

MELSEC iQ-FシリーズとMELSEC MXコントローラ MX-Fモデルの相違点

■発行

2025年5月

■適用機種

MXF100-8-N32, MXF100-8-P32, MXF100-16-N32, MXF100-16-P32

三菱電機FA統合コントローラ MELSEC MXコントローラ MX-Fモデルに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
本テクニカルニュースでは、MELSEC iQ-FシリーズとMELSEC MXコントローラ MX-Fモデルの相違点について説明します。
なお、本テクニカルニュースに示す内容は、2025年5月現在のものです。

目次

| | | |
|-----|----------------------|----|
| 1 | 本テクニカルニュースで使用する総称・別称 | 2 |
| 2 | システム構成 | 2 |
| 2.1 | システムの差異 | 2 |
| | 設置環境 | 2 |
| 2.2 | 構成機器 | 2 |
| 3 | 仕様差異一覧 | 6 |
| 3.1 | 一般仕様 | 6 |
| 3.2 | ハードウェア | 6 |
| 3.3 | プログラミング | 8 |
| | プログラム, デバイス点数, メモリ容量 | 8 |
| 3.4 | 命令 | 10 |
| | シーケンス命令 | 10 |
| | 基本命令 | 11 |
| | 応用命令 | 13 |
| | ステップラダー命令 | 17 |
| | PID 制御命令 | 17 |
| | ユニット専用命令 | 18 |
| 3.5 | 特殊リレー (SM) | 21 |
| 3.6 | 特殊レジスタ (SD) | 29 |
| 4 | 機能の差異一覧 | 42 |
| 4.1 | シーケンスの機能 | 42 |
| 4.2 | ネットワーク機能 | 44 |
| 4.3 | モーション機能 | 46 |
| | モーション制御部仕様の比較 | 46 |
| | 改訂履歴 | 49 |

1 本テクニカルニュースで使用する総称・別称


| 総称 | 内容 |
|------------------|--|
| FX5U CPUユニット | FX5U-32MR/ES, FX5U-32MT/ES, FX5U-32MT/ESS, FX5U-64MR/ES, FX5U-64MT/ES, FX5U-64MT/ESS, FX5U-80MR/ES, FX5U-80MT/ES, FX5U-80MT/ESS, FX5U-32MR/DS, FX5U-32MT/DS, FX5U-32MT/DSS, FX5U-64MR/DS, FX5U-64MT/DS, FX5U-64MT/DSS, FX5U-80MR/DS, FX5U-80MT/DS, FX5U-80MT/DSSの総称です。 |
| MXコントローラ MX-Fモデル | MXF100-8-N32, MXF100-8-P32, MXF100-16-N32, MXF100-16-P32の総称です。 |

2 システム構成

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルのシステム構成の差異を下記に示します。

2.1 システムの差異

○: 使用可能, △: 一部使用可能, ×: 使用不可能

| 項目 | | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------------|----------------------------|--------------|---|
| 使用できるユニット | MX-Fモデルユニット | × | ○ |
| | MELSEC iQ-Fシリーズユニット | ○ | △ ( 2ページ 構成機器) |
| | FX3シリーズユニット | ○ | × |
| 使用できる拡張アダプタ | MELSEC iQ-Fシリーズ拡張アダプタ | ○ | ○ |
| 使用できる拡張ボード | MELSEC iQ-Fシリーズ拡張ボード | ○ | × |
| 使用できるネットワーク | Ethernet | ○ | ○ |
| | EtherNet/IP | ○ | ○ |
| | CC-Link IE TSN | ○ | ○ |
| | CC-Link IEフィールドネットワーク | ○ | × |
| | CC-Link IEフィールドネットワークBasic | ○ | × |
| | CC-Link | ○ | ○ |
| | AnyWireASLINK | ○ | × |
| エンジニアリングソフトウェア | GX Works3 | ○ | ○ |

設置環境

使用周囲温度に差異があります。

 6ページ 一般仕様

2.2 構成機器

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルで構成可能な機器(使用可能ユニット)の相違点を示します。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

MX-Fモデル用I/Oユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|-------------|--------------|------------------|
| 増設コネクタタイプ | MXF100-X32 | × | ○ |
| | MXF100-Y16R | × | ○ |
| | MXF100-Y32N | × | ○ |
| | MXF100-Y32P | × | ○ |
| | MXF100-H32N | × | ○ |
| | MXF100-H32P | × | ○ |

FAM-D-0102-A

入力ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|-----------------|--------------|------------------|
| 増設ケーブルタイプ | FX5-8EX/ES | ○ | ○ |
| | FX5-16EX/ES | ○ | ○ |
| 増設コネクタタイプ | FX5-C16EX/D | ○ | × |
| | FX5-C16EX/DS | ○ | × |
| | FX5-C32EX/D | ○ | × |
| | FX5-C32EX/DS | ○ | × |
| | FX5-C32EX/DS-TS | ○ | × |

出力ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|-------------------|--------------|------------------|
| 増設ケーブルタイプ | FX5-8EYR/ES | ○ | ○ |
| | FX5-16EYR/ES | ○ | ○ |
| | FX5-8EYT/ES | ○ | ○ |
| | FX5-16EYT/ES | ○ | ○ |
| | FX5-8EYT/ESS | ○ | ○ |
| | FX5-16EYT/ESS | ○ | ○ |
| 増設コネクタタイプ | FX5-C16EYR/D-TS | ○ | × |
| | FX5-C16EYT/D | ○ | × |
| | FX5-C32EYT/D | ○ | × |
| | FX5-C32EYT/D-TS | ○ | × |
| | FX5-C16EYT/DSS | ○ | × |
| | FX5-C32EYT/DSS | ○ | × |
| | FX5-C32EYT/DSS-TS | ○ | × |

入出力ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|------------------|--------------|------------------|
| 増設ケーブルタイプ | FX5-16ER/ES | ○ | ○ |
| | FX5-16ET/ES | ○ | ○ |
| | FX5-16ET/ESS | ○ | ○ |
| 増設コネクタタイプ | FX5-C32ET/D | ○ | × |
| | FX5-C32ET/DS-TS | ○ | × |
| | FX5-C32ET/DSS | ○ | × |
| | FX5-C32ET/DSS-TS | ○ | × |

電源内蔵入出力ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|--------------|--------------|------------------|
| 増設ケーブルタイプ | FX5-32ER/ES | ○ | × |
| | FX5-32ET/ES | ○ | × |
| | FX5-32ET/ESS | ○ | × |
| | FX5-32ER/DS | ○ | ○ |
| | FX5-32ET/DS | ○ | ○ |
| | FX5-32ET/DSS | ○ | ○ |

FAM-D-0102-A

アナログユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------|---------|--------------|------------------|
| アナログ入力ユニット | FX5-4AD | ○ | ○ |
| アナログ出力ユニット | FX5-4DA | ○ | ○ |
| マルチ入力ユニット | FX5-8AD | ○ | ○ |
| 温度調節ユニット | FX5-4LC | ○ | ○ |

モーション/位置決め/カウンタユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------------|----------------|--------------|------------------|
| シンプルモーションユニット | FX5-40SSC-S | ○ | × |
| | FX5-80SSC-S | ○ | × |
| モーションユニット | FX5-40SSC-G | ○ | × |
| | FX5-80SSC-G | ○ | × |
| 高速/パルス入出力ユニット | FX5-16ET/ES-H | ○ | × |
| | FX5-16ET/ESS-H | ○ | × |
| 位置決めユニット | FX5-20PG-P | ○ | × |
| | FX5-20PG-D | ○ | × |
| 高速カウンタユニット | FX5-2HC/ES | ○ | ○ |

情報ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|-------------|--------------|------------------|
| Ethernetユニット | FX5-ENET | ○ | × |
| EtherNet/IPユニット | FX5-ENET/IP | ○ | ○ |
| OPC UAユニット | FX5-OPC | ○ | × |

ネットワークユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------------------------------|--------------|--------------|------------------|
| CC-Link IE TSN マスタ・ローカルユニット | FX5-CCLGN-MS | ○ | ○ |
| CC-Link IEフィールドネットワークユニット | FX5-CCLIEF | ○ | × |
| CC-Linkシステムマスタ・インテリジェントデバイスユニット | FX5-CCL-MS | ○ | ○ |
| AnyWireASLINKシステムマスタユニット | FX5-ASL-M | ○ | × |
| PROFIBUS-DPマスタユニット | FX5-DP-M | ○ | × |

安全増設ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------|--------------|--------------|------------------|
| 安全メインユニット | FX5-SF-MU4T5 | ○ | × |
| 安全入力拡張ユニット | FX5-SF-8DI4 | ○ | × |

コネクタ変換ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------------------------------|-------------|--------------|------------------|
| FX5(増設ケーブルタイプ)→FX5(増設コネクタタイプ) | FX5-CNV-IF | ○ | × |
| FX5(増設コネクタタイプ)→FX5(増設ケーブルタイプ) | FX5-CNV-IFC | ○ | ○ |

増設電源ユニット

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|-------------|--------------|------------------|
| 増設ケーブルタイプ | FX5-1PSU-5V | ○ | × |
| 増設コネクタタイプ | FX5-C1PS-5V | ○ | ○ |

FAM-D-0102-A

増設延長ケーブル, コネクタ変換アダプタ

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------|------------|--------------|------------------|
| 増設延長ケーブル | FX5-30EC | ○ | ○ |
| | FX5-65EC | ○ | ○ |
| コネクタ変換アダプタ | FX5-CNV-BC | ○ | ○ |

拡張アダプタ

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------|----------------|--------------|------------------|
| アナログアダプタ | FX5-4A-ADP | ○ | ○ |
| | FX5-4AD-ADP | ○ | ○ |
| | FX5-4DA-ADP | ○ | ○ |
| | FX5-4AD-PT-ADP | ○ | ○ |
| | FX5-4AD-TC-ADP | ○ | ○ |
| 通信アダプタ | FX5-232ADP | ○ | ○ |
| | FX5-485ADP | ○ | ○ |

拡張ボード

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------|----------------|--------------|------------------|
| 通信用拡張ボード | FX5-232-BD | ○ | × |
| | FX5-485-BD | ○ | × |
| | FX5-422-BD-GOT | ○ | × |

SDメモ리카ード

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------|---------------|--------------|------------------|
| SDメモ리카ード | NZ1MEM-2GBSD | ○ | ○ |
| | NZ1MEM-4GBSD | ○ | ○ |
| | NZ1MEM-8GBSD | ○ | ○ |
| | NZ1MEM-16GBSD | ○ | ○ |

バッテリー

| 項目 | 形名 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------|-----------|--------------|------------------|
| バッテリー | FX3U-32BL | ○ | ○ |

3 仕様差異一覧

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルの仕様差異について示します。

3.1 一般仕様

一般仕様の差異を下記に示します。

| 項目 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|--------|-------------------|------------------|
| 使用周囲温度 | -20~55℃, 凍結なきこと*1 | 0~55℃, 凍結なきこと |

*1 2016年6月より前の製品は0~55℃になります。

3.2 ハードウェア

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルのハードウェア仕様の差異について示します。

○: 使用可, ×: 使用不可, —: 該当なし

| 項目 | | | FX5U CPUユニット (FX5U-32M□) | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|------------------|----------------|--------------------|---|--|----------------------------|
| 演算制御方式 | | | ストアードプログラム繰返し演算 | | |
| 入出力制御方式 | | | リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可) | | |
| 処理速度 | 命令処理時間 | LD命令 | 34ns | 1.25ns | |
| メモリ容量 | プログラムメモリ | | 5M/バイト(データメモリと共用) | 30M/バイト | |
| | プログラムキャッシュメモリ | | 256K/バイト | 12M/バイト | |
| | SDメモリカード | | メモリカード容量分(SD/SDHCメモリカード: 最大16G/バイト) | | |
| | デバイス/ラベルメモリ | | 120K/バイト/150K/バイト | 8192K/バイト | |
| | シグナルフロー メモリ | プログラム用エ リア | 16000/バイト | 512K/バイト(固定) | |
| | | FB用エリア | 32K/バイト | | |
| | データメモリ | | — | 15M/バイト | |
| | ファンクションメモリ | | — | 172032K/バイト | |
| | バッファメモリ | | 320K/バイト | 36864K/バイト | |
| | リフレッシュメモリ | | — | 256Kワード | |
| | モーションデータメモリ | | — | 256K/バイト | |
| 最大格納ファイル 本数 | プログラムメモ リ | プログラム用エ リアファイル数 | 32本 | 252本 | |
| | | FBファイル数 | 16本 | 128本 | |
| | SDメモリカード | | NZ1MEM-2GBSD: 511本 NZ1MEM-4GBSD, NZ1MEM-8GBSD, NZ1MEM-16GBSD: 65534本 | | |
| | デバイス/ラベルメモリ | | 1本 | 324本 | |
| | データメモリ | | 208本 | 3750本 | |
| | ファンクションメモリ | | — | logging: 10172本 motion: 8129本 other: 8129本 | |
| | モーションデータメモリ | | — | 256本 | |
| | USBポート | | | — | USB2.0 High Speed (Type-C) |
| | Ethernetポート | ポート数 | | 1ポート | 2ポート |
| | | インタフェース | | RJ45コネクタ | |
| 入出力点数 | 入力 | | 16点 | 16点 | |
| | 出力 | | 16点 | 16点 | |
| 入出力点数(入出力占有点数含む) | | | 最大384点 | 最大512点 | |
| 時計機能 | 表示情報 | | 年, 月, 日, 時, 分, 秒, 曜日(うるう年自動判別) | | |
| | 精度 | | 月差±45秒/25℃(TYP) | | |

