

**タイプ3 入出一体タイプ**

# フィールドバス機器(入力/出力対応)

## EX250 Series



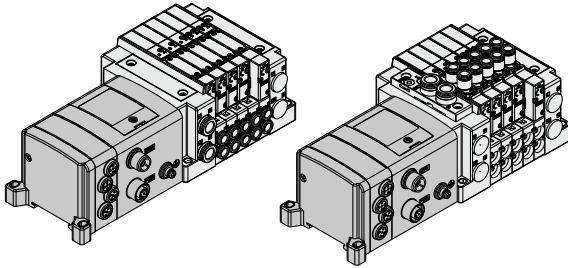
対応プロトコル



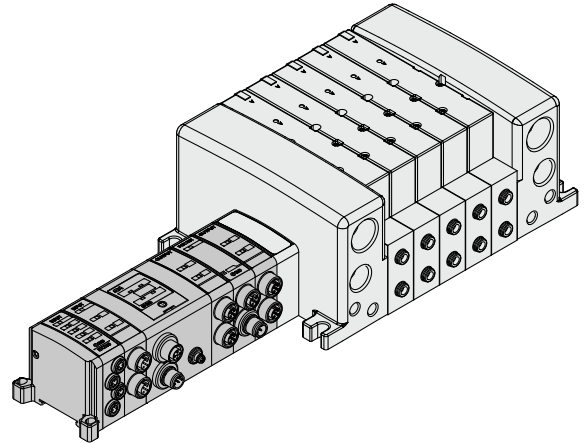
- ★保護構造IP67
- ★最大入力32点、最大出力32点
- ★M8, M12コネクタによりセンサ接続が可能

### マニホールド電磁弁

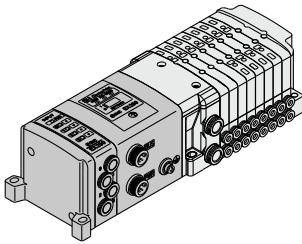
SY3000/5000/7000



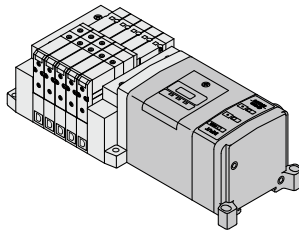
VQC1000/2000/4000/5000



S0700



SV1000/2000/3000



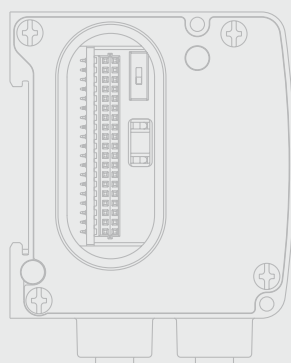
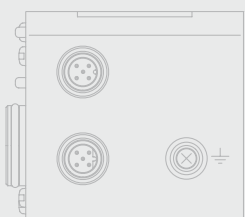
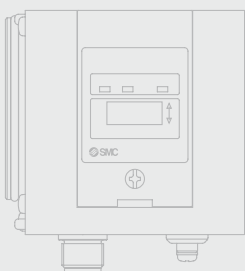
|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
| タイプ1 | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
| タイプ3 | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
| タイプ3 | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
| タイプ1 | EX140         |
| タイプ1 | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# CONTENTS

## タイプ3 入出カー一体タイプ

フィールドバス機器(入力/出力対応)

### EX250 Series



構成図 ..... P.154

#### SIユニット

型式表示方法 ..... P.154

仕様 ..... P.155

外形寸法図/各部の名称 ..... P.156

LED表示 ..... P.158

#### 入力ブロック

型式表示方法 ..... P.159

仕様 ..... P.159

外形寸法図/各部の名称 ..... P.160

LED表示 ..... P.161

内部回路 ..... P.161

#### アクセサリ

接続例一覧 ..... P.162

①交換用ヒューズ ..... P.163

②エンドプレート(入力側) ..... P.163

③出力ブロック ..... P.164

④パワーブロック ..... P.164

⑤エンドプレート(出力側) ..... P.167

⑥通信用ケーブル ..... P.168

⑦通信用組立式コネクタ ..... P.170

⑧電源用ケーブル(SIユニット/パワーブロック用) ..... P.170

⑧電源用ケーブル(SIユニット用) ..... P.171

⑨出力取出用ケーブル ..... P.171

⑩防水キャップ(10個入り) ..... P.171

⑪電源用ケーブル

(SIユニットとパワーブロック間接続用) ..... P.172

⑫AS-Interface電源用ケーブル ..... P.172

#### オーダーメイド仕様

①DeviceNet™、7/8インチコネクタ、

占有点数:入力48点/出力32点 対応品 ..... P.173

通信用ケーブル ..... P.173

電源用ケーブル ..... P.174

製品個別注意事項 ..... P.176

# フィールドバス機器

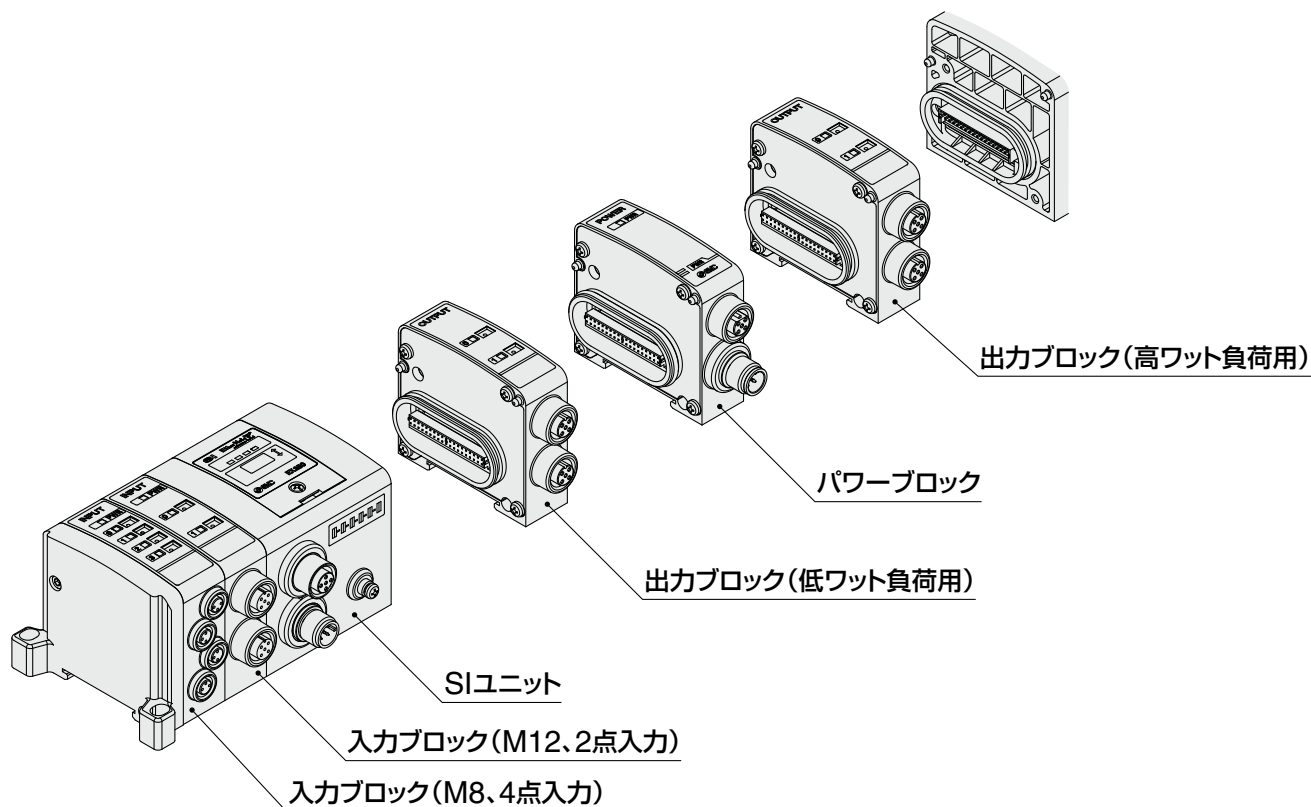
## 入力／出力対応

# EX250 Series



※SY、SVバルブのみ  
UL対応です。

### 構成図



### 型式表示方法

EX250-S **DN1** - □

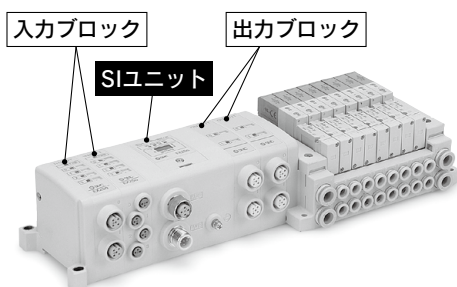
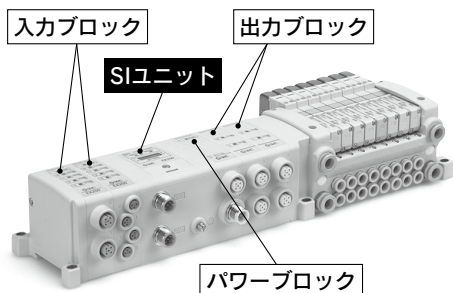
●オーダーメイド仕様→P.173  
DeviceNet™ 7/8インチコネクタ対応

#### ●プロトコル

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>DN1</b> <sup>注1)</sup>      | DeviceNet™                                 |
| <b>DN1-X102</b> <sup>注1)</sup> | DeviceNet™                                 |
| <b>PR1</b>                     | PROFIBUS DP                                |
| <b>MJ2</b>                     | CC-Link                                    |
| <b>AS3</b>                     | AS-Interface (8in/8out 31Slave Mode 電源2系統) |
| <b>AS5</b>                     | AS-Interface (4in/4out 31Slave Mode 電源2系統) |
| <b>AS7</b>                     | AS-Interface (8in/8out 31Slave Mode 電源1系統) |
| <b>AS9</b>                     | AS-Interface (4in/4out 31Slave Mode 電源1系統) |
| <b>CA1A</b>                    | CANopen                                    |
| <b>EN1</b>                     | EtherNet/IP™                               |

注1) DN1の占有点数は入力32点／出力32点、DN1-X102の占有点数は入力48点／出力32点です。

### SIユニット



|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
|      | EX120/121/122 |
| タイプ1 | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

## 仕様

| 型式                 |                       | EX250-SDN1  | EX250-SDN1-X102 <sup>注1)</sup> | EX250-SPR1   | EX250-SMJ2                       | EX250-SCA1A                                       | EX250-SEN1                            | EX250-SAS3/5                                 | EX250-SAS7/9                    |
|--------------------|-----------------------|---|--------------------------------|--|----------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| 通信仕様               | 通用システム                | DeviceNet™  |                                | PROFIBUS DP  | CC-Link                          | CANopen   | EtherNet/IP™                          | AS-Interface                                 |                                 |
|                    | バージョン <sup>注2)</sup>  | Release2.0  |                                | DP-V0  | Ver. 1.10                        | CIA DS-301 V4.02<br>CIA DS-401                    | Release1.0                            | Ver.2.11<br>(Standard Address Mode)          |                                 |
|                    | 通信速度                  | 125k/250k/500kbps   |                                | 9.6k/19.2k/<br>45.45k/93.75k/<br>187.5k/500k/<br>1.5M/3M/6M/<br>12Mbps | 156k/625k/<br>2.5M/5M/<br>10Mbps | 10k/20k/50k/<br>125k/250k/<br>500k/800k/<br>1Mbps | 10M/100Mbps                           | 167kbps                                      |                                 |
|                    | 設定ファイル <sup>注3)</sup> | EDSファイル   |                                | GSDファイル  | CSP+ファイル                         | EDSファイル   | EDSファイル                               | —  | —                               |
|                    | 占有エリア<br>(入力点数/出力点数)  | 32/32   | 48/32                          | 32/32  | 64/64<br>(2局、リモート<br>デバイス局)      | 32/32   | 48/32                                 | SAS3:8/8<br>(2スレーブ)<br>SAS5:4/4              | SAS7:8/8<br>(2スレーブ)<br>SAS9:4/4 |
|                    | 対応機能                  | QuickConnect™   |                                | —  | —                                | —   | —                                     | —  | —                               |
|                    | 終端抵抗                  | 付属なし  |                                |  |                                  |   |                                       | 付属なし(不要)                                     |                                 |
| 電源電圧               | 制御用                   | DC11V~25V<br>(DeviceNet™回線<br>より供給)                       |                                | DC24V±20%  | DC18V~30V<br>(CANopen回線<br>より供給) | DC24V±20%   | DC26.5V~<br>31.6V<br>(AS-i回線<br>より供給) | 注4)<br>DC26.5V~<br>31.6V<br>(AS-i回線<br>より供給) |                                 |
|                    | センサ用                  | DC24V±20%   |                                |  | DC24V±20%                        |   |                                       |  |                                 |
|                    | バルブ用                  | DC24V+10%/−5%   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
| 内部消費電流(ユニット)       |                       | 100mA以下   |                                |  |                                  |   | SAS3:100mA以下<br>SAS5:65mA以下           | SAS7:100mA以下<br>SAS9:65mA以下                  |                                 |
| 入力仕様               | 入力点数                  | 32点(入力ブロック接続数による)   |                                |  |                                  |   | SAS3:8点<br>SAS5:4点                    | SAS7:8点<br>SAS9:4点                           |                                 |
|                    | 供給電圧                  | DC24V   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 供給電流                  | 1.0A以下  |                                |  |                                  |   | SAS3:240mA以下<br>SAS5:120mA以下          | 注5)  |                                 |
| 出力仕様               | 出力形式                  | ソース/PNP<br>(マイナスコモン)                                      |                                | シンク/NPN<br>(プラスコモン)  | ソース/PNP<br>(マイナスコモン)             |   |                                       |  |                                 |
|                    | 出力点数                  | 32点   |                                |  |                                  |   | SAS3:8点<br>SAS5:4点                    | SAS7:8点<br>SAS9:4点                           |                                 |
|                    | 接続負荷                  | DC24V、1.5W以下のサージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ、SMC製<br>出力ブロック<br>パワーブロック |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 供給電圧                  | DC24V   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 供給電流                  | 2.0A以下  |                                |  |                                  |   | SAS3:500mA以下<br>SAS5:250mA以下          | 注5)  |                                 |
|                    | 通信エラー時の出力             | ホールド/クリア<br>(スイッチ設定)                                      |                                | クリア  | ホールド/クリア<br>(スイッチ設定)             |   |                                       |  |                                 |
| 耐環境                | 保護構造                  | IP67  |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 使用温度範囲                | 5~+45℃  |                                |  |                                  | -10~+50℃  | 5~+45℃                                |  |                                 |
|                    | 使用湿度範囲                | 35~85%RH(結露なきこと)  |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 耐電圧                   | AC500V、1分 外部端子一括とFG間                                      |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
|                    | 絶縁抵抗                  | DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間                                  |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
| 規格                 | CEマーキング、UL(CSA)       |   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
| 質量                 | 250g                  |   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |
| 付属品 <sup>注6)</sup> | タイロッド2個               |   |                                |  |                                  |   |                                       |  |                                 |

