出典：JASE-W　国際展開技術集
https://www.jase-w.eccj.or.jp/technologies-j/index.html

キーワード	Y2	機器	Z4	電力	E29	電気機械器具製造業

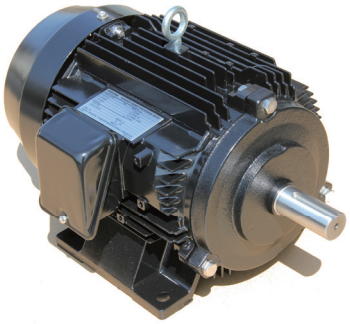
東芝産業機器システム株式会社

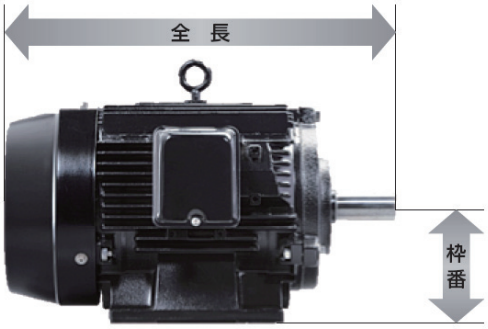
PM モータ

特　徴

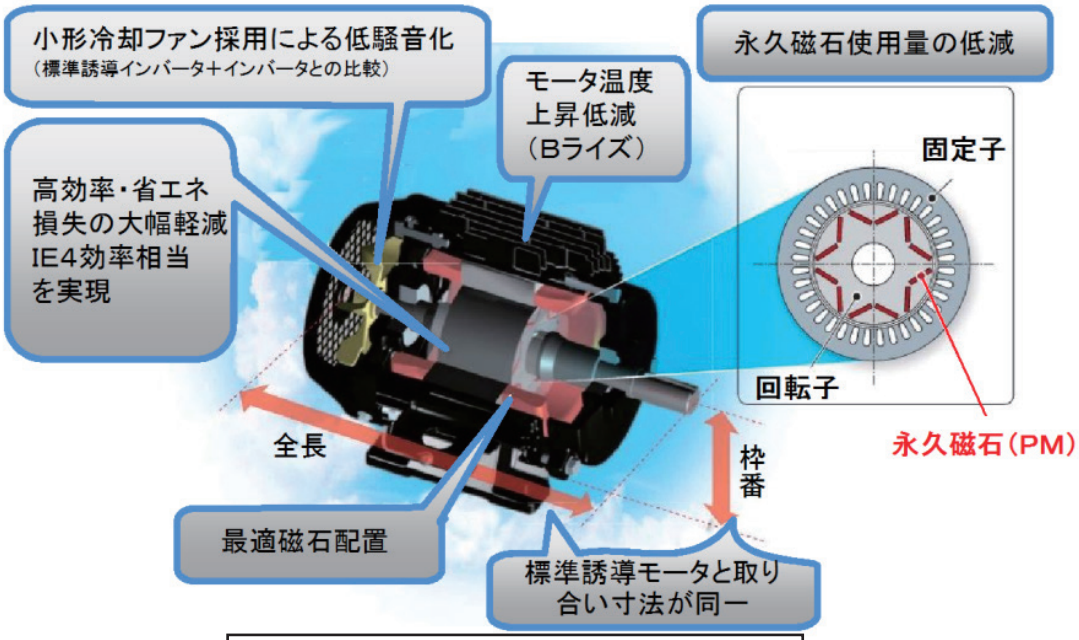
◆PM モータ（永久磁石モータ）は IEC/TS60034-30-2 の IE4 スーパプレミアム効率を実現したモータです。汎用インバータと組み合わせることでモータ部の効率で IE4 効率を達成しており、誘導電動機（IM:InductionMotor）以上の省エネを実現します。
◆誘導電動機と取り合い寸法が同一ですので、置換えが容易です。

概 要 or 原 理





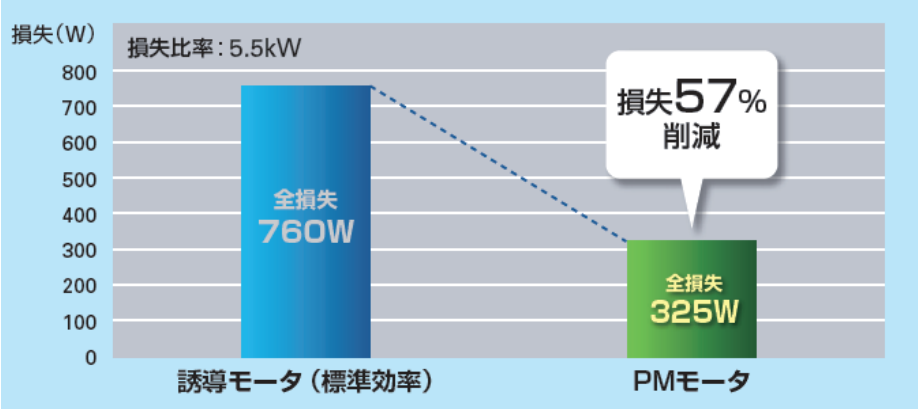
誘導電動機と取り合い寸法が同一



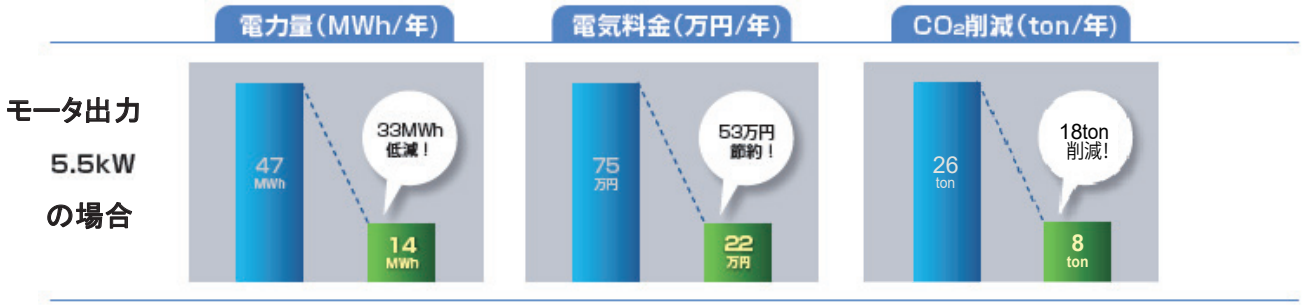
PM モータの構造

省エネ効果 & 特記事項

◆ PM モータは、回転子に発生する損失が無いため、誘導電動機に比べて大幅な損失低減を実現しています。（損失比較　5.5kW　57%削減）
◆ 独自の磁石配置により磁石使用量の低減と高効率を実現しました。



誘導電動機（誘導モータ）とPMモータの損失比較



省エネ効果例（誘導電動機を PM モータに変更した場合）

計算条件
1）電力量は、連続運転 24 時間 / 日、365 日 / 年にて算出。
2）PM ドライブはインバータの効率も加味。
3）商用運転はポンプ弁／ダンパによる制御、PM ドライブは周波数制御で 60%流量／風量とした場合
4）ランニングコストは、電力料金 16 円 /kWh にて算出。
5）CO_2 排出係数は、0.554kg CO_2/kWh

導入実績または予定

国内　主要取引先比率
- 商社・販売店　60%
- ポンプ　15%
- その他機械　25%

海外

コンタクト先　東芝産業機器システム株式会社
インターネットからのお問い合わせ先（URL）
http://www.toshiba-tips.co.jp/contact/