



三菱電機マイクロシーケンサ

MELSEC-F

FX3sシリーズマイクロシーケンサ

ハードウェアマニュアル



マニュアル番号	JY997D48301
副番	J
作成日付	2025年9月

このたびは、本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございました。

本マニュアルは、FX3sシリーズ シーケンサ(基本ユニット)の各部名称、外形寸法、取付け、および配線についてFX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]から抜粋したものです。

詳細につきましては、FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]をご覧ください。

ご使用の前に、FX3s ユーザーズマニュアル[ハードウェア編]および関連製品マニュアルをお読みいただき、機器の知識、安全の情報、注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。また、製品に付属しているマニュアルは必要ときに取り出して読めるように大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただきますようにお願いいたします。

商標について：
会社名、製品名称はそれぞれの会社の商標または登録商標です。

この印刷物は2025年9月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

© 2013 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

安全上のご注意 (ご使用の前に必ずお読みください)

本製品が当社が指定しない方法で使用されればあい、本製品によって提供される保護が損なわれる可能性があります。

本マニュアルでは、安全に関する注意事項のランクを **警告**、 **注意** として区分してあります。

	取り扱いを誤ったばあいには、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。
	取り扱いを誤ったばあいには、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばあい、および物的損害だけの発生が想定されるばあい。

なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

立上げ・保守時の注意

- 通電中には端子に触れないでください。
感電の恐れや、誤動作の原因となることがあります。
- 清掃および端子の増締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
通電中に行うと感電の恐れがあります。
- 運転中のプログラム変更、強制出力、RUN、STOPなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
操作ミスにより機械の破損や事故の原因となることがあります。

立上げ・保守時の注意

- メモリカセットを脱着するときは必ず電源を切ってください。
通電中に脱着するとメモリの内容や、メモリカセットを損傷することがあります。

JY997D48301J



1

立上げ・保守時の注意
- 分解、改造はしないでください。 故障、誤動作、火災の原因となることがあります。 ※修理については、三菱電機システムサービス株式会社にお問い合わせください。 - 接続ケーブルの着脱は電源をOFFしてから行ってください。 故障、誤動作の原因となることがあります。 - 下記の機器を脱着するときは必ず電源を切ってください。 故障、誤動作の原因となることがあります。 - 周辺機器、ディスプレイモジュール、機能拡張ボード、特殊アダプタ、メモリカセット - 清掃に薬品を使用しないでください。 - メンテナンス時などに制御盤内のシーケンサに触れる可能性があるばあいは、必ず除電を行い静電気の影響がないようにご注意ください。

廃棄時の注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

輸送・保管上の注意

- シーケンサは精密機器のため、輸送の間は専用の梱包箱や振動防止用バレットを使用するなどして2.1節に記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。シーケンサの故障の原因になることがあります。輸送後、シーケンサの動作確認および取付部などの破損確認を行ってください。

関連マニュアルとマニュアルの入手方法

マニュアルの入手方法

マニュアルの入手方法には、下記の方法があります。

- 製本マニュアル(印刷物)の入手
本製品のご購入店へお問合せください。
- 電子データ(PDFファイル)の入手
インターネットサイト(三菱電機FAサイト)から最新マニュアルをダウンロードできます。ホームページアドレスは巻末を参照ください。

関連マニュアル

FX3sシリーズ シーケンサ(基本ユニット)には、本書(ハードウェアマニュアル)を同梱しています。
FX3sシリーズのハードウェアに関する詳細説明、シーケンスプログラミングのための命令解説などの情報はそれぞれの資料をご覧ください。

マニュアル名称	マニュアル番号	内容
FX3s ユーザーズマニュアル [ハードウェア編]	JY997D48501 [別冊]	FX3sシリーズシーケンサ本体の入出力仕様、配線、取付け、保守などのハードウェアに関する詳細説明
FX3s・FX3g・FX3gc・FX3u・FX3UC プログラミングマニュアル [基本・応用命令解説編]	JY997D11701 [別冊]	基本命令解説・ステップラダー・SFC解説・応用命令解説・各種デバイスの解説など、シーケンスのプログラミングに関する説明
MELSEC-Q/L/F 構造化 プログラミングマニュアル (基礎編)	SH080735 [別冊]	構造化プログラムの作成に必要なプログラミング方法、仕様、機能などに関する説明
FXCPU 構造化 プログラミングマニュアル [デバイス・共通説明編]	JY997D30801 [別冊]	GX Works2の構造化プロジェクトで提供されるデバイス、パラメータなどに関する説明
FXCPU 構造化 プログラミングマニュアル [シーケンス命令編]	JY997D29601 [別冊]	GX Works2の構造化プロジェクトで提供されるシーケンス命令に関する説明
FXCPU 構造化 プログラミングマニュアル [応用関数編]	JY997D25101 [別冊]	GX Works2の構造化プロジェクトで提供される応用関数に関する説明
FXユーザーズマニュアル [通信制御編]	JY997D13301 [別冊]	簡易PC間リンク・並列リンク・計算機リンク・RS無手順通信・FX2N-232IFによる無手順通信に関する説明

