

2022 年 1 月

アドバンテック、モベンシスと協業し、PC ベースの 高速多軸同期モーション制御・フィールド通信制御の プラットフォームを提供開始



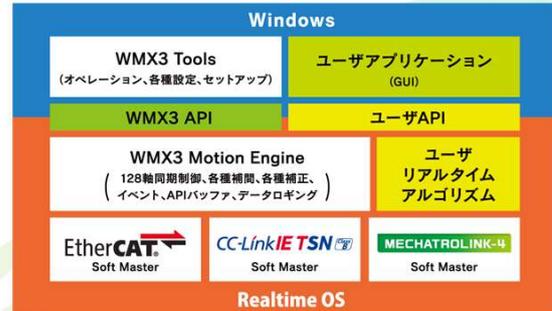
産業用コンピュータの分野において世界トップシェアのアドバンテック株式会社（Advantech Co., Ltd. 本社：台湾台北市／日本法人：東京都台東区、以下 アドバンテック）と、ソフトウェアモーションコントローラを提供するモベンシス（旧ソフトサーボシステムズ）は、PCベースのソフトウェアモーション分野で協力し、半導体製造装置や産業用製造装置向けに高速多軸同期モーション制御やフィールド通信制御のプラットフォームを提供開始いたします。

モベンシス社が提供する WMX3 は、モーション制御ボードを代替するソフトウェア制御ソリューションであり、モベンシスが独自開発した産業用フィールドバスソフトマスタが搭載されたソフトモーションコントローラです。既存のハードウェアコントローラの複雑な配線を簡略化し、1 台の PC で様々なモーション制御を可能にします。エンジニアは超高速、高精度に必要なリアルタイム制御スレッドを装置に合わせて設定して使用することができます。特に、複数の開発言語やツールに対応し、顧客の様々な開発環境に対応します。

また、同社が提供するソフトマスタは、ソフトウェアで設計されたモベンシスの独自のフィールドバス通信技術であり、イーサネットベースのソフトウェアタイプのフィールドバス通信技術である EtherCAT、CC-Link IE TSN、MECHATROLINK-4 に対応しています。

WMX3の概要

- 専用ハードウェア不要、Windows PC 1台（標準NIC搭載）のみで高精度な多軸同期制御を実現
- WMX3の1ライセンスで、ハイエンドな制御機能
 - ・最大128軸のサーボ、各6万点以上のI/Oを完全同期&高速制御可能
 - ・通信周期：0.125ms（16軸）～1ms（128軸）
- 汎用開発環境をサポート
 - ・開発環境：Visual Studio, C++ Builder, LabVIEW
 - ・開発プログラミング言語：C/C++, C#, VB, Python3.6
 - ※各種プロファイル、位置決め、各種補間制御、ガントリ軸制御、ロボット制御、EtherCATデバイス制御の機能をAPIライブラリ(500種類以上)として提供。
- マルチネットワーク対応
 - ・パソコン1台でLANポートを2個用いてMECHATROLINK-4もしくはCC-Link IE TSNとEtherCATを同時通信。
 - サーボ制御をMECHATROLINK-4もしくはCC-Link IE TSN、各種I/O制御をEtherCATで実現可能。



WMX3ソフトウェア構成図

© 2022 MOVENSYS Inc.

MOVENSYS

アドバンテックが提供する PC 制御コントローラ：AMAX は、装置メーカーの要求にこたえられるような幅広い性能、拡張性を有するコンピュータラインナップを準備、コンパクトなサイズで高さ 10cm, DIN レール装備制御盤内に容易に取り付けることが可能です。本体取り付けできるスリム I/O はわずか 12mm の薄さで、取り外し可能なプッシュイン端子を採用してます。フロント LED の視認も可能とし、デジタル・アナログ入出力等の豊富な Slave IO を制御盤にそのまま装着可能な、スライスおよび様々なトポロジーに対応可能な分散型 EtherCAT I/O モジュールも提供いたします。

また、アドバンテックが提供するプラットフォームは P C ベースのため上位ネットワークとも親和性が高く、センサデータや装置・デバイスのデータをデータベースやサーバに蓄積し、装置の稼働率管理やトレンドデータ、さらには AI 活用にも役立てることが可能となります。



