

**マイクロシーケンサFX1NからFX3Gへの代替について**

## ■発行

2021年12月

## ■適用機種

MELSEC-F FX1Nシリーズ

三菱電機マイクロシーケンサMELSEC-Fシリーズに格別のご愛顧を賜り厚く御礼申し上げます。  
FX1NからFX3Gシリーズへの変更をご検討いただく際の、一般的な代替機種と参考資料をご紹介します。  
本テクニカルニュースでご紹介する推奨代替機種は、入出力点数、プログラム容量、製品および入出力端子の形状(端子台/コネクタなど)から一般的な代替機種をご紹介しますが、用途や使用条件によっては、記載の推奨代替機種と異なる機種が適する場合があります。  
また、新製品の発売や機能向上などにより、推奨代替機種が適正でなくなる場合があります。  
機種代替時には最寄りの支社、または製品取扱店にご相談ください。

**1 対象機種(シリーズ名)**

現行機種	代替機種	備考(必ず、参考資料で相違点を確認してください。)
FX1N	FX3G	<ul style="list-style-type: none"><li>プログラム容量はFX3Gの方が多くなります。</li><li>デバイスの割付け、プログラミングツールの対応バージョン、メモリの停電保持方法などが異なります。</li></ul>

## 2 代替機種について

三菱電機マイクロシーケンサFX1Nシリーズの置換えの際に、FX3Gシリーズでのシステムの置換えを推奨いたします。

本テクニカルニュースでご紹介する代替機種は、入出力点数、プログラム容量、製品および入出力端子の形状(端子台/コネクタなど)から一般的な代替機種をご紹介しますが、用途や使用条件によっては記載している推奨代替機種と異なる機種が適する場合があります。

下記の留意事項をご参照いただき、お客様の用途に合った代替機種のご検討をお願い申し上げます。

### 留意事項

- 「推奨代替機種」にはFX1Nシリーズおよび接続可能機種を単一機種で代替可能なFX3Gシリーズを記載しています。使用状況やシステム構成(増設ユニットや増設ブロックの使用状況)、実際に使用しているI/O点数が少ないときなどは、「推奨代替機種」に記載している機種より他の機種、または他のシリーズで置き換える方が適している場合があります。
- 増設ブロックや増設ユニット、機能拡張ボードや内蔵するバッテリーなどの推奨代替機種には、FX3Gシリーズの基本ユニットに接続できるものを記載しています。
- 各機種の代替時に、特に注意を必要とする内容を「特記事項」として記載していますが、多くの推奨代替機種においては、現行機種よりも寸法が小さくなるなどの「特記事項」以外の各種仕様の相違点がありますので、ご使用検討の際には「特記事項」の記載内容だけでなく、寸法や電源仕様など各種仕様の詳細をマニュアルで確認してください。
- 上記に基づいて、推奨代替機種が存在しない場合は「推奨代替機種なし」を記載していますが、用途、システム構成によっては他のFX3シリーズで代替可能な場合がありますので、必要な機能、特徴を確認し、代替機種を選定してください。

## 2.1 基本ユニットの置換え

### 推奨代替機種一覧(基本ユニット)

FX1Nシリーズ		推奨代替機種	特記事項
機器名称	形名	形名	
基本ユニット	FX1N-24MR	FX3G-24MR/ES <sup>*1*2</sup>	—
	FX1N-24MT	FX3G-24MT/ES <sup>*1*2</sup>	
	FX1N-40MR	FX3G-40MR/ES <sup>*1*2</sup>	
	FX1N-40MT	FX3G-40MT/ES <sup>*1*2</sup>	
	FX1N-60MR	FX3G-60MR/ES <sup>*1*2</sup>	
	FX1N-60MT	FX3G-60MT/ES <sup>*1*2</sup>	
基本ユニット(DC12~24V電源)	FX1N-24MR-D	FX3G-24MR/DS <sup>*1*3</sup>	FX3Gの電源電圧範囲はDC20.4~28.8V
	FX1N-24MT-D	FX3G-24MT/DS <sup>*1*3</sup>	
	FX1N-40MR-D	FX3G-40MR/DS <sup>*1*3</sup>	
	FX1N-40MT-D	FX3G-40MT/DS <sup>*1*3</sup>	
	FX1N-60MR-D	FX3G-60MR/DS <sup>*1*3</sup>	
	FX1N-60MT-D	FX3G-60MT/DS <sup>*1*3</sup>	

