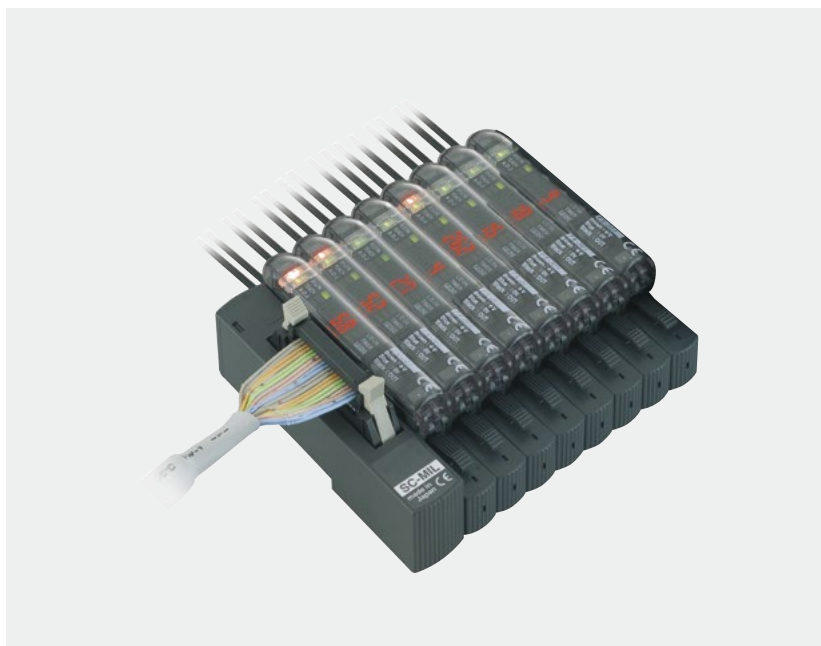


FX-500/410/300/311、LS-500/400、DPS-400、GA-311用

MILコネクタ対応 プラグイン用センサユニット

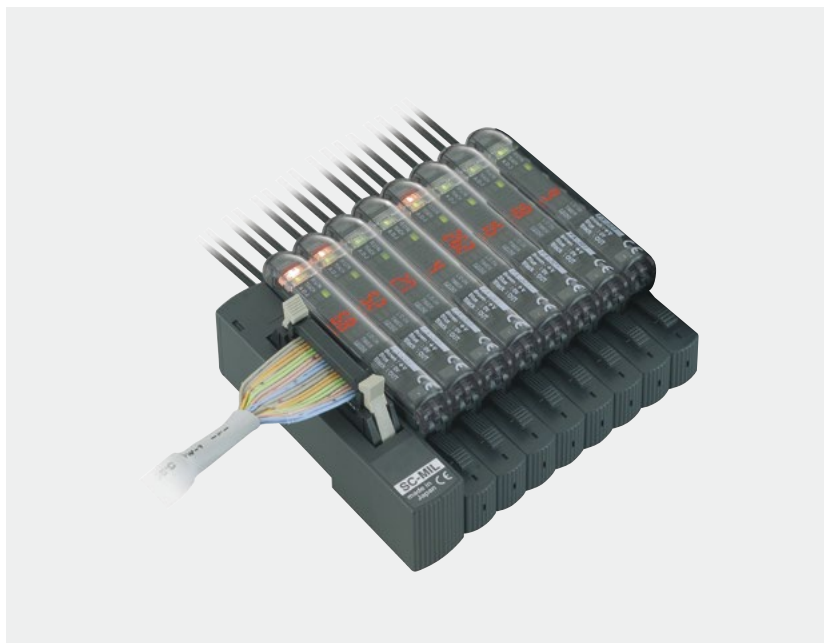
SC SERIES



本カタログに記載の標準価格(税別)は、旧価格表示となっています。
2023年2月から標準価格(税別)を改定させていただきました。
改定後の新価格につきましては、弊社Webサイトの商品ページを
ご覧いただくか、最寄りの販売店または弊社にお問い合わせください。

