MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING

スプリングクランプ端子台のご提案

スプリングクランプ端子へのイメージ

振動で抜けてしまいそう…

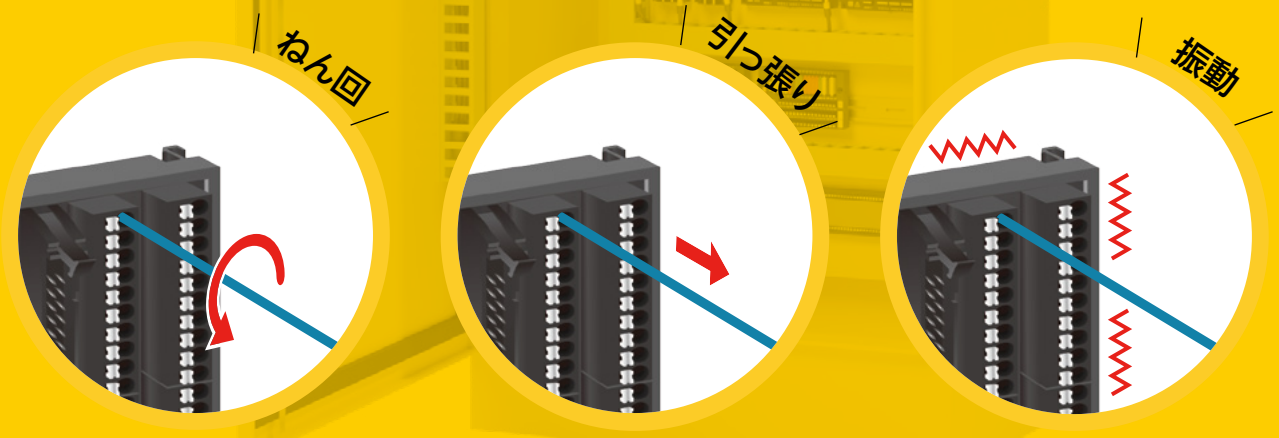
▼

＼実は／

スプリングクランプ式だから

振動による

緩み 抜け の心配不要なのです！



三菱電機エンジニアリング株式会社

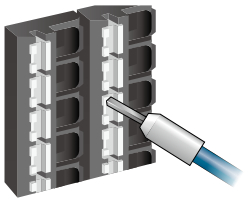
カンタン配線

ネジ締めタイプ	丸形圧着端子	
スプリング クランプタイプ	フェルール端子	配線作業時間 **22%削減**
	より線・単線	配線作業時間 **52%削減**

※より線の配線時は芯線の折れ防止のため、マイナスドライバなどの工具を使用します。
※非熟練者（作業経験2年）での比較　（一般社団法人日本配電制御システム工業会調べ）

理由 その1　ドライバ不要のプッシュイン接続

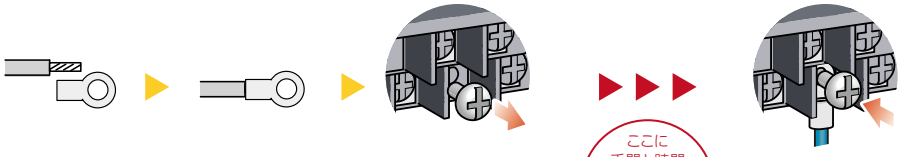
スプリングクランプは、ネジを使わない端子台です。
スプリングクランプ端子ならドライバ不要のプッシュイン接続によって配線作業を大幅削減できます。