FAM-D-0102-A

| 項目 | | | FX5U CPUユニット (FX5U-32M□) | MXコントローラ MX-Fモデル |
|--------------|--------------------|---------|---|--------------------------------|
| 停電保持 | 保存方法 | | 大容量コンデンサ | |
| | 保持時間 | | 10日 | |
| | 保存するデータ量 | | 最大12Kワード | 168Kワード |
| 許容瞬低時間 | | | AC電源タイプ: 10ms以下 DC電源タイプ: 5ms以下 | DC電源タイプ: 5ms以下 |
| 外形寸法 | 高さ | | 90mm | 90mm |
| | 幅 | | 150mm | 91mm |
| | 奥行き | | 83mm | 105mm |
| 質量 | | | 約0.7kg | 約0.45kg |
| LED表示 | | | ○ | ○ |
| スイッチ仕様 | RUN/STOP/RESETスイッチ | | トグルスイッチ(RESET側: モーメンタリ) | |
| | SDメモ리카ード使用停止スイッチ | | プッシュスイッチ(ラッチなし) | |
| 使用可能SDメモ리카ード | | | SD/SDHCメモ리카ード | |
| 接続可能バッテリー | | | FX3U-32BL | |
| 増設ユニット | | | 16台(増設電源やコネクタ変換は含まない) | |
| 拡張アダプタ | | | 6台(通信アダプタ2台/アナログアダプタ4台) | |
| シリアル通信 | 最大CH数 | | 4CH | 2CH |
| | プロトコル | | MELSOFT接続 無手順通信 MCプロトコル Modbus RTU 通信プロトコル支援 インバータ通信 簡易PC間リンク/並列リンク | 無手順通信 MCプロトコル Modbus RTU |
| 内蔵高速I/O | 位置決め | 単軸制御 | 4軸 | 4軸 |
| | | 直線補間 | ○ | × |
| | 高速カウンタ | CH数 | 8CH | |
| | | 最大入力周波数 | 200kHz | |

3.3 プログラミング

プログラミングに関する差異を下記に示します。

プログラム、デバイス点数、メモリ容量

○: 使用可, ×: 使用不可

| 項目 | | FX5U CPUユニット (FX5U-32M□) | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| プログラミング言語 | ラダーダイアグラム(LD) | ○ | ○ |
| | ストラクチャードテキスト(ST) | ○ | ○ |
| | ファンクションブロックダイアグラム/ラダー言語(FBD/LD) | ○ | ○ |
| | シーケンシャルファンクションチャート(SFC) | ○ | × |
| ファンクションブロック(FB) | | ○ | ○ |
| プログラム実行タイプ | 初期実行タイプ | ○ | ○ |
| | スキャン実行タイプ | ○ | ○ |
| | 定周期実行タイプ | ○ | ○ |
| | 待機タイプ | ○ | ○ |
| | イベント実行タイプ | ○ | ○ |
| I/O | 内蔵近接I/O | 32点[X: 16点/Y: 16点] | 32点[X: 16点/Y: 16点] |
| | 最大近接I/O | 384点 | 512点 |
| | I/Oの進数表記 | 8進数 | 16進数 |
| デバイス容量 | | 150k/バイト | 8M/バイト |
| デバイス種類 | ローカルデバイス | × | ○ |
| | リンクダイレクトデバイス | × | ○ (リンクリレー (B)は使用不可) |
| ユーザデバイス | 入力リレー (X) | 1024点(固定) | 12288点(固定) |
| | 出力リレー (Y) | 1024点(固定) | 12288点(固定) |
| | 内部リレー (M) | 32768点 ^{*1} | 65536点 ^{*1} |
| | ラッチリレー (L) | 32768点 ^{*1} | 8192点 ^{*1} |
| | リンクリレー (B) | 32768点 ^{*1} | 32768点 ^{*1} |
| | リンク特殊リレー (SB) | 32768点 ^{*1} | 2048点 ^{*1} |
| | アナンシェータ(F) | 32768点 ^{*1} | 2048点 ^{*1} |
| | エッジリレー (V) | × | 2048点 ^{*1} |
| | ステップリレー (S) | 4096点(固定) | × |
| | タイマ(T) | 1024点 ^{*1} | 1024点 ^{*1} |
| | ロングタイマ(LT) | × | 4096点 ^{*1} |
| | 積算タイマ(ST) | 1024点 ^{*1} | 0点 ^{*1} |
| | ロング積算タイマ(LST) | — | 0点 ^{*1} |
| | カウンタ(C) | 1024点 ^{*1} | 512点 ^{*1} |
| | ロングカウンタ(LC) | 1024点 ^{*1} | 512点 ^{*1} |
| | データレジスタ(D) | 8000点 ^{*1} | 65536点 ^{*1} |
| | リンクレジスタ(W) | 32768点 ^{*1} | 32768点 ^{*1} |
| | リンク特殊レジスタ(SW) | 32768点 ^{*1} | 2048点 ^{*1} |
| システムデバイス | 特殊リレー (SM) | 10000点(固定) | 10000点(固定) |
| | 特殊レジスタ(SD) | 12000点(固定) | 10000点(固定) |
| ファイルレジスタ | | 32Kワード | 32K~4064Kワード (32K単位で設定可能) |
| コンスタントスキャン | | 0.2~2000ms(0.1ms単位で設定可能) | 0.5~2000ms(0.1ms単位で設定可能) |

FAM-D-0102-A

| 項目 | | FX5U CPUユニット (FX5U-32MR) | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 割り込みプログラム | 割り込み優先度設定 | 3 | 32 |
| | 定周期割り込み | 1~60000ms(1ms単位で設定可能) | 0.5~60000ms(0.5ms単位で設定可能) |
| | ネットワーク通信周期同期割り込み | × | ○ |
| | 高速入力割り込み/カウンタ一致割り込み | ○ | ○ |
| | ユニット割り込み | ○ | ○ |
| メモリ容量 | プログラム容量 | 64Kステップ/128Kステップ | 200Kステップ以上 |

*1 CPU内蔵メモリの容量範囲内で、パラメータにより変更が可能です。

3.4 命令

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルで内容が異なる命令を下記に示します。

シーケンス命令

○: 使用可, △: 代替命令あり, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラMX-Fモデル | |
|-------|----------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 出力命令 | タイマ/積算タイマ | OUT T/ST | ○ (100msタイマ) | ○ | (100msタイマ*1) |
| | 高速タイマ/高速積算タイマ | OUTH T/ST | ○ (10msタイマ) | ○ | (10msタイマ*1) |
| | | OUTH S T/ST | ○ (1msタイマ) | × | |
| | ビットデバイス出力反転 | ALT | ○ | × | |
| | | ALTP | ○ | × | |
| | アナンシェータのセット(判定時間付き) | ANS | ○ | × | |
| | アナンシェータのリセット(若番リセット) | ANR | ○ | × | |
| | | ANRP | ○ | × | |
| シフト命令 | nビットデータのnビット右シフト | SFTR | ○ | △ | SFTBR |
| | | SFTRP | ○ | △ | SFTBRP |
| | nビットデータのnビット左シフト | SFTL | ○ | △ | SFTBL |
| | | SFTLP | ○ | △ | SFTBLP |
| | nワードデータのnワード右シフト | WSFR | ○ | △ | SFTWR |
| | | WSFRP | ○ | △ | SFTWRP |
| | nワードデータのnワード左シフト | WSFL | ○ | △ | SFTWL |
| | | WSFLP | ○ | △ | SFTWLP |
| 無処理命令 | | NOP | ○ | △ | NOPLF |

*1 MXコントローラ MX-Fモデルでは、タイマの時限設定が可能です。タイマの時限設定は、エンジニアリングツールのパラメータ設定で行います。

- ・タイマ/積算タイマ: 1~10000ms(デフォルト: 100ms, 設定単位: 1ms)
- ・高速タイマ/高速積算タイマ: 0.01~100.0ms(デフォルト: 10.0ms, 設定単位: 0.01ms)

基本命令

○: 使用可, ●: オペランド差異あり, △: 代替命令あり, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|--------|-------------------|--------------|--------------|------------------|
| 比較演算命令 | BIN16ビットデータ比較出力 | CMP | ○ | × |
| | | CMPP | ○ | × |
| | | CMP_U | ○ | × |
| | | CMPP_U | ○ | × |
| | BIN32ビットデータ比較出力 | DCMP | ○ | × |
| | | DCMPP | ○ | × |
| | | DCMP_U | ○ | × |
| | | DCMPP_U | ○ | × |
| | BIN16ビットデータ帯域比較 | ZCP | ○ | × |
| | | ZCPP | ○ | × |
| | | ZCP_U | ○ | × |
| | | ZCPP_U | ○ | × |
| | BIN32ビットデータ帯域比較 | DZCP | ○ | × |
| | | DZCPP | ○ | × |
| | | DZCP_U | ○ | × |
| | | DZCPP_U | ○ | × |
| | BIN32ビットブロックデータ比較 | DBKCMPE= | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE=P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE=_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE=P_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<> | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<>P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<>_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<>P_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE> | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>P_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<= | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<=P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<=_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<=P_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE< | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE<P_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>= | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>=P | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>=_U | ○ | ●*1 |
| | | DBKCMPE>=P_U | ○ | ●*1 |

FAM-D-0102-A

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|----------|-------------------|---------|--------------|------------------|-------|
| 算術演算命令 | BIN16ビット加算 | ADD | ○ | △ | + |
| | | ADDP | ○ | △ | +P |
| | | ADD_U | ○ | △ | +_U |
| | | ADDP_U | ○ | △ | +P_U |
| | BIN32ビット加算 | DADD | ○ | △ | D+ |
| | | DADDP | ○ | △ | D+P |
| | | DADD_U | ○ | △ | D+_U |
| | | DADDP_U | ○ | △ | D+P_U |
| | BIN16ビット減算 | SUB | ○ | △ | - |
| | | SUBP | ○ | △ | -P |
| | | SUB_U | ○ | △ | -_U |
| | | SUBP_U | ○ | △ | -P_U |
| | BIN32ビット減算 | DSUB | ○ | △ | D- |
| | | DSUBP | ○ | △ | D-P |
| | | DSUB_U | ○ | △ | D-_U |
| | | DSUBP_U | ○ | △ | D-P_U |
| | BIN16ビット乗算 | MUL | ○ | △ | * |
| | | MULP | ○ | △ | *P |
| | | MUL_U | ○ | △ | *_U |
| | | MULP_U | ○ | △ | *P_U |
| | BIN32ビット乗算 | DMUL | ○ | △ | D* |
| | | DMULP | ○ | △ | D*P |
| | | DMUL_U | ○ | △ | D*_U |
| | | DMULP_U | ○ | △ | D*P_U |
| | BIN16ビット除算 | DIV | ○ | △ | / |
| | | DIVP | ○ | △ | /P |
| | | DIV_U | ○ | △ | /_U |
| | | DIVP_U | ○ | △ | /P_U |
| | BIN32ビット除算 | DDIV | ○ | △ | D/ |
| | | DDIVP | ○ | △ | D/P |
| | | DDIV_U | ○ | △ | D/_U |
| | | DDIVP_U | ○ | △ | D/P_U |
| ビット処理命令 | データの一括リセット | ZRST | ○ | × | |
| | | ZRSTP | ○ | × | |
| データ変換命令 | アスキー→HEX変換 | HEXA | ○ | × | |
| | | HEXAP | ○ | × | |
| | 7セグメントデコード | SEGD | ○ | × | |
| | | SEGDP | ○ | × | |
| | 7SEG時分割表示 | SEGL | ○ | × | |
| デジタルスイッチ | | DSW | ○ | × | |
| データ転送命令 | 桁移動 | SMOV | ○ | × | |
| | | SMOVP | ○ | × | |
| | 8進ビット転送(16ビットデータ) | PRUN | ○ | × | |
| | | PRUNP | ○ | × | |
| | 8進ビット転送(32ビットデータ) | DPRUN | ○ | × | |
| | | DPRUNP | ○ | × | |

*1 FX5U CPUユニット: 第1, 第2オペランドにダブルワードLCデバイスを指定可
MXコントローラ MX-Fモデル: 第1, 第2オペランドにダブルワードLCデバイスを指定不可

応用命令

○: 使用可, ●: オペランド差異あり, △: 代替命令あり, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|----------------|----------------------|-----------|--------------|------------------|----------|
| プログラム分岐命令 | ポインタ分岐 | CJP | ○ | × | |
| | | SCJ | × | ○ | |
| 構造化命令 | FOR~NEXT強制終了 | BREAK | ○ | ●*1 | |
| | | BREAKP | ○ | ●*1 | |
| | サブルーチンプログラムからのリターン | SRET | ○ | △ | RET |
| データテーブル操作命令 | データテーブルからの先入れデータリード | SFRD | ○ | △ | FIFR |
| | | SFRDP | ○ | △ | FIFRP |
| | データテーブルからの後入れデータリード | POP | ○ | △ | FPOP |
| | | POPP | ○ | △ | FPOPP |
| | データテーブルへのデータライト | SFWR | ○ | △ | FIFW |
| | | SFWRP | ○ | △ | FIFWP |
| 拡張ファイルレジスタ操作命令 | 拡張ファイルレジスタ読出し | ERREAD | ○ | × | |
| | 拡張ファイルレジスタ書込み | ERWRITE | ○ | × | |
| | 拡張ファイルレジスタ一括初期化 | ERINIT | ○ | × | |
| データ処理命令 | BIN16ビットデータサーチ | SERDATA | × | ○ | |
| | | SERDATAP | × | ○ | |
| | BIN32ビットデータサーチ | DSERDATA | × | ○ | |
| | | DSERDATAP | × | ○ | |
| デバッグ, 故障診断命令 | エラー表示または, アナラジータリセット | LEDR | × | ○ | |
| 文字列処理命令 | HEXコードデータ→アスキー変換 | ASCI | ○ | △ | INT2ASC |
| | | ASCIP | ○ | △ | INT2ASCP |
| | 単精度実数→文字列変換 | DESTR | ○*2 | △*2 | ESTR |
| | | DESTRP | ○*2 | △*2 | ESTRP |

