

FACTORY AUTOMATION

新製品ニュース

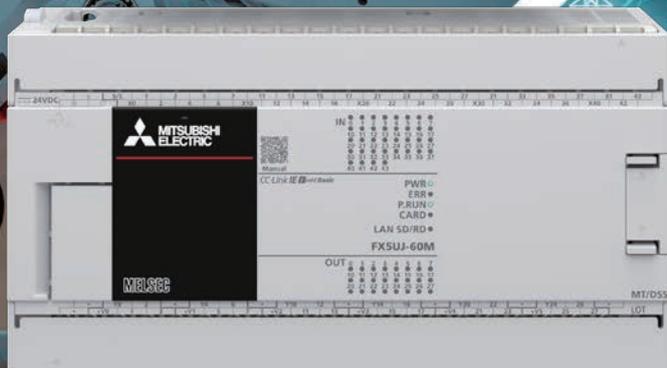
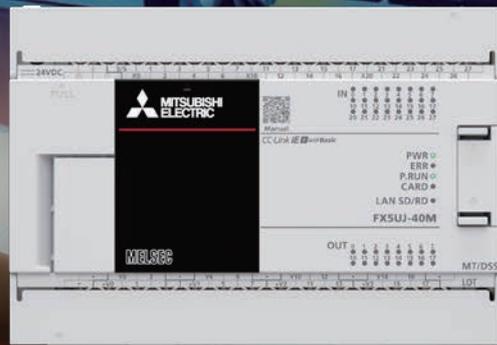
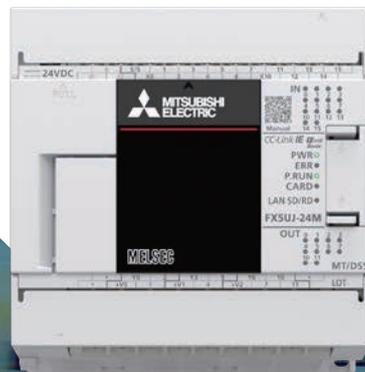
No.1195

三菱電機 マイクロシーケンサ MELSEC iQ-Fシリーズ

FX5UJ-24M□/D□, FX5UJ-40M□/D□, FX5UJ-60M□/D□,
FX5-ENET

あらゆる制御をこの1台から

FX5UJ



FX5-ENET
機能 UP!

FX5UJ CPUユニットにDC電源タイプ新登場!



▶ DC電源タイプ NEW

FX5UJ-24MR/DS **DC D2 R**
 FX5UJ-24MT/DS **DC D2 T1**
 FX5UJ-24MT/DSS **DC D2 T2**
 標準価格 各¥59,500

FX5UJ-40MR/DS **DC D2 R**
 FX5UJ-40MT/DS **DC D2 T1**
 FX5UJ-40MT/DSS **DC D2 T2**
 標準価格 各¥88,000

FX5UJ-60MR/DS **DC D2 R**
 FX5UJ-60MT/DS **DC D2 T1**
 FX5UJ-60MT/DSS **DC D2 T2**
 標準価格 各¥110,000

DC DC電源 **D2** DC入力(シンク/ソース) **R** リレー出力 **T1** トランジスタ出力(シンク) **T2** トランジスタ出力(ソース)

