

フィールドバス機器

(入力／出力対応)



RoHS

IP67対応

デジタル入出力、アナログ入出力、IO-Linkユニットに対応

New

IO-Linkユニット対応
ターミナルユニット
(IO-Linkデバイス)追加



M8コネクタ
(入力点数16点)



M12コネクタ
(入力点数32点)

〈対応プロトコル〉



DeviceNet

CC-Link

IO-Link



EtherNet/IP

EtherCAT

New

OPC UA

※PROFINETのみ

オーダーメイド



ETHERNET POWERLINK

CC-Link IE Field

IO-Linkユニット対応SIユニット

EtherNet/IP

EtherCAT



IO-Linkユニット

- ポートクラスAとポートクラスBの2機種
- 上位通信からの診断が可能
- PC(設定ツール)からデータアクセス可能
- デバイスパラメータ設定機能、自動保存／書込み



自己診断機能

入力・出力機器の断線／短絡検出機能や、入力・出力信号のON/OFFカウンタ機能を搭載

WEBサーバ機能

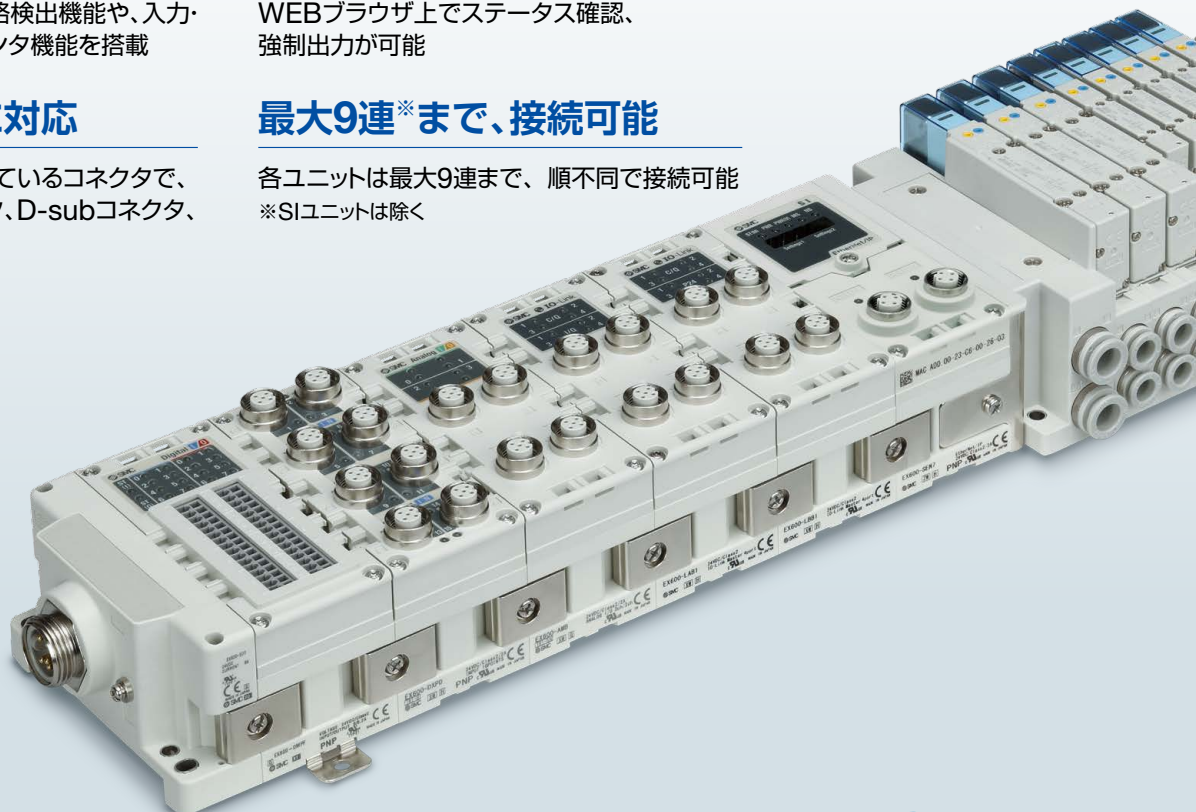
WEBブラウザ上でステータス確認、強制出力が可能

多彩なコネクタに対応

入力・出力機器に搭載されているコネクタで、M12コネクタ、M8コネクタ、D-subコネクタ、スプリング式端子台に対応

最大9連*まで、接続可能

各ユニットは最大9連まで、順不同で接続可能
*SIユニットは除く

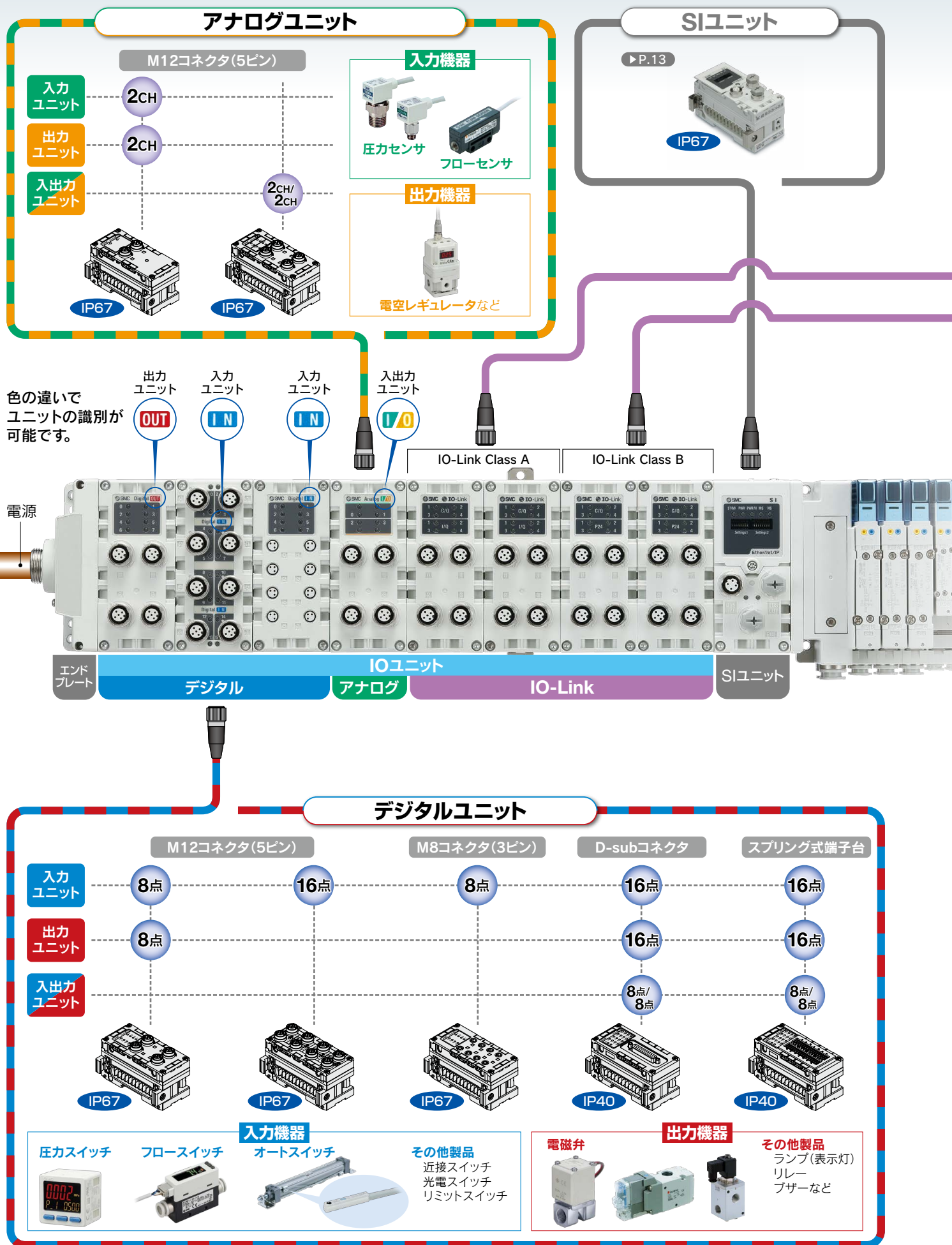


EX600 Series



CAT.02-24H

デジタル／アナログ／IO-Linkユニットとの連結接続が可能



IO-Linkユニット／ポートクラスA機器

入力機器



入出力機器



出力機器

Y分岐コネクタ使用の場合

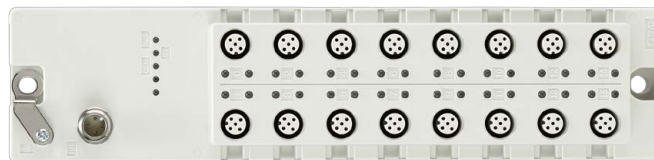


IO-Linkユニット
ポートクラスA

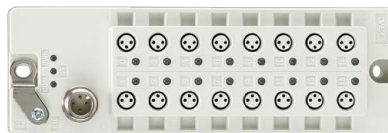
M12コネクタ
(5ピン)

4
ポート

New IO-Linkターミナルユニット (IO-Linkデバイス)



入力点数:32点 M12コネクタ(4ピン)



入力点数:16点 M8コネクタ(3ピン)

入力機器 (非IO-Linkデバイス)

圧カスイッチ

フロースイッチ

オートスイッチ

その他製品

近接スイッチ
光電スイッチ
リミットスイッチ

IO-Linkユニット／ポートクラスB機器

出力機器



ポートクラスB SIユニット

IO-Linkユニット
ポートクラスB

M12コネクタ
(5ピン)

4
ポート

IO-Link

IO-Linkは国際規格IEC61131-9で規定されたセンサ・アクチュエータ用通信技術です。IO-Linkマスタとデバイスを1対1で通信接続し、ON/OFF信号やセンサ計測値などの制御データだけでなく、製造メーカー名や製品品番などのデバイス情報、パラメータ、診断データを送受信します。

センサや設備の状態監視や異常検知を可能にし、立上げ工数削減や最短復旧、予防・予知保全に貢献します。

設計・立上げ 工数削減

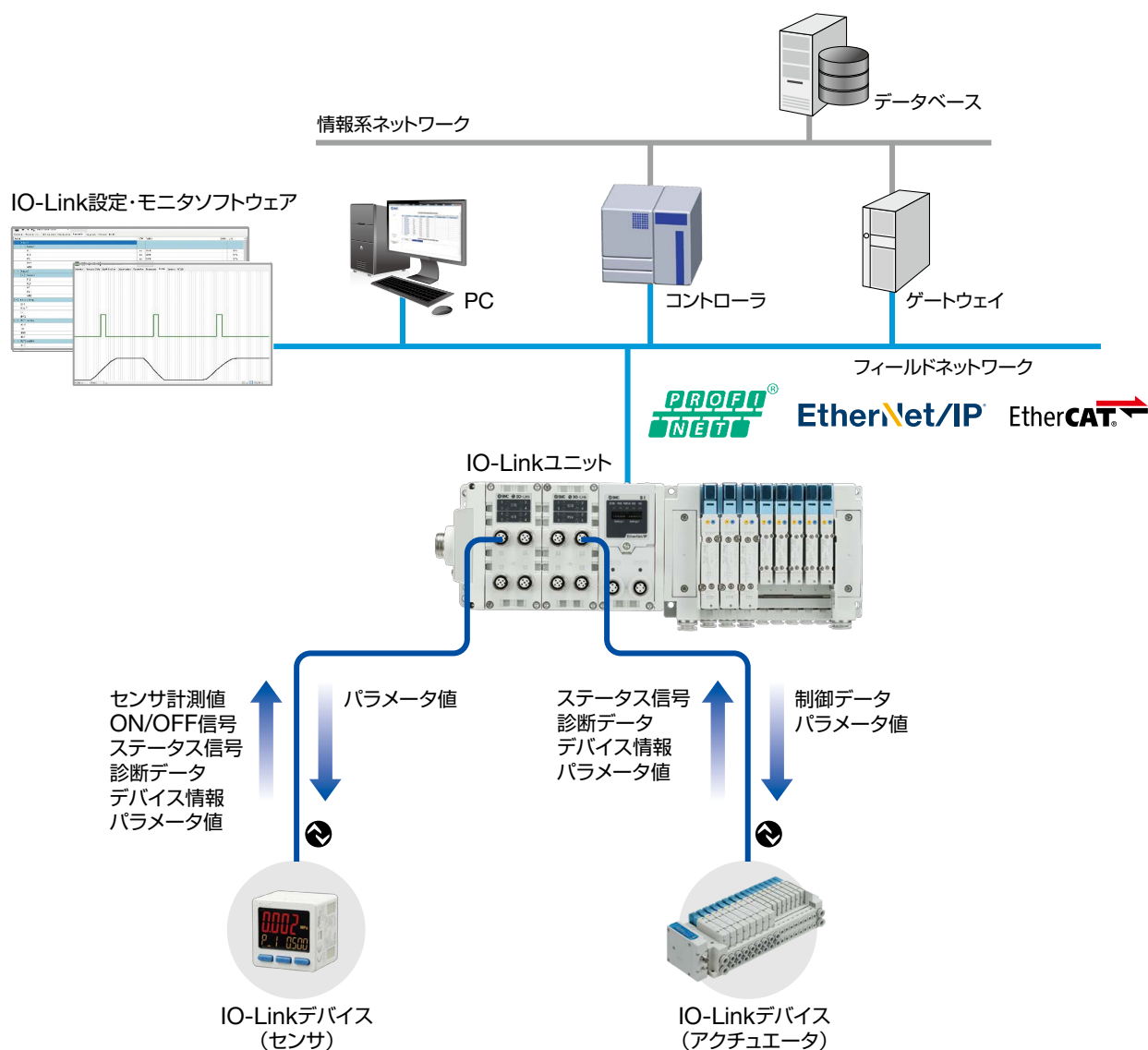
- デバイスパラメータを上位から一括設定
- デバイス個体情報を遠隔で確認
- デバイス誤接続／未接続を検知、遠隔で一元確認

異常検知による 最短復旧

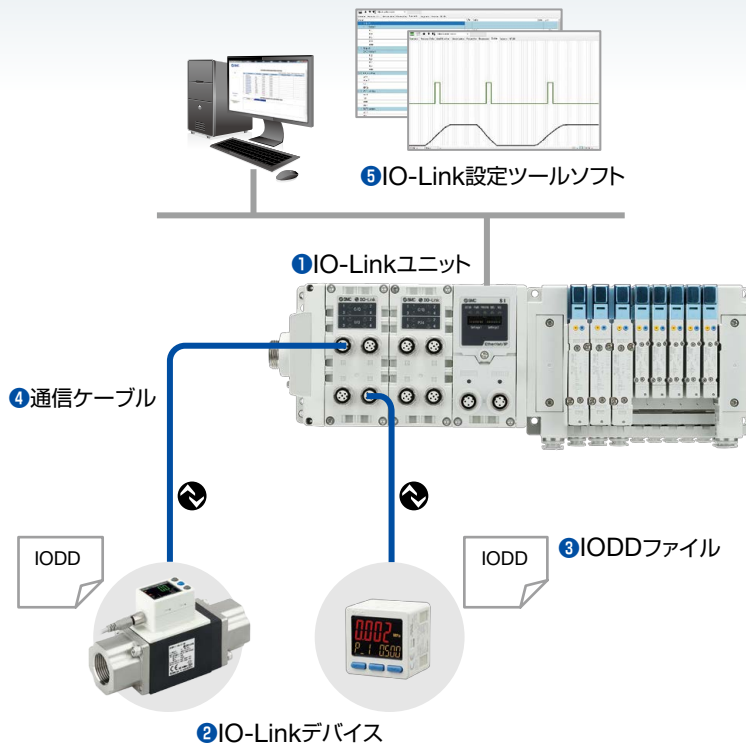
- トラブル発生箇所を通信経由で早期発見
- トラブル現象を通信経由で早期把握
- 製品交換時の早期復旧(デバイスパラメータの自動設定)

状態監視による 予防・予知保全

- ON/OFF信号と同時にセンサ計測値の変移をモニタ
- デバイス動作回数をモニタ、設定回数超過の自動通知
- デバイスや設備の状態を通信経由で遠隔監視



IO-Linkシステム構成



1 IO-Linkユニット

・IO-Link通信と上位通信とのゲートウェイとしての働き

2 IO-Linkデバイス

・IO-Linkユニットの各ポートと1対1で通信接続するセンサやアクチュエータ

3 IODDファイル

・デバイスの属性やパラメータが記述されたファイル
 ・設定ツールに登録する
 ・デバイスメーカーが提供

4 通信ケーブル

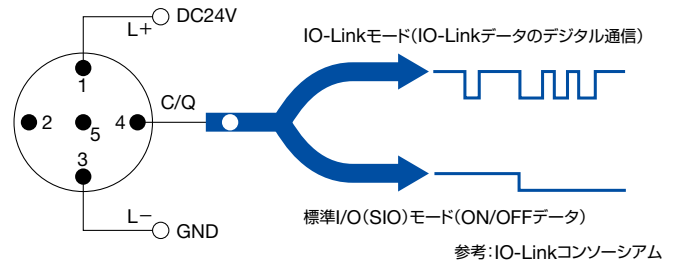
・従来のセンサ用ケーブルと同じ4線や5線の汎用ケーブル(非シールドケーブル)
 ・最大ケーブル長 20m

5 IO-Link設定ツール(IO-Link Device Tool)

・IO-Linkユニットやデバイスの設定・モニタを行うためのソフトウェア
 ※SMC製EX600シリーズIO-Linkユニットでは、各社IO-Linkユニットに共通で使用可能な設定ツールを使用
 (TMG Technologie und Engineering GmbH社(以降、TMG社)製IO-Link Device Tool V5-PE)(V5以降のバージョンに限る)

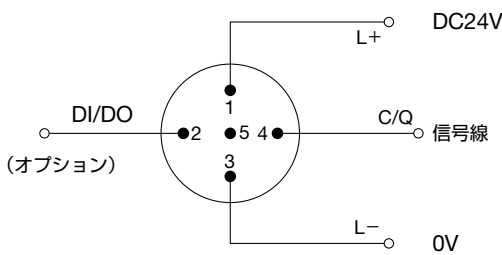
IO-Linkインターフェース

IO-Linkユニットとデバイスの接続部をポートと呼び、各ポートはデジタル通信を行う「IO-Linkモード」と、従来の接点入出力の「標準I/Oモード」とを切り替えることができます。



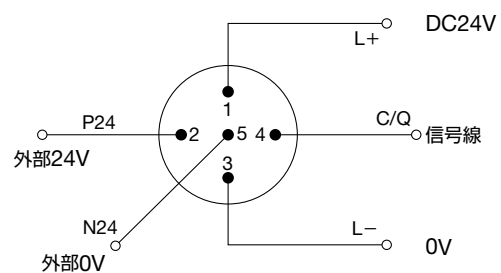
2種類のインターフェース

センサ用とアクチュエータ用と2種類の電源供給方法があります。



ポートClass A

一本のケーブルで制御電源線と信号線を接続可能(主にセンサ用)



ポートClass B

一本のケーブルで制御電源線と外部電源線と信号線を接続可能(主にアクチュエータ用)

IO-Linkユニット

■ デジタル／アナログ／IO-Linkユニットとの連結接続が可能

最大9つのIO-Linkユニットを連結可能 (IO-Linkデバイス接続可能台数36台)
 デジタルユニット、アナログユニット、IO-Linkユニットを混在して最大9連まで順不同で連結可能です。

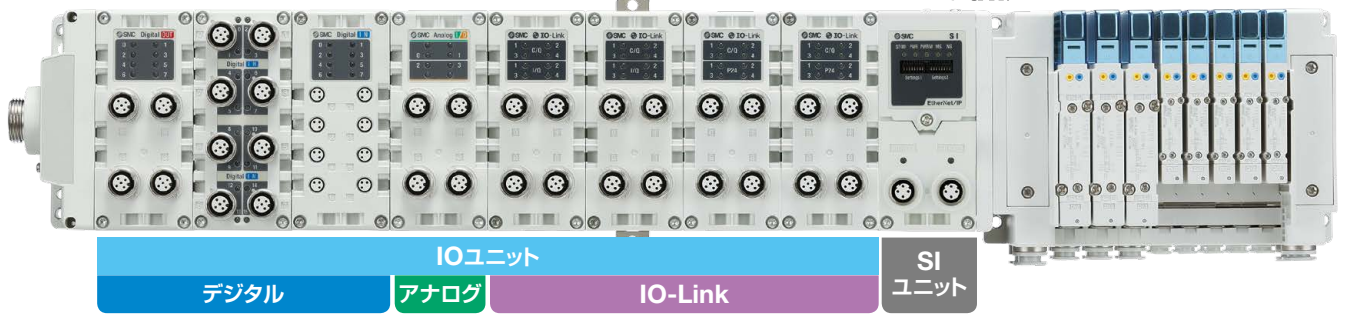
IO-Linkデバイスを4台接続可能

任意の組合せで最大9連まで

【接続可能SIユニット】



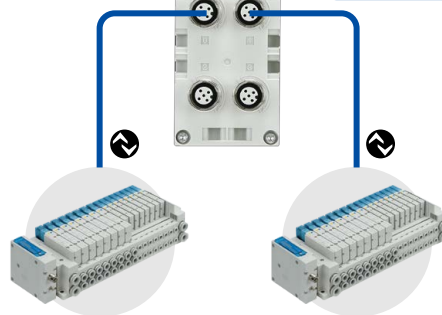
※接続可能SIユニットに関しては、本カタログP.13およびP.18、19をご参照ください。