FAM-D-0102-A

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|---------------|---------------------------|--------|--------------|------------------|--------------------------------|
| 実数命令 (1/3) | 単精度実数比較 | DECMP | ○ | × | |
| | | DECMPP | ○ | × | |
| | 2進浮動小数点帯域比較 | DEZCP | ○ | × | |
| | | DEZCPP | ○ | × | |
| | 単精度実数加算 | DEADD | ○ | △ | ラダー言語: E+ ST言語: EPLUS |
| | | DEADDP | ○ | △ | ラダー言語: E+P ST言語: EPLUSP |
| | 単精度実数減算 | DESUB | ○ | △ | ラダー言語: E- ST言語: EMINUS |
| | | DESUBP | ○ | △ | ラダー言語: E-P ST言語: EMINUSP |
| | 単精度実数乗算 | DEMUL | ○ | △ | ラダー言語: E* ST言語: EMULTI |
| | | DEMULP | ○ | △ | ラダー言語: E*P ST言語: EMULTIP |
| | 単精度実数除算 | DEDIV | ○ | △ | ラダー言語: E/ ST言語: EDIVISION |
| | | DEDIVP | ○ | △ | ラダー言語: E/P ST言語: EDIVISIONP |
| | 文字列→単精度実数変換 | DEVAL | ○ | △ | EVAL |
| | | DEVALP | ○ | △ | EVALP |
| | 2進浮動小数点→10進浮動小数点変換 | DEBCD | ○ | × | |
| | | DEBCDP | ○ | × | |
| | 10進浮動小数点→2進浮動小数点変換 | DEBIN | ○ | × | |
| | | DEBINP | ○ | × | |
| | 単精度実数符号反転 | DENEG | ○ | △ | ENEG |
| | | DENEGP | ○ | △ | ENEGP |
| | 単精度実数データ転送 | DEMOV | ○ | △ | EMOV |
| | | DEMOVP | ○ | △ | EMOVP |
| 実数命令 (2/3) | 単精度実数SIN演算 | DSIN | ○ | △ | SIN |
| | | DSINP | ○ | △ | SINP |
| | 単精度実数COS演算 | DCOS | ○ | △ | COS |
| | | DCOSP | ○ | △ | COSP |
| | 単精度実数TAN演算 | DTAN | ○ | △ | TAN |
| | | DTANP | ○ | △ | TANP |
| | 単精度実数SIN ⁻¹ 演算 | DASIN | ○ | △ | ASIN |
| | | DASINP | ○ | △ | ASINP |
| | 単精度実数COS ⁻¹ 演算 | DACOS | ○ | △ | ACOS |
| | | DACOSP | ○ | △ | ACOSP |
| | 単精度実数TAN ⁻¹ 演算 | DATAN | ○ | △ | ATAN |
| | | DATANP | ○ | △ | ATANP |

FAM-D-0102-A

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|---------------|----------------------|-------------|--------------|------------------|--------|
| 実数命令 (3/3) | 単精度実数角度→ラジアン変換 | DRAD | ○ | △ | RAD |
| | | DRADP | ○ | △ | RADP |
| | 単精度実数ラジアン→角度変換 | DDEG | ○ | △ | DEG |
| | | DDEGP | ○ | △ | DEGP |
| | 単精度実数平方根 | DESQR | ○ | △ | ESQRT |
| | | DESQRP | ○ | △ | ESQRT |
| | 単精度実数指数演算 | DEXP | ○ | △ | EXP |
| | | DEXPP | ○ | △ | EXPP |
| | 単精度実数自然対数演算 | DLOGE | ○ | △ | LOG |
| | | DLOGEP | ○ | △ | LOGP |
| | 単精度実数常用対数演算 | DLOG10 | ○ | △ | LOG10 |
| | | DLOG10P | ○ | △ | LOG10P |
| 特殊カウンタ命令 | 符号付き32ビットアップ/ダウンカウンタ | UDCNTF | ○ | × | |
| | 1相入力アップ/ダウンカウンタ | UDCNT1 | × | ○ | |
| | 2相入力アップ/ダウンカウンタ | UDCNT2 | × | ○ | |
| 傾斜信号命令 | 制御傾斜信号 | RAMPF | ○ | × | |
| パルス系命令 | BIN16ビットパルス密度の測定 | SPD | ○ | △ | SPDH |
| | BIN32ビットパルス密度の測定 | DSPD | ○ | △ | DSPDH |
| | BIN16ビットパルス出力 | PLSY | ○ | × | |
| | BIN32ビットパルス出力 | DPLSY | ○ | × | |
| | BIN16ビットパルス幅変調 | PWM | ○ | △ | PWMH |
| | BIN32ビットパルス幅変調 | DPWM | ○ | △ | DPWMH |
| イニシャルステート | イニシャルステート | IST | ○ | × | |
| ドラムシーケンス | BIN16ビットデータ絶対方式 | ABSD | ○ | × | |
| | BIN32ビットデータ絶対方式 | DABSD | ○ | × | |
| | 相対方式 | INCD | ○ | × | |
| チェックコード | チェックコード | CCD | ○ | × | |
| | | CCDP | ○ | × | |
| データ処理命令 | 16ビットデータのビット判定 | BON | ○ | × | |
| | | BONP | ○ | × | |
| | 32ビットデータのビット判定 | DBON | ○ | × | |
| | | DBONP | ○ | × | |
| | 16ビットデータソート | SORTTBL | ○ | × | |
| | | SORTTBL_U | ○ | × | |
| | 16ビットデータソート2 | SORTTBL2 | ○ | × | |
| | | SORTTBL2_U | ○ | × | |
| | 32ビットデータソート2 | DSORTTBL2 | ○ | × | |
| | | DSORTTBL2_U | ○ | × | |

FAM-D-0102-A

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | | |
|---------------|-------------------------|-----------|-----------------|------------------|-----------------------------------|--|
| 時計用命令 | 時計データの読出し | TRD | ○ | △ | DATERD | |
| | | TRDP | ○ | △ | DATERDP | |
| | 時計データの書き込み | TWR | ○ | △ | DATEWR | |
| | | TWRP | ○ | △ | DATEWRP | |
| | 時計データの加算 | TADD | ○ | △ | ラダー言語: DATE+ ST言語: DATEPLUS | |
| | | TADDP | ○ | △ | ラダー言語: DATE+P ST言語: DATEPLUSP | |
| | 時計データの減算 | TSUB | ○ | △ | ラダー言語: DATE- ST言語: DATEMINUS | |
| | | TSUBP | ○ | △ | ラダー言語: DATE-P ST言語: DATEMINUSP | |
| | 時間データの16ビットデータ変換(時分秒→秒) | HTOS | ○ | △ | TIME2SEC | |
| | | HTOSP | ○ | △ | TIME2SECP | |
| | 時間データの32ビットデータ変換(時分秒→秒) | DHTOS | ○ | △ | TIME2SEC | |
| | | DHTOSP | ○ | △ | TIME2SECP | |
| | 時間データの16ビットデータ変換(秒→時分秒) | STOH | ○ | △ | SEC2TIME | |
| | | STOHP | ○ | △ | SEC2TIMEP | |
| | 時間データの32ビットデータ変換(秒→時分秒) | DSTOH | ○ | △ | SEC2TIME | |
| | | DSTOHP | ○ | △ | SEC2TIMEP | |
| | 時計データ帯域比較 | TZCP | ○ | × | | |
| | | TZCPP | ○ | × | | |
| | 拡張時計データの読出し | S.DATERD | × | ○ | | |
| | | SP.DATERD | × | ○ | | |
| | 拡張時計データの加算 | S.DATE+ | × | ○ | | |
| | | SP.DATE+ | × | ○ | | |
| | 拡張時計データの減算 | S.DATE- | × | ○ | | |
| | | SP.DATE- | × | ○ | | |
| タイミング計測命令 | タイミングパルス発生 | DUTY | ○ ^{*3} | ● ^{*3} | | |
| | 指定データの時間計測 | TIMCHK | × | ○ | | |
| | アワーメータ | HOURLM | ○ | × | | |
| | | DHOURLM | ○ | × | | |
| ユニットアクセス命令 | I/Oリフレッシュ | REF | ○ | △ | RFS | |
| | | REFP | ○ | △ | RFSP | |
| | ユニット固有情報読出し | UNIINFRD | × | ○ | | |
| | | UNIINFRDP | × | ○ | | |
| ロギング用命令 | トリガロギングセット | LOGTRG | ○ | × | | |
| | トリガロギングリセット | LOGTRGR | ○ | × | | |
| リアルタイムモニタ機能命令 | リアルタイムモニタ機能命令 | RTM | ○ | × | | |

*1 第2オペランド削除

*2 FX5U CPUユニット: 第2オペランドにU□¥G□を指定可
MXコントローラ MX-Fモデル: 第2オペランドにU□¥G□を指定不可

*3 第1, 第2オペランドの値指定範囲に差異あり

ステップラダー命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|--------|--------------|------------------|
| ステップラダー開始 | STL | ○ | × |
| ステップラダー終了 | RETSTL | ○ | × |

PID制御命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------------|------------------|------------|--------------|------------------|
| PID制御命令 | PID演算 | PID | ○ | × |
| PID制御命令(不完全微分) | PID制御用データの設定 | S.PIDINIT | × | ○ |
| | | SP.PIDINIT | × | ○ |
| | PID演算 | S.PIDCONT | × | ○ |
| | | SP.PIDCONT | × | ○ |
| | 指定ループNo.の演算停止/開始 | S.PIDSTOP | × | ○ |
| | | SP.PIDSTOP | × | ○ |
| | | S.PIDRUN | × | ○ |
| | | SP.PIDRUN | × | ○ |
| | 指定ループNo.のパラメータ変更 | S.PIDPRMW | × | ○ |
| | | SP.PIDPRMW | × | ○ |
| PID制御命令(完全微分) | PID制御用データの設定 | PIDINIT | × | ○ |
| | | PIDINITP | × | ○ |
| | PID演算 | PIDCONT | × | ○ |
| | | PIDCONT P | × | ○ |
| | 指定ループNo.の演算停止/開始 | PIDSTOP | × | ○ |
| | | PIDSTOPP | × | ○ |
| | | PIDRUN | × | ○ |
| | | PIDRUNP | × | ○ |
| | 指定ループNo.のパラメータ変更 | PIDPRMW | × | ○ |
| | | PIDPRMWP | × | ○ |

ユニット専用命令

ネットワーク共通命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------------------------|-----------|--------------|------------------|
| 他局シーケンサのデータ読出し | GP.READ | ○ | × |
| 他局シーケンサのデータ読出し(読出し通知あり) | GP.SREAD | ○ | × |
| 他局シーケンサへデータ書込み | GP.WRITE | ○ | × |
| 他局シーケンサへデータ書込み(書込み通知あり) | GP.SWRITE | ○ | × |
| 他局シーケンサへデータ送信 | GP.SEND | ○ | × |
| 他局シーケンサからデータ受信(割り込みプログラム用) | G.RECVS | ○ | × |

Ethernet用命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|---------------------------|--------------|------------------|
| 内蔵Ethernet機能用命令 | コネクションの確立 | GP.SOCOPEN | × |
| | | SP.SOCOPEN | ○ |
| | コネクションの切断 | GP.SOCCLOSE | × |
| | | SP.SOCCLOSE | ○ |
| ソケット通信機能命令 | 受信データのEND処理時読出し | GP.SOCRCV | × |
| | | SP.SOCRCV | ○ |
| | 受信データの命令実行時読出し | G.SOCRCVS | × |
| | | S.SOCRCVS | ○ |
| | データ送信 | GP.SOCSND | × |
| | | SP.SOCSND | ○ |
| | コネクション情報の読出し | GP.SOCCINF | × |
| | | SP.SOCCINF | ○ |
| | コネクションの交信先変更 (UDP/IP) | GP.SOCCSET | × |
| | | SP.SOCCSET | ○ |
| | コネクションの受信モード変更 | GP.SOCRMDE | × |
| | | SP.SOCRMDE | ○ |
| | ソケット通信受信データリード | G.SOCDATA | × |
| | | GP.SOCDATA | × |
| | | S.SOCDATA | ○ |
| | | SP.SOCDATA | ○ |
| 通信プロトコル支援機能命令 | 通信プロトコル支援機能の登録 プロトコル実行 | GP.ECPRTCL | × |
| | | SP.ECPRTCL | ○ |
| SLMPフレーム送信命令 | SLMPフレーム送信 | G.SLMPSND | × |
| | | GP.SLMPSND | × |
| | | J.SLMPSND | × |
| | | JP.SLMPSND | × |
| | | SP.SLMPSND | ○ |
| ファイル転送機能用命令 | FTPクライアントファイル送付 | GP.FTPCPUT | × |
| | | SP.FTPPUT | ○ |
| | FTPクライアントファイル取得 | GP.FTPCGET | × |
| | | SP.FTPGET | ○ |
| Ethernetユニット | コネクションの確立 | GP.OPEN | ○ |
| | コネクションの切断 | GP.CLOSE | ○ |
| | 受信データ読出し | GP.SOCRCV | ○ |
| | データ送信 | GP.SOCSND | ○ |

FAM-D-0102-A

高速カウンタ命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------|--------------------------|---------|--------------|------------------|
| 高速処理命令 | 32ビットデータ比較セット | DHSCS | ○ | × |
| | 32ビット比較リセット | DHSCR | ○ | × |
| | 32ビットデータ帯域比較 | DHSZ | ○ | × |
| | 16ビットデータ高速入出力機能 開始・停止 | HIOEN | ○ | ○ |
| | | HIOENP | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ高速入出力機能 開始・停止 | DHIOEN | ○ | ○ |
| | | DHIOENP | ○ | ○ |
| 高速現在値転送命令 | 16ビットデータ高速現在値転送 | HCMOV | ○ | ○ |
| | | HCMOVP | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ高速現在値転送 | DHCMOV | ○ | ○ |
| | | DHCMOVP | ○ | ○ |

外部機器通信命令

○: 使用可, ●: オペランド差異あり, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------|------------------|-----------|--------------|------------------|
| シリアルデータ転送2 | | RS2 | ○ | ○ |
| インバータ通信命令 | インバータの運転監視 | IVCK | ○ | × |
| | インバータの運転制御 | IVDR | ○ | × |
| | インバータのパラメータ読出し | IVRD | ○ | × |
| | インバータのパラメータ書込み | IVWR | ○ | × |
| | インバータのパラメータ一括書込み | IVBWR | ○ | × |
| | インバータの複数コマンド | IVMC | ○ | × |
| 特殊アダプタ用命令 | | ADPRW | ○ | ● ^{*1} |
| 通信プロトコル支援機能の登録プロトコル実行 | | S.CPRTCL | ○ | × |
| | | SP.CPRTCL | ○ | × |

*1 オペランドが6個の場合は非対応

FAM-D-0102-A

位置決め命令

○: 使用可, △: 代替命令あり, ×: 使用不可

| 命令 | | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------|---------------------------|-----------|--------------|------------------------|
| 位置決め命令 | 16ビットデータドグサーチ付原点復帰 | DSZR | ○ | ○ |
| | 32ビットデータドグサーチ付原点復帰 | DDSZR | ○ | ○ |
| | 16ビットデータ割込み位置決め | DVIT | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ割込み位置決め | DDVIT | ○ | ○ |
| | 1テーブル運転による位置決め | TBL | ○ | × |
| | 複数テーブル運転による位置決め | DRVITBL | ○ | ○ |
| | 複数軸同時駆動位置決め | DRVMUL | ○ | × |
| | 32ビットデータABS現在値読出し | DABS | ○ | △ DABRST ^{*1} |
| | 16ビットデータ可変速パルス | PLSV | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ可変速パルス | DPLSV | ○ | ○ |
| | 16ビットデータ相対位置決め | DRVI | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ相対位置決め | DDRVI | ○ | ○ |
| | 16ビットデータ絶対位置決め | DRVA | ○ | ○ |
| | 32ビットデータ絶対位置決め | DDRVA | ○ | ○ |
| | 割込み入力1トリガ | DITRG | × | ○ |
| 位置決めユニット | 絶対位置復元 | G.ABRST1 | ○ | × |
| | | G.ABRST2 | ○ | × |
| | 位置決め始動 | GP.PSTRT1 | ○ | × |
| | | GP.PSTRT2 | ○ | × |
| | ティーチング | GP.TEACH1 | ○ | × |
| | | GP.TEACH2 | ○ | × |
| | ユニットバックアップ(フラッシュ ROM 書込み) | GP.PFWRT | ○ | × |
| | ユニット初期化 | GP.PINIT | ○ | × |