高コストパフォーマンスでFX3Gの代替機種として推奨

プログラム容量
48kステップ

コメント、ラベルなどは別領域とし、十分なメモリ容量を確保。

制御規模 **256点**

- ①入出力点数256点以下
- ②リモートI/O点数256点以下
- ①と②の合計点数256点以下

命令演算速度 **34ns**

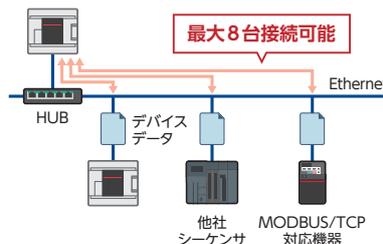
命令演算速度の高速化を実現。

豊富な内蔵ポートで、さまざまな用途に対応

内蔵Ethernetポートは
CC-Link IE Field Basicに対応

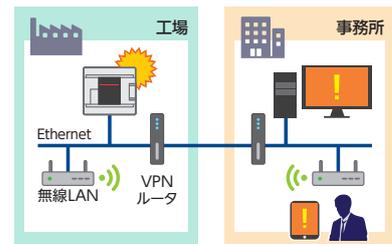


シンプルCPU通信機能



パラメータ設定だけでデバイスデータを簡単に送受信できます。

Webサーバ機能



スマートフォンやタブレットなどで、遠隔地にある装置の稼働状況を確認できます。

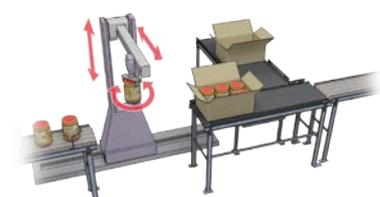
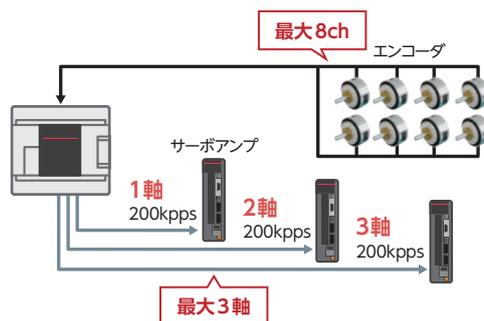
CPUユニット本体の内蔵機能で安価にシステム構築が可能

内蔵高速カウンタ機能

高速パルス入力8chの
 高速カウンタ機能を内蔵。
 (100kHz: 4ch+10kHz: 4ch)

内蔵位置決め機能

- ・200kppsのパルス列出力(トランジスタ出力)が可能。
- ・最大3軸の位置決めが可能。



機能UP



FX5-ENETの機能を拡充!

ファームウェアバージョン 1.200以降*1 製造番号: 234****以降

バージョンアップにより、クラウドサービスやフリーメールサービスと接続できる暗号通信機能を実装しました。

FX5-ENET

標準価格 ¥77,000

MQTT
通信機能

メール
送信機能



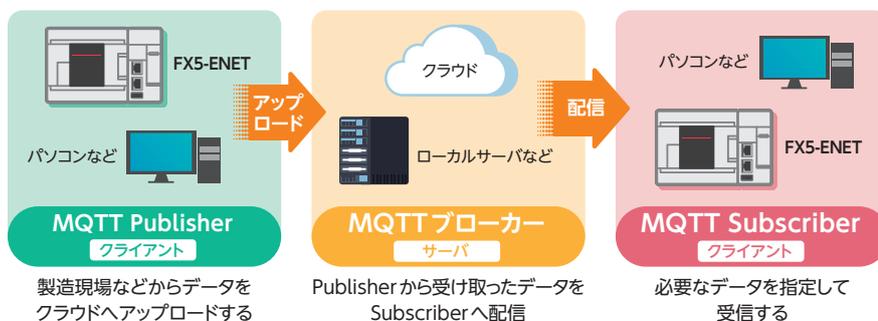
MQTT 通信機能

シーケンサで収集したセンサからの入力情報などを、MQTTブローカーへ送信したり、MQTTブローカーから情報をSubscribe(購読)したりする機能

MQTTとは

IoT機器向けに最適化された、おもにクラウド接続などで使用される、軽量でシンプルな通信プロトコルです。メッセージが届かなかった場合の再送機能や、TLSによる暗号化/クライアント認証などのセキュリティ機能を備えています。

MQTTでは、Publish/Subscribeモデルを採用。FX5-ENETからMQTTブローカーに対して発行(Publish)を行うと、MQTTブローカーは購読(Subscribe)要求を受けているすべての情報受信機器に配信します。



