

三菱モータ(大容量モータ)

セールスとサービス

No. 8

三相モータ(枠番号:250 以上)「プレミアム効率(IE3)シリーズ」 機種ラインナップ拡充のご案内(第1報)

平素は三菱三相モータをご愛顧いただき、厚く御礼申し上げます。
2014年にリリース致しましたプレミアム効率(IE3)シリーズにつきまして、小型・軽量化機種の
ラインナップを拡充しましたので、この度第1次リリースをご案内致します。
何卒ご高配賜りますようお願い申し上げます。

記

1. 対象範囲

プレミアム効率(IE3)シリーズ 脚取付横形のみ
代表型式) SF-THE3 枠番号) 250・280
出力) 55kW～160kW 極数) 2極・4極・6極

2. 発売開始日

<1次リリース> 2025年10月1日
4極/6極 250S/250M
<2次リリース> 2026年4月1日予定
2極 250S/250M/280S/280M
4極/6極 280S/280M
右の表1)に1次、2次リリース範囲を示します。

表1) 新枠番号適用表

| 出力 (kW) | 新枠番号 | | |
|------------|------|------|------|
| | 2極 | 4極 | 6極 |
| 55 | - | - | 250S |
| 75 | 250S | 250S | 250M |
| 90 | 250M | 250M | 280S |
| 110 | 280S | 280S | 280M |
| 132 | 280M | 280M | 280M |
| 160 | 280M | 280M | 280L |
| 200 | 280L | 280L | 280L |

250S : 2025年10月1日発売開始
280S : 2026年4月1日発売開始予定

3. ラインナップ拡充概要

現行シリーズに対して小型・軽量化を実現
仕様/寸法/特性比較は添付ご参照をお願い致します。
※2次リリース分の比較資料は第2報で展開

4. モータ形式・定格銘板表記

モータ形式(例: SF-THE3)の変更なく、定格銘板も
枠番号表記のみ変更となります。
例: 4 極-110kW-440V-60Hz
(現行シリーズ) SF-THE3 280SC
(新ラインナップ品) SF-THE3 280S

5. 価格/引受納期(見積対応)について

個別お見積にて対応致します。

図1) 定格銘板例 (赤枠が表記変更箇所)

| | | | |
|--------------|------------------------|---------|--------------------------|
| TMEIC | | 三相誘導電動機 | |
| 定格出力 | kW | 極数 | 4 |
| 形式 | SF-THE30 | 枠番号 | 280SC |
| 定格電圧 | 440 V | 絶縁耐熱クラス | 155 (F) |
| 定格電流 | 129 A | 定格 | S1 |
| 定格周波数 | 60 Hz | 最高冷媒温度 | 40 °C |
| 定格回転速度 | 1785 min ⁻¹ | 規格 | JIS C 4213/JEC-2110:2017 |
| 効率クラス | IE3 | | |
| 定格効率 | % | | |
| 保護方式 | | 軸受番号 | 負荷側 6220C3 |
| 冷却方式 | | 反負荷側 | 6216ZZC3 |
| 製造番号 | | 製造年 | 2024 |
| | | 質量 | 760 kg |
| 株式会社 TMEIC | | | |

| | | | | |
|----------|----------|--------|--|--|
| 発行 日付 | 2025. 09 | 件 名 | 三相モータ(枠番号:250 以上)「プレミアム効率 (IE3)シリーズ」機種ラインナップ拡充のご案内 (第1報) | 三菱電機株式会社機器事業部 株式会社TMEIC 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル) TEL (03) 3218-6628 |
|----------|----------|--------|--|--|