2

マニュアル名称	マニュアル番号	内容
FX3s・FX3g・FX3gc・FX3u・FX3UC ユーザーズマニュアル [アナログ制御編]	JY997D15201 [別冊]	FX3s・FX3g・FX3gc・FX3u・FX3UC シリーズのアナログ制御の仕様、 プログラム方法に関する説明
FX3s・FX3g・FX3gc・FX3u・FX3UC ユーザーズマニュアル [位置決め制御編]	JY997D16201 [別冊]	FX3s・FX3g・FX3gc・FX3u・FX3UC シリーズの位置決め制御の仕様、 プログラム方法に関する説明

UL, cUL規格対応品について

詳細については、三菱電機FAサイトを参照ください。
三菱電機FAサイト <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa>

EC指令(CEマーキング)の対応について

本製品はEC指令に対応しておりますが、本製品を使用して製作された機械装置全体がEC指令に適合することを保証するものではありません。EMC指令、および低電圧(LVD)指令への適合の判断については、機械装置の製造者自身が最終的に判断する必要があります。
詳細については、最寄りの三菱電機の支社にお問い合わせください。

EC指令に適合するための注意

- FX3sシリーズシーケンサは、一般工業環境下において、シールドされた導電性の制御盤内に設置された状態で使用してください。
- シーケンサは開放型機器であり、必ず導電性の制御盤内に設置して使用する必要があります。このとき制御盤と制御盤の蓋は、接続(導通)してください。制御盤内への設置は、安全性の確保のみならず、シーケンサから発生するノイズを制御盤にて遮蔽する意味でも大きな効果があります。
- 制御盤は設置環境に対して、十分な強度、防火性、遮断性を持ったものを使用してください。
- 電源のDC24Vは、主電源(MAINS)から二重/強化絶縁された回路から供給してください。

低電圧指令(EN61010-2-201:2013)に適合するための注意※1

- AC電源端子およびAC入出力端子を除く外部接続ポートには、危険電圧より二重/強化絶縁にて分離された回路を接続してください。
- リレー出力端子の隣り合うコモン間においては、外部電源AC120V以上のばあい、基礎絶縁となります。
このため、外部電源AC120V以上とDC/AC30V未満を隣り合うコモン間で使用するばあい、外部電源DC/AC30V未満側は可触部として扱われないようご注意ください。(可触部として扱うばあいは基礎絶縁を追加ください。)
- 1つの端子に、2つ以上の圧着端子を配線しないでください。(2本以上の線の配線が必要ならば、外部に端子台を追加するなどで対応してください。)
- AC30V以上が印加される配線に使用する圧着端子は、絶縁被覆付のものを使用してください。
- ブレーカ、サーキットプロテクタなどの遮断機器については下記の注意事項に従い、設置してください。
 - EN60947-1、またはEN60947-3適合品を使用してください。
 - CP30-BA 2P 1-MD 0.5Aもしくは同等の遮断性能を持つ遮断機器を使用してください。
 - 容易に操作できるように配置してください。
 - 本機器用の遮断デバイスであることを表示してください。

※1 低電圧指令(EN61010-2-201:2013)の適合時期については、FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]を参照してください。

