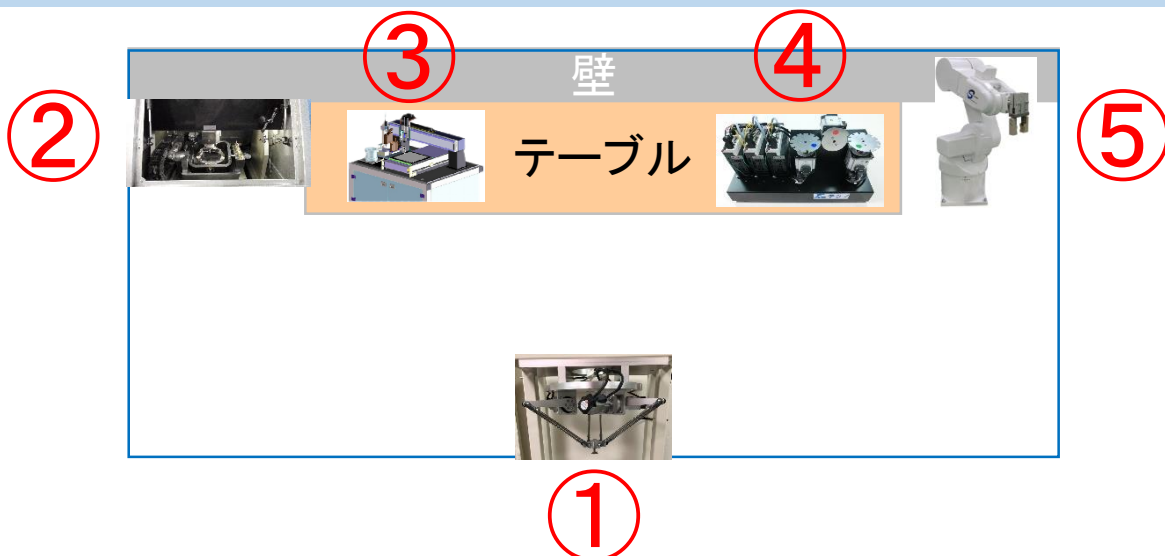


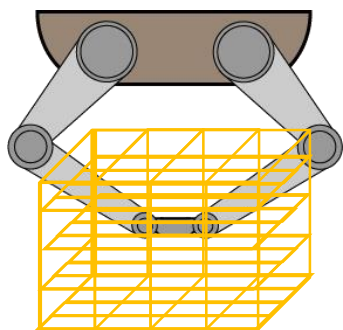
システムコントロールフェア2017 (株)テクノブースの展示案内
付加価値ある装置開発を支援するために！
～緻密さと先端性の追求～



About Demo ①

空間補正機能による位置決め精度の向上！

天吊り平行リンクロボットは食品などの搬送用に使用されることが多いですが、弊社のお客様ではチップ部品の搬送を使用目的に使われております。そのため、位置決め精度の要求が高く、空間補正機能を使うことで実現しました。



事前に各格子状の位置決めによる誤差(ズレ)を計測しておきます。その誤差値をもとに補正値を入力することで3次元の位置決め精度を向上させます。

天吊り平行リンクロボットキャンペーン！！

3軸パラメカキネマティクス
直交系直線補間移動
直交系円弧補間移動
ポイント位置決め
ワーク座標系
ツール座標系
アーチモーション

➡ ~~500,000~~ (税抜) 円
100,000 (税抜) 円

※2018/03までのキャンペーンです。

※PCベースファイモーションRTMC64-M3/ECのみ対象です。

※RTMC64-M3/EC本体ソフトおよび空間補正機能は含まれておりません。

※上記項目以外の機能については別途有償です。

About Demo ②

工具先端点制御 (Tool Center Point)機能による精度向上

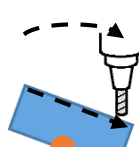
5軸加工機(XYZAB軸やXYZAC軸)ではテーブルが傾斜したり、回転するため、工具の干渉を回避しながら加工する必要があります。

工具先端点制御機能がない場合、一部加工しては工具を逃がし、再度加工を繰り返しますが、機能があることでテーブルの回転軸や傾斜軸を意識することなく連続した加工が可能となります。

TCP機能を使えるCAMもあります、機構誤差や工具の長さ・摩耗などによる誤差に対応できません。TCP機能を使えるモーションコントローラではパラメータ変更により運転プログラムの変更なく、加工ができるようになります。



機能OFF



機能ON

About Demo ③

補間前加減速機能、形状補正機能による精度向上

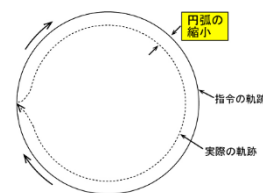
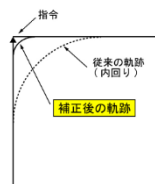
サーボ系の遅れなどにより多軸補間時に指令した軌跡になりません。これでは緻密な加工や成形などが必要でも品質結果は悪いものとなります。