\*1 奥行き寸法がFX1N(75mm)→FX3G(86mm)になります。

\*2 S/S端子-24V端子間に外部配線が追加になります。

\*3 S/S端子-+端子間に外部配線が追加になります。

### 置換えの際、取換えが必要となる増設機器・オプション機器

FX1Nシリーズに接続可能な機種		FX3Gに接続可能な推奨代替機種	特記事項	
機器名称	形名	形名		
特殊アダプタ(RS-232C通信用)	FX2NC-232ADP	FX3U-232ADP	推奨代替機種はFX3G用、接続にはFX3G-CNV-ADPが必要です。	
特殊アダプタ(RS-485通信用)	FX2NC-485ADP	FX3U-485ADP		
機能拡張ボード(特殊アダプタ接続用)	FX1N-CNV-BD	FX3G-CNV-ADP	—	
機能拡張ボード(入力ボード)	FX1N-4EX-BD	推奨代替機種なし		
機能拡張ボード(出力ボード)	FX1N-2EYT-BD	推奨代替機種なし		
機能拡張ボード(アナログ入力)	FX1N-2AD-BD	FX3G-2AD-BD		
機能拡張ボード(アナログ出力)	FX1N-1DA-BD	FX3G-1DA-BD		
機能拡張ボード(アナログボリューム)	FX1N-8AV-BD	FX3G-8AV-BD		
機能拡張ボード(RS-232C通信)	FX1N-232-BD	FX3G-232-BD		
機能拡張ボード(RS-422通信)	FX1N-422-BD	FX3G-422-BD		
機能拡張ボード(RS-485通信)	FX1N-485-BD	FX3G-485-BD		
メモリカセット	FX1N-EEPROM-8L	FX3G-EEPROM-32L		
ディスプレイモジュール	FX1N-5DM	FX3G-5DM		
特殊ブロック(ASIマスタ)	FX2N-32ASI-M	推奨代替機種なし		FX2N-32ASI-MはFX3Gに接続不可 CC-Linkでシステムを再構築ください。
特殊ユニット(I/Oリンクマスタ)	FX2N-16LNK-M	推奨代替機種なし		

FX1Nシリーズに接続可能なFX0Nシリーズの増設ユニット・ブロックはFX3Gシリーズには接続できません。

FX3Gシリーズに対応する増設機器に更新ください。FX0Nシリーズの推奨代替機種は、テクニカルニュース「姫テ-シ-0067」をご参照ください。

FAM-D-0028-A

置換えの際、必要となるプログラミングツール

FX1Nシリーズに使用可能な機種		FX3Gに使用可能な推奨代替機種	特記事項
機器名称	形名	形名	
ハンディプログラミングパネル	FX-20P(-SET0)	FX-30P	同梱のFX-20P-CAB0で接続
プログラミングソフトウェア	FX-PCS/WIN	GX Developer (Ver. 8)	FX1Nにも接続可能
		GX Works2	
	GX Developer (Ver. 7以前)	GX Developer (Ver. 8)	
		GX Works2	

パソコンに接続するには、下記接続用インタフェース・ケーブルが別途必要です。

- ・ パソコン側RS-232C: RS-232-C/RS422変換器(FX-232-AWC(-H))+ケーブル(F2-232CAB-1)+ケーブル(FX-422CAB0)
- ・ パソコン側USB(FX1N): FX-USB-AW(ケーブル同梱)
- ・ パソコン側USB(FX3G): GT09-C30USB-5P

置換えた際も、ご使用いただける増設機器

増設機器名	形名
入出力増設ユニット	FX2N-32ER, FX2N-32ES, FX2N-32ET, FX2N-48ER, FX2N-48ET, FX2N-48ER-D, FX2N-48ET-D, FX2N-48ER-UA1/UL
入出力増設ブロック	FX2N-8ER
入力増設ブロック	FX2N-8EX, FX2N-8EX-UA1/UL, FX2N-16EX, FX2N-16EX-C, FX2N-16EXL-C
出力増設ブロック	FX2N-8EYR, FX2N-8EYT, FX2N-8EYT-H, FX2N-16EYR, FX2N-16EYT, FX2N-16EYT-C, FX2N-16EYS
通信/ネットワーク	FX2N-32CCL, FX2N-16CCL-M, FX2N-64CL-M
コネクタ変換・延長ケーブル	FX2N-CNV-BC, FX0N-30EC, FX0N-65EC