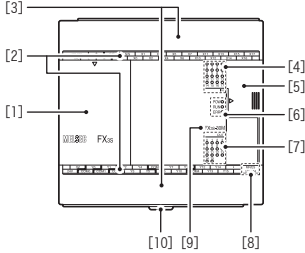
同梱(付属)品の確認

下記製品および付属品が同梱しているか確認してください。

	同梱品	
FX3s-10M□ FX3s-14M□ FX3s-20M□ FX3s-30M□	製品本体 防塵シート マニュアル [日本語/英語]	1台 1枚 1冊

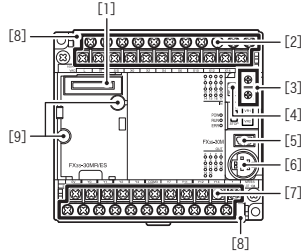
1. 製品概要

1.1 各部の名称



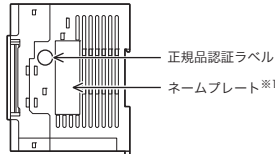
No.	名称
[1]	トップカバー
[2]	端子名称 は機能接地端子を示しています。
[3]	端子台カバー
[4]	入力表示LED(赤)
[5]	周辺機器コネクタ・カバー
[6]	動作状態表示LED
	POW 緑 通電状態のとき点灯
	RUN 緑 運転中は点灯
	ERR 赤 プログラムエラー時に点滅 CPUエラー時に点灯
[7]	出力表示LED(赤)
[8]	製造年月表示
[9]	形名表示(略称)
[10]	DINレール取付け用フック

上面カバーを開いた状態



No.	名称
[1]	オプション接続用コネクタ
[2]	電源、入力端子
[3]	アナログボリューム 上側:VR1, 下側:VR2
[4]	RUN/STOPスイッチ
[5]	周辺機器接続用コネクタ(USB)
[6]	周辺機器接続用コネクタ(RS-422)
[7]	サービス電源(AC電源タイプのみ)、出力端子
[8]	下段端子台カバー
[9]	オプション機器接続用ネジ穴

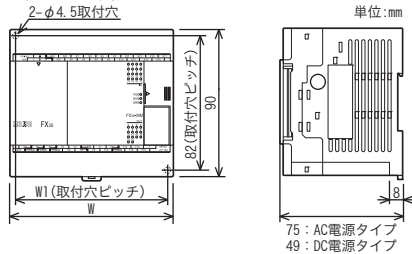
右側面



製品の右側面に正規品認証ラベルを貼付しています。
正規品認証ラベルのない製品、またはネームプレートのない製品は、当社の保証対象外とさせていただきます。

※1 △は、配線に適切な温度定格 (80℃以上) を持った電線を使用することを指示するマークです。

1.2 外形寸法と質量



形名	W(mm)	W1 (mm) 取付穴ピッチ	質量 (kg)	
			AC電源タイプ	DC電源タイプ
FX3s-10M□	60	52	約0.30	約0.22
FX3s-14M□	60	52	約0.30	約0.22
FX3s-20M□	75	67	約0.40	約0.30
FX3s-30M□	100	92	約0.45	約0.35

外装色

- 本体:マンセル0.08GY/7.64/0.81
- トップカバー:マンセルN1.5

取付け

- 35mm幅DINレール、または直接 (ネジ) 取付け (M4×2)

2. 据付工事 (一般仕様)

特殊アダプタ、機能拡張ボードなどについては、下記マニュアルを参照してください。

→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

取付け上の注意



- 本マニュアルに記載の一般仕様 (2.1節) の環境で使用してください。
ほこり、油煙、導電性ダスト、腐食性ガス (潮風、Cl₂、H₂S、SO₂、NO₂ など)、可燃性ガスのある場所、高温、結露、風雨にさらされる場所、振動、衝撃がある場所で使用しないでください。
感電、火災、誤動作、製品の損傷および、劣化の原因となることがあります。
- 製品の導電部には直接触らないでください。
誤動作、故障の原因となります。
- 製品の取付けは、DINレール、または取付けネジにて確実に固定してください。
- 製品は平らな面に取り付けてください。
取付け面に凹凸があると、プリント基板に無理な力加わり不具合の原因になります。
- ネジ穴加工や配線工事を行うときに、切粉や電線屑をシーケンサの通風孔へ落とさないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。
- シーケンサの通風孔に取付けである防塵シートは、工事完了後には取りはずしてください。
火災、故障、誤動作の原因となることがあります。
- 周辺機器接続用ケーブルなどの接続ケーブルは、所定のコネクタに確実に装着してください。
接触不良により誤動作の原因となることがあります。

取付け上の注意



- 下記の機器を脱着するときは必ず電源を切ってください。
故障、誤動作の原因となることがあります。
- 周辺機器、ディスプレイモジュール、機能拡張ボード、特殊アダプタ、メモリカセット

付記

- 防塵シートが付属しているものは取付け配線工事中は通風孔に貼付けて使用してください。
- 温度上昇防止のために、床面、天井面あるいは垂直方向への取付けは行わないでください。
2.2節の図のとおり必ず壁面に水平取付けしてください。
- ユニット本体と他の機器、あるいは構造物との間 (A部) に50mm以上の空間を設けてください。また、高圧線、高圧機器、動力機器とはできるだけ分離してください。火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

