 | 0.0067 | 9.5 | 7.0 | 7.0 |
| 2.2 | 0.0060 | 1.0 | 0.6 | 0.6 | 0.0068 | 4.2 | 2.9 | 2.9 | 0.0105 | 12 | 8.5 | 8.5 |
| 3.7 | 0.0078 | 1.8 | 1.0 | 1.0 | 0.015 | 5.8 | 4.0 | 4.0 | 0.0265 | 18 | 13 | 13 |
| 5.5 | 0.0202 | 2.1 | 1.3 | 1.3 | 0.03 | 8.8 | 6.1 | 6.1 | 0.0330 | 28 | 18 | 18 |
| 7.5 | 0.0267 | 2.6 | 1.7 | 1.7 | 0.0385 | 12 | 8.0 | 8.0 | 0.1100 | 37 | 25 | 27 |
| 11 | 0.053 | 4.2 | 2.7 | 3.0 | 0.085 | 20 | 13 | 15 | 0.15 | 56 | 38 | 42 |
| 15 | 0.070 | 5.5 | 3.5 | 3.7 | 0.12 | 30 | 19 | 20 | 0.29 | 70 | 46 | 48 |
| 18.5 | 0.10 | 7.0 | 4.5 | 4.7 | 0.18 | 35 | 21 | 23 | 0.31 | 82 | 55 | 66 |
| 22 | 0.11 | 7.5 | 4.7 | 5.0 | 0.21 | 40 | 23 | 26 | 0.36 | 95 | 62 | 75 |
| 30 | 0.12 | 9.0 | 5.7 | 6.2 | 0.25 | 47 | 28 | 35 | 0.56 | 130 | 80 | 90 |
| 37 | 0.22 | 9.5 | 6.5 | 6.7 | 0.34 | 62 | 37 | 43 | 0.67 | 140 | 97 | 100 |
| 45 | 0.26 | 10 | 7.2 | 7.5 | 0.41 | 67 | 45 | 47 | 0.83 | 160 | 100 | 110 |
| 55 | 0.30 | 11 | 7.5 | 8.0 | 0.53 | 75 | 47 | 52 | 1.4 | 180 | 110 | 120 |
| 75 | 0.50 | 14 | 9.0 | 10 | 0.88 | 90 | 56 | 62 | 1.7 | 210 | 130 | 140 |
| 90 | 0.55 | 16 | 10 | 11 | 1.0 | 100 | 62 | 70 | 2.8 | 240 | 150 | 160 |
| 110 | 0.90 | 18 | 11 | 12 | 1.5 | 110 | 71 | 80 | 3.2 | 270 | 170 | 180 |
| 132 | 1.1 | 20 | 13 | 14 | 1.7 | 120 | 80 | 88 | 4.2 | 310 | 190 | 210 |
| 160 | 1.5 | 23 | 14 | 16 | 2.9 | 140 | 88 | 98 | 4.6 | 350 | 220 | 240 |
| 200 | 1.8 | 27 | 17 | 19 | 3.4 | 160 | 100 | 110 | — | — | — | — |

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。

全閉外扇形・全閉自冷形

[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 | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V |
| 0.1 | — | — | — | — | 0.00316 | 2.0 | 1.4 | 1.4 | — | — | — | — |
| 0.2 | 0.00148 | 1.1 | 0.76 | 0.76 | 0.00316 | 4.8 | 3.0 | 3.0 | 0.0044 | 8.4 | 5.6 | 5.6 |
| 0.4 | 0.00228 | 1.4 | 1.0 | 1.0 | 0.0048 | 6.8 | 4.8 | 4.8 | 0.0124 | 18 | 12.4 | 12.4 |
| 0.75 | 0.0044 | 1.9 | 1.4 | 1.4 | 0.0108 | 8.4 | 6.0 | 6.0 | 0.0172 | 22.4 | 15.6 | 15.6 |
| 1.5 | 0.016 | 2.8 | 2.0 | 2.0 | 0.0196 | 14.4 | 10.0 | 10 | 0.0268 | 38 | 28 | 28 |
| 2.2 | 0.024 | 4.0 | 2.4 | 2.4 | 0.0272 | 16.8 | 11.6 | 11.6 | 0.042 | 48 | 34 | 34 |
| 3.7 | 0.0312 | 7.2 | 4.0 | 4.0 | 0.06 | 23.2 | 16.0 | 16 | 0.106 | 72 | 52 | 52 |
| 5.5 | 0.0808 | 8.4 | 5.2 | 5.2 | 0.12 | 35.2 | 24.4 | 24.4 | 0.132 | 112 | 72 | 72 |
| 7.5 | 0.107 | 10.4 | 6.8 | 6.8 | 0.154 | 48 | 32 | 32 | 0.44 | 148 | 100 | 108 |
| 11 | 0.21 | 17 | 11 | 12 | 0.34 | 82 | 54 | 60 | 0.60 | 225 | 155 | 170 |
| 15 | 0.28 | 22 | 14 | 15 | 0.47 | 120 | 79 | 83 | 1.17 | 280 | 185 | 195 |
| 18.5 | 0.41 | 28 | 18 | 19 | 0.71 | 140 | 86 | 93 | 1.24 | 330 | 220 | 265 |
| 22 | 0.45 | 30 | 19 | 20 | 0.83 | 160 | 95 | 105 | 1.44 | 380 | 250 | 300 |
| 30 | 0.47 | 36 | 23 | 25 | 0.99 | 190 | 115 | 140 | 2.24 | 540 | 320 | 360 |
| 37 | 0.88 | 38 | 26 | 27 | 1.34 | 250 | 150 | 175 | 2.68 | 590 | 390 | 400 |
| 45 | 1.04 | 40 | 29 | 30 | 1.65 | 270 | 180 | 190 | 3.3 | 640 | 420 | 460 |
| 55 | 1.2 | 46 | 30 | 32 | 2.1 | 300 | 190 | 210 | 5.5 | 720 | 450 | 490 |
| 75 | 2.0 | 57 | 36 | 40 | 3.5 | 360 | 225 | 250 | 6.7 | 860 | 530 | 580 |
| 90 | 2.2 | 65 | 41 | 45 | 4.1 | 400 | 250 | 280 | 11 | 970 | 610 | 660 |
| 110 | 3.6 | 74 | 46 | 51 | 5.8 | 460 | 285 | 320 | 12.7 | 1100 | 690 | 750 |
| 132 | 4.2 | 83 | 52 | 58 | 6.7 | 510 | 320 | 355 | 16.8 | 1250 | 780 | 870 |
| 160 | 6.0 | 93 | 59 | 65 | 11.4 | 570 | 355 | 395 | 18.4 | 1400 | 900 | 980 |
| 200 | 7.1 | 110 | 70 | 77 | 13.5 | 660 | 410 | 460 | — | — | — | — |