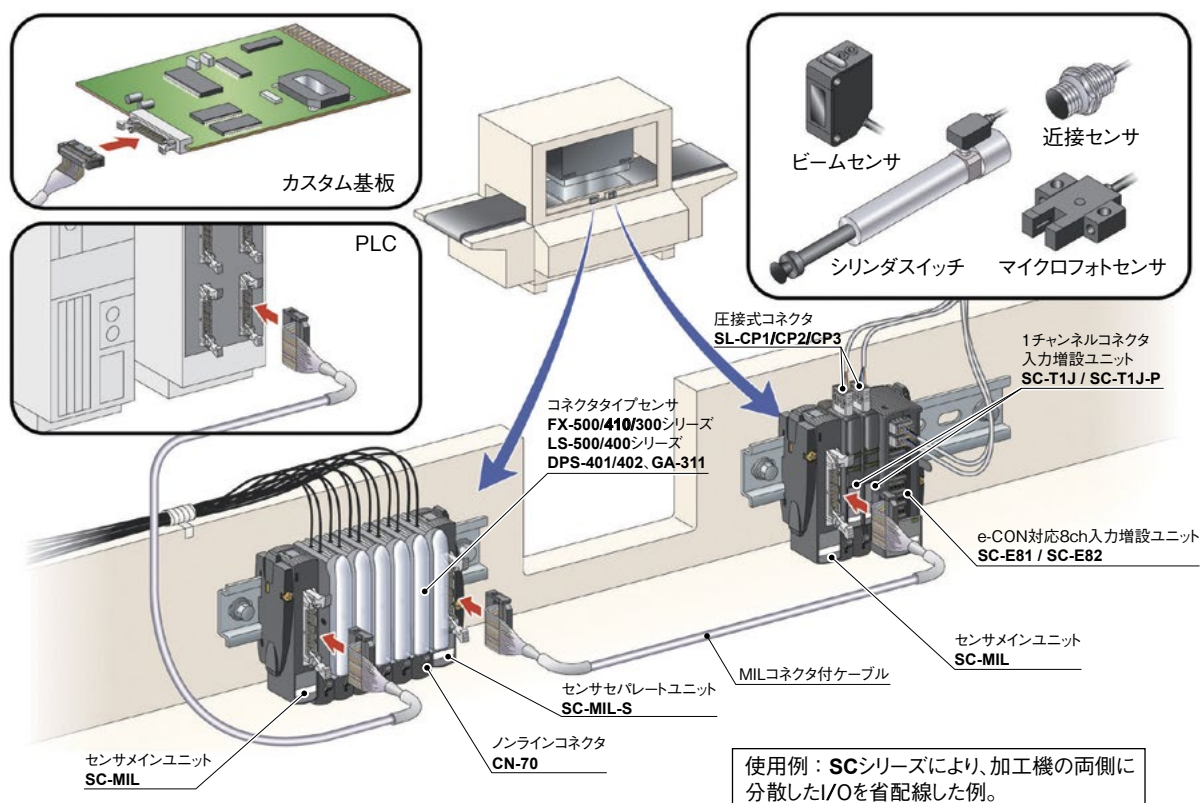
SC SERIES

MILコネクタで、最大16台のI/Oを一括接続



MILコネクタで、最大16点の入力/出力機器を一括接続

最大16台のデジタルファイバセンサ**FX-500/410/300**シリーズ、デジタルレーザセンサ**LS-500/400**シリーズおよびデジタル圧力センサ**DPS-401/402**、小型近接センサ**GA-311**などを、プラグイン用センサメインユニットに、ツールレスで横連結接続できます。また、センサセパレートユニットによる分散設置も可能です。さらに、コネクタ入・出力増設ユニットを使用して、ビーム・マイクロフォト・近接・圧力など各種センサやスイッチをはじめ、出力機器もワンタッチでコネクタ接続可能です。