配線上の注意



- 取付け、配線作業などを行うときは、必ず電源を外部にて全共遮断してから行ってください。
感電、製品損傷の恐れがあります。

2.1 一般仕様

項目	仕様
周囲温度	0～55℃……動作時 -25～75℃……保存時
相対湿度	5～95%RH (結露しないこと)……動作時
耐振動※1	周波数 (Hz)
	加速度 (m/s ²)
	片振幅 (mm)
	X、Y、Z 各方向10回 (合計各80分)
耐衝撃※1	147m/s ² 、作用時間11ms、正弦半波パルスにてX、Y、Z各方向3回
	ノイズ電圧1,000Vp-p、ノイズ幅1μs、立上り1ns、周期30～100Hzのノイズシミュレータによる
耐電圧	AC1,5kV 1分間
	AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC500V 絶縁抵抗計にて5MΩ以上
	各端子とアース端子間※2
接地	D種接地 (接地抵抗:100Ω以下) < 強電系との共通接地は不可 > ※3
使用雰囲気	腐食性、可燃性ガスがなく、導電性のじんあい (ほこり) がひどくないこと
使用高度	2000m以下※4
設置場所	制御盤内※5
オーバervolテージカテゴリー	II以下
汚染度	2以下

※1 判定基準はIEC61131-2による。

※2 耐電圧と絶縁抵抗は下表のとおりです。

端子	耐電圧	絶縁抵抗
■ 基本ユニットの端子		
電源端子 (AC電源) とアース端子間	AC1,5kV 1分間	DC500V 絶縁抵抗計 にて 5MΩ以上
電源端子 (DC電源) とアース端子間	AC500V 1分間	
DC24V サービス電源、および入力端子 (DC24V) とアース端子間	AC1,5kV 1分間	
出力端子 (リレー) とアース端子間	AC1,5kV 1分間	
出力端子 (トランジスタ) とアース端子間	AC500V 1分間	

端子	耐電圧	絶縁抵抗
■ 機能拡張ボード・特殊アダプタの端子		
機能拡張ボード (FX3g-4EX-BD, FX3g-2EYT-BD を除く) の端子とアース端子間	不可	不可
FX3g-4EX-BD の入力端子 (DC24V) とアース端子間	AC500V 1分間	DC500V 絶縁抵抗計 にて 5MΩ以上
FX3g-2EYT-BD の出力端子 (トランジスタ) とアース端子間		
特殊アダプタの端子とアース端子間		

製品別端子への耐電圧、絶縁抵抗試験については下記マニュアルも参照してください。

※3 →FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

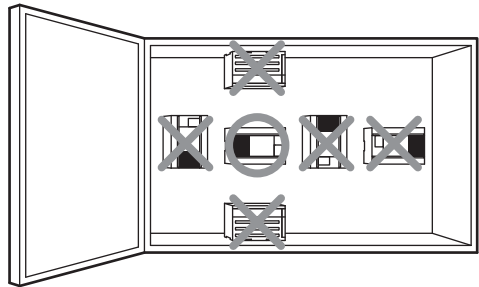
※4 大気圧以上に加圧した環境下では使用できません。

※5 シーケンサ自体は屋内相当環境への設置を想定しております。

2.2 設置場所

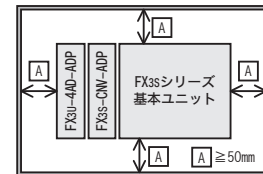
一般仕様 (2.1節)、取付け上の注意とその付記に記載している環境に設置してください。

盤面の取付け場所



盤内スペース

基本ユニットの左側に特殊アダプタを接続できます。特殊アダプタを追加する予定がある場合は、左側に必要な空間を空けておいてください。



2.2.1 防塵シートの貼り付け

防塵シートは、設置、配線工事の前に、通風孔に貼り付けてください。

また、設置、配線工事が完了時には、必ず取り外してください。

→貼付け要領は、防塵シートに記載の内容を参照

2.3 DINレールへの取付け

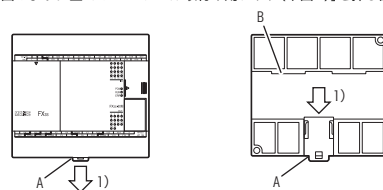
製品は、DIN46277 (35mm幅) のDINレールに取り付けることができます。ここでは、基本ユニットの取付けについて説明します。

特殊アダプタの取付けについては、下記マニュアルを参照してください。

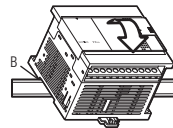
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

