

MELSEC iQ-F
series



GOT2000
Graphic Operation Terminal

既設装置におすすめ！

省スペース・低コストではじめる
『Quick Start IoT』のご提案
～小形シーケンサや表示器でもここまでできる！お手軽・後付けIoT機能～

IoT化

作業効率化



「小規模な投資からIoTをはじめてみたい」
「装置の立ち上げやデバッグを効率化したい」

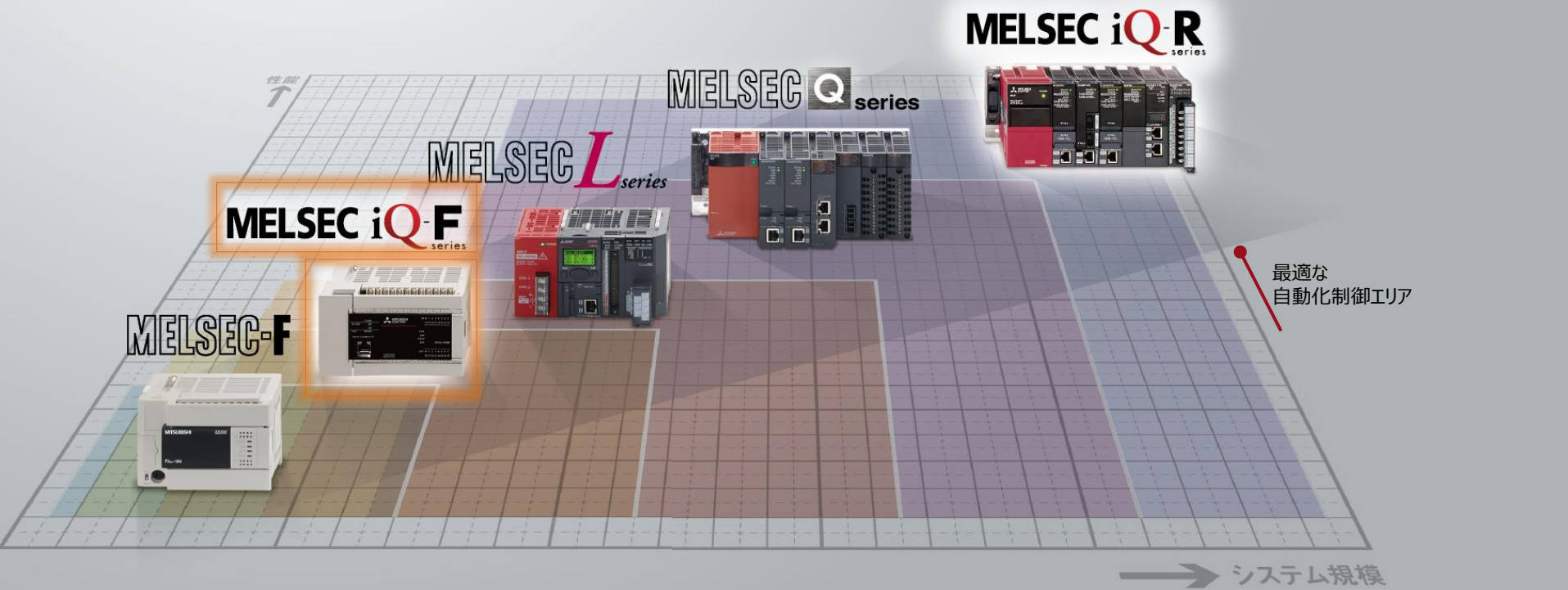
三菱電機の小形シーケンサ『MELSEC iQ-F』や 表示器『GOT2000』なら、
充実の内蔵機能、製品ラインアップ、サンプルプロジェクトの提供により
お客様の様々な課題にご活用いただけます。

コンパクトなシーケンサや、装置に不可欠な表示器を活用し、
既設の装置にも無理なく導入可能な **Quick Start IoT** を実現する
便利なIoT機能をご紹介します！



MELSEC

コンパクトなシステムからプラント規模のシステムまで、豊富な品揃えで最適な自動化制御をご提供します。特定機能に特化したシリーズも取り揃え、生産現場のあらゆるニーズにお応えします。



MELSEC iQ-R	MELSECの最上位モデル。新開発高速システムバスを搭載し、タクトタイムの大幅な削減を実現します。マルチCPU間高速通信による高精度モーションコントロールにより、オートメーションシステムの中核として、お客様の課題解決にお応えします。
MELSEC-Q	マルチCPU機能による並列処理により高速制御を実現し、お客様の装置、機械のパフォーマンスを向上させます。豊富なユニットラインアップが、それぞれの業種・分野で求められる制御ニーズにフルでお応えします。
MELSEC-L	ベースレス構造を採用し、制御盤内の省スペース化を実現しました。様々なI/O機能をCPUユニットに内蔵し、高性能でありながらコンパクトでコストパフォーマンスに優れたモデルです。
MELSEC iQ-F (FX5シリーズ)	高速バス採用で処理速度を大幅に向上、Ethernetやアナログ、SDメモ리카ードスロットなど多彩な内蔵機能を備えた次世代マイクロシーケンサ。スタンドアロンユースからネットワークを含むシステム提案までお客様の「一歩先ゆくものづくり」を強力に支援します。
MELSEC-F (FX3シリーズ)	コンパクトなボディに豊富な機能と拡張性が共存。電源、CPU、入出力が一体のオールインワンシーケンサ。入出力、アナログ、位置決め、通信ネットワーク等の増設機器を接続することで様々なニーズにお応えします。

コンパクトなボディに多数の機能を内蔵したオールインワンモデル！
スペースを取らずに低コストでIoTが始められます。

ネジ式端子台タイプ



FX5U

コネクタタイプ スプリングクランプ
端子台タイプ



FX5UC



ネジ式端子台タイプ



NEW FX5UJ

最大制御点数	プログラム容量	パルス列 最大
512 ※点	64k/128k ステップ	200 kpps 4 軸

最大制御点数	プログラム容量	パルス列 最大
256 点	48k ステップ	200 kpps 3 軸

◆主な内蔵機能◆

◆主な内蔵機能◆

Ethernetポート

SDメモ리카ードスロット

Ethernetポート

SDメモ리카ードスロット

RS-485ポート

アナログ入出力 (FX5Uのみ)

USB (Mini-B) コネクタ

高速カウンタ機能

位置決め機能

高速カウンタ機能

位置決め機能

見える化ソリューション

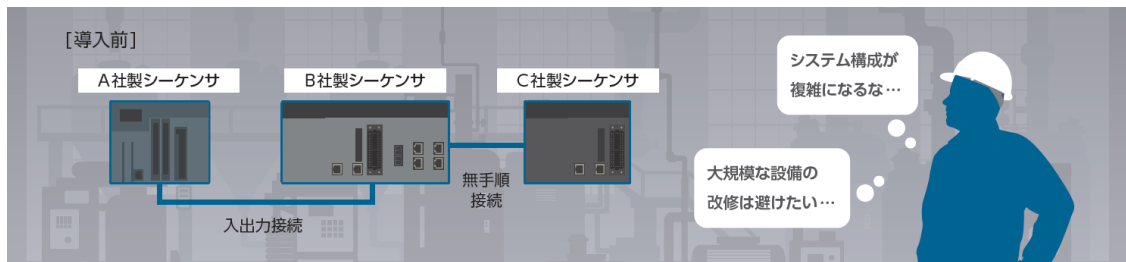
リモート監視

リモート監視

Pickup!!