種類と価格



| 品 名 | 形 状 | 型 式 名 | 内 容 | | 標準価格 〈税別〉 |
|---|---|----------|--|--|---------------|
| プラグイン用 センサメイン ユニット |  | SC-MIL | 最大16台の入・出力機器を、MILコネクタでPLCやカスタム基板にワンタッチ接続できます。 | | 8,000円 |
| プラグイン用 センサ セパレート ユニット |  | SC-MIL-S | センサメインユニットと組み合わせて、MILコネクタによる分散設置ができます。 | | 5,000円 |
| 1チャンネル コネクタ入力 増設ユニット |  | SC-T1J | NPN出力機器対応タイプ | センサやスイッチなど入力機器を接続 できます。 電源表示灯および入力信号表示灯 (1ch)付。 | 各3,000円 |
| | | SC-T1J-P | PNP出力機器対応タイプ | | |
| e-CON対応 1ch入力 増設ユニット |  | SC-E1 | NPN出力タイプまたは直流2線式センサを含む市販の機器(注1)を接続することができます。電源表示灯および入力信号表示灯(1ch)付。 | | 3,000円 |
| e-CON対応 8ch入力 増設ユニット |  | SC-E81 | NPN出力タイプの機器を8点、接続することができます。電源表示灯および入力信号表示灯(8ch)付。 | | 9,000円 |
| e-CON対応 8ch入力 増設ユニット (入力表示灯なし) |  | SC-E82 | NPN/PNPトランジスタ・オープンコレクタ出力タイプのセンサ、スイッチなどの機器、直流2線式センサを含む市販の機器および出力機器を8点、接続することができます。電源表示灯付。入力信号表示灯はありません。 | | 8,000円 |
| ノンライン コネクタ |  | CN-70 | ファイバセンサFX-500/410/300シリーズ、デジタルレーザセンサLS-500/400シリーズ、デジタル圧力センサDPS-401/402、小型近接センサGA-311、データバンク切替ユニットFX-CH(-P)および1チャンネルコネクタ入力増設ユニットを、センサメインユニットに接続するためのワンタッチコネクタです。 (注2)(注3) | | 1,200円 |
| エンドプレート |  | MS-DIN-E | SCシリーズをDINレール上で連結した後、両側からはさみ込むようにして固定します。必ずご使用ください。 | | 350円 2個セット |

(注1): 接続可能な直流2線式入力機器の条件は、下記のとおりです。

- ・OFF時漏れ電流1mA以下、ON時オフセット電圧3V以下
- ・負荷電流範囲内に5~8mAを含む

(注2): 2004年8月生産分より、**FX-305**、**LS-401**などの4ピンタイプにも使用可能となりました。(注3): 2出力タイプは、**SC-MIL**より出力1(OUT1)のみ出力できます。出力2(OUT2)は無接続となります。

オプション(別売)

| 品 名 | 形 状 | 型 式 名 | 内 容 | | 標準価格 〈税別〉 |
|---------------------------------|---|--------------|--|---|-------------------|
| 4ピンタイプ 圧接式 オスコネクタ (注1) |  | SL-CP1 (白色) | 0.08~0.2mm ² (導体断面積)用 リード線径: φ0.7~φ1.2mm | 1チャンネルコネクタ入力ユニットに 入・出力機器を接続するための圧接 式オスコネクタです。 1チャンネルコネクタ入力増設ユニッ トに、 SL-CP1 が1個付属しています。 | 各2,200円 10個セット |
| | | SL-CP2 (黒色) | 0.3mm ² (導体断面積)用 リード線径: φ1.1~φ1.6mm | | |
| | | SL-CP3 (青緑色) | 0.5mm ² (導体断面積)用 リード線径: φ1.7~φ2.5mm | | 3,300円 10個セット |
| SC用 互換取付具 |  | SC-BUX10 | SC-MIL-SをSC-CU3シリーズに取り付ける場合に使用する互換取 付具です。 | | 1,400円 10個セット |

(注1): 専用圧接ベンチを用意しています。

仕様

センサユニット

| 項目 | 品名 | プラグイン用 センサメイン ユニット | プラグイン用 センサセパレート ユニット |
|----------------|-----|---|--|
| | 型式名 | SC-MIL | SC-MIL-S |
| 電源電圧 | | 12~24V DC±10% (注2) | SC-MILからの 供給電源による |
| 許容通過電流 (注3) | | 2A以下 (SC-MILに連結して いる全ユニットの 最大許容消費電流 と同じ) | 1A以下 (SC-MIL-Sに連結し ている全ユニットの 最大許容消費電流 と同じ) |
| 信号点数 | | 最大16点まで接続可能 (SC-MILに隣接しているユニットから数えて16点) 目までの信号を転送しますが、それ以降は転送 しません。SC-MILおよびSC-MIL-Sともに信 号点数を占有しません | |
| 最長ユニット間距離 | | SC-MILから制御機器(PLCなど)の距離、 およびSC-MILからSC-MIL-S間の距離を 合わせて10m以下 | |
| 使用周囲温度 | | -10~+45℃(但し、結露および氷結しないこと)、 保存時:-20~+70℃ | |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時:35~85%RH | |
| 材質 | | 本体ケース:耐熱ABS | |
| 質量 | | 本体質量:約25g | 本体質量:約20g |
| 付属品 | | コネクタ保護シール:1枚 | |