2.3.1 取付け方法

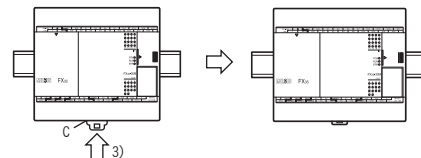
1) 下図のように全ての「DINレール取付け用フック (下図A)」を押し出します。



2) 「DINレール」に「DINレール取付け用溝の上側 (右図B)」を合わせ引っ掛けます。



3) 製品を「DINレール」に押し付けた状態で「DINレール取付け用フック (下図C)」をロックします。



2.4 直接取付け (M4ネジ取付け)

製品は、盤面に直接 (ネジ) 取付けができます。

ここでは、基本ユニットの取付けについて説明します。

特殊アダプタの取付けについては、下記マニュアルを参照してください。

→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

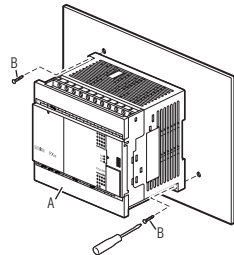
2.4.1 取付穴ピッチ

製品の取付穴ピッチは外形寸法 (1.2節) を参照してください。

2.4.2 取付け方法

1) 外形寸法図を参考にして、取付け面に取付穴の加工をします。

2) 「基本ユニット (右図A)」を穴に合わせて、「M4ネジ (右図B)」で取付けます。



3. 電源/入力/出力仕様と外部配線例

詳細は、下記マニュアルを参照してください。

→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

設計上の注意



- 外部電源の異常、シーケンサの故障などでも、必ずシステム全体が安全側に働くようシーケンサの外部で安全回路を設けてください。
誤動作、誤出力により、事故の恐れがあります。
- 1) 非常停止回路、保護回路、正転逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決め上限/下限など機械の破損防止のインタロック回路などは、必ずシーケンサの外部で回路構成してください。
- 2) シーケンサCPUが、ウォッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、全出力をOFFします。またシーケンサCPUで検出できない入出力制御部分などの異常時は、出力制御が不能になることがあります。
このとき、機械の動作が安全側に働くよう外部回路や機構の設計を行ってください。
- 3) DC24Vサービス電源は、過負荷が生じると自動的に電圧降下し、シーケンサの入力も不動作となるほか全出力がOFFします。
このとき、機械の動作が安全側に働くよう外部回路や機構の設計を行ってください。
- 出力のリレー、トランジスタなどの故障によっては、出力がONしっぱなしになったりOFFしっぱなしになったりすることがあります。
重大な事故につながるような出力信号については、機械の動作が安全側に働くよう外部回路や機構の設計を行ってください。

設計上の注意

⚠ 注意

- 制御線は主回路、動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm以上離すことを目安としてください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- 周辺機器接続用コネクタに力が加わらない状態で使用してください。断線や故障の原因になります。

付記

- AC電源タイプの電源が10ms以下の瞬時停電を生じても、シーケンサは動作を継続します。
- DC電源タイプの電源が5ms以下の瞬時停電を生じても、シーケンサは動作を継続します。
- 長時間の停電や異常電圧低下が生じるとシーケンサは停止し、出力もOFFとなります。しかし電源が復旧すると、自動的に運転を再開します。(RUN入力ONのとき)

配線上の注意

⚠ 警告

- 取付け、配線作業などを行うときは、必ず電源を外部に全相共遮断してから行ってください。感電、製品損傷の恐れがあります。
- 電線は、温度定格80℃以上のものをご使用ください。

配線上の注意

⚠ 注意

- 電源の配線は、本マニュアルに記載したとおり専用の端子に接続してください。AC電源を直流の入出力端子やDC電源の端子に接続すると、シーケンサを焼損します。
- AC電源のL、Nを誤って接続したばあい、対ノイズ性が悪化する可能性があります。正しい極性で配線してください。
- 空端子には、外部で配線をしてください。製品損傷の恐れがあります。
- 基本ユニットのアース端子には2mm²以上の電線を用いてD種接地(接地抵抗:100Ω以下)を施してください。ただし強電系とは共通接地(3.3節参照)しないでください。
- ネジ穴加工や配線工事を行うときに、切粉や電線屑をシーケンサの通風孔へ落とし込まないでください。火災、故障、誤動作の原因となります。
- 基本ユニットへの配線は、次の注意事項に従い適切に行ってください。
 - 感電、故障、断絡、断線、誤動作、製品損傷の恐れがあります。
 - 各端子の定格電圧、電流、周波数に従い、適切に配線してください。
 - 電線の端末処理寸法は、マニュアルに記載した寸法に従ってください。
 - 締付トルクは、マニュアルに記載したトルクに従ってください。
 - No.2サイズのプラスドライバー(軸径6mm以下)を使用し、ドライバーが端子台仕切り部へ接触しないように締め付けてください。