※：リモートI/O点数を含んだ場合の最大制御点数。

さまざまな汎用/産業用ネットワークにも対応！
お客様のご使用環境にあわせた導入が可能です。



➤ MELSEC iQ-F series で解決!

対応ネットワーク一覧

ユニット		対応ネットワーク	FX5U/FX5UC CPUユニット		FX5UJ CPUユニット		備考
			対応	接続局数	対応	接続局数	
CPUユニット		シンプルCPU通信	○	16局	○*1	8局	他社接続可能
		CC-Link IE フィールドネットワークBasic	○	16局	○	8局	マスタのみ
		汎用Ethernet	○	合計8局	○	合計8局	
		MODBUS/TCP	○		○		
FX5増設ユニット	FX5-ENET	CC-Link IE フィールドネットワークBasic	○	32局	○	32局	マスタのみ
		汎用Ethernet	○	32局	○	32局	
	FX5-ENET/IP	EtherNet/IP	○	32局	○	32局	スキャナ
		汎用Ethernet	○	32局	○	32局	
	FX5-CCL-MS	CC-Link V2	○	28局	○	14局	マスタ・スレーブ
	FX5-CCLIEF	CC-Link IE フィールドネットワーク	○	-	○	-	スレーブのみ
	FX5-CCLGN-MS	CC-Link IE TSN	○	60局	△*2		マスタ・スレーブ
FX5-ASL-M	AnyWireASLINK	○	128局	○	128局	マスタのみ	
FX5-DP-M	PROFIBUS-DP	○	64局	○	64局	マスタのみ	

*1：接続可能機種に一部制約あり（将来対応予定）

*2：将来対応予定

多様なシーンに適用できる幅広いラインアップ！
さまざまな機能で効率的なシステム運用、保守・保全作業をアシストします。



GT27/GT25モデル

15型 12.1型 10.4型 8.4型 5.7型
XGA SVGA VGA
65536色



GT25ワイド/GT21ワイドモデル

NEW
12.1型ワイド 10.1型ワイド 7型ワイド
WXGA WVGA
65536色



GT21モデル

5.7型 4.3型 4.5型 3.8型
QVGA 480 x 272 384 x 128 320 x 128
65536色 モノクロ32階調 バックライト5色



防爆形

耐環境性強化モデル



オープンフレーム
モデル

ハンディタイプ



GOT2000対応HMIソフトウェア
GT SoftGOT2000

産業用パネルコンピュータ
MI3000



Pickup!!

らくらくリモート
ソリューション

メンテナンス
ソリューション

さくさく駆動機器連携
ソリューション

データ連携
ソリューション

シーケンサ連携
ソリューション

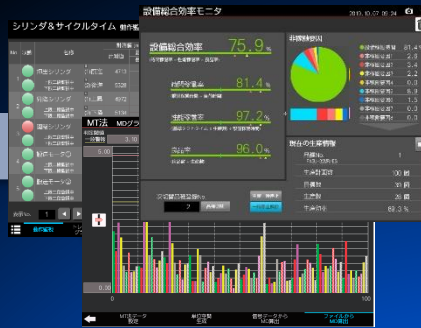
かんたん便利
ソリューション

「IoT化」機能一覧




データを集める

1. シンプルCPU通信機能
2. データロギング機能
3. FTPサーバ/FTPクライアント機能



データの見える化

4. 設備総合効率モニター
5. シリンダ&サイクルタイム計測モニター
6. MT法
7. iQ Monozukuri工程リモート監視
8. OPC-UAサーバ対応 



リモートメンテナンス

9. システムWEBページ
10. ユーザWEBページ
11. GOT Mobile機能

「作業効率化」機能一覧




立ち上げ効率化

- 12. 位置決め通信プロトコル支援FB/ツール
- 13. ビジョンセンサモニタ機能



保守・デバッグ効率化

- 14. メモリダンプ機能
- 15. カメラ録画パッケージ 
- 16. データフロー解析機能



「IoT化」機能

「データを集める」

に活用頂ける機能のご紹介

シーケンサ間の通信を、コストをかけずにかんたんに行いたい 工数削減

1 シンプルCPU通信機能

FX5U

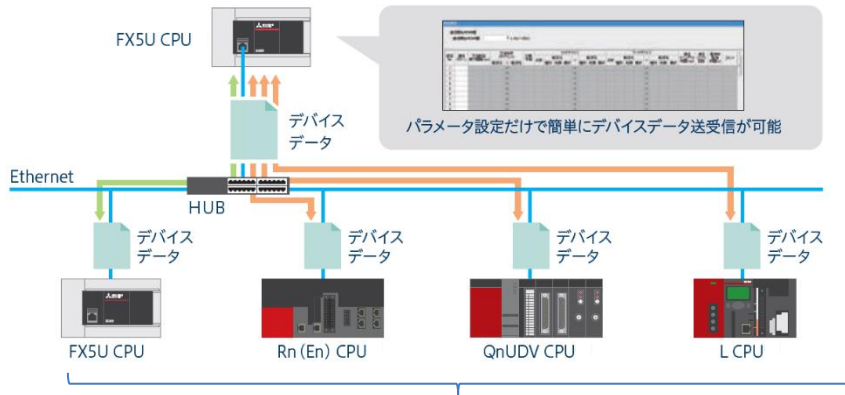
FX5UC

FX5UJ
※下表黒字機種のみ接続可

CPU内蔵機能

機能説明

かんたんなパラメータ設定だけで、生産データなどのデバイスデータを転送できます。



FX5U/5UC: 最大16局、FX5UJ: 最大8局

メーカー名	対応機種 (赤字はFX5U・5UCのみ対応)
三菱電機	iQ-F(内蔵Ethernet)、iQ-R(内蔵Ethernet) Q(内蔵Ethernet)、L(内蔵Ethernet) FX3(Ethernetブロック・アダプタ)
オムロン	CJシリーズ、CPシリーズ
Panasonic	FP7シリーズ、FP0Hシリーズ
Keyence	KVシリーズ
Siemens	S7シリーズ
-	SLMP対応機器(QnA互換3Eフレーム、A互換1Eフレーム)、 Modbus/TCP対応機器

パラメータ設定画面

設定No.	通信パターン	交信設定 実行間隔(ms)	交信相手 (IPアドレス)		ビットデバイス	ワードデバイス						
			転送元	転送先		転送元	転送先					
1	読出	定期	100	三菱iQ-R(CPU)(192.168.3.10)	→	自局(192.168.3.39)	32 X 00060 0007F	→	B 00060 0007F	32 W 00000 0001F		
2	書込	定期	100	自局(192.168.3.39)	→	三菱iQ-R(CPU)(192.168.3.10)	16 Y 00000 0000F	→	Y 00000 0000F	→	→	
3	読出	定期	100	三菱Q(CPU)(192.168.3.30)	→	自局(192.168.3.39)	64 X 00000 0003F	→	B 00200 0023F	51 W 00000 00032	→	W 00200 00232

メリット

- ・専用ユニット不要。Ethernetケーブルを接続するだけで、コストをかけずにシーケンサ間の通信が行えます。
- ・iQ-R/Q/L/FX3、他社機器*との通信に対応。既存装置を活用できます(FX5U・5UC)。