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+20℃です。

(注2): SC-MILはMILコネクタとは別に、別電源から電源供給を受けることができるケーブル引出コネクタが装備されています。詳細については、取扱説明書をご参照ください。

(注3): 電源機器の許容電流量および接続するケーブルの許容電流量のいずれかが、許容通過電流値より小さい場合は、最も小さい仕様に合わせてください。

e-CON対応入力増設ユニット

| 項目 | 品名 | e-CON対応1ch入力増設ユニット |
|--------|-----|---|
| | 型式名 | SC-E1 |
| 電源電圧 | | 12~24V DC±10% |
| 消費電流 | | 20mA以下(表示灯全点灯時)(注1) |
| 信号点数 | | 入力1点 |
| 入力 | 力 | 接続可能機器: NPNTランジスタ・オープンコレクタ出力タイプ[入力1]および直流2線式出力タイプ[入力2]のセンサ(注2)、スイッチなどの機器 入力機器用供給電流: 100mA以下 入力インピーダンス: [入力1]約17kΩ、[入力2]約3.2kΩ |
| 出力 | 力 | NPNTランジスタ・オープンコレクタ出力 ・最大流入電流: 50mA ・印加電圧: 30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧: 1.5V以下(流入電流50mAにて) |
| 電源表示灯 | | 緑色LED(通電時点灯) |
| 入力表示灯 | | 緑色LED(入力時点灯) |
| 使用周囲温度 | | -10~+55℃(但し、結露および氷結しないこと) (アンプ連結台数4~7台時:-10~+50℃、 アンプ連結台数8~16台時:-10~+45℃) 保存時:-20~+70℃ |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時:35~85%RH |
| 材質 | | ケース部:難燃PBT、コネクタ部:ポリエステル |
| 質量 | | 本体質量:約15g、梱包質量:約40g |
| 付属品 | | コネクタ(e-CON):1個 |

(注1): 接続した入力機器の消費電流および入力電流は含みません。

(注2): 接続可能な直流2線式入力機器の条件は、下記のとおりです。

- ・OFF時漏れ電流1mA以下、ON時オフセット電圧3V以下
- ・負荷電流範囲内に5~8mAを含む

コネクタ入力増設ユニット

| 項目 | 種類 | コネクタ入力増設ユニット | |
|-----------------|-----|--|---|
| | | NPN出力機器 対応タイプ | PNP出力機器 対応タイプ |
| 項目 | 型式名 | 1チャンネル | 1チャンネル |
| | | SC-T1J | SC-T1J-P |
| 電源電圧 | | 12~24V DC±10% | |
| 消費電流(注2) | | 最大20mA以下(表示灯全点灯時) | |
| 信号点数 | | 1点 | |
| 接続可能機器 | | NPNTランジスタ・オープンコレクタ出力および直流2線式のセンサ、スイッチなど | PNPTランジスタ・オープンコレクタ出力および直流2線式のセンサ、スイッチなど |
| 機器用供給電流 (注3) | | 100mA以下 | |
| 電源表示灯 | | 緑色LED(通電時点灯) | |
| 入力表示灯 | | 緑色LED(入力ON時点灯) | |
| 使用周囲温度 | | -10~+45℃(但し、結露および氷結しないこと)、 保存時:-20~+70℃ | |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時:35~85%RH | |
| 材質 | | 本体ケース:耐熱ABS | |
| 質量 | | 本体質量:約10g | |
| 付属品 | | SL-CP1(圧接式オスコネクタ):1個 | |

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+20℃です。

(注2): 接続した入力機器の消費電流および入力電流は、含みません。

(注3): 入・出力ラインの最大通過電流は、50mA以下としてください。

仕様

e-CON対応入力増設ユニット

| 項目 | 品名 型式名 | e-CON対応8ch入力増設ユニット SC-E81 |
|--------|-----------|---|
| 電源電圧 | | 12~24V DC±10% |
| 消費電流 | | 60mA以下(表示灯全点灯時)(注1) |
| 信号点数 | | 入力8点(注2) |
| 入力 | 力 | 接続可能機器: NPNトランジスタ・オープンコレクタ出力タイプのセンサ、スイッチなどの機器 入力機器用供給電流: 800mA以下(8点合計) 入力インピーダンス: 約17kΩ |
| 出力 | 力 | NPNトランジスタ・オープンコレクタ出力 ・最大流入電流: 50mA ・印加電圧: 30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧: 1.5V以下(流入電流50mAにて) |
| 電源表示灯 | | 緑色LED(通電時点灯) |
| 入力表示灯 | | 緑色LED(8個)(各チャンネル入力時点灯) |
| 使用周囲温度 | | -10~+55℃(但し、結露および氷結しないこと) (アンプ連結台数4~7台時: -10~+50℃、 アンプ連結台数8~9台時: -10~+45℃) 保存時: -20~+70℃ |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時: 35~85%RH |
| 材質 | | ケース部: ポリカーボネート、コネクタ部: ポリエステル |
| 質量 | | 本体質量: 約40g、梱包質量: 約85g |