注1) バルブ用電源の電圧低下と入力ブロックヒューズ断の診断情報を入力データとしてマスタに送信する仕様です。EX250-SDN1は診断情報の検出時にI/Oコネクシオンタイムアウトになりますが、EX250-SDN1-X102はI/Oコネクシオンタイムアウトになりません。

特注品のため、マニホールド品番が設定されておりません。マニホールド一体型の対応につきましては、お問合せください。

注2) バージョン情報は変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

注3) 設定ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。http://www.smcworld.com

注4) EX250-SAS7/9は電源1系統仕様のため、ユニット用電源をセンサ用およびバルブ用電源に分離して使用します。

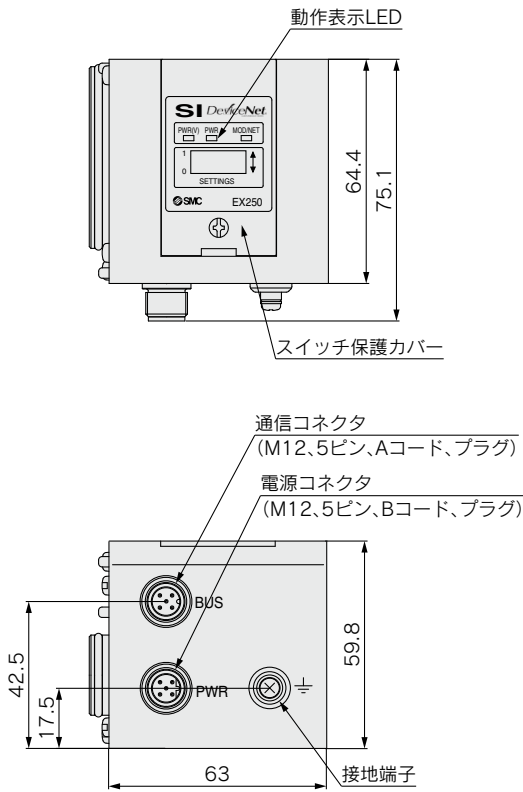
注5) EX250-SAS7/9は電源1系統仕様のため、下記に示すセンサ/バルブ供給電流の合計値より振り分けて使用します。(詳細はP.176をご参照ください)  
EX250-SAS7…最大240mA、EX250-SAS9…最大120mA

注6) SIユニットがマニホールドに組み込まれる場合、付属品も組み込まれた形で出荷されます。

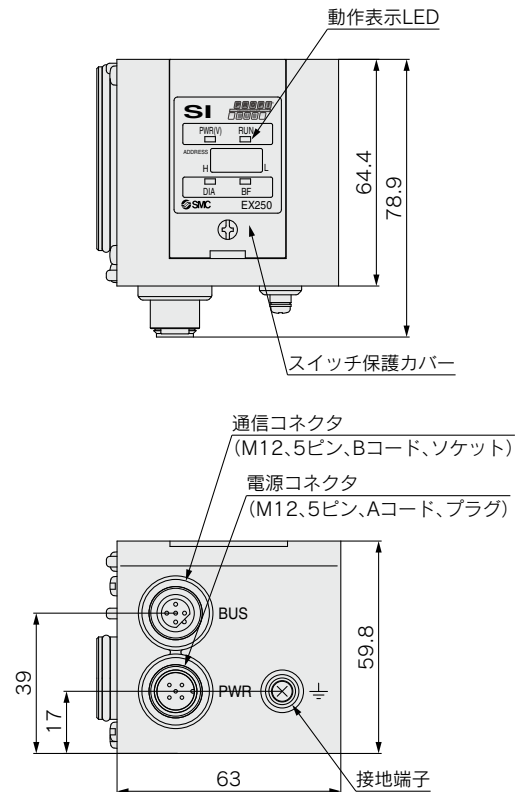
注7) 上記以外の詳細仕様につきましては、当社ホームページからダウンロードできる取扱説明書をご参照ください。http://www.smcworld.com

外形寸法図/各部の名称

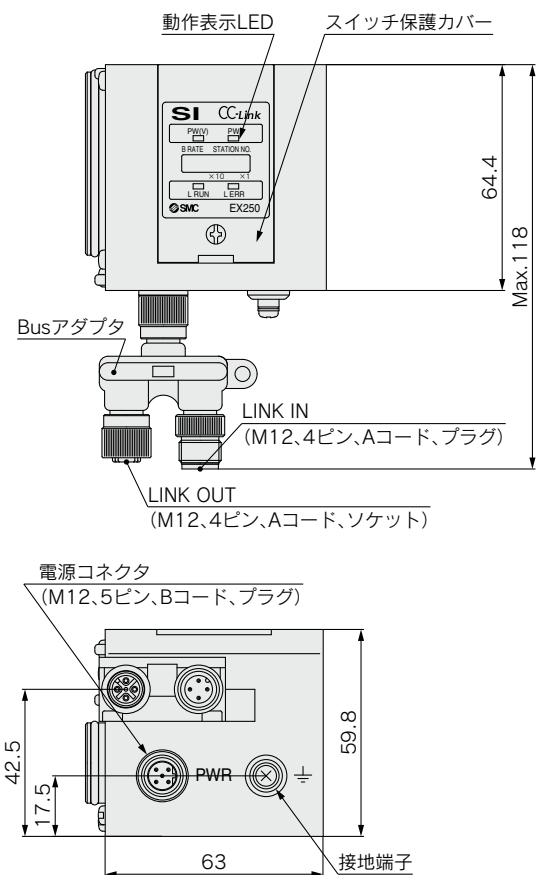
**EX250-SDN1 (DeviceNet™)**



**EX250-SPR1 (PROFIBUS DP)**



**EX250-SMJ2 (CC-Link)**

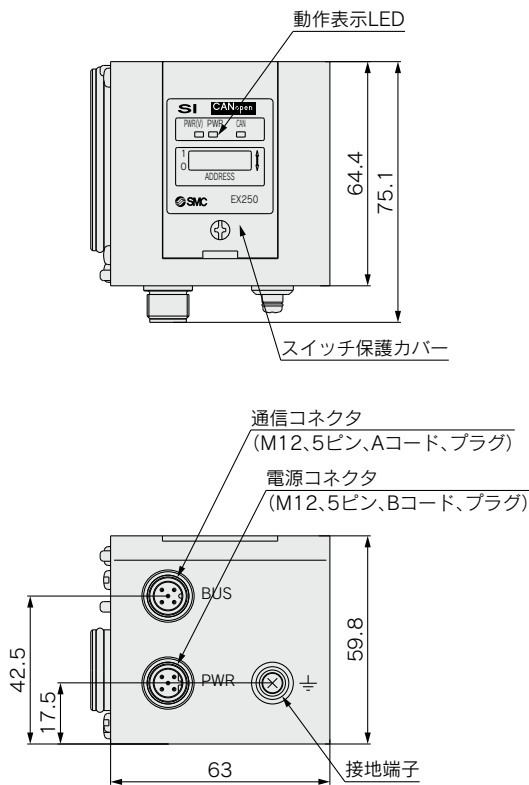


|        |               |
|--------|---------------|
| タイプ1   | EX260         |
|        | EX123/124/126 |
| タイプ2   | EX500         |
|        | EX600         |
|        | EX245         |
| タイプ3   | EX250         |
|        | EX250         |
| タイプ1   | EX120/121/122 |
|        | EX140         |
|        | EX180         |
| タイプ2   | EX510         |
|        | EX510         |
| M8/M12 |               |
| ATEX   |               |

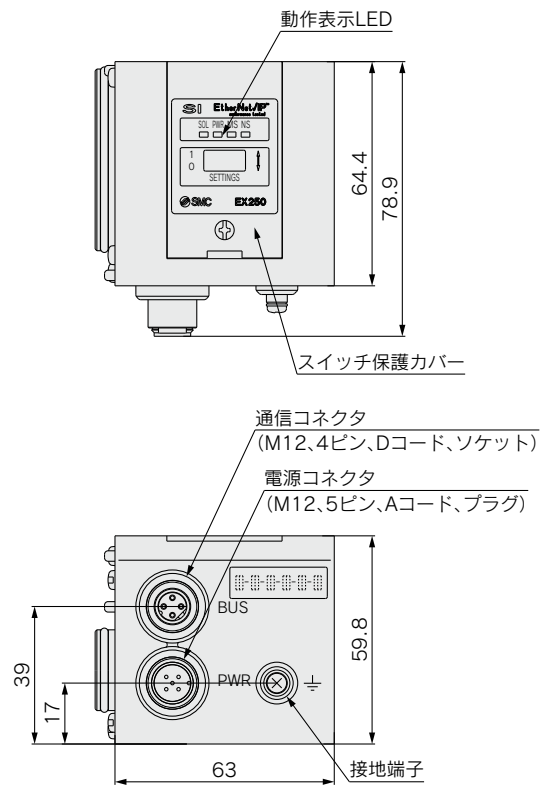
# EX250 Series

## 外形寸法図／各部の名称

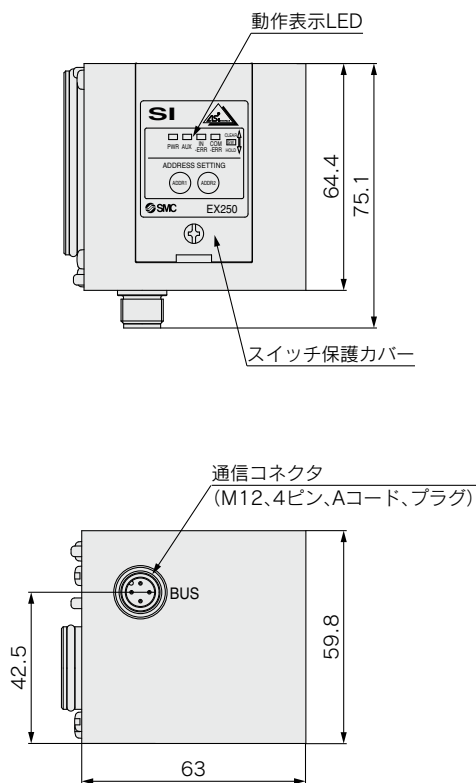
### EX250-SCA1A (CANopen)



