

ROEMHELD
HILMA * STARK

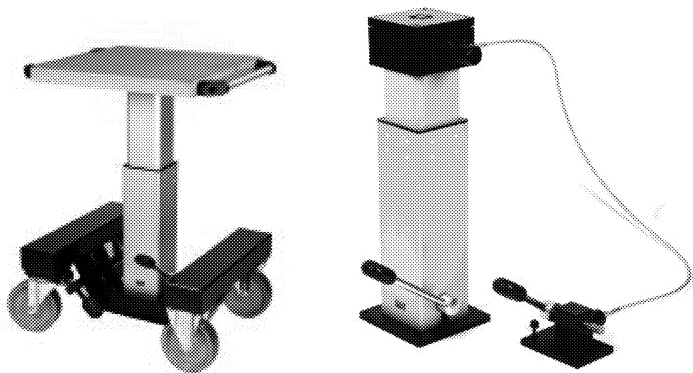
高さと向きを自由に調整して、楽に作業を。

モジュール式作業台ユニット:
「モジュログ」

ロームヘルド・ハルダース株式会社
URL: <http://www.rohal.jp/>

MCT2013
メカトロニックジャパン2013
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

小間番号: 1c63



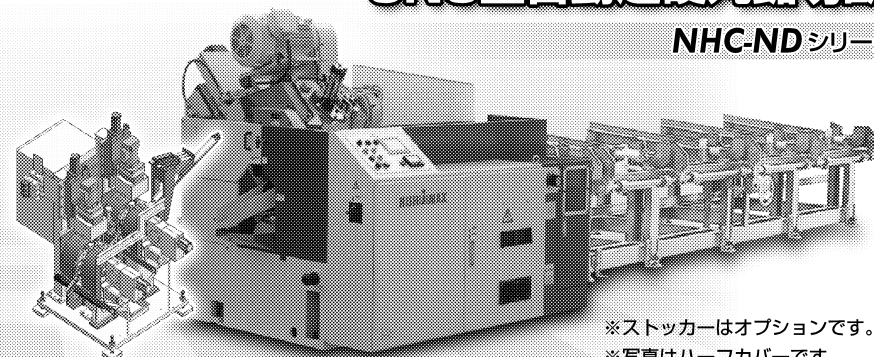
リフト・モジュールの最大荷重: 1~10kN、ストローク: 200~1000mm (機種により)

生産効率UPする為の切断ライン

切断後の面取りの手間を1ラインにて解決

CNC全自動超硬丸鋸切断機

NHC-NDシリーズ



CNC両端面取り装置

※ストッカーはオプションです。
※写真はハーフカパーです。
本仕様は安全カバー(ハイカーパ)仕様となります。

NISHIJIMAX

西島株式会社

〒441-1102 愛知県豊橋市石巻西川町大原12番地 TEL:0532-88-5511 FAX:0532-88-5522
E-mail: sales@nishijima.co.jp URL: <http://www.nishijima.co.jp>

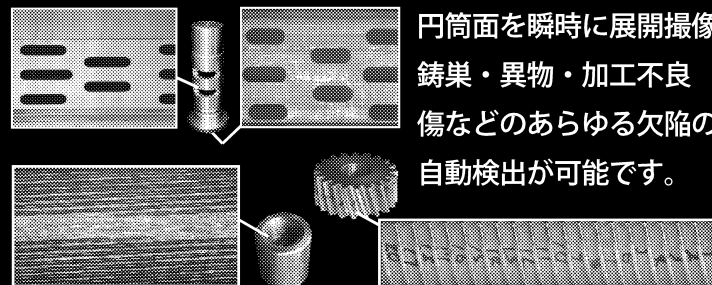
MCT2013
メカトロニックジャパン2013
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN
小間番号 3C04

切断

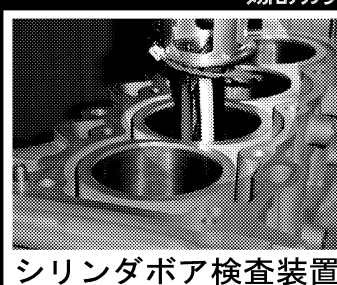
ROIS 円筒面検査装置 4千万画素 超高速型 初公開!