(注1): 接続した入力機器の消費電流および入力電流は含みません。

(注2): 接続する入力機器の台数に関わらず、8チャンネル分の信号を占有します。

ノンラインコネクタ

| 項目 | 品名 型式名 | ノンラインコネクタ CN-70 |
|---------|-----------|--|
| 適合ユニット | | ノンラインコネクタ適合ユニット一覧 を参照 |
| 電源電圧 | | SC-MIL からの供給電源による |
| 機器用供給電流 | | 100mA以下 |
| 信号点数 | | 1点 |
| 使用周囲温度 | | -10~+45℃ (但し、結露および氷結しないこと) 保存時: -20~+70℃ |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時: 35~85%RH |
| 材質 | | 本体ケース: ABS |
| 質量 | | 本体質量: 約4g |

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+20℃です。

(注2): 2004年8月生産分より、**FX-305**、**LS-401**などの4ピンタイプにも使用可能となりました。

| 項目 | 品名 型式名 | e-CON対応8ch入力増設ユニット(入力表示灯なし) SC-E82 |
|--------|-----------|--|
| 電源電圧 | | 5~24V DC±10% |
| 消費電流 | | 7mA以下 |
| 信号点数 | | 8点(注1) |
| 入力 | 力 | 接続可能機器: NPN/PNPTランジスタ・オープンコレクタ出力タイプのセンサ、スイッチなどの機器、 直流2線式のセンサを含む市販の機器および入力機器(注2) 入力機器用供給電流: 800mA以下(8点合計にて) |
| 電源表示灯 | | 緑色LED(通電時点灯) |
| 使用周囲温度 | | -10~+55℃(但し、結露および氷結しないこと) (アンプ連結台数4~7台時: -10~+50℃、 アンプ連結台数8~9台時: -10~+45℃) 保存時: -20~+70℃ |
| 使用周囲湿度 | | 35~85%RH、保存時: 35~85%RH |
| 材質 | | ケース部: ポリカーボネート、コネクタ部: ポリエステル |
| 質量 | | 本体質量: 約40g、梱包質量: 約85g |

(注1): 接続する機器の台数に関わらず、8チャンネル分の信号を占有します。

(注2): オープンネットワーク対応通信ユニット**SC-GU3**シリーズと組み合わせて使用する場合には、直流2線式センサを含む市販の機器や出力として使用できません。

ノンラインコネクタ適合ユニット一覧

| 品名 | 型式名 | 内容 |
|-------------------------------|--|------------|
| 1チャンネル 入力増設ユニット | SC-T1J | NPN出力対応タイプ |
| | SC-T1J-P | PNP出力対応タイプ |
| デジタルファイバセンサ (注1) | FX-501/502 | NPN出力対応タイプ |
| | FX-501P/502P | PNP出力対応タイプ |
| | FX-301 (B/G/H) FX-301-HS | NPN出力対応タイプ |
| | FX-301 (B/G/H) P FX-301P-HS | PNP出力対応タイプ |
| | FX-305 | NPN出力対応タイプ |
| | FX-305P | PNP出力対応タイプ |
| | FX-411 (B/G) FX-412 (B/G) | NPN出力対応タイプ |
| | FX-411 (B/G) P | PNP出力対応タイプ |
| マニュアル設定 ファイバセンサ | FX-311 (B/G) | NPN出力対応タイプ |
| | FX-311 (B/G) P | PNP出力対応タイプ |
| リーク/リキッドファイバ専用 デジタルファイバセンサ | FX-301-F | NPN出力対応タイプ |
| | FX-301P-F | PNP出力対応タイプ |
| デジタルレーザセンサ (注1) | LS-501 | NPN出力対応タイプ |
| | LS-501P | PNP出力対応タイプ |
| | LS-401/403 | NPN出力対応タイプ |
| | LS-401P | PNP出力対応タイプ |
| デジタル圧力センサ | DPS-401/402 | NPN出力対応タイプ |
| 小型近接センサ | GA-311 | NPN出力対応タイプ |
| データバンクチャンネル 切換ユニット | FX-CH | NPN入力対応タイプ |
| | FX-CH-P | PNP入力対応タイプ |