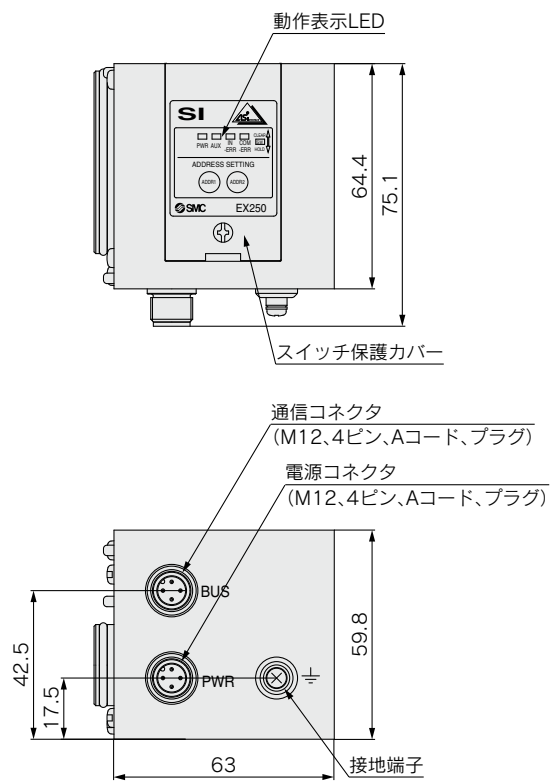
### EX250-SEN1 (EtherNet/IP™)



### EX250-SAS7/9 (AS-Interface対応電源1系統)

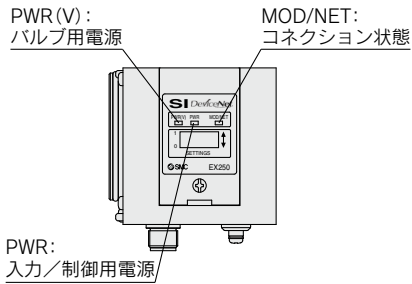


### EX250-SAS3/5 (AS-Interface対応電源2系統)

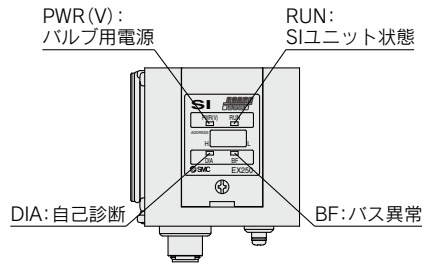


**LED表示**

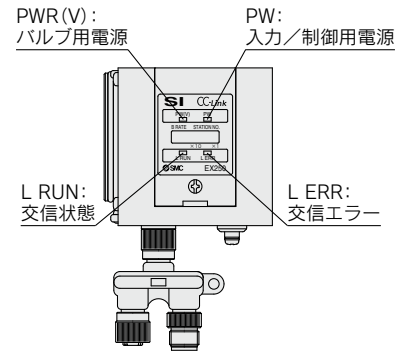
**EX250-SDN1 (DeviceNet™)**



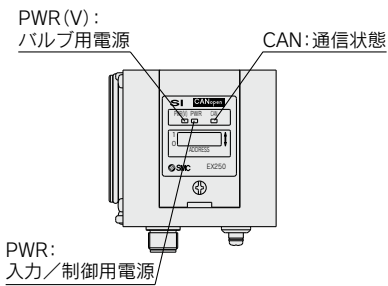
**EX250-SPR1 (PROFIBUS DP)**



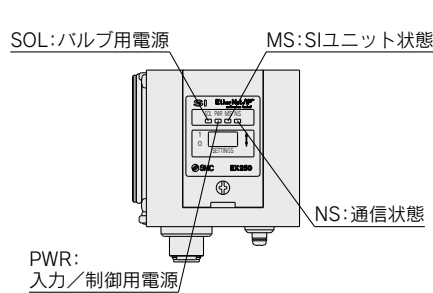
**EX250-SMJ2 (CC-Link)**



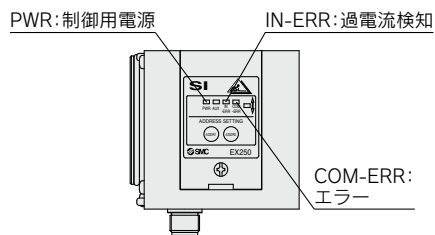
**EX250-SCA1A (CANopen)**



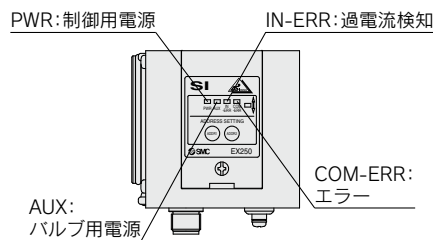
**EX250-SEN1 (EtherNet/IP™)**



**EX250-SAS7/9  
(AS-Interface対応電源1系統)**



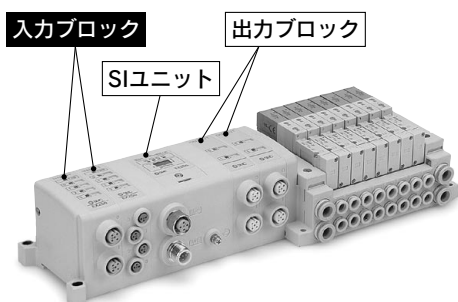
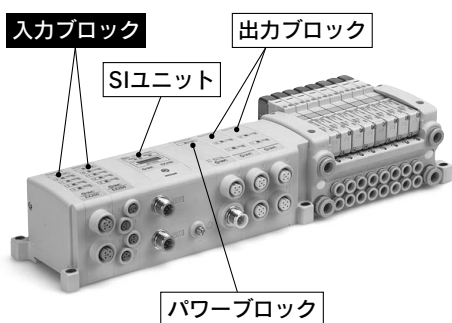
**EX250-SAS3/5  
(AS-Interface対応電源2系統)**



|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

## 型式表示方法

### 入力ブロック



## EX250-IE 1

### ●ブロック種類

|   |              |
|---|--------------|
| 1 | M12コネクタ、2点入力 |
| 2 | M12コネクタ、4点入力 |
| 3 | M8コネクタ、4点入力  |

アクセサリにつきましてはP.162~172をご参照ください。

## 仕様

| 型式                 | EX250-IE1                | EX250-IE2               | EX250-IE3 |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|
| 入力仕様               | 入力形式                     | PNP/NPNセンサ入力(スイッチによる切替) |           |
|                    | 入力点数                     | 2点                      | 4点        |
|                    | 入力機器供給電圧                 | DC24V                   |           |
|                    | 入力機器供給電流                 | 最大30mA/点 <sup>注1)</sup> |           |
|                    | 定格入力電流                   | 約8mA                    |           |
| 耐環境                | 保護構造                     | IP67                    |           |
|                    | 使用温度範囲                   | -10~+50℃                |           |
|                    | 使用湿度範囲                   | 35~85%RH(結露なきこと)        |           |
|                    | 耐電圧                      | AC500V、1分 外部端子一括とFG間    |           |
| 絶縁抵抗               | DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間 |                         |           |
| 規格                 | CEマーキング、UL(CSA)          |                         |           |
| 質量                 | 90g                      |                         |           |
| 付属品 <sup>注2)</sup> | タイロッド2個                  |                         |           |

注1) 入力ブロック増連によりSIユニットの最大入力点数となった場合、SIユニット入力用電源への供給電流を超えないようにご使用ください。

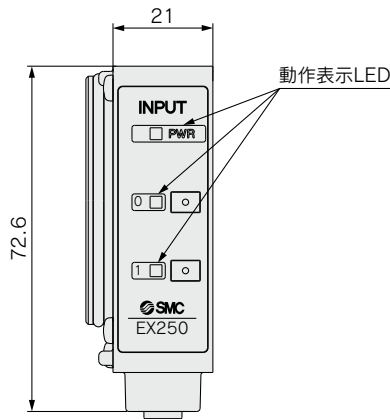
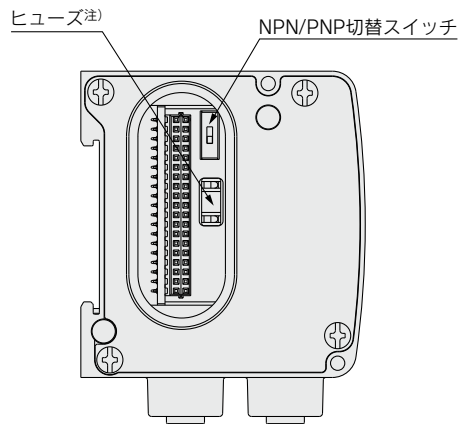
注2) 入力ブロックがマニホールドに組み込まれる場合、タイロッドも組み込まれた形で出荷されます。

注3) 上記以外の詳細仕様につきましては、当社ホームページからダウンロードできる取扱説明書をご参照ください。http://www.smcworld.com

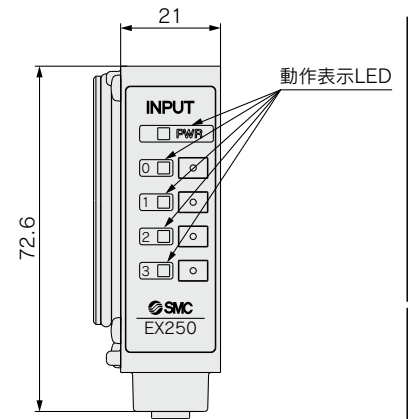


外形寸法図/各部の名称

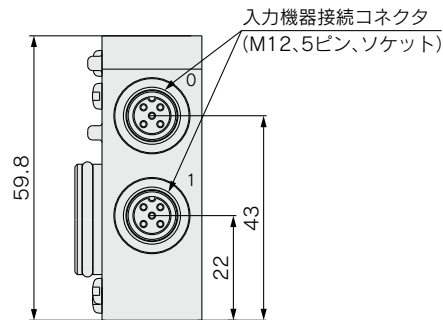
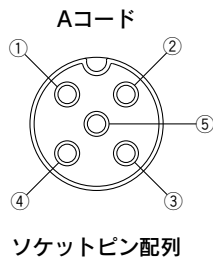
**EX250-IE1, EX250-IE2**



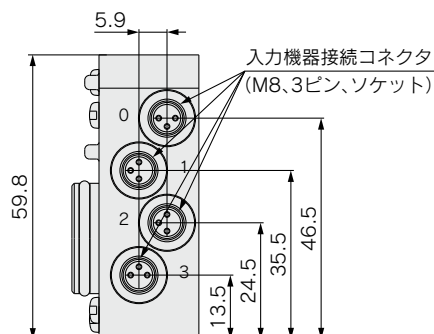
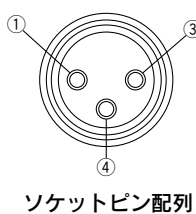
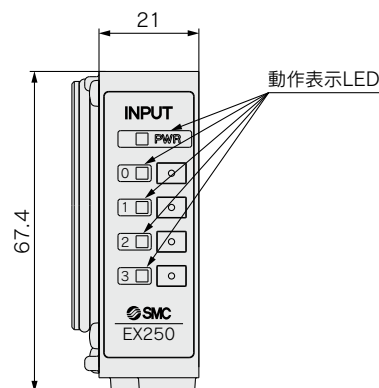
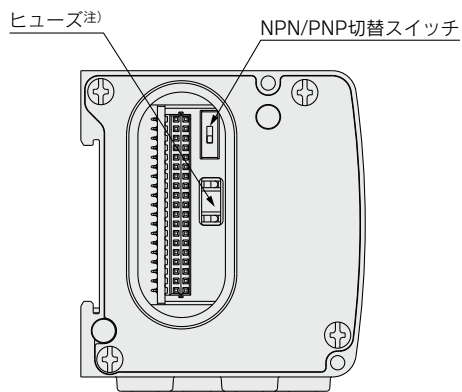
**EX250-IE1**



**EX250-IE2**



**EX250-IE3**



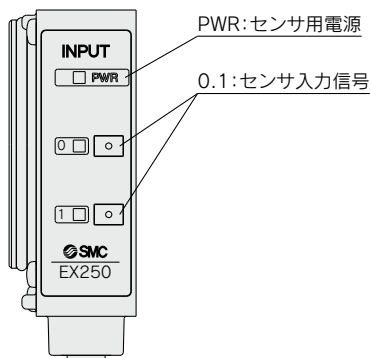
注) 過電流保護用ヒューズ。ヒューズ溶断時は、原因を取り除いた後オプションP.163で示す●交換用ヒューズに交換することにより、復帰可能となります。

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
|      | EX500         |
| タイプ2 | EX600         |
|      | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ3 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