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。

防滴保護形

[単位:kg・m²]

| 出力(kW) | 2極 | | | | 4極 | | | | 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 | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V |
| 0.2 | 0.00035 | 0.20 | 0.14 | 0.14 | 0.00098 | 0.8 | 0.55 | 0.57 | 0.0019 | 2.1 | 1.4 | 1.5 |
| 0.4 | 0.00053 | 0.25 | 0.17 | 0.18 | 0.0014 | 1.0 | 0.75 | 0.77 | 0.0023 | 4.5 | 3.0 | 3.2 |
| 0.75 | 0.0013 | 0.50 | 0.32 | 0.35 | 0.0025 | 2.7 | 1.8 | 1.9 | 0.0065 | 5.0 | 3.2 | 3.5 |
| 1.5 | 0.0021 | 0.72 | 0.50 | 0.50 | 0.0075 | 3.5 | 2.3 | 2.4 | 0.011 | 10 | 6.5 | 7.5 |
| 2.2 | 0.0028 | 0.90 | 0.60 | 0.62 | 0.0085 | 4.5 | 3.2 | 3.2 | 0.017 | 12 | 8.2 | 9 |
| 3.7 | 0.0085 | 1.2 | 0.85 | 0.90 | 0.016 | 7.0 | 4.7 | 5.0 | 0.045 | 20 | 14 | 15 |
| 5.5 | 0.017 | 2.5 | 1.7 | 1.8 | 0.032 | 10 | 7 | 7.5 | 0.06 | 29 | 19 | 20 |
| 7.5 | 0.021 | 2.8 | 2.0 | 2.2 | 0.042 | 13 | 9 | 9.5 | 0.1 | 30 | 21 | 24 |
| 11 | 0.037 | 3.0 | 2.3 | 2.5 | 0.082 | 20 | 13 | 14 | 0.14 | 45 | 31 | 34 |
| 15 | 0.045 | 4.0 | 2.8 | 3.0 | 0.1 | 24 | 17 | 18 | 0.3 | 50 | 35 | 38 |
| 18.5 | 0.052 | 4.8 | 3.3 | 3.5 | 0.13 | 31 | 22 | 23 | 0.35 | 59 | 35 | 38 |
| 22 | 0.065 | 5.3 | 3.8 | 4.0 | 0.18 | 35 | 24 | 25 | 0.48 | 73 | 50 | 53 |
| 30 | 0.095 | 7.0 | 4.8 | 5.0 | 0.21 | 40 | 28 | 29 | 0.65 | 83 | 53 | 56 |
| 37 | 0.18 | 8.5 | 5.3 | 5.8 | 0.4 | 45 | 30 | 31 | 0.58 | 95 | 62 | 66 |
| 45 | 0.2 | 8.8 | 5.5 | 6.0 | 0.46 | 51 | 33 | 35 | 0.63 | 100 | 67 | 72 |
| 55 | 0.23 | 9.0 | 5.7 | 6.2 | 0.40 | 52 | 33 | 36 | 0.85 | 120 | 76 | 82 |
| 75 | 0.38 | 10 | 7.0 | 7.5 | 0.60 | 65 | 40 | 45 | 1.1 | 150 | — | 100 |
| 90 | 0.43 | 12 | 7.7 | 8.5 | 0.70 | 75 | 45 | 50 | 1.9 | 160 | — | 110 |
| 110 | 0.55 | 14 | — | 9.5 | 1.1 | 87 | — | 57 | 2.3 | 190 | — | 120 |
| 132 | 0.65 | 16 | — | 11 | 1.3 | 100 | — | 70 | 2.8 | 210 | — | 140 |
| 160 | 1.3 | 18 | — | 12 | 1.9 | 110 | — | 80 | 3.2 | 230 | — | 160 |
| 200 | 1.6 | 20 | — | 13 | 2.3 | 140 | — | 95 | — | — | — | — |

防滴保護形

[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 | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V | | 200V,400V | 60Hz | 220V,440V |
| 0.2 | 0.0014 | 0.82 | 0.56 | 0.57 | 0.0039 | 3.3 | 2.2 | 2.3 | 0.0074 | 8.6 | 5.8 | 6.2 |
| 0.4 | 0.0021 | 1.0 | 0.71 | 0.75 | 0.0056 | 4.3 | 3.0 | 3.1 | 0.0093 | 18 | 12 | 13 |
| 0.75 | 0.0052 | .0 | 1.3 | 1.4 | 0.010 | 11 | 7.4 | 7.7 | 0.026 | 20 | 13 | 14 |
| 1.5 | 0.0084 | 2.9 | 2.0 | 2.0 | 0.030 | 14 | 9.4 | 9.8 | 0.044 | 40 | 26 | 28 |
| 2.2 | 0.011 | 3.6 | 2.4 | 2.5 | 0.034 | 18 | 13 | 13 | 0.068 | 51 | 33 | 36 |
| 3.7 | 0.034 | 5.1 | 3.4 | 3.6 | 0.065 | 28 | 19 | 20 | 0.18 | 59 | 54 | 59 |
| 5.5 | 0.071 | 10 | 6.6 | 7.3 | 0.13 | 41 | 28 | 30 | 0.24 | 85 | 76 | 81 |
| 7.5 | 0.086 | 11 | 7.8 | 8.8 | 0.17 | 53 | 36 | 38 | 0.42 | 100 | 85 | 95 |
| 11 | 0.15 | 12 | 9 | 10 | 0.33 | 78 | 53 | 56 | 0.59 | 150 | 125 | 135 |
| 15 | 0.18 | 16 | 11 | 12 | 0.43 | 95 | 66 | 70 | 1.2 | 175 | 140 | 150 |
| 18.5 | 0.21 | 19 | 13 | 14 | 0.52 | 125 | 86 | 92 | 1.4 | 200 | 165 | 180 |
| 22 | 0.26 | 21 | 15 | 16 | 0.75 | 140 | 95 | 100 | 1.95 | 240 | 200 | 210 |
| 30 | 0.38 | 28 | 19 | 20 | 0.86 | 160 | 110 | 115 | 2.6 | 330 | 210 | 225 |
| 37 | 0.72 | 34 | 21 | 23 | 1.6 | 180 | 120 | 125 | 2.3 | 380 | 250 | 265 |
| 45 | 0.80 | 35 | 22 | 24 | 1.85 | 205 | 130 | 140 | 2.5 | 420 | 270 | 290 |
| 55 | 0.9 | 36 | 23 | 25 | 1.6 | 210 | 135 | 145 | 3.4 | 480 | 305 | 300 |
| 75 | 1.5 | 43 | 28 | 30 | 2.4 | 260 | 160 | 180 | 4.5 | 600 | — | 400 |
| 90 | 1.7 | 50 | 31 | 34 | 2.8 | 300 | 180 | 200 | 7.4 | 660 | — | 440 |
| 110 | 2.2 | 56 | — | 38 | 4.2 | 350 | — | 230 | 9 | 760 | — | 510 |
| 132 | 2.6 | 64 | — | 44 | 5.0 | 410 | — | 280 | 11 | 850 | — | 570 |
| 160 | 5.0 | 72 | — | 49 | 7.6 | 470 | — | 30 | 13 | 950 | — | 640 |
| 200 | 6.3 | 80 | — | 54 | 9.2 | 560 | — | 380 | — | — | — | — |

標準品端子箱・寸法表

全閉外扇形(屋内形)