(注1): 2出力タイプは、**SC-MIL**より出力1(OUT1)のみ出力できます。出力2(OUT2)は無接続となります。

入・出力回路と接続

SC-MIL SC-MIL-S プラグイン用センサメインユニット プラグイン用センサセパレートユニット

MILコネクタピン配置図

| 内 容 | 0V | +V | 信号7 | 信号6 | 信号5 | 信号4 | 信号3 | 信号2 | 信号1 | 信号0 |
|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ピンNo. | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

コネクタ20番ピンマーク ▽

| ピンNo. | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|
| 内 容 | 0V+V | 信号15 | 信号14 | 信号13 | 信号12 | 信号11 | 信号10 | 信号9 | 信号8 | |

※ MILコネクタピン配置は、簡易省配線用センサブロック**SL-BMW**と互換性があります。

※ +V (ピンNo.10と20)、0V (ピンNo.9と19) はブロック内で接続されています。

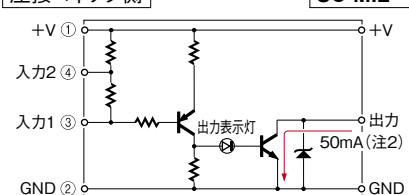
SC-T1J

コネクタ入力増設ユニット NPN出力機器対応タイプ

圧接式オスコネクタピン配置

| ピンNo. | SC-T1J |
|-------|---------|
| 1 | +V |
| 2 | GND |
| 3 | 入力1 |
| 4 | 入力2(注1) |

圧接コネクタ側



(注1): 直流2線式入力機器用です。

〈直流2線式入力機器条件〉

- ・ OFF時漏れ電流1mA以下、ON時オフセット電圧3V以下
- ・ 負荷電流範囲内に5~8mAを含む

(注2): 残留電圧1V以下 (流入電流50mAにて)

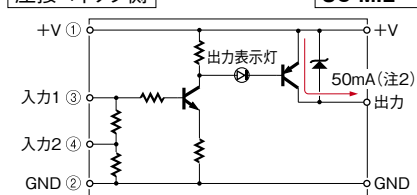
SC-T1J-P

コネクタ入力増設ユニット PNP出力機器対応タイプ

圧接式オスコネクタピン配置

| ピンNo. | SC-T1J-P |
|-------|----------|
| 1 | +V |
| 2 | GND |
| 3 | 入力1 |
| 4 | 入力2(注1) |

圧接コネクタ側



(注1): 直流2線式入力機器用です。

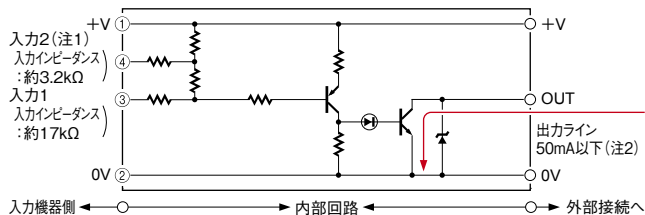
〈直流2線式入力機器条件〉

- ・ OFF時漏れ電流1mA以下、ON時オフセット電圧3V以下
- ・ 負荷電流範囲内に5~8mAを含む

(注2): 残留電圧1V以下 (流出電流50mAにて)

SC-E1 SC-E81

e-CON対応1ch入力増設ユニット e-CON対応8ch入力増設ユニット



(注1): **SC-E1**のみ使用可能。

直流2線式の入力機器用 (24V DCのみ)

- ・ OFF時漏れ電流1mA以下、ON時オフセット電圧3V以下
- ・ 負荷電流範囲内に5~8mAを含む製品

(注2): 残留電圧1V以下 (流入電流50mAにて)

SC-E82

e-CON対応8ch入力増設ユニット (入力表示灯なし)