Point

FA以外の分野でも需要が高まっているクラウド接続に対応。



広範囲に点在するシーケンサ間での連携や、一括管理が可能。



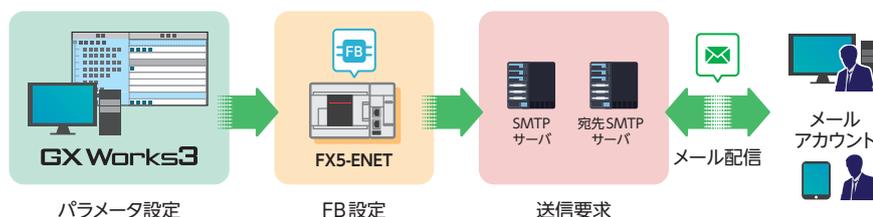
詳細は上記リーフレットをご覧ください。
L(名)08879



電子メール 送信機能

メールサーバ経由で遠隔地にあるパソコンやスマートフォンなどに対して、電子メールを送信する機能

エンジニアリングソフトウェア*2を使用して各種パラメータを簡単に設定できます。FBで宛先や送信データなどを設定して送信要求し、SMTPサーバからメールを配信します。



Point

FX3U-ENET-Lからの置換えが可能。



iQ-Fシリーズに置換えが可能!

暗号通信に対応で、フリーメールサーバへの接続も可能。



*1: 既存のバージョンからVer. 1.2**へのファームウェアアップデートはできません。

*2: GX Works3, Certificate Configuration Tool for FX5-ENET

三菱電機マイクロシーケンサ MELSEC iQ-Fシリーズ

本資料に記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が附加されますのでご承知をお願いします。

FX5UJ CPUユニット (DC電源タイプ)

■ 一般仕様 (詳細はマニュアルをご覧ください。)

| 項目 | 仕様 |
|----------|-------------------|
| 使用周囲温度*1 | 0~55°C, 凍結なきこと |
| 保存周囲温度 | -25~75°C, 凍結なきこと |
| 使用周囲湿度 | 5~95%RH, 結露なきこと*2 |
| 保存周囲湿度 | 5~95%RH, 結露なきこと |

- *1: 入出力のデレーティングがあります。詳細はマニュアルをご覧ください。
*2: 低温環境下で使用するときは、急激な温度変化がない環境下で使用してください。制御盤の開閉などによる急激な温度変化がある場合、結露が発生し、火災、故障、誤動作の原因となることがあります。また、結露を予防するために、空調で除湿をしてください。

■ 電源仕様

| 項目 | 仕様 | | |
|-------------|------------------------|------------|------------|
| | FX5UJ-24M□ | FX5UJ-40M□ | FX5UJ-60M□ |
| 定格電圧 | DC24V | | |
| 電圧変動範囲 | -30%、+20% | | |
| 定格周波数 | — | | |
| 許容瞬時停電時間 | 5ms以下の瞬時停電に対し動作を継続します。 | | |
| 電源ヒューズ | 250V 5A タイムラグヒューズ | | |
| 突入電流 | 最大33A 6.8ms以下/DC24V | | |
| 消費電力* | 34W | 35W | 36W |
| DC24V内蔵電源容量 | 460mA | 500mA | 550mA |

*: 接続できる最大構成時に最大消費した値です。

■ DC24V入力 (シンク/ソース) (入力回路構成はマニュアルをご覧ください。)

| 項目 | 仕様 |
|------------------|---|
| 入力点数 | FX5UJ-24M□: 14点, FX5UJ-40M□: 24点, FX5UJ-60M□: 36点 |
| 入力インピーダンス | [X0~X7] 4.3kΩ [X10以降] 5.6kΩ |
| 入力信号電圧 | DC24V +20%、-15% |
| 入力信号電流 | [X0~X7] 5.3mA/DC24V [X10以降] 4.0mA/DC24V |
| 入力ON感度電流 | [X0~X7] 3.5mA以上 [X10以降] 3.0mA以上 |
| 入力OFF感度電流 | 1.5mA以下 |
| 入力応答時間 | 詳細はマニュアルをご覧ください。 |
| 入力信号形式 (入力センサ形式) | 無電圧接点入力 シンク: NPN オープンコレクタトランジスタ ソース: PNP オープンコレクタトランジスタ |
| 入力動作表示 | 入力ON時LED点灯 |