付記

- 入出力の配線長は50～100m程度までノイズ的にはほとんど問題ありませんが、一般的には安全をみて、20m以内の配線長としてください。

3.1 配線作業

3.1.1 使用ケーブルの端末処理と締付トルク

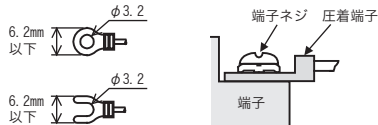
FX3sシーケンサの端子ネジサイズは、“M3”を使用しています。

電線の端末処理は下記を参照してください。

締付トルクは、0.5～0.8N・mで行ってください。

規定範囲外のトルクで端子ネジを締め付けしないでください。故障、誤動作の原因となります。

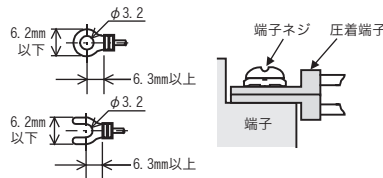
- 1つの端子に1本の線を配線するばあい



<参考>

メーカー	形名	適合電線	対応規格	圧着工具
日本圧着端子製造株式会社	FV1.25-B3A	AWG22～16	UL Listed	YA-1 (日本圧着端子製造株式会社)
	FV2-MS3	AWG16～14		

- 1つの端子に2本の線を配線するばあい※1



<参考>

メーカー	形名	適合電線	対応規格	圧着工具
日本圧着端子製造株式会社	FV1.25-B3A	AWG22～16	UL Listed	YA-1 (日本圧着端子製造株式会社)

※1 EC指令の低電圧指令(EN61010-2-201:2013)に適合するには、内蔵端子への2本配線は避け、外部に端子台を追加するなどに対応してください。
低電圧指令(EN61010-2-201:2013)の適合時期については、FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]を参照してください。

3.2 電源仕様と外部配線例

詳細は、下記マニュアルを参照してください。

→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

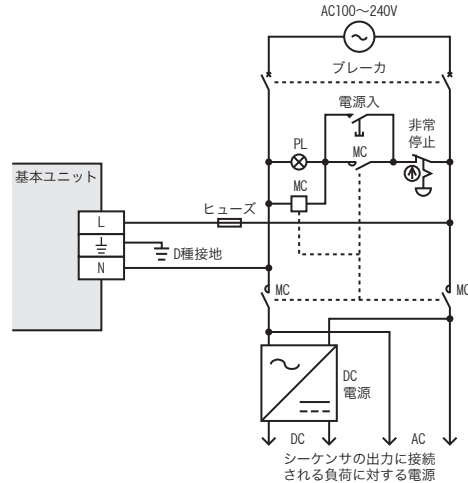
3.2.1 電源仕様

項目	仕様	
	AC電源タイプ	DC電源タイプ
電源電圧	AC100～240V	DC24V
電圧変動範囲	-15%、+10%	-15%、+10%
定格周波数	50/60Hz	—
許容瞬時停電時間	10ms以下の瞬時停電に対し動作を継続します。	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 1A	250V 1.6A
突入電流	最大15A 5ms以下/AC100V 最大28A 5ms以下/AC200V	最大20A 1ms以下/DC24V
消費電力※1	FX3s-10M□	19W
	FX3s-14M□	19W
	FX3s-20M□	20W
	FX3s-30M□	21W
DC24Vサービス電源	400mA	—

※1 基本ユニットに接続できる最大の構成のばあい、DC24Vサービス電源をすべて使用した時の値です。また入力電流分(1点あたり7mAまたは5mA)も含みます。(DC電源タイプにはDC24Vサービス電源はありません。)

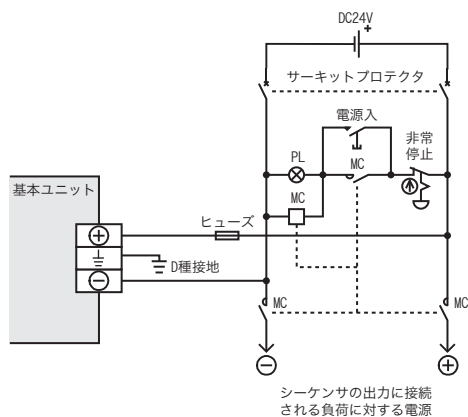
3.2.2 外部配線例[AC電源タイプ]