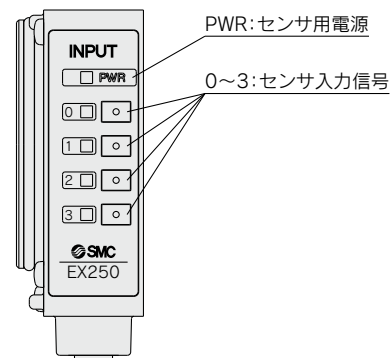
# EX250 Series

## LED表示

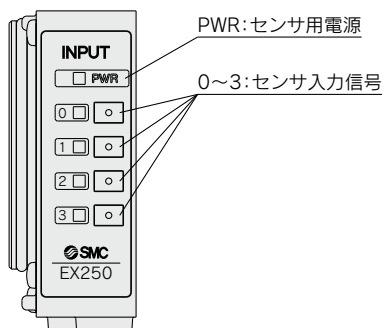
EX250-IE1



EX250-IE2

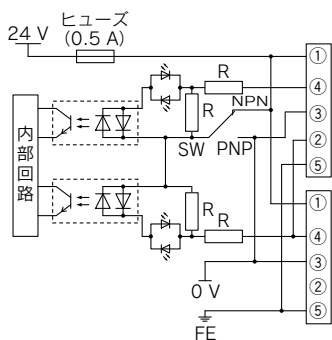


EX250-IE3

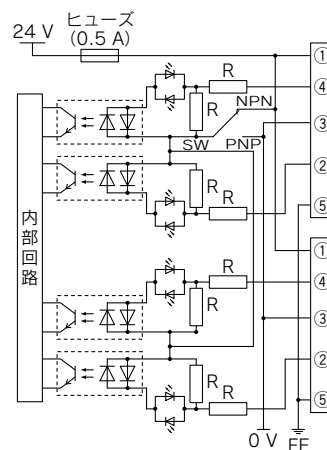


## 内部回路

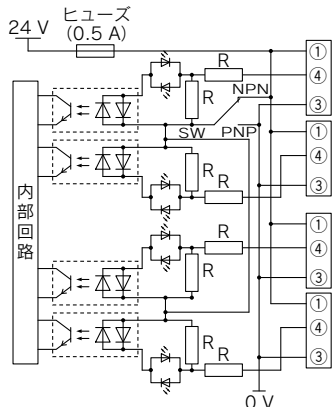
EX250-IE1



EX250-IE2



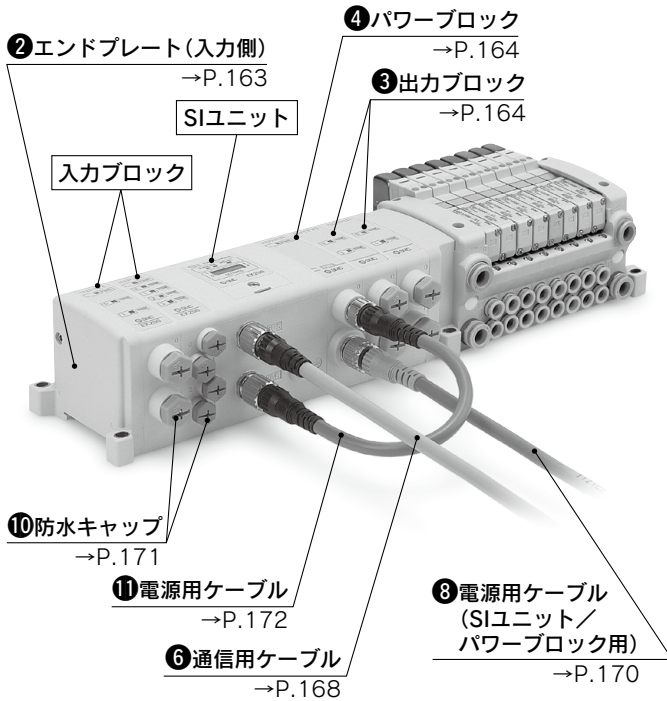
EX250-IE3



# EX250 series アクセサリ

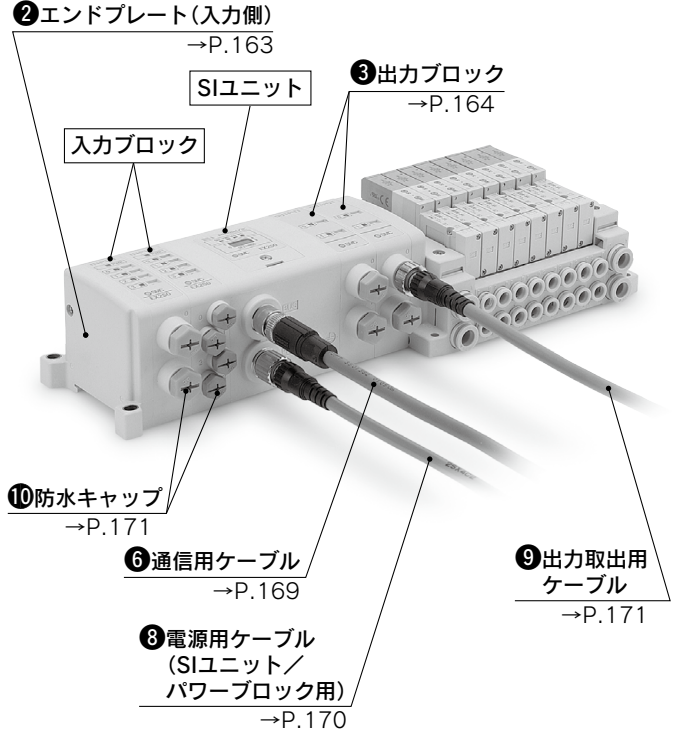
## 接続例一覧

### DeviceNet™/CANopen/CC-Link対応SIユニット接続例



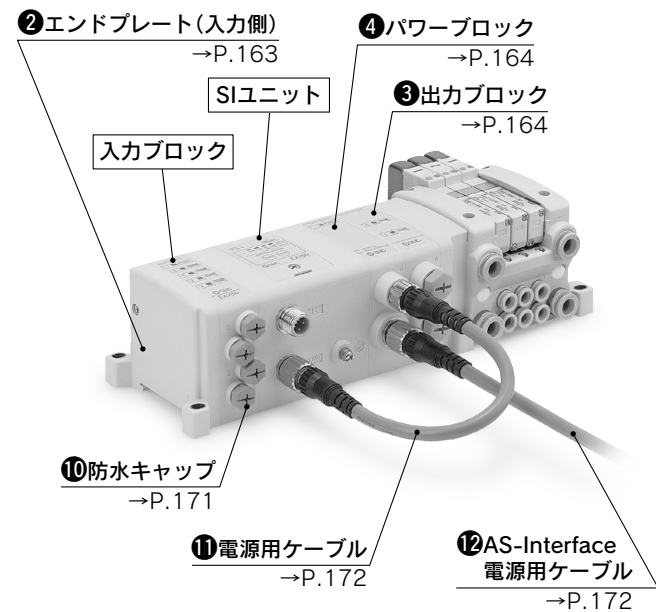
※写真のSIユニットはDeviceNet™対応品です。

### EtherNet/IP™/PROFIBUS DP対応SIユニット接続例



※写真のSIユニットはPROFIBUS DP対応品です。

### AS-Interface対応SIユニット接続例



|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

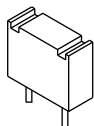
## ①交換用ヒューズ

入カブロック (EX250-IE□) 過電流保護用ヒューズ溶断時に使用する交換用ヒューズです。

### EX9-FU05

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 型式      | <b>EX9-FU05</b> |
| 適用機種    | EX250-IE□       |
| 定格電流    | 0.5A            |
| 定格遮断容量  | AC/DC48V 50A    |
| ヒューズ抵抗値 | 0.36Ω           |

ヒューズ



## ②エンドプレート(入力側)

### EX250-EA 1

●取付仕様

|   |          |
|---|----------|
| 1 | 直接取付     |
| 2 | DINレール取付 |

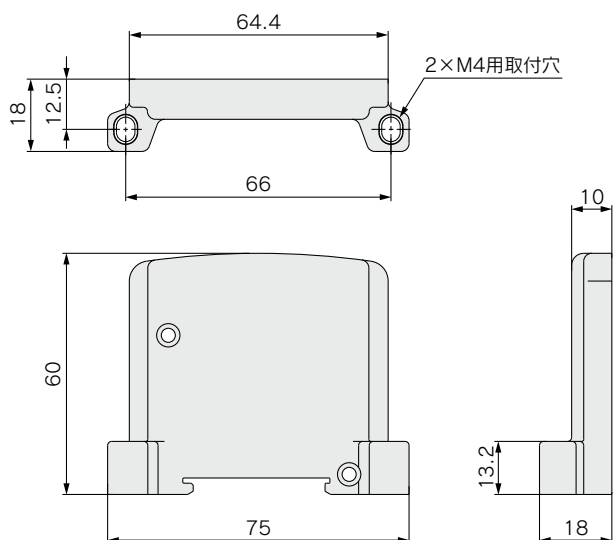
付属品  
六角穴付ボルト (M3×10) : 2個

〈使用例〉

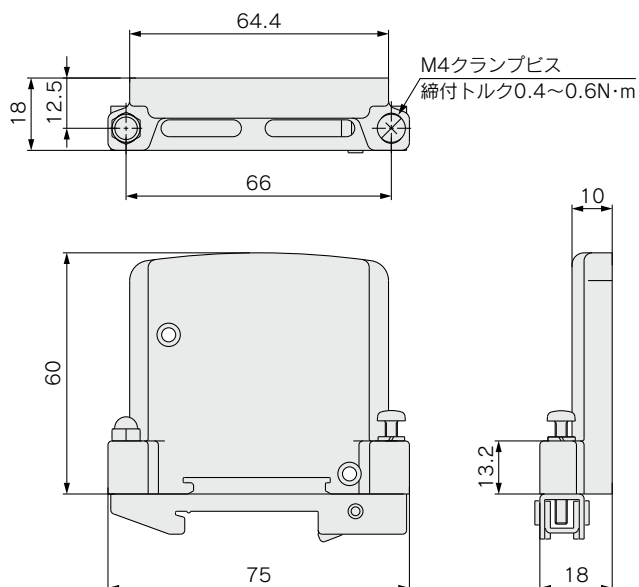
エンドプレート(入力側)

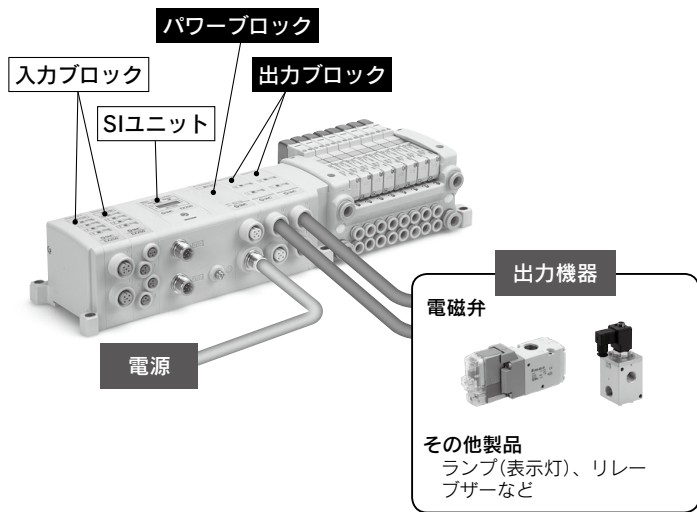


### EX250-EA1



### EX250-EA2



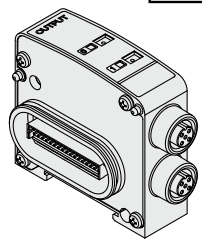


- バルブマニホールドに追加取付けが可能(余り点数を利用)
- 2出力(M12コネクタ)
- プラスコモン/マイナスコモンの2種類を標準対応
- 0.5A/1点の駆動が可能

SIユニット、バルブマニホールドとの接続は、お客様にて行っていただくことになります。詳細につきましては、当社ホームページからダウンロードできる取扱説明書をご参照ください。  
<http://www.smcworld.com>

### ③ 出力ブロック

EX9-OE T 1



- 出力仕様
 

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | ソース/PNP(マイナスコモン) |
| 2 | シンク/NPN(プラスコモン)  |
  - 電源供給方式
 

|   |                    |
|---|--------------------|
| T | 内部電源供給方式(低ワット負荷用)  |
| P | 電源一括供給方式(高ワット負荷用)注 |
- 注) パワーブロックと接続しての使用となります。

#### SIユニット対応表

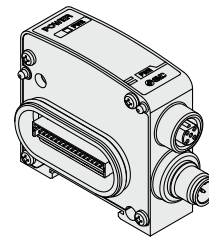
| SIユニット品番  | 出力形式                 | 適用機種                 |
|---|----------------------|----------------------|
| EX250-SDN1<br>EX250-SPR1<br>EX250-SAS□<br>EX250-SCA1A<br>EX250-SEN1 | ソース/PNP<br>(マイナスコモン) | EX9-OET1<br>EX9-OEP1 |
| EX250-SMJ2  | シンク/NPN<br>(プラスコモン)  | EX9-OET2<br>EX9-OEP2 |

#### オプション/部品品番

| 名称        | 品番        | 適用機種 |      | 備考                      |
|-----------|-----------|------|------|-------------------------|
|           |           | OET□ | OEP□ |                         |
| 防水キャップ    | EX9-AWTS  | ○    | ○    | P.171参照<br>別途手配必要:10個入り |
| 出力取出用ケーブル | EX9-AC□-7 | ○    | ○    | P.171参照<br>別途手配必要       |
| パワーブロック   | EX9-PE1   |      | ○    | P.165参照<br>別途手配必要       |