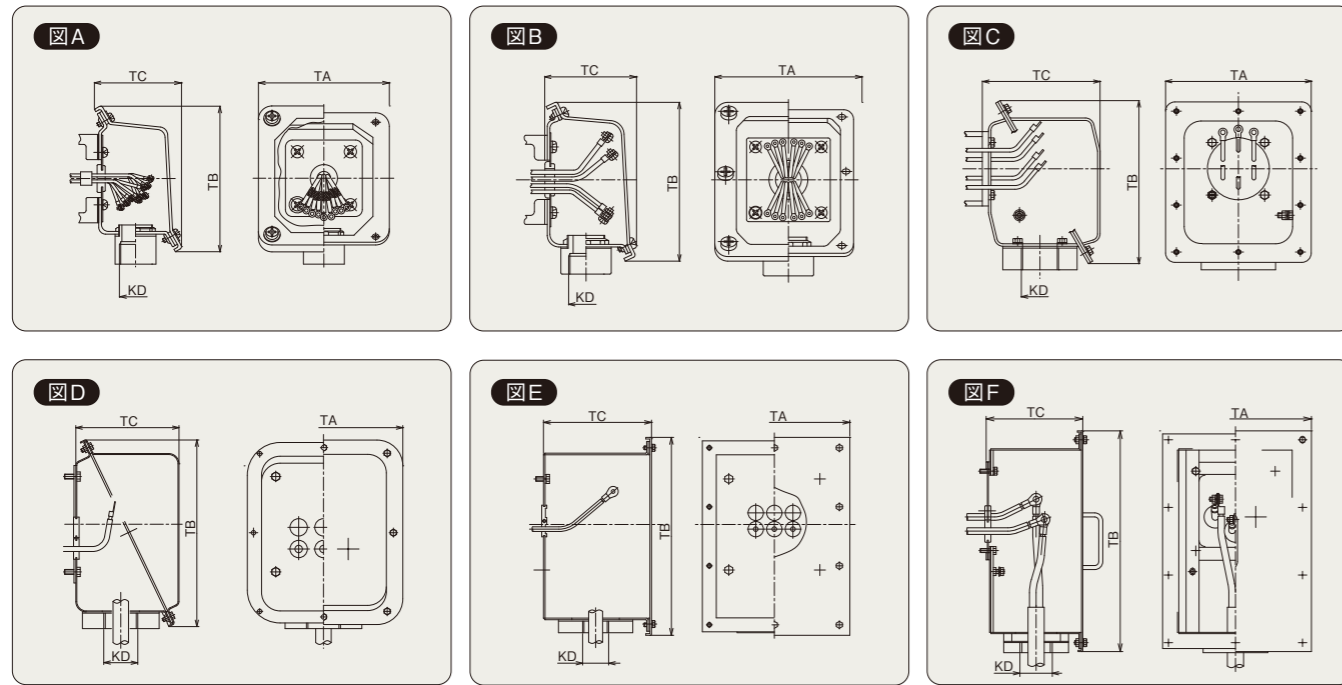
| 適用枠番 | 図番 | 主要寸法 | | | |
|-----------|----|------|-----|-------|-----|
| | | TA | TB | TC | KD |
| 80M | A | 83 | 97 | 54 | 22 |
| 90L~112M | | | | | 27 |
| 132S,132M | B | 123 | 143 | 69 | 35 |
| 160~180M | C | 171 | 165 | 103.5 | 48 |
| 180L | | | | | 60 |
| 200L | D | 253 | 265 | 140 | 80 |
| 225S~250M | E | 253 | 265 | 140 | 80 |
| 280S,280M | F | 325 | 426 | 230 | 80 |
| 315S,315M | G | 375 | 545 | 238.5 | 102 |

注) 枠番63M・71Mは、端子箱なし(ラグ方式)となります。

全閉外扇形(屋外形)

| 適用枠番 | 図番 | 主要寸法 | | | |
|-----------|----|------|-----|-------|--------|
| | | TA | TB | TC | KD |
| 63M~112M | A | 96 | 107 | 64 | G3/4 |
| 132S,132M | B | 158 | 192 | 118 | G1 1/2 |
| 160~180M | C | 181 | 195 | 106 | G1 1/2 |
| 180L | | | | | G2 |
| 200L | D | 254 | 302 | 169 | G2 1/2 |
| 225S~250M | E | 254 | 302 | 169 | G2 1/2 |
| 280S,280M | F | 325 | 426 | 230 | G2 1/2 |
| 315S,315M | G | 375 | 545 | 238.5 | G2 1/2 |

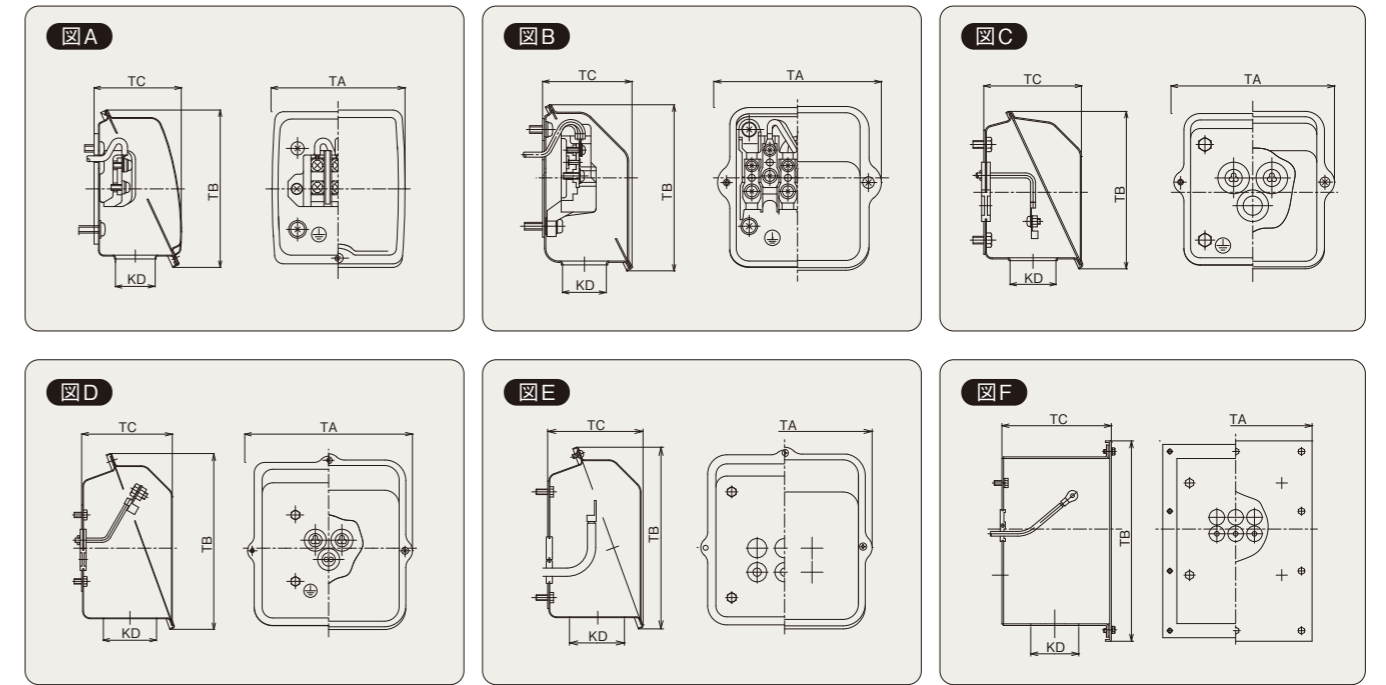
高效率形



[単位:mm]

| 適用枠番 | 図番 | 主要寸法 | | | |
|-----------|----|------|-----|-------|--------|
| | | TA | TB | TC | KD |
| 80M,90L | A | 96 | 110 | 65 | G3/4 |
| 100L,112M | | 114 | 134 | 72 | G3/4 |
| 132S~160L | B | 158 | 190 | 116 | G1 |
| 180M | C | 235 | 265 | 190 | G2 |
| 180L,200L | | 235 | 265 | 190 | G3 |
| 225S~225M | D | 254 | 302 | 169 | G2 1/2 |
| 280S,280M | E | 325 | 426 | 230 | G2 1/2 |
| 315S,315M | F | 375 | 545 | 238.5 | G2 1/2 |