FX3Gシリーズで新たに使用可能となる増設機器

増設機器名	形名
アナログ入力	FX3U-4AD-ADP, FX3G-2AD-BD
アナログ出力	FX3U-4DA-ADP, FX3G-1DA-BD
アナログ入出力	FX3U-3A-ADP
アナログボリューム	FX3G-8AV-BD
温度センサ・温度調節	FX3U-4AD-PT-ADP, FX3U-4AD-PTW-ADP, FX3U-4AD-TC-ADP
ディスプレイモジュール	FX3G-5DM
ローダ機能付メモリ	FX3G-EEPROM-32L
電源増設ユニット	FX3U-1PSU-5V
通信/ネットワーク	FX3G-232-BD, FX3G-422-BD, FX3G-485-BD, FX3U-232ADP, FX3U-485ADP, FX3U-64CCL

FX3Gシリーズ用特殊アダプタの接続には、FX3G-CNV-ADPが必要です。

バッテリーについて

FX1NシリーズとFX3Gシリーズでは使用するバッテリーが異なります。

各機種用の下記バッテリーをご使用ください。

品名	形名
FX1Nシリーズ用バッテリー	FX1N-BAT
FX3Gシリーズ用バッテリー	FX3U-32BL

## 2.2 海外向け基本ユニットの置換え

### 推奨代替機種一覧(海外向け基本ユニット)

FX1Nシリーズ		FX3Gに接続可能な推奨代替機種	特記事項
機器名称	形名	形名	
基本ユニット (シンク/ソース入力, リレー出力)	FX1N-24MR-ES/UL	FX3G-24MR/ES*1	—
	FX1N-40MR-ES/UL	FX3G-40MR/ES*1	
	FX1N-60MR-ES/UL	FX3G-60MR/ES*1	
基本ユニット (シンク/ソース入力, ソース出力)	FX1N-24MT-ESS/UL	FX3G-24MT/ESS*1	
	FX1N-40MT-ESS/UL	FX3G-40MT/ESS*1	
	FX1N-60MT-ESS/UL	FX3G-60MT/ESS*1	
基本ユニット(DC12~24V電源) (シンク/ソース入力, リレー出力)	FX1N-24MR-DS	FX3G-24MR/DS*1	FX3Gの電源電圧範囲はDC20.4~28.8V
	FX1N-40MR-DS	FX3G-40MR/DS*1	
	FX1N-60MR-DS	FX3G-60MR/DS*1	
基本ユニット(DC12~24V電源) (シンク/ソース入力, ソース出力)	FX1N-24MT-DSS	FX3G-24MT/DSS*1	
	FX1N-40MT-DSS	FX3G-40MT/DSS*1	
	FX1N-60MT-DSS	FX3G-60MT/DSS*1	

\*1 奥行き寸法がFX1N(75mm)→FX3G(86mm)になります。

### 置換えの際、必要となるプログラミングツール(海外向け)

FX1Nシリーズに使用可能な機種		FX3Gに使用可能な推奨代替機種	特記事項
機器名称	形名	形名	
ハンディプログラミングパネル	FX-20P-E(-SET0)	FX-30P	同梱のFX-20P-CAB0で接続
プログラミングソフトウェア	FX-PCS/WIN-E (SW0PC-FXGP/WIN-E)	GX Developer (Ver. 8) (SW8D5C-GPPW-E)	FX1Nにも接続可能
		GX Works2 (SW1DNC-GXW2-E)	
	GX Developer (Ver. 7以前) (SW0D5C-GPPW-E)	GX Developer (Ver. 8) (SW8D5C-GPPW-E)	
		GX Works2 (SW1DNC-GXW2-E)	

