

最先端EtherCATソフトマスタ搭載



ソフトモーションコントローラ「WMX3」

「WMX3」は半導体、FPD、スマートフォン、2次電池などあらゆる産業における製造装置の量産経験を基に当社が開発した、IoT時代に最適なEtherCATベースのソフトモーションコントローラです

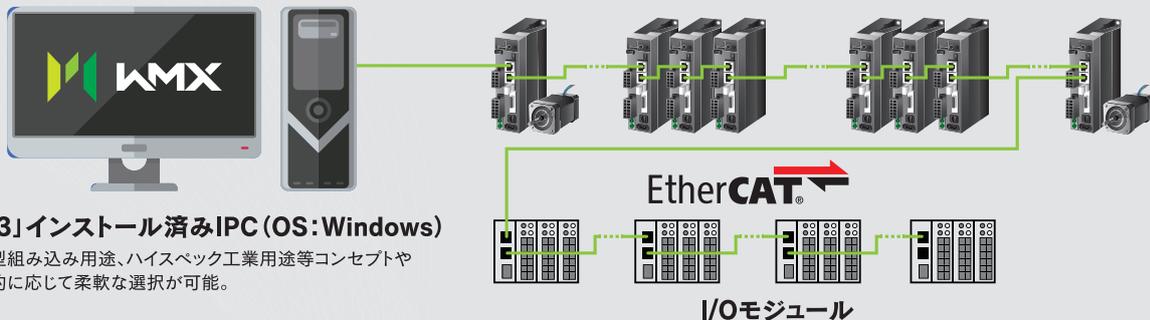
従来のモーションコントローラでは不可能な制御性能をソフトウェアのみで実現します

製品概要

当社が長年開発してきたソフトモーション技術と独自EtherCATソフトマスタ技術を組み合わせたソフトモーションコントローラ「WMX3」。ユーザにとって便利な各種設定ツールを含むオールインワンパッケージで提供されます。

モーションAPI	リアルタイムOS	EtherCATスタック	ネットワークAPI
軸・I/Oテストツール	ネットワーク設定ツール	モーション解析ツール	シミュレーションツール

最大128軸のサーボドライブ & ステッピング



ソフトモーション技術による 高精度な軌跡制御

- ・NCボード等特別な専用ハード不要
- ・PCのCPUの進化を最大限に活用



WindowsとRTOSを ひとつのCPUで稼働

- ・マルチコアCPUでWindowsとRTOSを分離実行
- ・各種モーション制御、通信制御をRTOS上で実現



自社開発のClassA準拠 EtherCATソフトマスタ

- ・パソコンの標準LANポートを使用可能
- ・多くの拡張機能を実施

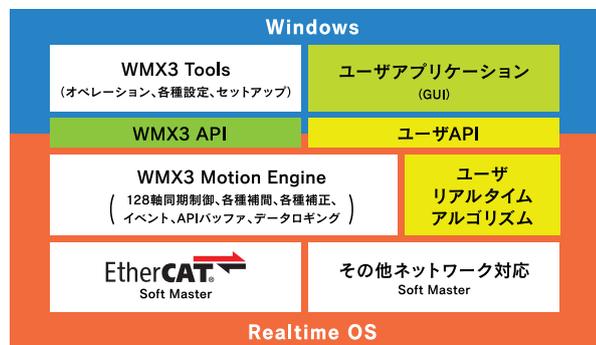
最先端EtherCATソフトマスタ搭載



ソフトモーションコントローラ「WMX3」

ソフトウェア構成

- ・ソフトウェアインストーラとしてWMX3を提供
 - ・RTX ランタイムライセンスを同梱
 - ・ネットワーク設定、モーション解析など各種ツールも付属
 - ・仮想軸を使用して実機がなくてもモーション検証が可能
 - ・アプリ開発に必要なライブラリを同梱。特別なSDKは購入不要
- Visual Studio などの開発環境ですぐに開発を開始可能
- ・ユーザのRTX アプリ (独自制御機能) との統合が可能
- ※別途RTX SDKが必要



ソフトウェア構成図

API ライブラリ対応言語

- ・C/C++言語(ネイティブ) ・Python 3.6
- ・.NET対応言語(C#, VB等、.NET Framework4.0以降)

開発環境

- ・Microsoft Visual Studio 2012以降
- ・C++Builder XE7以降

推奨動作環境

- ・OS: Windows 10 (64bit)
- ・CPU: ATOM 2GHz以上 (E3845等) コア数2以上必須
- ・Boot方式: Legacy Boot 推奨 (UEFI (BIOS) CSM 設定Enable 含む)
- ・メモリ: 4GB 以上 ※制御性能はCPUの性能、メモリの性能に依存します。

採用実績

- ・半導体製造装置: コータ/ディベロッパ、エッチング装置、フリップチップボンダ、ダイボンダ/LEDボンダ、ハンドラ、洗浄装置
- ・FPD製造装置: FPD露光装置、液晶検査装置
- ・その他産業装置: 車載用二次電池製造装置、スマホ向け自動組立検査装置、アクティブアライメント装置

仕様

制御軸数	最大128軸
通信周期	0.125ms(16軸)~1ms(128軸) ※当社検証時のCPU:Core i5-6300U(メモリ:8GB)
I/Oサイズ	入力8000バイト、出力8000バイト
位置決め	最大128軸同期制御、絶対値指令、相対値指令、オーバーライド(動的な目的値、速度などの変更)
加減速プロファイル	台形、S字、ジャーク、2次曲線、サイン曲線、2段階速度、加速時間指定台形
補間機能	直線、円弧、3次元円弧、ヘリカル、PVT
連続軌跡制御	直線と円弧の組み合わせ、スプライン補間、先読み速度自動制御、回転ステージを伴う直線/円弧連続軌跡
実時間シーケンス機能	イベント、APIバッファ、トリガードモーション、位置同期出力
多軸同期制御	単純同期、同期ギャ比/オフセット指定、同期ズレ補正、同期の動的確立/解除、複数系統(最大64組)の1軸対多軸同期を定義可能
電子カム	8系統のカム曲線を定義可能、通信周期ごとのカム曲線、位相操作、クラッチ
原点復帰	インデックスパルス、原点センサ、リミットセンサ、リミット近傍センサ、外部入力信号、メカエンド等。ガントリ軸の原点復帰も可能
補正機能	バックラッシュ/ピッチ誤差補正、平面ひずみ(真直度)補正
データロギング機能	通信周期単位の各種データを記録し、テキストファイルまたはメモリ内に出力可
EtherCATマスタ機能	ClassA準拠、CoE、EoE、FoE、SoE、AoE、VoE、DC/SM同期
	ライン/スター/リングトポロジー、ホットコネクト
	EtherCAT指令モード: 位置(標準)、速度、トルク(指令モードの動的な変更可能)
	サイクリックモード(CSP/CSV/CST)および、プロファイルモード(PP,PV,TQ,HM)に対応
他のマスタ機能	CC-Link IE TSN
	MECHATROLINK-4
	RTEX(Realtime Express) 弊社通信ボードSSP-100利用