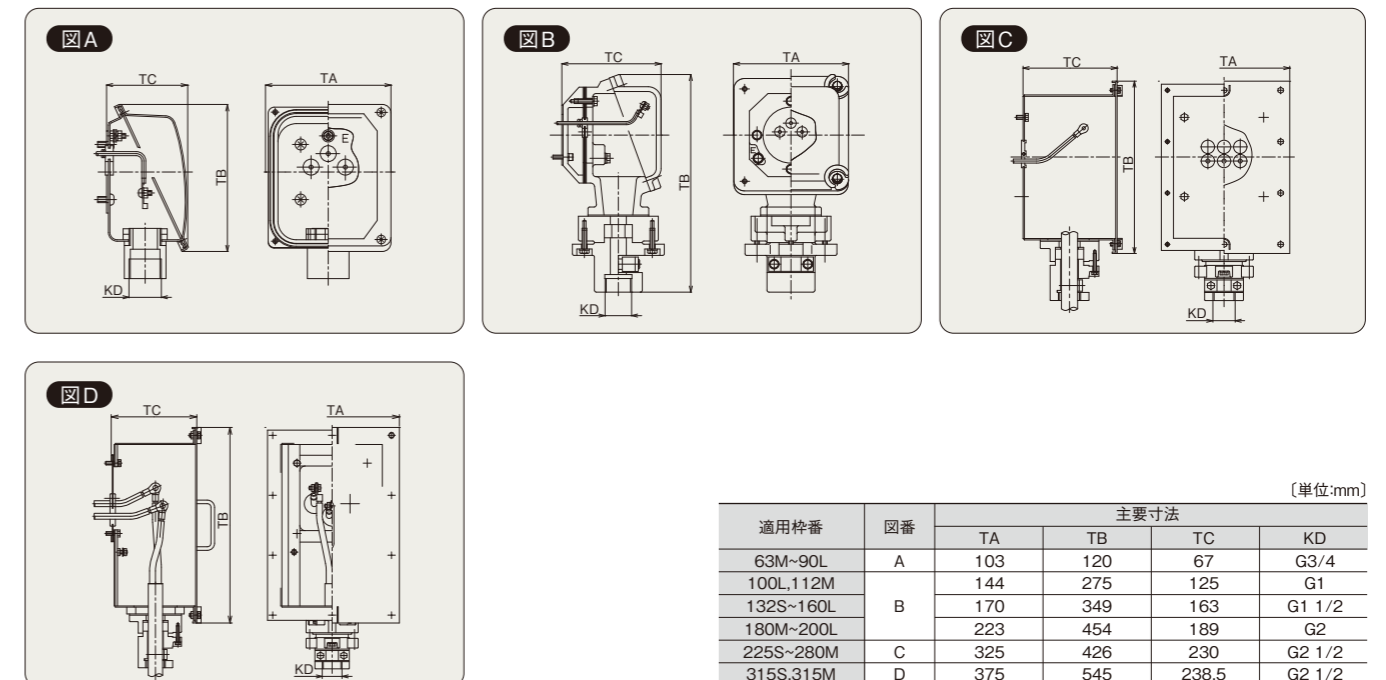
防滴保護形



[単位:mm]

| 適用枠番 | 図番 | 主要寸法 | | | |
|-----------|----|------|-----|-------|-----|
| | | TA | TB | TC | KD |
| 80M~90L | A | 81 | 91 | 49 | 22 |
| 100L,112M | | 91 | 107 | 60 | 27 |
| 132S,132M | B | 130 | 129 | 69.5 | 34 |
| 160M,L,LG | C | 171 | 165 | 103.5 | 48 |
| 180M | | 171 | 165 | 103.5 | 60 |
| 180L | D | 253 | 265 | 140.5 | 80 |
| 200M~225M | E | 253 | 265 | 140 | 80 |
| 250S,250M | | 253 | 265 | 140 | 80 |
| 280S,280M | F | 325 | 426 | 230 | 102 |

安全増防爆形



[単位:mm]

| 適用枠番 | 図番 | 主要寸法 | | | |
|-----------|----|------|-----|-------|--------|
| | | TA | TB | TC | KD |
| 63M~90L | A | 103 | 120 | 67 | G3/4 |
| 100L,112M | | 144 | 275 | 125 | G1 |
| 132S~160L | B | 170 | 349 | 163 | G1 1/2 |
| 180M~200L | | 223 | 454 | 189 | G2 |
| 225S~280M | C | 325 | 426 | 230 | G2 1/2 |
| 315S,315M | D | 375 | 545 | 238.5 | G2 1/2 |

モータの標準接続

| モータ出力 口出線本数 | 3.7kW以下 3本 | 5.5kW~37kW 6本 | 45kW 12本 |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| 接続方法 | <p>ラグ方式 (枠番号63M~71M)</p> | <p>共通(ラグ方式・端子板方式)</p> <p>直入始動</p> | <p>直入始動</p> <p>【200V級】</p> <p>【400V級】</p> |
| | <p>端子板方式 (枠番号80M~112M)</p> | <p>スターデルタ始動</p> <p>始動時</p> <p>運転時</p> | <p>接続上のご注意</p> <p>△始動でご使用の場合は、 短絡板(3ヶ所)を取り外してください。</p> <p>お客様リード線</p> <p>注)ラグ方式の場合は、 丸型圧着端子を下図のように ボルト・ナットにて共締めしてください。</p> |

備考 1) ご注文生産品の場合は、上記接続と異なる場合がありますので、必ず始動方式および口出線本数をご指示ください。
2) 電源側RSTをモータ端子UVWに接続すると回転方向は負荷側よりみて反時計方向(CCW)となります。

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) 配線こう算式(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 | △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 | 14mm ² | 3.2mm(8.0mm ²) |
| 15 | 200 | 22mm ² | 14mm ² | 14mm ² |
| 18.5 | 200 | 30mm ² | 22mm ² | 14mm ² |
| 22 | 200 | 38mm ² | 22mm ² | 14mm ² |
| 30 | 200 | 60mm ² | 30mm ² | 22mm ² |
| 37 | 200 | 80mm ² | 50mm 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) ()内は撚り線を使用した場合です。
注2) △始動は△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。

モータの取付方法

足取付形(JEM1408)

注: 標準取付方式 準標準取り付け方式

| 取付方式 | IMB3(F11) | IMV5(F12) | IMV6(F13) | IMB7(F14) | IMB8(F15) | 説明 |
|------|-----------|-----------------|-----------------|--------------|-----------|----------------------------------|
| 形状 | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | フレームに取付足を有し取付足面下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 準標準取り付け方式

| 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) 準標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()内は級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。

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

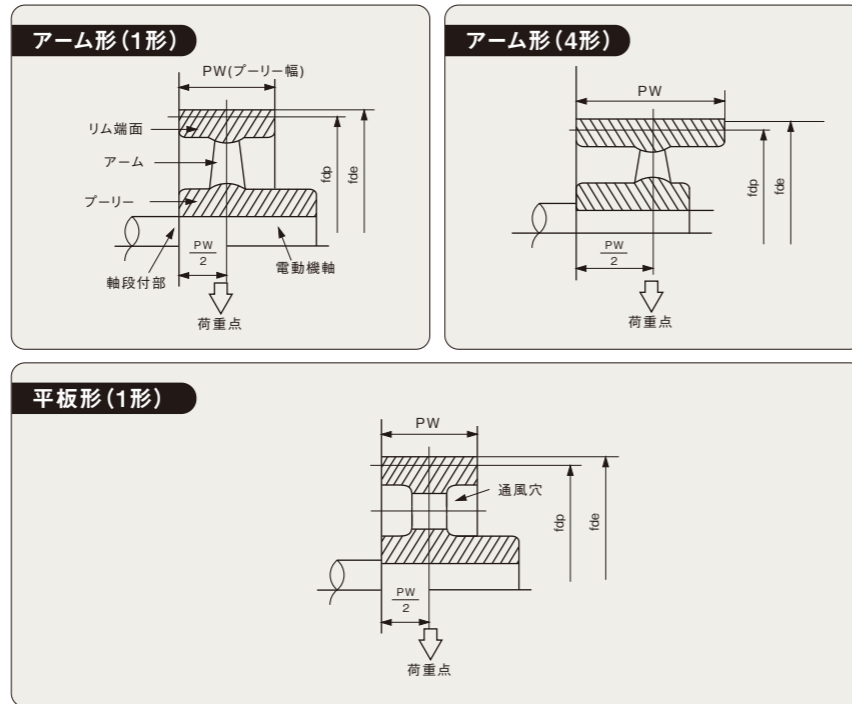
電動機にVプーリを取付ける場合、軸段付部及び軸受に加わる荷重を最小にするためには、Vベルトの張力による軸の荷重を、できるだけ電動機側に持ってくる必要があります。