### ④ パワーブロック

EX9-PE1



#### オプション/部品品番

| 名称                              | 品番  | 備考                     |
|---------------------------------|---|------------------------|
| 防水キャップ                          | EX9-AWTS                                  | P.171参照<br>別途手配時:10個入り |
| 電源用ケーブル<br>(SIユニット/パワーブロック用)    | EX9-AC□-1                                 | P.170参照<br>別途手配必要      |
| 電源用ケーブル<br>(SIユニットとパワーブロック間接続用) | EX9-AC002-2<br>EX9-AC002-3<br>EX9-AC002-4 | P.172参照<br>別途手配必要      |
| AS-Interface電源用ケーブル             | EX9-AC□-5                                 | P.172参照<br>別途手配必要      |

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
| タイプ1 | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
| タイプ2 | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
| タイプ3 | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
| タイプ1 | EX140         |
| タイプ1 | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

## ③出力ブロック／④パワーブロック

### 出力ブロック仕様

| 型式       |          | EX9-OET1                 | EX9-OET2        | EX9-OEP1                      | EX9-OEP2        |
|----------|----------|--------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 出力コネクタ   |          | M12コネクタ(5ピン)             |                 |                               |                 |
| 内部消費電流   |          | 40mA以下                   |                 |                               |                 |
| 出力仕様     | 出力形式     | ソース/PNP(マイナスコモン)         | シンク/NPN(プラスコモン) | ソース/PNP(マイナスコモン)              | シンク/NPN(プラスコモン) |
|          | 出力点数     | 2点                       |                 |                               |                 |
|          | 電源供給方式   | 内部電源供給方式                 |                 | 電源一括供給方式(パワーブロック:EX9-PE1より供給) |                 |
|          | 出力機器供給電圧 | DC24V                    |                 |                               |                 |
| 出力機器供給電流 |          | 最大62mA/点(1.5W/点)         |                 | 最大0.5A/点(12W/点)               |                 |
| 耐環境      | 保護構造     | IP67                     |                 |                               |                 |
|          | 使用温度範囲   | -10~+50℃                 |                 |                               |                 |
|          | 使用湿度範囲   | 35~85%RH(結露なきこと)         |                 |                               |                 |
|          | 耐電圧      | AC1500V、1分 外部端子一括とFG間    |                 |                               |                 |
| 絶縁抵抗     |          | DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間 |                 |                               |                 |
| 規格       |          | CEマーキング、UL(CSA)          |                 |                               |                 |
| 質量       |          | 120g                     |                 |                               |                 |
| 付属品      | タイロッド    | 2個                       |                 |                               |                 |

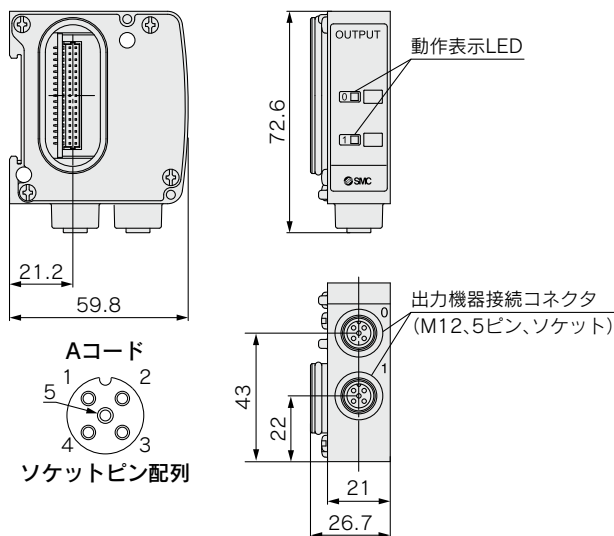
### パワーブロック仕様

| 型式         |                          | EX9-PE1   |
|------------|--------------------------|---|
| 接続ブロック     |                          | 出力ブロック(EX9-OEP□)                                    |
| 接続ブロック連数   |                          | 出力ブロック:最大9連(入力ブロックを除く) <sup>注1)</sup>               |
| 出力、内部制御用電源 | 電源電圧                     | DC22.8~26.4V  |
|            | 内部消費電流                   | 20mA以下  |
| 供給電流       |                          | 最大3.1A(3.0~3.1Aで使用する場合、周囲温度は40℃以下、かつケーブルを束ねないでください) |
| 耐環境        | 保護構造                     | IP67  |
|            | 使用温度範囲                   | -10~+50℃  |
|            | 使用湿度範囲                   | 35~85%RH(結露なきこと)                                    |
|            | 耐電圧                      | AC1500V、1分 外部端子一括とFG間                               |
| 絶縁抵抗       |                          | DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間                            |
| 規格         |                          | CEマーキング、UL(CSA)                                     |
| 質量         |                          | 120g  |
| 付属品        | タイロッド                    | 2個  |
|            | 防水キャップ<br>(M12コネクタソケット用) | 1個(EX9-AWTS)  |

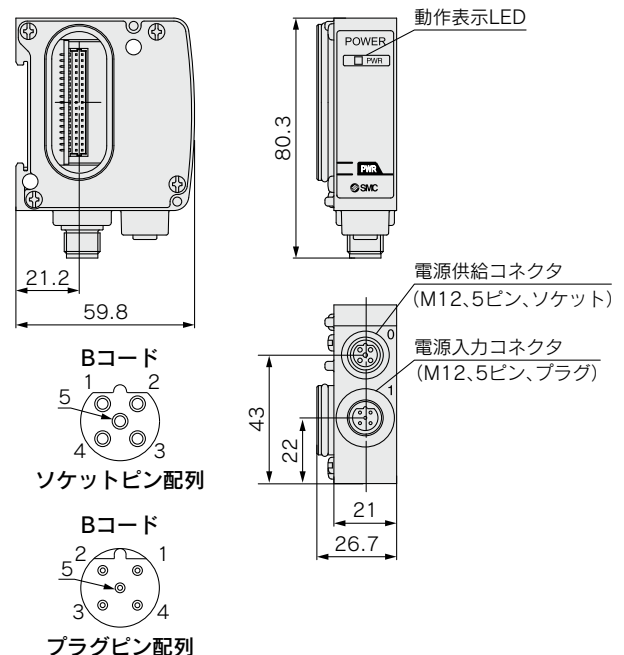
注1) EX250シリーズSIユニット(AS-Interface対応を除く)に入力/出力/パワーブロックを接続できる合計連数は、最大10連になります。

注2) 上記以外の詳細仕様につきましては、当社ホームページからダウンロードできる取扱説明書をご参照ください。http://www.smcworld.com

### 出力ブロック 外形寸法図／各部の名称



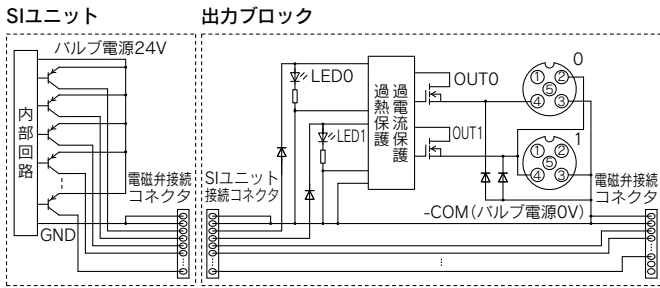
### パワーブロック 外形寸法図／各部の名称



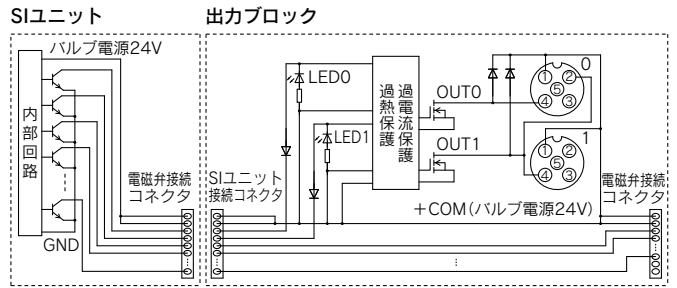
③ 出力ブロック / ④ パワーブロック

回路図

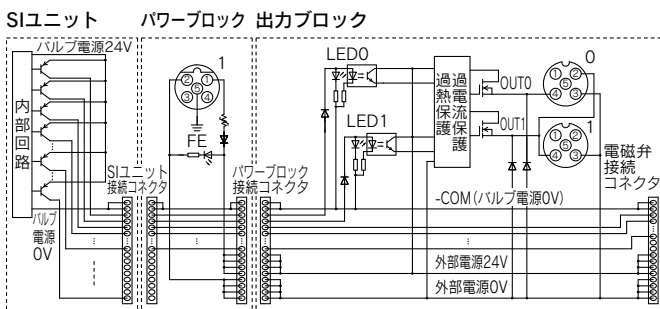
**EX9-OET1**



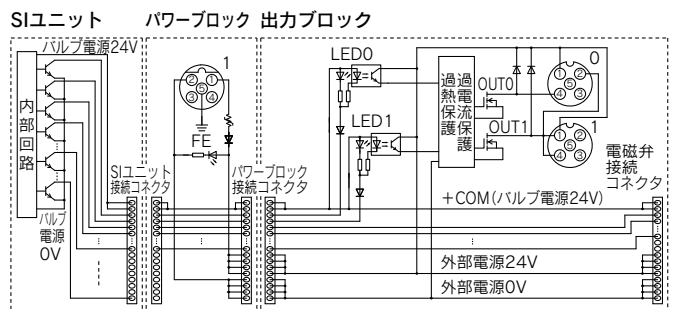
**EX9-OET2**



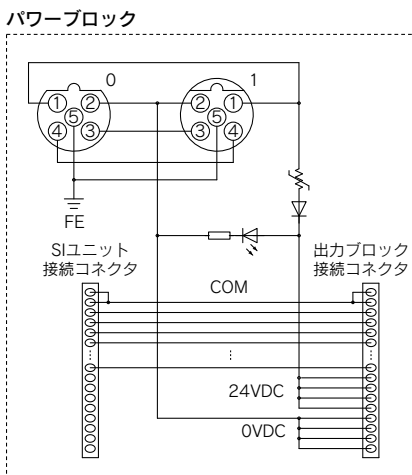
**EX9-OEP1**



**EX9-OEP2**



**EX9-PE1**



注) SIユニットに供給するバルブ電源をOFFした場合、出力ブロック (EX9-OE□) の出力は常時OFFになります。

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

## ⑤ エンドプレート(出力側)

バルブマニホールドを接続しない時にご使用ください。

### EX9-EA 03

●取付仕様

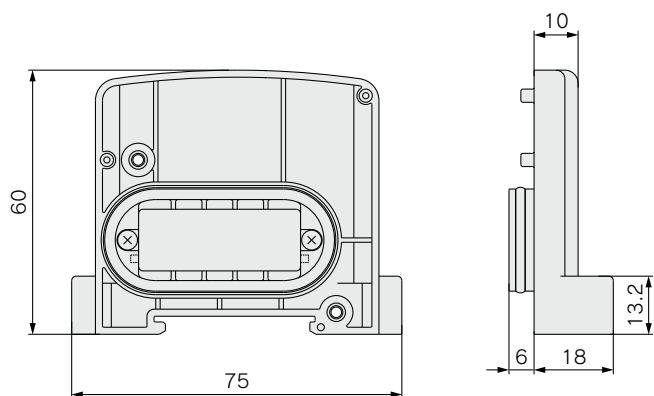
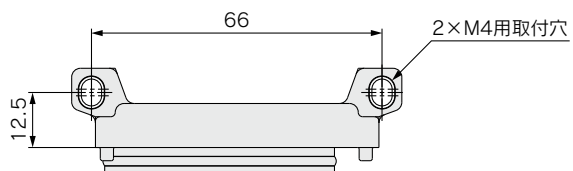
|    |          |
|----|----------|
| 03 | 直接取付     |
| 04 | DINレール取付 |

### 〈使用例〉

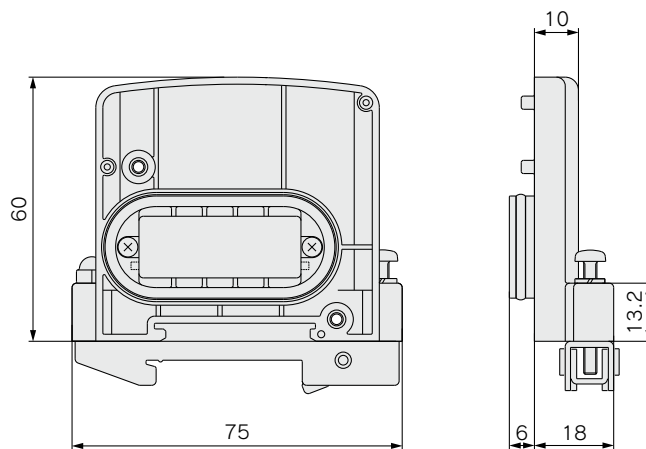
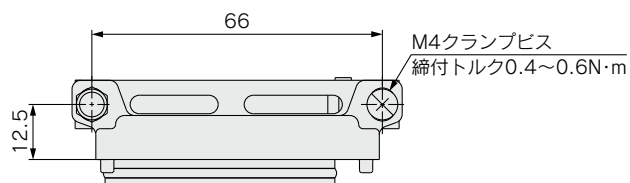
エンドプレート(出力側)



