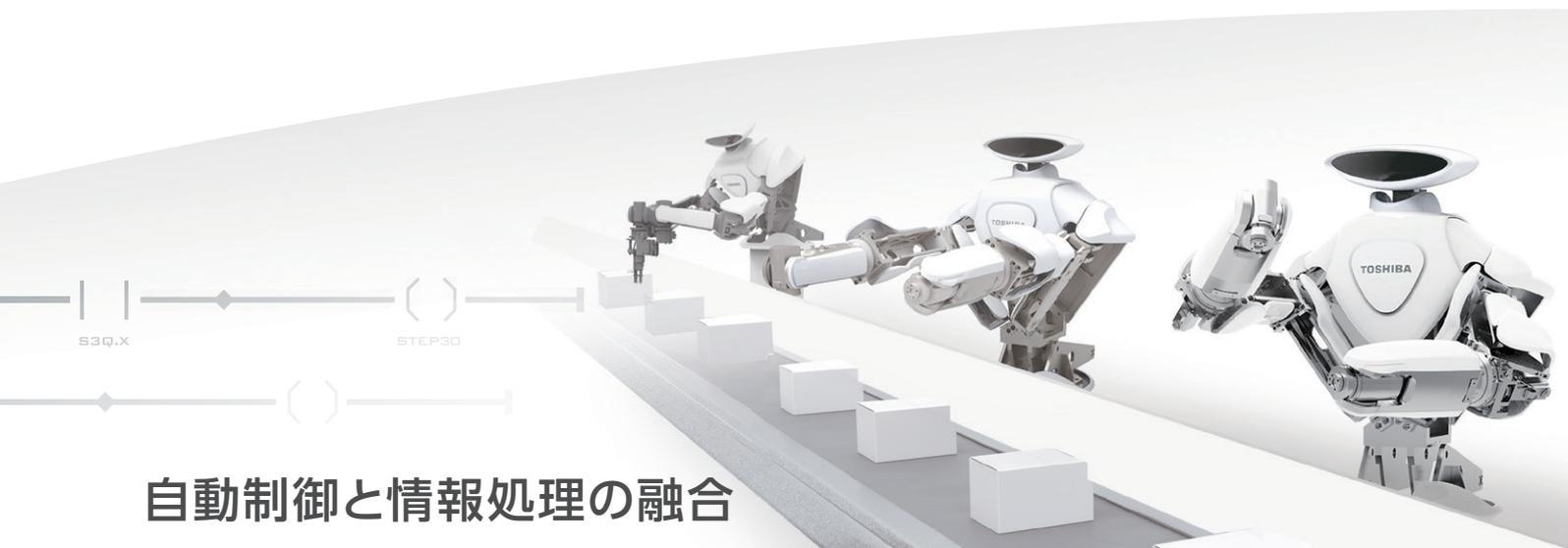


TOSHIBA

Leading Innovation >>>

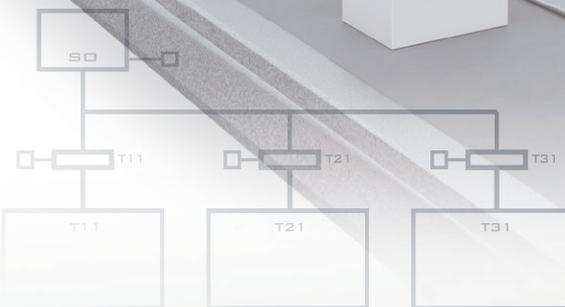
ユニファイドコントローラnv-pack シリーズ

typeFR



自動制御と情報処理の融合

Linux/Windows 10 IoT Enterprise対応
コントローラパッケージ



制御のオープンプラットフォーム

- ・Linuxでのリアルタイム制御
- ・PCIカードでの拡張性
- ・C言語によるシームレスプログラミング

省スペース化とコストの削減

- ・産業用コントローラと産業用コンピュータを一体化
- ・ラックマウント型で設置作業も簡単

既存資産の継承

- ・リモートI/O TC-net I/O 利用可能
- ・国際規格 IEC61131-3
エンジニアリングツール

制御のオープンプラットフォーム

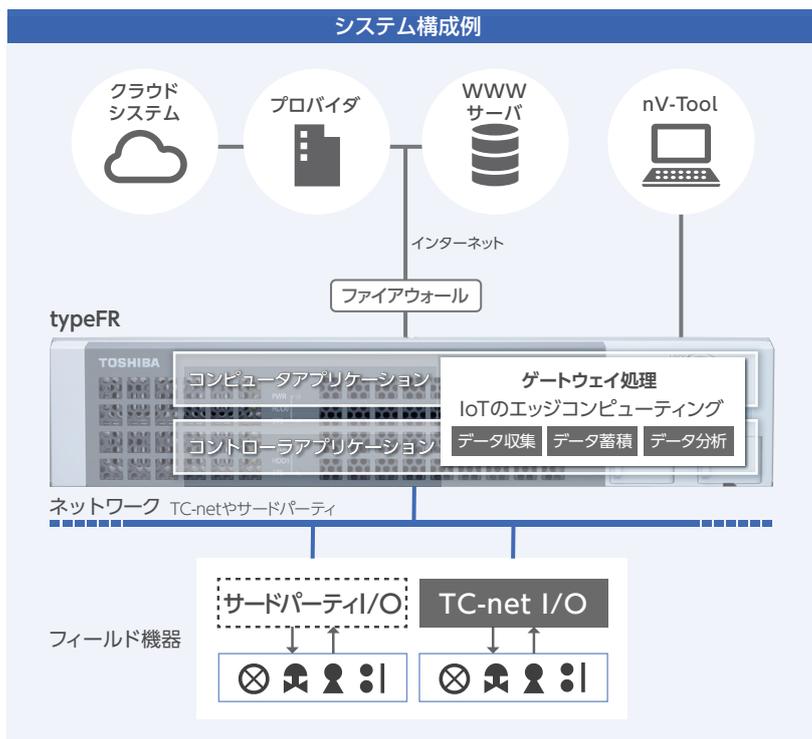
typeFRは2種類のアプリケーションが実行できます。一つはフィールド機器を制御するコントローラアプリケーション (IEC 61131-3準拠) で、もう一つは情報処理のコンピュータアプリケーションです。コントローラアプリケーションは東芝が開発したリアルタイム性を有したLinuxで実行しているのが高速な制御が可能です。コンピュータアプリケーションを実行するOSは、Window OSもしくはLinux OSが選択できます。この2種類のアプリケーションは機器内部で同期して連携した動作が可能です。この特性を生かして、例えば制御システムに発生したトリガー情報と画像処理を同期し、情報収集・解析を行う仕組みが構築できます。クラウドシステムへの接続はコンピュータアプリケーションを用いることでご利用になれます。typeFRはPCIカードスロットを搭載しており、拡張カードの追加によりフィールド機器に接続して、センサなど多様なデバイスからの情報を収集できます。フィールド機器の大量のデータをSSDに蓄積することで、IoTゲートウェイとしての役割を担います。