パソコンに接続するには、下記接続用インタフェース・ケーブルが別途必要です。

- パソコン側RS-232C: RS-232-C/RS422変換器(FX-232-AWC(-H))+ケーブル(F2-232CAB-1)+ケーブル(FX-422CAB0)
- パソコン側USB(FX1N): FX-USB-AW(ケーブル同梱)
- パソコン側USB(FX3G): GT09-C30USB-5P

### 3 置換えの資料

三菱電機FAサイトをご活用いただければ、置換えのための資料が入手いただけます。

- ・カタログ「FXリニューアルガイド」 姫-SH009がダウンロードできます。
- ・製品の仕様は三菱電機FAサイトの「製品検索」で、FX1NとFX3Gシリーズの仕様の比較が確認可能です。
- ・増設機種の設定は、三菱電機FAサイトの「機種選定システム」でFX3Gの増設機種が選定いただけます。
- ・各マニュアルは、下記にご紹介する参考資料が三菱電機FAサイトからダウンロードできます。

#### FX1Nシリーズ関係

参考資料		記載内容
機種区分	マニュアル名称(マニュアル番号)	
本体	FX1Nシリーズハンディマニュアル (JY992D87501)	FX1Nシリーズの入出力仕様や配線、取付け、基本命令・応用命令・各種デバイスの解説などを記載
	FX1N-BATハンディマニュアル (JY997D10201)	FX1N-BAT形バッテリーユニットの各部名称、外形寸法、取付け、およびメンテナンスの解説などを記載
アナログ入出力	FX1N-2AD-BDユーザーズマニュアル (JY992D96101)	FX1N-2AD-BD形アナログ入力ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX1N-1DA-BDユーザーズマニュアル (JY992D96301)	FX1N-1DA-BD形アナログ出力ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX1N-8AV-BDユーザーズマニュアル (JY992D84601)	FX1N-8AV-BD形アナログボリュームの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
通信	FX1N-232-BDユーザーズマニュアル (JY992D84401)	FX1N-232-BD形RS-232C通信用ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX1N-422-BDハードウェアマニュアル (JY992D84001)	FX1N-422-BD形RS-422通信用ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX1N-485-BDユーザーズマニュアル (JY992D84201)	FX1N-485-BD形RS-485通信用ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
プログラム	FX1S/FX1N/FX2N/FX1NC/FX2NCシリーズ プログラミングマニュアル (JY992D62001)	FX1S/FX1N/FX2N/FX1NC/FX2NCシリーズの基本命令・ステップラダー命令・応用命令・各種デバイスなど、プログラムに関する事項を記載