* 対応機種は上表をご参照ください。

利用方法

GX Works3のパラメータ設定で、「通信パターン(読込/書出)」、「交信間隔」、「交信相手(IPアドレス)」、「交信するデバイスの種別、先頭番号、最終番号」を設定することで使用できます。

生産品や設備の状態を、かんたんに記録したい

見える化

工数削減

2 データロギング機能

FX5U

FX5UC

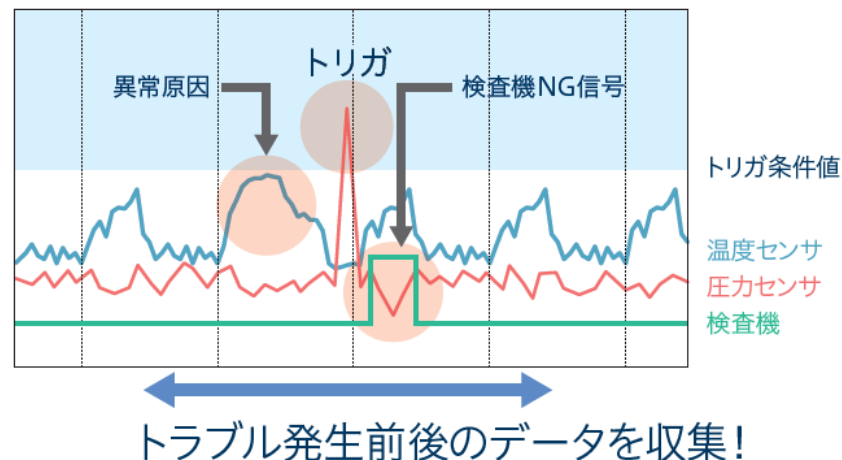
FX5UJ

※バイナリファイル形式のみ

CPU内蔵機能

機能説明

かんたんなパラメータ設定だけで、SDメモ리카ードにシーケンサのデバイスデータを記録できます。



メリット

- ・トレーサビリティを導入できます。トラブル発生前後のデータを収集し、原因究明作業を効率化できます。^{*1}
- ・BINファイル、CSVファイル形式に対応。収集後のデータの活用も、かんたんに行って頂けます (FX5U・5UC)。

^{*1} CSV形式保存は、FX5U/5UC CPUユニットのファームウェア Ver.1.210以上で使用できます。

利用方法

- ・「CPUユニットロギング設定ツール」^{*2}で、ロギング設定を行って頂く事で使用できます。

^{*2} 当社Webサイトから無償でダウンロードして頂けます。

事務所のパソコンと、シーケンサ間のデータ転送をかんたんに行いたい

工数削減

3 FTPサーバ/FTPクライアント機能

FX5U

FX5UC

FX5UJ

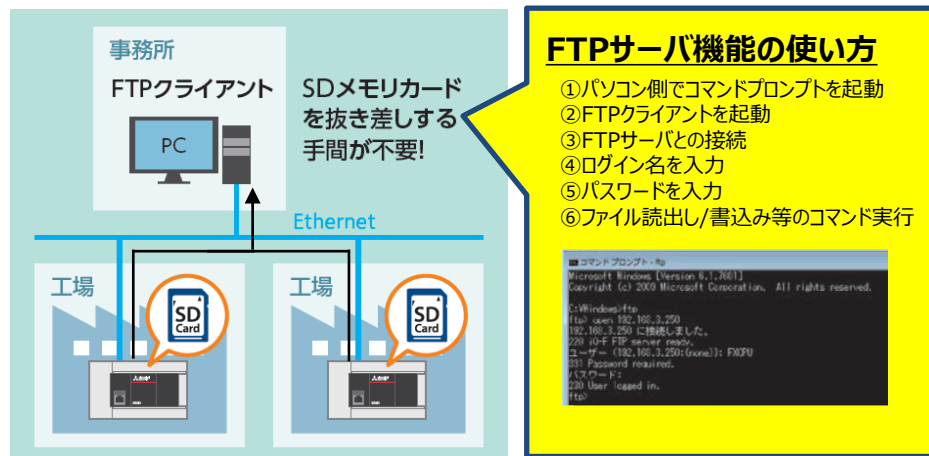
※FTPサーバ機能のみ

CPU内蔵機能

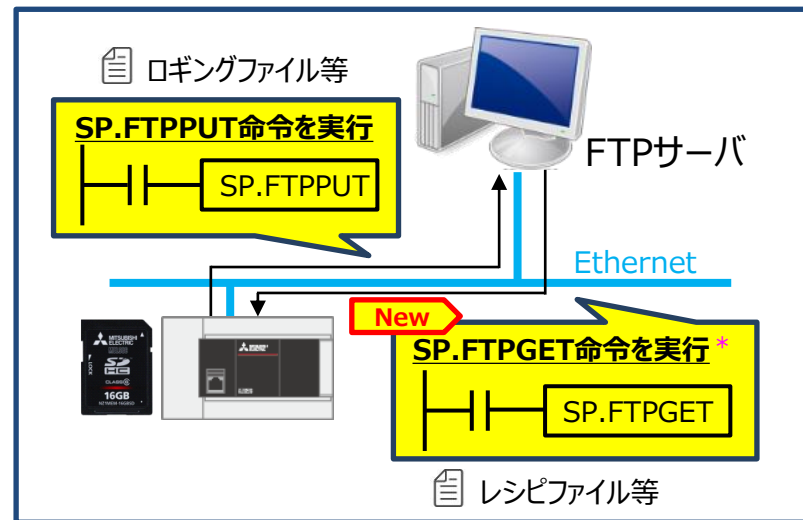
機能説明

シーケンサとパソコン間におけるデータ転送をかんたんに行えます。

FTPサーバ機能



FTPクライアント機能



* SP.FTPGET命令は、CPUユニットのファームウェア Ver.1.240以上で使用できます。

メリット

- ・かんたんなコマンド操作で、事務所のパソコンからシーケンサのロギング/メモリダンプファイル等を収集できます。
- ・ロギングデータ/メモリダンプファイル/レシピアファイル等をプログラムを使って自動的に転送できます(FX5U・5UC)。

利用方法

- ・FTPサーバ機能：GX Works3でパラメータ設定を行い、パソコン側でFTPのコマンドを実行する事で使用できます。
- ・FTPクライアント機能：GX Works3でパラメータ設定を行い、プログラムで各命令を実行する事で使用できます。

「IoT化」機能

「データの見える化」

に活用頂ける機能のご紹介

低コストに設備効率、良品率を“見える化”したい

見える化 予防保全 工数削減

4 設備総合効率モニタ

FX5U FX5UC FX5UJ

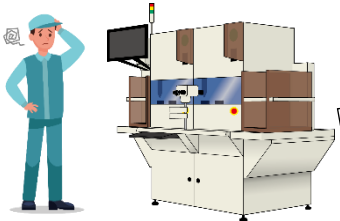


サンプルプロジェクト (無償)

