

**オートデックス P.A.T.P
AUTO DECCS**

割出機能付 アングルヘッド
複数のツールを1台に集約 24方向への加工を実現

- 1台で15°/360°24方向への加工を実現。
- 両頭ヘッドタイプを選択すれば180°反転で、下孔、タップ加工が1台でOK!
- 高剛性でエンドミル切削も可能。
- サイズはBT50・BT40

**ICC ホルダー
ICC HOLDER**

角穴加工を切削加工で実現

ワーク材質
樹脂 アルミ 鉄

- 角(内コナー)角穴加工が切削加工で可能。
- 放電加工機と比較して加工スピードの向上。
- 段取り変更時間の削減。
- ドリルサイクル切削で可能。
- 非伝導体への加工が可能。
- ワーク材質:樹脂、アルミ、鉄

NCT2013 小間番号 2D-12

株式会社 戸田精機 〒630-0142 奈良県生駒市北田原1566番2 TEL.0743-79-0927 FAX.0743-79-0991 http://www.todaseiki.co.jp

業務用クリーナー
SVM SUPER VACUUM MAGIC.

ミストコレクター
HVS Heavy Smoker

新型ミストコレクター
SMG SMART MIST MAGIC.

粉塵・液体・スラッジ・切粉を同時強力吸引 業界最高クラスのミスト捕集効率 99.93% メンテナンスフリーを追求 業界初! ドレン処理をスマートに

NCT2013 小間番号 1B49

環境を意識して常に新しい風を考える

株式会社 赤松電機製作所 大阪正14年創業 大阪・東京 TEL(06)6975-2621 FAX(06)6974-1091

C 中日クラフト株式会社 CHUNICHI CRAFT

NCT2013 小間番号 1A-09 URL: http://www.chu-cra.co.jp

最新表面改質技術 半導体レーザー焼入

ドイツの最新半導体レーザー焼入れ技術を導入

- 3次元のコントロールでピンポイントに焼入れが可能
- 高周波焼入れ以上の精密な焼入れ
- 熱影響が少なく、仕上げ加工後も焼入れが可能

半導体レーザー焼入機 農業用機器への焼入 大物品への焼入 アンダーカット部への焼入 レーザー幅の調整 2方向より焼入

中日クラフト株式会社 〒486-0953 愛知県春日井市御幸町1-3-21 TEL. 0568-31-4005 FAX. 0568-33-8004

makinoseiki

これから、「ものづくり」のために

NCT2013 小間番号 3A06

牧野フライス精機株式会社 本社: 〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4029 TEL(046)285-0446(代) FAX(046)286-6032 http://www.makinoseiki.co.jp/