補間前加減速や形状補正機能は指令した軌跡に近づけさせる機能です。

ブースではXYステージ制御時に機能をON/OFFさせ、円弧の縮小やコーナーの内回りが改善されている様子をご紹介します。

●補間前加減速

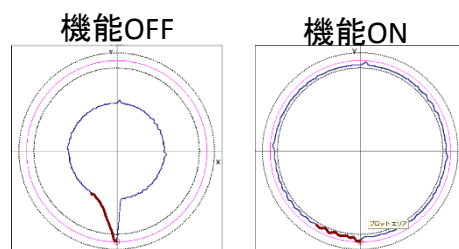
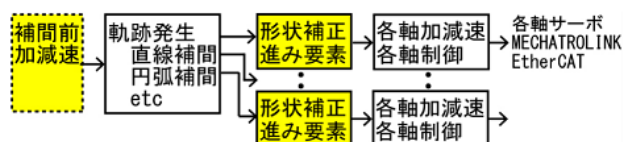
速度変化の大きいコーナーの速度を自動的に最適な減速/加速をすることで、軌跡の内回りや円弧の縮小を最小限にする機能



●形状補正

位置ループの遅れ要素の影響を排除する機能
モーションコントローラでフィードフォワード制御を行い、サーボ系(位置ループ)の遅れを改善

形状補正(高精度輪郭制御)の仕組み



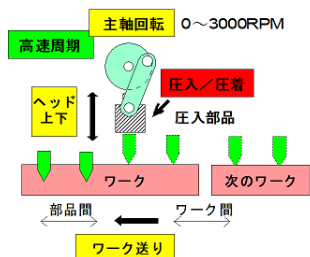
実軌跡(青)が指令軌跡(赤)に近づいていることがわかる

About Demo ④

高速同期デモ(3連クロス)

主軸が最高速度3000rpmに対して、従軸を完全に同期させることをご紹介したデモです。

微小な連続補間の正確な制御は、緻密な制御には必須です。



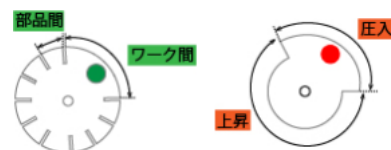
部品を圧入する装置を模したデモです。

主軸のヘッド上下により部品の圧入動作と従軸のワーク送りにより圧入位置への制御を行っています。

従軸は加速⇒減速⇒停止を行い、停止時に主軸円板(赤丸)の圧入箇所が従軸円板(緑丸)のスリットの隙間を通ることになります。

従軸の円板は部品間とワーク間とでピッチ距離が異なります。そのため、ワーク間はより速く制御しなければ成り立たないことになります。

テクノのモーションコントローラは高精度な同期精度を実現することで、緻密な輪郭制御や高速組立てに使用されております。



About Demo ⑤

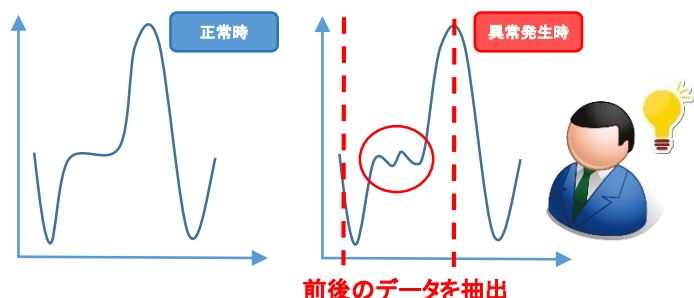
IoTやエッジコンピューティング用ロギングツール

弊社モーションコントローラにはTPCロギングツールがあります。これは制御周期毎に設定した種類のデータをロギングするというツールです。

今回、TPCロギングにトリガ機能を追加します。

トリガ機能により、異常発生時の前後のデータを別ファイルに保存することで、調査を行い易くなります。

例えば、異常検出時のロギングデータとカメラ動画を保存したり、お客様が作ったWindowsアプリでの複雑条件でのトリガONなども可能です。



展示ブースでは

- ・ロボット動作時の常時ロギングデータを表示
- ・異常検出時のグラフと動画表示
- ・複雑なトルクパターンでのトリガ成立時グラフと動画を表示

About Techno Co., Ltd.

Corporate Mission

ONLY ONEの装置開発をモーション制御でご支援！

NC技術を自動機メーカー、専用機メーカーにも活かしていただきたい。そんな思いで1988年創業しました。創業から約30年間、自社オリジナルのファインモーション(旧名オープンMC)は600を超える用途(装置)に使われ、数万台の産業装置に使われています。

Brand Promise

Small. Open. Only One.

テクノは、制御盤が小さくなるために小型化「Small」なモーションコントローラをコンセプトとしてスタンドアロン型やコンパクト化を追求してきました。また、お客様のアプリケーションなどとも連携できるよう「Open」な思想をもっています。さらに、お客様の装置が競合他社にも負けない付加価値のある「Only One」の装置となるようモーション制御の面で実現しています。

Motion Controller Software

基本性能の高さと多種多様な装置に使える機能を搭載

精密な軌跡を描けるために微小な直線補間時の合成速度を一定に保つよう設計されています。そのため、滑らかな軌跡制御が可能です。また、各種補正機能や加工機に必要な機能、ロボット機構演算や巻線命令など豊富な機能をもっています。

さらに、外部アプリケーションとの通信IF(インターフェース)も公開(Open思想)しており、お客様が使いたいアプリケーションとモーションコントローラを連携させることができます。これらにより、お客様の装置の付加価値を高めることができます。

Products

お客様のご要望に適した製品をご提案！

お客様のご要望は様々です。コストミニマム、パルス列/MECHATROLINK/EtherCATのサーボを使いたい、軸数は○軸制御、I/O点数は○点など、様々なご要望にお応えできるよう複数の製品形態をご用意しております。



Contact Information

〒358-0011
埼玉県入間市下藤沢1304-5
TEL: 04-2964-3677
FAX: 04-2964-3322



MAIL: mail@open-mc.com
URL: <http://www.open-mc.com/>