<添付資料>

現行プレミアム効率(IE3)シリーズと新ラインナップ機種比較 ◆1 次リリース範囲

表 2) 標準仕様比較

| | | 現行IE3 | 新ラインナップ機種 | 備考 |
|------------|-----------|--|--|----------------------------------|
| 定格出力 | | 2 極 : 75 ~ 375kW | 2 極 : 75 ~ 160kW | 対応範囲を超える物は現行MDフレームで対応 |
| | | 4 極 : 75 ~ 375kW | 4 極 : 75 ~ 160kW | " |
| | | 6 極 : 55 ~ 375kW | 6 極 : 55 ~ 132kW | " |
| 対応枠番 | | 250SC/MC, 280SC/280MC, 280MD, 280L, 315H, 355H | 250S/250M/280S/280M | 現行IE3 枠番の250SC/MC、280SC/MCの範囲に対応 |
| 定格電圧—定格周波数 | | 400V—50Hz 又は 440V—60Hz | ←同左 | 200V級定格は132kW以下で対応 |
| 耐熱クラス | | 155(F) | ←同左 | |
| 時間定格 | | S1(連続) | ←同左 | |
| 外被構造 | 冷却方式 | 全閉外扇形 (IC411) | ←同左 | |
| | 保護構造 | IP44 | ←同左 | オプション対応: IP55 |
| 周囲条件 | 周囲温度 | -20 ~ 40℃ | ←同左 | |
| | 湿度 | 95%RH 以下 | ←同左 | |
| | 標高 | 1000m 以下 | ←同左 | |
| | 設置場所 | 屋内／腐食性および爆発性ガス、蒸気がないこと | ←同左 | |
| 据付方式 | | 脚取付横形 (IMB3) | ←同左 | 立形・壁掛形・横フランジ形は現行フレームで対応 |
| 回転方向 | | 負荷側より見て反時計方向 (両回転可能) | ←同左 | |
| 負荷との結合方式 | | 直結駆動およびベルト駆動 (2 極機は直結駆動専用) | ←同左 | |
| 端子箱 | 取付位置 | フレーム上部, オプション: フレーム横取付け | フレーム上部のみ | フレーム横取付はMDフレームで対応 |
| | ケーブル引込口方向 | 負荷側より見て左向き (右向き及び後方向きも可) | ←同左 | |
| | ケーブル引込方式 | 電線管ネジ結合方式 | ←同左 | オプション対応: 丸穴／塞ぎ板／防塵パッキン電線管ネジ |
| | 口出線接続方式 | リード線式圧着端子接続方式 (ラグ式) | ←同左 | オプション対応: 端子台方式 |
| | 口出線 | 6 本リード (6 定格機は12 本リード) | ←同左 | |
| 軸受 | ころがり軸受 | DE オープン軸受/NDE シールド軸受 | 直結時 : DE/NDE共シールド軸受 ベルト駆動時 : DE オープン軸受/NDE シールド軸受 | オプション対応 : DE/NDE共オープン軸受 |
| | グリース | ←同左 | ←同左 | |
| | 軸受絶縁 | 無 | ←同左 | オプション対応: 有 (反負荷側) |
| 適用規格 | | JIS C 4213 (低圧トランジスタモータ) | ←同左 | |