進化する工具加工環境に、高精度・高能率研削で対応。多品種少量生産も可能です。

- 22kWで2面拘束の砥石軸
- DD方式の回転軸
- コンパクト: W1880mm×D3020mm
- 独自のプログラミングシステム

高精度CNC工具研削盤 MG30

ハイブリッドドライブ系を用いた

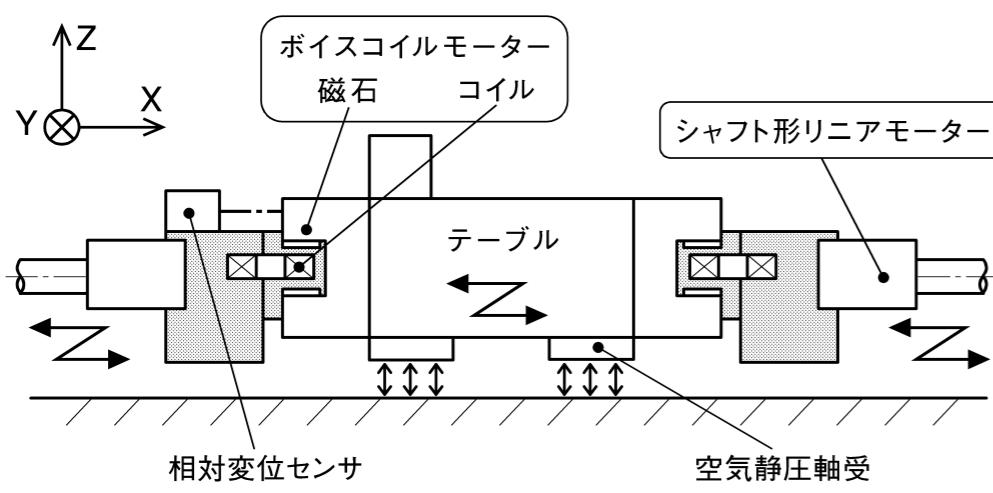


図3 ハイブリッドリニアモータ概念

一方、超精密の直動位
置決めテープルにハイ
ブリッド駆動系を適用した
概念を図3に示す。本駆
動系は、高密度で精密
に位置決めたテープルの駆
動に用いているが、その
構造上駆動ストロークは
磁石の大きさによって制
限される。そこで、広範囲な駆動
リニアモーターを力学的形
に直列に配置し、テーブ
ルとの相対距離をセンサ
によってファイードバック
する。このように、位置決
めが可能なVCM(8個)
による駆動ストロークを考
慮する。このよだな動作によ
つて、位置決めテープル
の制御系からは無限に長
いVCMであるかのよう
に見えるため、長ストロー
クの駆動においてもV
CMのストロークを考慮
する必要がない。

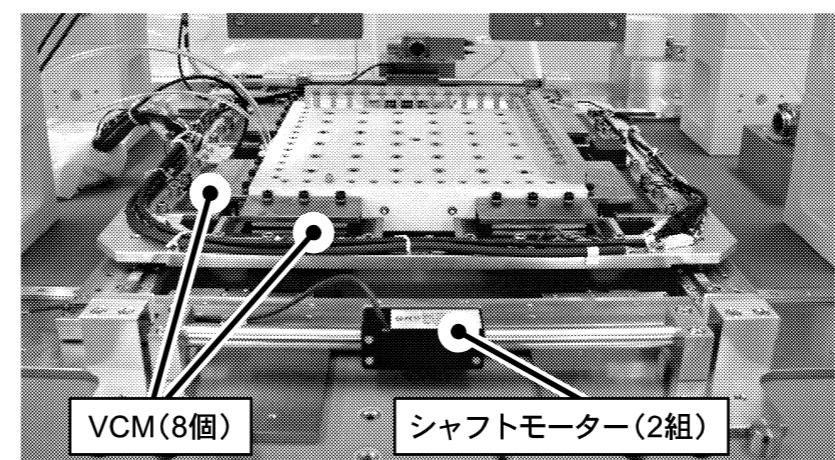


図4 試作した平面運動テーブル

位置決め性能維持しつつ、
テーブル駆動範囲が10倍に

また、偏心負荷が作用した条件のもと、一定の傾斜角度で保持し続けた場合、特に冷却なしでも1時間後の温度上昇は0℃以下であった。これは重力に起因するような変化が遅い負荷は、ほど高圧アクチュエータで支持することが可能

であり、電機モーターは微小な偏荷を補償するためのトルクしか発生しないためである。このように、それぞれの駆動系を実現している。

5 おわりに

本稿では位置決め運動
機構における駆動系のハイ
ブリッド化について紹
介した。重要な点は、い
ずれの場合も、複数のア
クチュエーターを切り替
えて使用するのではなく、
適切な制御系を組み
込むことで同時に使
用する。単に切
り替えて使用する場合に
は短所の補完作用は生じ
ないため、多機能にな
る。また、複数のア
クチュエーターを切り替
えて使用するのではなく、
適切な制御系を組み
込むことで同時に使
用する。単に切
り替えて使用する場合に
は短所の補完作用は生じ
ないため、多機能にな
る。

SHIGIYA
TECHNOLOGY COMES FIRST

イノベーションはお客様との出会いから生まれる。

創業から100年を越えるSHIGIYAは、歴史を重ねる中で、たくさんのお客様との出会いがあり、研削盤造りのソウハウと研削加工技術を蓄積してまいりました。これからも、お客様の求められることにお応えするのみならず、SHIGIYAのコア技術を磨き、更なる品質の向上を追求してまいります。

NCT2013 小間番号 3B17

10月23日(水)~26日(土)

両センタ支持方式の立形CNC円筒研削盤。小物の加工物に最適なマシン。立形CNC円筒研削盤 GPV-10・20

株式会社 シギヤ精機製作所 URL http://www.shigiya.co.jp

DIJET

MODULAR is the BEST

モジュラー・ヘッドシリーズは、豊富なバリエーションの超硬アーバ「一枚岩一級」と各種ヘッドを用意。お客様の加工能率改善に貢献します。

DIJET ISO9001 ISO14001

本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東2-1-18 Tel.(06)6791-6781 Fax.(06)6793-1221 東京支店 Tel.(048)949-7720 Fax.(048)949-7730 名古屋支店 Tel.(052)851-5500 Fax.(052)851-8311 大阪支店 Tel.(06)6794-0216 Fax.(06)6794-0217 仙台・北関東・南関東・浜松・三河・三重・富山・広島・九州

●インターネットホームページ www.dijet.co.jp ●技術相談フリーダイヤル サンキュー ハイ サンキュー 0120-39-81-39