機能説明

設備の稼働率（非稼働要因別の発生割合）、生産品の良品率などをかんたんに“見える化”できます。

設備効率を“見える化”したいけど、プログラムや作画がめんどう…。



そこで

サンプルプロジェクトを無償でお渡しできます！

- MELSEC iQ-Fシリーズ用 GXWorks3サンプルプロジェクト
- GOT2000シリーズ用 GTWorks3サンプルプロジェクト

7大口ス

時間稼働率/性能稼働率

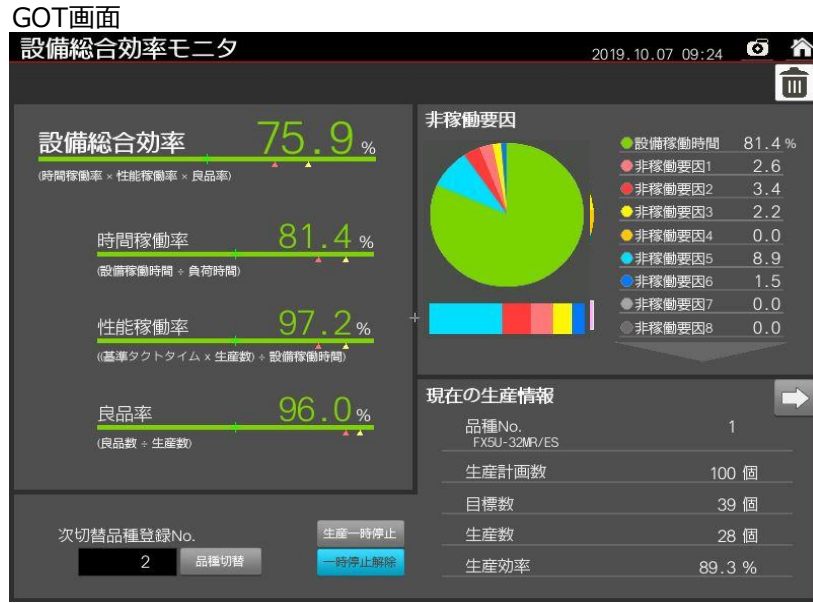
- 故障ロス
- 段取りロス
- 刃具交換ロス
- 立ち上がりロス

性能稼働率/良品率

- チョコ停・空転ロス
- 速度低下ロス

良品率

- 不良・手直しロス



推奨機種：GOT2000シリーズ(解像度：SVGA(800×600ドット))

メリット

- 複雑な分析アルゴリズムの作成やGOT画面の作画不要で、設備効率の“見える化”を、低コストに実現できます。
- 信号割付け、品種設定（CSVファイルをGOTで読み込み可能）だけの簡単な設定だけで使用できます。

利用方法

- お客様からご要望を頂きましたら、サンプルプロジェクトを代理店様経由で、お客様へお渡しさせていただきます。
- サンプルプロジェクト内のファンクションブロック、作画データを各ソフトウェアで設定頂く事で使用できます(マニュアルも同梱されています)。

低コストに設備のメンテナンス時期を“見える化”したい

見える化

予防保全

工数削減

5 シリンダ&サイクルタイム計測モニタ

FX5U

FX5UC

FX5UJ

e-Factory
支援モジュール

サンプルプロジェクト
(無償)

機能説明

シリンダの動作時間、設備のサイクルタイムを“見える化”し、メンテナンス時期を把握できます。



シリンダや設備の動きを“見える化”して、メンテナンス時期を把握したい…。

対象：シリンダ

前進/後退動作時間

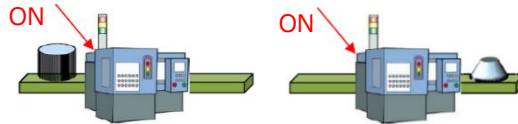
位置検出用センサのOFFからONの時間を計測・監視



対象：生産設備

サイクルタイム

動作指令ON時間を計測・監視



GOT画面

シリンダ&サイクルタイム 動作監視

No.	状態	名称	計測値 [ms]		閾値 [ms]		実績		
			計測値	最小値	一段下限 二段下限	マスタ時間	一段上限 二段上限	累積時間 [sec]	累積回数 (回)
1	●	押出シリンダ	(1)前進	4713	5497	4500	5500	1209	242
			(2)後進	5328	5504	4500	5500	1193	241
2	●	昇降シリンダ	(1)上昇	4972	5494	4500	5500	1322	265
			(2)下降	5489	4487	4000	5500	1322	265
3	●	搬送モータ①	(1)ON	4100	4100	4000	5000	454	91
			(2)						
4	●	搬送モータ②	(1)ON	1227	5488	4500	5500	454	91
			(2)						

表示No. 1 | アラーム個別リセットNo. 1 | No.指定リセット

推奨機種：GOT2000シリーズ(解像度：SVGA(800×600ドット))

計測値が閾値を超えた
メンテナンスが必要!

そこで

サンプルプロジェクトを無償でお渡しできます!

MELSEC iQ-Fシリーズ用
GXWorks3サンプルプロジェクト

GOT2000シリーズ用
GTWorks3サンプルプロジェクト

メリット

- ・複雑な分析アルゴリズムの作成やGOT画面の作画不要で、予防保全を低コストに導入できます。
- ・累積の動作回数・動作時間が計測でき、機械的な寿命監視も行えます。

利用方法

- ・お客様からご要望を頂きましたら、サンプルプロジェクトを代理店様経由で、お客様へお渡しさせていただきます。
- ・サンプルプロジェクト内のファンクションブロック、作画データを各ソフトウェアで設定頂く事で使用できます(マニュアルも同梱されています)。

低コストに“装置異常”を複合的なデータを使って検知したい

見える化

予防保全

工数削減

6 MT法

FX5U

FX5UC

FX5UJ

e-Factory
支援モジュール

サンプルプロジェクト
(無償)

機能説明

電流・温度など複数のデータを解析して正常時(平均)からの乖離を表示し、装置の“いつもと違う”を見える化できます。



データを監視して突発的な故障を防ぎたい。でもどのデータを監視したらいいんだろう・・・。

活用例

GOT2000シリーズ用
GTWorks3サンプルプロジェクト

MT法
(CPUユニット FX5U-32MR/ES など)

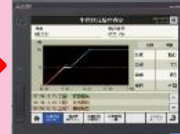


サンプリング・ロギング
(マルチ入力ユニット
FX5-8AD など)

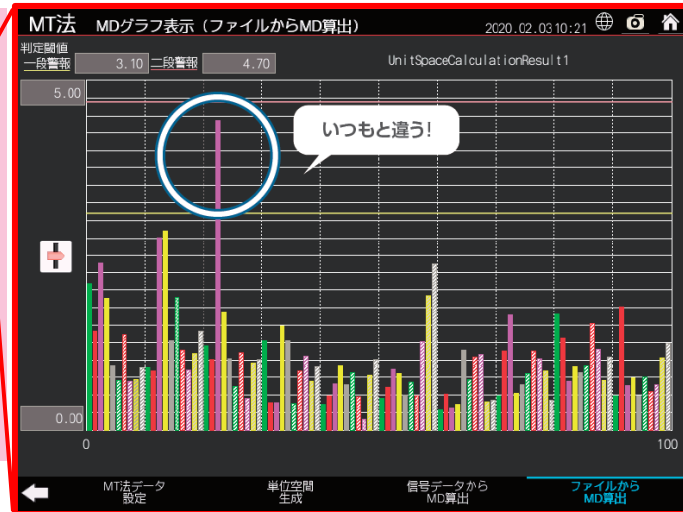
Ethernet

センサ
(温度・流量・圧力・電流など)

GOT2000



GOT画面



そこで

サンプルプロジェクトを無償でお渡しできます!

