

株式会社メトロール

技術分野	加工
技術キーワード	研削加工原点出し

所在地	[本社] 〒190-0011 東京都立川市高松町 1-100 25号棟 5F		
資本金	4,000万円	従業員数	114名
		設立年(西暦)	1976年
主要事業	工場の自動化に貢献する「高精度工業用センサ」の開発・製造・販売		
Webサイト	https://www.metrol.co.jp/		
連絡先(部署・氏名)	技術部 菅野(かんの) 隆行		
TEL	042-527-3278	Eメール	m-design2@metrol.co.jp
得意な技術・製品	工作機械用ツールセッタ、エア式精密着座センサ、超小形精密位置決めスイッチ、他		
得意な顧客・市場分野	自動車、工作機械、半導体、その他産業		
生産拠点・研究体制	東京都立川市		
特記事項(取得資格・認証等)	2014 経済産業省『グローバルニッチトップ100選』受賞 2014 経済産業省『ダイバーシティ経営企業100選』受賞		

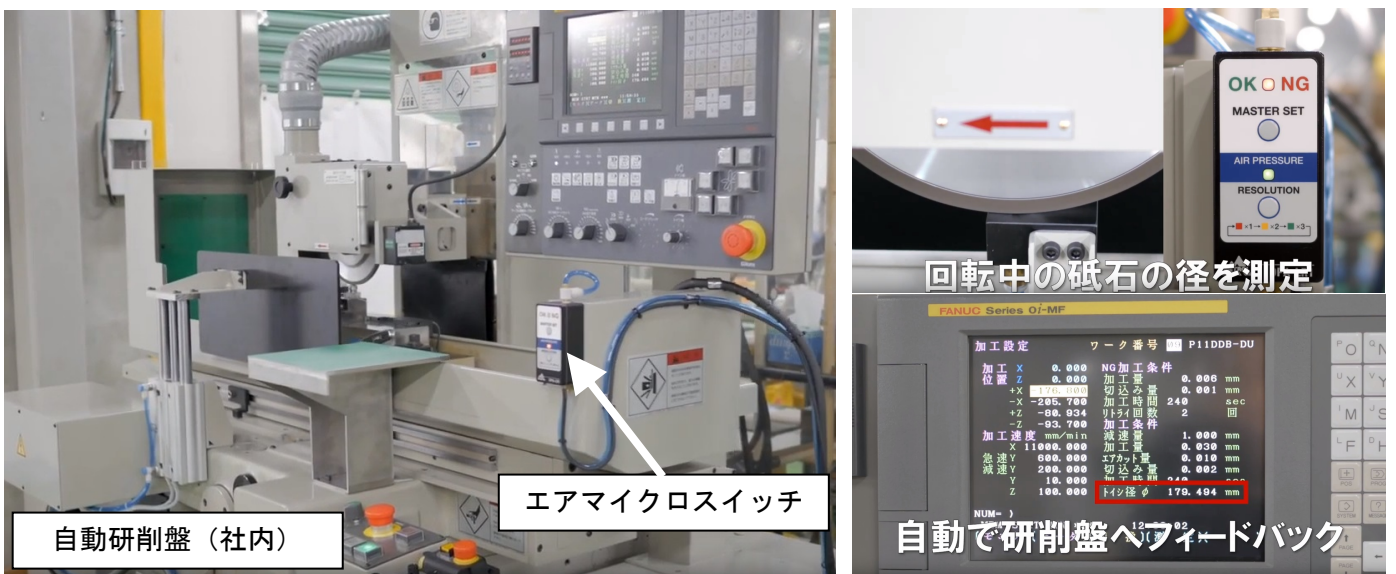
PR 詳細

当社は精密位置決めスイッチメーカーとして、主に工作機械における「精密位置決め」、「自動化」をテーマに掲げて製品開発しています。ここでは、研削加工の自動化を実現するエアマイクロスイッチを紹介します。

元々エアマイクロスイッチは、CNC 工作機械にて被加工物が 10 μ m 以下の高精度で着座しているかを確認し、不具合品の加工を未然に防ぐために開発した精密着座センサです。2012 年に発売開始後、高い加工精度を要する多くの加工現場で採用されています。非接触検出でありながら高精度で位置決めできることから、穴加工後の内径判別や回転体の位置決めなどの用途でも実績を積んでいます。

このエアマイクロスイッチを CNC 研削盤に搭載し、砥石の外径や位置情報を検知することで、研削加工の自動化、時間短縮を実現します。今まで熟練者の感覚に頼っていた作業にエアマイクロスイッチを用いることで、セットアップ工程を標準化し、エアカット時間を大幅に短縮することができます。また、機械の熱変位を含めた砥石の位置情報を得て補正をかけることで、コールドスタートからの寸法精度の安定および連続加工時の寸法変化を低減させ、加工精度を向上することが可能です。

本システムは自社設備にも導入しており、研削工程を省人化しています。既存製品であるツールセッタの最終工程である研削加工の完全自動化に取り組んでいます。



自動研削盤 (社内)

エアマイクロスイッチ

回転中の砥石の径を測定

自動で研削盤へフィードバック