



■ Ball Screw

■ LM Guide

直線運動案内のトップメーカー

工作機械や産業機器、またその技術を生かした免震装置まで。これからは、多くの分野にTHKの可能性を広げていきます。

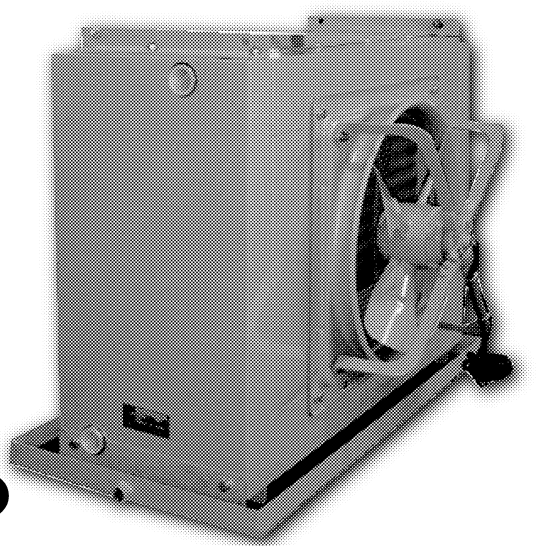
■フロア免震採用例

■建物用免震装置採用例

THK株式会社
www.thk.com

豊富な地下水を無駄なく有効利用！

大好評につき量産体制が整い、お安くなりました



表

井水式ユニットクーラー

裏

冬場は温水で温かく♪

井水があれば簡単に冷風を作れる！まずはお電話を！！

空調調和器・乾燥機などの蒸気ヒーター・冷温水コイルなど現地調査・採寸を行い、既設の製品と同じ交換用コイルを短納期にて製作いたします。

ユニットヒーターの専門メーカー
ジャパクリーンプラント株式会社

http://www.jcp2001.com/

E-mail : japakuri@jcp2001.com

本社工場 〒270-2231
千葉県松戸市稔台6-10-1
(総台工業団地内)
TEL. 047-303-2001
FAX. 047-303-2002

工作機械・工作機器

日本力―未踏に挑む―



14年9月開催の米IMTSではデータを活用する新しい技術が多く披露された



軸受は高速化対応

日本精工も毎分2万5000回転のヒルトンモーター・スピンダルなどを展開する。航空機生産の拡大などに伴い、難削材加工を想定した部品開発は今後も加速しそうだ。THKが2014年に投入したローラー軸受「RH」は、速度限界評価に使われるD_{PM}・N値で30万まで対応可能。内部で回転を受けるローラーは、速度限界評価に使われるD_{PM}・N値で30万まで対応可能。内部で回転を受けるローラーは、速度限界評価に使われるD_{PM}・N値で30万まで対応可能。

急速に進む知能化の動き

故障の予兆、事前把握

工作機械は知能化の要求が高まっている。工作機械に搭載した各種センサーで稼働状況を常時監視し、不具合を事前に防ぐ予防保全をはじめ、機械からのデータを集計・分析することで、生産性、品質を高めようとする動きが急速に進んでいる。こうした工場内のデータにとどまらず、営業や経営上の統合業務パッケージ(ERP)などのシステムとのデータ連携も視野に入る。一方、工作機器の足元は、工作機械の高速化に対応する軸受の開発が活発だ。

IoTと親和性
産業界でモノのインターネット(IoT)や機械間通信(M2M)が話題になっている。通信ネットワークのセキュリティさえ万全なら、工作機械との親和性も高くなると考えられる。アフターサービスの視点では、収集したデータを解析することで故障の予兆を事前に把握できれば、ユーザーの機械のダウンタイムを減らし、機械の稼働率を高められる。

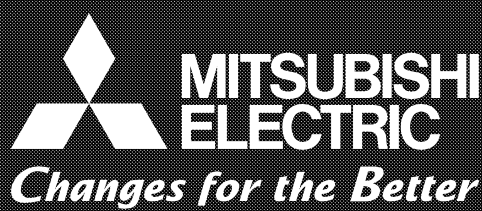
休止時間を削減
予防保全が定着した際は、ダウンタイムの削減をはじめとしたユーザー側のメリットだけでなく、工作機械メーカーにも恩恵があるだろう。例えばアフターサービス要員の配置を効率化できる、事後保守では故障が発生する場所やタイミングが事前に分からないのは当然だ。サービスマンがスケジュールを組みにくい非効率がある。予防保全であれば能動的なサービスとなり、メンテナンス計画をつくりやすく、この課題を解消できるメーカーが、自社の工場やユーザーへの試験導入に乗り出している。工作機械を一部とするメーカなどは、すでにエネルギー事業など工作機械外の部門で常時監視を実施しており、培ったノウハウを横展開できればユーザーへの導入は早そうだ。

また、データ収集で設備の稼働状況をつかむことで、工作機械メーカーがユーザーの工場全体の生産をコンサルティングすることも可能だろう。このことは予防保全と合わせて、生産スキルが低い新興国に需要が多くありそうだ。

価格・性能向上
もちろん知能化による課題もある。データ収集のためのセンサーを数搭載すれば機械の価格が上がるのが必然だ。そのため、コスト上昇を打ち消すほどの性能をいかに実現し、提案するかが工作機械メーカーの課題になるだろう。

また、集めたデータをいかに意味ある内容に解析するかも新たな課題になると考えられる。

営業情報など生産現場外のデータを活用しようとするNC(数値制御)装置も出てきた。社内外のデータを生かそうとする大きな流れは、これからが本場であり、とまとめることはなさそうだ。



三菱電機株式会社

Changes for the Better

こだわりが生んだ進化と継承



INTERMOLD2015(第26回金型加工技術展)に出展します!!

INTERMOLD 2015

■会期: 2015年4月15日(水)~18日(土)
10:00~17:00(最終日は16:00まで)
■会場: 東京ビッグサイト ■三菱電機ブース: 東4ホール571

革新の技術で、ものづくりは次のステージへ。

三菱放電加工機

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

三菱電機株式会社