

低圧三相かご形誘導電動機

東芝高効率安全増防爆形モートル

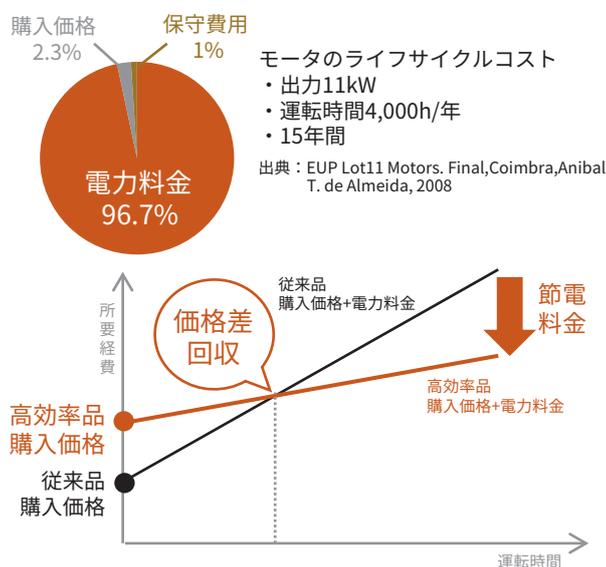
ワールドエナジー21Eシリーズ プレミアム効率 (IE3) 対応

トップランナーモータの高効率技術を安全増防爆形 (eG3) モータに応用した新しいシリーズの登場です。

防爆形モータでも 省エネ・節電・CO₂削減へ

トップランナー制度 (省エネ法) 対象外の防爆形モータも、高効率機種への切替えで省エネルギー化及び電力使用によるCO₂排出量の削減に貢献します。

ライフサイクルコストの9割以上を占めるランニングコスト (電気料金) を削減することで従来品との購入価格差は短期間で回収でき、その後は高効率の分だけ節電になります。



プレミアム効率機種を標準ラインアップ

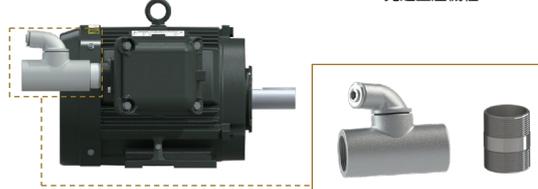
| 区分 | 安全増防爆形 (eG3) | | | | | |
|---------|-------------------|----|----|---------------------|----|----|
| | 脚取付 (屋外形) | | | フランジ取付 (屋外形) | | |
| 構造 | IKH3、IKKH3、TKKH3 | | | IKH3、IKKH3、TKKH3 | | |
| 形 | FCKW21XE、FBKW21XE | | | FCKLW21XE、FBKLW21XE | | |
| 式 | FCKW21XE、FBKW21XE | | | FCKLW21XE、FBKLW21XE | | |
| 出力 (kW) | 2極 | 4極 | 6極 | 2極 | 4極 | 6極 |
| 0.75 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 1.5 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 2.2 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 3.7 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 5.5 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 7.5 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 11 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 15 | △ | ○△ | △ | △ | △ | △ |
| 18.5 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 22 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 30 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 37 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 45 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 55 | - | △ | - | - | △ | - |

- ：見込生産機種 (200V級のみ、電線管ねじ結合方式)
- △：注文機種 (防じんパッキン電線管ねじ結合方式)
- ：製作範囲外

0.4kW以下は標準効率にて製作可能です。
詳細は当社へお問い合わせください。



見込生産機種



※見込生産機種は、シーリングフィッティングおよびニップルは同梱付属します。端子箱と配管の間に設置して、電線管路のシーリングを実施してください。
※注文生産機種は、防じんパッキン電線管ねじ結合方式となります。