*1 第4オペランド追加

BFM分割リード/ライト命令

○: 使用可, ×: 使用不可

| 命令 | 命令記号 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------|------|--------------|------------------|
| BFM分割読出し | RBFM | ○ | × |
| BFM分割書込み | WBFM | ○ | × |

3.5 特殊リレー (SM)

特殊リレー (SM)の差異を下記に示します。

◎: 使用可能(機能拡張), ○: 使用可能, ×: 使用不可, △: 代替SMあり

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|--------|--|--------------|------------------|
| 診断情報 | SM2 | 最新自己診断エラー (アナンシェータON, CC-Link IE TSN・モーション機能のエラーを含まない) | × | ◎ |
| | SM2400 | DC DOWN中フラグ | × | ◎ |
| システム情報 | SM217 | 夏時間中フラグ | × | ◎ |
| | SM387 | プログラム復元情報書き込み状態 | × | ◎ |
| SFC情報 | SM320 | SFCプログラムの有無 | ○ | × |
| | SM321 | SFCプログラムの起動/停止 | ○ | × |
| | SM322 | SFCプログラムの起動状態 | ○ | × |
| | SM323 | 全ブロック連続移行の有無 | ○ | × |
| | SM324 | 連続移行阻止フラグ | ○ | × |
| | SM325 | ブロック停止時の出力モード | ○ | × |
| | SM327 | ENDステップ実行時の出力 | ○ | × |
| | SM328 | ENDステップ到達時クリア処理モード | ○ | × |
| | SM329 | SFCブロックRUN中書き込み実行中フラグ | ○ | × |
| | SM4301 | FX3互換移行動作モード設定状態 | ○ | × |
| 定周期機能情報 | SM489 | ネットワーク通信周期同期異常 | × | ◎ |
| | SM492 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生フラグ(基本周期) | × | ◎ |
| | SM493 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生フラグ(中速周期) | × | ◎ |
| | SM494 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生フラグ(低速周期) | × | ◎ |
| スキャン情報 | SM522 | スキャンタイムクリア要求 | ○ | × |
| ドライブ情報 | SM604 | メモリカード使用フラグ | × | ◎ |
| | SM628 | プログラムメモリ書き込み異常 | × | ◎ |
| | SM629 | プログラムメモリ書き込みフラグ | × | ◎ |
| | SM634 | データメモリ書換え回数異常フラグ | ○ | × |
| | SM4124 | 内蔵メモリ書き換え回数異常フラグ | × | ◎ |
| 命令関連 | SM702 | サーチ方法 | × | ◎ |
| | SM752 | 専用命令完了ビット制御フラグ | × | ◎ |
| | SM754 | BIN/DBIN命令エラー制御フラグ | × | ◎ |
| | SM755 | スケーリングデータチェック設定 | × | ◎ |
| | SM772 | CRC命令の16ビット変換モード/8ビット変換モード指定 | × | ◎ |
| | SM792 | PIDバンプレス処理(完全微分PIDCONT命令用) | × | ◎ |
| | SM794 | PIDバンプレス処理(不完全微分用) | × | ◎ |
| ファームウェアアップデート機能 | SM912 | F/Wアップデート禁止状態 | ○ | × |
| ラッチエリア | SM953 | バックアップエラー有無フラグ | ○ | × |
| | SM959 | リストアエラー有無フラグ | ○ | × |
| | SM9353 | PC書き込み時のラッチラベルのクリア/キープ | ○ | × |
| | SM972 | 通信周期間隔測定設定要求 | × | ◎ |
| | SM973 | 通信周期間隔測定設定状況 | × | ◎ |
| | SM4098 | ラッチ設定変更後のラッチ退避完了フラグ | × | ◎ |
| | SM4102 | 最大ラッチ間隔時間クリア要求 | × | ◎ |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------------------------------|---------------|---|--------------|------------------|
| データロギング機能 | SM1200 | オートロギング設定ファイルと登録状態 | × | ◎ |
| | SM1250~SM1259 | データロギング設定No.5 | × | ◎ |
| | SM1260~SM1269 | データロギング設定No.6 | × | ◎ |
| | SM1270~SM1279 | データロギング設定No.7 | × | ◎ |
| | SM1280~SM1289 | データロギング設定No.8 | × | ◎ |
| | SM1290~SM1299 | データロギング設定No.9 | × | ◎ |
| | SM1300~SM1309 | データロギング設定No.10 | × | ◎ |
| | SM1316~SM1321 | データロギング設定No.5~10 データロギング一時停止/再開フラグ | × | ◎ |
| | SM9300~SM9303 | データロギング設定No.1~4 データロギング登録/解除フラグ | ○ | × |
| バックアップ/リストア機能 | SM1350 | バックアップ実行中フラグ | ○ | × |
| | SM1351 | バックアップ実行要求 | ○ | × |
| | SM1353 | リストア実行中フラグ | ○ | × |
| | SM1354 | リストア実行要求 | ○ | × |
| | SM9350 | CPUユニット自動交換機能許可/禁止フラグ | ○ | × |
| イベント履歴機能 | SM1464 | イベント履歴の保存制限状態 | × | ◎ |
| | SM1466 | コントローラのイベント履歴の保存制限状態(軽度異常) | × | ◎ |
| | SM1467 | コントローラのイベント履歴の保存制限状態(情報, 警告) | × | ◎ |
| | SM2376 | イベント履歴クリア 実行要求 | × | ◎ |
| ユーザ認証機能 | SM1469 | ユーザ認証対象外操作許可設定 | × | ◎ |
| メモリダンプ機能 | SM1472 | メモリダンプ実行中 | ○ | × |
| | SM1473 | メモリダンプ完了 | ○ | × |
| Ethernet機能 | SM1512 | FTPサーバ機能ファイルパス名切り替え設定の有効化 | × | ◎ |
| | SM1520 | ネットワーク設定格納エリア書込み要求 | × | ◎ |
| | SM1521 | ネットワーク設定格納エリア書込みエラー | × | ◎ |
| | SM1522 | ネットワーク設定格納エリアクリア要求 | × | ◎ |
| | SM1523 | ネットワーク設定格納エリアクリアエラー | × | ◎ |
| | SM1524 | イニシャル処理正常完了状態 | × | ◎ |
| | SM1525 | イニシャル処理異常完了状態 | × | ◎ |
| CC-Link IEフィールドネットワーク Basic機能 | SM1536 | サイクリック伝送状態 | ○ | × |
| | SM1540 | データリンク状態 | ○ | × |
| | SM9400 | CC-Link IEフィールドネットワークBasic通信間隔設定有効/無効フラグ(設定値) | ○ | × |
| | SM9401 | CC-Link IEフィールドネットワークBasic通信間隔設定有効/無効フラグ(現在値) | ○ | × |
| 高速入出力機能 | SM4210 | 全ユニットリセット指令 | ○ | △ SM5999に番号変更 |
| | SM4300 | イベント実行タイププログラム動作タイミング切替え設定 | ○ | × |
| | SM4493 | ファイルアクセス調節設定 | ○ | × |
| | SM4496 | インテリユニット最新エラークリア要求 | ○ | △ SM9959に番号変更 |
| | SM5000 | 高速カウンタ多点出力高速比較テーブル動作中 | ○ | × |
| | SM5001 | 高速カウンタ多点出力高速比較テーブル完了 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|--|---|---------------------------|--------------|------------------|
| 高速/パルス入出力 ユニット(高速カウンタ CH9~CH16) | SM4508~ SM4515 | 高速カウンタ動作中 | ○ | × |
| | SM4540~ SM4547 | 高速カウンタオーバフロー発生 | ○ | × |
| | SM4556~ SM4563 | 高速カウンタアンダフロー発生 | ○ | × |
| | SM4572~ SM4579 | 高速カウンタカウント方向モニタ | ○ | × |
| | SM4588~ SM4595 | 高速カウンタ(1相1入力S/W)カウント方向切替え | ○ | × |
| | SM4604~ SM4611 | 高速カウンタプリセット入力論理 | ○ | × |
| | SM4620~ SM4627 | 高速カウンタプリセット入力比較有効 | ○ | × |
| | SM4636~ SM4643 | 高速カウンタイネーブル入力論理 | ○ | × |
| | SM4652~ SM4659 | 高速カウンタリング長設定 | ○ | × |
| | SM4984, SM4988, SM4992, SM4996 | 高速カウンタ高速比較テーブル動作中 | ○ | × |
| 高速/パルス入出力 ユニット(パルス幅 測定 CH5~CH12) | SM5024~ SM5031 | パルス幅測定動作中 | ○ | × |
| | SM5040~ SM5047 | 周期測定完了 | ○ | × |
| | SM5056~ SM5063 | パルス幅測定完了 | ○ | × |
| | SM5072~ SM5079 | パルス幅測定測定モード | ○ | × |
| 高速/パルス入出力 ユニット(PWM CH5~CH12) | SM5304~ SM5311 | PWM/パルス出力中モニタ | ○ | × |
| | SM5320~ SM5327 | PWM出力正常完了フラグ | ○ | × |
| | SM5336~ SM5343 | PWM出力異常完了フラグ | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|------------------|
| 高速/パルス入出力 ユニット(位置決め 軸5~軸12) | SM5504~ SM5511 | 位置決め命令駆動中 | ○ | × |
| | SM5520~ SM5527 | 位置決めパルス出力中モニタ | ○ | × |
| | SM5536~ SM5543 | 位置決めエラー発生 | ○ | × |
| | SM5584~ SM5591 | 位置決めテーブル移行指令 | ○ | × |
| | SM5600~ SM5607 | 位置決め残距離運転有効 | ○ | × |
| | SM5616~ SM5623 | 位置決め残距離運転指令 | ○ | × |
| | SM5632~ SM5639 | 位置決めパルス停止指令 | ○ | × |
| | SM5648~ SM5655 | 位置決めパルス減速停止指令(残距離運転付き) | ○ | × |
| | SM5664~ SM5671 | 位置決め正転極限 | ○ | × |
| | SM5680~ SM5687 | 位置決め逆転極限 | ○ | × |
| | SM5776~ SM5783 | 位置決め回転方向指定 | ○ | × |
| | SM5808~ SM5815 | 位置決め原点復帰方向指定 | ○ | × |
| | SM5824~ SM5831 | 位置決めクリア信号出力有効 | ○ | × |
| | SM5872~ SM5879 | 位置決め零点信号カウント開始時期 | ○ | × |
| | SM5920~ SM5927 | 位置決めテーブルデータ初期化無効 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------------------------------|----------------|--------------------|--------------|------------------|
| CPUユニット内蔵アナログ機能(アナログ入力 CH1, CH2) | SM6020, SM6060 | A/D変換完了フラグ | ○ | × |
| | SM6021, SM6061 | A/D変換許可/禁止設定 | ○ | × |
| | SM6022, SM6062 | スケールオーバー上限検知フラグ | ○ | × |
| | SM6023, SM6063 | スケールオーバー下限検知フラグ | ○ | × |
| | SM6024, SM6064 | スケールオーバー検知設定 | ○ | × |
| | SM6025, SM6065 | 最大値/最小値リセット完了フラグ | ○ | × |
| | SM6026, SM6066 | 最大値リセット要求 | ○ | × |
| | SM6027, SM6067 | 最小値リセット要求 | ○ | × |
| | SM6028, SM6068 | スケーリング有効/無効設定 | ○ | × |
| | SM6029, SM6069 | デジタルクリップ有効/無効設定 | ○ | × |
| | SM6031, SM6071 | 警報出力フラグ_プロセスアラーム上限 | ○ | × |
| | SM6032, SM6072 | 警報出力フラグ_プロセスアラーム下限 | ○ | × |
| | SM6033, SM6073 | 警報出力設定(プロセスアラーム) | ○ | × |
| | SM6057, SM6097 | A/Dアラームクリア要求 | ○ | × |
| | SM6058, SM6098 | A/Dアラーム発生フラグ | ○ | × |
| | SM6059, SM6099 | A/Dエラー発生フラグ | ○ | × |
| CPUユニット内蔵アナログ機能(アナログ出力) | SM6180 | D/A変換許可/禁止設定 | ○ | × |
| | SM6181 | D/A出力許可/禁止設定 | ○ | × |
| | SM6188 | スケーリング有効/無効設定 | ○ | × |
| | SM6191 | 警報出力上限値フラグ | ○ | × |
| | SM6192 | 警報出力下限値フラグ | ○ | × |
| | SM6193 | 警報出力設定 | ○ | × |
| | SM6217 | D/Aアラームクリア要求 | ○ | × |
| | SM6218 | D/Aアラーム発生フラグ | ○ | × |
| | SM6219 | D/Aエラー発生フラグ | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル | |
|------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|------------------|------------|
| FX互換エリア (1/4) | SM8000 | 常時ON | ○ | △ | SM400で代替可 |
| | SM8001 | 常時OFF | ○ | △ | SM401で代替可 |
| | SM8002 | RUN後1スキャンON | ○ | △ | SM402で代替可 |
| | SM8003 | RUN後1スキャンOFF | ○ | △ | SM403で代替可 |
| | SM8004 | 異常検出 | ○ | △ | SM0で代替可 |
| | SM8005 | バッテリー電圧低下 | ○ | × | |
| | SM8006 | バッテリー電圧低下ラッチ | ○ | × | |
| | SM8007 | 瞬停検出 | ○ | × | |
| | SM8008 | 停電検出中 | ○ | × | |
| | SM8011 | 10msクロック | ○ | △ | SM409で代替可 |
| | SM8012 | 100msクロック | ○ | △ | SM410で代替可 |
| | SM8013 | 1sクロック | ○ | △ | SM412で代替可 |
| | SM8014 | 1minクロック | ○ | × | |
| | SM8015 | 計時停止およびプリセット | ○ | × | |
| | SM8016 | 時刻表示の停止 | ○ | × | |
| | SM8017 | ±30秒補正 | ○ | × | |
| | SM8019 | RTC書き込みデータエラー | ○ | × | |
| | SM8020 | ゼロフラグ | ○ | × | |
| | SM8021 | ボローフラグ | ○ | × | |
| | SM8022 | キャリフラグ | ○ | × | |
| | SM8023 | RTCアクセスエラー | ○ | × | |
| | SM8026 | RAMP命令運転停止モード | ○ | × | |
| | SM8029 | 命令実行完了 | ○ | × | |
| | SM8031 | 非ラッチメモリオールクリア | ○ | × | |
| | SM8032 | ラッチメモリオールクリア | ○ | × | |
| | SM8033 | RUN→STOP時のメモリホールド機能 | ○ | × | |
| | SM8034 | 全出力禁止 | ○ | △ | SM9904で代替可 |
| | SM8039 | コンスタントスキャンモード | ○ | × | |
| FX互換エリア (2/4) | SM8040 | STL用: 移行禁止 | ○ | × | |
| | SM8041 | STL用: 自動運転時の運転開始 | ○ | × | |
| | SM8042 | STL用: スタートパルス | ○ | × | |
| | SM8043 | STL用: 回復完了 | ○ | × | |
| | SM8044 | STL用: 原点条件 | ○ | × | |
| | SM8045 | STL用: モード切替え時の全出力リセット禁止 | ○ | × | |
| | SM8046 | STL用: STLステートONあり | ○ | × | |
| | SM8047 | STL用: STLモニタ(SD8040~SD8047)有効 | ○ | × | |
| | SM8048 | アナンシェータ動作 | ○ | × | |
| | SM8049 | ONアナンシェータ最小番号有効 | ○ | × | |
| | SM8050~ SM8055 | I0~5割込み禁止(入力割込み) | ○ | × | |
| | SM8056~ SM8058 | I28~30割込み禁止(内部タイマによる割込み) | ○ | × | |
| | SM8059 | I16~I23割込み禁止(高速比較一致割込み) | ○ | × | |
| | SM8063 | シリアル通信エラー 1(CH1) | ○ | × | |
| | SM8067 | 演算エラー | ○ | × | |
| | SM8068 | 演算エラーラッチ | ○ | × | |
| | SM8072 | 並列リンク運転中 | ○ | × | |
| | SM8090 | BKCMP命令 ブロック比較信号 | ○ | × | |
| | SM8099 | 高速リングカウンタ動作 | ○ | × | |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
| FX互換エリア (3/4) | SM8126 | グローバルON(CH1) | ○ | × |
| | SM8151 | インバータ通信中(CH1) | ○ | × |
| | SM8152 | インバータ通信エラー (CH1) | ○ | × |
| | SM8153 | インバータ通信エラーラッチ(CH1) | ○ | × |
| | SM8154 | IVBWR命令エラー (CH1) | ○ | × |
| | SM8156 | インバータ通信中(CH2) | ○ | × |
| | SM8157 | インバータ通信エラー (CH2) | ○ | × |
| | SM8158 | インバータ通信エラーラッチ(CH2) | ○ | × |
| | SM8159 | IVBWR命令エラー (CH2) | ○ | × |
| | SM8161 | ASCII/HEXA/CRC/CCD命令8ビット処理モード | ○ | × |
| | SM8168 | SMOV命令HEX(16進)扱い機能 | ○ | × |
| | SM8170~ SM8177 | X0パルスキャッチ~ X7パルスキャッチ | ○ | × |
| | SM8183 | 簡易PC間リンクデータ伝送シーケンスエラー (マス タ局) | ○ | × |
| | SM8184~ SM8190 | 簡易PC間リンクデータ伝送シーケンスエラー (局番 1~7) | ○ | × |
| | SM8191 | 簡易PC間リンクデータ伝送シーケンス実行中 | ○ | × |
| | SM8200~ SM8234 | LC0カウント方向指定~ LC34カウント方向指定 | ○ | × |
| | SM8246~ SM8255 | LC46カウント方向モニタ~ LC55カウント方向モニタ | ○ | × |
| | SM8304 | ゼロフラグ(MUL, DIV命令用) | ○ | × |
| | SM8306 | キャリフラグ(MUL, DIV命令用) | ○ | × |
| | SM8312 | RTC時計データ消失エラー | ○ | × |
| | SM8328 | RBFM(FNC278)/WBFM(FNC279)が非実行 | ○ | × |
| | SM8329 | 命令実行異常完了 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SM番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------|---|--|--------------|------------------|
| FX互換エリア (4/4) | SM8330~ SM8334 | タイミングクロック出力1~5 | ○ | × |
| | SM8340, SM8350, SM8360, SM8370 | 軸1~4パルス出力中モニタ | ○ | × |
| | SM8348, SM8358, SM8368, SM8378 | 軸1~4位置決め命令駆動中 | ○ | × |
| | SM8393 | ディレイ時間設定用接点 | ○ | × |
| | SM8401, SM8421 | CH1, 2 送信待機フラグ(RS2命令)/CH1, 2 MODBUS 通信中 | ○ | × |
| | SM8402, SM8422 | CH1, 2 MODBUS通信エラー | ○ | × |
| | SM8403, SM8423 | CH1, 2 MODBUS通信エラーラッチ | ○ | × |
| | SM8404, SM8424 | CH1, 2 キャリア検出フラグ(RS2命令)/CH1, 2 MODBUS通信モード | ○ | × |
| | SM8405, SM8425 | CH1, 2 DSR検出フラグ(RS2命令) | ○ | × |
| | SM8408, SM8428 | CH1, 2 MODBUS通信リトライ発生 | ○ | × |
| | SM8409, SM8429 | CH1, 2 タイムアウト判定フラグ(RS2命令)/CH1, 2 MODBUS通信タイムアウト発生 | ○ | × |
| | SM8419, SM8439 | MCプロトコル使用有無(CH1, 2) | ○ | × |
| | SM8426 | グローバルON(CH2) | ○ | × |
| | SM8438 | シリアル通信エラー 2(CH2) | ○ | × |
| | SM8492 | IPアドレス格納エリア書込み要求 | ○ | × |
| | SM8493 | IPアドレス格納エリア書込み完了 | ○ | × |
| | SM8494 | IPアドレス格納エリア書込みエラー | ○ | × |
| | SM8495 | IPアドレス格納エリア書込みクリア要求 | ○ | × |
| | SM8496 | IPアドレス格納エリア書込みクリア完了 | ○ | × |
| | SM8497 | IPアドレス格納エリア書込みクリアエラー | ○ | × |
| | SM8498 | IPアドレス変更機能動作中フラグ | ○ | × |
| 拡張ファイルレジ スタ機能 | SM9366 | 拡張ファイルレジスタ(ER)アクセス中フラグ | ○ | × |

