HITACHI
Inspire the Next

News Release

2016 年 10 月 14 日
株式会社日立製作所
株式会社日立産業制御ソリューションズ
株式会社日立産機システム

IoT対応産業用コントローラ「HF－W/IoTシリーズ」のラインアップに3モデルを追加、販売開始

ファンレス化、小型化、耐環境性向上により産業機械・設備への組込みを実現



HF-W100E/IoT 外観

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭／以下、日立)、株式会社日立産業制御ソリューションズ(取締役社長:髙山 光雄／以下、日立産業制御)および株式会社日立産機システム(取締役社長:青木 優和／以下、日立産機)は、IoT*1 対応産業用コントローラのハイエンド機「HF-W/IoT シリーズ」のラインアップに、ファンレス化*2 や小型化、耐環境性を高めることで、産業機械・設備への組込みを可能にした「HF-W100E/IoT」を追加します。「HF-W100E/IoT」は、PLC*3 言語対応のモーションモデルと CNC*4 搭載モデル、新たに C 言語に対応した C 言語モデルの 3 モデルあり、12 月下旬より順次販売開始します。

近年、サプライチェーンのグローバル化や IoT を活用したモノづくり・サービスの革新が求められる中、スマートファクトリー*5 における産業用コントローラには、従来のリアルタイム制御だけでなく、設備機器の稼働状況などに関するデータを収集し、上流システムと連動するエッジコンピューティング*6 が求められるようになってきました。しかし、産業機械・設備の多くは、PLC や専用コントローラで制御されており、メーカーごとに異なるアーキテクチャ*7 となっています。産業界の新たな潮流である IoT やグローバル展開に対応するためには、オープンなアーキテクチャによる高速に設備を繋ぐフィールドバス*8、効率的なプログラミング言語、リアルタイム制御とエッジコンピューティングを両立させながら、産業機械・設備と上流システムを繋ぐ IoT に対応した産業用コントローラが求められています。

協創で、IoT時代をリードする
Hitachi Social Innovation Forum 2016 | TOKYO

こうしたニーズに対応するために、日立と、日立産業制御、日立産機の 3 社は、オープン化、高性能化、シンプル化を実現した IoT 対応産業用コントローラのハイエンド機「HF-W/IoT シリーズ」の新たなラインアップとして、ファンレス化や小型化、耐環境性の向上を図ることで、産業機械・設備への組込みが可能な「HF-W100E/IoT」を製品化しました。

日立、日立産業制御、日立産機は、IoT プラットフォームと生産現場をつなぐ役割を担う IoT 対応産業用コントローラをはじめとする、デジタル技術でつながるプロダクトの拡充により、多様化するお客さまのニーズに応えていくとともに、産業機器事業のグローバル競争力を強化していきます。

■HF-W100E/IoT の特長

(1)ファンレス化、小型化、耐環境性向上を実現

熱設計、筐体*9、部品配置を工夫することで自然空冷を行える設計とし、ファンレス化と小型化を実現するとともに、耐環境性も向上しました。これにより、産業機械・設備への組込みを可能としました。

(2)PLC 5 言語と C 言語をサポート

従来の HF-W/IoT シリーズで基本プログラミング言語としている国際標準規格 IEC61131-3*10 に準拠した PLC 5 言語*11 のほかに、機器組込み設計にて多く使用されている C 言語にも新たに対応しました。これにより、高い汎用性を実現します。

(3)新機能の追加

・Windows® Embedded Standard 7 に加え、最新 Windows® 10 IoT Enterprise (64bit)をサポートします。いずれも MUI 版で日本語を含めて 6 ヵ国語に対応*12 しています。
・UL/CSA/CE/KC/CCC/BSMI の海外安全規格を取得しています。
・高解像 DisplayPort®と DVI-I の 2 画面同時出力をサポートします。

*1 IoT(Internet of Things):従来、インターネットに接続されていたパソコンやサーバなど IT 関連機器に加えて、これら以外のモノ(Things)をインターネットに接続する技術。
*2 ファンレス化:冷却部品としての送風機(ファン)を使わない設計とすること。
*3 PLC(Programmable Logic Controller):リレー回路の代替装置として開発された制御装置。
*4 CNC(Computerized Numerical Control):生産の加工工程においてコンピュータを利用して数値制御する技術。
*5 スマートファクトリー:工場内のあらゆる機械とインターネット環境を繋げることで、機械の稼働状況を詳細に把握・蓄積し、この情報を元に、工場全体の効率的な稼働を実現することで、最大の利益をうみ出す環境を満たした工場。
*6 エッジコンピューティング:ユーザーの近くにエッジサーバを配置することでクラウドサービスをエッジ(ネットワーク端面)に近づけデータ処理の速度と能力を高める技術。
*7 アーキテクチャ:コンピュータシステムの論理的構造。
*8 フィールドバス:工場などで稼働している現場機器(測定器、操作器)とコントローラ間の信号のやり取りをデジタル通信を用いて行う規格。
*9 筐体:機械や装置の本体部分(カバーも含める)のこと。
*10 IEC61131-3:国際電気標準会議(IEC)が 1993 年 12 月に発行した標準規格で、PLC 用の以下の 5 種類のプログラム言語を定義したもの。
*11 PLC5 言語:ストラクチャード・テキスト、FBD:ファンクション・ブロック・ダイアグラム、LD:ラダー・ロジック、SFC:シーケンシャル・ファンクション・チャート、IL:インストラクション・リスト。
*12 MUI 版は 6 ヵ国語に対応:MUI(Multilingual User Interface)英語版をベースに日本語、中国語、韓国語、ポルトガル語、タイ語に対応した言語パックを搭載。