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 | | | | | |
| 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 | 2.5-3.4 | | | | |
| | 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 | 4.4-4.4 | 4.4-5.4 | 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 | 7.8-9.8 | | | | |
| | 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 | 2.9-3.4 | 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 | 4.9-5.9 | 4.9-5.9 | A | 1 | 75 | 20 | 6.9-7.8 | 5.9-6.9 | 4.4-5.9 | 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 | 17.7-22.6 | 14.7-18.6 | 12.7-18.6 | A | 3 | 112 | 50 | 17.7-15.7 | 14.7-18.6 | 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 | 18.6-23.5 | 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 | 20.6-25.5 | 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 | 18.6-23.5 | 16.7-23.5 | 14.7-19.6 | B | 5 | 170 | 101 | 23.5-26.5 | 21.6-24.5 | 17.7-23.5 | 16.7-21.6 | | | | |
| 6 | 0.2 | 3V | 1 | 71 | 17.4 | 3.9-4.4 | 3.4-3.9 | 2.9-3.4 | 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 | 4.9-5.9 | 4.9-5.9 | A | 1 | 75 | 20 | 6.9-7.8 | 5.9-6.9 | 4.4-5.9 | 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 | 17.7-22.6 | 14.7-18.6 | 12.7-18.6 | A | 3 | 112 | 50 | 17.7-15.7 | 14.7-18.6 | 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 | 140 | 48.3 | 23.5-27.5 | 20.6-23.5 | 18.6-23.5 | 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 | 5 | 140 | 58.6 | 23.5-27.5 | 18.6-23.5 | 16.7-23.5 | 14.7-19.6 | B | 4 | 150 | 82 | 22.6-25.5 | 19.6-22.6 | 17.7-22.6 | 15.7-19.6 | | | | |
| | 15 | 3V | 6 | 140 | 58.6 | 27.5-31.4 | 23.5-27.5 | 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 | | | | |
| 8 | 0.2 | 3V | 1 | 71 | 17.4 | 3.9-4.4 | 3.4-3.9 | 2.9-3.4 | 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 | 4.9-5.9 | 4.9-5.9 | A | 1 | 75 | 20 | 6.9-7.8 | 5.9-6.9 | 4.4-5.9 | 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 | 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 | 8.8-1.8 | | | | |
| | 5.5 | 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 | 13.7-17.7 | 12.7-15.7 | | | | |
| | 7.5 | 3V | 3 | 140 | 48.3 | 23.5-27.5 | 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 | | | | |
| | 11 | 3V | 4 | 140 | 48.3 | 23.5-27.5 | 18.6-23.5 | 16.7-23.5 | 14.7-19.6 | B | 4 | 150 | 82 | 22.6-25.5 | 19.6-22.6 | 17.7-22.6 | 15.7-19.6 | | | | |
| | 15 | 3V | 5 | 140 | 58.6 | 27.5-31.4 | 23.5-27.5 | 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 | | | | |

●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。

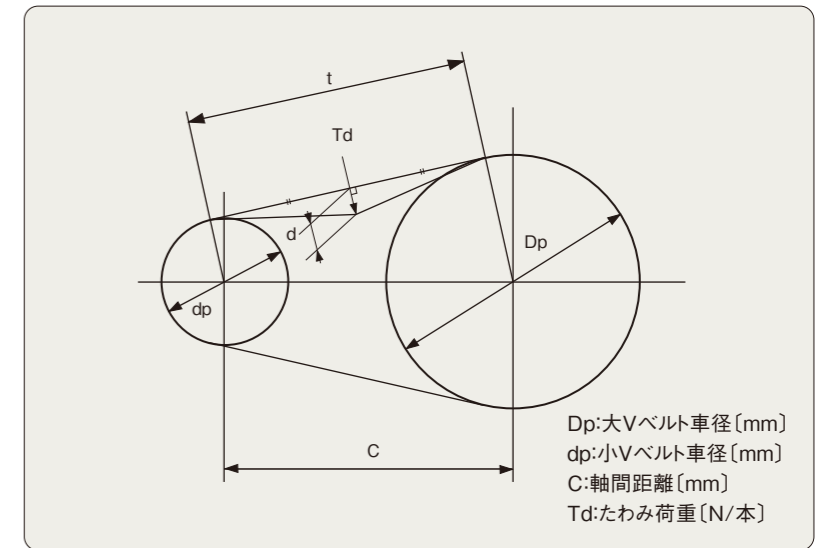
①VベルトとVベルト車の接触間距離tをもとめます。

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

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その時のたわみδが次の値になるようにたわみ荷重Td(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.70の表に示すたわみ荷重(Fd)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 (+0.034) (+0.009) |
| 50超え80以下 | m6 | H7 (+0.030) 0 |
| 80超え100以下 | m6 | H7 (+0.035) 0 |

防爆形電動機の選定基準

●工場防爆用電動機の種類(国内規格による)

| 対象 | | ガス・蒸気 | | | | | |
|--------------------|--|---|--------------------------------------|-----|---------|----|----|
| 電動機の種類 | 安全増防爆 | 耐圧防爆 | 内圧防爆 | | | | |
| かご形機の形式 | MMK/MMA | — | MMA | | | | |
| 適用 | 第2種場所 | 第1種または第2種場所 | | | | | |
| 構造の概要 | 運転中・拘束時の温度制限、裸充電部の沿面・空間距離、接触防止などにより安全度を増したもの | 機体内部のガス爆発圧力に耐え、また外部の爆発性ガスに引火の恐れがない構造のもの | 機体内部に正常な空気を圧入し、機体内部に揮発性ガスの侵入を防ぐ構造のもの | | | | |
| 構造の規格 | 工場電気設備防爆指針(ガス蒸気防爆-2006) | | | | | | |
| 標準防爆記号 | eG1~eG3 | d2G4 (すべり軸受付きのときd1G4) | fG1~fG4 | | | | |
| 温度上昇限界 | 外表面 | 揮発性ガス発火度 | G1 | G2 | G3 | G4 | G5 |
| | | 温度上昇限度(°C) | 320 | 200 | 120 | 70 | 40 |
| | 巻線 | 一般規格値 -10°C | 一般規格値と同じ | | 一般規格と同じ | | |
| かご形の場合の非防爆形との主な相違点 | 温度上昇、端子箱、回転子の許容拘束時間と温度上昇 | 外被強度、錠綿、端子箱、接合面粗さ、奥行、回転軸貫通部 | 内圧保持のための加工と内圧検出、端子箱 | | | | |

注) 安全増防爆形の許容拘束時間に対する温度上昇限界は、下表によります。
表中のθは定格負荷連続運転時の巻線温度上昇値を示します。

| 巻線の種類 | 絶縁の種類 | 温度上昇限度(°C) | | | | |
|-----------------|-------|------------|-------|-------|------|------|
| | | G1 | G2 | G3 | G4 | G5 |
| 固定子および絶縁した回転子巻線 | E | 135-θ | 135-θ | 135-θ | 85-θ | 50-θ |
| | B | 145-θ | 145-θ | 140-θ | 85-θ | 50-θ |
| | F | 170-θ | 170-θ | 140-θ | 85-θ | 50-θ |
| 絶縁していない回転子巻線 | | 360-θ | 230-θ | 140-θ | 85-θ | 50-θ |