基本ユニットに対して、AC100～240V電源を供給します。



3.2.3 外部配線例[DC電源タイプ]

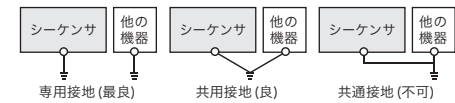
基本ユニットに対して、DC24V電源を供給します。



3.3 接地

接地は下記の項目を実施してください。

- 接地はD種接地を実施してください。(接地抵抗:100Ω以下)
- 接地はできるだけ、専用接地としてください。専用接地がとれないときは、下図の“共用接地”としてください。



- 接地線はAWG14(2mm²)以上の太さのものを使用してください。
- 接地点はできるだけこのシーケンサの近くとし、接地線の距離を短くしてください。

3.4 入力仕様と外部配線例

詳細は、下記マニュアルを参照してください。

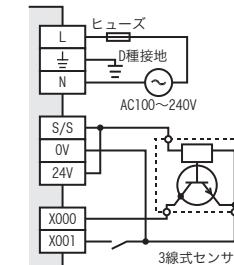
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

3.4.1 入力仕様

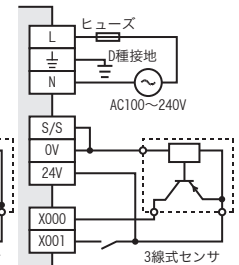
項目	仕様	
入力点数	FX3s-10M□	6点
	FX3s-14M□	8点
	FX3s-20M□	12点
	FX3s-30M□	16点
入力接続形状	固定式端子台(M3ネジ)	
入力形式	シンク/ソース	
入力信号電圧	AC電源タイプ	DC24V ±10%
	DC電源タイプ	DC20.4-26.4V
入力インピーダンス	X000～X007	3.3kΩ
	X010～X017	4.3kΩ
入力信号電流	X000～X007	7mA/DC24V
	X010～X017	5mA/DC24V
入力ON感度電流	X000～X007	4.5mA以上
	X010～X017	3.5mA以上
入力OFF感度電流	1.5mA以下	
入力応答時間	約10ms	
入力信号形式(入力センサ形式)	シンク入力	無電圧接点入力 NPNオープンコレクタトランジスタ
	ソース入力	無電圧接点入力 PNPオープンコレクタトランジスタ
入力回路絶縁	ホトカブラ絶縁	
入力動作表示	ホトカブラ駆動時パネル面のLED点灯	

3.4.2 入力の接続例[AC電源タイプ]

1. シンク入力

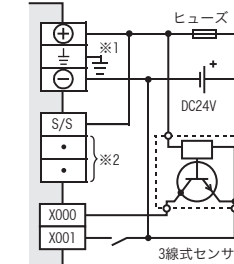


2. ソース入力

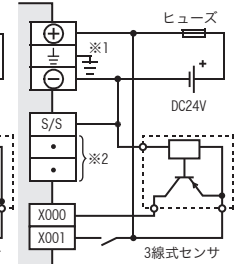


3.4.3 入力の接続例[DC電源タイプ]

1. シンク入力



2. ソース入力



※1 D種接地

※2 [-]端子は使用できません。配線を行わないでください。

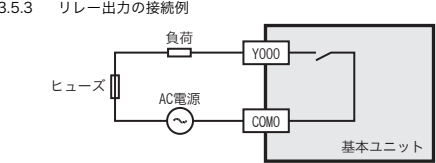
3.4.4 入力機器接続上の注意
入力機器接続上の注意については、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

3.5 リレー出力仕様と外部配線例
詳細は、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

リレー出力仕様		
項目		仕様
出力点数	FX3s-10MR□	4点
	FX3s-14MR□	6点
	FX3s-20MR□	8点
	FX3s-30MR□	14点
出力接続形状	固定式端子台 (M3ネジ)	
出力形式	リレー	
外部電源	DC30V以下、AC240V以下※1	
最大負荷	抵抗負荷	2A/1点※2
	誘導性負荷	80VA※3
最小負荷	DC5V 2mA(参考値)	
開路もれ電流	—	
応答時間	OFF→ON ON→OFF	約10ms
出力回路絶縁	機械的絶縁	
出力動作表示	リレーコイル通電時パネル面のLED点灯	