(注1): **SC-MIL**または**SC-GU3-0**からの供給電源による。

(注2): 直流2線式の入力機器使用時は、外部に機器推奨の負荷を接続してください。

正しくご使用ください



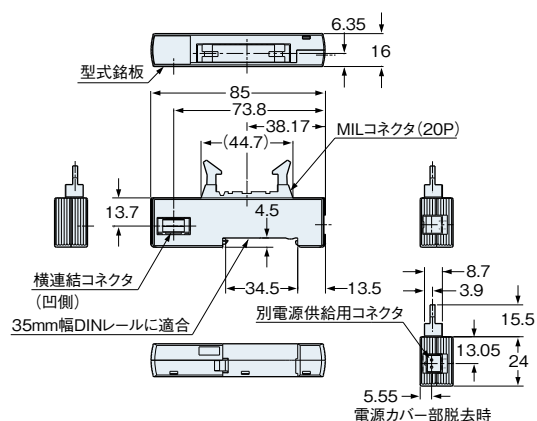
- ・ 本製品は、人体保護用の装置には使用しないでください。
- ・ 人体保護を目的とする装置には、OSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

■ 外形寸法図(単位: mm)

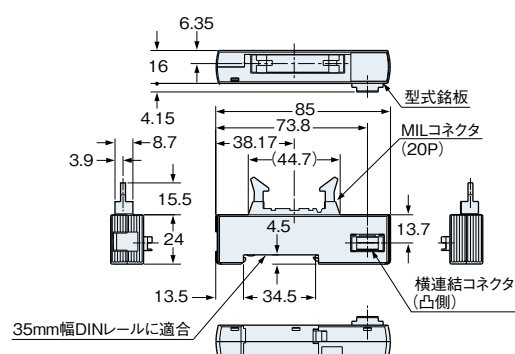
外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