MELSEC iQ-Fシリーズ用
GXWorks3サンプルプロジェクト

GOT2000シリーズ用
GTWorks3サンプルプロジェクト

MELSEC iQ-Fシリーズ用
GXWorks3サンプルプロジェクト

メリット

- ・異常予測に最適な多変量解析手法（統計解析で使用するマハラノビス距離の応用）を低コストに導入できます。
- ・最大10項目のデータから複合的に分析が可能。個別監視では判断できない装置の異常を検知できます。

利用方法

- ・お客様からご要望を頂きましたら、サンプルプロジェクトを代理店様経由で、お客様へお渡しさせていただきます。
- ・サンプルプロジェクト内のファンクションブロック、作画データを各ソフトウェアで設定頂く事で使用できます(マニュアルも同梱されています)。

生産ラインを事務所のパソコンから監視したい

見える化

予防保全

工数削減

遠隔監視

7 iQ Monozukuri工程リモート監視

GT27

GT25

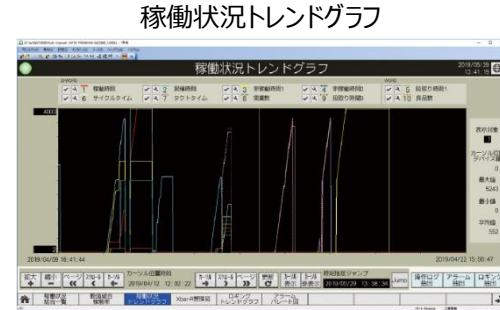
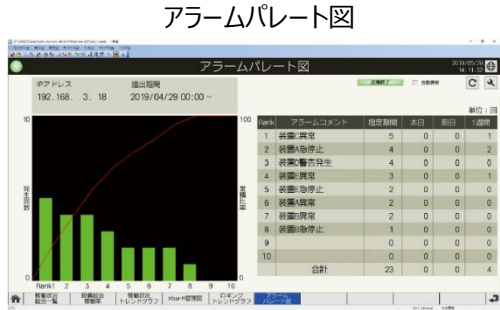
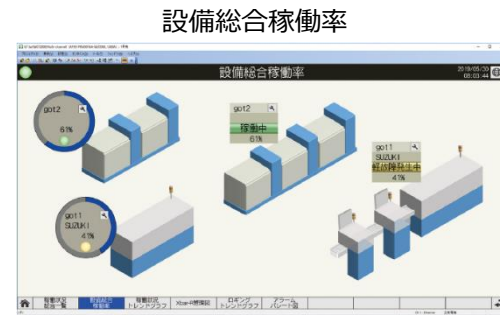
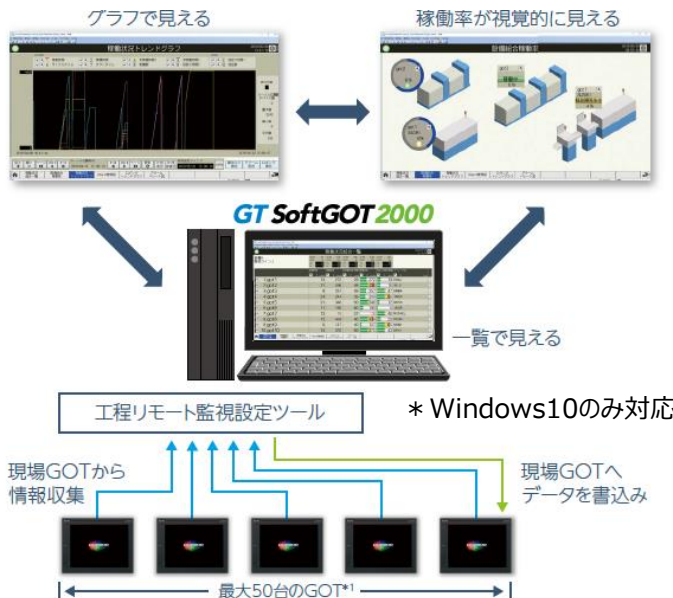
GT21

SoftGOT

iQ Monozukuri
ソフトウェアパッケージ (有償)

機能説明

複数装置の稼働状況やアラーム情報などを、現場GOTからMELIPC/SoftGOT2000に集約し、「見える化」できます。



メリット

- 最大50台分のGOTの情報を1台のMELIPC/SoftGOTに集約し、離れた場所から生産ラインを監視できます。
- GOTと接続できる機器は、接続形態に関係なく情報収集して「見える化」できます。

利用方法

GOT (GT27/25/21*), MELIPC/SoftGOT2000、iQ Monozukuri工程リモート監視パッケージを購入頂く事で使用できます。

他にも便利なテンプレート画面を準備

* Ethernet搭載機種のみ対応

OPC UAインターフェース対応による用途拡大

見える化

工数削減

8 OPC UAインターフェース

New

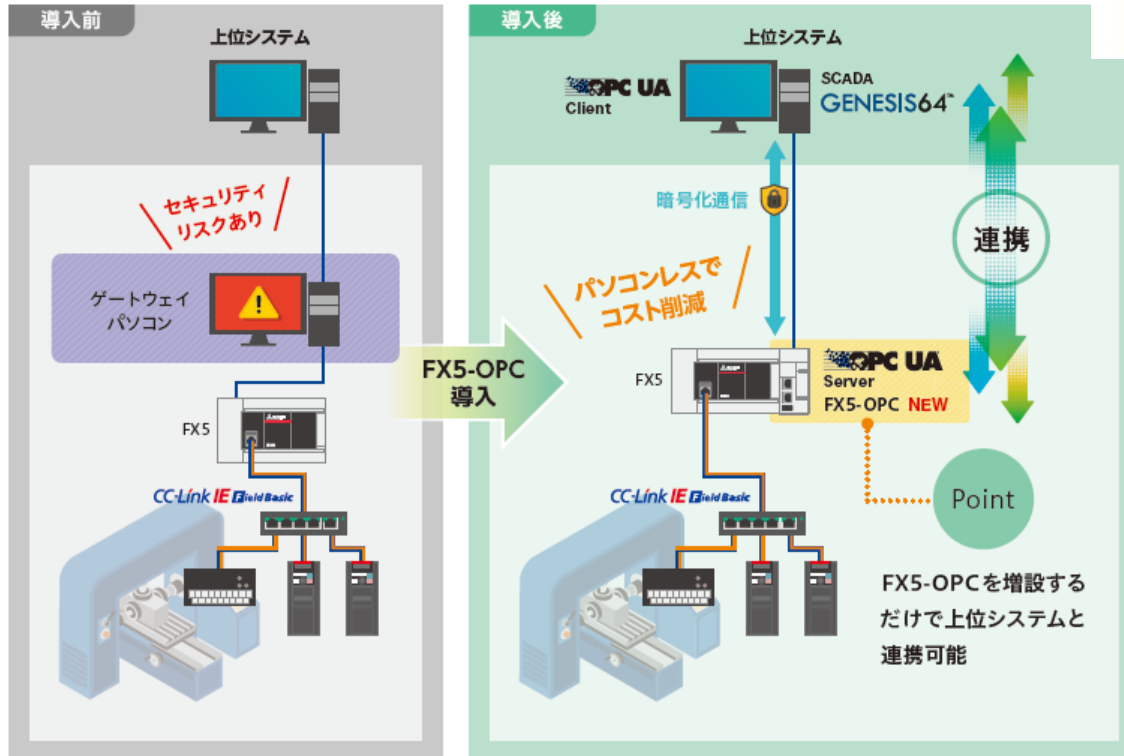
FX5U

FX5UC

FX5UJ

OPC UA (OPC Unified Architecture) とは

米国OPC Foundationが策定したプラットフォーム非依存の通信規格。マルチベンダ製品間や異なるOSにまたがったデータの交換を可能にし、安全で信頼性のあるデータ通信を製造レベルと上位ITシステム間で実現します