標準仕様

| 項目 | 内容 | |
|--------------|---|---|
| | 見込生産機種 | 注文生産機種 |
| 1 極数：出力 | 4極：0.75～15kW ※3 | 2極：0.75～45kW、4極：0.75～55kW、6極：0.75～45kW ※3,※4 |
| 2 外被構造および形式 | 外皮構造 保護方式 冷却方式 取付方式 形式 | 全閉外扇形 IP44 (屋外) IC411 脚取付 (IMB3) IKH3/IKKH3/TKKH3 ; FCKW21XE/FBKW21XE フランジ取付 (IMV1) IKH3/IKKH3/TKKH3 ; FCKLW21XE/FBKWL21XE |
| | 注) 見込生産機種は脚取付のみとなります。 | |
| 3 防爆仕様 ※1 | 防爆構造 爆発等級 発火度 使用危険箇所 表示記号 | e - G1、G2、G3 第二類危険箇所 eG3 |
| 4 定格電圧－定格周波数 | 200/200/220V-50/60/60Hz | 200/200/220V-50/60/60Hz, 400/400/440V-50/60/60Hz |
| 5 耐熱クラス | 155 (F) | |
| 6 周囲条件 | 冷媒温度 | -20～40°C |
| | 湿度 | 100%以下 |
| | 標高 | 1,000m以下 |
| 7 端子箱 | 取付位置 | 負荷側から見て左 |
| | 引込口方向 | 反負荷側向き |
| 8 口出線 | 3.7kW以下：3本 (ラグ式)、5.5kW以上：6本 (ラグ式) | |
| 9 ケーブル引込方式 | 電線管ねじ結合方式 ※2 | 防じんバックシール電線管ねじ結合方式 |
| 10 外形図 | 図1 (モータ) + 図a (シーリングフィッティング) + 図b (ニップル) | 図2 |
| 11 塗色 | 深緑 (JIS表示記号3.74BG3.04/1.25近似色) | |
| 12 適用規格 | JEC-2110:2017 (0.75kW以上：効率：JIS C 4034-30) | |

- ※1) ●工場電気設備防爆指針によって製作しており、(公社) 産業安全技術協会の検定を受け、検定合格章を付けて納入します。
●安全増防爆形モートルは構造上、特性上、汎用モータより安全度を増し、点火源とならぬように工夫されています。
●主に爆発ガスの存在する化学工場や各種プラントなどの第二類危険箇所に使用されます。
●製品には許容拘束時間が表示しており、始動時の保護リレーをこの時間以内に設定していただく必要があります。
●安全増防爆形 (eG3) モータはインバータ駆動できません。
- ※2) 端子箱と配管の間に付属のシーリングフィッティングを設置して、電線管路のシーリングを実施してください。
- ※3) 2極：0.4kW、4極：0.4kW、6極：0.2kW、0.4kWは、標準効率にて製作可能です。(見込生産機種は4極のみ) 外形寸法についても別途ご相談ください。
- ※4) 2極：45kW、4極：45kW、55kW、6極：0.2kW～45kWは、受注検定対応となります。検定有無状況を含め別途ご相談ください。外形寸法についても別途ご相談ください。

