

位置決めモーションライブラリー 多軸モーションを自作できる

位置決めモーションライブラリーとは

位置決めモーションライブラリーは、テクノが蓄積してきたモーション機能の一部をC言語関数としたものです。ユーザは、ソフトの部品として組み込み、モーションシステムを自作できます。面倒な軸制御の機能を簡単に安心して活用できます。半導体製造・印刷機など、多軸をユーザが独自に制御する応用に最適です。

製品形態	ソフト単体（ライブラリー） INTime上で動作するソフト (PC/INTime関連は別途購入が必要)
機能	位置決め・直線補間・円弧補間(ヘリカル)・入力読み出し・出力制御など(単発動作) 制御軸：最大62 10点数：最大64×62局 (軸+10で62局)
ユーザソフトから使う	ユーザのINTime上の制御ソフトやWindows上のPCソフトから関数コールで使用 PLCラダーからは共有メモリでアクセス
マシンの管理・制御	ユーザ自作ソフトがマシンの管理や制御を行う 面倒なモーション制御をライブラリーに任せて、マシン固有機能の開発に集中
特徴	軸制御のための部品のようなソフト テクノの25年の経験と実績による安心感
メリット	簡単・安心・独自性が活かせる 多軸システムに最適

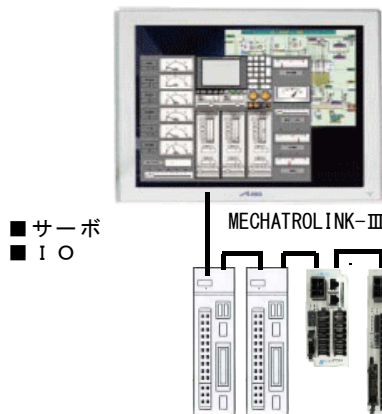
位置決めモーションライブラリー(MECHATROLINK版)の構成

MECHATROLINK-IIIのサーボ・I/Oを簡単に使えるように機能毎の関数を準備しています。WindowsやINTime環境で独自のモーションシステムや自動機制御が簡単に開発できます。

- 汎用PC** パネルPC/FA-PC/汎用PCなど選択が自由
- INTime** Windowsに依存しない高信頼性
- MECHATROLINK** 高速ネットワーク(多軸サーボ・I/O)

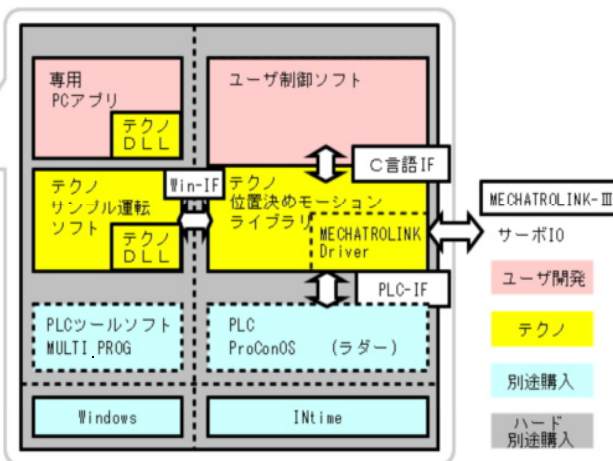
■パソコン

パネルPC/FA-PC/汎用PC



- サーボ
- I/O

■ソフトウェア構成



3つのソフトインターフェース

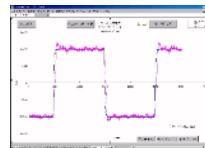
- Win-IF** Windowsアプリケーションインターフェース (WindowsのDLL形式)
VB/VCの独自ソフトから簡単にモーション機能を利用できます。
標準運転ソフトを利用すれば、すぐに運転もできます。
- C言語IF** INTime上のユーザ制御ソフトからもモーション機能を利用できます。
- PLC-IF** 国際標準PLC「ProConOS」とも強力に連携します。(IEC61131-3準拠)

モーションサンプリング「TPCロギング」

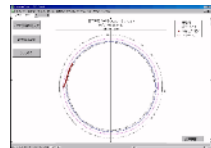
多軸の軌跡・トルクなどの精度解析が可能です。制御周期に同期した軸の情報をEXCELで解析できます。独自の動作・機構・サーボ系の動的精度の検証は、システム開発の効率を向上させます。

- 実機運転** モータ実動作(サーボ系)の解析
- サーボ応答** サーボ系や機構の動的応答の計測
- 軌跡精度** 合成軌跡と理想軌跡との差分を計測
- 真円精度** 極低速の不感帯/ゲインバランスの確認

■サーボ応答解析の例



■真円精度解析の例



詳しくはHPを! www.open-mc.com
(又はGoogleで「モーション制御」でサーチ!)