メリット

OPC UAサーバの役割を担う本ユニットを経由してFX5シーケンサのデータにアクセス可能。

セキュリティリスクがあるゲートウェイPCに変わり、堅牢なシステムを構築。

- ・機密データを不正アクセスから保護
- ・パソコンレスでコスト削減

利用方法

FX5-OPC(OPC UAサーバ)のアドレス空間パラメータ設定で公開したラベルで、OPC UAクライアントからの読み出し要求に応答します。また、ラベルの公開/非公開の設定もできます。

「IoT化」機能

「リモートメンテナンス」

に活用頂ける機能のご紹介

表示器を使わずに、シーケンサの状態を確認したい

見える化

工数削減

遠隔監視

9 システムWebページ (WEBサーバ機能)

FX5U

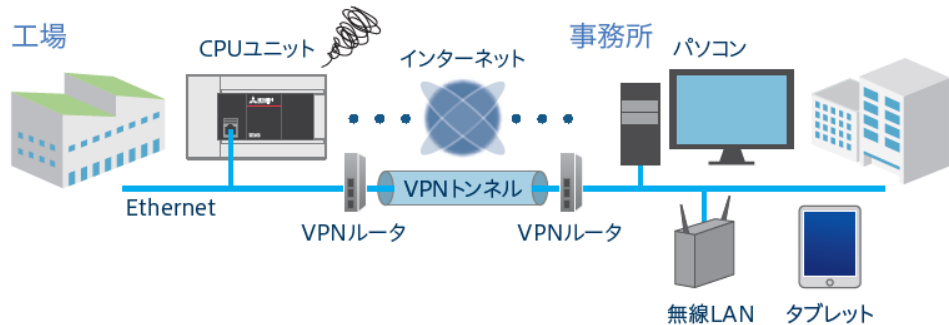
FX5UC

FX5UJ

CPU内蔵機能

機能説明

CPUユニットのデバイス値のモニタ/書換、イベント履歴・アクセスログ等の確認を、PCやタブレットからかんたんに行えます。



Webブラウザのアドレスバーに、CPUユニットのIPアドレスを入力してアクセス
http://192.168.1.10

モニタ画面

デバイス	表示形式	データ型	現在値
X1	2進数	ビット	0
Y1	2進数	ビット	0
D1	10進数	ワード(符号付き)	15
M1	2進数	ビット	1
SM412	2進数	ビット	1

よく見るデバイスを登録できます。(ワードデバイス可)

表示の自動更新間隔を設定できます。(最短5秒間隔)

- プログラム・作画不要**：かんたんなパラメータ設定だけで、使えます。
- ワイヤレス対応**：無線LAN機器設置でタブレットやスマホでも使えます。
- リモートメンテナンス**：VPNルータ設置で遠隔から同じ機能が使えます。

メリット

- 表示器がなくても、Webブラウザへアクセスできる端末から、シーケンサの状態をかんたんにモニタできます。
- 無線LANやVPN機器を活用いただく事で、リモートメンテナンスが行えます。

利用方法

GX Works3でパラメータ設定後、Webブラウザのアドレスバーに、CPUユニットのIPアドレスを入力してアクセスできます。

シーケンサの情報をグラフィカルな画面でモニタしたい

見える化

工数削減

遠隔監視

10 ユーザWebページ (WEBサーバ機能)

FX5U

FX5UC

FX5UJ

CPU内蔵機能
作画ツール(無償)

機能説明

ツールを使ってグラフィカルな画面をかんたんに作成でき、WebブラウザからCPUユニットの情報をモニタ/書換できます。

モニタ画面例 (Webブラウザ)



画面部品

No.	ツール表示	部品
1		データブロック部品
2		ヒストリカルグラフ表示部品
3		書き込みボタン部品
4		レベル表示部品
5		画像表示部品
6		図形表示部品
7		ログアウトボタン部品
8		書き込みボタン部品

その他の部品：
ラベル、リンク、画像、図形部品

「ユーザWebページ作画ツール」が登場！
GT Designer3に近い感覚で、かんたんにモニタ画面を作成できます。是非お試しください！

ユーザWebページ作画ツール(無償)



プロパティ画面で、デバイス割付けやグラフの設定等がかんたんに出来ます。

メリット

- ・「ユーザWebページ作画ツール」により、モニタ画面を自由にカスタマイズできます (グラフや画像を使った画面をかんたんに設計可能)
- ・作成した画面データは、ツール操作でCPUユニット (SDメモ리카ード) へFTP転送でき、メンテナンスもかんたんに行えます。

利用方法

- ・「ユーザWebページ作画ツール」*でモニタ画面を作成し、CPUユニット (SDメモ리카ード) に画面データを書込みます。
- ・アクセス方法はシステムWebページと同様です (システムWebページからもアクセスが可能)。

*当社Webサイトから無償でダウンロードして頂けます。

複数の情報機器から、遠く離れた設備をモニタ・操作したい

見える化

工数削減

遠隔監視

三菱電機オリジナル

11 GOT Mobile機能

GT27

GT25

GT21

SoftGOT

GOT Mobile

機能ライセンス
(有償)

機能説明

現場のGOTを通じて、パソコンやタブレットなどから接続機器を監視・操作できます。



用途に合わせて、画面サイズを自由設計！



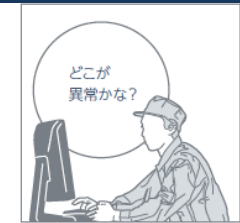
遠く離れた場所で、タブレットなどから現場の状況を確認できます！



フリールールの外から確認



離れた場所から確認



事務所から確認

さらに、こんな使い方も！



大画面で見える化



5人同時に作業



1台のパソコンで設備全体を把握

メリット

- ・GOTに接続した機器の監視・操作を、最大5つの情報機器から行えます（同時操作防止を設定可能）。
- ・情報機器の画面サイズに合わせて画面作成が行える為、情報機器が変わっても画面切れの心配はありません。
- ・同一ネットワーク上に、iQ-F以外のシーケンサの混在も可能です。

利用方法

GOT(GT27/25)、GOTモバイル機能ライセンスキーを購入頂く事で使用できます。

「作業効率化」機能

「立ち上げ効率化」

に活用頂ける機能のご紹介

ロボシリンダー・ステッピングモータの立ち上げをスムーズに行いたい

工数削減

12 位置決め通信プロトコル支援FB/ツール

FX5U

FX5UC

FX5UJ

FB/ツール
(無償)