FX2Nシリーズ入出力増設ブロックの仕様については、FX2Nハンディマニュアル(JY992D61601)の副番L以降を参照してください。

FX3Gシリーズ関係

参考資料		記載内容
機種区分	マニュアル名称(マニュアル番号)	
本体	FX3Gユーザーズマニュアル[ハードウェア編] (JY997D31201)	FX3Gシリーズの入出力仕様や配線、取付けなどハードウェアに関する事項を記載
	FX2N-CNV-BC取扱説明書 (JY992D66601)	FX2N-CNV-BC形コネクタ変換アダプタのシステム構成、接続手順を記載
アナログ入出力	FX3G・FX3U・FX3UCユーザーズマニュアル[アナログ制御編] (JY997D152011)	FX3G・FX3U・FX3UCシリーズの、アナログ制御の取り扱いを記載
	FX3G-2AD-BDインストレーションマニュアル (JY997D33501)	FX3G-2AD-BD形アナログ入力ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3G-1DA-BDインストレーションマニュアル (JY997D33601)	FX3G-1DA-BD形アナログ出力ボードの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3G-8AV-BDインストレーションマニュアル (JY997D33701)	FX3G-8AV-BD形アナログボリュームの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3U-3A-ADPユーザーズマニュアル (JY997D35601)	FX3U-3A-ADP形アナログ入出力アダプタの各部名称、外形寸法、仕様、取り扱いを記載
	FX3U-4AD-ADPユーザーズマニュアル (JY997D13901)	FX3U-4AD-ADP形アナログ入力アダプタの各部名称、外形寸法、仕様、取り扱いを記載
	FX3U-4DA-ADPユーザーズマニュアル (JY997D14001)	FX3U-4DA-ADP形アナログ出力アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
アナログ入力(温度制御)	FX3U-4AD-PT-ADPユーザーズマニュアル (JY997D14701)	FX3U-4AD-PT-ADP形温度センサ入力アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3U-4AD-PTW-ADPユーザーズマニュアル (JY997D29101)	FX3U-4AD-PTW-ADP形温度センサ入力アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3U-4AD-TC-ADPユーザーズマニュアル (JY997D14801)	FX3U-4AD-TC-ADP形温度センサ入力アダプタの各部名称、外形寸法、仕様、取り扱いを記載
通信	FXシリーズユーザーズマニュアル[通信制御編] (JY997D13301)	簡易PC間リンク/並列リンク/計算機リンク/インバータ通信/無手順通信/プログラミング通信のための構成、機能、プログラム例を記載
	FX3G-232-BDインストレーションマニュアル (JY997D32001)	FX3G-232-BD形RS-232C通信用アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3G-422-BDインストレーションマニュアル (JY997D32101)	FX3G-422-BD形RS-422通信用アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3G-485-BDインストレーションマニュアル (JY997D32201)	FX3G-485-BD形RS-485通信用アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3U-232ADPインストレーションマニュアル (JY997D13701)	FX3U-232ADP形RS-232C通信用アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
	FX3U-485ADPインストレーションマニュアル (JY997D13801)	FX3U-485ADP形RS-485通信用アダプタの各部名称、外形寸法、取付け、仕様を記載
ネットワーク	FX2N-64CL-Mユーザーズマニュアル (JY997D05401)	FX2N-64CL-M形CC-Link/LTマスタブロックの各部名称、外形寸法、仕様を記載
	FX2N-16CCL-Mユーザーズマニュアル (JY992D87901)	FX2N-16CCL-M形CC-Linkマスタブロックの各部名称、外形寸法、仕様を記載
	FX2N-32CCLユーザーズマニュアル (JY992D71701)	FX2N-32CCL形CC-Link子局ブロックの各部名称、外形寸法、仕様を記載
	FX3U-64CCLユーザーズマニュアル (JY997D30301)	FX3U-64CCL形CC-LinkV2インタフェースブロックの各部名称、外形寸法、仕様、取り扱いを記載
プログラム	FX3G・FX3U・FX3UCシリーズプログラミングマニュアル [基本・応用命令解説編] (JY997D11701)	FX3G・FX3U・FX3UCシリーズの基本命令・ステップラダー命令・応用命令・各種デバイスの解説など、シーケンスプログラムに関する事項を記載
	FX-30Pオペレーションマニュアル (JY997D34301)	リスト編集による基本命令・ステップラダー命令・応用命令などシーケンスプログラムに関する事項を記載

三菱電機FAサイトで各マニュアルを検索する場合は、上記のマニュアル番号(JY997D11701など)で検索できます。  
 検索結果の番号の末尾には、副番を表すアルファベットが付き“A”は初版を表し、改訂順にB,C・・・となります。

FAM-D-0028-A

---

**改訂履歴**

副番	発行年月	改訂内容
A	2021年12月	発行番号を姫テ-シ-0068から変更しました。 誤記修正しました。

**商標**

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(™, ®)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

Table with 3 columns: Branch Name, Address, Phone Number. Lists various regional branches like 本社機器営業部, 北海道支社, etc.

Mitsubishi Electric FA search box with '三菱電機 FA' and '検索' buttons, and the URL www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

Member registration button: 'メンバー登録無料!' (Member registration free!)

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。

三菱電機FA機器電話

●電話技術相談窓口 受付時間\*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

Table with 4 columns: 対象機種 (Target Model), 電話番号 (Phone Number), 自動窓口案内 (Automatic Window Guide), 自動窓口案内選択番号\*6 (Automatic Window Guide Selection Number). Lists various models like MELSEC iQ-R/Q/L, MELSEC iQ-F, etc.

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。
※1：春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2：土曜・日曜・祝日を除く ※3：金曜は17:00まで
※4：受付時間9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) ※5：月曜～金曜の9:00～17:00
※6：選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後をお願いいたします。

Warning box: '安全に関するご注意' (Safety Precautions) with text: '本テクニカルニュース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」をよくお読みください。' (Please read the manual carefully before use to use the products described in this technical news correctly.)