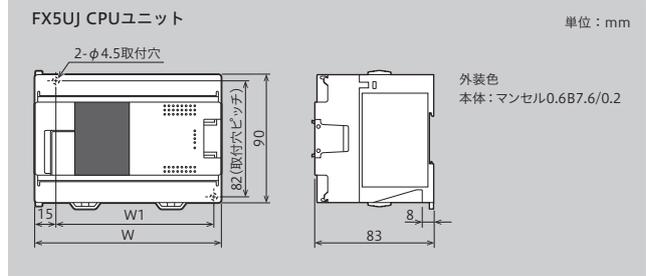
■ リレー出力 (出力回路構成はマニュアルをご覧ください。)

| 項目 | 仕様 |
|--------|--|
| 出力点数 | FX5UJ-24MR/DS: 10点, FX5UJ-40MR/DS: 16点, FX5UJ-60MR/DS: 24点 |
| 外部電源 | DC30V以下 AC240V以下 (CE, UL, cUL 規格対応外の場合は、AC250V以下) |
| 最大負荷 | 2A/1点 コモンあたりの抵抗負荷合計電流は下記としてください。 ・出力3点/コモン: 6A以下 (コモンの詳細はマニュアルをご覧ください。) ・出力4点/コモン: 8A以下 (コモンの詳細はマニュアルをご覧ください。) |
| 最小負荷 | DC5V 2mA (参考値) |
| 開路もれ電流 | — |
| 応答時間 | OFF→ON: 約10ms ON→OFF: 約10ms |
| 出力動作表示 | 出力ON時LED点灯 |

■ トランジスタ出力 (出力回路構成はマニュアルをご覧ください。)

| 項目 | 仕様 |
|---------|--|
| 出力点数 | FX5UJ-24MT□: 10点, FX5UJ-40MT□: 16点, FX5UJ-60MT□: 24点 |
| 出力形式 | FX5UJ-□MT/DS: トランジスタ/シンク出力 FX5UJ-□MT/DSS: トランジスタ/ソース出力 |
| 外部電源 | DC5-30V |
| 最大負荷 | 0.5A/1点 コモンあたりの抵抗負荷合計電流は下記としてください。 ・出力3点/コモン: 0.6A以下 (コモンの詳細はマニュアルをご覧ください。) ・出力4点/コモン: 0.8A以下 (コモンの詳細はマニュアルをご覧ください。) |
| 開路もれ電流 | 0.1mA以下/DC30V |
| ON時電圧降下 | [Y0~Y2] 1.0V以下 [Y3以降] 1.5V以下 |
| 応答時間 | [Y0~Y2] 2.5μs以下/10mA以上 (DC5-24V) [Y3以降] 0.2ms以下/200mA以上 (DC24V) |
| 出力動作表示 | 出力ON時LED点灯 |

■ 外形寸法



| 形名 | W | W1 (取付穴ピッチ) | 質量 |
|------------|-------|-------------|---------|
| FX5UJ-24M□ | 95mm | 76mm | 約0.55kg |
| FX5UJ-40M□ | 130mm | 111mm | 約0.65kg |
| FX5UJ-60M□ | 175mm | 156mm | 約0.80kg |