表 3) オプション仕様比較

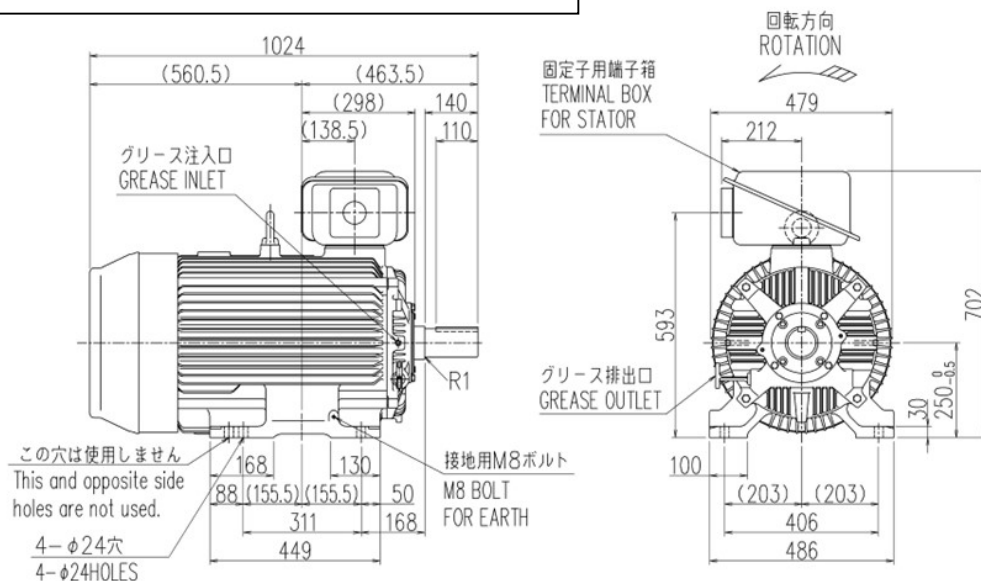
| 項目 | 現行IE3標準仕様 | 現行IE3 オプション仕様 | 新ラインナップ機種 | 備考 |
|------|-----------|------------------------------------|---------------------|---|
| 電源 | 商用電源駆動 | インバータ駆動対応 | 同左 | |
| 設置場所 | 屋内 | 屋外 | 同左 | |
| 軸端 | 標準寸法 | 特殊寸法 | 同左 | |
| | 片軸 | 両軸 ※ (軸端寸法はTMEIC 標準寸法, 2 極機は除く) | 同左 | 両軸時の現行品との寸法合せは不可 |
| | タップ加工: 無 | タップ加工: 有 | 同左 | |
| 塗装 | 防食3 種 | 防食2種/防食1種/耐塩・臨海屋外 | 防食3 種 (プラスチックファン適用) | 防食2種 : プラスチックファン 防食1種 : アルミ鋳物で対応 耐塩・臨海屋外 アルミ鋳物で対応 |
| 付属品 | 軸端キー | ソールプレート | 同左 | 現行シリーズ (TM21-F II シリーズ品) を流用 |
| | | スライドベース | 同左 | 同上 |
| | | 基礎ボルト (アンカーボルト) | 同左 | 同上 |
| | | 加減板 (調整ライナー) | 同左 | 同上 |
| | | ジャッキボルト | 同左 | 同上 |
| | | 巻線用RTD | 巻線用RTD : 非対応 | 対応時はMDフレーム |
| | | *注1) 巻線用サーモカップル (熱電対) | 同左 | 端子箱は主端子箱との共用で対応可 (但し、リード線引出はラグ式のみ) |
| | | *注1) 巻線用サーモスタット | 同左 | |
| | | 軸受用RTD (Pt0℃ -100 Ω) | 同左 | ヘッド付きRTDのみ対応可 |
| | | 軸受用ダイヤル温度計 | 軸受用ダイヤル温度計 : 非対応 | 対応時はMDフレーム |
| | | *注1) スペースヒータ | 同左 | 端子箱は主端子箱との共用で対応可 (但し、リード線引出はラグ式のみ) |
| | | 振動計 (SPM) 用ネジ加工 | 同左 | 上部の座にネジ加工で対応可 |