外形寸法図 ※脚取付

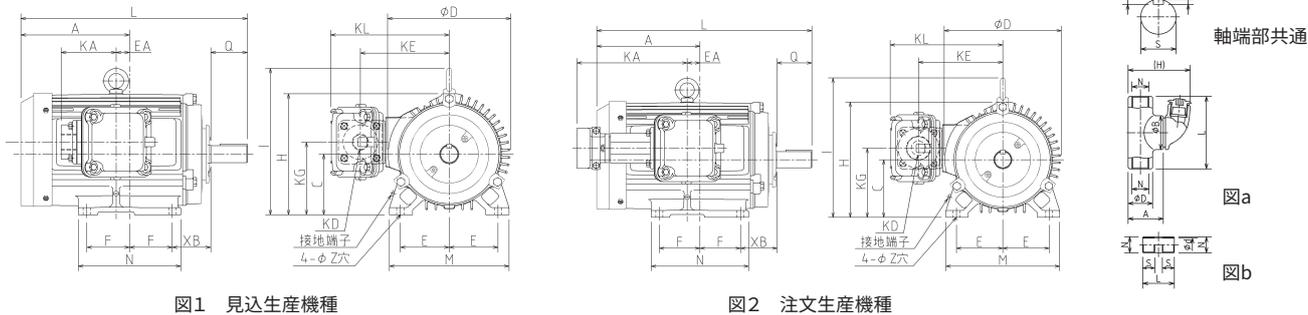


図1 見込生産機種

図2 注文生産機種

| 枠番号 | 出力 (kW) | | 主要寸法 (mm) | | | | | | | | | | | 端子箱 | | | | 軸端 | | | | | ベアリング番号 | | |
|------|------------|------------|-----------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|------|-----|------|------------------|--------|-------|-----|-------|-----|----|----|----|---------|----------|----------|
| | 2極 | 4極 | A | C | D | E | F | H | I | L | Z | XB | EA | KA | KD | KE | KG | KL | Q | S | W | T | U | 負荷側 | 反負荷側 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80M | 0.75 | — | 153.5 | 80 | 172 | 62.5 | 50 | 170 | — | 293.5 | 10 | 50 | 9 | 図1：90 (4極のみ) | G3/4 | 131.5 | 105 | 181.5 | 40 | 19 | 6 | 6 | 3.5 | 6204ZCC3 | 6204ZCC3 |
| | — | 0.75 | 140 | 80 | 172 | 62.5 | 50 | 170 | — | 280 | 10 | 50 | 9 | | | 131.5 | 105 | 181.5 | 40 | 19 | 6 | 6 | 3.5 | 6204ZCC3 | 6204ZCC3 |
| 90L | 1.5 | — | 178.5 | 90 | 202 | 70 | 62.5 | 190 | 232 | 347 | 10 | 56 | 17.5 | 図2：190 | G3/4 | 145.5 | 120 | 195.5 | 50 | 24 | 8 | 7 | 4 | 6205ZCC3 | 6205ZCC3 |
| | — | 1.5 | 154.5 | 90 | 202 | 70 | 62.5 | 190 | 232 | 323 | 10 | 56 | 17.5 | | | 145.5 | 120 | 195.5 | 60 | 28 | 8 | 7 | 4 | 6205ZCC3 | 6205ZCC3 |
| 100L | 2.2 | — | 202 | 100 | 202 | 80 | 70 | 200 | 242 | 395 | 12 | 63 | 22 | 図2：190 | G1 1/2 | 145.5 | 120 | 195.5 | 60 | 28 | 8 | 7 | 4 | 6206ZCC3 | 6205ZCC3 |
| | — | 2.2 | 178 | 100 | 202 | 80 | 70 | 200 | 242 | 371 | 12 | 63 | 22 | | | 145.5 | 120 | 195.5 | 60 | 28 | 8 | 7 | 4 | 6206ZCC3 | 6205ZCC3 |
| 112M | 3.7 | — | 216 | 112 | 243 | 95 | 70 | 232 | 274 | 416 | 12 | 70 | 23 | 図1：110 (4極のみ) | G1 1/2 | 161.5 | 142 | 211.5 | 60 | 28 | 8 | 7 | 4 | 6207ZCC3 | 6206ZCC3 |
| | — | 3.7 | 186 | 112 | 243 | 95 | 70 | 232 | 274 | 386 | 12 | 70 | 23 | | | 161.5 | 142 | 211.5 | 60 | 28 | 8 | 7 | 4 | 6207ZCC3 | 6206ZCC3 |
| 132S | 5.5 7.5 | 5.5 | 210.5 | 132 | 285 | 108 | 70 | 274 | 325 | 449.5 | 12 | 89 | 24 | 図1：110 (4極のみ) | G1 1/2 | 201.5 | 177 | 276.5 | 80 | 38 | 10 | 8 | 5 | 6308ZCC3 | 6208ZCC3 |
| 132M | — | 7.5 | 229.5 | 132 | 285 | 108 | 89 | 274 | 325 | 487.5 | 12 | 89 | 24 | | | 201.5 | 177 | 276.5 | 80 | 38 | 10 | 8 | 5 | 6308ZCC3 | 6208ZCC3 |
| 160M | 11 | 11 | 290 | 160 | 324 | 127 | 105 | 322 | 373 | 613 | 14.5 | 108 | 22 | 図2：215 | G1 1/2 | 221.5 | 210 | 296.5 | 110 | 42 | 12 | 8 | 5 | 6310ZCC3 | 6208ZCC3 |
| 160L | — | 15 | 268 | 160 | 324 | 127 | 127 | 322 | 373 | 613 | 14.5 | 108 | 0 | | | 221.5 | 210 | 296.5 | 110 | 42 | 12 | 8 | 5 | 6310ZCC3 | 6208ZCC3 |
| 180M | 15 18.5 | — | 287 | 180 | 391 | 139.5 | 120.5 | 375.5 | 434 | 638.5 | 14.5 | 121 | 0 | 図2：250 | G2 1/2 | 283 | 245 | 373 | 110 | 48 | 14 | 9 | 5.5 | 6212ZCC3 | 6310ZCC3 |
| | — | 18.5 22 | 287 | 180 | 391 | 139.5 | 120.5 | 375.5 | 434 | 638.5 | 14.5 | 121 | 0 | | | 283 | 245 | 373 | 110 | 48 | 14 | 9 | 5.5 | 6310ZCC3 | 6310ZCC3 |
| 180L | 22 | — | 346 | 180 | 391 | 139.5 | 139.5 | 375.5 | 434 | 716.5 | 14.5 | 121 | 20 | 図2：250 | G2 1/2 | 283 | 245 | 373 | 110 | 55 | 16 | 10 | 6 | 6212ZCC3 | 6310ZCC3 |
| | — | 30 | 346 | 180 | 391 | 139.5 | 139.5 | 375.5 | 434 | 716.5 | 14.5 | 121 | 20 | | | 283 | 245 | 373 | 110 | 55 | 16 | 10 | 6 | 6312ZCC3 | 6310ZCC3 |
| 200L | 30 37 | — | 457 | 200 | 441 | 159 | 152.5 | 420 | 478 | 852.5 | 18.5 | 133 | 40 | 図2：250 | G2 1/2 | 303 | 275 | 393 | 110 | 55 | 16 | 10 | 6 | 6312ZCC3 | 6312ZCC3 |
| | — | 37 | 394 | 200 | 441 | 159 | 152.5 | 420 | 478 | 819.5 | 18.5 | 133 | 40 | | | 303 | 275 | 393 | 140 | 60 | 18 | 11 | 7 | 6313ZCC3 | 6312ZCC3 |