- ※1 CE, UL, cUL規格対応時の時は、AC250V以下になります。
※2 コモンあたりの合計負荷電流を下記としてください。
- 出力1点コモン：2A以下
- 出力4点コモン：8A以下
1 コモンあたりの出力点数については、4章の仕切り線の見方、および下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照
※3 UL, cUL規格対応時は、AC120V, 240V。

3.5.2 リレー出力接点の寿命
リレー出力の接点寿命については、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

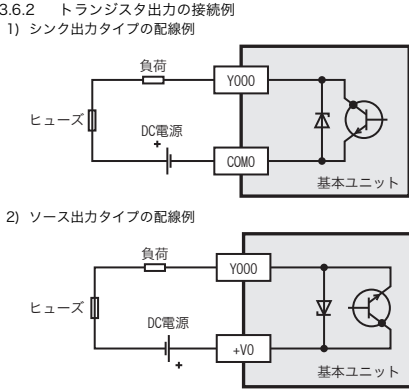


3.5.4 外部配線上の注意
外部配線上の注意については、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

3.6 トランジスタ出力仕様と外部配線例
詳細は、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

トランジスタ出力仕様		
項目		仕様
出力点数	FX3s-10MT□	4点
	FX3s-14MT□	6点
	FX3s-20MT□	8点
	FX3s-30MT□	14点
出力接続形状	固定式端子台 (M3ネジ)	
出力形式	FX3s-□MT/□S	トランジスタ(シンク)
	FX3s-□MT/□SS	トランジスタ(ソース)
外部電源	DC5-30V	
最大負荷	抵抗負荷	0.5A/1点※1
	誘導性負荷	12W/DC24V※2
開路もれ電流	0.1mA以下/DC30V	
ON電圧	1.5V以下	
応答時間	OFF→ON	Y000, Y001
	ON→OFF	Y002~Y015
出力回路絶縁	ホトカブラ絶縁	
出力動作表示	ホトカブラ駆動時パネル面のLED点灯	

- ※1 コモンあたりの合計負荷電流を、下記としてください。
- 出力1点コモン：0.5A以下
- 出力4点コモン：0.8A以下
1 コモンあたりの出力点数については、4章の仕切り線の見方、および下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照
※2 コモンあたりの合計負荷を、下記としてください。
- 出力1点コモン：12W以下/DC24V
- 出力4点コモン：19.2W以下/DC24V
1 コモンあたりの出力点数については、4章の仕切り線の見方、および下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

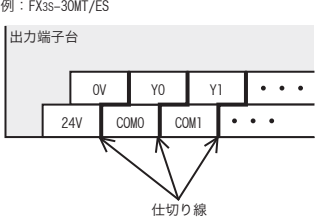


3.6.3 外部配線上の注意
外部配線上の注意については、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

4. 端子台配列

端子配列については、下記マニュアルを参照してください。
→FX3sユーザーズマニュアル[ハードウェア編]参照

仕切り線の見方
端子台タイプの製品は、出力端子の仕切り線(下図)で、同じコモンに接続されている出力の範囲を表しています。



「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」の表示方式

15 产品正常使用终结废弃时，有关电子信息产品的回收，再利用等要遵守各自治体的法律法规的要求。
Note: This symbol mark is for China only.
含有有害10物质的名称，含有量，含有部品
本产品中所含有的有害10物质的名称，含有量，含有部品如下表所示。

产品中有害物质的名称及含信息表						
部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯醚 (PBDEs)
外壳	○	○	○	○	○	○
印刷基板	×	○	○	○	○	○
部件名称	有害物质					
	邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)		
外壳	○	○	○	○		
印刷基板	○	○	○	○		

- 注1 ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
注2 以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
基于中国标准法的参考规格: GB/T15969.2

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。
また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

保証について
機会損失、二次損失などの保証責務の除外
無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。
(1) 当社の責に帰することができない事由から生じた障害。
(2) 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。
(3) 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、事故補償、当社製品以外への損傷。
(4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

⚠ 安全にお使いいただくために
・この製品は一般工業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、乗用移動体用の機器あるいはシステムなどの特殊用途への適用をご検討の際は、当社の営業窓口までご相談ください。
・この製品は厳重な品質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故障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システム的に設置してください。

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 www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
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もマニュアルやCADデータなどのダウンロード、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。

本マニュアル対象機種への電話技術相談窓口			
対象機種	共通電話番号	製品番号	受付時間※1
MELSEC IQ-F/FX	052-712-2444	2-1	月曜～金曜 9:00～19:00 金曜～日曜・祝日 9:00～17:00

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

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)