MCT2013
メカトロニックジャパン2013

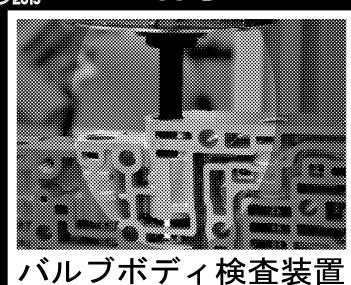
ブース番号: 1D35



円筒面を瞬時に展開撮像
錆・異物・加工不良
傷などのあらゆる欠陥の
自動検出が可能です。



シリンダボア検査装置



バルブボディ検査装置

ユキ技研株式会社

〒487-0032 愛知県春日井市高森台4丁目8-42 Tel.0568-94-2801 Fax.0568-94-2802

<http://www.yukilabo.co.jp>

位置決めの高度化

東京工業大学
精密工学研究所

准教授 吉岡 勇人

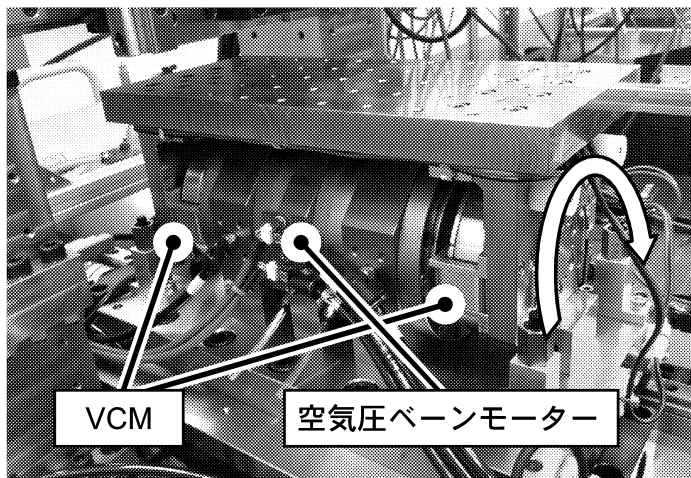


図2 試作した回転運動機構

VCM 空気圧バーンモーター

1 はじめに
部品加工に対する要求はますます多様化し、複雑な3次元形状をいかに精密にかつ大空間で実現するかが重要となつてきている。このような高度な要求に応えるためには、工作機械のさまざまな要素技術を開発させる必要があるが、母性原理に従う加工機においては、工具および工作物の姿勢を含めた相対位置を誤差なく制御する必要がある。

2 工作機械の駆動系へ求められる特性

工作機械の直線運動軸および回転運動軸の駆動系に対して求められる特性として、大駆動力、長ストローク、高応答性、低発熱、低推力リップル、ノンバックラッシュ、保守容易、長寿命などが挙げられる。これらの要求に対して一般的に直線運動軸にはボールネジ、リニアモーター、油圧シリンダーなど、回転運動軸にはウォームギア、ダイレクトドライブモーターなどを用いる場合が多い。しかし、いずれも一長一短があり、より多くの要求を満足するためには単一のアクチュエーターのみでは困難であることが明らかである。

3 ハイブリッドアクチュエーターによる高性能回転運動

一方、国内で最も大きな機械産業である自動車技術に目を転じれば、その駆動系は内燃機関のエンジンだけでなく、電気モーターを併せて組み込むことでハイブリッド化し、高トルク、低燃費、静粛性などの高度化する要求を満足べく進化している。すなわち、工作機械の駆動系においても、多様な要求を同時に満たすような場合、特性の異なる二つのアクチュエーターを組み合わせた適切な制御することで、それぞれの短所を補完し合い、総合的に優れたアクチュエーターとなる可能性がある。ここでは、空気圧バーンモーターとボイスコイルモーターを力学的に並列に組み合わせ、回転運動軸に適用した場合の二つの研究を紹介する。

異なるアクチュエーターを
同時使用し、適切制御

空気圧アクチュエーター

△応答性が低い
△不感帯有り
○高トルク
○原理上発熱なし

電磁アクチュエーター

○応答性が高い
○不感帯なし
△低トルク
△発熱が大きい

補完

図1 損失の相互補完

(次ページへ続く)

超硬ソリッドメタルソー
SHARPSAW FZ

超硬ソリッドメタルソーがマシニングセンターにて使いやすく、便利な形状に進化。
先端のボルト等突出しがなく、干渉を回避。
高精度、高速での溝加工が簡単に実現可能。

株式会社 エムエーツール

TEL 0776-33-7580 FAX 0776-33-7270
E-mail info@matool.jp
<http://www.matool.jp>

ブース No. 1D53

NEXT STAGE 100
OKK
高剛性マシン

MCT2013
メカトロニックジャパン2013
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN
小間番号: 3号館(東) 3D20

新しい価値を創造する次世代マシン

5軸制御立形マシニングセンタ
VC-X500

横形マシニングセンタ
HMC400

大阪機工株式会社 〒664-0831 兵庫県伊丹市北伊丹8-10 TEL072(782)5121 FAX072(772)5156
東京支店 TEL048(665)9900 名古屋支店 TEL052(777)0890 ホームページ<http://www.okk.co.jp>