■ ポートクラスAとポートクラスBの両方に対応

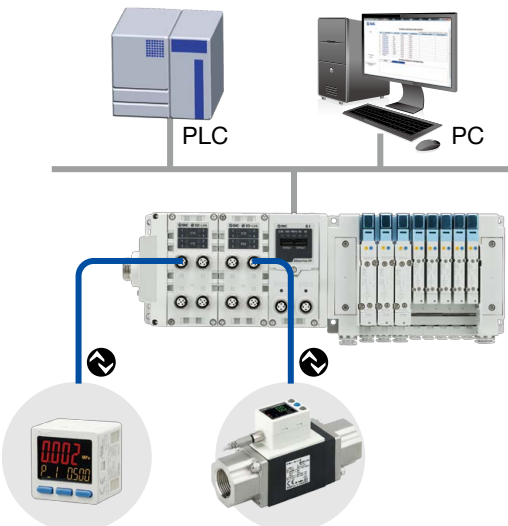


IO-Linkセンサを接続
 圧力センサ、フローセンサ、
 アクチュエータ位置センサ、
 電空レギュレータなど

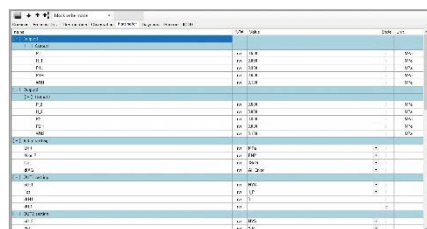


IO-Link対応SIユニット
 (バルブ駆動用)を接続

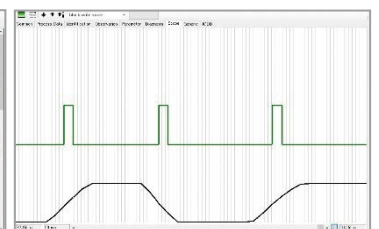
■ PC (IO-Link設定ツール) からデータアクセス可能



設定画面



モニタ画面



PLCを介さずにPCからIO-LinkユニットとIO-Linkデバイスの設定やモニタが可能

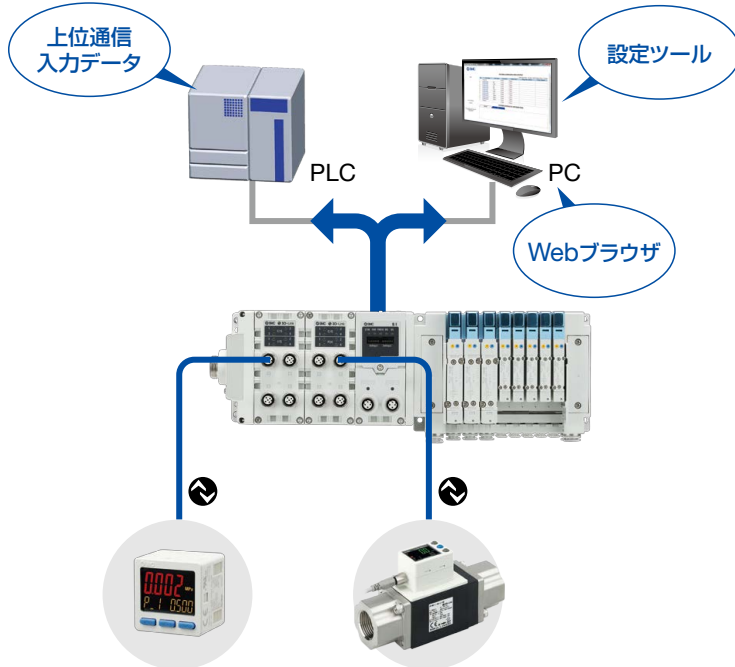
- プロセスデータ
- ユニットパラメータ、デバイスパラメータ
- ユニット個体情報、デバイス個体情報
- ポート診断、デバイス診断

※IO-Link設定ツールとは、TMG社のIO-Link Device Toolとなります。
 TMG社のホームページから無償でダウンロード可能ですが、30日以上ご使用される場合は、IO-Link Device Tool用ライセンスキーが必要となります (P.49参照)。

■ 診断機能

上位通信からの診断が可能

PLCプログラムやPC(Webブラウザ)からIO-Linkユニット(ポート)診断情報を確認可能です。
PC(設定ツール)からデバイス診断情報を確認可能です。

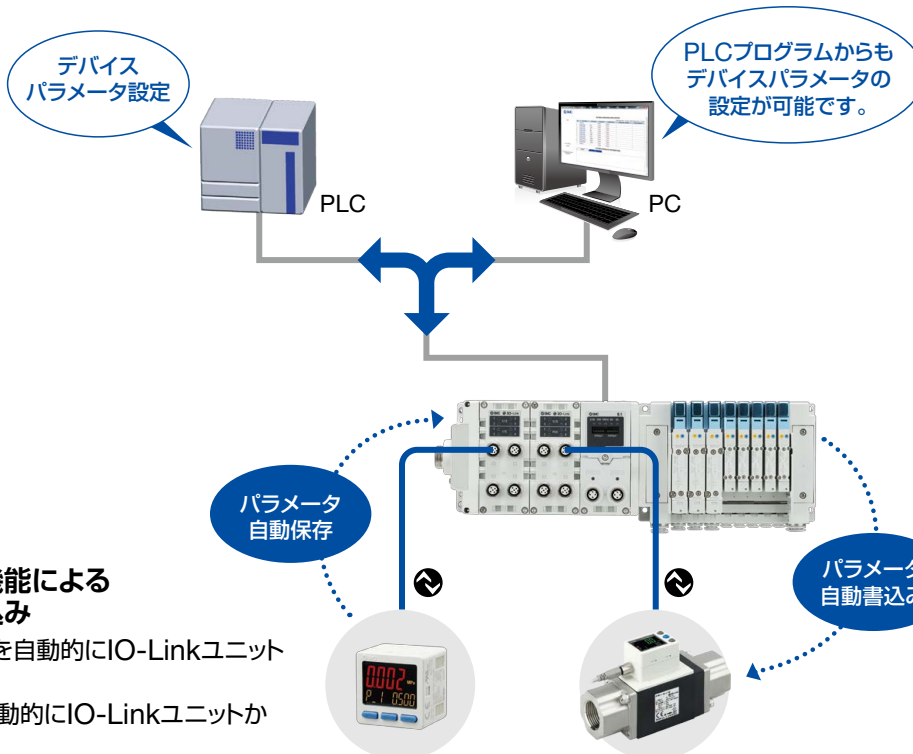


IO-Linkユニット(ポート)診断内容
ポート短絡検知
デバイス未接続検知
デバイス誤接続検知(照合異常)
ポート設定間違い通知(入出力データサイズ超過)
診断イベント状態(ポート、デバイス)
デバイス診断内容
各デバイスが送信する詳細な診断内容(トラブル現象)をイベントコードで表示

■ デバイスパラメータ設定機能、自動保存・自動書込み

上位通信からデバイスのパラメータ設定が可能

PC(設定ツール)からパラメータ設定が可能です。
PLCプログラムからも出力データやメッセージデータを使ってパラメータ設定が可能です。



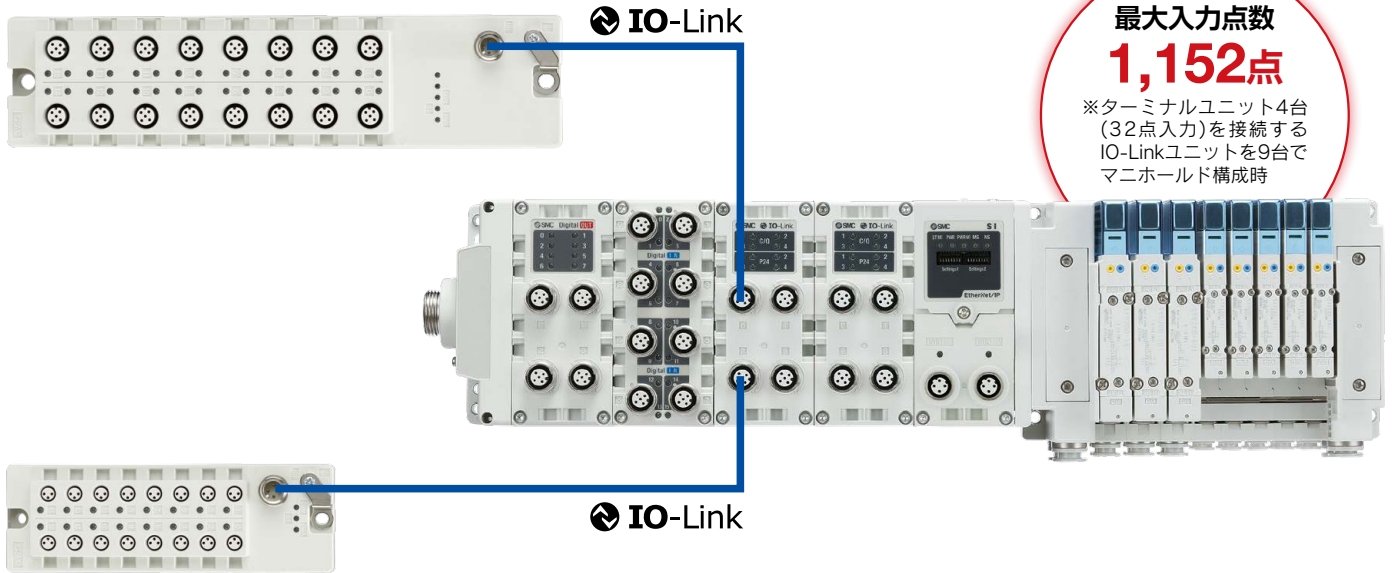
データストレージ機能による自動保存、自動書込み

- ・デバイスパラメータを自動的にIO-Linkユニットへ保存
- ・デバイス交換時、自動的にIO-Linkユニットから書込み

フィールドバス機器 EX600

New ターミナルユニットによる分散配置

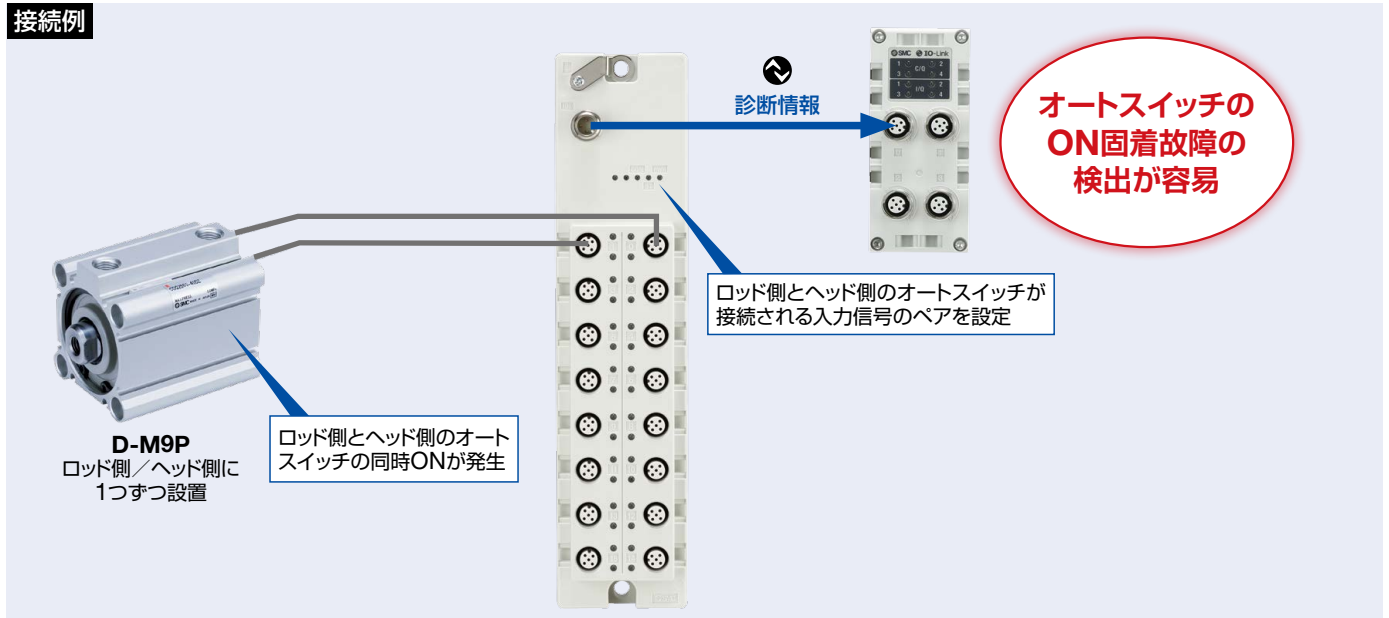
ターミナルユニットを使用することにより、オートスイッチなどの入力機器をバルブマニホールドから分散させて配置することが可能です。



オートスイッチの故障診断機能

1つのシリンダに設置されたオートスイッチのペアをターミナルユニットに設定することで、オートスイッチの故障診断(2点が同時にONまたはOFFした場合に通知する)が可能です。アクセサリ欄(P.48)の接続例もご参照ください。

接続例



※オートスイッチの故障診断機能はターミナルユニットに搭載されている機能です。他社製のIO-Linkマスタを使用する場合も利用できます。

フィールドバス機器 EX600

D-subコネクタによる接続

IP40

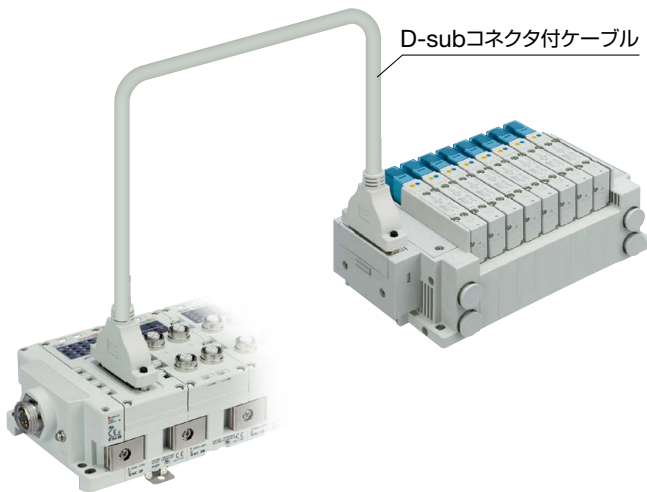
D-subコネクタ接続に対応したユニットです。デジタル入力・出力・入出力の3タイプのユニットがあります。デジタル出力ユニットは当社マニホールド電磁弁のFキット(D-subコネクタ)と接続可能です。

D-subコネクタ付ケーブルで接続可能な
マニホールド電磁弁／真空ユニット

- SYシリーズ ●S0700シリーズ ●SJシリーズ ●SQシリーズ
- SVシリーズ ●VQCシリーズ ●VQシリーズ ●JSYシリーズ
- ZK2□Aシリーズ

※バルブ接続数はシングル16連かダブル8連以下にしてください。
ピン配列の詳細は各製品のカタログをご参照ください。

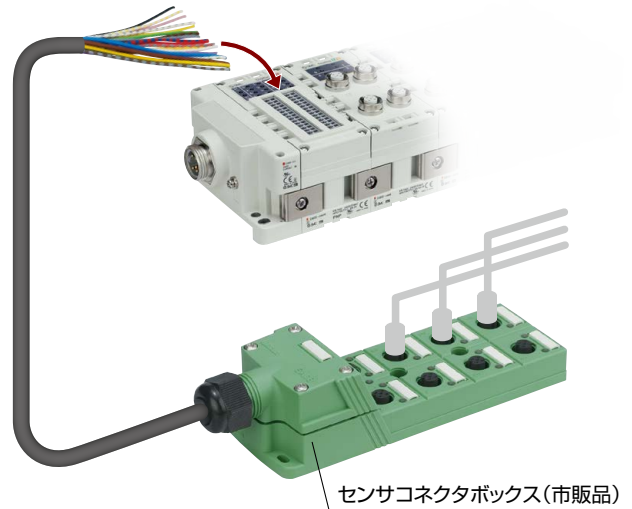
VVZS3000-21A-□-X192(非防水ケーブル例)



スプリング式端子台による接続

IP40

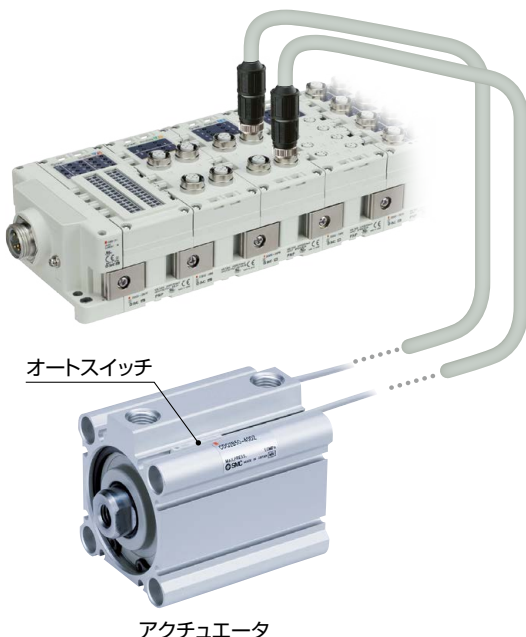
個別の配線に対応した端子台のユニットです。デジタル入力・出力・入出力の3タイプのユニットがあります。マイナスドライバーのみで容易にセンサコネクタボックスなどへ配線接続が可能です。



デジタル入力ユニット

IP67

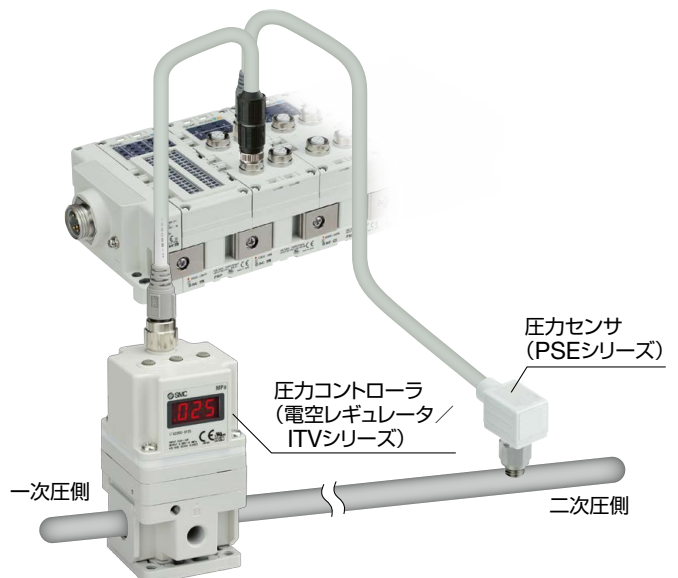
デジタル信号(ON/OFF信号)を入力するユニットです。アクチュエータに取付けた2線式／3線式オートスイッチの信号を取り込み、PLCへ信号をフィードバックできます。装置全体の制御信号をフィールドバスシステムで管理可能です。



アナログ入出力ユニット

IP67

アナログ信号(電圧／電流)を入力および出力するユニットです。1台のユニットで入力と出力に対応しているので、圧力センサからのアナログ信号を受け、圧力コントローラへアナログ信号を送るフィードバック制御が可能です。また設置の省スペースになります。



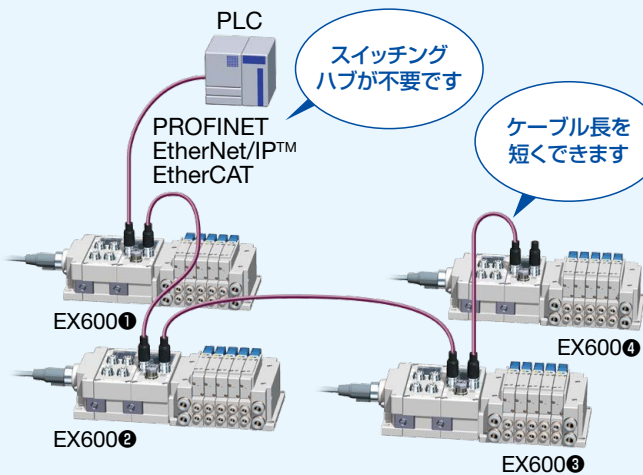
EtherNet系フィールドバスの機能

PROFINET(EX600-SPN3/4/31)、EtherNet/IP™(EX600-SEN7/8)、EtherCAT(EX600-SEC3/4)は下記機能に対応しています。

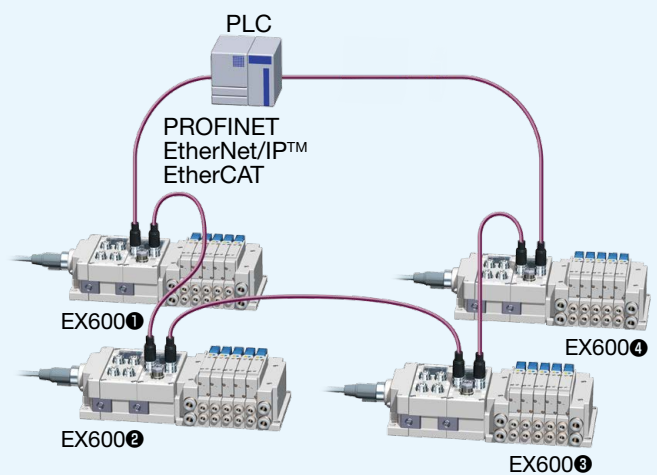
対応トポロジー(接続形態)

