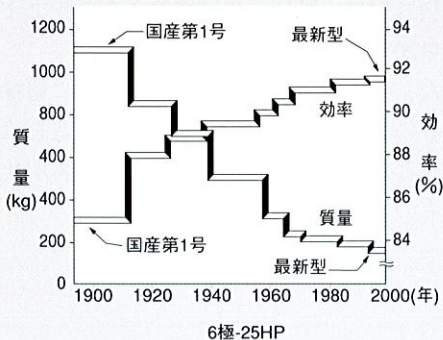


国産1号機(右)と最新ワールドエナジー 21シリーズ
Latest-model World Energy 21 series motor, and first of this type built in Japan



6極-25HP 電動機質量と効率の変遷
Trends in motor mass and efficiency

東芝モートル生産100周年

産業用の主動力源となっている誘導電動機は1888年(明治21年)米国で発明されたが、それからわずか7年後の1895年(明治28年)、当社の前身である芝浦製作所が、国産初の芝浦モートル1号機(25馬力)を生産した。以来一世紀、日本国内外の顧客のご愛顧、お引立てをいただき、産業発展の一端を担ってきた。

この一世紀の間、東芝モートルは大きな発展を遂げてきたが、特に小型・軽量化と高効率化には著しい進歩があった。

- (1) 小型・軽量化には、絶縁材料と絶縁システムの進歩が寄与した。最新型の質量は、1号機に対して、約1/7(15%)となった。
- (2) 高効率化には、磁性材料の進歩と電磁界解析技術および通風冷却解析技術の進歩が寄与した。最新型の発生損失は、1号機に対して約1/2(53%)と半減した。

当社はさらに21世紀に向け、新たな飛躍を期して、社会に貢献できる電動機造りにまい進していく所存である。

省エネルギー型健康エアコン GDシリーズ

年間を通しての消費電力低減と、業界初の除湿専用の熱交換器を採用し、除湿能力を大幅に向上した健康エアコンGDシリーズを商品化した。

主な特長は次のとおりである。

- (1) 業界初の円弧熱交換器の採用、室内外ファンモータ、コンプレッサのDC化などにより、年間電気代を27,900円と当社従来機種に比べ約5,000円低減した。
- (2) 除湿専用の熱交換器を採用し、室内温度を下げずに除湿量170ml/h(室内温度24℃、湿度60%で測定)と除湿機並みの能力を実現した。
- (3) 外気温2℃でも4.0kWと石油ファンヒータに匹敵する高暖房能力を発揮する。

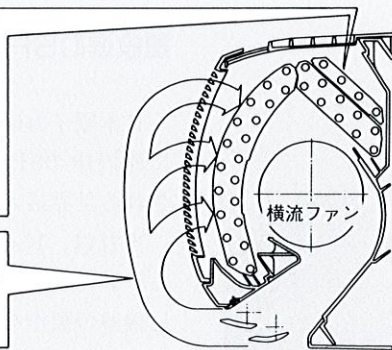
関係論文：東芝レビュー、51、2、pp.67-70

ドライ専用熱交換器の開発

結露しやすい低温の冷却器

低温なのに空気を冷やさない小型冷却器

吹き出す風はそのまますぐ回収するショートサーキット方式



室内機断面図と新ドライシステム説明図
New dry system and indoor unit section



(室内機)
(indoor unit)



省エネルギー型健康エアコン
GDシリーズ(室外機)
GD series energy-conservation
type air conditioner
(outdoor unit)