

技術紹介

10. 一般産業用VCMユニットの開発

Development of VCM Unit

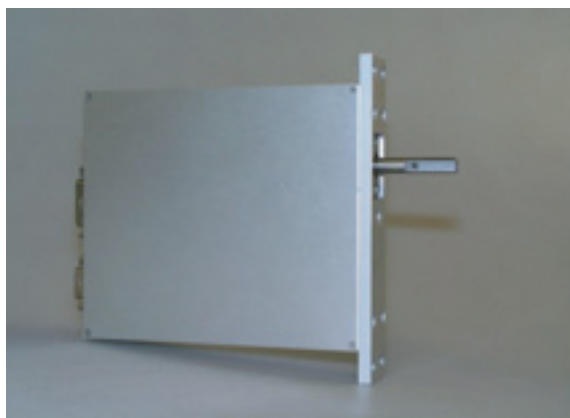
鈴木 慎一	Shinichi Suzuki	航機事業部 第二技術部 主任
中里 憲一	Kenichi Nakazato	航機事業部 第二技術部
鈴木 利一	Toshikazu Suzuki	航機事業部 第二技術部
小林 義幸	Yoshiyuki Kobayashi	航機事業部 第二技術部

キーワード: リニアモータ、可動コイル、光学系、位置センサ、デジタル、制御、位置制御、加圧
Keywords: Linear motor, moving coil, optical system, location sensor, digital, control, location control, compression

要 旨

一般産業用機器で使用されるモータは、高速化が進んでいます。特に部品実装機では、高速化以外にも、多くのモータを実装するためのモータの薄型化、電気部品の小型化による高精度な加圧機能などが必要とされてきています。

これらの要求を実現するために、磁場解析により薄型化を図ったVCM (Voice Coil Motor) に、光学式リニアエンコーダを組み込んだモータユニット、及びこのモータユニットを駆動し、位置、速度、加圧制御を行うことができる制御ユニットを開発しました。



SUMMARY

Motors used generally for industrial equipment are growing more and more high-speed. In the case of component mounted equipment, accommodating many motors, the motors need to be not only high-speed, but low-profile as well, and high-precision compression capabilities are required with the miniaturization of electrical parts.

To meet these demands, we have developed a motor unit incorporating an optical linear encoder within a VCM (Voice Coil Motor), made low-profile through magnetic field analysis. In addition, a control unit to drive this motor unit, as well as control its location, speed, and compression, has also been developed.

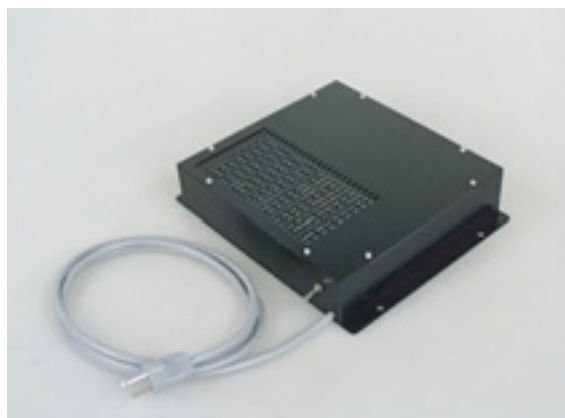


写真1 モータユニット、及び制御ユニットの外観