理由 その2　配線作業の違い

ネジ端子の配線で最も手間がかかる配線作業の「手間」を解決します。

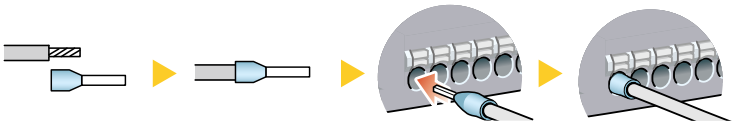
ネジ締めタイプ　丸形圧着端子



丸型圧着端子を電線にカシメる　ネジをゆるめる　ネジを締めて完了

スプリングクランプタイプ

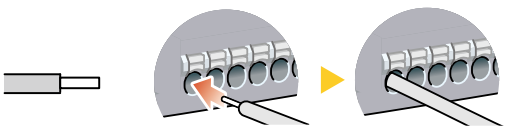
フェルール端子適合電線サイズ：0.08 ～ 0.75mm²（AWG28-18）



フェルール端子を電線にカシメる　端子を挿入　完了

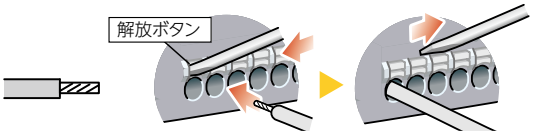
- より線使用時に発生する、芯線飛び出しによる短絡を防止。
- ケーブル断線を低減。
- 再配線作業でも接続が安定。

単線適合電線サイズ：0.2 ～ 1.5mm²（AWG24-16）



電線を挿入　完了

より線適合電線サイズ：0.2 ～ 1.5mm²（AWG24-16）



解放ボタンを押しながら電線を挿入　ボタンを戻し完了

※解放ボタンはマイナスドライバなど先端の細い工具で押すことができます。

接続品質の安定、アフターメンテナンス削減

脱ネジによる品質のメリット

配線スキルに依存せずに配線できるため、品質のばらつきを低減できます。

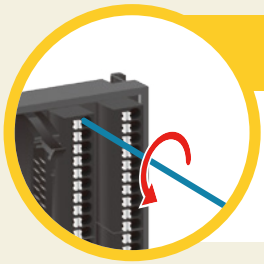
また、振動による緩みリスクがないため、ネジ端子では必要であった増し締め作業が不要です。

接続信頼性

対象機種について、JIS、IEC規格の各試験項目を実施し、高い接続信頼性を確認しています。

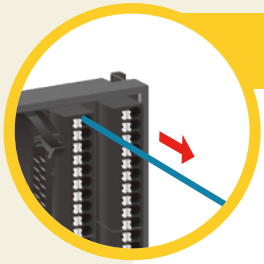
▼対象機種

シーケンサ用中継端子台、デジタル信号変換器、アナログ信号変換器、スプリングクランプ端子台付きケーブル、スプリングクランプ変換アダプタ



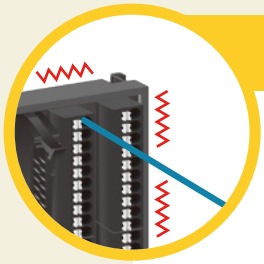
ねん回試験 (IEC 60947-7-1)

固定した端子部に電線を接続し、年会を加え電線の抜けがないことを確認



引張試験 (IEC 60947-7-1)

端子台部に電線を接続し、引張力を加え一定時間後に電線抜けがないことを確認。



振動試験 (IEC 60068-2-6)

端子部に電線を接続し、X，Y，Z各軸方向に所定の振動を加えて絶縁体の破損、その他機械的故障がないことを確認。振動を加えている間、接点の瞬断がないことを確認する。試験前後の電圧降下を測定し、規定値以下であることを確認。

ラインアップ

IEC規格の各試験項目を実施し
接続信頼性を確認済みの機種です。

シーケンサ用
中継端子台

デジタル信号変換器

シーケンサ MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/L/Fシリーズ

入出力

中継端子台
40、32、20、16点
コモン端子台
40点

デジタル信号変換器
入力
16、8、4点
出力
16、8、4点

端子台付きケーブル
片側バラ線
34、18ピン
片側MILコネクタ
34、18ピン

スプリングクランプ変換アダプタ
40点

アナログ

中継端子台
40、32点

アナログ信号変換器
入力
8、4チャンネル
出力
8、4チャンネル

端子台付きケーブル
シールド付き
2ピン

高速カウンタ

中継端子台
40点

スプリングクランプ変換アダプタ
40点

位置決めユニット

スプリングクランプ変換アダプタ
40点

ネットワーク

中継端子台
40、32、20、16点
コモン端子台
40点

端子台付きケーブル
片側バラ線
40、34、18ピン
片側MILコネクタ
34、18ピン

ネットワークインタフェース

▶対応ネットワーク
CC-Link IE TSN
CC-Link IE Field
CC-Link IE Field Basic
CC-Link
SLMP (汎用Ethernet)
MODBUS/TCP

