

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。

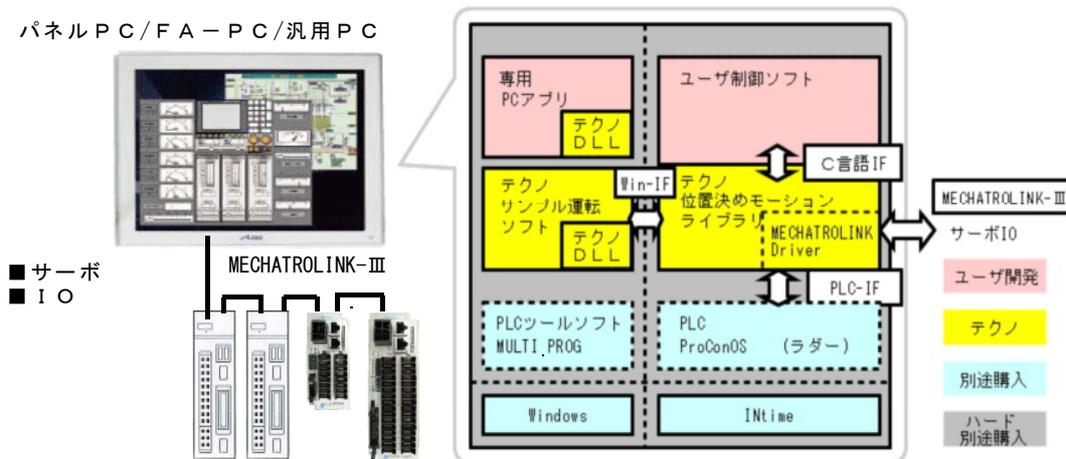
- 汎用PC** パネルPC/FA-PC/汎用PCなど選択が自由
- INTime** Windowsに依存しない高信頼性
- MECHATROLINK** 高速ネットワーク(多軸サーボ・I/O)

■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

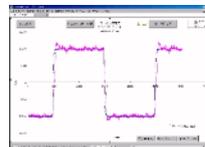
- Win-IF** Windowsアプリケーションインターフェース (WindowsのDLL形式)
VB/VCの独自ソフトから簡単にモーション機能を利用できます。
標準運転ソフトを利用すれば、すぐに運転もできます。
- C言語IF** INTime上のユーザ制御ソフトからもモーション機能を利用できます。
- PLC-IF** 国際標準PLC「ProConOS」とも強力に連携します。(IEC61131-3準拠)

モーションサンプリング「TPCロギング」

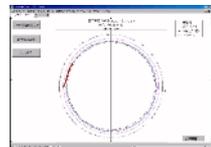
多軸の軌跡・トルクなどの精度解析が可能です。制御周期に同期した軸の情報をEXCELで解析できます。独自の動作・機構・サーボ系の動的精度の検証は、システム開発の効率を向上させます。

- 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。



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