EX600-SEN7/8、EX600-SPN3/4/31、EX600-SEC3/4はスター型、リニア型、リング型に対応しています。

リニア型



リング型

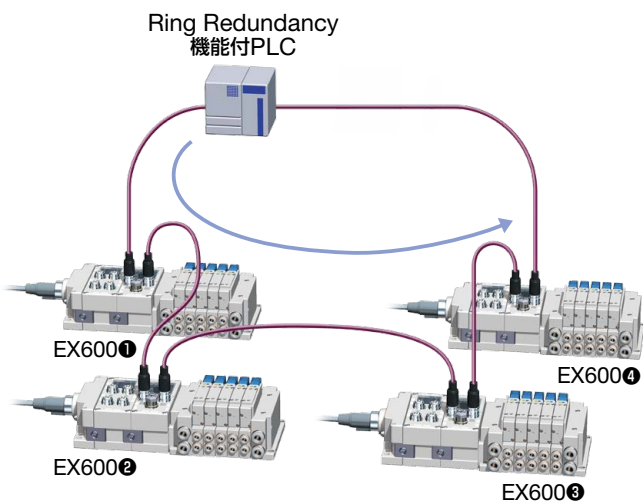


リング型では、1箇所の通信ケーブルが断線しても通信の継続が可能です。

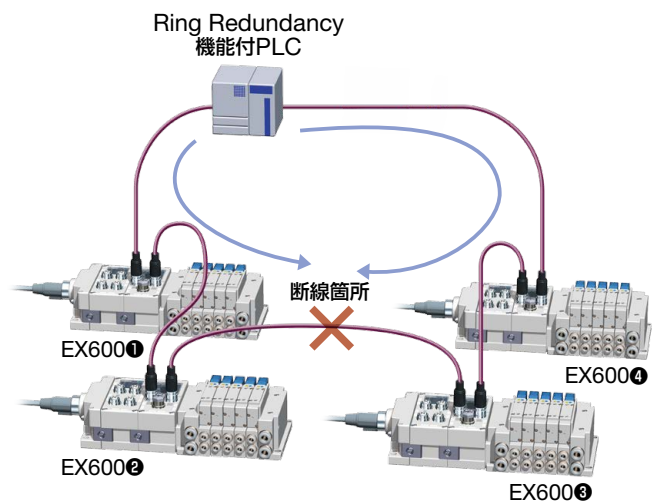
EX600-SEN7/8はDevice Level Ring(DLR)、EX600-SPN3/4/31はMedia Redundancy Protocol(MRP)に対応しており、断線箇所を特定することができます。

※DLR、MRPを使用するためにはPLCが対応している必要があります。

通常時のデータの流れ



通信ケーブル断線時のデータの流れ



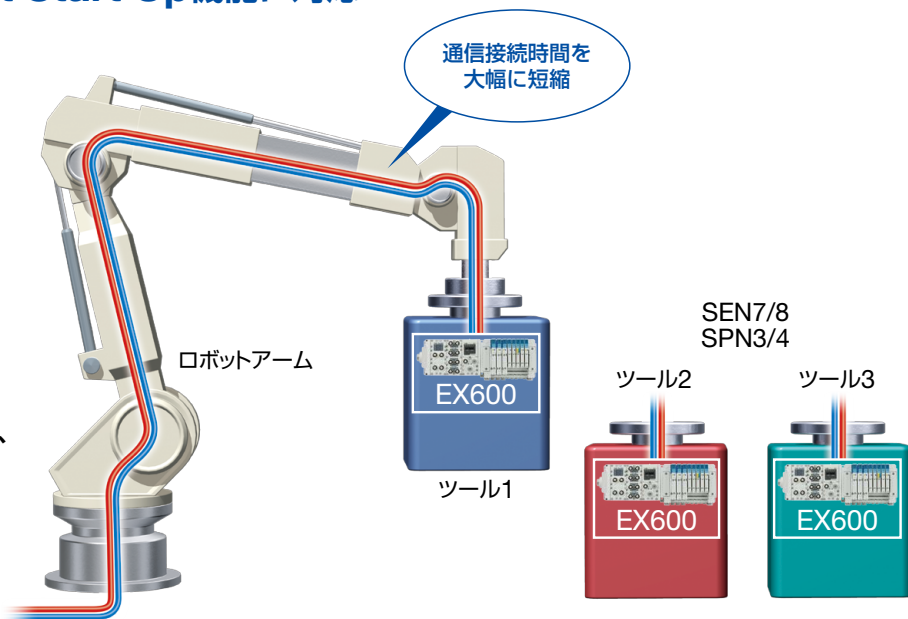
■QuickConnect™、Fast Start Up機能に対応

電源ONから通信接続まで

10秒 → 約0.5秒

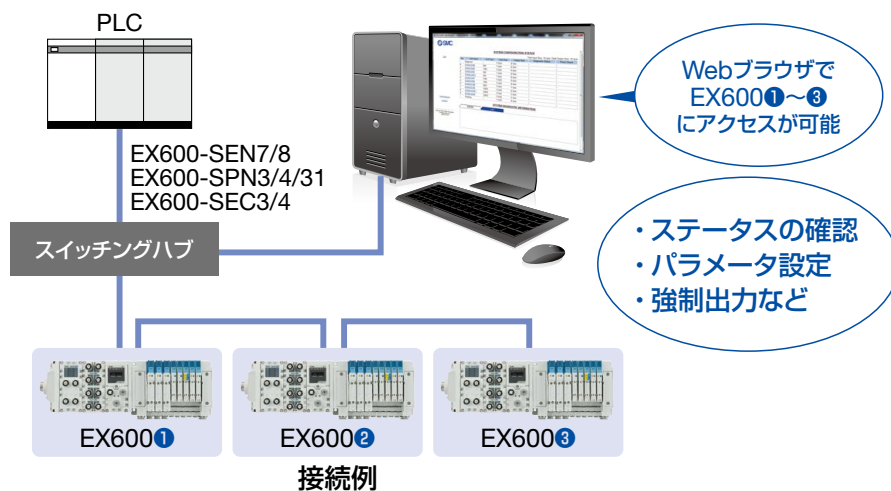
ツールチェンジャーの場合、一般的な製品はツール上に設置したデバイスの電源がONしてから、通信が接続するまでに10秒程度の時間がかかります。EX600-SEN7/8はQuickConnect™、EX600-SPN3/4はFast Start Up機能に対応しており、約0.5秒で通信に接続できます。

※QuickConnect™、Fast Start Up機能を使用するためには、PLCが対応している必要があります。



■Webサーバ機能を内蔵

EX600-SEN7/8、EX600-SPN3/4/31、EX600-SEC3/4はWebサーバ機能を内蔵しており、Google Chromeなどの汎用Webブラウザを利用して、EX600のステータスの確認、パラメータ設定(EX600-SEN7/8、EX600-SEC3/4)、強制出力などが可能です。設備立ち上げやメンテナンス作業を効率的に行えます。

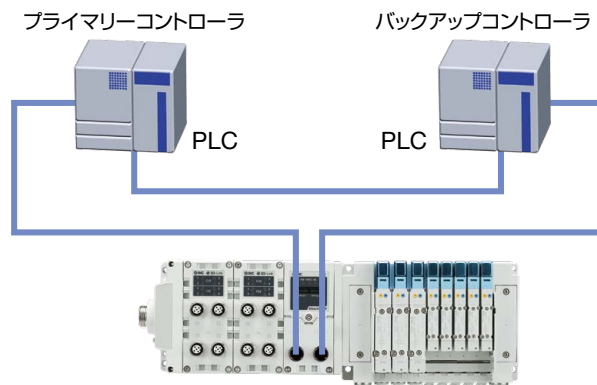


PROFINET技術

■System Redundancy S2

EX600-SPN3/4/31はSystem Redundancy S2に対応しており、プライマリーコントローラが故障しても、バックアップコントローラにより通信を継続します。予期せぬ通信停止のトラブルを防ぐことができます。

※System Redundancy S2を使用するためにはPLCが本機能に対応している必要があります。



EX600-SPN31 PROFINET/OPC UA対応

OPC UA サーバ機能

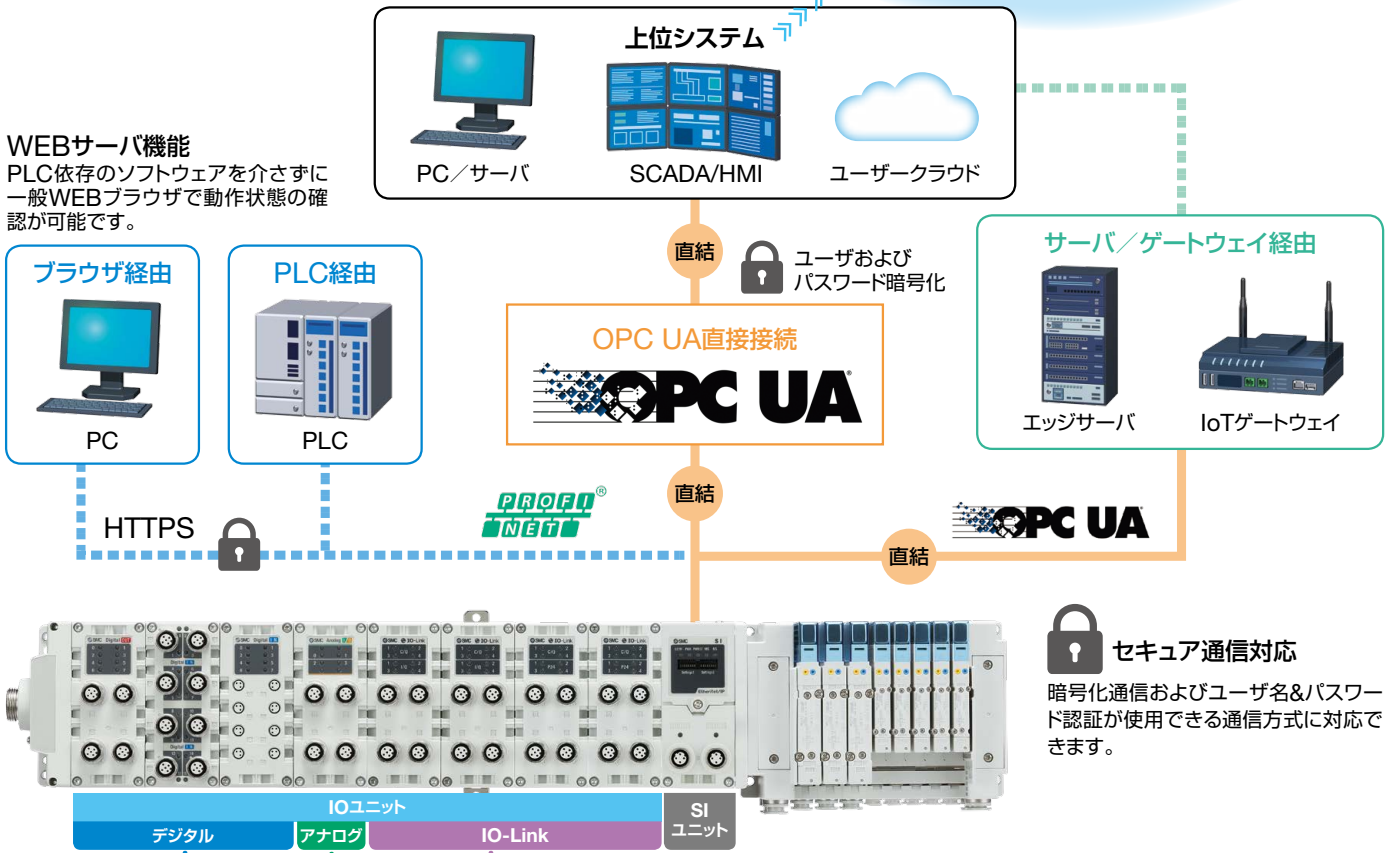
データ通信プロトコルOPC UAは、プラットフォームに依存しないため、稼働状況や診断情報等のデータを通信し、現場作業の効率化や見える化に貢献します。
異なるフィールドバスプロトコルの装置との通信が可能です。

様々な方法で生産設備状態を可視化

「流量」「圧力」「温度」や、各種センサ情報を産業用イーサネットまたは、データ通信プロトコルOPC UAにより、上位システムと通信が可能です。

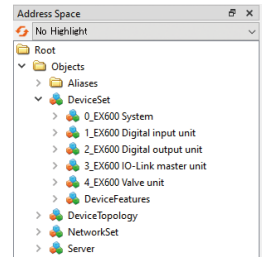


別拠点や外出先などからも
設備状況を監視することが可能です。



OPC UA 新規対応機能

階層構造表示に対応
ユニットごとにオブジェクトが表示されるため、機器構成が直感的に理解できます。













稼働状況のテキスト表示に対応
ユニットの稼働状況が数値と共にテキストでも表示されるため、情報を直接理解できます。



#	Server	Display Name	Value
1	EX600@192.168.0.2	Communication status	1 (Communication is established (Idle))
2	EX600@192.168.0.2	Port status info	4 (Operate)
3	EX600@192.168.0.2	Port status info	1 (Deactivated)
4	EX600@192.168.0.2	Port status info	5 (Standard I/O input)
5	EX600@192.168.0.2	Port status info	6 (Standard I/O output)

OPC UAクライアントUAexpertの表示例



接続可能ソレノイドバルブ／真空ユニット

適用バルブ			流量特性(4/2→5/3)		最大ソレノイド数	消費電力(W)	シリンダ駆動サイズ
			C[dm ³ /(s·bar)]	b			
 IP67 注1)		SY3000	1.6	0.19	32	0.35(標準) 0.1(節電回路付)	φ50
		SY5000	3.6	0.17			φ63
		SY7000	5.9	0.20			φ80
 IP67 注1)注3)		JSY1000	0.91	0.48	32	0.2(節電回路付)	φ40
		JSY3000	2.77	0.27			φ50
		JSY5000	6.59	0.22			φ80
 IP40		S0700注2)	0.37	0.39	32	0.35	φ25
 IP67 注1)		SV1000注2)	1.1	0.35	32	0.6	φ40
		SV2000注2)	2.4	0.18			φ63
		SV3000注2)	4.3	0.21			φ80
 IP67 注1)		VQC1000	1.0	0.30	24	0.4(標準)	φ40
		VQC2000	3.2	0.30			φ63
		VQC4000	7.3	0.38		0.95(標準) 0.4(低ワットタイプ)	φ160
		VQC5000	17	0.31			φ180

適用真空ユニット		ノズル径(mm)	最大ソレノイド数	消費電力(W)	最高真空圧力(kPa)
 IP40		ZK2□A	16	0.4	-91
		0.7			
		1.0			
		1.2			

注1) D-subコネクタおよびスプリング式端子台の場合はIP40

注2) EX600-SPN3/4/31、EX600-SEN7/8、EX600-SEC3/4はマニホールド品番設定なし(個別対応)

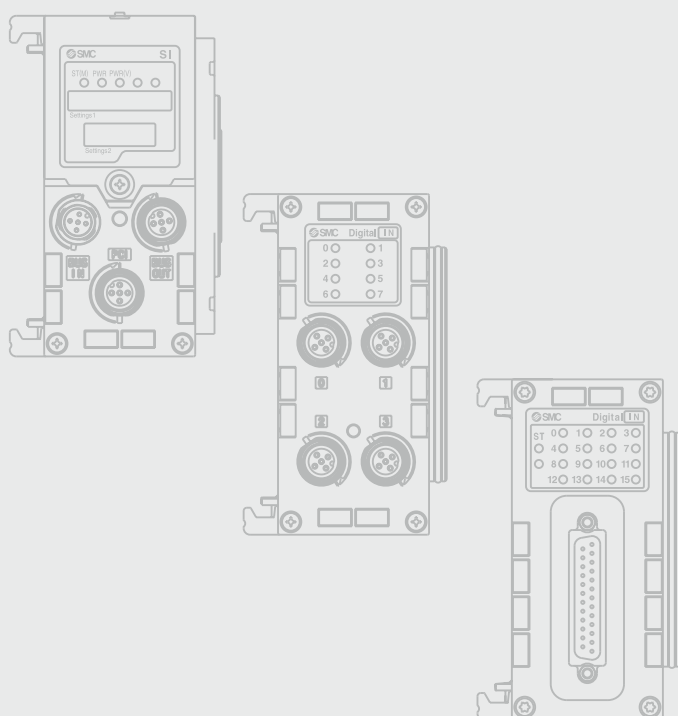
注3) JSY1000の場合はIP40

CONTENTS

タイプ3 入出力一体タイプ

フィールドバス機器(入力/出力対応)

EX600 Series



構成図 P.14

型式表示方法

SIユニット	P.14
デジタル入力ユニット	P.15
デジタル出力ユニット	P.15
デジタル入出力ユニット	P.15
アナログ入力ユニット	P.15
アナログ出力ユニット	P.15
アナログ入出力ユニット	P.16
IO-Linkユニット	P.16
ターミナルユニット(IO-Linkデバイス)	P.16
エンドプレート(D側)	P.16
ハンドヘルドターミナル	P.16

仕様

全ユニット共通	P.17
SIユニット	P.17
デジタル入力ユニット	P.20
デジタル出力ユニット	P.21
デジタル入出力ユニット	P.21
アナログ入力ユニット	P.22
アナログ出力ユニット	P.22
アナログ入出力ユニット	P.23
IO-Linkユニット	P.24
ターミナルユニット(IO-Link入力ユニット)	P.24
エンドプレート	P.25
ハンドヘルドターミナル	P.25

外形寸法図 P.26

各部の名称 P.32

LED表示 P.35

アクセサリ

① エンドプレート用金具	P.39
② バルブプレート	P.39
③ エンドプレート(U側)	P.40
④ 中間補強用金具	P.40
⑤ 防水キャップ(10個入り)	P.40
⑥ マーカ(1シート、88個入り)	P.40
⑦ 電源用ケーブル(7/8インチコネクタ)	P.41
⑧ 電源用組立式コネクタ(7/8インチ)	P.41
⑨ 電源用ケーブル (M12コネクタ、EX600-ED2用)	P.41
⑩ 電源用ケーブル (M12コネクタ、EX600-ED4/5用)	P.42
⑪ 通信用ケーブル	P.43
⑫ 通信用組立式コネクタ	P.47
⑬ 入力/出力用コネクタ付ケーブル 入力/出力用コネクタ	P.48
⑭ IO-Link Device Tool用ライセンスキー	P.50

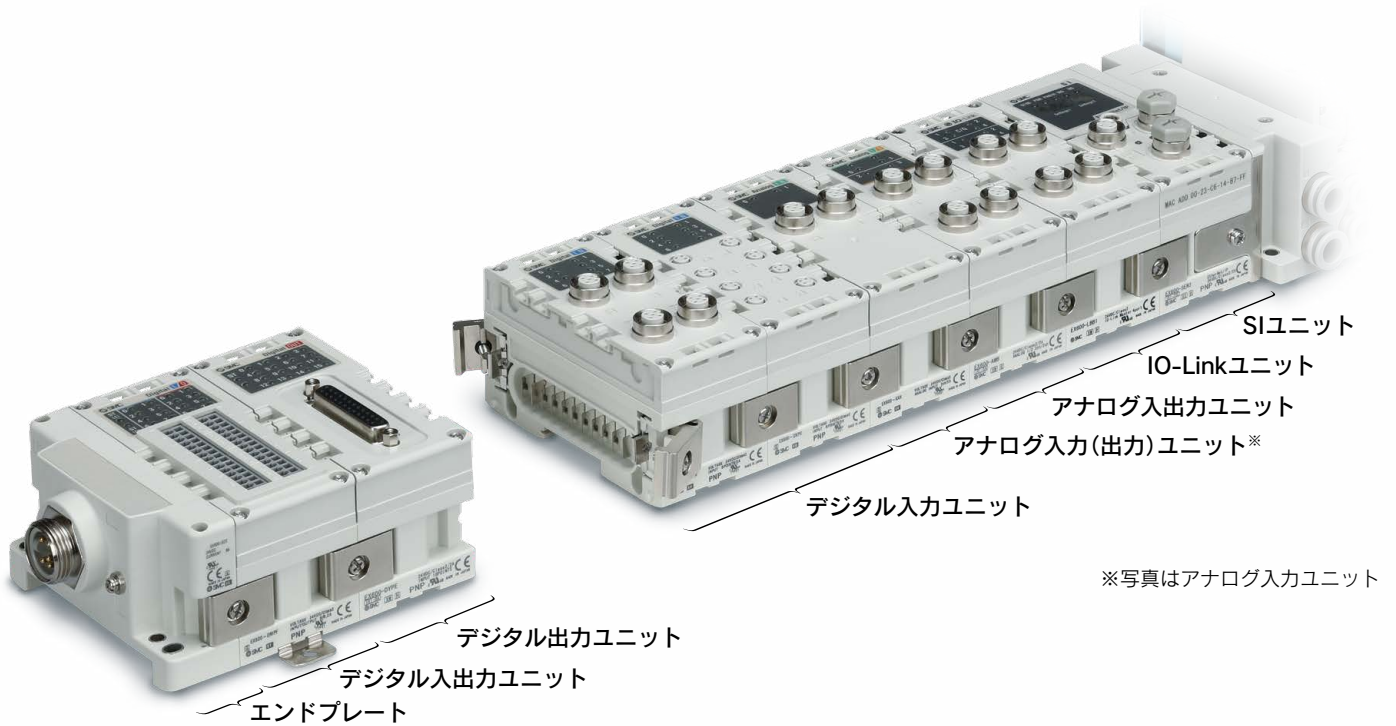
製品個別注意事項 P.51

フィールドバス機器 入力／出力対応

EX600 Series



構成図

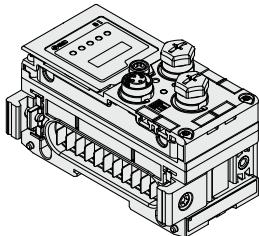


型式表示方法

SIユニット

EX600-S **PR1A**

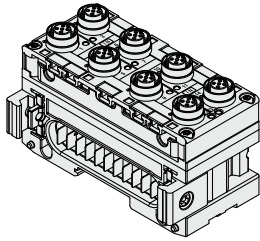
仕様



記号	プロトコル	出力形式	その他
PR1A	PROFIBUS DP	PNP(マイナスコモン)	—
PR2A		NPN(プラスコモン)	—
DN1A	DeviceNet®	PNP(マイナスコモン)	—
DN2A		NPN(プラスコモン)	—
MJ1	CC-Link	PNP(マイナスコモン)	—
MJ2		NPN(プラスコモン)	—
CF1-X60	CC-Link IE Field	PNP(マイナスコモン)	(オーダーメイド)
EN7	EtherNet/IP™	PNP(マイナスコモン)	IO-Linkユニット対応
EN8		NPN(プラスコモン)	IO-Linkユニット対応
EC3	EtherCAT	PNP(マイナスコモン)	IO-Linkユニット対応
EC4		NPN(プラスコモン)	IO-Linkユニット対応
PN3	PROFINET	PNP(マイナスコモン)	IO-Linkユニット対応
PN4		NPN(プラスコモン)	IO-Linkユニット対応
PN31		PNP(マイナスコモン)	IO-Linkユニット対応 OPC UAサーバ対応