■HF-W/IoT シリーズ HF-W100E/IoT 仕様

[基本仕様]

項目		仕様		
		PLC 言語対応		C 言語対応
		モーションモデル	CNC 搭載モデル	C 言語モデル
開発環境		CODESYS®*13 Development System		Visual Studio® ＋ RTX*14 SDK
プログラミング言語		IEC61131-3 規格準拠 5 言語		C 言語(C/C++)
ランタイム環境		CODESYS® Control Softmotion RTE		RTX
I/O 制御(ソフト PLC)		CODESYS®		MXR2*15
モーション制御(ソフトモーション)		CODESYS®(PLCopen®準拠)		MXR2
		－	CNC(G コード)	
フィールドネットワーク		EtherCAT® (マスタ)		
データ交換		OPC UA サーバ機能		－
HMI 機能		ビジュアリゼーション機能選択可		－
OS		Windows® Embedded Standard 7(64bit)(MUI 版) または Windows® 10 IoT Enterprise (64bit) (MUI 版)		
プロセッサ		Intel® Atom™ Processor E3845		
	キャッシュ	2MB		
	コア数	4 コア/4 スレッド		
	周波数	1.91GHz		
メインメモリ		4GB(ECC 付)		
表示解像度・表示色		1,920×1,080(DVI-I), 1,920×1,200(DisplayPort®)		
内蔵ファイル装置		mSATA SSD 搭載(32GB MLC)		
カードスロット		CFast スロット×1		
インターフェース	ディスプレイ	DVI-I, DisplayPort®		
	LAN ポート	3 ポート(Ethernet(Windows®) または EtherCAT®(ソフト PLC))		
	RS485/RS422/RS232C	1 ポート(D-sub) Windows®またはソフト PLC いずれか一方で使用可		
	USB ポート	USB3.0×2、USB2.0×3		
外形寸法(W×D×H)		192mm×119mm×50mm (突起含まず)		
電源		DC 24～12V(オプションの AC アダプタ使用時 AC100V)		
安全規格		UL, CSA, CE, KC, CCC, BSMI		
修理期間		10 年		

*13 CODESYS®:ドイツの 3S-Smart Software Solutions GmbH の国際標準規格 IEC61131-3 に準拠したプログラミングシステム。

*14 RTX:Interval Zero 社の Windows にリアルタイム性を付与するソフトウェア。

*15 MXR2:ソフトサーボシステムズ社のモーションソフトウェア。

［環境仕様］

項目	仕様
周囲温度	0～55℃(動作時)、-10～70℃(保存時) 但し 1000Base-T リンク時は 0～50℃
湿度	10～90%RH(結露なし)
じんあい	0.3mg/m^3(JEITA IT-1004 classB、導電性粉塵は不可)
腐食性ガス	JEITA IT-1004A class B
耐振動	49 m/s^2
耐衝撃	980 m/s^2
静電ノイズ	4kv(接触)/8kv(気中)

■Hitachi SOCIAL INNOVATION FORUM 2016 -TOKYO-での紹介について

IoT 対応産業用コントローラ HF-W/IoT は、日立が 2016 年 10 月 27 日(木)～28 日(金)に、東京国際フォーラムで開催する「Hitachi SOCIAL INNOVATION FORUM 2016 -TOKYO-」において紹介します。

■その他出展展示会

・IoT Technology 2016 総合技術展
日時:2016 年 11 月 16 日(水)～11 月 18 日(金)
場所:パシフィコ横浜

・SEMICON Japan 2016
日時:2016 年 12 月 14 日(水)～12 月 16 日(金)
場所:東京ビッグサイト

■IoT 対応産業用コントローラ HF-W/IoT シリーズに関する日立産業制御の Web サイト

http://www.hitachi-ics.co.jp/product/iot_ctr/index.html

■注記

- Windows®は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Intel®、Intel® Atom™ は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。
- DisplayPort は、Video Electronics Standards Association の商標もしくは登録商標です。
- PLCopen は、PLC 用プログラミング言語の国際標準規格である IEC61131-3 の普及を推進する団体であり、「モーション制御用ファンクションブロック」は、同団体が活動の一つとしてグローバルに標準化を推進している技術仕様です。
- EtherCAT は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。

■照会先

株式会社日立製作所 インダストリアルプロダクツビジネスユニット 電機システム事業部
電機制御システム本部 制御システム部 [担当:安見]
〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町 3 番地 AKS ビル
電話:03-4554-2620

株式会社日立産業制御ソリューションズ 企画統括本部 経営戦略本部 広報・渉外部
[担当:清水、増淵]
〒110-0006 東京都台東区秋葉原6番1号 秋葉原大栄ビル
電話:03-3251-7631(直通)

株式会社日立産機システム 経営企画本部 事業企画部 [担当:瀬戸口]
〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町 3 番地 AKS ビル
電話:03-4345-6535

このニュースリリース記事の情報(製品仕様 , サービスの内容 , 発売日 , お問い合わせ先 , URL等)は , 発売日現在の情報です。
予告なしに変更され , 検索日と情報が異なる可能性もありますので , あらかじめご了承ください。

以上