3.6 特殊レジスタ(SD)

特殊レジスタ(SD)の差異を下記に示します。

◎: 使用可能(機能拡張), ○: 使用可能, ×: 使用不可, △: 代替SDあり

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------|-----------------------|------------------------------------|--------------|------------------|
| 診断情報 | SD49 | 異常検出無効化設定 | × | ◎ |
| システム情報 | SD160 | ファームウェアバージョン | × | ◎ |
| | SD170 | Booterファームウェアバージョン | × | ◎ |
| | SD171 | ハードウェアバージョン | × | ◎ |
| | SD272 | V割付点数(L) | × | ◎ |
| | SD273 | V割付点数(H) | × | ◎ |
| | SD294 | LT割付点数(L) | × | ◎ |
| | SD295 | LT割付点数(H) | × | ◎ |
| | SD296 | LST割付点数(L) | × | ◎ |
| | SD297 | LST割付点数(H) | × | ◎ |
| | SD304 | ワードデバイス割付点数(R割付点数[下位]) | ○ | × |
| | SD305 | ワードデバイス割付点数(R割付点数[上位]) | ○ | × |
| | SD306 | ZR割付点数(L) | × | ◎ |
| | SD307 | ZR割付点数(H) | × | ◎ |
| | SD308 | RD割付点数(L) | × | ◎ |
| | SD309 | RD割付点数(H) | × | ◎ |
| | SD312 | ファイルレジスタブロックNo. | × | ◎ |
| | SD4104 ⋮ SD4112 | 形名(文字列) | × | ◎ |
| | SD4114 | 形名コード | × | ◎ |
| | SD4115 | 軸数 | × | ◎ |
| SFC情報 | SD329 | SFCブロックRUN中書込み対象ブロックNo. | ○ | × |
| 定周期機能情報 | SD492 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生回数(基本周期) | × | ◎ |
| | SD493 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生回数(中速周期) | × | ◎ |
| | SD494 | ネットワーク通信周期同期割込みプログラム周期異常発生回数(低速周期) | × | ◎ |
| | SD500 | 実行プログラムNo. | × | ◎ |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|--------|--|--------------|------------------|
| ドライブ情報 (1/2) | SD606 | SDメモリカード容量: 最下位 | ○ | ○ |
| | SD607 | SDメモリカード容量: 下位 | ○ | ○ |
| | SD608 | SDメモリカード容量: 上位 | ○ | × |
| | SD609 | SDメモリカード容量: 最上位 | ○ | × |
| | SD610 | SDメモリカード空き容量: 最下位 | ○ | ○ |
| | SD611 | SDメモリカード空き容量: 下位 | ○ | ○ |
| | SD612 | SDメモリカード空き容量: 上位 | ○ | × |
| | SD613 | SDメモリカード空き容量: 最上位 | ○ | × |
| | SD612 | デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納エリア)空き容量 (ドライブ3): 下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD613 | デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納エリア)空き容量 (ドライブ3): 上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD614 | デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納エリア)使用状況 (ドライブ3) | × | ◎ |
| | SD616 | デバイス/ラベルメモリ容量: 下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD617 | デバイス/ラベルメモリ容量: 上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD618 | デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納エリア)容量(ドライブ3): 下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD619 | デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納エリア)容量(ドライブ3): 上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD620 | データメモリ使用状況(ドライブ4) | × | ◎ |
| | SD622 | データメモリ容量(ドライブ4): 下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD623 | データメモリ容量(ドライブ4): 上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD629 | プログラムメモリ書込み(転送)状況 | × | ◎ |
| | SD633 | データメモリ書込み(転送)状況 | × | ◎ |
| | SD634 | データメモリ書込み回数指標 | ○ | × |
| | SD635 | データメモリ書込み回数指標 | ○ | × |
| ドライブ情報 (2/2) | SD648 | ファンクションメモリ容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD649 | ファンクションメモリ容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD650 | ファンクションメモリ空きエリア容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD651 | ファンクションメモリ空きエリア容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD660 | モーションデータメモリ(ドライブ6)容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD661 | モーションデータメモリ(ドライブ6)容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD662 | モーションデータメモリ(ドライブ6)空き容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD663 | モーションデータメモリ(ドライブ6)空き容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD664 | モーションデータメモリ(ドライブ6)使用状況 | × | ◎ |
| | SD666 | プログラムキャッシュメモリ容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD667 | プログラムキャッシュメモリ容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD668 | プログラムキャッシュメモリ空き容量下位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD669 | プログラムキャッシュメモリ空き容量上位(Kバイト単位) | × | ◎ |
| | SD4124 | 現在までの内蔵メモリ書込み回数指標(下位) | × | ◎ |
| | SD4125 | 現在までの内蔵メモリ書込み回数指標(上位) | × | ◎ |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|--------|-------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| 命令関連 | SD699 | 専用命令未実行フラグ | × | ◎ |
| | SD792, SD793 | PIDリミット制限設定(完全微分用) | × | ◎ |
| | SD794, SD795 | PIDリミット制限設定(不完全微分用) | × | ◎ |
| ラッチエリア | SD940 | ラベル指定におけるファイル変更時停止指示 | × | ◎ |
| | SD953 | バックアップエラー要因 | ○ | × |
| | SD954 | リストア対象データ設定 | ○ | × |
| | SD955 | リストア機能設定 | ○ | × |
| | SD956, SD957 | リストア対象日付フォルダ設定 | ○ | × |
| | SD958 | リストア対象番号フォルダ設定 | ○ | × |
| | SD959 | リストアエラー要因 | ○ | × |
| | SD972 | 通信周期間隔測定設定 | × | ◎ |
| | SD974, SD975 | イベント履歴フィルタ回数 | × | ◎ |
| | SD976, SD977 | モーションイベント履歴フィルタ回数 | × | ◎ |
| | SD1084 | イベント履歴の保存制限モード変更設定 | × | ◎ |
| | SD1085 | イベント履歴の保存制限モード動作モード変更設定値 | × | ◎ |
| | SD4100, SD4101 | 現在ラッチ間隔時間 | × | ◎ |
| | SD4102, SD4103 | 最大ラッチ間隔時間 | × | ◎ |
| | SD9350 | 動作モード設定 | ○ | × |
| | SD9351 | CPUユニット自動交換機能リストア対象データ設定 | ○ | × |
| | SD9352 | CPUユニット自動交換機能設定 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------------------|---------------|------------------------------------|--------------|------------------|
| データロギング機能 | SD1200 | データロギングファンクションメモリ使用状況 | × | ◎ |
| | SD1203 | データロギングファイル転送停止情報 | ○ | × |
| | SD1210 | データロギング設定No.1 最新保存ファイル番号(下位) | ○ | ○ |
| | SD1211 | データロギング設定No.1 最新保存ファイル番号(上位) | ○ | ○ |
| | SD1212 | データロギング設定No.1 最古保存ファイル番号(下位) | ○ | ○ |
| | SD1213 | データロギング設定No.1 最古保存ファイル番号(上位) | ○ | ○ |
| | SD1214 | データロギング設定No.1 内部バッファ空き容量 | ○ | ○ |
| | SD1215 | データロギング設定No.1 処理オーバ発生回数 | ○ | ○ |
| | SD1216 | データロギング設定No.1 データロギングエラー要因 | ○ | ○ |
| | SD1217 | データロギング設定No.1 データロギングファイル転送エラー要因 | × | ◎ |
| | SD1227 | データロギング設定No.2 データロギングファイル転送エラー要因 | × | ◎ |
| | SD1237 | データロギング設定No.3 データロギングファイル転送エラー要因 | × | ◎ |
| | SD1247 | データロギング設定No.4 データロギングファイル転送エラー要因 | × | ◎ |
| | SD1250~SD1257 | データロギング設定No.5 | × | ◎ |
| | SD1260~SD1267 | データロギング設定No.6 | × | ◎ |
| | SD1270~SD1277 | データロギング設定No.7 | × | ◎ |
| | SD1280~SD1287 | データロギング設定No.8 | × | ◎ |
| | SD1290~SD1297 | データロギング設定No.9 | × | ◎ |
| | SD1300~SD1307 | データロギング設定No.10 | × | ◎ |
| | SD9300~SD9303 | データロギング設定No.1 ~4データロギング登録/解除エラーコード | ○ | × |
| バックアップ/リストア機能 | SD1350 | CPUユニットのバックアップ/リストアの未完了フォルダ/ファイル数 | ○ | × |
| | SD1351 | CPUユニットのバックアップ/リストアの進捗状況 | ○ | × |
| 割込みポイントのマスクパターン | SD1400~SD1411 | 割込みポイントのマスクパターン(I10~I191) | ○ | ○ |
| | SD1412~SD1415 | 割込みポイントのマスクパターン(I192~I255) | × | ◎ |
| イベント履歴機能 | SD1396 | イベント履歴ファイル使用率 | × | ◎ |
| | SD1397 | モーションイベント履歴ファイル使用率 | × | ◎ |
| | SD1464~SD1465 | イベント履歴の保存制限動作ユニット状態 | × | ◎ |
| | SD2376 | イベント履歴クリア対象指定 | × | ◎ |
| | SD2377 | イベント履歴クリア実行状態 | × | ◎ |
| ユーザ認証機能 | SD1468 | ログオンユーザ数 | × | ◎ |
| | SD1469 | ログオフ判定時間現在値 | × | ◎ |
| メモリダンプ機能 | SD1472 | メモリダンプエラー要因 | ○ | × |
| 通信許可設定機能 | SD1480~SD1481 | 通信許可設定 | × | ◎ |
| FUNCTION LED 表示機能 | SD1486 | FUNCTION LED 表示設定 | × | ◎ |
| | SD1487 | FUNCTION LED 表示設定状況 | × | ◎ |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
| デバッグ機能 | SD1488 | デバッグ機能使用状況 | ○ | ○ |
| Ethernet機能 | SD1504 | オープン完了信号 | × | ◎ |
| | SD1505 | オープン要求信号 | × | ◎ |
| | SD1506 | ソケット通信受信状態信号 | × | ◎ |
| | SD1516 | 対象ポート指定 | × | ◎ |
| | SD1520 | IPアドレス(下位) | × | ◎ |
| | SD1521 | IPアドレス(上位) | × | ◎ |
| | SD1522 | サブネットマスクパターン(下位) | × | ◎ |
| | SD1523 | サブネットマスクパターン(上位) | × | ◎ |
| | SD1524 | デフォルトゲートウェイIPアドレス(下位) | × | ◎ |
| | SD1525 | デフォルトゲートウェイIPアドレス(上位) | × | ◎ |
| | SD1526 | ネットワーク設定格納エリア書き込みエラー要因 | × | ◎ |
| | SD1527 | ネットワーク設定格納エリアクリアエラー要因 | × | ◎ |
| Ethernet用ポート オープン完了信号 機能 | SD2100 : SD2103 | オープン完了信号 | × | ◎ |
| Ethernet用ポート オープン要求信号 機能 | SD2116 : SD2119 | オープン要求信号 | × | ◎ |
| Ethernet用ポート ソケット通信受信 状態信号機能 | SD2132 : SD2135 | ソケット通信受信状態信号 | × | ◎ |
| CC-Link IEフィールド ドネットワーク Basic機能 | SD1536 | 各局のサイクリック伝送状態 | ○ | × |
| | SD1540 | 各局のデータリンク状態 | ○ | × |
| | SD9400 | CC-Link IEフィールドドネットワークBasic通信間隔設定 | ○ | × |
| | SD11100 | 総接続台数 | ○ | × |
| | SD11101 | 予約局指定状態 | ○ | × |
| | SD11102 | 各局の予約局指定状態 | ○ | × |
| | SD11106 | 最大リンクスキャン(ms単位) | ○ | × |
| | SD11107 | 最小リンクスキャン(ms単位) | ○ | × |
| | SD11108 | 現在リンクスキャン(ms単位) | ○ | × |
| | SD11126 | 診断情報表示要求 | ○ | × |
| | SD11127 | 診断要求情報 | ○ | × |
| | SD11128 | 診断情報有効無効フラグ | ○ | × |
| | SD11129 : SD11140 | 診断情報1 | ○ | × |
| | SD11144 : SD11153 | 診断情報2 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------------|-----------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| データロギング設定機能 | SD2210 | データロギング設定No.1ロギング種別 | × | ◎ |
| | SD2211 | データロギング設定No.1トリガ発生回数 | × | ◎ |
| | SD2212 | データロギング設定No.1無視したトリガ回数 | × | ◎ |
| | SD2213 | データロギング設定No.1 トリガ条件成立の詳細 | × | ◎ |
| | SD2214 | データロギング設定No.1 トリガ条件成立の詳細 | × | ◎ |
| | SD2220 ⋮ SD2224 | データロギング設定No.2 | × | ◎ |
| | SD2230 ⋮ SD2234 | データロギング設定No.3 | × | ◎ |
| | SD2240 ⋮ SD2244 | データロギング設定No.4 | × | ◎ |
| | SD2250 ⋮ SD2254 | データロギング設定No.5 | × | ◎ |
| | SD2260 ⋮ SD2264 | データロギング設定No.6 | × | ◎ |
| | SD2270 ⋮ SD2274 | データロギング設定No.7 | × | ◎ |
| | SD2280 ⋮ SD2284 | データロギング設定No.8 | × | ◎ |
| | SD2290 ⋮ SD2294 | データロギング設定No.9 | × | ◎ |
| | SD2300 ⋮ SD2304 | データロギング設定No.10 | × | ◎ |
| ラベル割付情報管理機能 | SD2404 | ラベル割付情報管理領域容量 | × | ◎ |
| | SD2405 | ラベル割付情報管理領域容量 | × | ◎ |
| | SD2406 | ラベル割付情報管理領域空き容量 | × | ◎ |
| | SD2407 | ラベル割付情報管理領域空き容量 | × | ◎ |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------|---|--|--------------|---|
| FX専用 | SD4110 ⋮ SD4125 | エラーコード [0]詳細 ⋮ エラーコード [15]詳細 | ○ | △ SD9900~SD9915に番号変更 |
| | SD4150, SD4152, SD4154, SD4156, SD4158, SD4160, SD4162, SD4164, SD4166, SD4168, SD4170, SD4172, SD4174, SD4176, SD4178, SD4180 | ユニット1ステータス情報, ユニット2ステータス情報, ユニット3ステータス情報, ユニット4ステータス情報, ユニット5ステータス情報, ユニット6ステータス情報, ユニット7ステータス情報, ユニット8ステータス情報, ユニット9ステータス情報, ユニット10ステータス情報, ユニット11ステータス情報, ユニット12ステータス情報, ユニット13ステータス情報, ユニット14ステータス情報, ユニット15ステータス情報, ユニット16ステータス情報 | ○ | △ SD9920, SD9922, SD9924, SD9926, SD9928, SD9930, SD9932, SD9934, SD9936, SD9938, SD9940, SD9942, SD9944, SD9946, SD9948, SD9950に番号変更 |
| | SD4151, SD4153, SD4155, SD4157, SD4159, SD4161, SD4163, SD4165, SD4167, SD4169, SD4171, SD4173, SD4175, SD4177, SD4179, SD4181 | ユニット1エラー情報, ユニット2エラー情報, ユニット3エラー情報, ユニット4エラー情報, ユニット5エラー情報, ユニット6エラー情報, ユニット7エラー情報, ユニット8エラー情報, ユニット9エラー情報, ユニット10エラー情報, ユニット11エラー情報, ユニット12エラー情報, ユニット13エラー情報, ユニット14エラー情報, ユニット15エラー情報, ユニット16エラー情報 | ○ | △ SD9921, SD9923, SD9925, SD9927, SD9929, SD9931, SD9933, SD9935, SD9937, SD9939, SD9941, SD9943, SD9945, SD9947, SD9949, SD9951に番号変更 |
