高効率モータ

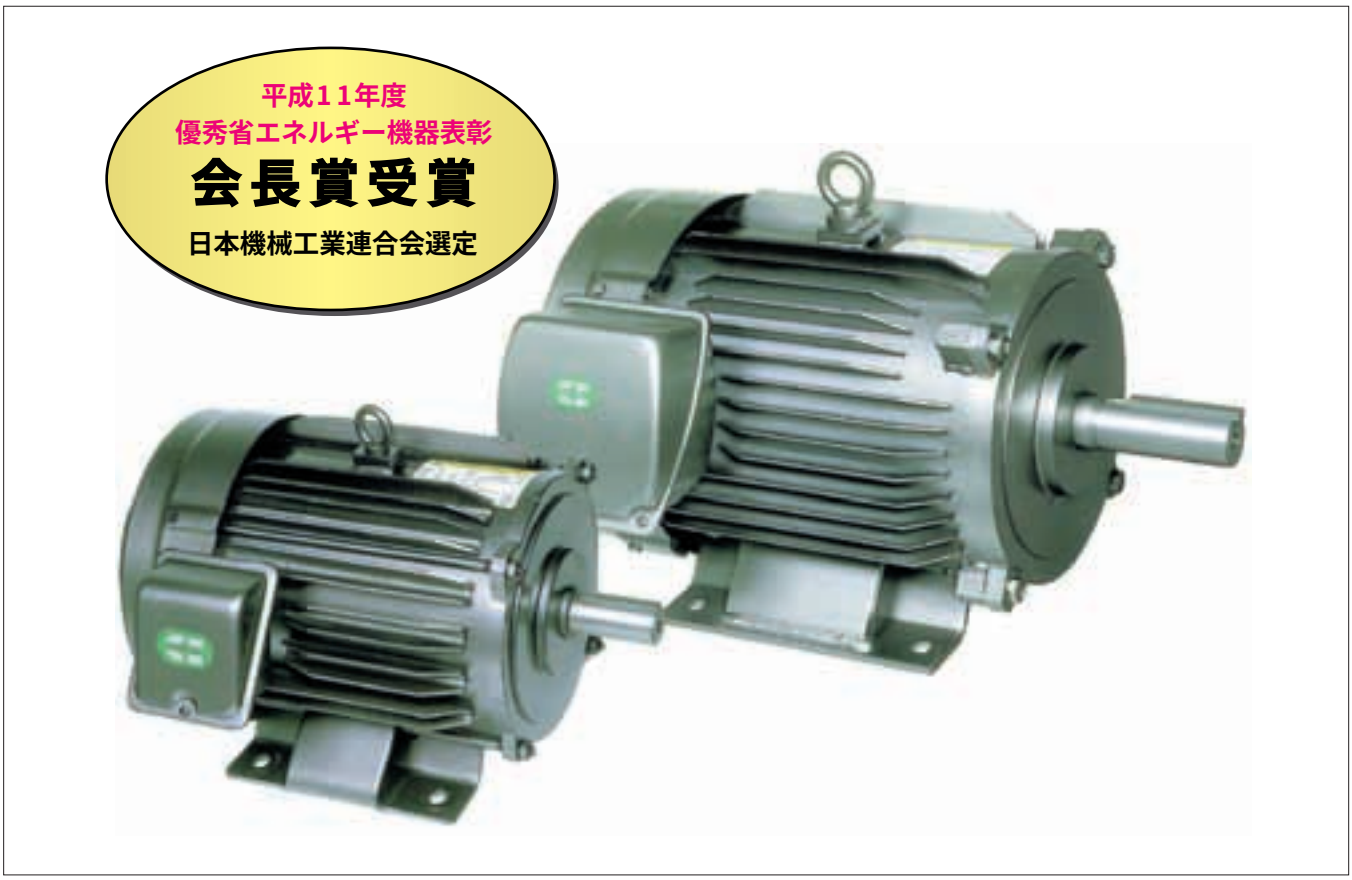
倉田裕次*
吉野　裕*

要　旨

近年の地球環境保護やエネルギー資源枯渇の危機感から，省エネルギー機器のニーズが急速に加速している。産業分野での省エネルギー機器としては高効率モータやインバータが使用されているが，まだこれらの機器の普及率は低い。省エネルギー機器への関心が高まる中，産業用電力使用量の約70%をモータが占めていると言われており，モータ単体の損失の削減によって大きな省エネルギー効果が期待できるので，三相モータへの高効率化の要求とインバータ駆動による省エネルギーニーズが急速に広まっている。三相モータへの省エネルギーニーズには，爆発性雰囲気中で使用される用途も多く，このような危険場所で使用される防爆電気機器においては，1993年の国際規格(IEC規格)に整合した新JIS防爆規格の発行によって従来の日本独自の防爆規格は廃止され，この新JIS防爆規格に統合される動きがあった。

三菱電機は，このような動向に対応するため，高性能・省エネルギーモータ“スーパーラインエコシリーズ”として，高効率シリーズ，インバータ駆動専用定トルクシリーズ，新JIS防爆規格対応安全増防爆形シリーズを製品化した。

スーパーラインエコシリーズは，当社独自の鋼板フレームを使用し，徹底した低損失設計の採用により，業界トップクラスの高効率・省エネルギーを実現した。インバータ駆動に最適な特性，耐環境性の強化と軸受の長寿命化による長期メンテナンスフリー化及び低騒音・低振動化を実現した高性能モータである。



高性能・省エネルギーモータ“スーパーラインエコシリーズ”

当社独自の鋼板フレームの使用と徹底した低損失設計の採用により，業界トップクラスの高効率・省エネルギーを実現した高効率モータである。インバータ駆動に最適な特性，耐環境性の強化と軸受の長寿命化及び低騒音・低振動化を実現した高性能モータである。

なお，以上のような優れた特性と性能が高く評価され，日本機械工業連合会公募の平成11年度優秀省エネルギー機器表彰会長賞を受賞した。

*名古屋製作所