株式会社 **テクノ** 埼玉県入間市下藤沢1304-5
☎ 04-2964-3677

導入ガイド

スムーズに導入いただくために、サンプルソフトやトライアルキットを準備します。(計画中)

- サンプルソフト** 各関数の応用事例のC言語ソフト (ソースファイル)
- トライアルキット** PC・サーボ・I/Oのデモユニットと運転トライアルのためのサンプルソフト集です。半日程度の体験でご理解いただけます。
- サンプル運転ソフト** Windows上の運転画面ソフトです。C言語ソフトを自作しなくても、運転できます。

位置決めモーションライブラリー(INtime/MECHATROLINK) 機能リスト

軸制御		PC通信(PCから制御)	
多軸制御	62軸 直線補間 (62軸) なめらか連続軌跡	サンプル運転ソフトライブラリー	メモリ接続
制御周期	0.25~8msec (選択)	PLC (ProCon0S) 通信 (ラダーからの制御)	
座標/速度	±1000000000p / 1~1 Gpps	連続コマンド	リスト/先読みバッファ
同一指令2軸制御	平行軸/同期軸/ガントリー	コマンド運転	全ての移動・動作命令
INPOS	インポジションチェック	ステータス読出	位置、内部情報の読み出し
回転軸周回処理	1回転で座標を戻す(無限回転軸座標)	入出力操作	PLCからI/O操作可能
アブソエンコーダ	アブソエンコーダ対応	データローディング	パラメータの書込み
おもな軸制御	位置決め 直線補間 円弧・ヘリカル ラッチ 独立多軸 速度指令 トルク指令 汎用入出力	座標系	
加減速制御		原点設定	論理座標系のセット
位置決め・ジョグ加減速	直線形 (加速度一定)	論理座標	サーボアンプによる座標管理
補間送り加減速	指数形 直線形 (時定数一定) S字形	保護機能・補助機能	
自動送り・手動送り (PC/PLC コマンド)		ソフトウェアリミット	軸の動作範囲の監視
パス機能	ブロック間停止ゼロ	ハードリミット	OT入力での停止
原点復帰	一連の原点復帰 (方式・順序指定)	TPCロギング	軌跡・モーション精度解析
オーバライド	運転中の速度変更 0~200%		
手動送り	ジョグ		

位置決めモーションライブラリー(INtime/MECHATROLINK) 関数リスト

初期処理API		システム設定API	
通信ASICリセット	tpmaResetComASIC();	ポジションプリセット	tpmaDefinePosition();
ライブラリー初期化	tpmaInitializeLib();	I/O情報書込み	tpmaSetIO();
ライブラリー終了	tpmaCloseLib();	I/O情報読込み	tpmaGetIO();
マスター初期化	tpmaInitializeMaster();	サーボON	tpmaServoON();
スレーブ接続	tpmaConnectSlave();	サーボOFF	tpmaServoOFF();
スレーブ解除	tpmaDisconnectSlave();	サーボアラームクリア	tpmaClearAlarm();
センサーON	tpmaSensOnSlave();	移動中断	tpmaStopPositioning();
スレーブ同期確立	tpmaSyncSetSlave();	一時停止	tpmaHoldAxis();
割込設定	tpmaSetInterrupt();	一時停止再開	tpmaResumeAxis();
割込待ち	tpmaWaitInterrupt();	同一指令2軸制御設定	tpmaSetGantryAxis();
パラメータ設定API		同一指令2軸制御解除	tpmaResetGantryAxis();
サーボパラメータ書込み	tpmaSetParameter();	速度オーバライド設定	tpmaSetOverride();
サーボパラメータ読込み	tpmaGetParameter();	MECHATROLINK 直接出力	tpmaDirect();
モニタ系API		移動系API	
位置モニタ	tpmaGetPosition();	原点復帰	tpmaHomePosition();
速度モニタ	tpmaGetVelocity();	位置決め	tpmaPositioning();
ステータスモニタ	tpmaGetStatus();	ラッチ位置決め	tpmaLatchPositioning();
TPCロギング開始	tpmaStartTPCLogging();	直線補間	tpmaLinInterpolate();
TPCロギング停止	tpmaStopTPCLogging();	円弧補間	tpmaCirInterpolate();
		JOG送り	tpmaJOGStart();
		JOG停止	tpmaJOGStop();

位置決めモーションライブラリー(INtime/MECHATROLINK) 動作環境

動作環境/開発環境	
OS	Windows Xp/Vista/7 INtime4.0以降
CPU/RAM	CPU:Atom D510以上 RAM:Windows必要量+128MB
開発環境	Visual Studio 5.0/6.0/2003/2005/2008/2010

上記は、暫定仕様です。予告なしに機能や仕様が変わる場合もあります。詳細は、ご発注時にご確認をお願いします。