

Value & Technology

一価値ある技術をあなたのもとへー

NEW

KVD350 立形両頭平面研削盤

JIMTOF2012 出展機



KVDが匠の技を搭載し

さらに性能UP! さらに進化!

●使い易さの追求  
段取り性、メンテナンス性の向上

●新開発高剛性ビルトインといしスピンドル搭載

●といし径φ355mm対応

●性能安定化の向上  
熱変位、スラッジ対策

●制御盤背面配置による機械幅のMIN化

Koyo

光洋機械工業株式会社

本社:〒581-0091  
大阪府八尾市南植松町2丁目34番地  
TEL (072) 922-7623 FAX (072) 991-6518  
http://www.koyo-machine.co.jp

営業拠点  
国内:東京、中部、西日本  
海外:アメリカ、中国、韓国、タイ

GRIND-X  
OKAMOTO PRECISION SYSTEMS  
Okamoto

精密平面研削盤 PSG-CAiQシリーズ

iQ SOFTWARE

砥石の粒度を入力すれば、最適な研削条件とドレス条件が自動的に設定されます。  
平面研削に不慣れな方も直ぐに使えるソフトを岡本工作機械が初めて開発しました。

iQ研削データ

iQドレスデータ

コンタリング形状



岡本工作機械  
http://www.okamoto.co.jp

PSG会

市場ニーズを的確に促える  
OKAMOTOの代理店ネットワーク

東 部 支 部

(株)カネコ・コーポレーション  
(株)甲信商事(株)  
(株)山善 東京ブロック  
(株)山善 北関東ブロック  
(株)山善 東北ブロック  
(株)ユアサ商事(株) 関東支社  
(株)兼松KGK 本社  
三井物産マシンテック(株) 本社  
三菱商事テクノス(株) 本社  
サンコー商事(株) 東京支社  
関東物産(株)  
(株)トミタ  
昭栄産業(株)  
河内鋼機(株)  
(株)マエキ  
(株)国興  
米澤工機(株)  
(株)三機商会  
(株)高橋機械  
(株)共和工業  
大石機械(株)

中 部 支 部

三栄商事(株)  
山下機械(株)  
(株)不二  
(株)山善 名古屋営業本部  
ユアサ商事(株) 中部支社  
(株)兼松KGK 名古屋支店  
三井物産マシンテック(株) 中部支社  
ユアサ商事(株) 九州支社  
三菱商事テクノス(株) 名古屋支社  
(株)豊通マシン  
サンコー商事(株) 本社  
(株)大成  
(株)井高  
釜屋(株)  
泰東産業(株)  
(株)東陽

西 部 支 部

日光機械(株)  
山陽マシン(株)  
植田機械(株)  
(株)山善 大阪本社  
(株)山善 九州支社  
ユアサ商事(株) 関西支社  
ユアサ商事(株) 九州支社  
(株)兼松KGK 大阪支店  
三井物産マシンテック(株) 関西西日本  
三菱商事テクノス(株) 大阪支社  
日東商事(株)  
赤澤機械(株)  
宮脇機械プラント(株)

超精密・高品位・微細加工を追求する

研削盤と研削加工技術

【従来】外径保持駆動金具あり



モーターシャフトの例  
工作物保持部の加工が必要⇒機械2台必要

↓

【e300G】外径保持駆動金具レス



外径部全加工可能⇒機械1台に工程集約可

図2 両側センター駆動主軸台によるワンチャッキング加工

【従来】

工作物をチャックで把持して駆動  
工作物  
チャック  
・把持部径違い段取り替え要  
・把持部加工不可

↓

【e300G】

工作物を両側センターの摩擦力により駆動  
工作物  
センター  
サーボアンプ(L) サーボアンプ(R)  
コントローラー  
●駆動金具(チャック)交換不要  
⇒段取り替え時間ゼロ

図1 両側センター駆動主軸台

生産性向上を実現  
する円筒研削盤

はじめて、小型シャフト部品の量産加工に最適な「CNC円筒研削盤e300G」(以下、本機と称す)を紹介する(写真1)。  
本機はストリート砥石の取り付けが可能で、e300Gと、アンギユラ砥石の取り付け可能な「e300GA」の2シリーズをそろえている。



写真1 CNC円筒研削盤e300G

①駆動金具やチャックが不要となるため、多種工作物を研削する場合の工作物変更の際、それらの交換段取り時間が不要となる(図1)。  
②工作物の両端部を研削する場合、従来、駆動金具やチャックがあると工作物の端部が研削できないため、2工程に分割し、ローダーなどの反転装置を用いて1台の機械で加工するか、あるいは2台の機械を必要としたが、本主軸台により両端部を1台の機械でワンチャッキング加工できる(図2)。  
本機は普通砥石仕様に比べて、普通周速度(毎秒45m)の立方晶窒化ホウ素CBNホイール仕様を選択できる。従来、CBNホイールを使った研削加工では、砥石周速度毎秒80以上の高周速度の研削で生産性を高めることによりサイクルタイムを短縮し、設備台数の削減を図ってきた。しかしながら、砥石周速度の高速化には、砥石軸モーターや研削液供給装置の大型化、研削液飛散防止のための全体カバーの構造の複雑化などが必要となり、普通砥石仕様に比べて設備費が高価になるといったデメリットがあった。  
普通周速度CBNホイールによる研削加工のメリットを以下に示す。  
①普通砥石仕様の機械構成を最大限に活用し、最小コストでCBNホイールによる研削加工を実施できる。

ジェイテクト

工作機械・メカトロ事業本部  
工作機械技術部 標準機開発室

研削グループ長 納谷 敏明

JTEKT

Koyo TOYODA

世界最速のといし台回転スピードを達成  
高精度・高速研削を実現する複合研削盤

TOYODA グラインディングセンタ  
TG4

お客様の多様なニーズにお応えした、複数工程を1台で加工できる高精度な複合研削盤。  
初期設備投資費用だけでなく、保全費、刃具費等も含めたランニングコストを大幅に低減し、お客様の工程集約に寄与します。

世界最速のといし台回転スピード

■旋回位置 0.00001° (任意位置割出し可能)

■旋回精度 ±0.0002° (バックラッシュレス)

■旋回時間 2秒/180°

■寸法ばらつき 定寸なしで5μm

■真直度 旋回研削で真直度1μm、旋回後のドレスが不要

高精度を支える機械構成

■といし台旋回部 DDモータを採用

■ワンチャッキング研削を実現

■といし台送り、テーブル送り用リニアスケールを採用



株式会社ジェイテクト

名古屋本社 名古屋市中村区名駅4丁目7番1号 TEL.052-527-1915  
大 阪 本 社 大阪市中央区南船場3丁目5番8号 TEL.06-6271-8451