| | SD4210 | 全ユニットリセット許可コード | ○ | △ SD5999に番号変更 |
| | SD4462 | 累積稼働時間 下位 | ○ | △ SD9972に番号変更 |
| | SD4463 | 累積稼働時間 上位 | ○ | △ SD9973に番号変更 |
| | SD5000 | 高速カウンタ多点出力高速比較中テーブル番号 | ○ | × |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 高速入出力機能 | SD5000 | 高速カウンタ多点出力高速比較中テーブル番号 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------|-------------------|--|--------------|-------------------|
| FX互換エリア (1/4) | SD8000 | ウォッチドッグタイム | ○ | × |
| | SD8001 | CPUバージョン | ○ | △ SD160で代替可 |
| | SD8005 | バッテリー電圧 | ○ | × |
| | SD8006 | バッテリー電圧低下検出レベル | ○ | × |
| | SD8007 | 瞬停回数 | ○ | × |
| | SD8008 | 停電検出時間 | ○ | × |
| | SD8010 | 現在スキャンタイム(100マイクロ秒) | ○ | △ SD520~SD521で代替可 |
| | SD8011 | 最小スキャンタイム(100マイクロ秒) | ○ | △ SD522~SD523で代替可 |
| | SD8012 | 最大スキャンタイム(100マイクロ秒) | ○ | △ SD524~SD525で代替可 |
| | SD8013 | RTC用: 秒 | ○ | × |
| | SD8014 | RTC用: 分 | ○ | × |
| | SD8015 | RTC用: 時 | ○ | × |
| | SD8016 | RTC用: 日 | ○ | × |
| | SD8017 | RTC用: 月 | ○ | × |
| | SD8018 | RTC用: 年 | ○ | × |
| | SD8019 | RTC用: 曜日 | ○ | × |
| | SD8039 | コンスタントスキャンタイム | ○ | × |
| | SD8040~ SD8047 | STL用: ONステート番号1~ STL用: ONステート番号8 | ○ | × |
| | SD8049 | ONアナンシェータ最小番号 | ○ | × |
| | SD8063 | シリアル通信エラーコード(CH1) | ○ | × |
| | SD8067 | 演算エラーコード | ○ | × |
| | SD8099 | 高速リングカウンタ | ○ | × |
| FX互換エリア (2/4) | SD8136 | PLSY命令出力パルス数[下位] | ○ | × |
| | SD8137 | PLSY命令出力パルス数[上位] | ○ | × |
| | SD8140 | PLSY命令軸1への出力パルス数積算[下位] | ○ | × |
| | SD8141 | PLSY命令軸1への出力パルス数積算[上位] | ○ | × |
| | SD8142 | PLSY命令軸2への出力パルス数積算[下位] | ○ | × |
| | SD8143 | PLSY命令軸2への出力パルス数積算[上位] | ○ | × |
| | SD8152, SD8157 | インバータ通信エラーコード(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8154, SD8159 | IVBWR命令エラーパラメータ番号(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8166 | ユニットエラー発生状況(ユニット装着位置1~15) | ○ | × |
| | SD8167 | ユニットエラー発生状況(ユニット装着位置16~18) | ○ | × |
| | SD8173 | 簡易PC間リンク 該当局番号設定状態 | ○ | × |
| | SD8174 | 簡易PC間リンク 交信子局設定状態 | ○ | × |
| | SD8175 | 簡易PC間リンク リフレッシュ範囲設定状態 | ○ | × |
| | SD8201 | 簡易PC間リンク 現在リンクスキャンタイム | ○ | × |
| | SD8202 | 簡易PC間リンク 最大リンクスキャンタイム | ○ | × |
| | SD8203 | 簡易PC間リンク データ伝送シーケンスエラーカウン ト数(マスタ局) | ○ | × |
| | SD8204~ SD8210 | 簡易PC間リンク データ伝送シーケンスエラーカウン ト数(局番1~7) | ○ | × |
| | SD8211 | 簡易PC間リンク データ伝送エラーコード(マスタ局) | ○ | × |
| | SD8212~ SD8218 | 簡易PC間リンク データ伝送エラーコード(局番1~7) | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------|---|--|--------------|------------------|
| FX互換エリア (3/4) | SD8310 | 乱数生成用データ[下位] | ○ | × |
| | SD8311 | 乱数生成用データ[上位] | ○ | × |
| | SD8330~ SD8334 | タイミングクロック出力1~5用スキャン数カウント | ○ | × |
| | SD8340, SD8350, SD8360, SD8370 | 現在アドレス(軸1~4: パルス単位)[下位] | ○ | × |
| | SD8341, SD8351, SD8361, SD8371 | 現在アドレス(軸1~4: パルス単位)[上位] | ○ | × |
| | SD8393 | ディレイ時間 | ○ | × |
| | SD8398 | 1msecリングカウンタ[下位] | ○ | × |
| | SD8399 | 1msecリングカウンタ[上位] | ○ | × |
| FX互換エリア (4/4) | SD8402, SD8422 | 送信データ残り点数(RS2命令用)(CH1, 2)/MODBUS 通信エラーコード(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8403, SD8423 | 受信点数(RS2命令用)(CH1, 2)/MODBUS通信エラー 詳細(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8405, SD8425 | 通信パラメータ表示(CH1, 2)(RS2命令用)/MODBUS 通信フォーマット表示(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8408, SD8428 | MODBUS通信現在リトライ回数(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8414, SD8434 | 受信データ受信サム(RS2命令用)(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8415, SD8435 | 計算結果受信サム(RS2命令用)(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8416, SD8436 | 送信サム(RS2命令用)(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8419, SD8439 | 動作モード表示(CH1, 2) | ○ | × |
| | SD8438 | シリアル通信エラーコード(CH2) | ○ | × |
| | SD8492 | IPアドレス設定[下位] | ○ | × |
| | SD8493 | IPアドレス設定[上位] | ○ | × |
| | SD8494 | サブネットマスク設定[下位] | ○ | × |
| | SD8495 | サブネットマスク設定[上位] | ○ | × |
| | SD8496 | デフォルトゲートウェイIPアドレス設定[下位] | ○ | × |
| | SD8497 | デフォルトゲートウェイIPアドレス設定[上位] | ○ | × |
| | SD8498 | IPアドレス格納エリア書き込みエラーコード | ○ | × |
| | SD8499 | IPアドレス格納エリアクリアエラーコード | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------|-------------------------|---|--------------|------------------|
| 内蔵Ethernet機能 (1/5) | SD10050 | 自ノードIPアドレス[下位] | ○ | × |
| | SD10051 | 自ノードIPアドレス[上位] | ○ | × |
| | SD10060 | サブネットマスク[下位] | ○ | × |
| | SD10061 | サブネットマスク[上位] | ○ | × |
| | SD10064 | デフォルトゲートウェイIPアドレス[下位] | ○ | × |
| | SD10065 | デフォルトゲートウェイIPアドレス[上位] | ○ | × |
| | SD10074 | 自ノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10075 | 自ノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10076 | 自ノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10082 | 通信速度設定 | ○ | × |
| | SD10084 | MELSOFT接続TCPポート番号 | ○ | × |
| | SD10086 | MELSOFT直結接続ポート番号 | ○ | × |
| | SD10130 ⋮ SD10137 | コネクションNo.1 最新エラーコード ⋮ コネクションNo.8 最新エラーコード | ○ | × |
| | SD10147 | MELSOFT直結 最新エラーコード | ○ | × |
| | SD10251 | IPアドレス重複状態格納エリア | ○ | × |
| | SD10252 | IPアドレス重複時に先に接続していたノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10253 | IPアドレス重複時に先に接続していたノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10254 | IPアドレス重複時に先に接続していたノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10255 | IPアドレス重複時に後で接続したノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10256 | IPアドレス重複時に後で接続したノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10257 | IPアドレス重複時に後で接続したノードMACアドレス | ○ | × |
| | SD10270 | リモートパスワードロック状態コネクション No.1~8 | ○ | × |
| | SD10271 | リモートパスワードロック状態システムポート | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|------------------|
| 内蔵Ethernet機能 (2/5) | SD10290 | 時刻設定機能 動作結果 | ○ | × |
| | SD10291 | 時刻設定機能 実施時刻(西暦(年)) | ○ | × |
| | SD10292 | 時刻設定機能 実施時刻(月) | ○ | × |
| | SD10293 | 時刻設定機能 実施時刻(日) | ○ | × |
| | SD10294 | 時刻設定機能 実施時刻(時) | ○ | × |
| | SD10295 | 時刻設定機能 実施時刻(分) | ○ | × |
| | SD10296 | 時刻設定機能 実施時刻(秒) | ○ | × |
| | SD10297 | 時刻設定機能 実施時刻(曜日) | ○ | × |
| | SD10298 | 時刻設定機能 応答所要時間 | ○ | × |
| | SD10299 | 時刻設定機能 実行 | ○ | × |
| | SD10320 ⋮ SD10327 | コネクション1~8連続アンロック失敗回数 | ○ | × |
| | SD10337 | MELSOFT交信ポート(UDP/IP)連続アンロック失敗回数 | ○ | × |
| | SD10338 | MELSOFT交信ポート(TCP/IP)連続アンロック失敗回数 | ○ | × |
| | SD10339 | FTP交信ポート(TCP/IP)連続アンロック失敗回数 | ○ | × |
| | SD10340 | MELSOFT直接接続連続アンロック失敗回数 | ○ | × |
| | SD10350 | 交信開始要求 設定No.1~設定No.16 | ○ | × |
| | SD10351 | 交信開始要求 設定No.17~設定No.32 | ○ | × |
| | SD10352 | 交信停止要求 設定No.1~設定No.16 | ○ | × |
| | SD10353 | 交信停止要求 設定No.17~設定No.32 | ○ | × |
| | SD10354 | 交信再開要求 設定No.1~設定No.16 | ○ | × |
| | SD10355 | 交信再開要求 設定No.17~設定No.32 | ○ | × |
| | SD10356 | 実行状態フラグ 設定No.1~設定No.16 | ○ | × |
| | SD10357 | 実行状態フラグ 設定No.17~設定No.32 | ○ | × |
| | SD10358 | 準備完了フラグ 設定No.1~設定No.16 | ○ | × |
| | SD10359 | 準備完了フラグ 設定No.17~設定No.32 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------|-------------------------|--|--------------|------------------|
| 内蔵Ethernet機能 (3/5) | SD10380 ⋮ SD10411 | シンプルCPU通信状態 設定No.1 : シンプルCPU通信状態 設定No.32 | ○ | × |
| | SD10412 ⋮ SD10443 | シンプルCPU通信エラーコード 設定No.1 : シンプルCPU通信エラーコード 設定No.32 | ○ | × |
| | SD10444 ⋮ SD10475 | シンプルCPU通信実行間隔(現在値) 設定No.1 : シンプルCPU通信実行間隔(現在値) 設定No.32 | ○ | × |
| | SD10476 ⋮ SD10507 | 異常応答コード 設定No.1 : 異常応答コード 設定No.32 | ○ | × |
| | SD10680 | オープン完了信号 | ○ | × |
| | SD10681 | オープン要求信号 | ○ | × |
| | SD10682 | ソケット通信受信状態信号 | ○ | × |
| | SD10683 | イニシャル状態 | ○ | × |
| | SD10692 | 通信プロトコル準備完了 | ○ | × |
| | SD10710 | 通信プロトコル設定データ異常情報プロトコル番号 | ○ | × |
| | SD10711 | 通信プロトコル設定データ異常情報設定種別 | ○ | × |
| | SD10712 | 通信プロトコル設定データ異常情報/パケット番号 | ○ | × |
| | SD10713 | 通信プロトコル設定データ異常情報構成要素番号 | ○ | × |
| | SD10714 | 通信プロトコル登録数 | ○ | × |
| | SD10722 | 通信プロトコル プロトコル登録有無(1~16) | ○ | × |
| | SD10723 | 通信プロトコル プロトコル登録有無(17~32) | ○ | × |
| | SD10724 | 通信プロトコル プロトコル登録有無(33~48) | ○ | × |
| | SD10725 | 通信プロトコル プロトコル登録有無(49~64) | ○ | × |
| 内蔵Ethernet機能 (4/5) | SD10740 | コネクションNo.1 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10742 ⋮ SD10757 | コネクションNo.1 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10758 | コネクションNo.1 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10759 | コネクションNo.1 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10760 | コネクションNo.2 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10762 ⋮ SD10777 | コネクションNo.2 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10778 | コネクションNo.2 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10779 | コネクションNo.2 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10780 | コネクションNo.3 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10782 ⋮ SD10797 | コネクションNo.3 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10798 | コネクションNo.3 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10799 | コネクションNo.3 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10800 | コネクションNo.4 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10802 ⋮ SD10817 | コネクションNo.4 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10818 | コネクションNo.4 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10819 | コネクションNo.4 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 分類 | SD番号 | 内容 | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
| 内蔵Ethernet機能 (5/5) | SD10820 | コネクションNo.5 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10822 ⋮ SD10837 | コネクションNo.5 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10838 | コネクションNo.5 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10839 | コネクションNo.5 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10840 | コネクションNo.6 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10842 ⋮ SD10857 | コネクションNo.6 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10858 | コネクションNo.6 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10859 | コネクションNo.6 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10860 | コネクションNo.7 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10862 ⋮ SD10877 | コネクションNo.7 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10878 | コネクションNo.7 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10879 | コネクションNo.7 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |
| | SD10880 | コネクションNo.8 プロトコル実行状態 | ○ | × |
| | SD10882 ⋮ SD10897 | コネクションNo.8 受信照合結果(受信パケット 1~16) | ○ | × |
| | SD10898 | コネクションNo.8 プロトコル実行回数 | ○ | × |
| | SD10899 | コネクションNo.8 プロトコルキャンセル指定 | ○ | × |

