

テーマ PLCモーション制御
高速同期搬送・電子カム

応用例
 高速搬送 ピック&プレース 同期プレス 同期フィーダ

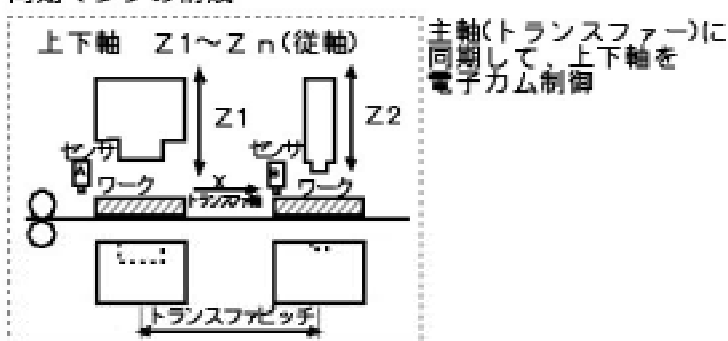
概要

主軸に同期して正確に繰り返し運転します。また、実際の主軸がなくても仮想主軸を想定し、全ての軸が同期できます。
 正確な従軸動作のために電子カム、位相補正、フィードフォワードなどの機能を準備しています。
 さらに、「フレキシブル電子カム」では、ワークの状況に応じて瞬時に動作パターンの切り替えが可能です。
 緻密なモーション制御をPLMCにゆだねることで、シーケンサではマシン全体の制御に集中でき、ラダー設計が容易となります。

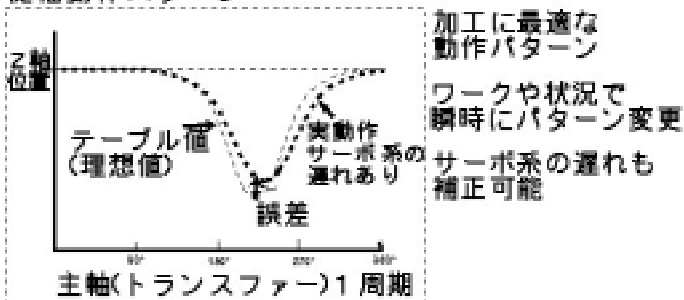
事例



同期マシンの構成



従軸動作パターン



PLCモーションの特徴

使い慣れたシーケンスラダー
 マシン全体の制御は、一般的なラダー設計で簡単です。

PLC(FAM3)の拡張性
 横河FAM3の豊富なモジュールが利用できます。
 タッチパネル、イーサネット、IO拡張、ADやDA

緻密モーションは、PLMCにお任せ
 PLMCの豊富なモーション機能で、いろいろな専用マシンに対応できます。

モーション直結のIOは、PLMCで制御
 軸動作に直結したIOは、PLMCで処理します。
 IO点数が不足な場合は、PLC側にIOを拡張して、PLMCから制御できます。

PC運転ソフト(ラダー不要)
 試運転や保守では、PCを直接接続し、テクノ標準の運転ソフトですべての運転が可能です。
 ラダー設計が未完でもメカの試運転は可能です。

並列運転による多軸化
 PLMCを並列運転することで、8軸や12軸の同期制御が可能です。PLMC間のSYNC信号により制御周期も完全に同期します。

このシステムの特徴・メリット

完全同期制御
 トランスファー軸(主軸)とプレス軸(従軸)を完全同期させます。
 主軸速度が変化しても正確に同期します。

電子カム
 メカカムの動作をデータテーブルに定義して、サーボ制御します。動作パターンの変更が簡単です。

動作解析
 各軸の動作を定量解析しながら、パターンを最適調整できます。

フレキシブル電子カム
 状況に応じて動作パターンを瞬時に変更します。
 異種ワークや不良品に対応した動作ができます。

位相補正
 サーボ系の遅れを補正して、より正確に同期します。

フィードフォワード
 サーボ系の追従性を改善します。