＋

デジタル信号変換器
入力
16、8、4点
出力
16、8、4点

＋

アナログ信号変換器
入力
8、4チャンネル
出力
8、4チャンネル

アナログ信号変換器

端子台付きケーブル

スプリングクランプ
変換アダプタ

サーボ用中継端子台

サーボ MELSERVO-J5/J4シリーズ

汎用インタフェース

中継端子台

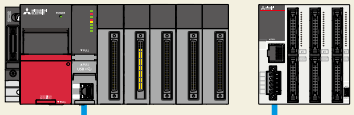
フル信号

ネットワークアンプ

中継端子台

メカ信号
1軸/2軸一体/3軸一体
フル信号
1軸
ブレーキ付き

無線接続



無線ユニット

三菱電機システムサービス株式会社製

デジタル信号変換器

入力
16、8、4点
出力
16、8、4点

アナログ信号変換器

入力
8、4チャンネル
出力
8、4チャンネル

ASLINKTERMINAL接続

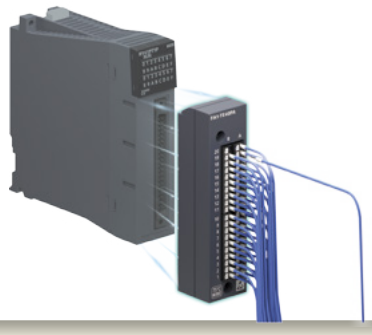
ASLINKTERMINAL

株式会社エニイワイヤ製

デジタル信号変換器

入力
16、8、4点
出力
16、8、4点

PickUp スプリングクランプ変換アダプタ(形名:FA1-TE40PA)



ユニット全面装着で省スペースに貢献

使用可能機種は通常の入力/出力ユニット(32点)を含め、高速カウンタユニット、位置決めユニットとなります。
各ユニットでのはんだ付けによるケーブル自作が不要になり、工数削減に繋がります。

詳細はこちらからご確認ください

簡単選定

三菱電機株式会社製シーケンサ、表示器(GOT)に適合した多くの端子台やケーブルの中から、最適な機種を簡単に選定するためのツールを、当社Webサイトに公開中です。
選定は、シーケンサ、表示器(GOT)形名から接続可能機種を絞り込みできます。

MEEFAN 検索
www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/

FAグッズ製品 選定ツール

当社Webサイトから
(www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/)

1 MEEFANのトップページ➡シーケンサ用省配線・省工数機器 選定ツールを選択します。

2 [起動方法]にあるリンクボタンをクリックします。

3 FAグッズ製品選定ツールを起動すると、下記の画面が表示されます。
シーケンサ形名の欄にMELSECシリーズのユニット名を入力します。(またはプルダウンメニューから選択)
製品分類の項目を選択するだけで端子台を簡単に選定できます。また、シーケンサと端子台の接続ケーブルも自動的に選定されます。

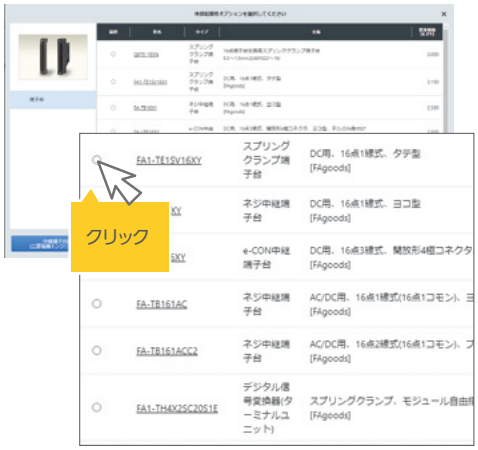
三菱電機株式会社FAサイトから
(www.mitsubishielectric.co.jp/fa/)