アドバンテックは日本国内（福岡県直方市）の工場にて、顧客ごとの BIOS 設定、アプリケーションがインストール済みの OS マスターイメージをインストールするサービスも併せて実施しており、産業用装置メーカー向けに最適化された独自のコントローラを製造、納入する仕組みも整っております。

今回、コントローラ市場向け産業用コンピュータのグローバルリーダーであるアドバンテックと、EtherCAT ベースソフトモーション技術のパイオニアであり半導体製造装置産業で実績豊富なモベンシスが提携することにより、半導体製造装置を含む各種製造装置メーカーに、世界レベルの品質と制御性能、グローバルサポートを伴った究極の PC ベースコントロールソリューションを提供することになりました。

また、アドバンテックとモベンシスが提供するこの EtherCAT コントローラは、1 月 26～28 日までの間、東京ビッグサイトで実施される展示会の「IIFES 2022」で出展を予定しております（ブース番号：4-11）。

◆モベンシス梁富好（Yang, Boo-Ho）社長コメント

モベンシスの EtherCAT モーションコントローラ WMX3 は、すでに多くの半導体製造装置メーカーに採用されています。WMX の特徴は NC ボード等を一切使わずに、PC の CPU 上で高速高精度モーション

コントロールを実現した「ソフトモーション」技術であり、必然的に産業用 PC メーカーとの提携が重要になります。半導体製造装置メーカー等のユーザは、モーションコントロール・ソフトウェアだけでなく、高性能で安定性が高く、さらにグローバル規模でサポートを得られる産業用 PC を望まれています。アドバンテックの AMAX コントローラは WMX3 にとって最適な PC プラットフォームになります。

アドバンテックには AI を活用した様々な産業用アプリケーションソフトウェアもあり、モータやセンサー等のフィールドデータを実時間で収集できる WMX3 と組み合わせることによって、精度の高い予知・予防保全を実現できます。今回のアドバンテックとの協業によって、世界中の装置メーカーに最適なモーションコントロール・ソリューションを提供できるようになりました。

◆アドバンテック インダストリアル IoT 事業部 事業本部 統括責任者 古澤隆秋コメント

アドバンテックより All Round Max = AMAX をリリースすることになりました。PC 制御機器のゲームチェンジャーとして、従来型の PLC のような I/O 対応に加え、Vision(画像処理)や Motion (モーション処理) を複合させ、更にデータベース化、AI 処理、クラウドプラットフォームとの連携を可能としています。今回のモベンス社 の WMX3 は豊富なプロトコルをサポートし、Vision 連携およびロボット連携も可能にした最先端・最強のプログラミングツールです。我々アドバンテックは、モベンス社 と共に、新たなビジネス世界をノックし、多くの方々に PC 制御の本来の姿をご提供できるように尽力します。

【モベンス社について】

モベンス (旧ソフトサーボシステムズ) は、1998 年に米国マサチューセッツ工科大学 (MIT) の「次世代ロボットコントローラ」研究プロジェクトの研究メンバーによって米国で設立されました。以来 20 年以上にわたりモーションコントロールのエキスパートとして、半導体製造装置メーカーや産業用ロボットメーカー等、世界の産業装置メーカーにソフトウェアベースのモーションコントロールソリューションを提供してきました。モベンスは「絶え間なき技術革新により社会の変革に貢献する」という経営理念に基づき、最先端のソフトウェア技術に基づき革新的なモーションコントロール技術を開発してきました。今後も最新 AI 技術や IoT 技術も取り入れ、オートメーション業界に革新的なモーションコントロールソリューションを提供し続けることを目指しています。「IIFES ブース番号：1 F-88 番」(www.movensys.com)

【アドバンテックについて】

アドバンテックは、IoT インテリジェントシステムおよび組込みプラットフォームの分野でグローバルトップシェアのインダストリアル・プラットフォームメーカーです。「Enabling an Intelligent Planet (インテリジェントで持続可能な地球を実現する)」をコーポレートビジョンに掲げ、近年は IoT、ビッグデータ、AI のトレンドを取り入れ、エッジインテリジェンスな WISE-PaaS AI・IoT プラットフォームとマーケットプレイスのインダストリアル業界向けソリューションを提供し、クライアントとビジネスパートナーとが結びつきを深め、AI・IoT 時代の新たなビジネスを Co-Creation(共創)できるエコシステムの実現を進めています。

(www.advantech.co.jp)