備考:メタン、炭じんを対象とした安全増・耐圧または内圧の炭鉱防爆構造は、通産省公害研究所による検定を必要とします

●防爆構造選定基準

| 揮発性ガスの種類 | 爆発等級 | 【危険場所】 発火度 | 0種場所 通常の状態において爆発性ガスの濃度が連続、または長時間持続して、爆発下限以上となる場所 | 1種場所 通常の状態において、危険となる恐れのある場所 | | | 2種場所 特殊な状態において、危険となる恐れのある場所 | | |
|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|---|--|-------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------|
| | | | | e 安全増 | f 内圧 | d 耐圧 | e 安全増 | f 内圧 | d 耐圧 |
| | | | | アセトン、アンモニア、一酸化炭素、エタン、酢酸エチル、トルエン、プロパン、ベンゼン、メタノール、メタン、石炭ガス、水性ガス、水素 | 1 2 3 | 【G1】 450°Cをこえるもの (320deg) | | フリックブリッジ、整流子等のあるものは適用しない | |
| エタノール、ブタン、酢酸イソアミル、1-ブタノール、無水酢酸 | 1 2 3 | 【G2】 300°Cをこえ450°C以下 (200deg) | | | | | | | |
| エチレン、エチレンオキシド、アセチレン | 1 2 3 | 【G3】 200°Cをこえ300°C以下 (120deg) | | | | | | | |
| ガソリン、ヘキサン | 1 2 3 | 【G4】 135°Cをこえ200°C以下 (70deg) | | | | | | | |
| アセトアルデヒド、エチルエーテル | 1 2 3 | 【G5】 100°Cをこえ135°C以下 (40deg) | | | | | | | |
| 二酸化炭素 | 1 2 3 | | | | | | | | |

注1) 適用範囲

- 適用する
- なるべく避けたいもの
- 適用しない
- 他の防爆構造を採用したほうが経済上有利なもの

注2) 発火度欄()内温度は規定温度上昇限度を(deg)を示します

| 防爆構造 | 記号 | 限度内に抑えるべき場所 |
|-------|----|-------------|
| 安全増防爆 | e | 全ての構成部品 |
| 内圧防爆 | f | 容器外表面と排気 |
| 耐震防爆 | d | 容器外表面 |

工場防爆用電動機の検定制度

1. 検定制度の概要

可燃性ガスおよび蒸気あるいは粉塵による爆発危険場所に使用される電気機器は、その防爆構造について防爆構造電気機械器具検定制度(昭和44年労働省令第2号)による検定(略称・労検)を受け、検定合格標章表示の必要があります。

2. 検定実施機関と合格標章

検定は、防爆電気機器製造者の申請に基づき、特殊品については厚生労働大臣直轄の厚生労働省産業安全研究所(安研)、また一般機器については検定代行機関である社団法人産業安全研究協会(安協)が、申請された現品について実施します。厚生労働大臣が合格と判定したものは、合格証“合格番号”が交付され、申請者は、下図のような検定合格標章を対象商品に取付けます。



3. 同一形式範囲

検定は原則として1機種1受験ですが、受験品と防爆構造上同等と認められる場合は、これを同一形式として同時に受験することができます。たとえば、電圧が200V級の場合、400V級も同一形式として認められます。

4. 検定取得のための期間と費用

検定合格証取得までかなりの期間と多額の費用を要しますので、検定合格証を取得済みと同一形式のものを有効に利用することが賢明です。
(注)インバータ運転は不可となります。

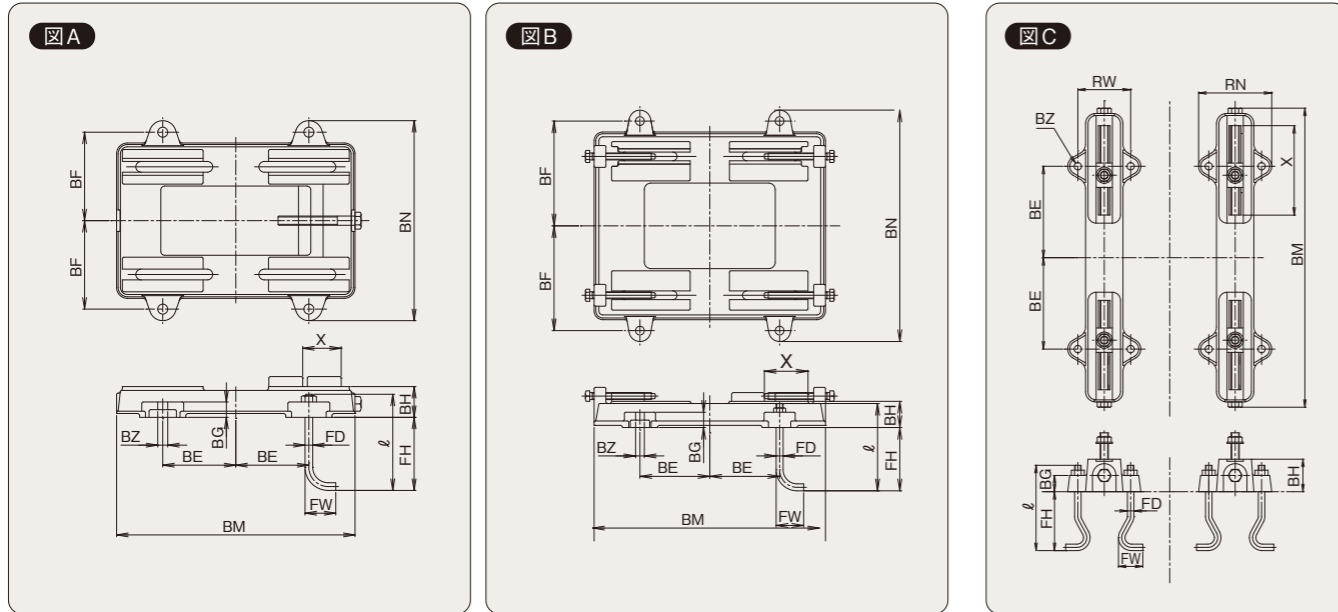
5. 検定の有効期間

- 納入された検定取得済み製品については、有効期間の制限はありません。
- 納入後、3年以上経過した製品と同一品を新たに発注される場合には、新しい発注品に対し再検定が必要となる場合があります。

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 (SR形)



[単位:mm]

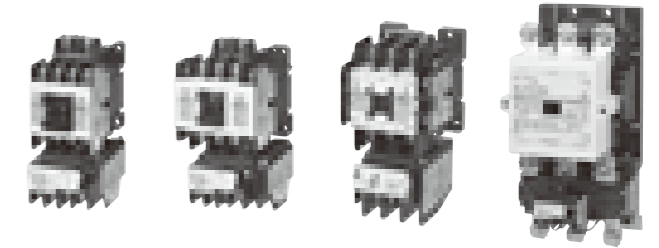
| 適用モーター 枠番号 | 形式 | 品番コード | 図番 | BE | BF | BG | BH | BM | BN | BZ | RN | RW | X | 基礎ボルト | | | 概略質量 [kg] | | | |
|---------------|------|---------|---------|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|---------|---------|-----|--------------|------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | 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 | SB | 160M | | MXB1048 | 125 | 165 | 30 | 50 | 440 | 366 | 15 | - | - | 70 | M12×160 | 115 | 50 | 8.5 | | |
| 160L | 160L | 160L | | MXB1049 | 125 | 185 | 30 | 50 | 440 | 406 | 15 | - | - | 70 | M12×160 | 115 | 50 | 9.0 | | |
| 160LG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180M | B | 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 | | | |
| 200M | | 200M | MXB1052 | 160 | 210 | 35 | 60 | 570 | 470 | 20 | - | - | 100 | M16×200 | 150 | 71 | 16 | | | |
| 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 | | | |
| 225M | | 225M | MXB1055 | 180 | 240 | 30 | 65 | 580 | 530 | 20 | - | - | 80 | M16×200 | 150 | 71 | 25 | | | |
| 250S | SR | 5 | MXR7002 | C | 225 | - | 40 | 80 | 735 | - | 18 | 184 | 130 | 125 | M20×210 | 145 | 63 | 2×15 | | |
| 250M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315S | 6 | - | - | C | 280 | - | 50 | 100 | 910 | - | 24 | 220 | 160 | 200 | M24×550 | 475 | 60 | 2×30 | | |
| 315M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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、付属していません。