型式表示方法

デジタル入力ユニット



EX600-DX P D

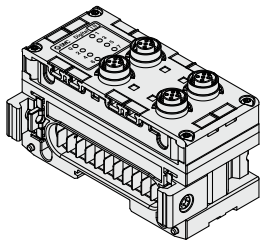
入力形式

記号	内容
P	PNP
N	NPN

入力点数と断線検知とコネクタ

記号	入力点数	断線検知	コネクタ
B	8点	なし	M12コネクタ(5ピン)4個
C	8点	なし	M8コネクタ(3ピン)8個
C1	8点	あり	M8コネクタ(3ピン)8個
D	16点	なし	M12コネクタ(5ピン)8個
E	16点	なし	D-subコネクタ(25ピン)
F	16点	なし	スプリング式端子台(32ピン)

デジタル出力ユニット



EX600-DY P B

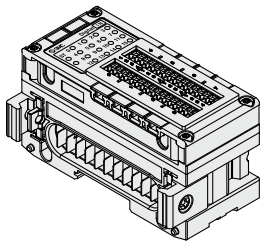
出力形式

記号	内容
P	PNP
N	NPN

出力点数とコネクタ

記号	出力点数	コネクタ
B	8点	M12コネクタ(5ピン)4個
E	16点	D-subコネクタ(25ピン)
F	16点	スプリング式端子台(32ピン)

デジタル入出力ユニット



EX600-DM P F

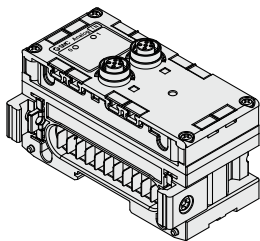
入力形式と出力形式

記号	内容
P	PNP
N	NPN

入力点数と出力点数とコネクタ

記号	入力点数	出力点数	コネクタ
E	8点	8点	D-subコネクタ(25ピン)
F	8点	8点	スプリング式端子台(32ピン)

アナログ入力ユニット



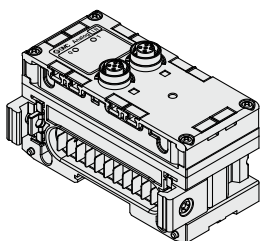
EX600-AX A

アナログ入力

入力チャンネル数とコネクタ

記号	入力チャンネル数	コネクタ
A	2チャンネル	M12コネクタ(5ピン)2個

アナログ出力ユニット



EX600-AY A

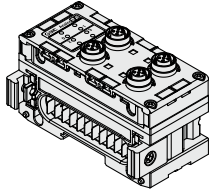
アナログ出力

出力チャンネル数とコネクタ

記号	出力チャンネル数	コネクタ
A	2チャンネル	M12コネクタ(5ピン)2個

型式表示方法

アナログ入出力ユニット **EX600-AM B**



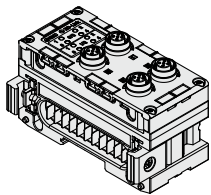
アナログ入出力

●入力チャンネルと出力チャンネル数とコネクタ

記号	入力チャンネル数	出力チャンネル数	コネクタ
B	2チャンネル	2チャンネル	M12コネクタ(5ピン) 4個

IO-Linkユニット

EX600-L A B 1



●ポート仕様

●ポート数とコネクタ

記号	内容
A	ポートクラスA
B	ポートクラスB

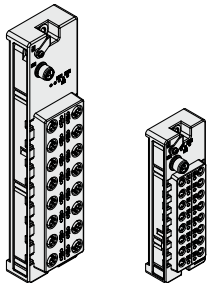
記号	ポート数	コネクタ
B	4ポート	M12コネクタ(5ピン) 4個

△注意

対応SIユニットは下記となります。(ホームページWEBカタログ参照)
 EtherNet/IP™ : EX600-SEN7/8 PROFINET : EX600-SPN3/4/31
 EtherCAT : EX600-SEC3/4

ターミナルユニット
(IO-Linkデバイス)

EX600-T DX 1



●ターミナルユニット
(IO-Linkデバイス)

●デジタル入力

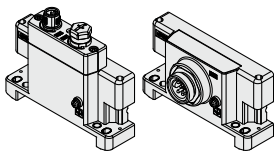
●個別仕様(点数、コネクタなど)

記号	入力点数	コネクタ
1	32点	M12コネクタ(4ピン) 16個
2	16点	M8コネクタ(3ピン) 16個

エンドプレート(D側)

EX600-ED 2-2

EX600-ED4/5は
UL未対応です。



M12用 7/8インチ用

●エンドプレート

●エンドプレート取付位置D側

●電源コネクタ

●取付方法

記号	電源コネクタ	仕様
2	M12(5ピン)Bコード	IN
3	7/8インチ(5ピン)	IN
4	M12(4/5ピン)Aコード※	IN/OUT
5	M12(4/5ピン)Aコード※	IN/OUT

記号	内容	備考
無記号	DINレール金具なし	—
2	DINレール金具付	SV, S0700, VQCシリーズ用
3	DINレール金具付	SY, JSY, ZK2□Aシリーズ用

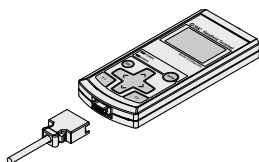
注) エンドプレート(U側)を合わせてご使用の場合、取付方法の記号は合わせて、ご選択ください。

※“4”“5”タイプはピン配列が異なります。
P.27の外寸法図をご確認ください。

ハンドヘルドターミナル

EX600-HT1A-3

ハンドヘルドターミナルは
UL未対応です。



●バージョン

●ケーブル長

記号	内容
無記号	ケーブルなし
1	1m
3	3m

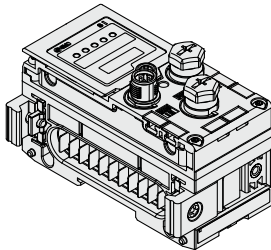
仕様

全ユニット共通仕様

耐環境	使用温度範囲	使用時：-10～+50℃、保存時：-20～+60℃
	使用湿度範囲	35～85%RH(結露なきこと)
	耐電圧 ^{注)}	AC500V、1分 外部端子一括とFE間
	絶縁抵抗 ^{注)}	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFE間

注) ハンドヘルドターミナルは除く。

SIユニット(EX600-SPR□A) PROFIBUS

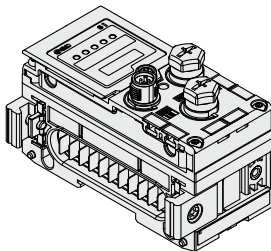


EX600-SPR□A

型式	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A
通信仕様	プロトコル名 PROFIBUS DP(DP-V0) デバイスタイプ PROFIBUS DPスレーブ 通信速度 9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500kbps 1.5/3/6/12Mbps 設定ファイル GSDファイル ^{注)} 占有エリア(入力点数/出力点数) Max(512点/512点)	
終端抵抗	内蔵	
内部消費電流(制御、入力用電源)	80mA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) 出力点数 32点(8点/16点/24点/32点切換え可能) 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(当社製) 供給電源 DC24V, 2A 通信異常時の出力 HOLD/CLEAR/強制ON 保護機能 短絡保護回路内蔵	
保護構造	IP67(マニホールド結合時)	
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量	300g	

注) 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。https://www.smcworld.com

SIユニット(EX600-SDN□A) DeviceNet®

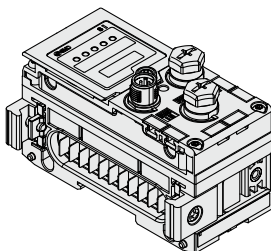


EX600-SDN□A

型式	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A
通信仕様	プロトコル名 DeviceNet® : Volume1 (Edition2.1), Volume3 (Edition1.1) デバイスタイプ Communication Adapter 通信速度 125/250/500kbps 設定ファイル EDSファイル ^{注)} 占有エリア(入力点数/出力点数) Max(512点/512点)	
対応メッセージ	Duplicate MAC ID Check Message, Group 2 Only Unconnected Explicit Message Explicit Message (Group 2), Poll I/O Message (Predefined M/S Connection set)	
対応機能	QuickConnect™	
DeviceNet®用電源	DC11～25V(消費電流50mA以下)	
内部消費電流(制御、入力用電源)	55mA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) 出力点数 32点(8点/16点/24点/32点切換え可能) 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(当社製) 供給電源 DC24V, 2A 通信異常時の出力 HOLD/CLEAR/強制ON 保護機能 短絡保護回路内蔵	
保護構造	IP67(マニホールド結合時)	
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量	300g	

注) 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。https://www.smcworld.com

SIユニット(EX600-SMJ□) CC-Link

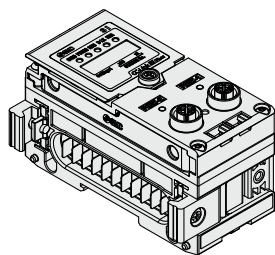


EX600-SMJ□

型式	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2
通信仕様	プロトコル名 CC-Link(Ver.1.10, Ver.2.00) 局タイプ リモートデバイス局 通信速度 156/625kbps 2.5/5/10Mbps 設定ファイル CSP+ファイル ^{注)} 占有エリア(入力点数/出力点数) Max(512点/512点)、1局/2局/3局/4局占有	
内部消費電流(制御、入力用電源)	75mA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) 出力点数 32点(8点/16点/24点/32点切換え可能) 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(当社製) 供給電源 DC24V, 2A 通信異常時の出力 HOLD/CLEAR/強制ON 保護機能 短絡保護回路内蔵	
保護構造	IP67(マニホールド結合時)	
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量	300g	

注) 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。https://www.smcworld.com

仕様



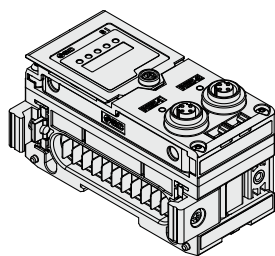
EX600-SCF1-X60

SIユニット (EX600-SCF1-X60) CC-Link IE Field

型式		EX600-SCF1-X60 ^{注1)}
通信仕様	プロトコル名	CC-Link IE Field
	局タイプ	インテリジェントデバイス局
	通信速度	1Gbps
	局番設定範囲	1~120
	ネットワーク番号設定範囲	1~239
	伝送方式	サイクリック伝送(周期伝送)
	設定ファイル	CSP+ファイル ^{注2)}
	入力占有サイズ	RX: 32ビット~176ビット RW _r : 32ワード~608ワード
	出力占有サイズ	RY: 32ビット~176ビット RW _w : 32ワード~608ワード
	内部消費電流(制御、入力用電源)	140mA以下
出力仕様	出力形式	ソース/PNP(マイナスコモン)
	出力点数	32点
	接続負荷	DC24V 1.0W以下のサージ電圧保護回路付 ソレノイドバルブ(当社製)
	供給電源	DC24V, 2A
	通信異常時の出力	HOLD/CLEAR/強制ON
	保護機能	短絡保護回路内蔵
	保護構造	IP67(マニホールド結合時)
規格	CE/UKCAマーキング	
質量	300g	

注1) 本製品の詳細は、当社ホームページにて、参照願います。

注2) 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。 <https://www.smcworld.com>



EX600-SEN7/8

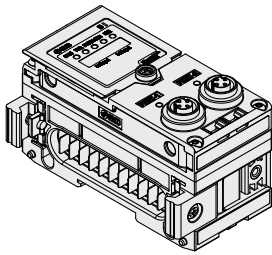
SIユニット (EX600-SEN□) EtherNet/IP™

型式		EX600-SEN7	EX600-SEN8
通信仕様	プロトコル名	EtherNet/IP™ (コンフォーマンスバージョン: Composite18)	
	通信速度	10/100Mbps	
	通信方式	全二重/半二重	
	設定ファイル	EDSファイル ^{注1)}	
	IPアドレス設定範囲	SIユニットのスイッチによる設定: 192.168.0 or 1.1~254 DHCPサーバ経由: 任意アドレス	
	デバイス情報	Vendor ID: 7 (SMC Corporation) Device type: 12 (Communication Adapter) Product code: 258	
	QuickConnect	●	
	DLR	●	
	WEBサーバ機能	●	
	IO-Linkユニット対応	●	
内部消費電流(制御、入力用電源)	120mA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)
	出力点数	32点	
	接続負荷	DC24V 1.0W以下のサージ電圧保護回路付 ソレノイドバルブ(当社製)	
	供給電源	DC24V, 2A	
	通信異常時の出力	HOLD/CLEAR/強制ON	
	保護機能	短絡保護回路内蔵	
	保護構造	IP67(マニホールド結合時)	
規格	CE/UKCAマーキング、UL (CSA)		
質量	300g		

注1) 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。 <https://www.smcworld.com>

EX600 Series

仕様

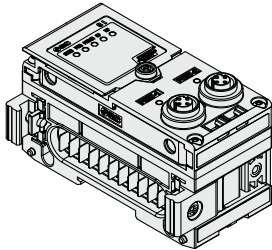


EX600-SEC3/4

SIユニット (EX600-SEC□) EtherCAT

型式		EX600-SEC3	EX600-SEC4
通信仕様	プロトコル名	EtherCAT (Conformance Test Record V.2.3.0)	
	通信速度	100Mbps	
	設定ファイル	XMLファイル ^{注1)}	
	WEBサーバ機能	●	
IO-Linkユニット対応		●	
内部消費電流(制御、入力用)		120mA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)
	出力点数	32点(8点/16点/24点/32点切換え可能)	
	接続負荷	DC24V 1.0W以下のサージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ(当社製)	
	供給電源	DC24V, 2A	
	通信異常時の出力	HOLD/CLEAR/強制ON	
	保護機能	短絡保護回路内蔵	
保護構造		IP67(マニホールド結合時)	
規格		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量		300g	

注1) 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。 <https://www.smcworld.com>



EX600-SPN3/4/31

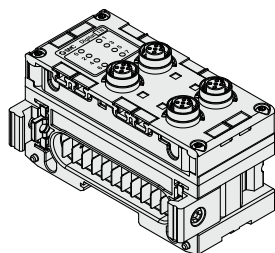
SIユニット (EX600-SPN□) PROFINET

型式		EX600-SPN3	EX600-SPN4	EX600-SPN31
通信仕様	プロトコル名	PROFINET IO (Conformance Class C)		PROFINET IO (Conformance Class B)
	通信速度	100Mbps		
	設定ファイル	GSDMLファイル ^{注1)}		
	Fast Start Up (通信接続時間)	● (約500msec)		● ^{注2)} (約1sec)
	MRP対応	●	●	
	System Redundancy S2		●	
	WEBサーバ機能		●	
	OPC UAサーバ機能	—		●
IO-Linkユニット対応		●		
内部消費電流(制御、入力用)		120mA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)
	出力点数	32点		
	接続負荷	DC24V 1.0W以下のサージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ(当社製)		
	通信異常時の出力	HOLD/CLEAR/強制ON		
	保護機能	短絡保護回路内蔵		
保護構造		IP67(マニホールド結合時)		
規格		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)		
質量		300g		

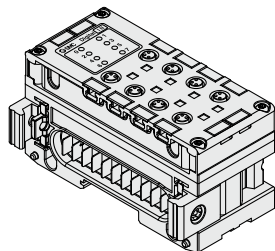
注1) 設定ファイルは、当社ホームページからダウンロードできます。 <https://www.smcworld.com>

注2) OPC UAサーバ無効設定時

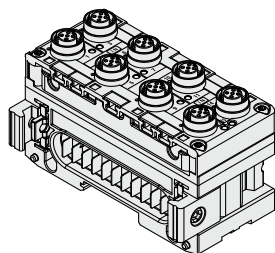
仕様



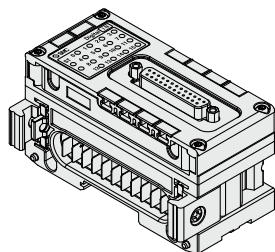
EX600-DX□B



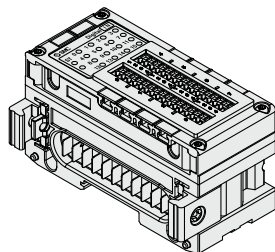
EX600-DX□C



EX600-DX□D



EX600-DX□E



EX600-DX□F

デジタル入力ユニット

型式		EX600-DXPB	EX600-DXNB	EX600-DXPC	EX600-DXNC	EX600-DXPD	EX600-DXND
入力仕様	入力形式	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	入力コネクタ	M12(5ピン)ソケット注1)		M8(3ピン)ソケット注3)		M12(5ピン)ソケット注1)	
	入力点数	8点(2点/コネクタ)		8点(1点/コネクタ)		16点(2点/コネクタ)	
	供給電圧	DC24V					
	最大供給電流	0.5A/コネクタ 2A/ユニット		0.25A/コネクタ 2A/ユニット		0.5A/コネクタ 2A/ユニット	
	保護機能	短絡保護回路内蔵					
	入力電流(DC24V時)	9mA以下					
	ON電圧	17V以上(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)					
	OFF電圧	5V以下(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)					
	断線検知電流	2線式	—		0.5mA/点注2)		—
	3線式	—		0.5mA/コネクタ注2)		—	
消費電流	50mA以下		55mA以下		70mA以下		
保護構造	IP67(マニホールド結合時)						
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)						
質量	300g		275g		340g		

注1) M12コネクタ(4ピン)の接続も可能です。

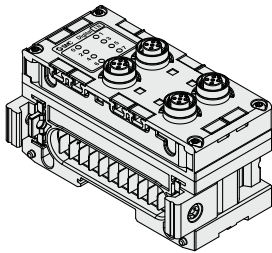
注2) EX600-DX□C1のみに該当する機能です。

注3) M8プラグコネクタ接続時の締付トルクは $0.2N \cdot m \pm 10\%$ としてください。過剰なトルクで締付けるとユニットのコネクタねじ部が破損する恐れがあります。

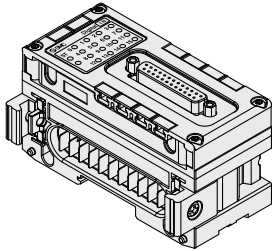
型式		EX600-DXPE	EX600-DXNE	EX600-DXPF	EX600-DXNF
入力仕様	入力形式	PNP	NPN	PNP	NPN
	入力コネクタ	D-subソケット(25ピン) ロックねじ: No.4-40 UNC		スプリング式端子台(32ピン)	
	入力点数	16点		16点(2点×8ブロック)	
	供給電圧	DC24V			
	最大供給電流	2A/ユニット		0.5A/ブロック 2A/ユニット	
	保護機能	短絡保護回路内蔵			
	入力電流(DC24V時)	5mA以下			
	ON電圧	17V以上(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)			
	OFF電圧	5V以下(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)			
	適合電線	—		0.08~1.5mm ² (AWG16~28)	
消費電流	50mA以下		55mA以下		
保護構造	IP40(マニホールド結合時)				
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)				
質量	300g				

EX600 Series

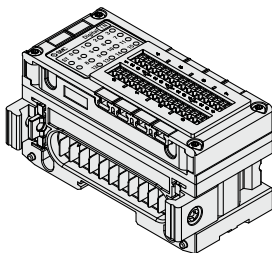
仕様



EX600-DY□B



EX600-DY□E
EX600-DM□E



EX600-DY□F
EX600-DM□F

デジタル出力ユニット

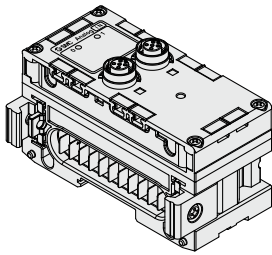
型式	EX600-DYPB	EX600-DYNB	EX600-DYPE	EX600-DYNE	EX600-DYPF	EX600-DYNF
出力形式	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
出力コネクタ	M12(5ピン)ソケット注)		D-sub(25ピン)ソケット ロックねじ:No.4-40 UNC		スプリング式端子台 (32ピン)	
出力点数	8点(2点/コネクタ)		16点		16点(2点×8ブロック)	
供給電圧	DC24V					
最大負荷電流	0.5A/点 2A/ユニット					
保護機能	短絡保護回路内蔵					
適合電線	—		—		0.08~1.5mm ² (AWG16~28)	
消費電流	50mA以下					
保護構造	IP67 (マニホールド結合時)		IP40 (マニホールド結合時)			
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)					
質量	300g					

注) M12コネクタ(4ピン)の接続も可能です。

デジタル入出力ユニット

型式	EX600-DMPE	EX600-DMNE	EX600-DMPF	EX600-DMNF
入力形式と出力形式	PNP	NPN	PNP	NPN
コネクタ	D-sub(25ピン)ソケット ロックねじ:No.4-40 UNC		スプリング式端子台(32ピン)	
入力点数	8点		8点(2点×4ブロック)	
供給電圧	DC24V			
最大供給電流	2A/ユニット		0.5A/ブロック 2A/ユニット	
保護機能	短絡保護回路内蔵			
入力電流(DC24V時)	5mA以下			
ON電圧	17V以上(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)			
OFF電圧	5V以下(NPN入力時、入力端子と+24V間)(PNP入力時、入力端子と0V間)			
出力点数	8点		8点(2点×4ブロック)	
供給電圧	DC24V			
最大負荷電流	0.5A/点 2A/ユニット			
保護機能	短絡保護回路内蔵			
適合電線	—		0.08~1.5mm ² (AWG16~28)	
消費電流	50mA以下		60mA以下	
保護構造	IP40(マニホールド結合時)			
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)			
質量	300g			

仕様



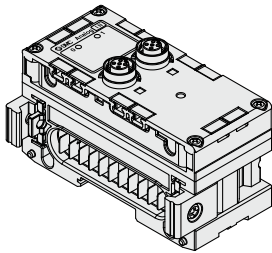
EX600-AXA

アナログ入力ユニット

型式		EX600-AXA	
入力形式		電圧	電流
入力コネクタ		M12(5ピン)ソケット ^{注1)}	
入力チャンネル数		2チャンネル(1チャンネル/コネクタ)	
供給電圧		DC24V	
最大供給電流		0.5A/コネクタ	
保護機能		短絡保護回路内蔵	
入力仕様	入力信号 レンジ	12bit分解能 0~10V, 1~5V, 0~5V	0~20mA, 4~20mA
		16bit分解能 -10~10V, -5~5V	-20~20mA
最大定格入力信号		±15V	±22mA ^{注2)}
入力インピーダンス		100kΩ	50Ω
リニアリティ(25℃)		±0.05%F.S.	
繰返し精度(25℃)		±0.15%F.S.	
絶対精度(25℃)		±0.5%F.S.	±0.6%F.S.
消費電流		70mA以下	
保護構造		IP67(マニホールド結合時)	
規格		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量		290g	