省スペース化とコストの削減

従来それぞれ設置する必要があったコンピュータとコントローラが一体化したことで、省スペース化とハードウェアコストの削減に貢献します。また、2Uサイズのラックマウント型で設置作業も簡単です。

既存資産の継承

typeFRは、国際標準「TCnet*1」に準拠した通信を採用した高速シリアルI/OシステムTC-net I/Oを利用できます。これによってシステムの構成に柔軟なリモートI/Oシステムを構築することが可能です。また、従来から東芝産業用コントローラで統一的使用されているエンジニアリングツールのnV-Toolを使用でき、国際規格IEC61131-3に準拠し、業界標準プログラミング言語をサポートします。これによって、プログラム資産の再利用と設計ノウハウの継承で、社会の持続的な発展に貢献します。*1 TCnetは東芝が提唱したReal-Time Ethernet国際規格IEC 61784-2/61158に含まれる標準のひとつです。



typeFRの主な仕様	
コントローラ仕様	
制御方式	ストアードプログラム サイクリックスキャン方式
OS	Linux
プログラム容量	256K ステップ
ローカル変数/グローバル変数	256K ワード
I/O変数	16K ワード
タスク種別	定周期タスク イベント
	・SS(超高速) : 1~500ms ・HS(高速) : 1~500ms ・MS(メイン) : 1~1,000ms ・EV(イベント) : 8本 または ・IP(I/O割込み) : 16本
プログラム言語	IEC61131-3準拠 4言語 ・LD (Ladder) ・SFC (Sequential Function Chart) ・FBD (Function Block Diagram) ・ST (Structured text)
I/Oスロット数	32ノード、512スロット (リモートI/O)
I/O点数	DI/DO点数 : 32,768点/32,768点 AI/AO点数 : 8,192点/4,096点
コンピュータ仕様	
OS	Linux, Windows 10 IoT Enterprise
プロセッサ	インテル Core i7 3615QE (Quad core 2.3GHz)
メインメモリ	DDR3 SDRAM 4GB/8GB (ECC付き)
補助記憶装置	SSD 128GB/640GB、DVD-ROM ドライブ
標準インタフェース	LAN : 10/100/1000BASE-T RJ45コネクタ 2個 シリアル : RS-232Cコネクタ 2個 USB : USB3.0コネクタ 2個 / USB2.0コネクタ 4個 ディスプレイ : RGBコネクタ 1個 / DVI-Dコネクタ 1個
拡張スロット数	PCI 2スロット (PCI3.0) PCI Express 2スロット (PCI Express 3.0)
拡張カード	光ネットワーク オプション (TC-net I/O) レープ/100/1G

TC-netは東芝の商標です。Intel、Coreは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標です。Windowsは、米国Microsoft Corporationの、米国およびその他の国における登録商標または商標です。LinuxはLinus Torvalds氏の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。PCI ExpressはPCI-SIGの商標です。その他、本誌に記載されている社名、商品名、サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

⚠️ 安全上のご注意

- いかなる場合においても、本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害 (事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損害を含むがこれらに限定されない) に関して一切責任を負わないものとします。
- 本製品は、以下のような人命に直接かかわる安全性を要求されるシステムに適用する目的で製造されたものではありません。このような用途に使用する可能性がある場合には、当社営業窓口へご相談ください。
【例】● 原子力発電所の主制御システム、原子力施設の安全保護システム、その他安全上重要なシステムシステム
 - 集団輸送システムの運転制御システムおよび航空管制制御システム
 - 人命にかかわる医療制御システム
- 製品をご使用の際には、取扱説明書をお読みいただいた上で正しくお使いください。
- 本製品を、国内外の法令、規則および命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。
- 本製品は、外国為替および外国貿易法により、輸出または海外への提供が規制されているものです。
- 本製品は、米国輸出管理の規制を受けており、輸出する場合、輸出先によっては米国政府の許可が必要です。
- 本資料に掲載してある技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。

TOSHIBA

東芝インフラシステムズ株式会社

産業システム統括部 計装制御営業部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34 TEL:044-331-1694

- このリーフレットの内容については、予告なく変更することがあります。
- このリーフレットについては、無断で複製・転載することを禁じます。
- 商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なることがあります。
- 商品のデザイン・仕様・部品などは予告なく変更することがあります。

G16086

このリーフレットの内容は平成29年11月現在のものです。