

[優 秀 賞] 自己校正機能付きロータリーエンコーダーおよび角度測定装置



代表取締役社長
大貫 康治氏

エ・モーション システム 株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田 6-2-11

TEL. 03 (5437) 1160

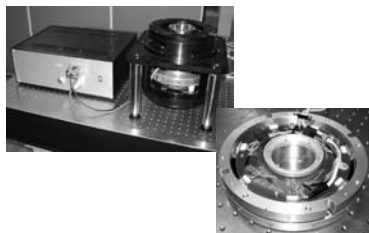
【産学官連携特別賞】

<http://www.e-motionsystem.com/>

産業技術総合研究所 企画本部戦略経営室 計測標準研究部門

長さ計測科 幾何標準研究室 総括主幹 渡部 司氏

〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1 つくば中央第2 TEL. 029 (861) 4041



等分割平均法を用いた自己校正機能付きのロータリーエンコーダーと角度測定装置。センサーを5～10個円周上に配置したロータリーエンコーダー部とその信号を演算処理するハードウェアとソフトウェア部から構成され、ロータリーエンコーダーの目盛誤差を、それ自体で計測・校正することで、高精度の角度計測ができる。特に、機器に取り付けた状態で、リアルタイムに計測して自己補正するのが大きな特徴。

産業技術総合研究所で開発した自己校正技術を実用化・製品化した。ロータリーエンコーダーのディスク(目盛盤)上に等角度に配置した複数の読み取りヘッドにより校正値を求め、通常10～20秒あるエンコーダーの誤差を0.5秒以下に高精度化できる。機器に取り付けた状態で、偏芯や経時変化などの回転誤差をロータリーエンコーダー自体で測定・校正できる特徴を活かし、高精度が要求されるロボットや工作機械などの制御用ロータリーエンコーダーとして採用されようとしている。

角度測定装置は、このロータリーエンコーダーを用いて、他のロータリーエンコーダーの角度を約0.5秒以下の精度で計測・校正できるもの。