注1: 上記表中のサーモカップル、サーモスタットとスペースヒータは、いずれかの2種の組合せまでの対応とする。

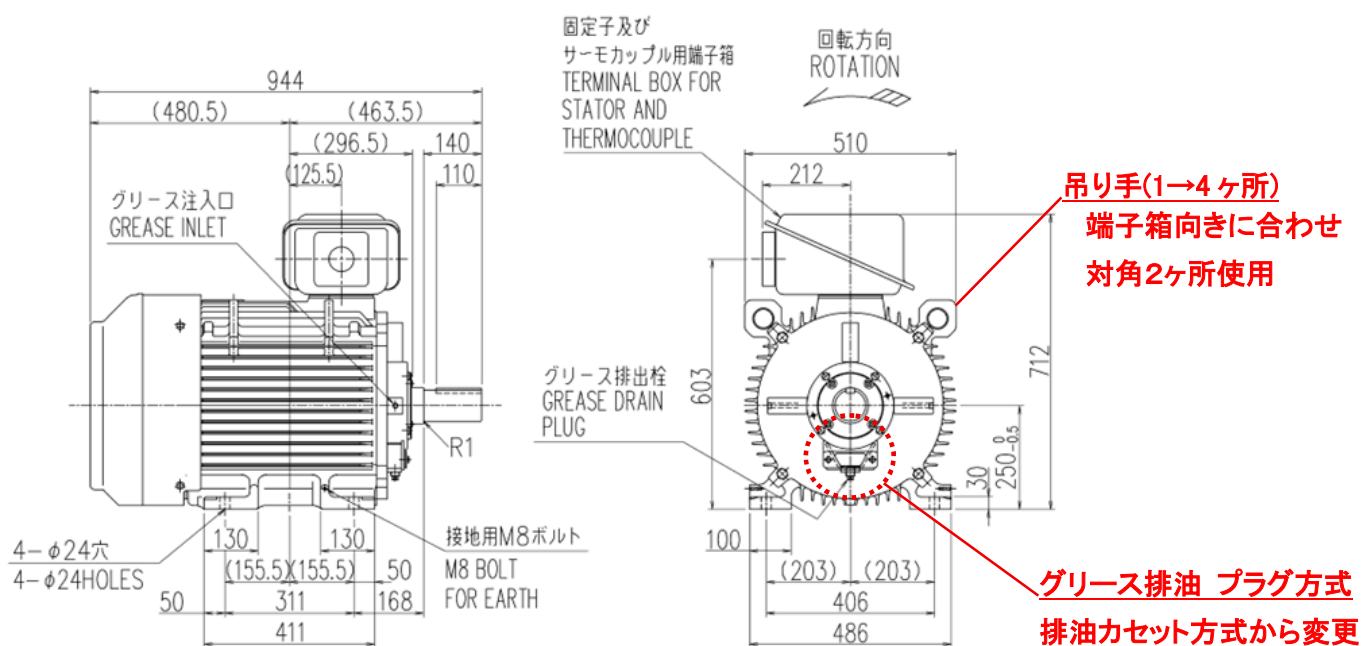
表 2)・表 3) では現行仕様と異なる項目、注意点を赤字で表しております。

図 2) 寸法比較①

現行プレミアム効率(IE3)シリーズ 枠番: 250SC



新ラインナップ機種 枠番: 250S

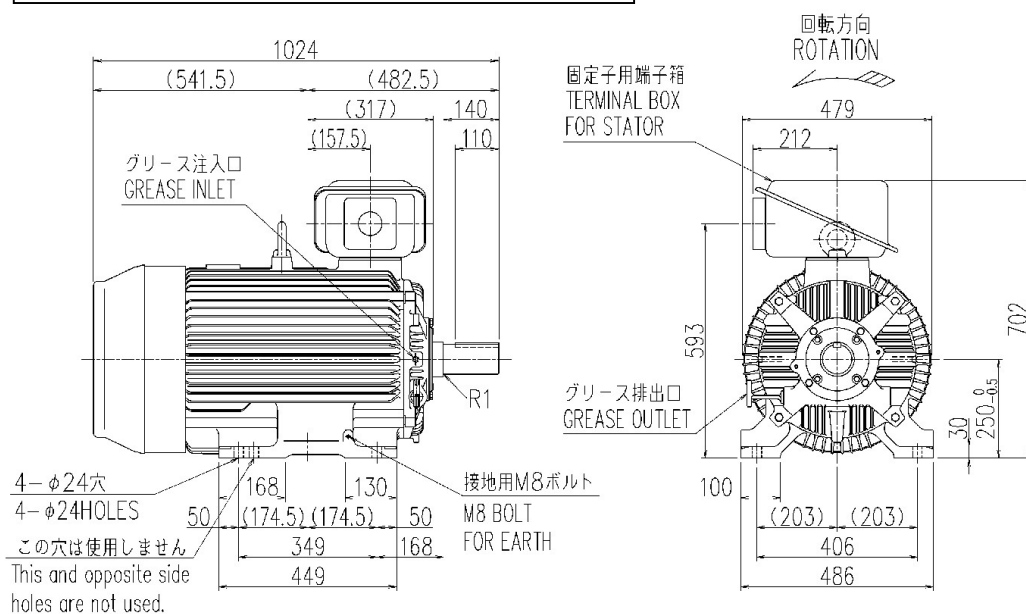


軸端・据付脚の取り合い寸法は変更ありません(互換性有り)

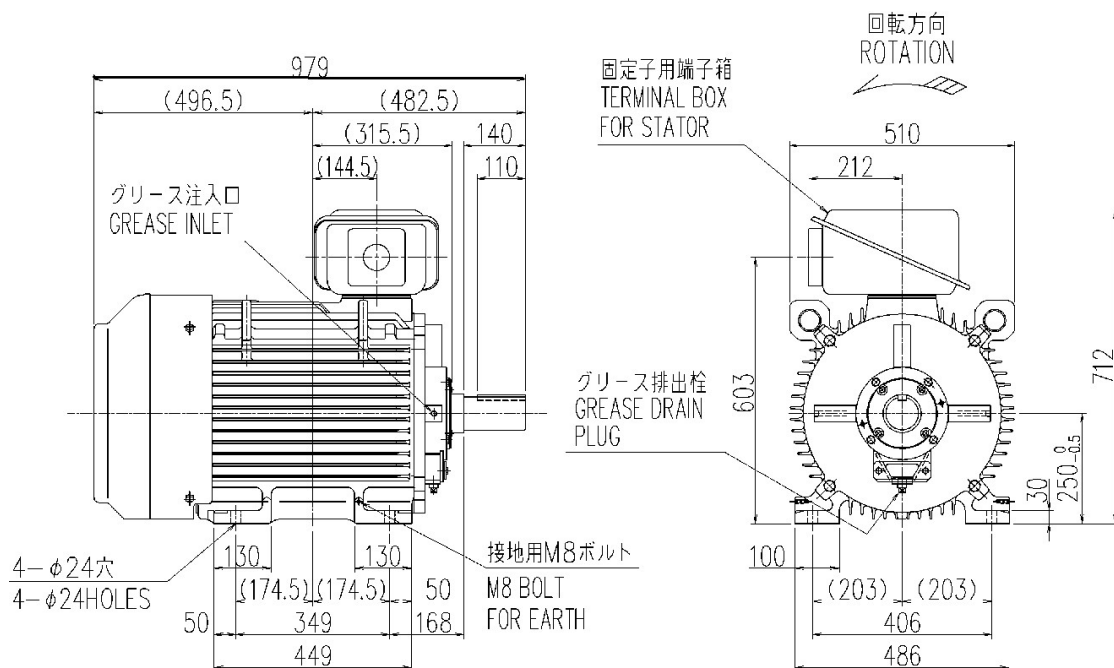
| 現行IE3 | 項目 | 新ラインナップ |
|----------|--------|---------|
| 530 | 質量(kg) | 460 |
| 1024 | 全長(mm) | 944 |
| 有り | 補助端子箱座 | 無し |
| 対応可 | 耐振3G | 対応不可 |
| 排油カセット方式 | グリース排油 | プラグ方式 |
| 上部中央1ヶ所 | 吊り手 | 上部4ヶ所 |
| 鋼板製 | 冷却ファン | プラスチック製 |

図 3) 寸法比較②

現行プレミアム効率(IE3)シリーズ 枠番:250MC



新ラインナップ機種 枠番:250M



軸端・据付脚の取り付け寸法は変更ありません(互換性有り)

| 現行IE3 | 項目 | 新ラインナップ |
|-------|--------|---------|
| 560 | 質量(kg) | 530 |
| 1024 | 全長(mm) | 979 |

