

MELSEC iQ-Rシリーズ対応 FL-net(OPCN-2) インタフェースユニット ER-1FL2-T

MELSEC iQ-Rシリーズによる FL-netシステムの構築

三菱電機(株)製 MELSEC iQ-Rシリーズで、FL-net(OPCN-2)システムが構築できます。異なるメーカーのプログラマブルコントローラや数値制御装置(CNC)、パソコンなどを相互接続し、制御・監視することができます。

原寸大

用途に応じた 2種類の通信機能

- ① サイクリック伝送による各ノードが同一のデータを常に共有できる
 コモンメモリ機能
- ② 必要なときに必要な情報だけをやり取りするメッセージ通信機能

簡単プログラミング

三菱電機(株)製 GX Works3の各種機能に対応しています。プログラムを簡単に作成できます。

- イベント履歴
- ユニット診断
- インテリジェント機能ユニットモニタ
- ユニットラベル
- ユニットFB (ファンクションブロック)

マスタレス方式の 大規模ネットワーク

マスタが存在しないため、各ノードの参加・離脱が他ノードの通信に影響を与えることなく自由に行えます。

どのノードも自由に電源ON/OFFやメンテナンスが可能で、最大254台(*)の機器が接続できます。

*1 254台中、制御として利用できるのは249台です。残る5台は、故障診断に割り当てられます。



FL-net (OPCN-2) Ver. 3 (Ethernet)



サポートメッセージ一覧

メッセージ	1:1	1:n	サーバ機能	クライアント機能
バイトブロック読出し	○	—	—	○ (*1)
バイトブロック書込み	○	—	—	○ (*1)
ワードブロック読出し	○	—	○	○ (*1)
ワードブロック書込み	○	—	○	○ (*1)
ネットワークパラメータ読出し	○	—	○	○
ネットワークパラメータ書込み	○	—	—	○ (*1)
運転・停止指令	○	—	—	○ (*1)
デバイスプロファイル読出し	○	—	○	○
ログ情報読出し	○	—	○	○
ログ情報クリア	○	○	○	○
メッセージ折返し	○	—	○	○ (*1)
透過型メッセージ伝送	○	○	○	○

サーバ機能……受信した要求メッセージに対して応答フレームを作成し、送信する機能
 クライアント機能……要求メッセージを送信し、応答フレームを受信する機能

*1 透過型メッセージ伝送にて実現します。

ユニットFB

FB名	機能
P+MEE-007ER-1FL2-T_Initialize_R	自ノードネットワークパラメータ領域の設定
P+MEE-007ER-1FL2-T_ByteBlockRead_R	バイトブロック読出し
P+MEE-007ER-1FL2-T_ByteBlockWrite_R	バイトブロック書込み
P+MEE-007ER-1FL2-T_WordBlockRead_R	ワードブロック読出し
P+MEE-007ER-1FL2-T_WordBlockWrite_R	ワードブロック書込み
P+MEE-007ER-1FL2-T_NetworkParameterRead_R	ネットワークパラメータ/参加ノードを読出し
P+MEE-007ER-1FL2-T_NetworkParameterWrite_R	ネットワークパラメータ書込み
P+MEE-007ER-1FL2-T_OperateCommand_R	運転指令
P+MEE-007ER-1FL2-T_StopCommand_R	停止指令
P+MEE-007ER-1FL2-T_DeviceProfileRead_R	デバイスプロファイル読出し
P+MEE-007ER-1FL2-T_LogInformationRead_R	ログ情報読出し
P+MEE-007ER-1FL2-T_LogInformationClear_R	ログ情報クリア
P+MEE-007ER-1FL2-T_MessageReturn_R	メッセージ折返し
P+MEE-007ER-1FL2-T_SendTransparentMessage_R	透過型メッセージ送信
P+MEE-007ER-1FL2-T_ReceiveTransparentMessage_R	透過型メッセージ受信
P+MEE-007ER-1FL2-T_RefreshCyclicDataOther_R	他ノードのサイクリックデータリフレッシュ
P+MEE-007ER-1FL2-T_RefreshCyclicDataLocal_R	自ノードのサイクリックデータリフレッシュ