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ー富士電機機器制御(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三相モータ

| 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] |
| | 非可逆型 | 可逆型 | 非可逆型 | 可逆型 | | |
| 0.1 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 0.48~0.72 |
| 0.2 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 0.95~1.45 |
| 0.4 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 1.7~2.6 |
| 0.75 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 2.8~4.2 |
| 1.5 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 5~8 |
| 2.2 | *1 SW-0 *2 SW-05 | SW-0RM SW-05RM | SW-0C SW-05C | SW-0RMC SW-05RMC | TR-0N | 7~11 |
| 3.7 | *1 SW-4-1 *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-N5C | SW-N5RMC | 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三相モータ

| 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] |
| | 非可逆型 | 可逆型 | 非可逆型 | 可逆型 | | |
| 0.1 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 0.24~0.36 |
| 0.2 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 0.48~0.72 |
| 0.4 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 0.8~1.2 |
| 0.75 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 1.4~2.2 |
| 1.5 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 2.8~4.2 |
| 2.2 | *1 SW-03 | SW-03RM | SW-03C | SW-03RMC | TR-0N | 4~6 |
| 3.7 | *1 SW-0 *2 SW-05 | SW-0RM SW-05RM | SW-0C SW-05C | SW-0RMC SW-05RMC | TR-0N | 6~9 |
| 5.5 | *1 SW-4-0 | SW-4-0RM | SW-4-0C | SW-4-0RMC | TR-5-1N | 9~13 |
| 7.5 | *1 SW-4-1 *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 | 35~80 |
| 45 | SW-N5A | SW-N5ARM | SW-N5C | SW-N5RMC | 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-N11 | SW-N11RM | SW-N11C | - | TR-N12 | 200~300 |
| 200 | SW-N11 | SW-N11RM | SW-N11C | - | TR-N12 | 240~360 |

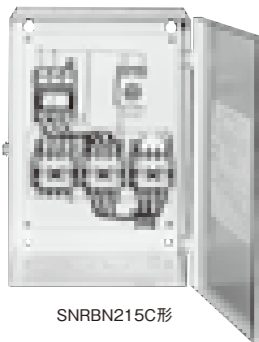
*1:補助接点は1NOまたは1NCです。 *2:補助接点は1NO1NC、2NOまたは2NCです。 *3:補助接点は1NO1NC、2NO、2NCまたは2NO2NCです。

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.KH101a〕



SNQN215C形



SNRBN215C形

| 適用容量 (kW) | 2電磁接触器式 | | 3電磁接触器式 | |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| | 200~400V | 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 | SNRBN205CL-NA | SNRBN405CT-NA |
| 7.5 | SNQN207CL-NA | SNQN407CT-NA | SNRBN207CL-NA | SNRBN407CT-NA |
| 11 | SNQN211CL-NA | SNQN411CT-NA | SNRBN211CL-NA | SNRBN411CT-NA |
| 15 | SNQN215CL-NA | SNQN415CT-NA | SNRBN215CL-NA | SNRBN415CT-NA |
| 18.5 | SNQN219CL-NA | SNQN419CT-NA | SNRBN219CL-NA | SNRBN419CT-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-NA
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お奨めします。

オートブレーカ[モータブレーカ]

電動機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.KH102〕



BW32SAM



BW250EAM

●モータブレーカの選定【三相誘電動機の場合】

| 電動機の定格容量例 [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/63AF/100AF | 125AF | 250AF |
| 0.2 | 0.4 | 0.7 | BW32AAM (注1) BW32SAM | BW50SAM | BW50RAM | BW125JAM BW125RAM |
| 0.2 | 0.4 | 1.4 | | | | |
| | 0.75 | 2 | | | | |
| 0.4 | | 2.6 | | | | |
| 0.75 | 1.5 | 4 | | | | |
| | 2.2 | 5 | | | | |
| 1.5 | 3.7 | 8 | | | | |
| 2.2 | | 10 | | | | |
| | 5.5 | 12 | | | | |
| 3.7 | 7.5 | 16 | | | | |
| 5.5 | 11 | 24 | | | | |
| 7.5 | 15 | 32 | | | | |
| | 18.5 | 40 | | | | |
| 11 | 22 | 45 | | | | |
| 15 | 30 | 60/63 | | | | |
| 18.5 | 37 | 75 | | | | |
| 22 | 45 | 90 | | | | |
| 30 | 55 | 125 | | | | |
| 37 | 75 | 150 | | | | |
| 45 | 90 | 175 | | | | |
| 55 | 110 | 225 | | | | |

注1) BW32AAMについてはAC220Vのみに適用可能で、定格電流0.7Aは不可。

電磁開閉器およびオートブレーカの選定表は商用電源ご使用時の適用です。インバータにより運転の場合は適用できませんのでお問合せください。

インバータ

Standard
Semi-standard
標準品 準標準品

コンパクト形インバータ

FRENIC-Mini



- 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。
- 横行搬送機械に最適な自動トルクブースト、電流制限機能および滑り補償機能を搭載しています。
- ファン・ポンプに最適な自動省エネルギー運転機能およびPID制御機能を搭載しています。

| | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|
| 機種バリエーション STD 標準形 | 主な機能 サイドバイサイド 周波数設定 最速最小 同期モータ | 海外規格 CE UL LISTED |
| 入力電圧クラス / 容量範囲 | 3相200V / 0.1~3.7kW 3相400V / 0.4~3.7kW 単相200V / 0.1~2.2kW 単相100V / 0.1~0.75kW | UL規格 (cUL認定) |

ファン・ポンプ(2乗低減トルク負荷用)インバータ

FRENIC-ECO



- 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、商用運転切替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 STD DCR EMC IP54 標準形 直流リアクトル 一体形 EMCフィルタ 一体形 防水形 (IP54) | 主な機能 サイドバイサイド 最速最小 着脱式 タッチパネル | 海外規格 CE UL LISTED |
| 入力電圧クラス / 容量範囲 | 3相200V / 0.75~110kW 3相400V / 0.75~560kW 単相200V / - 単相100V / - | UL規格 (cUL認定) |

高性能・コンパクト形インバータ

FRENIC-Multi



- 環境にやさしい長寿命設計(10年)とRoHS指令にも対応(2005年秋生産品より)しました。
- 容量範囲拡大と豊富な機種バリエーション、簡単&充実メンテナンスであらゆる用途に対応します。
- 上下搬送・横行搬送用途特有の動作に最適な機能としてあて止め制御、ブレーキ信号、トルク制限および電流制限を搭載しています。

| | | |
|--|--|-------------------------|
| 機種バリエーション STD PG RS-485 EMC 標準形 PGインタフェース カード内蔵 RS-485通信 カード内蔵 EMCフィルタ 一体形 | 主な機能 サイドバイサイド 最速最小 着脱式 当て止め 制御 | 海外規格 CE UL LISTED |
| 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 / - | UL規格 (cUL認定) |

高性能・多機能形インバータ

FRENIC-MEGA



- 汎用インバータ最高峰のベクトル制御を搭載。
- ベーシックタイプ、EMCフィルタ内蔵タイプ、国土交通省ガイドライン対応タイプの3シリーズを用意。
- USBポート搭載で、メンテナンス性が大幅に向上しました。
- 過負荷定格 HD仕様: 200%-3秒、150%-1分 LD仕様: 120%-1分

| | | |
|--|--|-------------------------|
| 機種バリエーション STD EMC DCR 標準形 EMCフィルタ 内蔵 直流リアクトル 内蔵 同期モータ 駆動 | 主な機能 サイドバイサイド 最速最小 着脱式 USB端子 ハブス列 比率運転 カスタマイズ ロジック | 海外規格 CE UL LISTED |
| 入力電圧クラス / 容量範囲 | 3相200V / 0.2~90kW 3相400V / 0.4~630kW 単相200V / - 単相100V / - | UL規格 (cUL認定) |