その他変更点は前項の図 2(枠番 250S)の内容と同じ

表 4) 特性比較

上段: 現行プレミアム効率(IE3)シリーズ

下段: 新ラインナップ機種

4極-400V-50Hz

| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
|------------|-------|-------------------|------------------------------------|-----------|-------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--|---|-------------|
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 75 | 250SC | 530 | 1480 | 132 | 850 | 150 | 285 | 95.1 | 86.2 | 13 | 18 | 3.5 | 250 | 75 |
| 90 | 250MC | 560 | 1480 | 160 | 870 | 155 | 290 | 95.3 | 85.4 | 12 | 17 | 4.0 | 280 | 75 |
| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 75 | 250S | 485 | 1480 | 132 | 930 | 165 | 315 | 95.1 | 86.0 | 19 | 24 | 4.3 | 240 | 75 |
| 90 | 250M | 530 | 1485 | 159 | 980 | 180 | 325 | 95.4 | 85.5 | 17 | 22 | 5.2 | 260 | 75 |

4極-440V-60Hz

| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
|------------|-------|-------------------|------------------------------------|-----------|-------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--|---|-------------|
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 75 | 250SC | 530 | 1780 | 118 | 890 | 145 | 295 | 95.5 | 87.5 | 14 | 19 | 3.5 | 175 | 79 |
| 90 | 250MC | 560 | 1780 | 143 | 900 | 150 | 305 | 95.7 | 87.1 | 12 | 17 | 4.0 | 195 | 79 |
| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 75 | 250S | 485 | 1785 | 117 | 990 | 180 | 325 | 95.5 | 87.5 | 19 | 24 | 4.3 | 170 | 79 |
| 90 | 250M | 530 | 1785 | 141 | 1040 | 195 | 335 | 95.7 | 87.5 | 16 | 21 | 5.2 | 180 | 79 |

6極-400V-50Hz

| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
|------------|-------|-------------------|------------------------------------|-----------|-------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--|---|-------------|
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 55 | 250SC | 530 | 985 | 107 | 820 | 150 | 290 | 94.6 | 79.3 | 19 | 24 | 3.8 | 530 | 70 |
| 75 | 250MC | 600 | 985 | 145 | 850 | 160 | 295 | 94.7 | 79.4 | 17 | 22 | 4.8 | 670 | 70 |
| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 55 | 250S | 460 | 985 | 105 | 880 | 165 | 295 | 94.4 | 80.0 | 19 | 24 | 5.3 | 380 | 70 |
| 75 | 250M | 530 | 985 | 141 | 885 | 170 | 295 | 94.7 | 80.5 | 16 | 21 | 6.7 | 450 | 70 |

6極-440V-60Hz

| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
|------------|-------|-------------------|------------------------------------|-----------|-------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--|---|-------------|
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 55 | 250SC | 530 | 1185 | 94 | 870 | 150 | 300 | 94.9 | 80.9 | 24 | 29 | 3.8 | 430 | 74 |
| 75 | 250MC | 600 | 1185 | 128 | 880 | 150 | 300 | 95.2 | 81.2 | 22 | 27 | 4.8 | 580 | 74 |
| 出力 (kW) | 枠番号 | モータ 質量 (kg) | 定格回転 速度 (min ⁻¹) | 電流 (A) | | トルク (%) | | 効率(%) 100% Load | 力率(%) 100% Load | 許容拘束時間 (秒) | | ロータGD ² (kg m ²) | 許容GD ² (kg m ²) | 騒音 (dBA) |
| | | | | 定格(A) | 始動(%) | 始動 | 最大 | | | HOT | COLD | | | |
| 55 | 250S | 460 | 1185 | 93 | 945 | 165 | 305 | 94.9 | 81.5 | 23 | 28 | 5.3 | 315 | 74 |
| 75 | 250M | 530 | 1185 | 126 | 940 | 170 | 300 | 95.2 | 82.0 | 20 | 25 | 6.7 | 380 | 74 |