### EX9-EA03

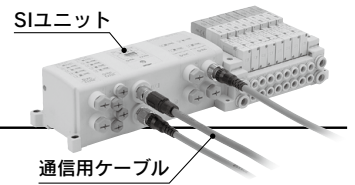


### EX9-EA04



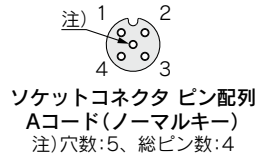


⑥ 通信用ケーブル

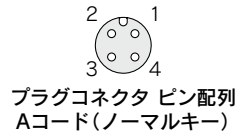


CC-Link用

**PCA-1567720**  
(ソケット)

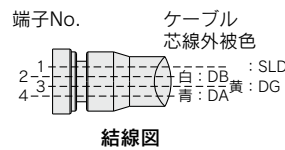
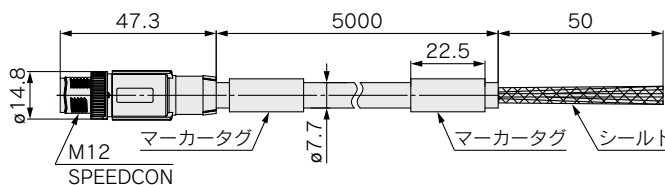
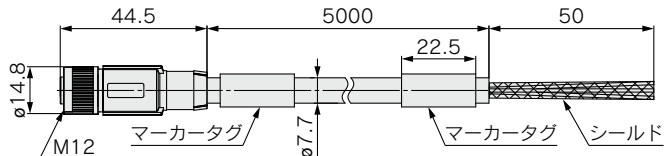


**PCA-1567717**  
(プラグ)



オーダーメイド仕様

|        |         |       |
|--------|---------|-------|
| ケーブル長さ | 10000mm | P.173 |
|--------|---------|-------|

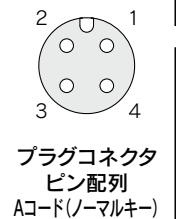
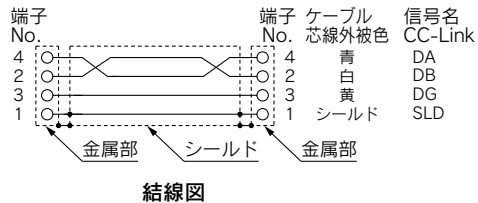
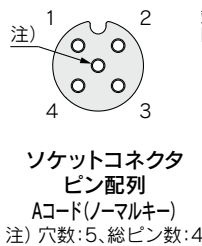
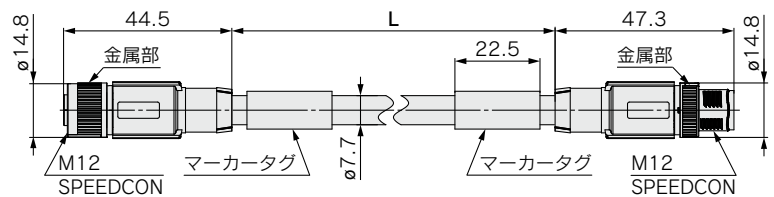


| 項目           | 仕様     |                            |
|--------------|--------|----------------------------|
| ケーブル外径       | φ7.7mm |                            |
| 導体公称断面積      | 信号     | 0.5mm <sup>2</sup> /AWG20  |
|              | ドレイン   | 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 2.55mm |                            |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 77mm   |                            |

**EX9-AC 005 MJ-SSPS**(両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

|     |         |
|-----|---------|
| 005 | 500mm   |
| 010 | 1000mm  |
| 020 | 2000mm  |
| 030 | 3000mm  |
| 050 | 5000mm  |
| 100 | 10000mm |



| 項目           | 仕様     |                            |
|--------------|--------|----------------------------|
| ケーブル外径       | φ7.7mm |                            |
| 導体公称断面積      | 信号     | 0.5mm <sup>2</sup> /AWG20  |
|              | ドレイン   | 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 2.55mm |                            |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 77mm   |                            |

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

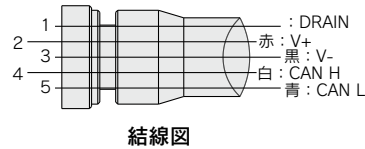
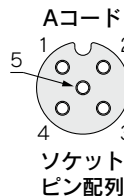
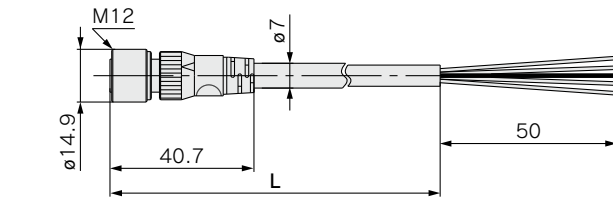
## ⑥ 通信用ケーブル

DeviceNet™用 CANopen用

EX500-AC 050 -DN

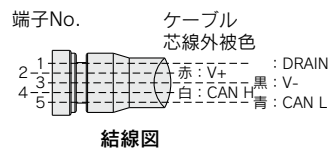
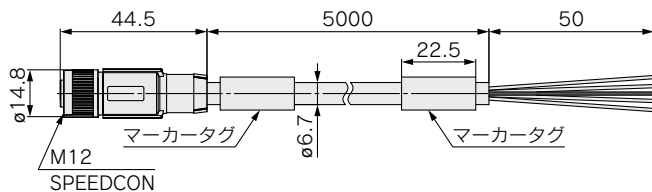
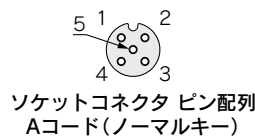
●ケーブル長さ(L)

|     |        |
|-----|--------|
| 010 | 1000mm |
| 050 | 5000mm |



| 項目               | 仕様                           |
|------------------|------------------------------|
| ケーブル外径           | φ7mm                         |
| 導体公称断面積          | 電源 0.3mm <sup>2</sup> /AWG22 |
|                  | 信号 0.2mm <sup>2</sup> /AWG24 |
| 電線外径<br>(絶縁体を含む) | 電源 1.5mm                     |
|                  | 信号 1.9mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)      | 60mm                         |

PCA-1557633  
(ソケット)



| 項目               | 仕様                            |
|------------------|-------------------------------|
| ケーブル外径           | φ6.7mm                        |
| 導体公称断面積          | 電源 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
|                  | 信号 0.25mm <sup>2</sup> /AWG24 |
| 電線外径<br>(絶縁体を含む) | 電源 1.4mm                      |
|                  | 信号 2.05mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)      | 67mm                          |



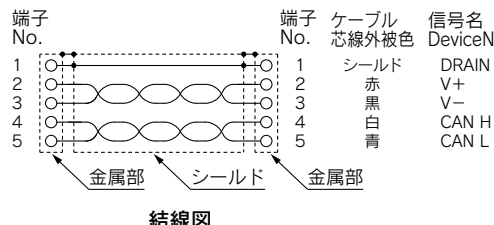
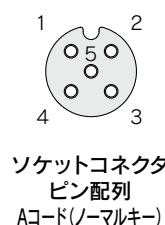
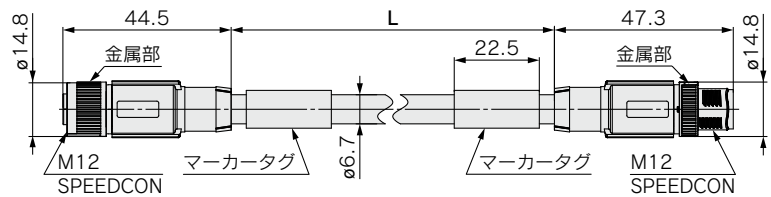
オーダーメイド仕様

|        |         |       |
|--------|---------|-------|
| ケーブル長さ | 10000mm | P.173 |
|--------|---------|-------|

EX9-AC 005 DN-SSPS(両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

|     |         |
|-----|---------|
| 005 | 500mm   |
| 010 | 1000mm  |
| 020 | 2000mm  |
| 030 | 3000mm  |
| 050 | 5000mm  |
| 100 | 10000mm |



| 項目               | 仕様                            |
|------------------|-------------------------------|
| ケーブル外径           | φ6.7mm                        |
| 導体公称断面積          | 電源 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
|                  | 信号 0.25mm <sup>2</sup> /AWG24 |
| 電線外径<br>(絶縁体を含む) | 電源 1.4mm                      |
|                  | 信号 2.05mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)      | 67mm                          |

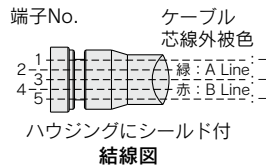
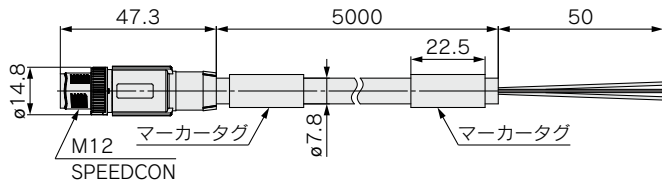
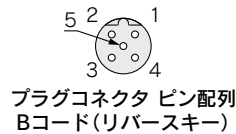


# EX250 Series

## ⑥ 通信用ケーブル

### PROFIBUS DP用

**PCA-1557691**  
(プラグ)



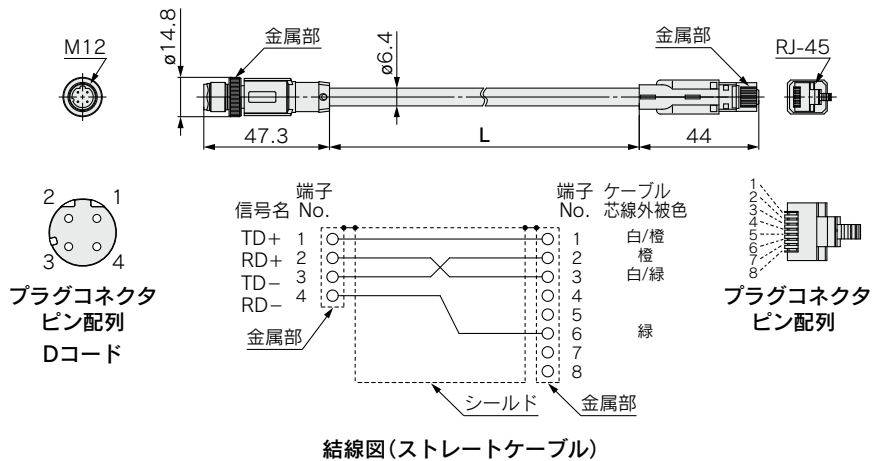
| 項目           | 仕様                         |
|--------------|----------------------------|
| ケーブル外径       | φ7.8mm                     |
| 導体公称断面積      | 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 2.55mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 78mm                       |

### EtherNet/IP™用

**EX9-AC 020 EN-PSRJ**(プラグ/RJ-45コネクタ)

●ケーブル長さ(L)

|     |         |
|-----|---------|
| 010 | 1000mm  |
| 020 | 2000mm  |
| 030 | 3000mm  |
| 050 | 5000mm  |
| 100 | 10000mm |

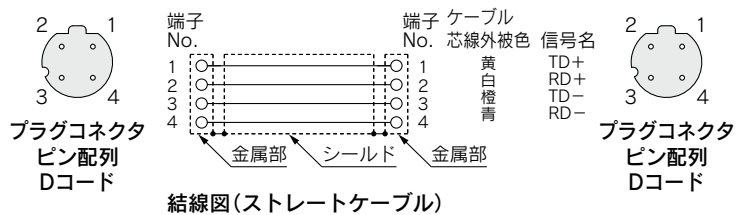
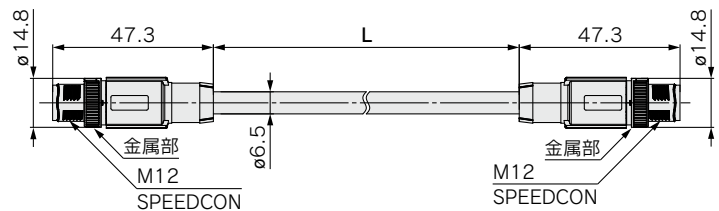


| 項目           | 仕様                         |
|--------------|----------------------------|
| ケーブル外径       | φ6.4mm                     |
| 導体公称断面積      | 0.14mm <sup>2</sup> /AWG26 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 0.98mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 26mm                       |

**EX9-AC 005 EN-PSPS**(両側コネクタ付(プラグ/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

|     |         |
|-----|---------|
| 005 | 500mm   |
| 010 | 1000mm  |
| 020 | 2000mm  |
| 030 | 3000mm  |
| 050 | 5000mm  |
| 100 | 10000mm |