注1) M12コネクタ(4ピン)の接続も可能です。

注2) 入力信号が22mA以上になると保護機能が働き、入力信号を遮断します。



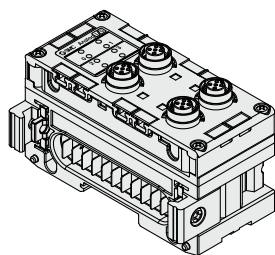
EX600-AYA

アナログ出力ユニット

型式		EX600-AYA	
出力形式		電圧	電流
出力コネクタ		M12(5ピン)ソケット ^{注)}	
出力チャンネル数		2チャンネル(1チャンネル/コネクタ)	
供給電圧		DC24V	
最大負荷電流		0.5A/コネクタ	
保護機能		短絡保護回路内蔵	
出力仕様	出力信号 レンジ	12bit 分解能 0~10V, 1~5V, 0~5V	0~20mA, 4~20mA
	負荷インピーダンス	1kΩ以上	600Ω以下
リニアリティ(25℃)		±0.05%F.S.	
繰返し精度(25℃)		±0.15%F.S.	
絶対精度(25℃)		±0.5%F.S.	±0.6%F.S.
消費電流		70mA以下	
保護構造		IP67(マニホールド結合時)	
規格		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量		290g	

注) M12コネクタ(4ピン)の接続も可能です。

仕様



EX600-AMB

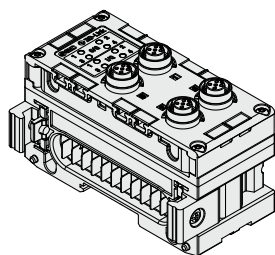
アナログ入出力ユニット

型式		EX600-AMB	
入力形式		電圧	電流
入力コネクタ		M12(5ピン)ソケット注1)	
入力チャンネル数		2チャンネル(1チャンネル/コネクタ)	
供給電圧		DC24V	
最大供給電流		0.5A/コネクタ	
保護機能		短絡保護回路内蔵	
入力信号 レンジ	12bit 分解能	0~10V, 1~5V, 0~5V	0~20mA, 4~20mA
最大定格入力信号		15V	22mA注2)
入力インピーダンス		100kΩ	250Ω
リニアリティ(25℃)		±0.05%F.S.	
繰返し精度(25℃)		±0.15%F.S.	
絶対精度(25℃)		±0.5%F.S.	±0.6%F.S.
出力形式		電圧	電流
出力コネクタ		M12(5ピン)ソケット注1)	
出力チャンネル数		2チャンネル(1チャンネル/コネクタ)	
供給電圧		DC24V	
最大負荷電流		0.5A/コネクタ	
保護機能		短絡保護回路内蔵	
出力信号 レンジ	12bit 分解能	0~10V, 1~5V, 0~5V	0~20mA, 4~20mA
負荷インピーダンス		1kΩ以上	600Ω以下
リニアリティ(25℃)		±0.05%F.S.	
繰返し精度(25℃)		±0.15%F.S.	
絶対精度(25℃)		±0.5%F.S.	±0.6%F.S.
消費電流		100mA以下	
保護構造		IP67(マニホールド結合時)	
規格		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)	
質量		300g	

注1) M12コネクタ(4ピン)の接続も可能です。

注2) 入力信号が22mA以上になると保護機能が働き、入力信号を遮断します。

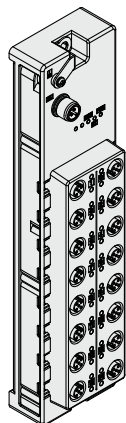
仕様



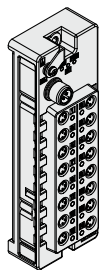
EX600-L□B1

IO-Linkユニット

型式		EX600-LAB1	EX600-LBB1
IO-Linkバージョン		Version 1.1	
IO-Linkポートクラス		Class A	Class B
通信速度		COM1 (4.8kBaud) COM2 (38.4kBaud) COM3 (230.4kBaud) ※接続するデバイスに応じて自動切り替え	
IO-Linkポート数		4	
対応SIユニット (プロトコル)		EX600-SEN7/8 (EtherNet/IP™) EX600-SPN3/4/31 (PROFINET) EX600-SEC3/4 (EtherCAT)	
最大供給電流	デバイス電源 (L+)	0.5A/コネクタ (2A/ユニット)	0.5A/コネクタ (1A/ユニット)
	外部電源 (P24)	—	1.6A/コネクタ (3A/ユニット)
入力仕様	ピン番号	2	4
	入力形式	PNP	
	保護機能	短絡保護回路内蔵	
	定格入力電流	約2.5mA	約5.8mA
	ON電圧	13V以上	
	OFF電圧	8V以下	
出力仕様	ピン番号	4	
	出力形式	PNP	
	最大負荷電流 (C/Qライン)	0.25A/1出力 (制御、入力用電源より供給)	
	保護機能	短絡保護回路内蔵	
消費電流		50mA以下	
保護構造		IP67 (マニホールド結合時)	
規格		CE/UKCAマーキング、UL (CSA)	
質量		320g	



EX600-TDX1



EX600-TDX2

ターミナルユニット (IO-Link入力ユニット)

型式		EX600-TDX1	EX600-TDX2
通信仕様	IO-Linkバージョン	Version 1.1	
	IO-Linkポートクラス	Class A	
	通信速度	COM3 (230.4kBaud)	
	設定ファイル	IODDファイル ^{注1)}	
電気仕様	電源電圧範囲	DC24V±25%	
	内部消費電流	50mA以下	
	最大供給電流	1A/コネクタNo.0~7、1A/コネクタNo.8~15 2A/ユニット	
入力仕様	入力形式	PNP	
	入力コネクタ	M12 (4ピン)ソケット ^{注2)}	M8 (3ピン)ソケット ^{注3)}
	入力点数	32点 (2点/コネクタ)	16点 (1点/コネクタ)
	入力電流 (DC24V時)	Typ. 4mA	
	ON電圧	11~30V	
	OFF電圧	-3~5V	
	保護機能	短絡保護回路内蔵	
保護構造		IP67	
規格		CE/UKCAマーキング、UL (CSA)	
質量		450g	250g

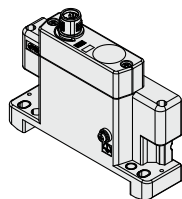
注1) 設定ファイルは、当社ホームページからダウンロードできます。 <https://www.smcworld.com>

注2) M12コネクタ (5ピン) の接続も可能です。

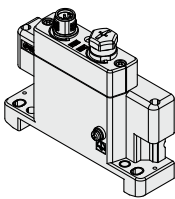
注3) M8プラグコネクタ接続時の締付トルクは0.2N・m±10%としてください。
過剰なトルクで締付けるとユニットのコネクタねじ部が破損する恐れがあります。

EX600 Series

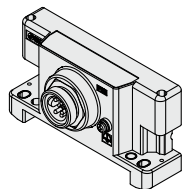
仕様



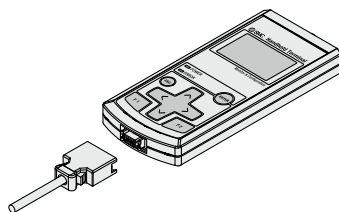
EX600-ED2-□



EX600-ED4/5-□



EX600-ED3-□



EX600-HT1A-□

エンドプレート

型式		EX600-ED2-□	EX600-ED3-□	EX600-ED4/5-□
電源 コネクタ	PWR IN	M12(5ピン)プラグ	7/8インチ(5ピン)プラグ	M12(4ピン)プラグ
	PWR OUT	—	—	M12(5ピン)ソケット
定格電圧	制御、入力用電源	DC24V ±10%		
	出力用電源	DC24V +10/-5%		
定格電流	制御、入力用電源	最大2A	最大8A	最大4A
	出力用電源			
保護構造		IP67(マニホールド結合時)		
規格 ^{注)}		CE/UKCAマーキング、UL(CSA)		
質量		170g	175g	170g

注) EX600-ED4/5-□はUL(CSA)に対応していません。

ハンドヘルドターミナル

型式	EX600-HT1A-□
供給電源	SIユニットのコネクタから供給(DC24V)
消費電流	50mA以下
表示部	バックライト付LCD
接続ケーブル	ハンドヘルドターミナル用ケーブル (1m…EX600-AC010-1, 3m…EX600-AC030-1)
保護構造	IP20
規格 ^{注1)}	CE/UKCAマーキング
質量	160g

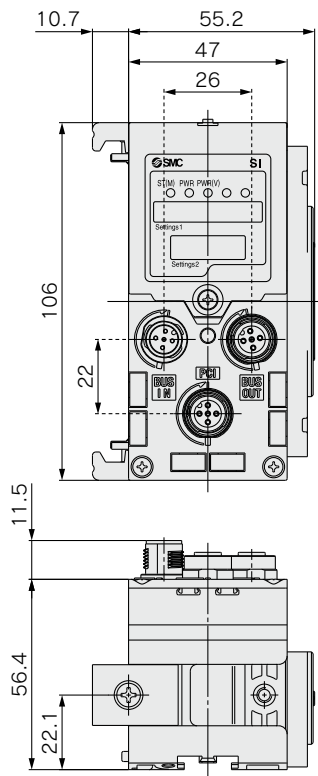
注1) ハンドヘルドターミナルはUL(CSA)に対応していません。

注2) EX600-SEN7/8、EX600-SPN3/4/31、EX600-SEC3/4、EX600-L□B1には使用できません。

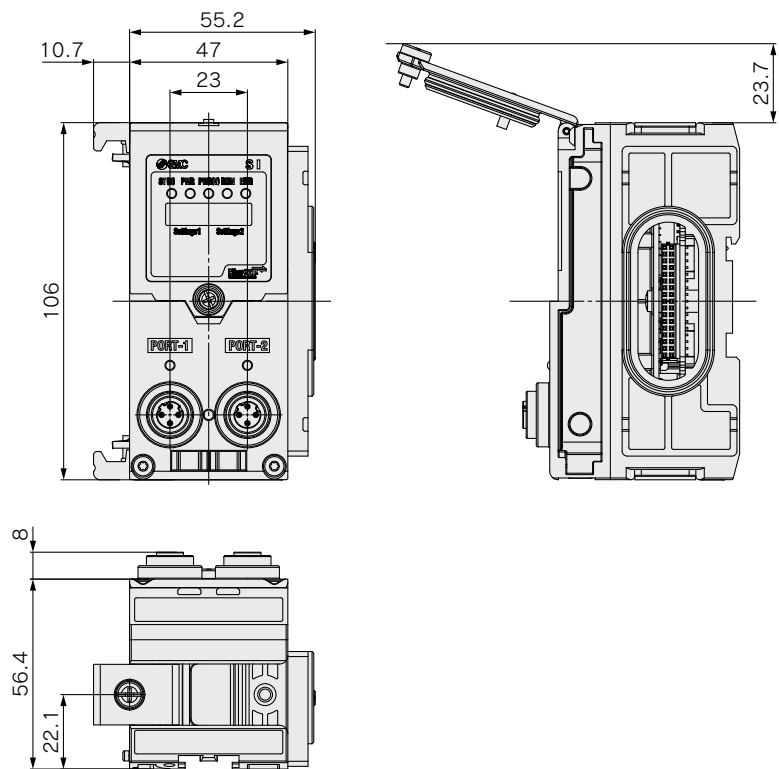
外形寸法図

SIユニット

EX600-SPR□A
 EX600-SDN□A
 EX600-SMJ□



EX600-SEN7/8
 EX600-SPN3/4/31
 EX600-SEC3/4

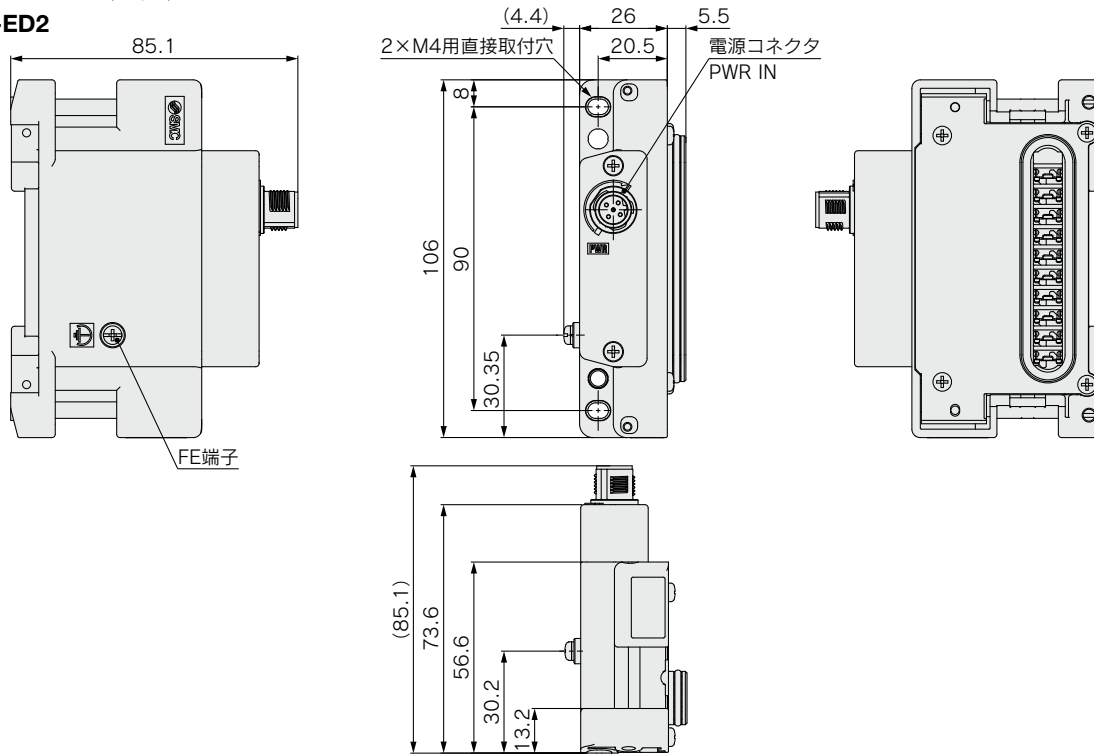


EX600 Series

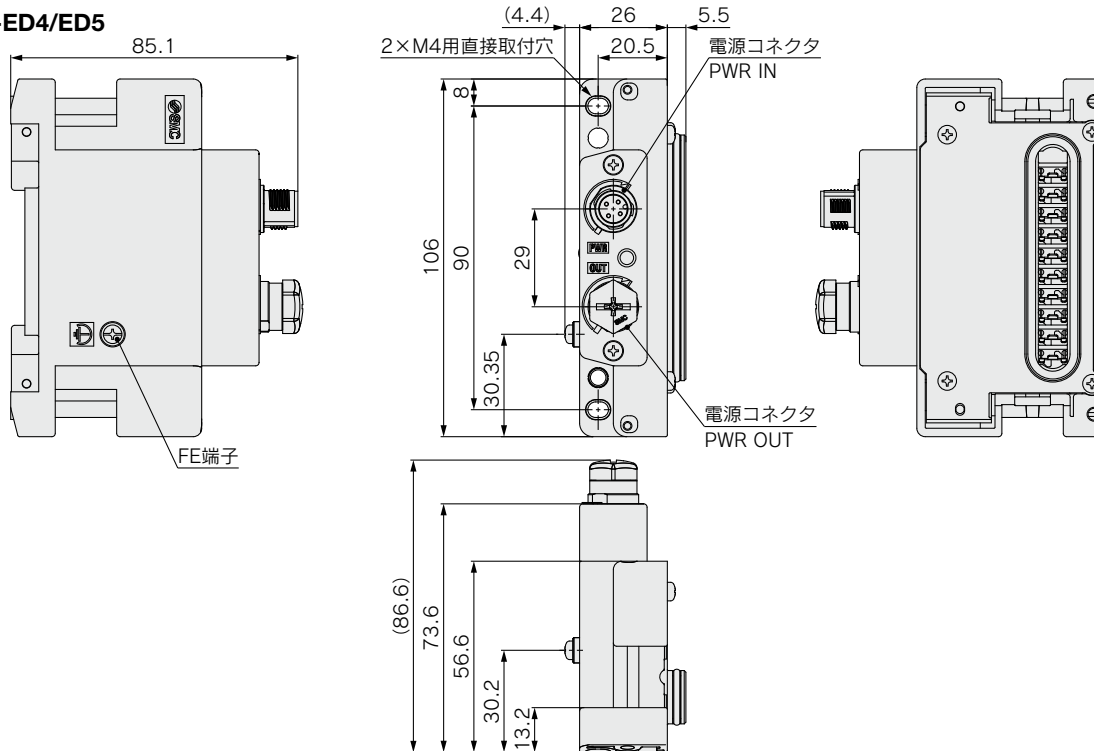
外形寸法図

エンドプレート(D側)

EX600-ED2



EX600-ED4/ED5



電源コネクタ PWR IN :
M12 5ピン プラグ Bコード

形状	EX600-ED2	
	端子No.	信号名称
	1	24V(出力用)
	2	0V(出力用)
	3	24V(制御、入力用)
	4	0V(制御、入力用)
	5	FE

電源コネクタ PWR IN :
M12 4ピン プラグ Aコード

形状	EX600-ED4(PIN配置1)		EX600-ED5(PIN配置2)	
	端子No.	機能	端子No.	機能
	1	24V(制御、入力用)	1	24V(出力用)
	2	24V(出力用)	2	0V(出力用)
	3	0V(制御、入力用)	3	24V(制御、入力用)
	4	0V(出力用)	4	0V(制御、入力用)

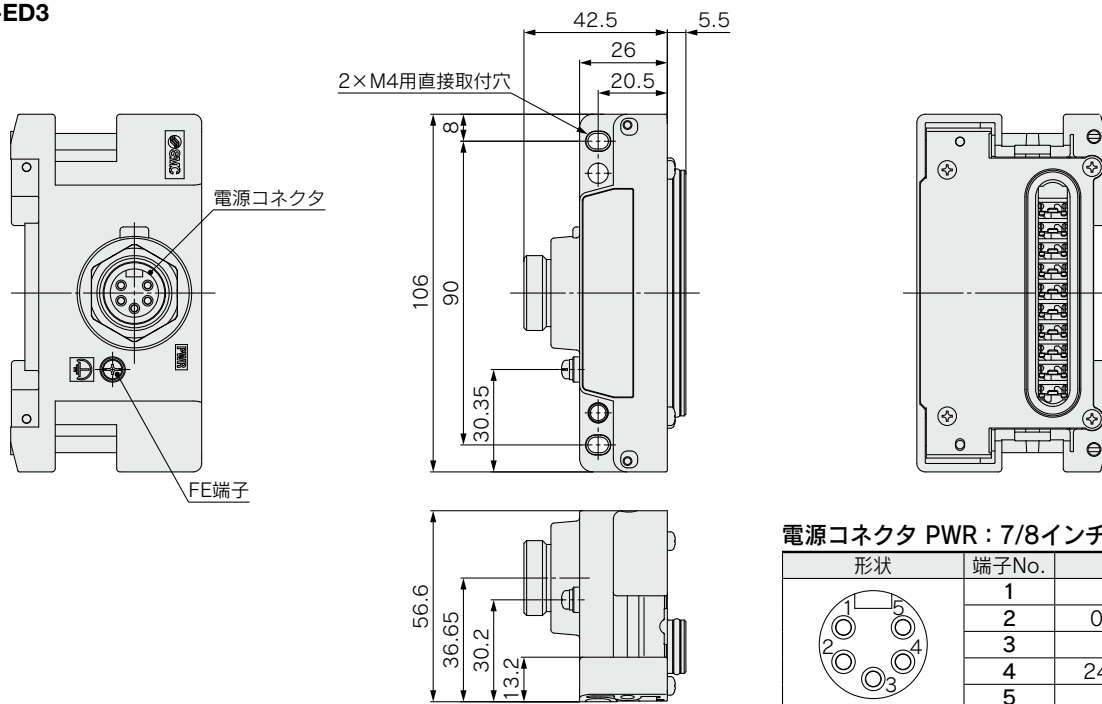
電源コネクタ PWR OUT :
M12 5ピン ソケット Aコード

形状	EX600-ED4(PIN配置1)		EX600-ED5(PIN配置2)	
	端子No.	機能	端子No.	機能
	1	24V(制御、入力用)	1	24V(出力用)
	2	24V(出力用)	2	0V(出力用)
	3	0V(制御、入力用)	3	24V(制御、入力用)
	4	0V(出力用)	4	0V(制御、入力用)
	5	未使用	5	未使用

外形寸法図

エンドプレート(D側)