4 機能の差異一覧

FX5U CPUユニットとMXコントローラ MX-Fモデルの機能の差異について示します。

4.1 シーケンサの機能

◎: 使用可能(機能拡張), ○: 使用可能, △: 使用可能(制約あり), ×: 使用不可

| 項目 | | | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------------|--------------------------|-------|-----------------------|------------------------------------|
| 時計機能 | 夏時間 | | × | ◎ |
| | 保持時間(バッテリーレス時) | | ○: 10日間 | ○: 10日間 |
| LED表示機能 | | | ○ | ○ |
| スキャン監視機能(WDT設定) | | | ○ | ○ |
| 割込み機能 | | | ○ | ○ |
| デバイス | ローカルデバイス | | ○ | ○ |
| | デバイス初期値 | | ○ | ○ |
| ラベル | ローカルラベル | | ○ | ○ |
| | ラベル初期値(グローバルラベル/ローカルラベル) | | × | ○ |
| | 外部機器からのラベルアクセス | | × | ◎ |
| ファイルレジスタ設定機能 | | | × | ◎: 32K/バイト単位で設定可能 |
| リフレッシュメモリ設定機能 | | | × | ◎: 256Kワード |
| 内部バッファ容量設定機能 | | | ○: 最大320K/バイト | ◎: 最大24576K/バイト |
| タイマデバイスの時限設定機能 | | | × | ◎ |
| メモリカードからのブート機能 | | | ○ | ○ |
| サービス処理設定 | | | ○ | ○ |
| iQ Sensor Solution対応機能 | | | ○ | × |
| 診断機能 | 自己診断機能 | | ○ | ○ |
| | エラー解除 | | ○ | ○ |
| モニタ機能 | モニタ | | ○ | ○ |
| | 外部入出力の強制ON/OFF | | ○ | × |
| | リアルタイムモニタ機能 | | ○ | ○ |
| RUN中書込み | RUN中書込み | | ○ | ○ |
| | ファイル一括RUN中書込み | | × | ◎ |
| RAS機能/保守機能 | イベント履歴 | エラー履歴 | ○ | ○ |
| | | 操作履歴 | × | ◎ |
| | パフォーマンスモニタ | | × | ◎ |
| | ロギング | | ○ | ○ |
| | リアルタイムモニタ | | ○ | ○ |
| | メモリダンプ | | ○ | × |
| | 先頭I/O番号変更 | | × | ◎ |
| | 予約ユニット機能 | | × | ◎ |
| | バックアップリストア | | ○ | ×: 将来対応 |
| | ファームウェアアップデート | | ○: CPU/インテリジェント機能ユニット | ○: MXコントローラ MX-Fモデル/インテリジェント機能ユニット |
| セキュリティ | ユーザ認証 | | × | ◎ |
| | セキュリティキー | | ○ | × |
| | ファイルパスワード | | ○ | × |

FAM-D-0102-A

| 項目 | | FX5U CPUユニット | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------|----------------------|---------------|------------------|
| 内蔵Ethernet | 1Gbps対応 | × | ◎ |
| | MELSOFT製品およびGOTとの接続 | ○ | ○ |
| | MCプロトコル/SLMPによる通信 | ○: クライアント/サーバ | ○: クライアント/サーバ |
| | ソケット通信による通信 | ○ | ○ |
| | 時刻設定機能(SNTPクライアント) | ○ | ○ |
| | ファイル転送機能(FTPサーバ) | ○: FTP | ◎: FTP/FTPS |
| | ファイル転送機能(FTPクライアント) | ○: FTP | ◎: FTP/FTPS |
| | Webサーバ | ○: HTTP | ×: 将来対応 |
| | IPアドレス変更機能 | ○ | ○ |
| | シンプルCPU通信 | ○ | ×: 将来対応 |
| | 通信プロトコル支援 | ○ | ○ |
| | CC-Link IEフィールドBasic | ○ | ×: 将来対応 |
| | Modbus TCPサーバ | ○ | × |
| | 暗号通信 | × | ◎: TLS/DTLS |
| シリアル通信 | CH数 | 最大4CH | 最大2CH |
| | MELSOFT接続 | ○ | × |
| | 無手順通信 | ○ | ○ |
| | MCプロトコル | ○ | ○ |
| | Modbus RTU | ○ | ○ |
| | 通信プロトコル支援 | ○ | × |
| | インバータ通信 | ○ | × |
| | 簡易PC間リンク/並列リンク | ○ | × |

4.2 ネットワーク機能

FX5U CPUユニットにFX5 CC-Link IE TSNマスタ・ローカルユニット(FX5-CCLGN-MS)を装着した場合と、MXコントローラ MX-Fモデルとのネットワーク機能の差異を下記に示します。

◎: 使用可能(機能拡張), ○: 使用可能, △: 使用可能(制約あり), ×: 使用不可

| 機能 | | FX5-CCLGN-MS | MXコントローラ MX-Fモデル |
|----------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| サイクリック通信 | ユニキャストモード | ○ | ○ |
| | マルチキャストモード | ○ | × |
| | RX, RY, RWr, RWwによる交信 | ○ | ○ |
| | LB, LWによる交信 | × | × |
| | LBLW点数拡張 | × | × |
| | リンクリフレッシュ | ○ | ○ |
| | リンクデバイスへのダイレクトアクセス | × | ○ |
| | サイクリックデータのデータ保証 | ○ | ○ |
| | 通信周期混在 | ○ | ○ |
| | リンク間転送 | × | × |
| | 入出力保持クリア設定 | ○ | ○ |
| | リモート機器テスト | × | × |
| | CANopen通信 | ○ | ○ |
| | タイムマネージド・ポーリング方式 | ○ | ○ |
| トランジェント伝送 | 専用命令による交信 | ○ | ○ |
| | SLMPによる交信 | ○ | △ ^{*1} |
| | エンジニアリングツールによる交信 | ○ | ○ |
| Ethernet接続 | MELSOFT製品およびGOTとの接続 | △ | ○ |
| | ネットワーク上のユニット検索 | ○ | ○ |
| | SLMP対応機器の接続 | ○ | ○ |
| | ソケット通信 | × | × |
| セキュリティ | IPフィルタ | ○ | ○ |
| | リモートパスワード | ○ | × |
| | デフォルトオープンポートの使用有無設定機能 | × | ◎ |
| RAS | デバイス局の解列 | ○ | ○ |
| | 自動復列 | ○ | ○ |
| | ループバック機能 | × | × |
| | マスタ局重複検出 | ○ | ○ |
| | IPアドレス重複検出 | ○ | ○ |
| | 時刻同期 | ○ | ○ |
| | マスタ局移行機能 | × | × |
| | ERR LED制御 | × | × |
| CC-Link IE TSNネットワーク同期通信機能 | ユニット間同期 | × | × |
| | ネットワーク通信周期同期 | × | ◎ |
| 安全通信 | | × | × |
| トポロジー | ライン・スター | ○ | ○ |
| | リング | × | × |
| オンライン機能 | デバイス局のパラメータ設定 | ○ | ○ |
| | 接続/切断した機器の検出 | △ ^{*2} | ○ |
| | デバイス局のパラメータ処理 | ○ | ○ |
| | デバイス局へのコマンド実行 | ○ | ○ |
| | デバイス局のIPアドレス設定 | × | × |