機能説明

アクチュエータとの通信プロトコル設定を自動化でき、プログラムレスで位置決めテスト運転が行えます。

GX Works3上の操作だけで位置決めテスト運転可能！

Webサイトからダウンロード(無償)
→プログラムにFBを張り付ける

MELSEC iQ-Fシリーズ用
位置決め通信プロトコル支援FB

Webサイトからダウンロード(無償)
→GX Works3から起動

Point
アクチュエータの動作をモニタしながら
位置決め動作を調整可能！

メリット

- ・通信プロトコル設定が自動化され、プロトコル設計にかかる工数を削減できます！
- ・プログラムレス、表示器レスでテスト運転が可能！早期立ち上げに役立ちます。

利用方法

- ・「位置決め通信プロトコル支援FB」*1：プログラムに使用し、設計工数の削減に活用できます。
- ・「位置決め通信プロトコル支援ツール」*1：GXW3から起動し、テスト運転時のモニタと操作に使用します。

*1 当社Webサイトから無償でダウンロードして頂けます。

メーカー名	対応シリーズ	
	(株)アイエイアイ	PCON
ACON		ERC2/3
SCON		RCP6S
オリエンタルモータ(株)	AZ	RK II
	AR	
SMC(株)	LECP6	LECA6

ビジョンセンサの接続をパソコンレスでかんたんに行いたい

工数削減

13 ビジョンセンサモニタ機能

GT27*1

GT25*1

GT21

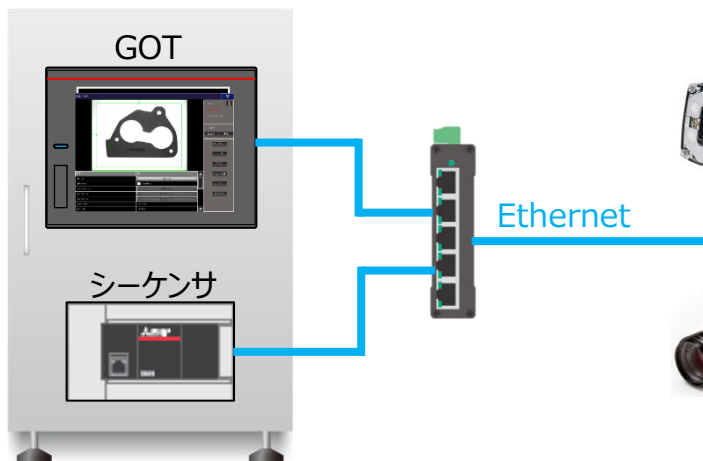
SoftGOT

*1 CoreOS L以降且つ、Ver. 1.250L以降のみ対応

GOT内蔵機能
ビジョンセンサ

機能説明

GOTとビジョンセンサを直接Ethernetケーブルで接続し、GOTでビジョンセンサのモニタやパラメータ調整ができます。



MELSENSOR

VS80シリーズ
VS70シリーズ
VS20シリーズ

Ver. 5.7.5~

COGNEX

In-Sight8000シリーズ
In-Sight7000シリーズ
In-Sight2000シリーズ

Ver. 5.8.0~

GOT(パソコンレスで)可能!

- ①ネットワーク上のビジョンセンサを自動検出
最大64台のビジョンセンサを切替えてモニタ。
- ②検査対象の画像と検査結果を見ながら、パラメータを調整。**調整結果を、ビジョンセンサ内のジョブファイルに保存。**
- ③ビジョンセンサ内のジョブファイルの中から、実行対象の**ファイルを切り替えて実行。**

低コスト

オプション不要で、既存設備に導入できます。

省スペース化

Ethernetケーブルのみで構築できます。

かんたん設定

GOTシステム画面でモニタでき、設定が簡単。

メリット

- ・パソコン、専用モニタ不要。GOTでビジョンセンサのモニタ、パラメータ調整、保存ができます。
- ・GOTと同一ネットワークに接続しているビジョンセンサを自動検出。一覧から選ぶだけで対象を切替えます。

利用方法

ビジョンセンサの設定 (in-Sight ExplorerのWebHMI、EasyView) をして頂く事で使用できます。

「作業効率化」機能

「保守・デバッグ効率化」

に活用頂ける機能のご紹介

トラブル発生時の状態を保存・再現し、デバッグを効率化したい

工数削減

三菱電機オリジナル

14 メモリダンプ機能

FX5U

FX5UC

FX5UJ

CPU内蔵機能

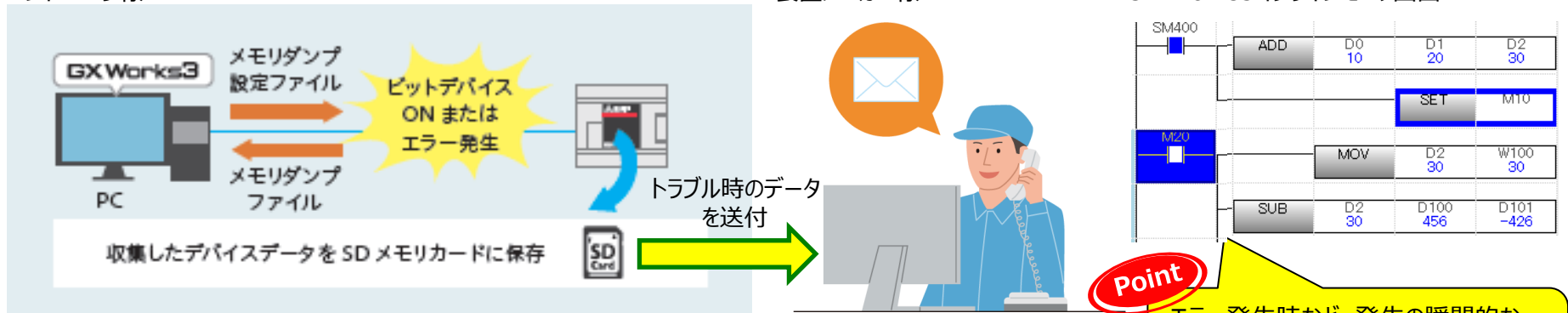
機能説明

任意のタイミングでCPUユニットのデバイス値を一括保存し、エラー発生時の状態をプログラム回路上で再現できます。

エンドユーザー様

装置メーカー様

GX Works3オフラインモニタ画面



Point
エラー発生時など、発生の瞬間的なデバイス値を回路上で再現可能！
デバイスの一括モニタリングも行えます。

メリット

- ・エラー発生時など、限定した時間軸に絞って一括保存できる為、トラブル発生時のデバッグを効率化できます。
- ・メモリダンプデータをメール送付/FTP転送でき、離れた拠点でも迅速に原因究明等が行えます。

利用方法

- ・GX Work3の[デバッグ]→[メモリダンプ]→[設定]から、トリガ条件を設定する事で使用できます。
- ・保存したデータは[メモリダンプ結果表示画面]や[オフラインモニタ]から確認できます。

トラブル発生時の映像とプログラムを照合して解析がしたい

工数削減

15 カメラ録画パッケージ

New

FX5U

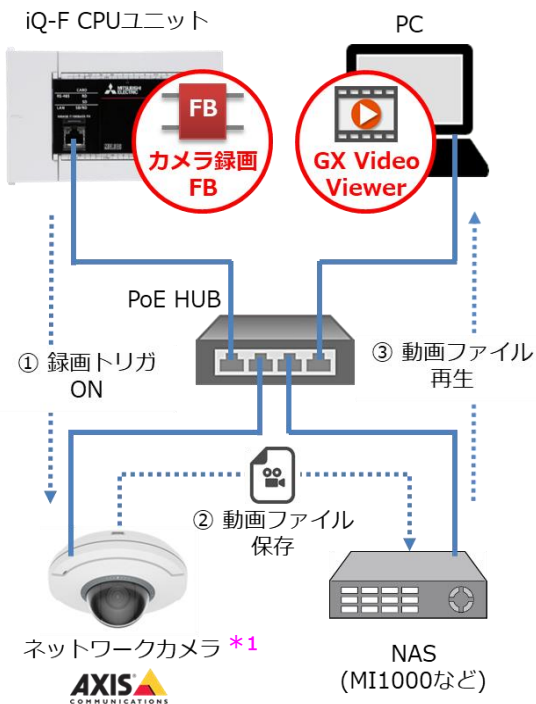
FX5UC

FX5UJ

パッケージ
(無償)