高性能・ベクトル制御形インバータ

FRENIC-VG



- ベクトルインバータ技術を結集した、当社最高のインバータ(あらゆるニーズに要求した機能オプションも用意)
- ダイレクトバラ制御により、複数台のインバータで単巻モータの並列接続・運転を実現(オプションカード必要)
- カレンダー機能、およびトレースバック搭載により、メンテナンス機能が充実
- 機能安全規格EN61800-5-2に対応した安全機能(STO)を標準搭載

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| 機種バリエーション STD 標準形 (ユニットタイプ) | ※コンバータ回路と インバータ回路を 分離したスタック タイプもご用意し ています。 | 主な機能 USB端子 UPAC 同期モータ 三重定格 機能安全 位置制御 応荷重 制御 トルス(ツク) 機能 | 海外規格 CE UL LISTED KC認証 |
| 入力電圧クラス / 容量範囲 | 3相200V / 0.75~90kW 3相400V / 3.7~800kW 単相200V / - 単相100V / - | UL規格 (cUL認定) | |

汎用モータのインバータ駆動について

汎用モータをインバータで駆動して速度制御を行う場合、下記の点を考慮して使用する必要があります。

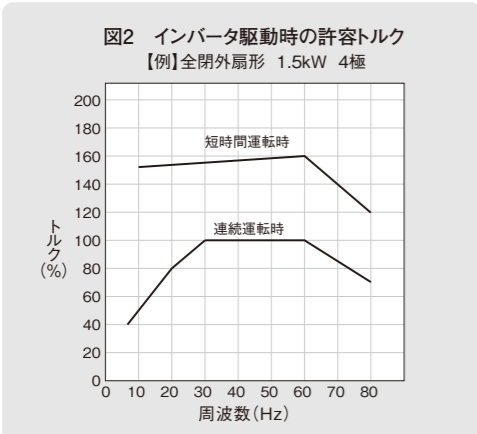
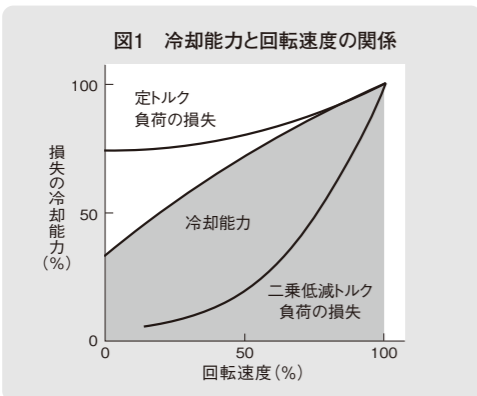
- インバータの高調波成分による発生損失の増加
- 低速域における冷却能力の低下
- 60Hz以上の高速域における軸受寿命や機械強度の影響
- サージ電圧の発生

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電源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上昇を高める原因となります。

一方、モータの冷却は通常自己ファンにより行われますが、その場合低速になるほど風量が減少してモータの冷却能力は低下するのでそれに見合う発生損失の減少がないと温度が上昇し、モータ寿命の低下をもたらすことになります。

また、モータの各速度における発生損失は、負荷の速度-トルク特性(定トルク負荷、二乗低減トルク負荷など)によってもことなります。(図1参照)よってインバータ駆動で連続運転する場合、とくに定トルク負荷に対しては、上記の点を考慮し、負荷トルクを低減して使用する必要があります。尚、実際のモータの許容トルク特性は機種ごとに異なりますので、詳細につきましてはご紹介ください。



注1) 50Hz基底周波数の許容トルクは図2のトルクの概略0.8倍となります。
 注2) 6~60Hzでの連続許容トルク:低速域においてモータの発生損失の増加と冷却能力の低下が重畳され連続許容トルクが低下します。
 注3) 50Hz、60Hz以上で連続許容トルク:インバータでは一般に、50Hz、60Hz以上の周波数領域では出力電圧が一定に制御されるので、周波数の増加と共にモータの発生トルクが低下します。そのため連続許容トルクも低下します。
 注4) 短時間運転トルク:インバータの最大出力電流により決まるモータの最大トルクを表します。

2.騒音について

- 1) 商用周波数以上でご使用になる場合、一般に速度の増加と共に通風音が増加します。
- 2) 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、商用電源で運転する場合に比べてモータ騒音が増加します。
PWM制御方式のインバータでモータを駆動する場合、モータ騒音はインバータのキャリア周波数が主体となるため、一般に回転速度を低下させても騒音レベルは低下しません。とくに、キャリア周波数が低いインバータで駆動する場合は、商用電源の場合に比べて騒音レベルが+5~+15dB増加することがあります。
- 3) 騒音低減対策として、インバータ専用モータの使用、低騒音形インバータの使用、騒音低減用リアクトルの挿入(インバータモータ間)などの方法がありますので、ご相談ください。尚、騒音低減用リアクトルを使用する場合モータ端子電圧の低下により過熱を招くこともありますので注意を要します。尚、リアクトルはメーカー推奨のものをご使用ください。

3.振動について

- 1) 商用周波数以上でご使用になる場合は、一般に速度の増加と共に振動値が増加します。
- 2) インバータ駆動の場合、とくに低次の高調波成分により発生するモータの脈動トルクと周辺の構造物の固有振動数が一致し、大きな振動が発生する場合があります。また、商用電源周波数における回転速度以外の特定の回転速度で共振により振動が発生する場合があります。これらの場合は、振動防止のため機械側での対策も必要となります。

4.始動特性について

商用電源駆動時の始動特性と異なり、インバータ駆動時は一般に低周波からの始動となりますが、この時インバータの過電流耐量により制約を受けます。このためインバータ駆動時の始動トルクは、商用電源駆動時に比べて一般に小さくなりますが、V/Fパターンのトルクブースト量を調整することで、ある程度大きくすることができます。しかし、それ以上の始動トルクを要する場合はインバータやモータの容量アップの検討が必要となります。

5.高速運転について

60Hzを超える高速範囲で汎用モータを運転する場合、振動の増加に加え軸受寿命の低下が問題となるため、最高速度には限界があります。また、機械側では動力伝達機構(ベルト、チェーン、減速機など)の騒音、寿命、強度などの問題が生じることもありますのでメーカーにお問い合わせください。

6.サージ電圧について

400V機種はサージ電圧により絶縁不良が発生することがあります。線間電圧を1250V以下になるようにしてください。

【参考資料】
 日本電気工業技術資料 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』(1990年)

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
取付方式:JEM1408の分類による(P69参照ください)
端子箱位置:運転側から見て左側が標準
軸端:カタログ寸法と異なる場合はその寸法
- (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(ベルト掛けの場合はP70参照ください)
- (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、レール、プーリ等の付属品
- (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)

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}が必要なため、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。

3.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、ご使用の前に「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。また、特に機種によっては出力軸キーが取説と同梱していることがありますので紛失にご注意ください。

⚠ 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)

TEL:059-382-1395 FAX:059-383-8251

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

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。

⚠ 高効率モータ採用時のご注意

高効率モータは、発生損失を抑制しているため、標準モータに比べ一般的に回転速度が速くなります。

ポンプや送風機などの負荷で、標準モータを高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。

モータ効率は高いのですが、出力が増加することにより、消費電力が増加する場合があります。

また、銅損低減のため(一次、二次)抵抗を低くしている場合があります、始動電流が標準モータに対して高くなり、ブレーカなどの変更が必要になる場合があります。

FE 富士電機株式会社 パワエレ機器事業本部 ドライブ事業部

〒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トタワー)

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トタワー) |
| 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)271-7231 | ----- | 〒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)6455-3833 | ----- | 〒553-0002 大阪府大阪市福島区鷺洲一丁目11番19号(富士電機大阪ビル) |
| 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