FAM-D-0102-A

| 機能 | | FX5-CCLGN-MS | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----|--------------------------------|-----------------|------------------|
| その他 | 予約局設定 | △ ^{*3} | ○ |
| | エラー無効局設定 | △ ^{*4} | ○ |
| | デバイス局パラメータ自動設定 | ○ | ○ |
| | CC-Link IE TSN通信ソフトウェアによるデータ収集 | × | × |
| | 連動レコーディング | × | × |
| | ファームウェアアップデート | ○ | ○ |
| | 拡張局番 | × | × |
| | ローカル局対応 | ○ | × |
| | ローカル局接続対応 | ○ | × |
| | リモート機器へのラベルアクセス | × | ◎ |

- *1 MXコントローラ MX-Fモデルでは下記のSLMPコマンドは未対応
- 0613H: 自局(SLMP対応機器)のバッファメモリのデータ読み出し
 - 1613H: 自局(SLMP対応機器)のバッファメモリにデータ書き込み
 - 0601H: インテリジェント機能ユニットのバッファメモリのデータ読み出し
 - 1601H: インテリジェント機能ユニットのバッファメモリにデータ書き込み
 - 1631H: リモートパスワードを指定して、アンロック状態からロック状態にする
 - 1630H: リモートパスワードを指定して、ロック状態からアンロック状態にする
- *2 FX5-CCLGN-MS: データリンクしていない機器には実行不可
- *3 FX5-CCLGN-MS: 予約局一時解除には非対応
- *4 FX5-CCLGN-MS: 一時エラー無効局設定には非対応

4.3 モーション機能

FX5U CPUユニットにFX5モーションユニット(FX5-40SSC-G/FX5-80SSC-G)を装着した場合と、MXコントローラ MX-Fモデルとのモーション機能の差異を下記に示します。

モーション制御部仕様の比較

○: 対応, △: 機能の一部のみ対応, ×: 未対応

| 項目 | FX5-40SSC-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-------------|---|--|
| ネットワーク | CC-Link IE TSN | CC-Link IE TSN |
| 制御軸数 | <ul style="list-style-type: none"> FX5-40SSC-G: 4軸 FX5-80SSC-G: 8軸 | <ul style="list-style-type: none"> MXF100-8-N32, MXF100-8-P32: 8軸 MXF100-16-N32, MXF100-16-P32: 16軸 |
| 演算周期 | 0.500ms/1.000ms/2.000ms/4.000ms | 0.25ms, 0.5~8ms (0.5ms単位で設定可能) |
| 演算周期混在 | 1グループ | 3グループ |
| 補間機能 | <ul style="list-style-type: none"> 2軸, 3軸, 4軸直線補間 2軸円弧補間 | <ul style="list-style-type: none"> 2軸, 3軸, 4軸直線補間 2軸円弧補間 |
| 制御方式 | <ul style="list-style-type: none"> PTP制御 速度制御 速度・位置切換え制御 位置・速度切換え制御 速度・トルク・押当て制御 連続軌跡制御 | <ul style="list-style-type: none"> PTP制御: MC_MoveAbsolute/MC_MoveRelative 速度制御: MC_MoveVelocity/MCv_SpeedControl 速度・位置切換え制御: パッファモードで疑似的に実現可能 位置・速度切換え制御: パッファモードで疑似的に実現可能 トルク制御: MC_TorqueControl 押当て制御: MC_TorqueControl |
| 制御変更機能 | <ul style="list-style-type: none"> 現在値変更 速度変更 目標位置変更 加減速時間変更 オーバライド | <ul style="list-style-type: none"> 現在位置変更: MC_SetPosition 速度変更: (FBの再起動または連続更新を使用) 目標位置変更: (FBの再起動または連続更新を使用) 加減速時間変更: (FBの再起動または連続更新を使用) 速度/加減速度オーバライド: MC_SetOverride |
| トルク変更機能 | 正転／逆転同一指定, 個別指定 | 正転／逆転同一指定, 個別指定: MCv_SetTorqueLimit |
| 補正機能 | バックラッシュ補正, 電子ギア, 位相補正(時間ベース) | <ul style="list-style-type: none"> バックラッシュ補正: MCv_BacklashCompensationFilter 電子ギア 位相補正: (将来対応) |
| 制限機能 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアストロークリミット ハードウェアストロークリミット 速度制限 トルク制限 移動方向制限 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアストロークリミット ハードウェアストロークリミット 速度制限・加減速度制限・ジャーク制限 速度制限フィルタ: MCv_SpeedLimitFilter トルク制限: MCv_SetTorqueLimit 移動方向制限フィルタ: MCv_DirectionFilter |
| Mコード | ○ | × |
| 制振指令フィルタ | × | スムージング: MCv_SmoothingFilter |
| コーナ処理 | 近傍通過のみ | 近傍通過のみ |
| アドバンス同期 | ○ | ×: 将来対応 |
| ダイレクト制御 | × | 速度・トルク |
| 先読み始動 | ○ | ○ |
| 同時始動 | ○ | ○: 軸制御ウェイトで実施 |
| ブロック始動 | ○ | × |
| 条件データ, スキップ | ○ | × |
| 制御単位 | mm, inch, degree, PLS | 任意単位文字列・小数桁を設定可(mm, inch, degree, PLSはプリセットで選択可) |

FAM-D-0102-A

| 項目 | | FX5-40SSC-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------------------|---------------|---|--|
| 位置決め範囲 | | ■アブソリュート方式時 -214647354.8~214748364.7(μm) -21464.83648~21474.83647(inch) 0~359.99999(degree) -2147483648~2147483647(PLS) ■インクリメント方式時 -214647354.8~214748364.7(μm) -21464.83648~21474.83647(inch) -21464.83648~21474.83647(degree) -2147483648~2147483647(PLS) ■速度・位置切換えモード(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7(μm) 0~21474.83647(inch) 0~21474.83647(degree) 0~2147483647(PLS) ■速度・位置切換えモード(ABSモード)時 0~359.99999(degree) | ・64bit浮動小数(LREAL型) ・リングカウンタを任意に設定可能 |
| 速度指令 | | ・0.01~20000000.00 (mm/min) ・0.001~2000000.000 (inch/min) ・0.001~2000000.000 (degree/min) ・1~1000000000 (pulse/s) | ・64bit浮動小数(LREAL型) ・任意の速度単位系を選択可 |
| 加減速処理 | 加減速方式 | 台形加減速, S字加減速 | ジャーク指定 [PLCopen準拠] |
| | 速度・トルク制御時の加減速 | 台形加減速 | ジャーク指定 [PLCopen準拠] |
| | 加減速時間 | 32bit整数 1~8388608(ms) | 64bit浮動小数 1演算周期~8400000(ms) |
| | 加減速度指定 | ・速度制限値に対する時間指定(加減速度一定) ・時間指定(時間一定) | ・加減速度指定 ・時間指定(時間一定) FBの引数で選択 |
| 手動運転 | | JOG, インチング, 手動パルス運転 | JOG: MCv_Jog 手動パルス運転はアプリ(実エンコーダ軸+各種フィルタFB)で実施 |
| 手動パルス | 信号入力形態 | ○: 高速カウンタ経由 | ○: 高速カウンタ経由 |
| 外部指令信号 | 切換え信号 | ○ | ○ |
| 機械原点復帰機能(原点復帰方式) | | サーボアンプで実施(ドグ式, カウント式, データセット式, 押当て式, ドグクレードル式, ドグ式直前Z相基準, ドグ式前相基準, ドグレスZ相基準) | ドライバ原点復帰式/データセット式 MC_Home |
| 高速原点復帰 | | ○ | × |
| 外部信号選択機能 | | ○ | ○ |
| 緊急停止機能 | | 全軸一括 | 各軸・全軸 |
| サーボON/OFF | | サーボON/OFF: 全軸/各軸 | ・レディ ON/OFF: 全軸/各軸 ・サーボON/OFF: 全軸/各軸 FB MC_Power/MCv_AllPowerで実施 |
| リミットスイッチ出力 | | × | × |
| 絶対位置管理 | | バッテリーレス | バッテリーレス |
| 絶対位置データのバックアップ・リストア | | ○: ツール使用 | ×: 将来対応 |
| サーボアンプの電子ギア | | 分子:分母=16:1(固定) | 使用可能(2 ⁿ の倍数のみ) |
| ティーチング | | ○ | × |
| アンプなし運転機能 | | × | 各軸 |
| 仮想サーボアンプ機能 | | ○ | ○ |
| マスタ/スレーブ運転機能, ドライバ間通信 | | △ | × |
| 任意データモニタ機能 | | ○: サイクリックはリードのみ, トランジェントは○ | ○: サイクリックはPDO可変マッピングを使用。トランジェントはMC_ReadParameter/MC_WriteParameterで実施。 |
| サーボモニタ | | ○ | ○: 軸ラベルにはなし。スレーブラベルで代替。 |
| 制御切換え指令(ゲイン, PI-PID, 制御ループ) | | ○ | ○: 軸ラベルにはなし。スレーブラベルで代替。 |

FAM-D-0102-A

| 項目 | FX5-40SSC-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------------|-------------------------|---|
| サーボパラメータ管理 | CPUユニットまたはサーボアンプ | <ul style="list-style-type: none"> ・サーボアンプが本籍 ・接続時初期配信，サーボアンプとのミラーリング |
| 他社スレーブのパラメータアクセス | ○ | ○ |

一般機能仕様の比較

○: 対応，×: 未対応

| 項目 | FX5-40SS-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| マーク検出機能 | ○ | ○ |
| ユニット間同期機能 | × | × |
| イベント履歴 | ○ | ○: (フィルタ設定可，高精度時間，ネットワーク側イベント統合) |
| 現在位置履歴 | ○ | ○ |
| 始動履歴 | ○ | ○ |
| セキュリティ機能 | × | ○ |
| オールクリア，初期化 | ○ | ○ |
| リモート操作 | ○ | ○ |
| ファイル転送 | × | ○ FTP，SLMP |
| パラメータ変更 | バッファメモリ | ○ |
| データ保存用メモリ | × | ○ 内蔵ROM，SDメモ리카ード |
| デジタルオシロ機能 | ○ | ○ データロギング機能 |
| ソフトリセット | × | ○ |
| システムメモリサイズ | × | 96Mバイト |
| ユーザデータ用内蔵ROMサイズ | × | 15Mバイト |
| アドオン機能 | × | ○ |
| ユーザ作成アドオン | × | × |
| ファームウェアアップデート | ○ | ○ |
| Boot領域アップデート | × | ○ |
| ビジョン連携 | × | × |
| 実行時間モニタ | ○: 演算時間と最大演算時間をシステムモニタデータで確認可能 | ○: モーション演算処理時間モニタ |

FAM-D-0102-A

同期制御仕様の比較

○: 対応, ×: 未対応

| 項目 | | FX5-40SS-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|---------|----------|--|---|
| 入力軸 | サーボ入力軸 | <ul style="list-style-type: none"> FX5-40SSC-G: 4軸 FX5-80SSC-G: 8軸 | <ul style="list-style-type: none"> MXF100-8-N32, MXF100-8-P32: 8軸 MXF100-16-N32, MXF100-16-P32: 16軸 |
| | 指令生成軸 | <ul style="list-style-type: none"> FX5-40SSC-G: 4軸 FX5-80SSC-G: 8軸 | 軸数の制約なし ^{*1} |
| | 同期エンコーダ軸 | 4軸/ユニット(CPU経由・ABS/INC(アンプ経由)) | 軸数の制約なし ^{*1} /ユニット(ABS/INC(アンプ経由)) |
| 主軸合成ギア | | ○ | ○ MC_CombineAxes |
| 主軸ギア | | ○ | ○ MC_GearIn |
| 主軸クラッチ | | ○ | × |
| 補助軸合成ギア | | ○ | ○ MC_CombineAxes |
| 補助軸ギア | | ○ | ○ MC_GearIn |
| 補助軸クラッチ | | ○ | × |
| 変速機 | | ○ | ○ MC_GearIn |
| 出力軸 | | <ul style="list-style-type: none"> FX5-40SSC-G: 4軸 FX5-80SSC-G: 8軸 | 軸数の制約なし ^{*1} |
| スムージング | | ○ | ○ MCv_SmoothingFilter(数制約なし ^{*1}) |
| 回転方向制限 | | ○ | ○ |

*1 変数エリアのサイズ(メモリ割付けパラメータで設定)内で自由にインスタンスを作成可能

電子カム仕様の比較

| 項目 | | | FX5-40SS-G/FX5-80SSC-G | MXコントローラ MX-Fモデル |
|------------|-------------|--------|---|------------------|
| 登録数 | | | 256個 | 最大60000個*1 |
| カムデータ | ストローク比データ形式 | カム分解能 | 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192, 16384 | 8~65535 |
| | | ストローク比 | -214.7483648~214.7483647[%] | 浮動小数 |
| | 座標データ形式 | 座標数 | 2~8192 | 2~65535 |
| | | 座標データ | 整数値 | 整数値/浮動小数 |
| 保存形式 | | | バイナリ | csv |
| カム展開エリアサイズ | | | 1024kバイト | パラメータ設定*2 |
| カム自動生成 | | | ロータリーカッター用カム自動生成 | ロータリーカッター用カム |

*1 メモリ容量, カム分解能, 座標数に依存

*2 メモリ割付けパラメータで設定可能

改訂履歴

| 副番 | 発行年月 | 改訂内容 |
|----|---------|------|
| A | 2025年5月 | 初版 |

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 | 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル) | (03) 3218-2606 |
| 関越機器営業部 | 〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル) | (048) 600-5835 |
| 新潟支店 | 〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル) | (025) 241-7227 |
| 神奈川機器営業部 | 〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー) | (045) 224-2624 |
| 北海道支社 | 〒060-8693 札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル) | (011) 212-3793 |
| 東北支社 | 〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア) | (022) 216-4546 |
| 北陸支社 | 〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル) | (076) 233-5502 |
| 中部支社 | 〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング) | (052) 565-3314 |
| 豊田支店 | 〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル) | (0565) 34-4112 |
| 関西支社 | 〒530-8206 大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA) | (06) 6486-4122 |
| 中国支社 | 〒730-8657 広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル) | (082) 248-5348 |
| 四国支社 | 〒760-8654 高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル) | (087) 825-0055 |
| 九州支社 | 〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル) | (092) 721-2247 |

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

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とマニュアルや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。

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。
三菱電機FAサイト - 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/