SC-MIL

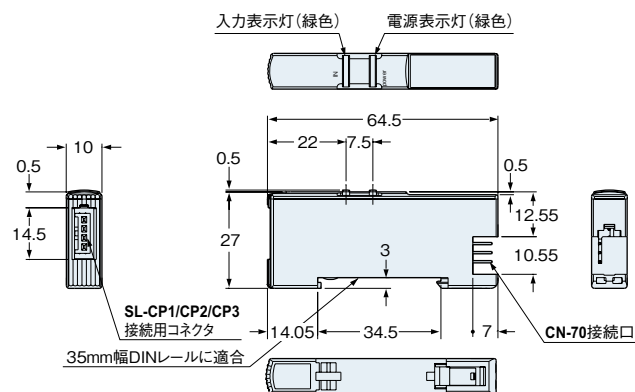
プラグイン用センサメインユニット

**SC-MIL-S**

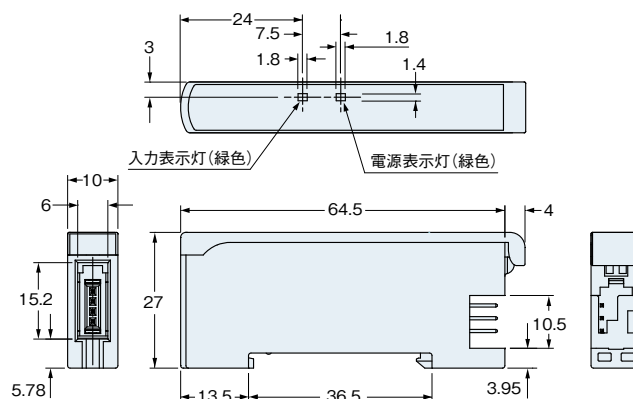
プラグイン用センサセパレートユニット

**SC-T1J SC-T1J-P**

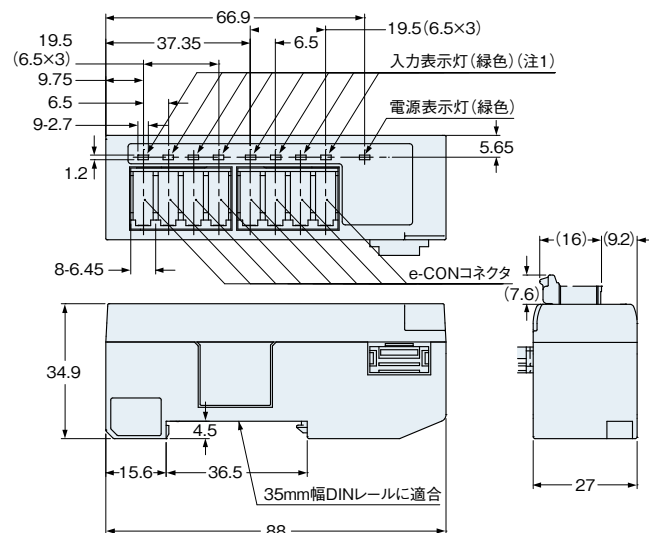
コネクタ入力増設ユニット

**SC-E1**

e-CON対応1ch入力増設ユニット

**SC-E81 SC-E82**

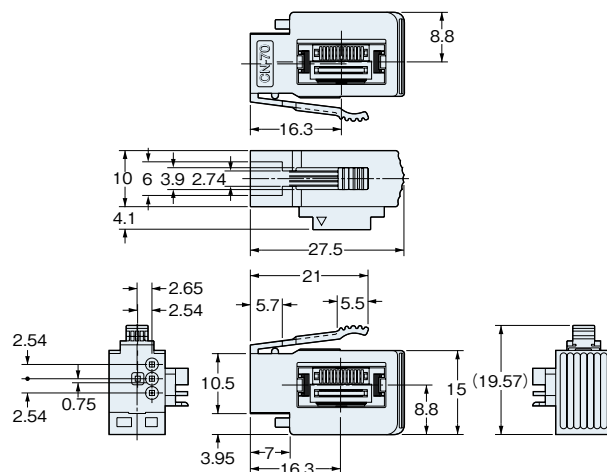
e-CON対応8ch入力増設ユニット



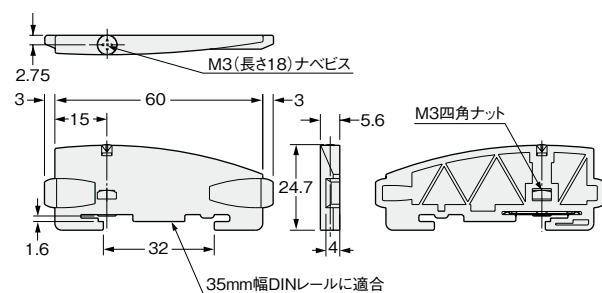
(注1): SC-E82は入力表示灯はありません。

CN-70

ノンラインコネクタ

**MS-DIN-E**

エンドプレート



材質: ポリカーボネート

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入の前に

- このカタログに記載の製品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、使用済み製品の引き取り費用などは含まれていません。
- 製品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は弊社までご相談ください。
- このカタログに掲載の製品の詳細については、販売店・専門工事店または弊社にご相談ください。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発／製造された製品です。
- (免責事項)本カタログに掲載された使用用途例はすべて単なる例示でしかありません。本カタログに掲載された弊社製品を購入されたことにより、ここに掲載された使用用途例に弊社製品を使用するライセンスが許諾されたことにはなりません。弊社としましては、このような使用用途例について、特許権等の知的財産権を保有していることを保証するものではなく、また、このような使用用途例が第三者の特許権等の知的財産権を侵害しないことを保証するものでもありません。

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

| | | | | | | | | | |
|---------|---------------|----------|---------------|---------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|
| 本社 | ☎03-5404-5187 | さいたまオフィス | ☎048-643-4735 | 名古屋オフィス | ☎052-951-3073 | 大阪オフィス | ☎06-6908-3817 | 高松オフィス | ☎087-841-4473 |
| 仙台オフィス | ☎022-371-0766 | 八王子オフィス | ☎042-656-8421 | 静岡オフィス | ☎054-275-1130 | 京都オフィス | ☎075-681-0237 | 松山オフィス | ☎089-934-1977 |
| 茨城オフィス | ☎029-243-8868 | 横浜オフィス | ☎045-450-7750 | 浜松オフィス | ☎053-457-7155 | 姫路オフィス | ☎079-224-0971 | 福岡オフィス | ☎092-481-5470 |
| 宇都宮オフィス | ☎028-650-1513 | 松本オフィス | ☎0263-28-0790 | 豊田オフィス | ☎0566-62-6861 | 岡山オフィス | ☎086-245-3701 | | |
| 高崎オフィス | ☎027-363-2033 | | | 北陸オフィス | ☎076-222-9546 | 広島オフィス | ☎082-247-9084 | | |

●技術に関するお問い合わせは

FAデバイス技術相談窓口

☎ 0120-394-205

※受付時間/9:00～17:00(12:00～13:00、弊社休業日を除く)

Webサイト industrial.panasonic.com/ac/

パナソニック インダストリー株式会社

産業デバイス事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号

Panasonic
INDUSTRY