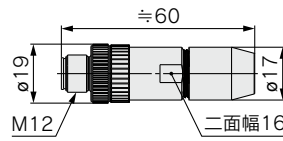


| 項目           | 仕様                         |
|--------------|----------------------------|
| ケーブル外径       | φ6.5mm                     |
| 導体公称断面積      | 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.55mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 19.5mm                     |

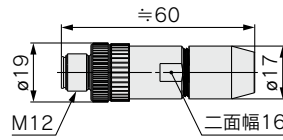
⑦ 通信用組立式コネクタ

プラグ

CC-Link用 DeviceNet™用  
PCA-1557617 CANopen用  
PCA-1557659



PROFIBUS DP用  
PCA-1557701

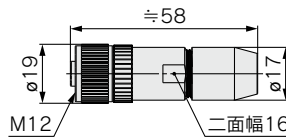


適合ケーブル

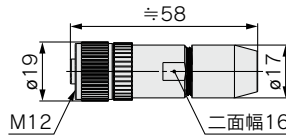
| 項目              | 仕様                                  |
|-----------------|-------------------------------------|
| ケーブル外径          | 4.0~8.0mm                           |
| 接続電線断面積<br>(燃線) | 0.14~0.5mm <sup>2</sup><br>AWG26~20 |

ソケット

CC-Link用 DeviceNet™用  
PCA-1557620 CANopen用  
PCA-1557662



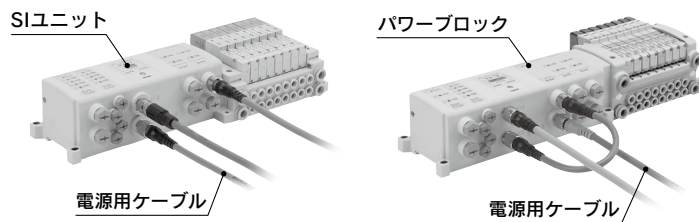
PROFIBUS DP用  
PCA-1557714



適合ケーブル

| 項目              | 仕様                                  |
|-----------------|-------------------------------------|
| ケーブル外径          | 4.0~8.0mm                           |
| 接続電線断面積<br>(燃線) | 0.14~0.5mm <sup>2</sup><br>AWG26~20 |

⑧ 電源用ケーブル(SIユニット/パワーブロック用)



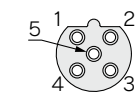
DeviceNet™用 CC-Link用 CANopen用 パワーブロック用

ストレートコネクタタイプ

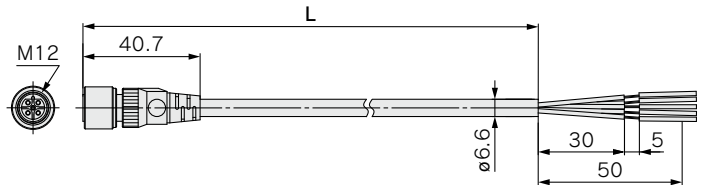
EX9-AC 050 -1

●ケーブル長さ(L)

|     |        |
|-----|--------|
| 010 | 1000mm |
| 030 | 3000mm |
| 050 | 5000mm |



ソケットコネクタ  
ピン配列  
Bコード

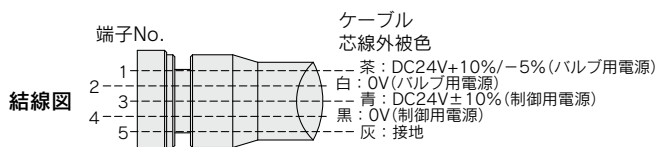


| 項目           | 仕様     |
|--------------|--------|
| ケーブル外径       | ø6.6mm |
| 導体公称断面積      | AWG22  |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.65mm |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm   |



オーダーメイド仕様

|        |         |       |
|--------|---------|-------|
| ケーブル長さ | 10000mm | P.174 |
|--------|---------|-------|



タイプ1 EX260 EX123/124/126 EX500 EX600 EX245 EX250 EX120/121/122 EX140 EX180 EX510 M8/M12 ATEX

# EX250 Series

## ⑧電源用ケーブル(SIユニット用)

PROFIBUS DP用 EtherNet/IP™用

EX500-AP **050**-S

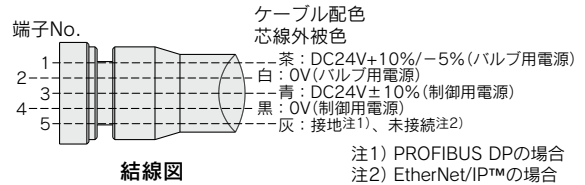
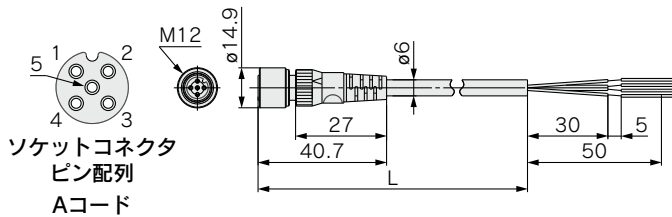
ケーブル長さ(L)

|     |        |
|-----|--------|
| 010 | 1000mm |
| 050 | 5000mm |

コネクタ仕様

|   |       |
|---|-------|
| S | ストレート |
|---|-------|

### ストレートコネクタタイプ



オーダーメイド仕様

|        |         |       |
|--------|---------|-------|
| ケーブル長さ | 10000mm | P.175 |
|--------|---------|-------|

| 項目           | 仕様                        |
|--------------|---------------------------|
| ケーブル外径       | φ6mm                      |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.5mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm                      |

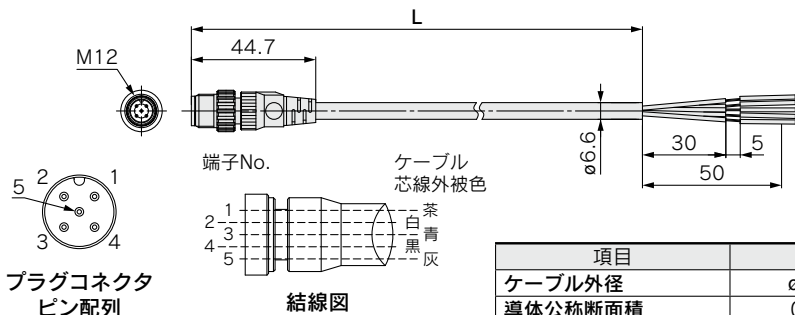
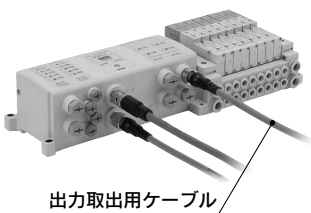
## ⑨出力取出用ケーブル

出力ブロックと出力機器を接続します。

EX9-AC **030**-7

ケーブル長さ(L)

|     |          |
|-----|----------|
| 010 | 1000[mm] |
| 030 | 3000[mm] |



| 項目           | 仕様                 |
|--------------|--------------------|
| ケーブル外径       | φ6.6mm             |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.65mm             |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm               |

## ⑩防水キャップ(10個入り)

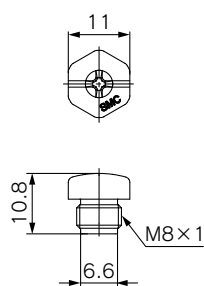
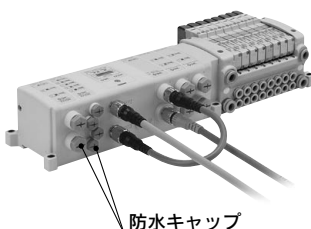
M8,M12コネクタ(ソケット)の未使用ポートにご使用ください。この防水キャップを使用すると、保護構造を保てます。(各ユニットに付属されます。)

注) 防水キャップは規定の締付トルクで締めてください。(M8用: 0.05N・m、M12用: 0.1N・m)

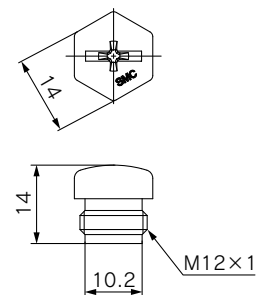
EX9-AW **ES**

コネクタ種類

|    |                      |
|----|----------------------|
| ES | M8コネクタ(ソケット用)、10個入り  |
| TS | M12コネクタ(ソケット用)、10個入り |



M8コネクタ(ソケット用)



M12コネクタ(ソケット用)

①電源用ケーブル(SIユニットとパワーブロック間接続用)

パワーブロックの電源供給コネクタとSIユニットの電源コネクタ間を接続し、パワーブロックに供給する外部電源をSIユニットに橋渡しさせるためのケーブルです。

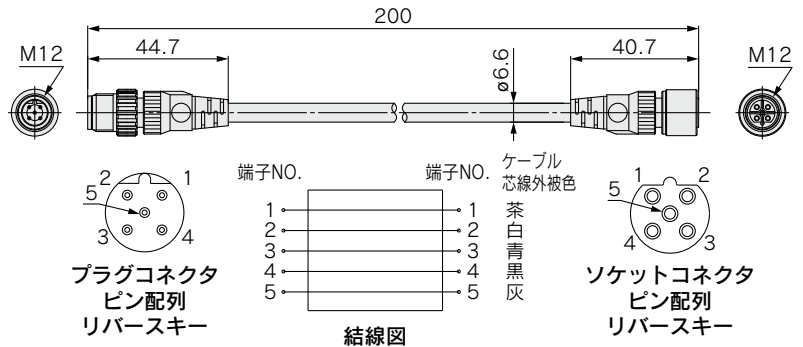
EX9-AC002-**2**

SIユニット種別

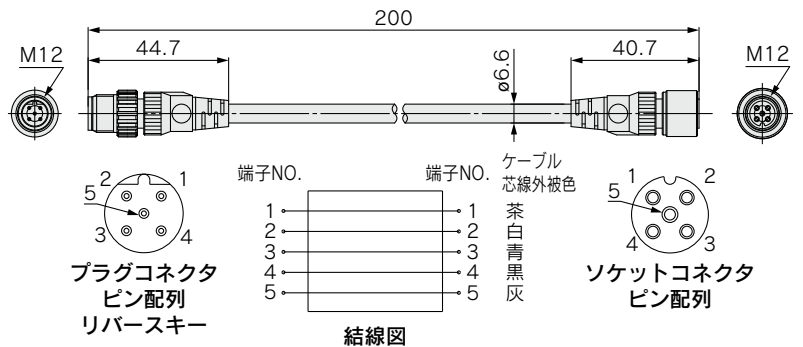
|   |   |    |
|---|---|----|
| 2 | EX250-SDN1<br>EX250-SMJ2<br>EX250-SCA1A | 対応 |
| 3 | EX250-SPR1<br>EX250-SEN1                | 対応 |
| 4 | EX250-SAS3/5                            | 対応 |



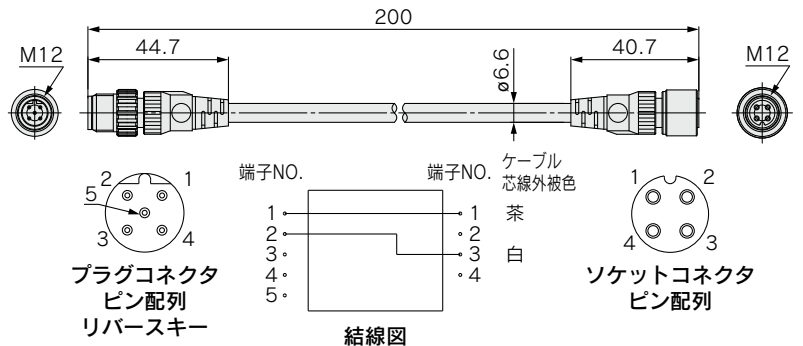
EX9-AC002-2



EX9-AC002-3



EX9-AC002-4



| 項目           | 仕様                 |
|--------------|--------------------|
| ケーブル外径       | φ6.6mm             |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.65mm             |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm               |

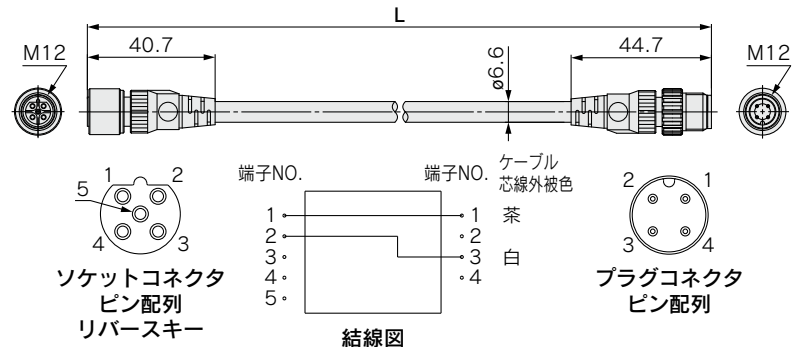
②AS-Interface電源用ケーブル

AS-Interface電源ライン(外部機器用)の分岐コネクタ(M12)とパワーブロックの電源入力コネクタ間を接続するためのケーブルです。

EX9-AC**010**-5

ケーブル長さ(L)

|     |          |
|-----|----------|
| 010 | 1000[mm] |
| 030 | 3000[mm] |
| 050 | 5000[mm] |



| 項目           | 仕様                 |
|--------------|--------------------|
| ケーブル外径       | φ6.6mm             |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.65mm             |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm               |

