省エネルギー機器としての誘導電動機

吉野　裕*
中本道夫*

要　旨

誘導電動機は，設計技術，解析技術，材料(コア，マグネットワイヤ，絶縁材料など)，製造技術等の開発により，特性の向上，小型・軽量化，低騒音・低振動化，コストダウン等を図ってきた。しかし，近年，地球環境保護やエネルギー資源枯渇の危機感から省エネルギーと高効率化の動きが加速しており，誘導電動機に対しても，更に高効率化の要求が高まっている。米国やカナダでは規格や法律による誘導電動機の効率規制が開始されており，ヨーロッパや日本でもこれに追随する方向である。このような要求にこたえるため，新シリーズの高機能・省エネルギーモータ“スーパーラインエコシリーズ”を開発した。

スーパーラインエコシリーズは，巻線・スロットの設計最適化，高磁束密度・低鉄損の鉄心材の開発，スロット組合せの最適化等により，銅損・鉄損・漂遊損等の損失を低減するとともに，高性能ワニスの開発，軸受グリース，軸受ハウジング材料の改良等によって以下の特長を持っている。

(1)　業界トップクラスの高効率
　国内JEMA基準値と米国EPAct基準値を満足した業界トップクラスの高効率・省エネルギーモータ
(2)　インバータ駆動に最適な特性・性能
(3)　耐環境性の強化，長寿命化
　湿度100%RH。軸受の長期メンテナンスフリー化
(4)　低振動・低騒音
(5)　当社標準モータと同一取付寸法

高機能・省エネルギーモータ“スーパーラインエコシリーズ”

地球環境保護やエネルギー資源枯渇の危機感から省エネルギーや高効率化の動きが加速しており，誘導電動機に対しても，更に高効率化の要求が高まっている。
このような要求にこたえるため，新シリーズの高機能・省エネルギーモータ“スーパーラインエコシリーズ”を開発した。