

バランスシステムズ スピンドル状態監視センサー B-Safe

小さな頭脳を持つセンサー



福田交易
スピンドル技術部制御課 マネジャー

岡村 繁氏

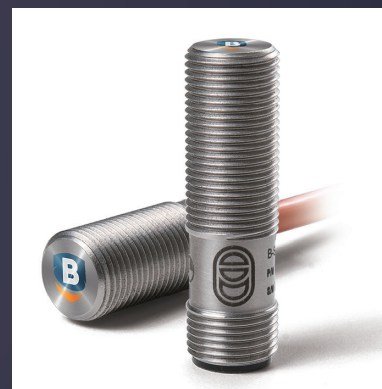
スピンドルの状態監視センサー「B-Safe (セーフ)」は、工作機械の主軸スピンドルでは工具に近い位置のベアリングの状態をモニタリングできます。X、Y、Zの3軸加速度センサーで振動を、温度センサーで温度を監視し、ベアリングへのストレスの上昇を定量的に判断する材料を取得します。

最大の特徴は中央演算処理装置 (CPU) とメモリーを内蔵していること。閾 (しきい) 値をパラメーターで設定し、センサーで取得した値が閾値を超えたかどうかをCPUが判断し、異常の場合は高速アラームを発信します。そして異常の前4秒間と後1秒間をメモリーが記憶するため、異常の原因を究明できます。自動車のドライブレコーダーのようなイメージです。CPUとメモリーがありシステム化やプログラムが不要です。内部メモリーには有事の振動データだけでなく、予知保全に活用できる振動・温度レベル別の累積経過時間も自動で記録されます。

スピンドルに穴を開けて埋め込むのが標準ですが、オプションでマグネットスタンドも用意し、すぐに取り付けることも可能です。自動車メーカーの保全部などは、シンプルにデータ取りできること自体に強い興味を持ちます。データをパソコンに表示するソフトウェアもあり、データの蓄積で予知保全にも生かされます。小さな頭脳を持つセンサーのメリットを感じてもらえたらと思います。

スピンドルの状態監視センサー「B-Safe (セーフ)」は、工作機械の主軸スピンドルでは工具に近い位置のベアリングの状態をモニタリングできます。X、Y、Zの3軸加速度センサーで振動を、温度センサーで温度を監視し、ベアリングへのストレスの上昇を定量的に判断する材料を取得します。

最大の特徴は中央演算処理装置 (CPU) とメモリーを内蔵していること。閾 (しきい) 値をパラメーターで設定し、センサーで取得した値が閾値を超えたかどうか



特徴

バランスシステムズは振動全般のソリューションプロバイダーとして蓄積した基礎技術のノウハウを、応用技術・製品の開発に生かした。毎年売上高の10%以上を研究開発に充てる。最大2000件のイベント(有事)を記録でき、エクセルでデータ出力もできる。1軸の圧電素子でより高周波の振動をモニタリングすることもできる。

問い合わせ先

福田交易株式会社

〒104-0044
東京都中央区明石町11-2

TEL 03-5565-6811
www.fukudaco.jp