性能仕様

項目	仕様		
適用規格	FAコントロールネットワーク標準プロトコル仕様 (JIS B 3521) FL-net (OPCN-2) Ver.3クラス1対応 (Ver.2と同等) (*1)		
伝送仕様	データ伝送速度	10BASE-T / 100BASE-TX	
	通信モード	10BASE-T	半二重
		100BASE-TX	全二重 / 半二重
	伝送方法	ベースバンド	
	最大セグメント長	100m (ハブとノード間の長さ) (*2)	
	システム最大ノード数	254台	
	最大カスケード数	10BASE-T: 最大4段 (*3)	
100BASE-TX: 最大2段 (*3)			
サイクリックデータ量	最大 (8kビット+8kワード) / システム 最大 (8kビット+8kワード) / ノード		
メッセージデータ量	最大1024バイト		
リンクデータ仕様	コモンメモリ領域	領域1 (ビット領域): 8kビット 領域2 (ワード領域): 8kワード	
	メッセージ領域 (トランジェント領域)	最大1024バイト×2 (送信 / 受信で各1つ)	
入出力占有点数	32点		
DC5V内部消費電流	0.54A		
外形寸法	106 (H) × 27.8 (W) × 110 (D) mm (ベースユニット取付け部: 98 (H))		
質量	0.17kg		

*1 FL-net (OPCN-2) Ver. 1機器とは互換性がないため、混在接続および交信することはできません。

*2 Ethernetケーブルの最大セグメント長は100mです。ただし、ケーブル使用環境により距離が短くなる場合があります。詳細は使用しているケーブルメーカーにお問い合わせください。

*3 リピータハブ使用時の使用接続段数です。スイッチングハブ使用時の接続可能段数は、使用するスイッチングハブのメーカーに確認してください。

製品構成

ER-1FL2-T

品名	形名	備考	標準価格
FL-net (OPCN-2) インタフェースユニット	ER-1FL2-T	・ER-1FL2-T (本体) ・ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	180,000円
FL-net (OPCN-2) インタフェースユニット ユーザーズマニュアル (詳細編)	ER-1FL2-T-M1J	FL-net (OPCN-2) インタフェースユニットの仕様、プログラミング方法について記載	3,000円
FL-net (OPCN-2) インタフェースユニット ユーザーズマニュアル (詳細編) <英語版>	ER-1FL2-T-M1E		3,000円

上記価格に消費税は含まれておりません。
 ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知をお願いします。

ご採用に際してのご注意

このカタログは、MELSEC iQ-R対応FL-net (OPCN-2) インタフェースユニットの代表的な特長・機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合せによる制約事項については記載されておりません。またご使用にあたりましては、必ず製品のユーザーズマニュアル、オペレーティングマニュアルをお読みいただけますようお願い申し上げます。当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

MELSEC iQ-R, CC-Link IE, GX Works3は三菱電機の登録商標または商標です。
 Ethernetは富士ゼロックス社の登録商標です。

三菱電機エンジニアリング株式会社
 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED
 〒102-0073 東京都千代田区九段北1-13-5 (ヒューリック九段ビル)
 ホームページURL <http://www.mee.co.jp>

東日本営業支社 TEL.03-3288-1743 FAX.03-3288-1575
 中日本営業支社 TEL.052-565-3435 FAX.052-541-2558
 西日本営業支社 TEL.06-6347-2926 FAX.06-6347-2983
 中 四 国 支 店 TEL.082-248-5390 FAX.082-248-5391
 九 州 支 店 TEL.092-721-2202 FAX.092-721-2109

技術的なお問い合わせは

名古屋事業所 TEL.0568-36-2068 FAX.0568-36-2045

技術サポートセンター 受付 / 9:00~12:00, 13:00~17:00

月曜~金曜 (土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日)

安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能を系統的に設置してください。

取扱店