EX600-ED3

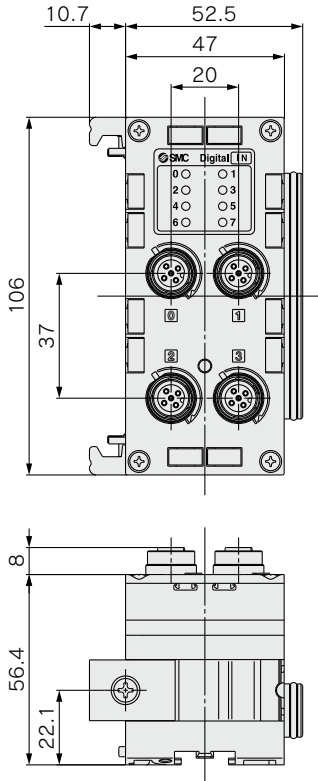


EX600 Series

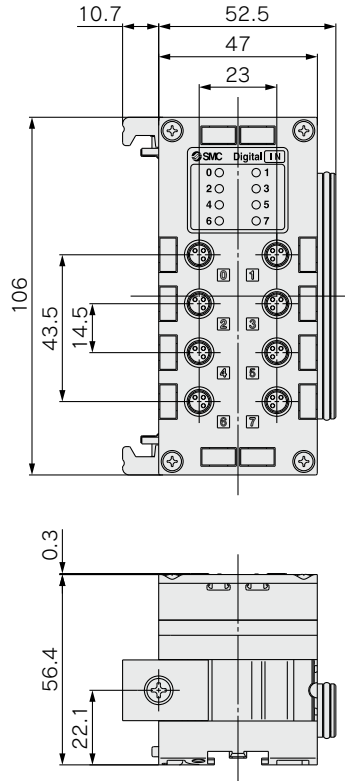
外形寸法図

デジタルユニット

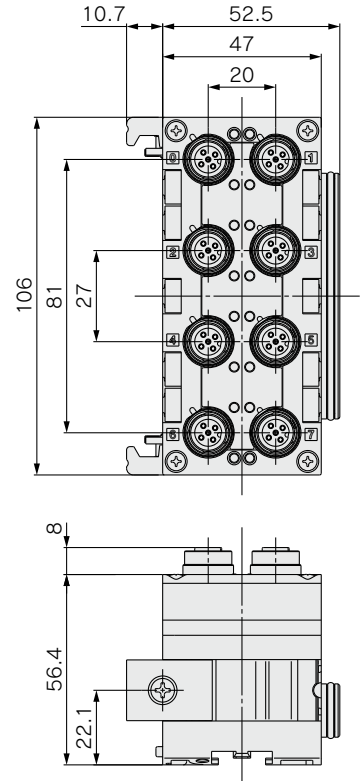
EX600-DX□B
EX600-DY□B



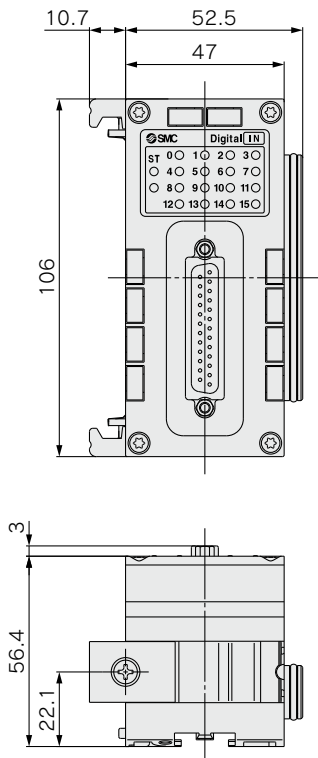
EX600-DX□C



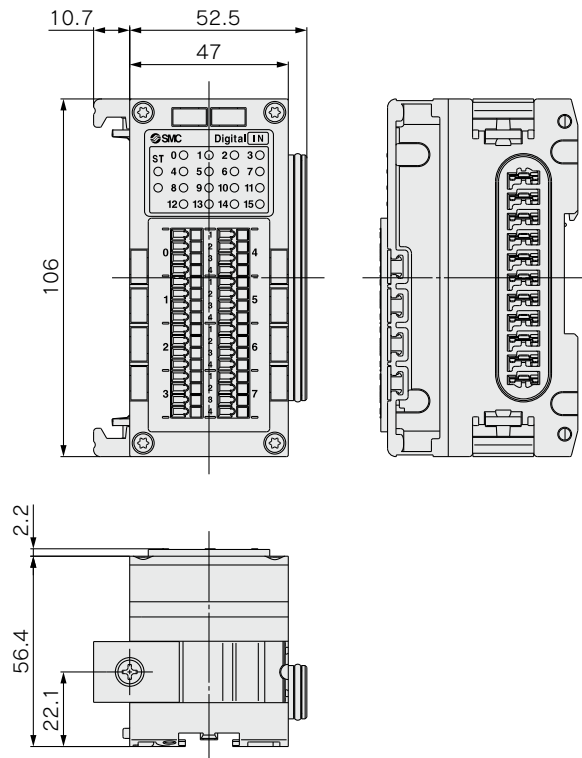
EX600-DX□D



EX600-DX□E
EX600-DY□E
EX600-DM□E



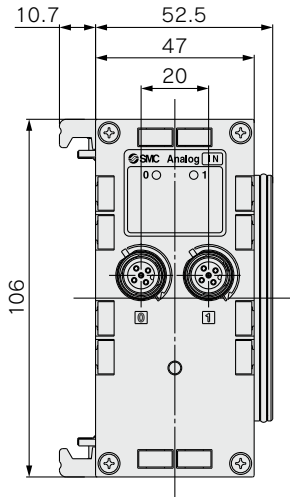
EX600-DX□F
EX600-DY□F
EX600-DM□F



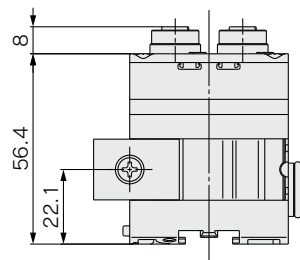
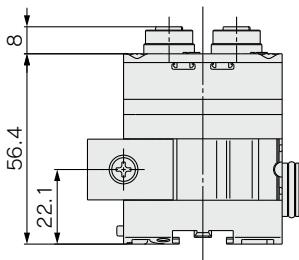
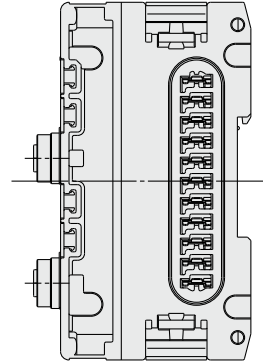
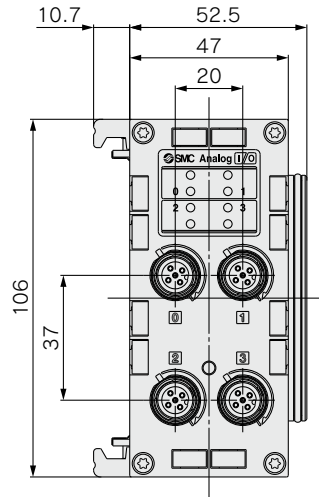
外形寸法図

アナログユニット

EX600-AXA
EX600-AYA

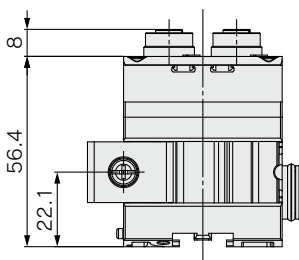
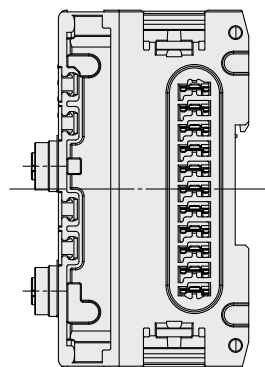
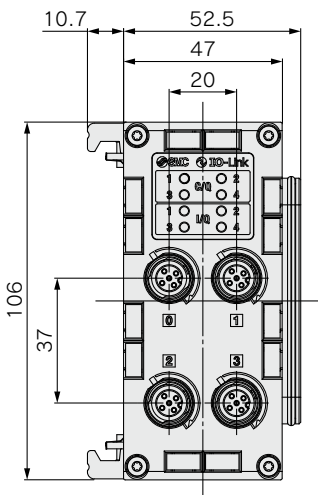


EX600-AMB



IO-Linkユニット

EX600-LAB1
EX600-LBB1

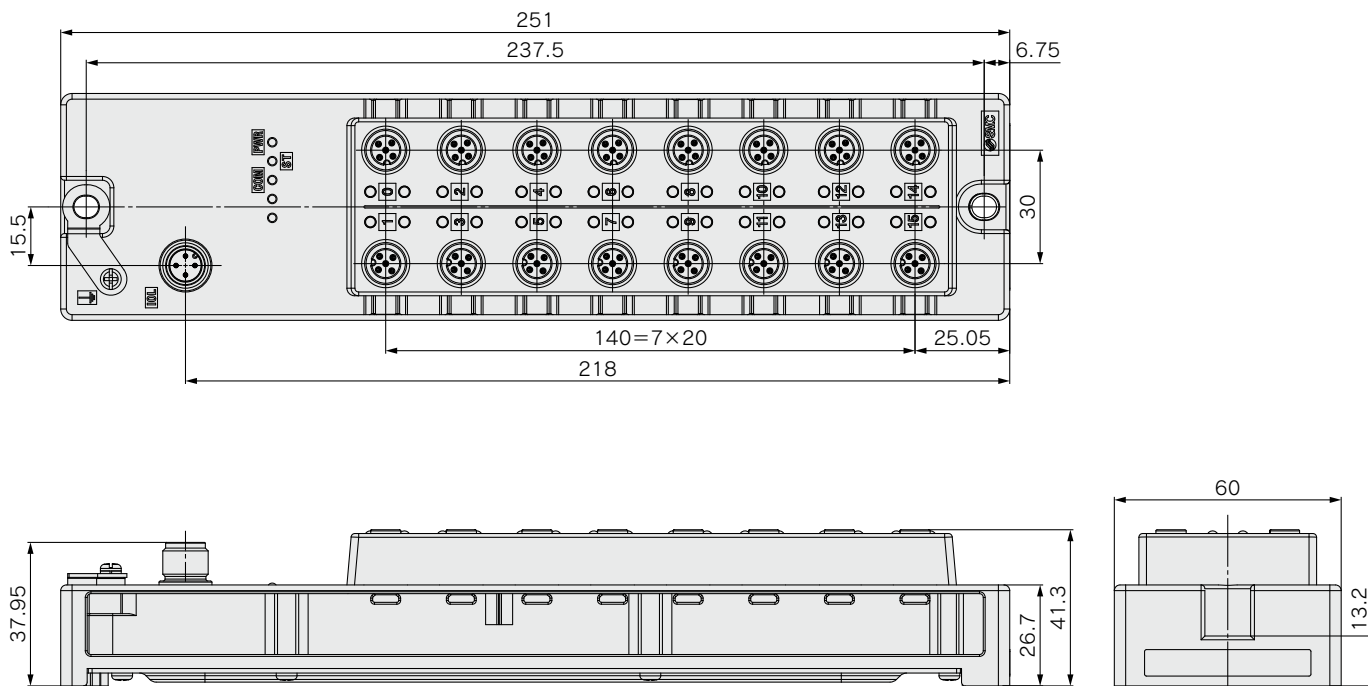


EX600 Series

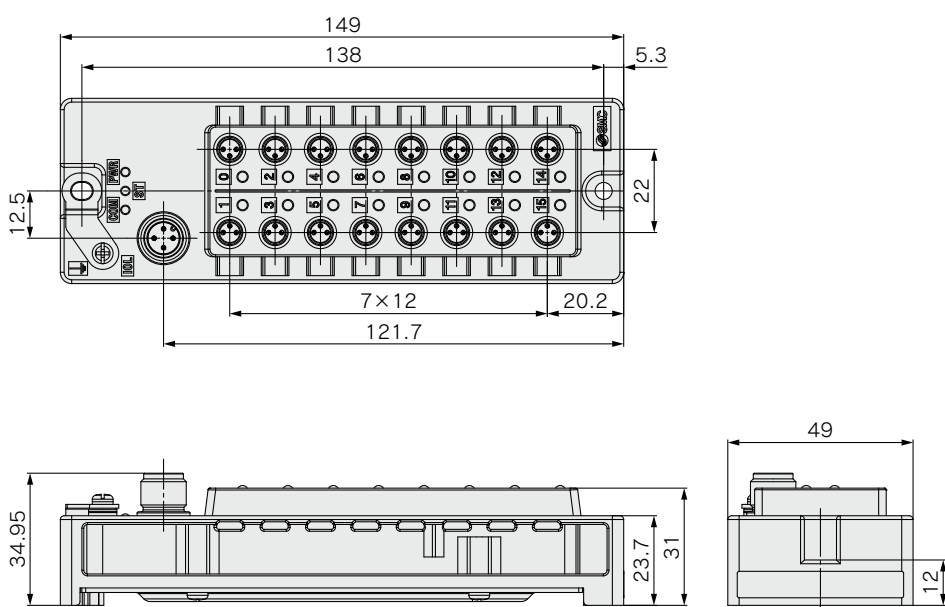
外形寸法図

ターミナルユニット

EX600-TDX1

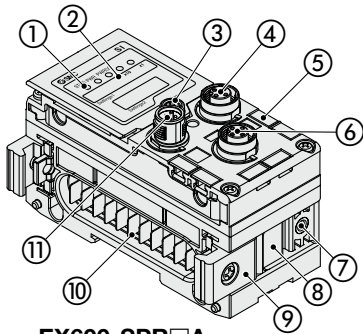


EX600-TDX2

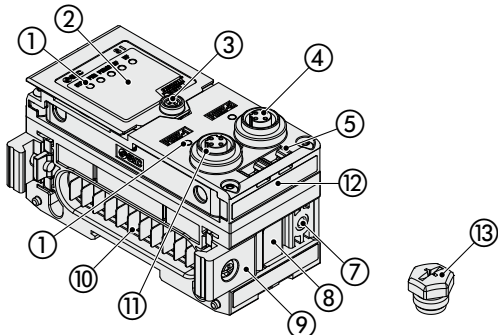


各部の名称

SIユニット



EX600-SPR□A
EX600-SMJ□
EX600-SDN□A

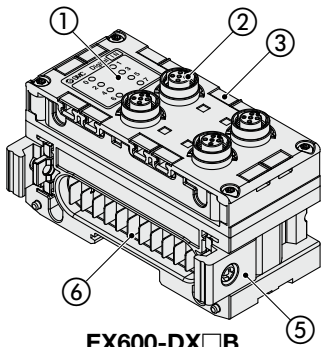


EX600-SEN7/8
EX600-SPN3/4/31
EX600-SEC3/4

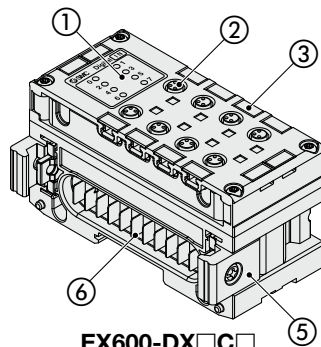
No.	名称	用途
1	ステータス表示用LED	ユニットのステータスを表示します。
2	表示カバー	スイッチ設定時に開けます。
3	表示カバー締付ねじ	表示カバーを開ける時に緩めます。
4	コネクタ (BUS OUT)	フィールドバス出力用ケーブルを接続します。(SPEEDCON対応) ^{注1)}
5	マーカー溝	マーカーを取付けることができます。
6	コネクタ (PCI)	ハンドヘルドターミナルのケーブルを接続します。(SPEEDCON対応)
7	バルブプレート取付用ねじ穴	バルブプレートを固定します。
8	バルブプレート取付用溝	バルブプレートを挿入します。
9	ジョイント金具	ユニット同士を連結します。
10	ユニット接続用コネクタ (プラグ)	隣のユニットに信号を伝達し電源を供給します。
11	コネクタ (BUS IN)	フィールドバス入力用ケーブルを接続します。(SPEEDCON対応) ^{注1)}
12	MACアドレス銘板	SIユニットごとに異なる12桁のMACアドレスを表示します。
13	防水キャップ	コネクタ (BUS OUT) とコネクタ (PCI) に出荷時に取付けています。

注1) EX600-SEN7/8、EX600-SPN3/4/31、EX600-SEC3/4は、SPEEDCONには対応していません。

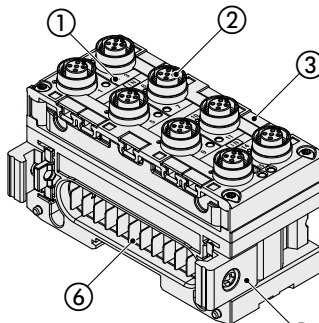
デジタルユニット



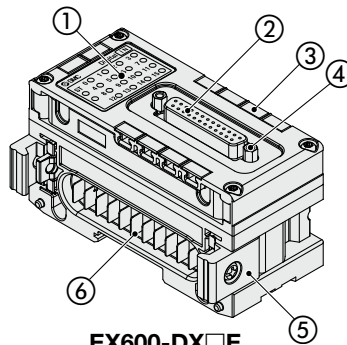
EX600-DX□B
EX600-DY□B



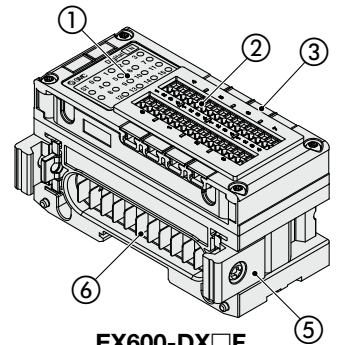
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



EX600-DX□E
EX600-DY□E
EX600-DM□E



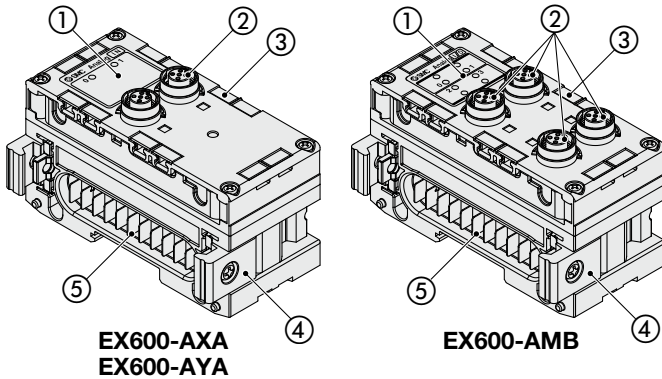
EX600-DX□F
EX600-DY□F
EX600-DM□F

No.	名称	用途
1	ステータス表示用LED	ユニットのステータスを表示します。
2	コネクタ	入力機器または出力機器を接続します。(EX600-D□□B、EX600-DX□Dのみ SPEEDCON対応)
3	マーカー溝	マーカーを取付けることができます。
4	ロックねじ	D-subコネクタを固定します。(No.4-40 UNC)
5	ジョイント金具	ユニット同士を連結します。
6	ユニット接続用コネクタ (プラグ)	隣のユニットに信号を伝達し電源を供給します。

EX600 Series

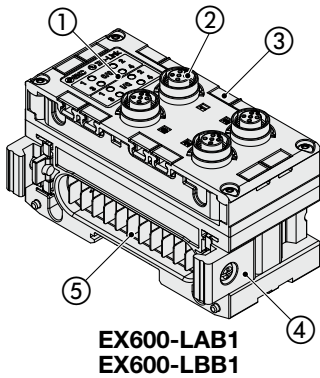
各部の名称

アナログユニット



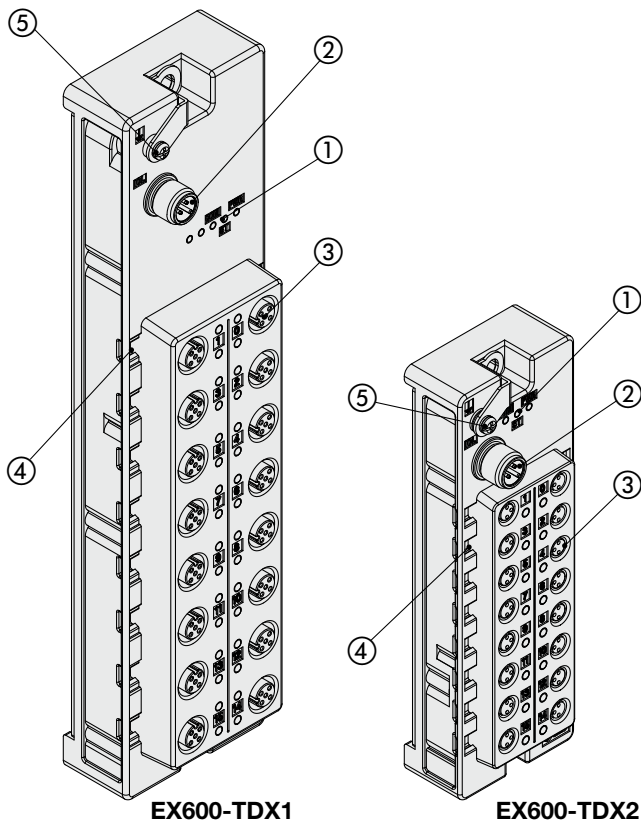
No.	名称	用途
1	ステータス表示用LED	ユニットのステータスを表示します。
2	コネクタ	入力機器または出力機器を接続します。(SPEEDCON対応)
3	マーカー溝	マーカーを取付けることができます。
4	ジョイント金具	ユニット同士を連結します。
5	ユニット接続用コネクタ(プラグ)	隣のユニットに信号を伝達し電源を供給します。

IO-Linkユニット



No.	名称	用途
1	ステータス表示用LED	ユニットのステータスを表示します。
2	コネクタ	IO-Linkデバイスまたは入力機器または出力機器を接続します。(SPEEDCON対応)
3	マーカー溝	マーカーを取付けることができます。
4	ジョイント金具	ユニット同士を連結します。
5	ユニット接続用コネクタ(プラグ)	隣のユニットに信号を伝達し電源を供給します。

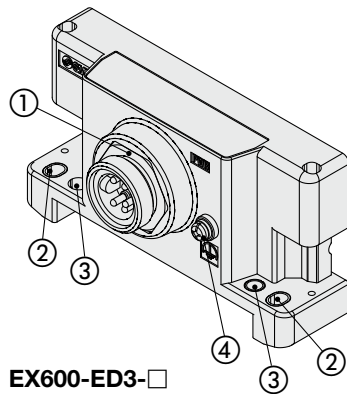
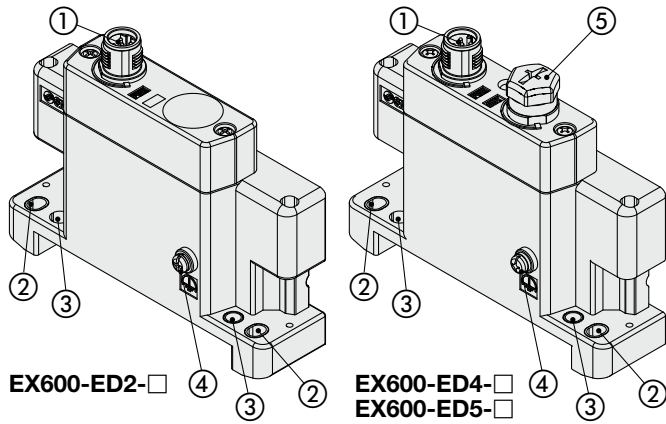
ターミナルユニット