MELSEC、リモートI/O、ACサーボ MELSERVO、表示器 GOTを始め、複数機種の選定が可能、1ツールで装置/システム全体の選定が可能です。

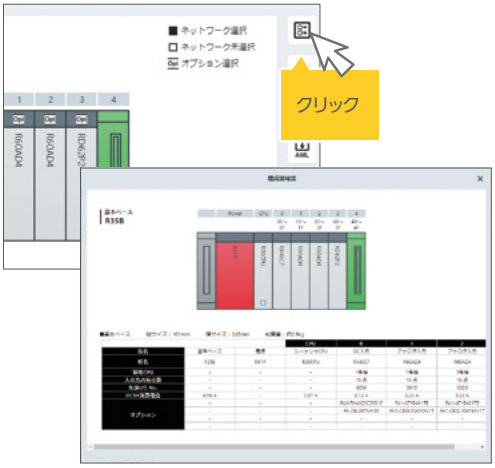
1 FAサイトトップページから[機種選定ポータル]を立ち上げます。

2 機器選定で対象のMELSECシリーズ、CPU、ベースユニット、電源、ユニットを順番に選定します。
ユニットオプションから外部配線オプションをクリックします。

3 FA統合機種選定ツール上で、三菱電機株式会社製シーケンサユニットと合わせてFAグッズの端子台、信号変換器が表示されるので、対象機種とケーブルをクリック。



4 画面右上にある「構成図」ボタンをクリックすることで三菱電機株式会社製シーケンサユニットと合わせて構成図に記載されます。



参考 ネットワークインタフェースユニットは、リモートI/O機器選定から選定可能です。

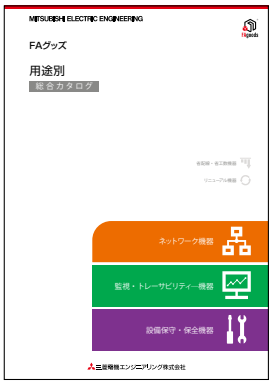
＊搭載可能モジュールの選定については当社Webサイト（MEEFAN）をご確認ください。

カタログ

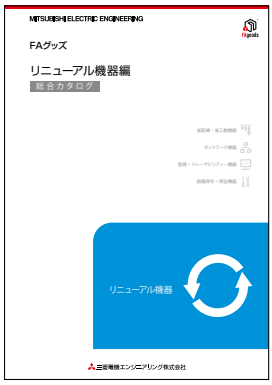
ダイジェスト版

省配線・省工数機器編

用途別編



リニューアル機器編



CC-Link、CC-Link IE、CC-Link IE Field、CC-Link IE TSN、EZ Connection、MELSEC、MELSEC iQ-R、MELSEC iQ-F、MELSERVOおよび、SLMPは三菱電機株式会社の商標または登録商標です。
MODBUSはSCHNEIDER ELECTRIC USA, INC.の登録商標です。
Ethernetは富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。
ASLINKTERMINALは株式会社エニイワイヤの登録商標です。
会社名、製品名の固有名詞は、各社の商号、商標または登録商標です。
本文中で、商標記号（ ® 、™ ）は明記していない場合があります。

三菱電機エンジニアリング株式会社

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-13-5（ヒューリック九段ビル）

営業統括部	TEL（03）3288-1108
中日本営業支社	TEL（052）565-3435
西日本営業支社	TEL（06）6347-2992
中四国支店	TEL（082）248-5390
九州支店	TEL（092）721-2202

技術お問い合わせ

名古屋事業所 技術サポート

TEL（0568）36-2068

受付／9:00～12:00，13:00～17:00　　月曜～金曜
（土･日･祝日，春季･夏季･年末年始の休日を除く通常業務日）

三菱電機エンジニアリング株式会社FA機器の最新情報を掲載
スマート工場実現に向けトータルソリューションでサポートします

MEEFAN 検索

www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/

ご採用に際してのご注意

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

安全にお使いいただくために

- 本資料に記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業など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特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

取扱店

⚠ 本製品をご使用にあたっては、万一故障したときの安全を確保したうえでご使用ください。また、本製品故障による二次的な被害につきましては、当社は一切の責任を負いません。

名C249･256

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

2025年7月作成