FX5-ENET

■ 性能仕様 (その他の仕様については、マニュアルをご覧ください。)

| 項目 | 仕様 |
|---------|------------------------------|
| 対応プロトコル | CC-Link IE フィールドネットワーク Basic |
| | MELSOFT接続*1 |
| | SLMPサーバ(3E/1Eフレーム)*1 |
| | ソケット通信 |
| | シリアルCPU通信*1 |
| | BACnet/IP*1 |
| ポート数 | MQTT通信*1 |
| | メール送信*1 |
| ポート数 | 2*2 |
| 入出力占有点数 | 8点 |
| 接続可能台数 | 1台 |

- *1: 各プロトコルを使用する場合、CPUユニット、FX5-ENETおよびソフトウェアそれぞれの対応バージョンが必要です。詳細は、MELSEC iQ-F FX5-ENETユーザーズマニュアルをご覧ください。
*2: IPアドレスは2ポートで共用となるため、1つしか設定できません。

■ 価格表

納期: ◎仕込み生産品

| 形名 | 仕様 | | | | 標準価格 (円) | 納期 | | | | | |
|----------------|--|------|------------------|------------|------------------|--------|---|------------|--|---------|---|
| | 定格電圧 | 入力仕様 | | 出力仕様 | | | | | | | |
| FX5UJ-24MR/DS | DC24V | 14 | DC24V シンク/ソース | リレー | | 59,500 | ◎ | | | | |
| FX5UJ-24MT/DS | | | | トランジスタ/シンク | | | | | | | |
| FX5UJ-24MT/DSS | | | | トランジスタ/ソース | | | | | | | |
| FX5UJ-40MR/DS | | | | リレー | | | | | | | |
| FX5UJ-40MT/DS | | | | トランジスタ/シンク | | | | | | | |
| FX5UJ-40MT/DSS | | | | トランジスタ/ソース | | | | | | | |
| FX5UJ-60MR/DS | | 24 | DC24V シンク/ソース | リレー | | 88,000 | ◎ | | | | |
| FX5UJ-60MT/DS | | | | トランジスタ/シンク | | | | | | | |
| FX5UJ-60MT/DSS | | | | トランジスタ/ソース | | | | | | | |
| FX5UJ-60MR/DS | | | | 36 | DC24V シンク/ソース | | | リレー | | 110,000 | ◎ |
| FX5UJ-60MT/DS | | | | | | | | トランジスタ/シンク | | | |
| FX5UJ-60MT/DSS | | | | | | | | トランジスタ/ソース | | | |
| FX5-ENET | Ethernetユニット | | | | 77,000 | ◎ | | | | | |
| FX5-U-HW-J | MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UCユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 形名コード: 09R583 | | | | 3,000 | ◎ | | | | | |
| FX5-U-OU-J | MELSEC iQ-F FX5ユーザーズマニュアル (応用編) 形名コード: 09R547 | | | | 2,100 | ◎ | | | | | |
| FX5-U-ENET-J | MELSEC iQ-F FX5-ENETユーザーズマニュアル 形名コード: 09R734 | | | | 1,500 | ◎ | | | | | |

三菱電機 FA www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

インターネットによる
情報サービス
「三菱電機FAサイト」
メンバー登録無料!

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

▲ 安全に関するご注意
・本資料に記載された製品を正しくお使いいただくためご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
商標、登録商標について
・本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。
・本文中で、商標記号 (TM、®) は明記していない場合があります。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| 本社機器営業部 … (03)5812-1450 | 中部支社 …………… (052)565-3314 |
| 関越機器営業部 … (048)600-5835 | 豊田支店 …………… (0565)34-4112 |
| 新潟支店 …………… (025)241-7227 | 関西支社 …………… (06)6486-4122 |
| 神奈川機器営業部 (045)224-2624 | 中国支社 …………… (082)248-5348 |
| 北海道支社 …………… (011)212-3793 | 四国支社 …………… (087)825-0055 |
| 東北支社 …………… (022)216-4546 | 九州支社 …………… (092)721-2247 |
| 北陸支社 …………… (076)233-5502 | |

2023年7月作成