No.	名称	用途
1	ステータス表示用LED	ユニットのステータスを表示します。
2	コネクタ(IOL)	IO-Link通信ケーブルを接続します。
3	コネクタ	入力機器を接続します。
4	マーカー溝	マーカーを取付けることができます。
5	FE端子	接地に使用します。耐ノイズ性を向上させるために接地してください。

各部の名称

エンドプレート

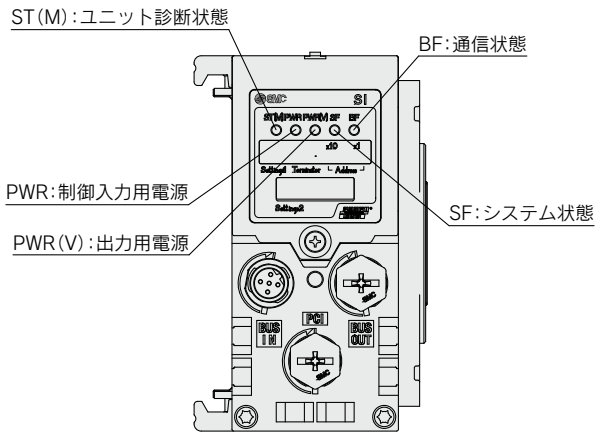


No.	名称	用途
1	電源コネクタ (PWR IN)	ユニットおよび入力/出力機器に電源を供給します。(EX600-ED2/ED4/ED5-□はSPEEDCON対応)
2	直接取付固定穴	設備に直接取付ける時に使用します。
3	DINレール金具取付穴	マニホールド化し、DINレールに取付ける時に使用します。
4	FE端子	接地に使用します。耐ノイズ性を向上させるために接地してください。
5	コネクタ (未使用) 電源コネクタ (PWR OUT)	下位側の機器に電源を供給します。

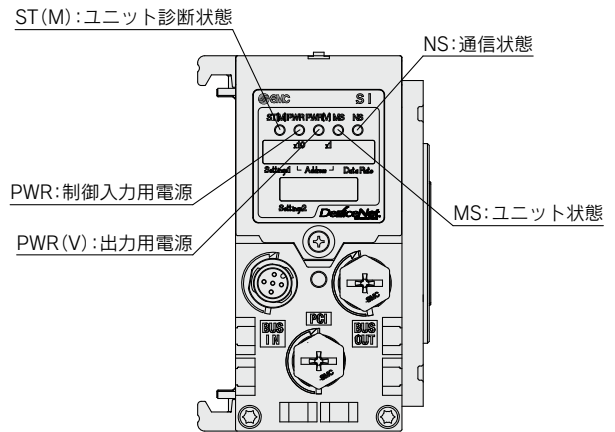
EX600 Series

LED表示

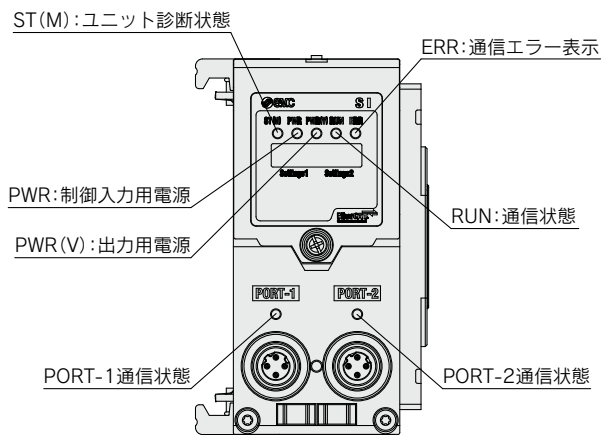
EX600-SPR□A



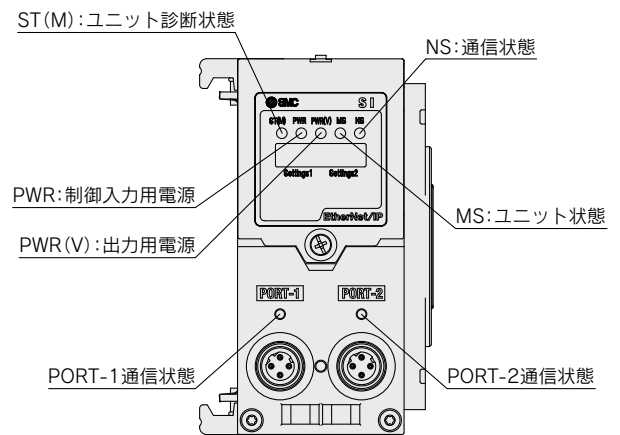
EX600-SDN□A



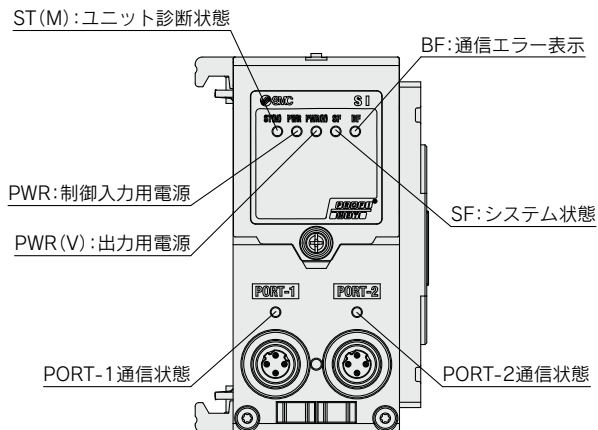
EX600-SEC□



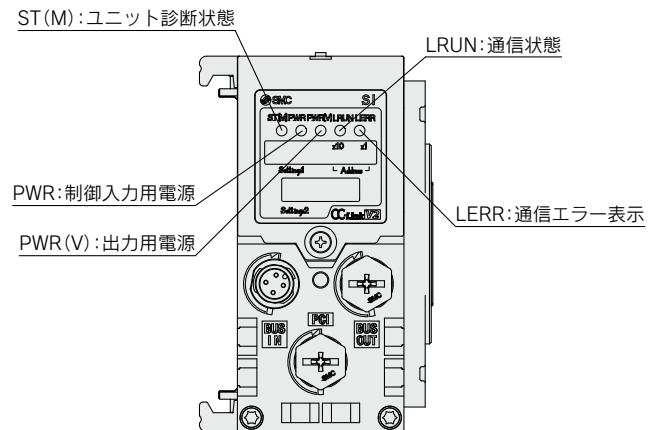
EX600-SEN7/SEN8



EX600-SPN3/4/31

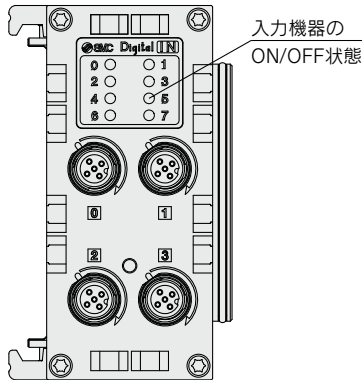


EX600-SMJ□

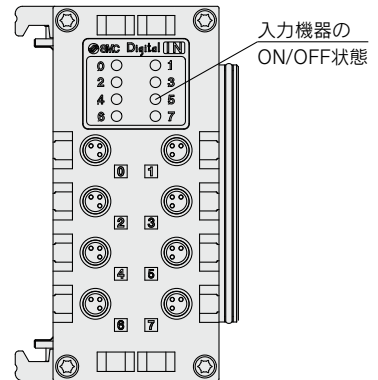


LED表示

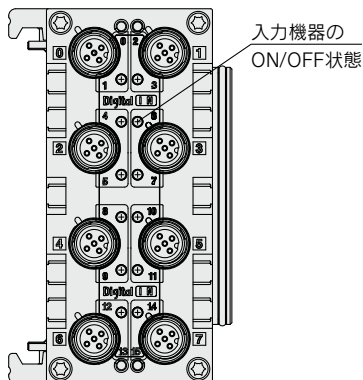
EX600-DX□B



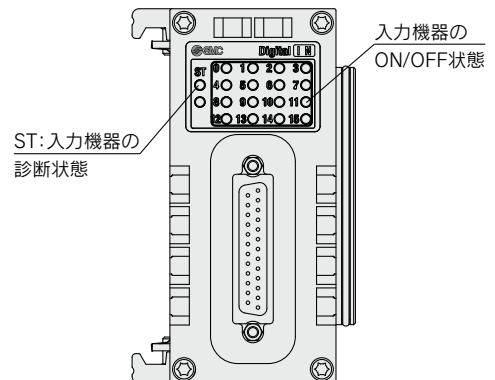
EX600-DX□C□



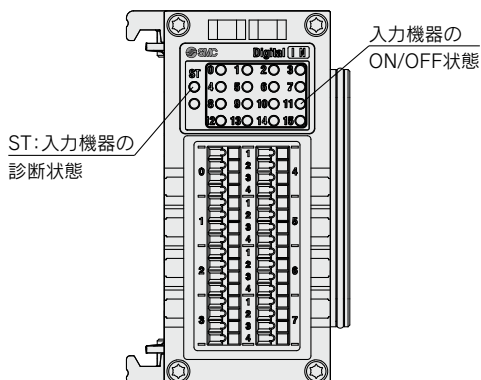
EX600-DX□D



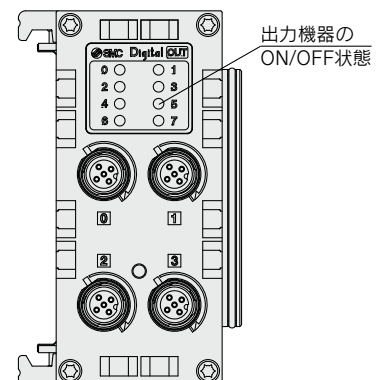
EX600-DX□E



EX600-DX□F



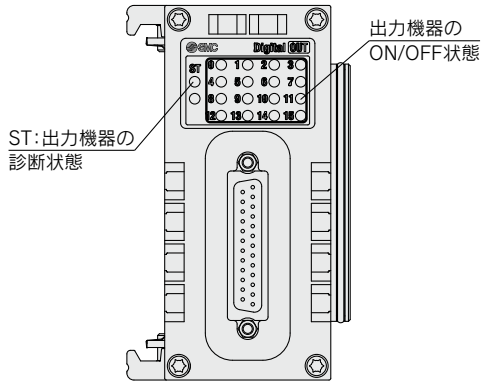
EX600-DY□B



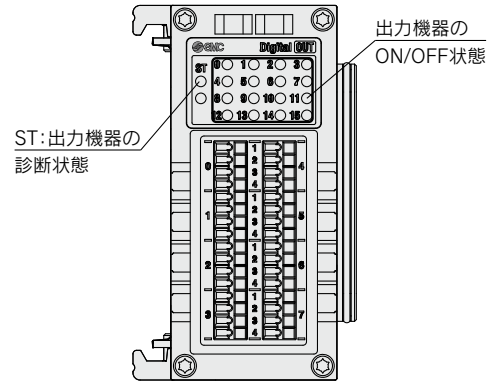
EX600 Series

LED表示

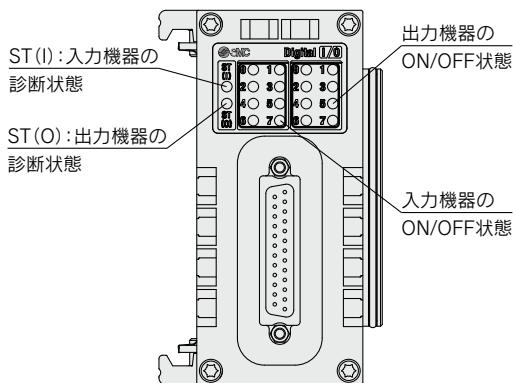
EX600-DY□E



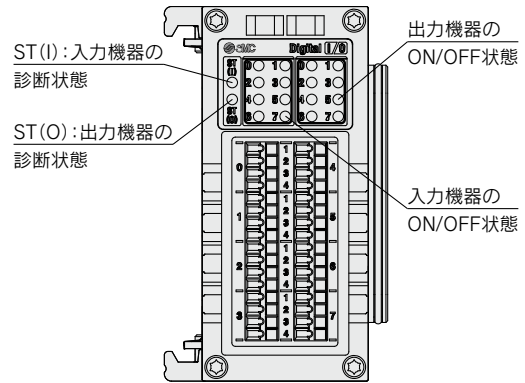
EX600-DY□F



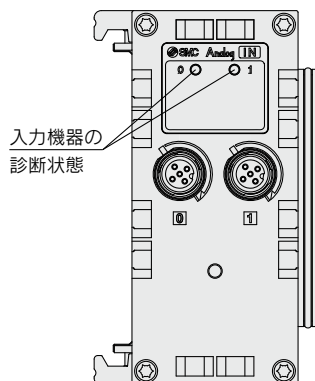
EX600-DM□E



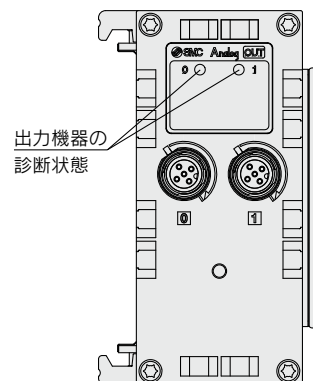
EX600-DM□F



EX600-AXA

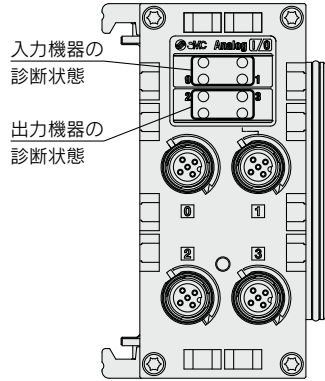


EX600-AYA

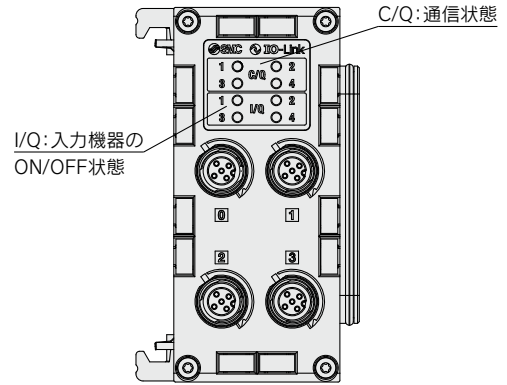


LED表示

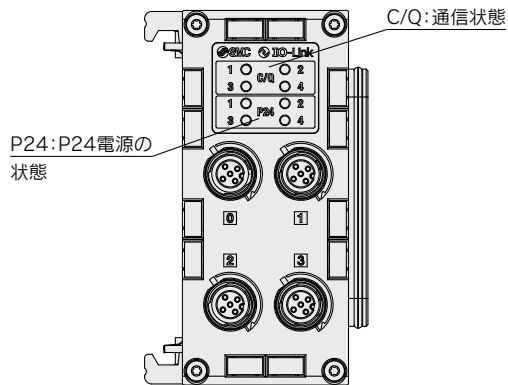
EX600-AMB



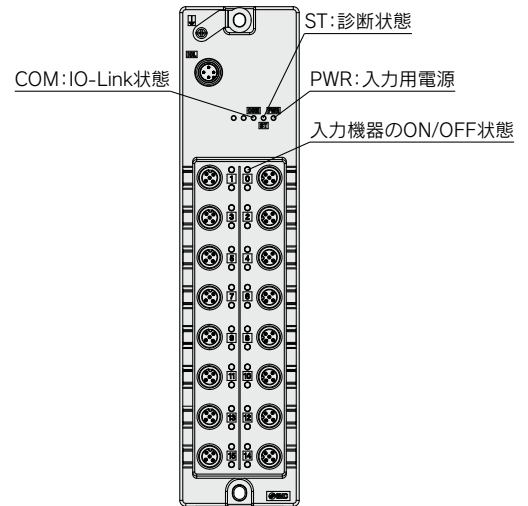
EX600-LAB1



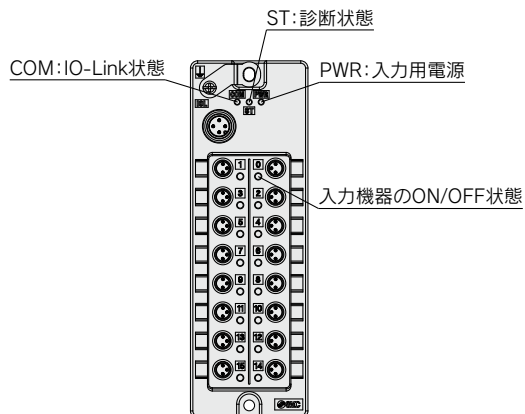
EX600-LBB1



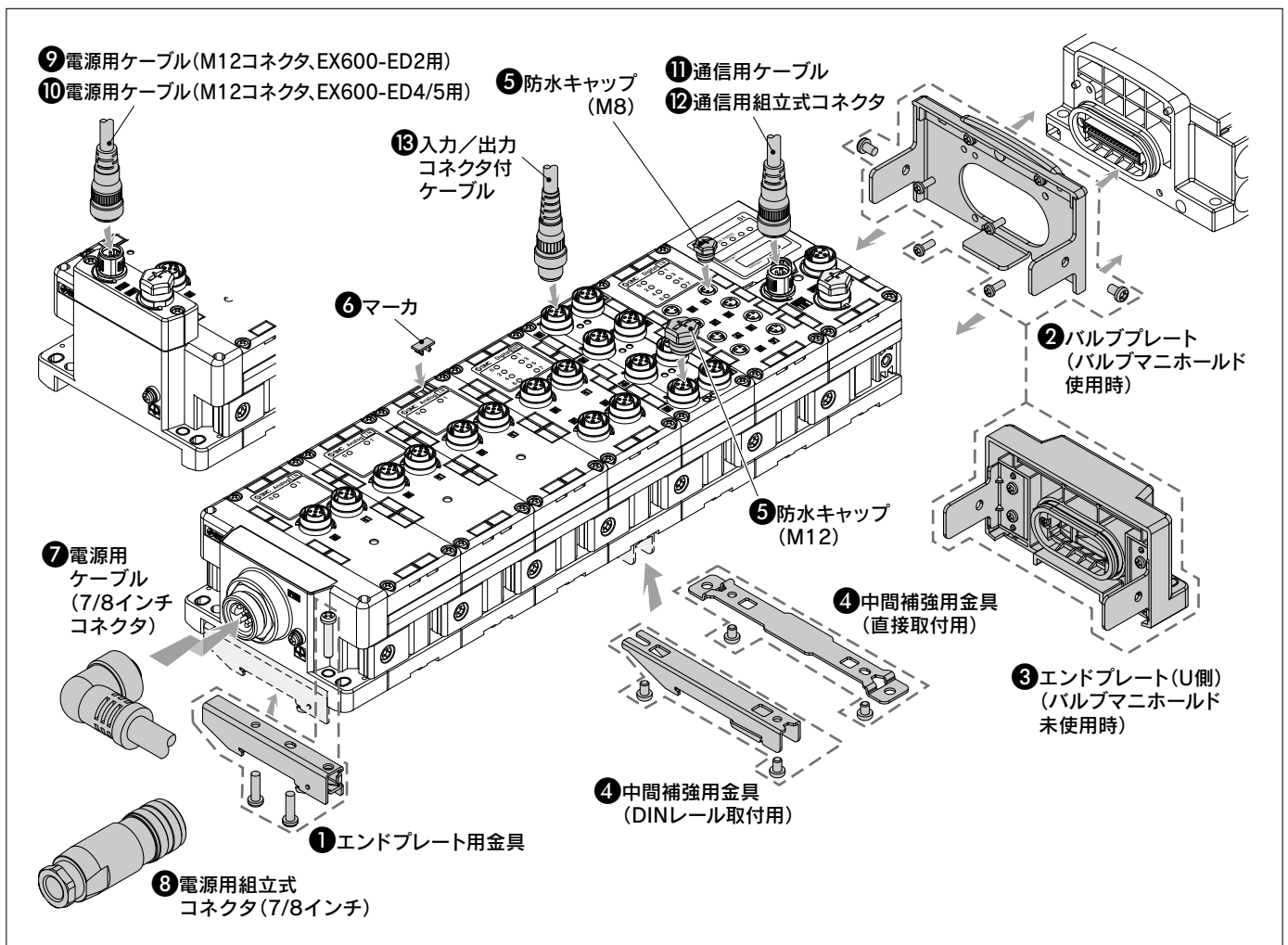
EX600-TDX1



EX600-TDX2



EX600 Series アクセサリ



① エンドプレート用金具

DINレール取付時に、エンドプレートで使用する金具です。



EX600-ZMA2

同梱品
なべ小ねじ(M4×20) 1本付
Pタイトねじ(4×14) 2本付

EX600-ZMA3
(SYシリーズ専用)

同梱品
なべ小ねじワッシャー付(M4×20) 1本付
Pタイトねじ(4×14) 2本付

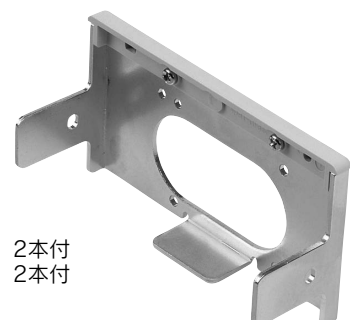
② バルブプレート

EX600-ZMV1



同梱品
なべ小ねじ(M4×6) 2本付
なべ小ねじ(M3×8) 4本付

EX600-ZMV2
(SYシリーズ専用)



同梱品
なべ小ねじ(M4×6) 2本付
なべ小ねじ(M3×8) 2本付

③ エンドプレート (U側)

