

2018年4月27日

「ファナックの小型切削加工機ロボドリル用加工状態モニタリングシステム」を展示会で展示

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社(社長執行役員:中田克典)は、ファナックの協力を得て開発した、「ファナックの小型切削加工機ロボドリル(以降ロボドリル)用加工状態モニタリングシステム」をファナック株式会社(代表取締役社長 兼 COO:山口賢治)の展示会(4月17日~18日開催)に展示しました。今後、商品化に向けて開発を進めてまいります。

リコーの振動センサーと専用コントローラが組み込まれ、ファナックの協力を得て開発した「ロボドリル用加工状態モニタリングシステム」は、「工具状態」と「加工状態」の2つの見える化を可能にしました。「工具状態の見える化」では、工具の磨耗による振動変化をとらえることによって、ユーザが最適の工具交換タイミングを判断することが可能となります。初期状態からの振動パワーの変化を「スコア化」し、振動の振幅や周波数の変化の指標を分かりやすく示すことができます。「加工状態の見える化」は、段取りによる不備、加工条件の不適正、工具破損による異常振動を記録し、トレーサビリティに役立てることが出来ます。また、API(Application Programming Interface *1)により、NAS(Network Attached Storage *2)やPCサーバに波形やスコアのデータを蓄積し、分析に役立てるデータ連携も可能です。これにより、切削の状態・マシンの状態・段取りの状態等がわかり、生産性向上、トレーサビリティ、保全につなげることが可能です。

*1 ソフトウェアコンポーネントが互いにやりとりするのに使用するインタフェースの仕様

*2 コンピュータやネットワークに直接接続して使用するファイルサーバ

【リコーの振動センサーと専用コントローラが組み込まれ、ファナックの協力を得て開発した「ロボドリル用加工状態モニタリングシステム」による見える化】

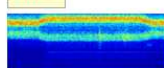
**ロボドリル用加工状態
モニタリングシステム**



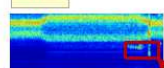
●工具状態の見える化

工具の摩耗による振動変化をとらえることによって、最適の工具交換タイミングを決めることができます。

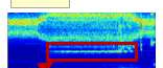
初期



中期



末期



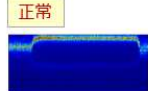
工具劣化により、振動に劣化特徴が現れる

●加工状態の見える化

段取りによる不備、加工条件の不適正、工具の破損・劣化による異常振動を検知し、品質検査に役立ちます。

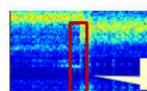
例：工具設置不備時のスベクトル 例：折損時のスベクトル

正常



異常





折損発生

株式会社リコー <http://jp.ricoh.com>

報道関係のお問い合わせ先 株式会社リコー 広報室

TEL : 050-3814-2806 (直通) E-mail : koho@ricoh.co.jp

お客様のお問い合わせ先 リコーインダストリアルソリューションズ株式会社

TEL : 070-6965-2595 E-mail : webmaster@rins.ricoh.co.jp

今後、リコー工業ソリューションズは、「振動データの見える化システム」の更なるビジネス展開に向けて、技術開発を進めてまいります。

| リコーグループについて |

リコーグループは、オフィス向け画像機器を中心とした製品とサービス・ソリューション、プロダクションプリンティング、産業用製品、デジタルカメラなどを世界約200の国と地域で提供しています(2017年3月期リコーグループ連結売上は2兆288億円)。

創業以来80年以上にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能な社会の実現にむけて積極的な取り組みを行っています。

EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES - 人々の“はたらく”をよりスマートに。リコーグループは、さまざまなワークプレイスの変革をテクノロジーとサービスのイノベーションでお客様とともに実現します。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <http://jp.ricoh.com/>