機能説明

シーケンサと時刻同期したネットワークカメラの映像を録画。解析ツールを使って効率的にトラブル原因を解析できます。



ラクラク記録

専用ファンクションブロック(FB)をご用意。プログラムの中の任意のタイミングで、ネットワークカメラの録画開始/停止が行えます。



かんたん解析

格納した動画ファイルをGX VideoViewer(無償)で再生。マーキング位置を、GX LogViewer(無償)で解析できます。

-導入例-

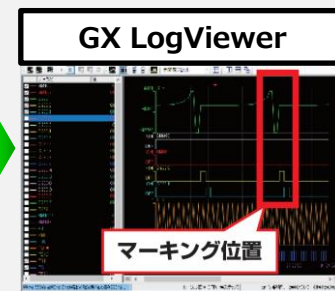
吸着機構によるワーク搬送装置



*1 本パッケージを使用して通信が可能なカメラはAXIS COMMUNICATIONS (AXIS®) ネットワークカメラです(最大接続数8台)。



メリット①動画による解析
GX VideoViewerにより、稼働状況を動画で確認。その場に行かないとわからない異常発生前後の状況を把握することが可能！



メリット②波形グラフによる解析
GX LogViewerにより、波形グラフで確認することが可能。動画と組み合わせることで、原因の特定が容易となります！

利用方法

- ・構成機器を接続/設定の上、「カメラ録画パッケージ」*2のFBを使用したプログラムを作成して実行します。
- ・GX VideoViewer*2、GX LogViewer*2を使用して、映像の確認、データの解析を行います。

*2当社Webサイトから無償でダウンロードして頂けます。

プログラムの理解を早めて、デバッグを効率化したい

工数削減

16 データフロー解析機能

FX5U

FX5UC

FX5UJ

GX Works3
機能

機能説明

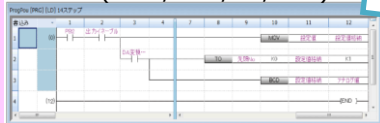
プログラムをデータフロー形式で表示し、デバイス/ラベル/命令の関係性の確認や、現在値のモニタが行えます。

どのデバイスや命令が紐づいているのか、ラダー上では分からない。でも一つ一つ検索して確認するのは面倒だなあ…。



プログラム上で2クリックだけ！

プログラム (ラダー/FBD/ST/SFC)



かんたん

対象のデバイス/ラベル/命令を右クリック→ [データフロー解析] をクリックするだけ！

- クロスリファレンス(S)
- デバイス使用一覧(I)
- データフロー解析(D)
- FBプロパティ(Y)

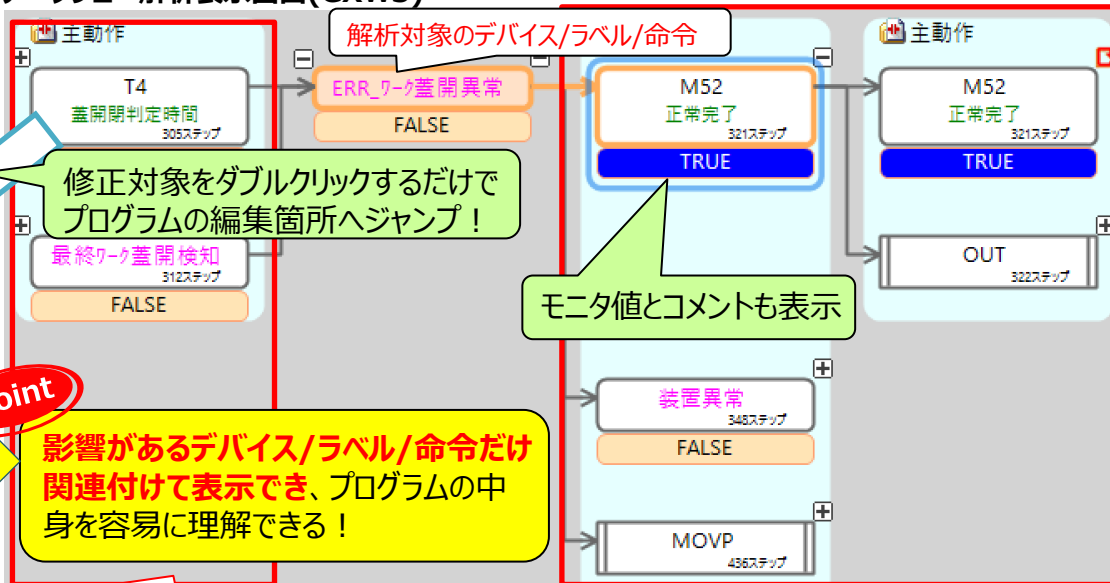
Point

影響があるデバイス/ラベル/命令だけ関連付けて表示でき、プログラムの中身を容易に理解できる！

影響を与えるデバイス/ラベル/命令

影響を受けるデバイス/ラベル/命令

データフロー解析表示画面(GXW3)



解析対象のデバイス/ラベル/命令

修正対象をダブルクリックするだけでプログラムの編集箇所へジャンプ！

モニタ値とコメントも表示

メリット

- ・2クリックでデバイス/ラベル/命令の関係性を確認でき、ダブルクリックでプログラムの編集箇所へ移動できます。
- ・デバイス/ラベル/命令の直下にモニタ値を表示し、プログラムを見ながらデバッグとモニタを1画面で行えます。

利用方法

- ・データフロー解析機能は、GX Works3 Ver.1.065T以上で使用できます。
- ・データフロー上にモニタ値を表示する機能は、GX Works3 Ver.1.070Y以上で使用できます。

おわりに

動画集（設定方法・使い方など）

データロギング機能の使い方



Webサーバ機能の設定方法



スプリングクランプタイプの配線方法



Quick Start IoT特設ページ

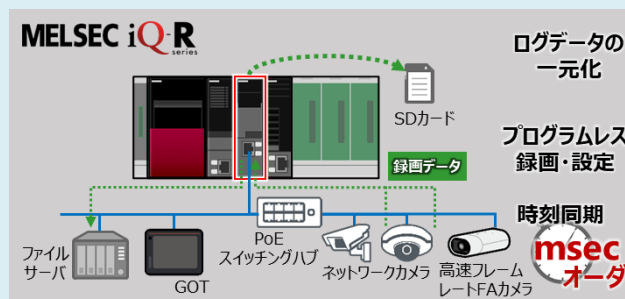
本日ご紹介した内容以外にも、IoT活用機能や事例をご紹介しています！



その他の当社FA製品のご紹介

カメラ映像と装置稼働データを「まるごと記録」「かんたん解析」

カメラレコーダユニット RD81RC96-CA



FAセンサ製品群



エッジコンピューティング関連製品