シーリングフィッティング

| 型式 | 図 | N | D | A | B | (H) | L |
|---------|---|---------|----|----|----|-----|-----|
| SFG-22H | a | PF3/4 | 35 | 48 | 42 | 80 | 90 |
| SFG-42H | | PF1 1/2 | 60 | 75 | 52 | 116 | 130 |

ニップル

| 型式 | 図 | N | D | S | L |
|--------|---|---------|------|----|----|
| SNP-22 | b | PF3/4 | 21.6 | 19 | 50 |
| SNP-42 | | PF1 1/2 | 41.6 | 23 | 61 |

注意 防爆形モートルはすべて厚生労働省の検定に合格したものです。分解・組立作業においては防爆性能の維持・復元が確保されなければなりません。従って、分解・組立が伴う作業を行う場合は、必ず当社またはサービス部門にご相談ください。ご使用前に「取扱説明書」の安全上のご注意と取扱内容をよくお読みの上、正しくお使いください。

安全上のご注意

- 東芝モートルは、人の生命や公共の機能に重大な影響を及ぼす設備 (原子力制御、航空宇宙関連機器、交通機器、運搬機器、生命維持装置、化学プラント、各種安全装置、娯楽装置など) や特別な品質体制が求められるような用途には、適用できません。ただし、用途を限定し、特別な品質を求められない条件下において、適用可否を検討できる場合もありますので、特殊用途にご使用の場合には、事前に弊社のお問い合わせ窓口までご相談ください。
- 東芝モートルは厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、使用環境・使用条件により故障することがあります。東芝モートルの故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への使用に際しては、設計上の配慮 (二重化、フェイルセーフ等) をお願いします。
- ご使用環境については、カタログ・取扱説明書に記載されている範囲内とします。範囲外では使用しないでください。けが・火災など事故の原因となります。
- ご使用前に「取扱説明書」の安全上のご注意と取扱内容をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 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、軸受ブラケットと固定枠のインロー一部や軸貫通部からグリ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ときは特別な配慮が必要です。

東芝産業機器システム株式会社

モータドライブ事業部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72-34 Tel 044-520-0390 www.toshiba-tips.co.jp

CKMS-1703

●資料の内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。●資料に掲載している画像などの無断転用はご遠慮ください。●このチラシは、2024年09月発行です。

2024-09