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
|      | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
|      | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
|      | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
|      | EX140         |
|      | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

# オーダーメイド仕様

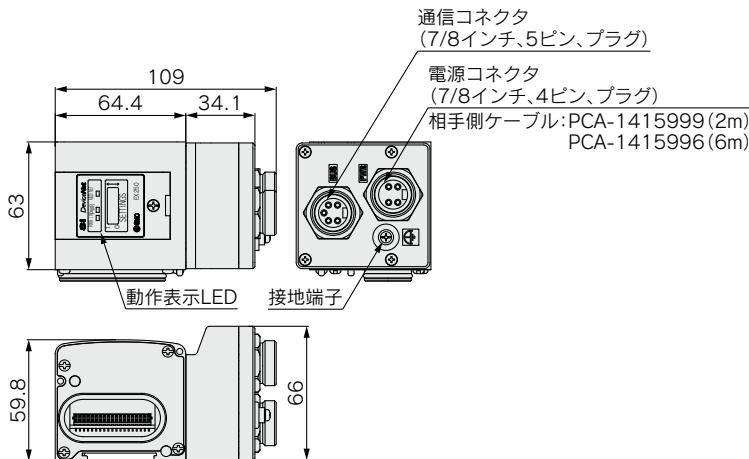
詳しい仕様および納期等につきましては、お問合せください。

## SIユニット

SIユニット、各ブロック、マニホールドバルブ(SIユニットなし)を単品で手配し、組合せてご使用ください。

- ① DeviceNet™、7/8インチコネクタ、  
 入力32点/出力32点 対応品  
 (占有点数:入力48点(32点+診断16点)/出力32点)

### EX250-SDN1-X122



#### 電源コネクタ

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | DC24V+10%/−5% (バルブ用) |
| 2 | 未使用                  |
| 3 | FE                   |
| 4 | DC0V (バルブ用)          |

#### 通信コネクタ

|   |       |
|---|-------|
| 1 | DRAIN |
| 2 | V+    |
| 3 | V−    |
| 4 | CAN H |
| 5 | CAN L |

注) VQC4000シリーズに接続する場合、D側エンドプレートはVVQC4000-3A-3□等をご使用ください。標準品EX250-SDN1で使用しているD側エンドプレートVVQC4000-3A-2□は、EX250-SDN1-X122に接触するため使用できません。

## 通信用ケーブル

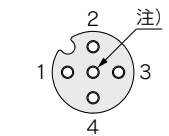
- ① 片側コネクタ付(ソケット)  
 ケーブル長さ: 10000mm

CC-Link用 DeviceNet™用

### EX9-AC100 MJ-X12

適合プロトコル

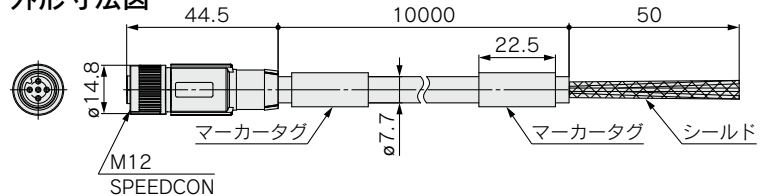
|    |            |
|----|------------|
| MJ | CC-Link    |
| DN | DeviceNet™ |



ソケットコネクタ  
 ピン配列  
 Aコード(ノーマルキー)

### CC-Link用

#### 外形寸法図



#### 結線

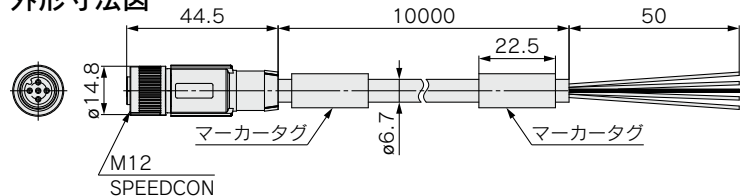
| 端子No. | ケーブル芯線外被色: 信号名 (CC-Link) |
|-------|--------------------------|
| 1     | シールド: SLD                |
| 2     | 白: DB                    |
| 3     | 黄: DG                    |
| 4     | 青: DA                    |

注) 穴数: 5、総ピン数: 4

| 項目           | 仕様                              |
|--------------|---------------------------------|
| ケーブル外径       | ø7.7mm                          |
| 導体公称断面積      | 信号 0.5mm <sup>2</sup> /AWG20    |
|              | ドレイン 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 2.55mm                          |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 77mm                            |

### DeviceNet™用

#### 外形寸法図



#### 結線

| 端子No. | ケーブル芯線外被色: 信号名 (DeviceNet™) |
|-------|-----------------------------|
| 1     | シールド: DRAIN                 |
| 2     | 赤: V+                       |
| 3     | 黒: V−                       |
| 4     | 白: CAN H                    |
| 5     | 青: CAN L                    |

| 項目           | 仕様                            |
|--------------|-------------------------------|
| ケーブル外径       | ø6.7mm                        |
| 導体公称断面積      | 電源 0.34mm <sup>2</sup> /AWG22 |
|              | 信号 0.25mm <sup>2</sup> /AWG24 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 電源 1.4mm                      |
|              | 信号 2.05mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 67mm                          |



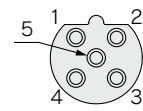
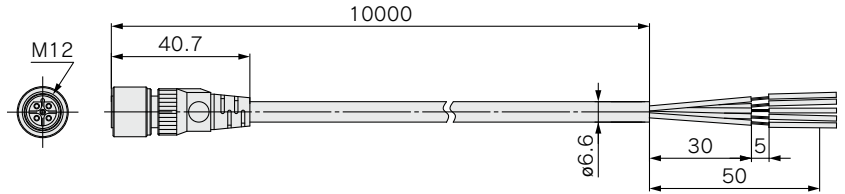
電源用ケーブル

- ①片側コネクタ付(ソケット)  
ケーブル長さ：10000mm

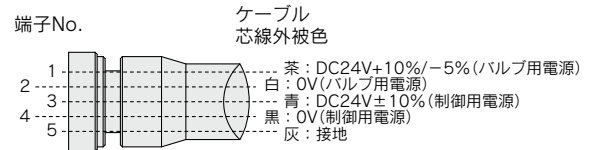
CC-Link用

EX9-AC100-1-X16

外形寸法図



ソケットコネクタ  
Bコード(リバースキー)ピン配列



結線図

| 項目           | 仕様                        |
|--------------|---------------------------|
| ケーブル外径       | ø6.6mm                    |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.65mm                    |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm                      |

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
| タイプ1 | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
| タイプ3 | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
| タイプ3 | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
| タイプ1 | EX140         |
| タイプ1 | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |

# EX250 Series

## 電源用ケーブル

②片側コネクタ付(ソケット)

ケーブル長さ：10000mm

PROFIBUS DP用

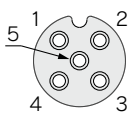
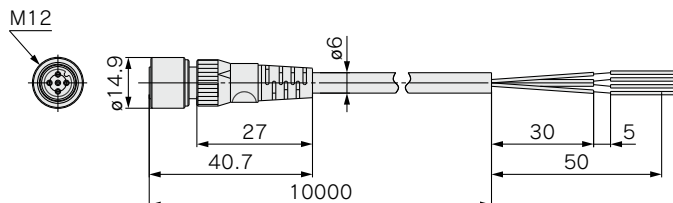
EtherNet/IP™用

ストレートコネクタタイプ

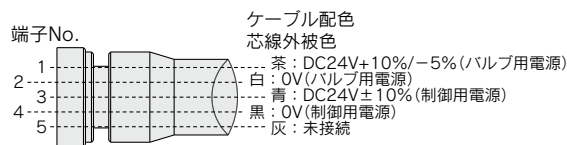
EX500-AP100-S-X1

コネクタ仕様

S ストレート



ソケットコネクタ  
ピン配列  
Aコード



結線図 (PROFIBUS DP, EtherNet/IP™)

| 項目           | 仕様                        |
|--------------|---------------------------|
| ケーブル外径       | φ6mm                      |
| 導体公称断面積      | 0.3mm <sup>2</sup> /AWG22 |
| 電線外径(絶縁体を含む) | 1.5mm                     |
| 最小曲げ半径(固定時)  | 40mm                      |



# EX250 Series / 製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.283、フィールドバスシステム/共通注意事項につきましてはP.284~286および当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。http://www.smcworld.com

## AS-Interface電源1系統仕様をご使用の場合

### 注意

|        |                     | EX250-SAS7                                     | EX250-SAS9 |
|--------|---------------------|--|------------|
| 電源電圧   |                     | AS-Interface回線より供給 DC26.5~31.6V <sup>注1)</sup> |            |
| 内部消費電流 |                     | 最大100mA  | 最大65mA     |
| 入出力仕様  | 入力点数                | 8  | 4          |
|        | 出力点数                | 8  | 4          |
|        | 供給電圧                | DC24V  |            |
|        | 供給電流 <sup>注2)</sup> | 最大240mA  | 最大120mA    |

注1) 通信用電源にはAS-Interface専用電源をご使用ください。詳細は各メーカーのマニュアル等をご参照ください。  
 注2) Sユニット内部消費電流および全接続機器への供給電流はAS-Interface回線より供給されます。全接続機器への供給電流は制限があるため、入出力機器の電流値合計が供給電流値内となるように選定してください。

例) EX250-SAS9をご使用時

バルブ: VQC1100NY-5(低ワットタイプ0.5W) × 4個

$$0.5[W] \div 24[V] \times 4[\text{個}] = 84[mA] \text{ (4出力同時ON)}$$

EX250-SAS9の供給電流は、最大120mAのため、入力機器(センサ)への供給可能な電流値は

$$120[mA] - 84[mA] = 36[mA]$$

となります。

バルブは低ワットタイプでなるべく最大同時出力点数を少なくし、センサは、消費電流の少ないもの(2線式センサ等)をご使用いただくことを推奨いたします。

## AS-Interface対応の入カブロック最大連数

| Sユニット仕様    |   | 入カブロック種類   | 入カブロック最大連数 |
|------------|---|------------|------------|
| EX250-SAS3 | AS-Interface対応<br>8in/8out<br>31 SlaveMode電源2系統 | 1 M12/2点入力 | 4連         |
|            |   | 2 M12/4点入力 | 2連         |
|            |   | 3 M8/4点入力  | 2連         |
| EX250-SAS5 | AS-Interface対応<br>4in/4out<br>31 SlaveMode電源2系統 | 1 M12/2点入力 | 2連         |
|            |   | 2 M12/4点入力 | 1連         |
|            |   | 3 M8/4点入力  | 1連         |
| EX250-SAS7 | AS-Interface対応<br>8in/8out<br>31 SlaveMode電源1系統 | 1 M12/2点入力 | 4連         |
|            |   | 2 M12/4点入力 | 2連         |
|            |   | 3 M8/4点入力  | 2連         |
| EX250-SAS9 | AS-Interface対応<br>4in/4out<br>31 SlaveMode電源1系統 | 1 M12/2点入力 | 2連         |
|            |   | 2 M12/4点入力 | 1連         |
|            |   | 3 M8/4点入力  | 1連         |

## 使用環境

### 注意

①保護構造により、使用環境を考慮してください。

保護構造がIP65の場合、下記条件が実施されることで達成できます。

- 1) 電源配線用ケーブル、通信線コネクタおよびM12コネクタ付ケーブルで、各ユニット間を適正に配線処理する。
  - 2) 各ユニットとマニホールドバルブは適正な取付けを行う。
  - 3) 未使用のコネクタには、防水キャップを必ず取付ける。
- なお、常時水の掛かる環境での使用は、カバーなどで対策してください。

### 商標に関して

Modbus® is a registered trademark of Schneider Electric, licensed to the Modbus Organization, Inc.  
 DeviceNet™ is a trademark of ODVA.  
 EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.  
 QuickConnect™ is a trademark of ODVA.

|      |               |
|------|---------------|
| タイプ1 | EX260         |
| タイプ1 | EX123/124/126 |
| タイプ2 | EX500         |
| タイプ2 | EX600         |
| タイプ3 | EX245         |
| タイプ3 | EX250         |
| タイプ1 | EX120/121/122 |
| タイプ1 | EX140         |
| タイプ1 | EX180         |
| タイプ2 | EX510         |
|      | M8/M12        |
|      | ATEX          |