マニホールドバルブ未接続時に使用するエンドプレートです。

EX600-EU1-2

●取付方法

記号	内容	備考
無記号	DINレール金具なし	—
2	DINレール金具付	EX600-ED□-2用
3	DINレール金具付	EX600-ED□-3用

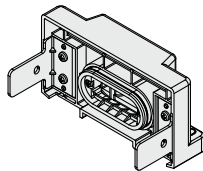
注) エンドプレート (D側) の取付方法の記号に合わせて、ご選択ください。

●仕様

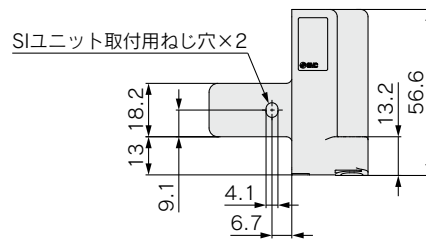
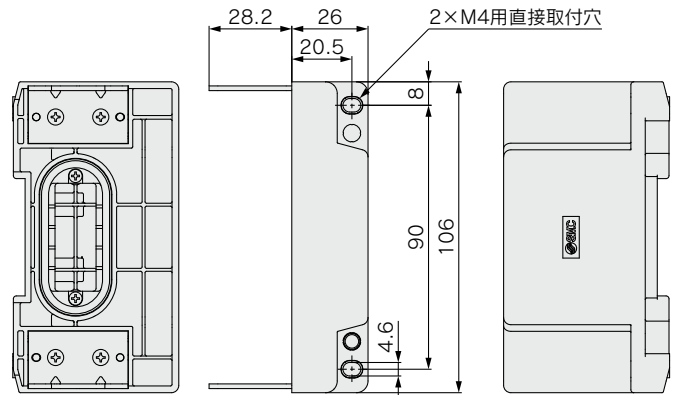
記号	仕様
1	防水カバー

●エンドプレート取付位置U側

●エンドプレート



EX600-EU1



同梱品

なべ小ねじ (M4×6) 2本付

④ 中間補強用金具

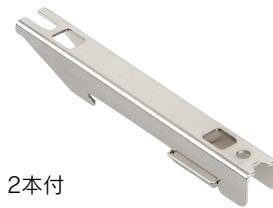
ユニットを6連以上結合した時、中間位置のユニット底面に使用する金具です。
注) たわみによるユニット間の接続不良を防止するために、必ず取付けてください。

直接取付用
EX600-ZMB1



同梱品
なべ小ねじ (M4×5) 2本付

DINレール取付用
EX600-ZMB2



同梱品
なべ小ねじ (M4×6) 2本付

⑤ 防水キャップ (10個入り)

未使用の入力/出力コネクタは、防水キャップを装着してください。
保護構造が保てなくなります。

EX9-AWES
M8用



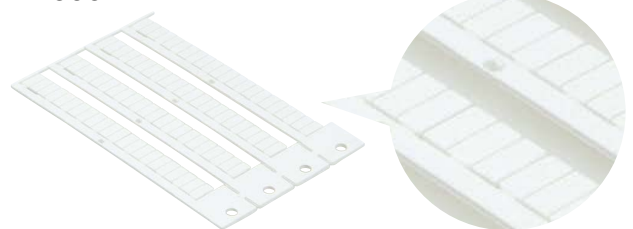
EX9-AWTS
M12用



⑥ マーカ (1シート、88個入り)

入力/出力機器の信号名やユニットアドレスなどを記入し、各ユニットに装着することができます。

EX600-ZT1



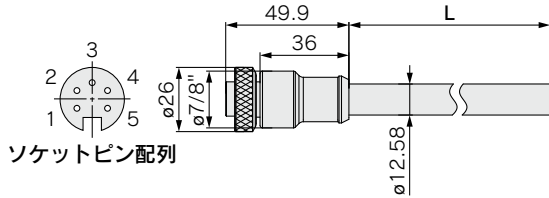
EX600 Series

⑦電源用ケーブル(7/8インチコネクタ)

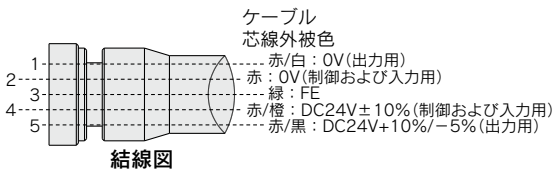
- PCA-1558810 ストレート2m
- PCA-1558823 ストレート6m
- PCA-1558836 ライトアングル2m
- PCA-1558849 ライトアングル6m



ストレートコネクタタイプ

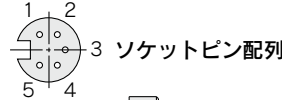
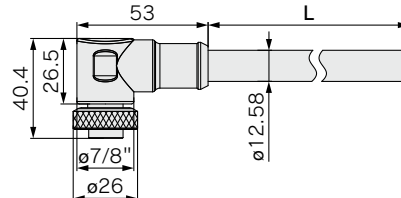


ソケットピン配列

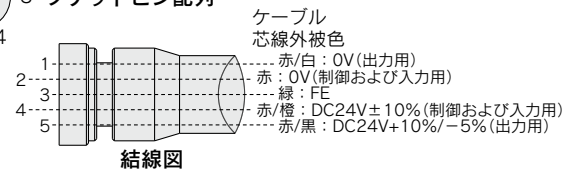


結線図

アングルコネクタタイプ



ソケットピン配列



結線図

項目	仕様
ケーブル外径	φ12.58mm
導体公称断面積	1.5mm ² /AWG16
電線外径(絶縁体を含む)	2.35mm
最小曲げ半径(固定時)	110mm

⑧電源用組立式コネクタ(7/8インチ)

- PCA-1578081 ソケット [AWG22-16対応]



適合ケーブル

項目	仕様
ケーブル外径	φ12.0~14.0mm
接続電線断面積(撚線)	0.34~1.5mm ² AWG22~16

⑨電源用ケーブル(M12コネクタ、EX600-ED2用)

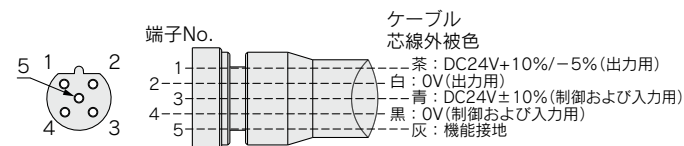
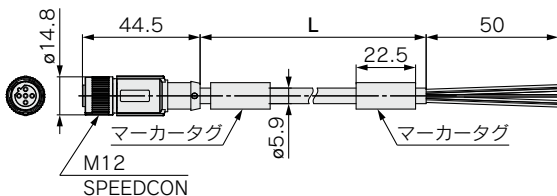
注) M12コネクタの形状はBコード(リバースキー)になっています。

- PCA-1564927 ストレート2m
- PCA-1564930 ストレート6m
- PCA-1564943 ライトアングル2m
- PCA-1564969 ライトアングル6m



SPEEDCON

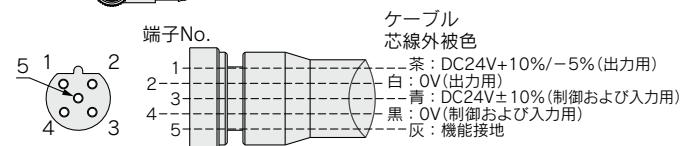
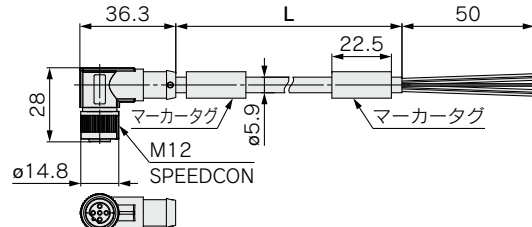
ストレートコネクタタイプ



ソケットコネクタ
ピン配列
Bコード(リバースキー)

結線図

アングルコネクタタイプ



ソケットコネクタ
ピン配列
Bコード(リバースキー)

結線図

項目	仕様
ケーブル外径	φ5.9mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.27mm
最小曲げ半径(固定時)	59mm

⑩電源用ケーブル(M12コネクタ、EX600-ED4/5用) 注) M12コネクタの形状はAコード(ノーマルキー)になっています。

EX500-AP 050 - S

ケーブル長さ(L)

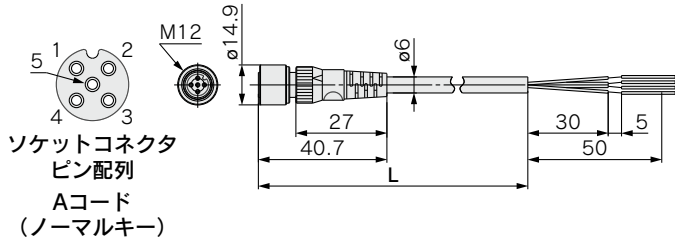
010	1000mm
050	5000mm

コネクタ仕様

S	ストレート
A	アングル

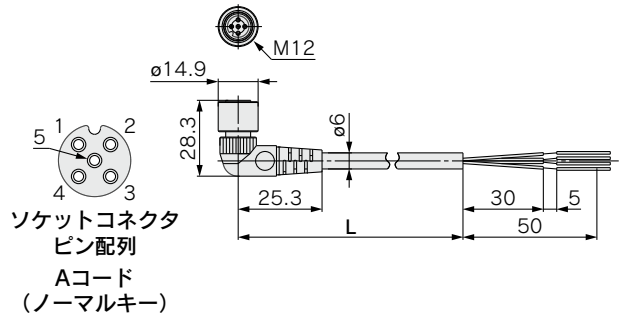


ストレートコネクタタイプ

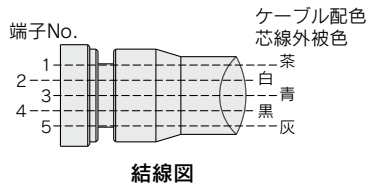


項目	仕様
ケーブル外径	φ6mm
公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線直径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径	40mm(固定時)

アングルコネクタタイプ



項目	仕様
ケーブル外径	φ6mm
公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線直径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径	40mm(固定時)

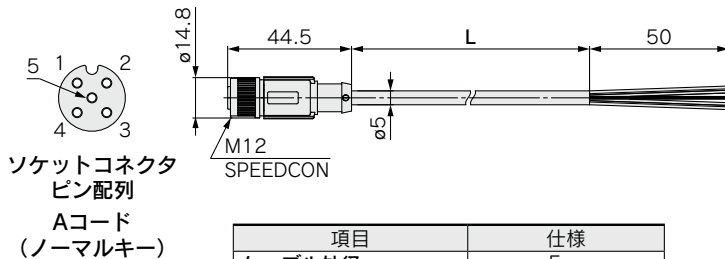


SPEEDCON

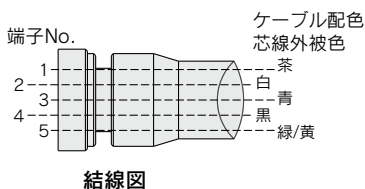
PCA-1401804

ケーブル長さ(L)

1401804	1500mm
1401805	3000mm
1401806	5000mm



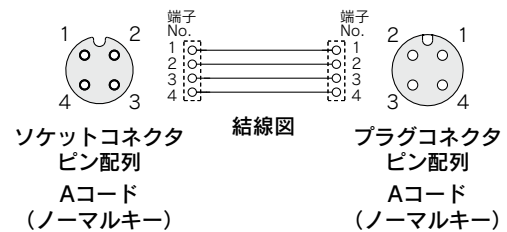
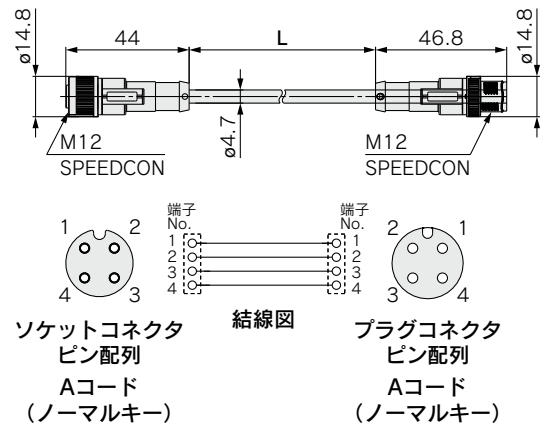
項目	仕様
ケーブル外径	φ5mm
公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線直径(絶縁体を含む)	1.27mm
最小曲げ半径	21.7mm(固定時)



PCA-1557769

ケーブル長さ(L)

1557769	3000mm
---------	--------

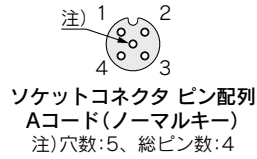


EX600 Series

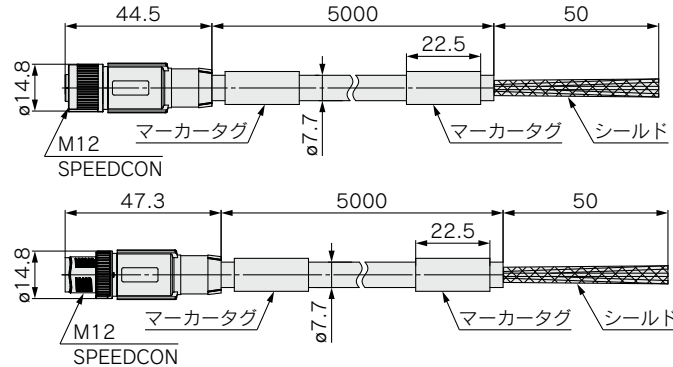
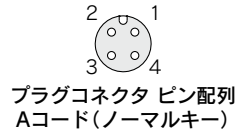
⑪ 通信用ケーブル

CC-Link用

PCA-1567720
(ソケット)



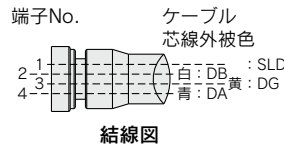
PCA-1567717
(プラグ)



Order Made

オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	10000mm	ホームページWEBカタログ
--------	---------	---------------

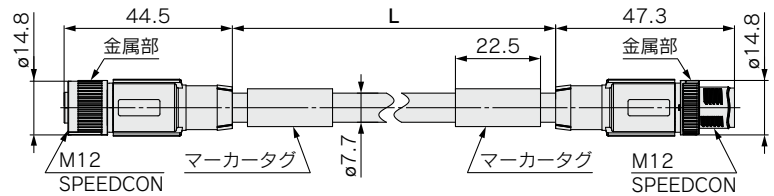


項目	仕様
ケーブル外径	φ7.7mm
導体公称断面積	信号 0.5mm ² /AWG20 ドレイン 0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm
最小曲げ半径(固定時)	77mm

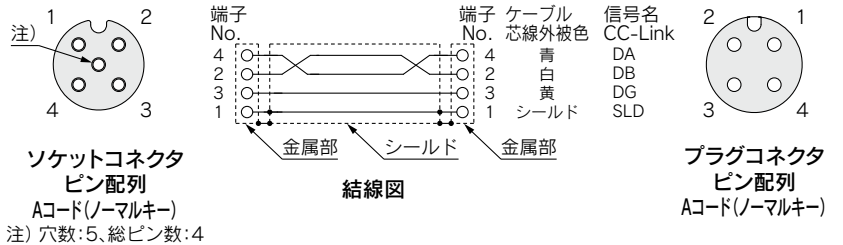
EX9-AC 005 MJ-SSPS(両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



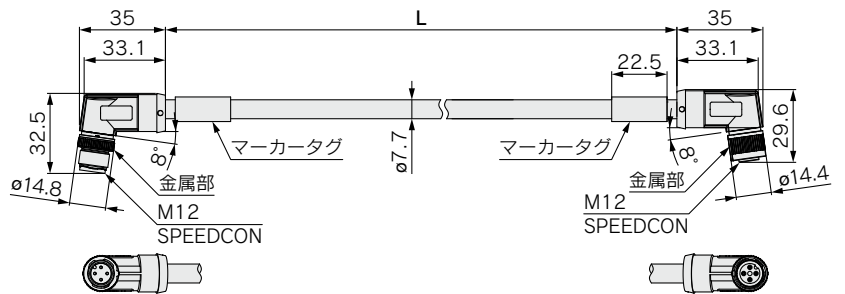
項目	仕様
ケーブル外径	φ7.7mm
導体公称断面積	信号 0.5mm ² /AWG20 ドレイン 0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm
最小曲げ半径(固定時)	77mm



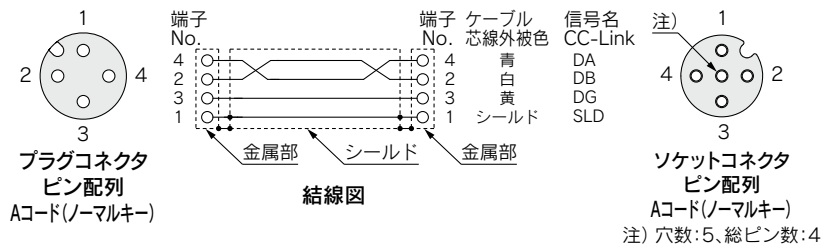
EX9-AC 005 MJ-SAPA(両側アングルコネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



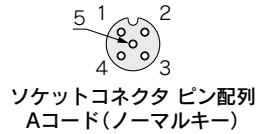
項目	仕様
ケーブル外径	φ7.7mm
導体公称断面積	信号 0.5mm ² /AWG20 ドレイン 0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm
最小曲げ半径(固定時)	77mm



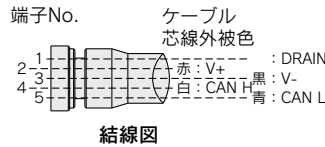
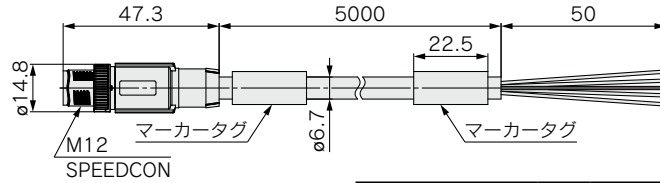
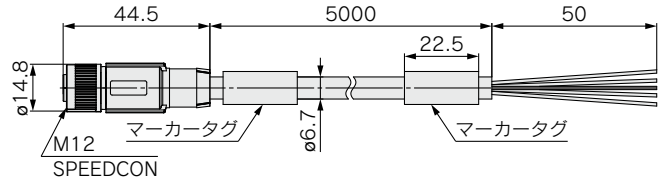
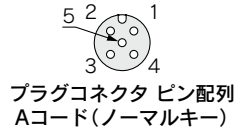
⑪ 通信用ケーブル

DeviceNet®用

PCA-1557633
(ソケット)



PCA-1557646
(プラグ)



項目	仕様
ケーブル外径	φ6.7mm
導体公称断面積	電源 0.34mm ² /AWG22
	信号 0.25mm ² /AWG24
電線外径 (絶縁体を含む)	電源 1.4mm
	信号 1.95mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm



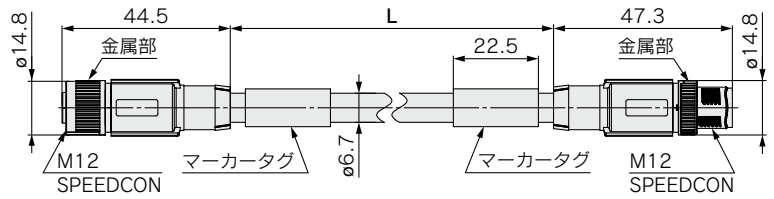
オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	1000mm	ホームページWEBカタログ
--------	--------	---------------

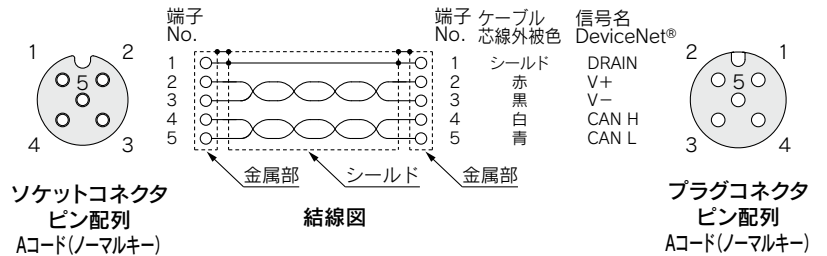
EX9-AC 005 DN-SSPS(両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



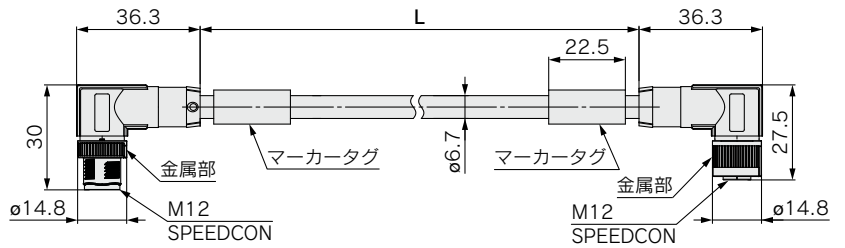
項目	仕様
ケーブル外径	φ6.7mm
導体公称断面積	電源 0.34mm ² /AWG22
	信号 0.25mm ² /AWG24
電線外径 (絶縁体を含む)	電源 1.4mm
	信号 1.95mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm



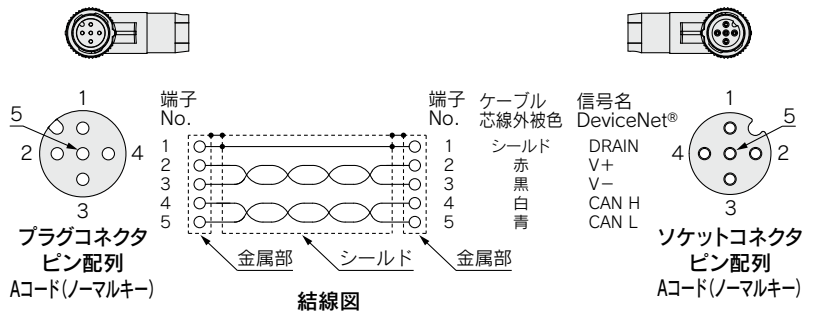
EX9-AC 005 DN-SAPA(両側アングルコネクタ付(ソケット/プラグ))

●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 ² /AWG22
	信号 0.25mm ² /AWG24
電線外径 (絶縁体を含む)	電源 1.4mm
	信号 1.95mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm

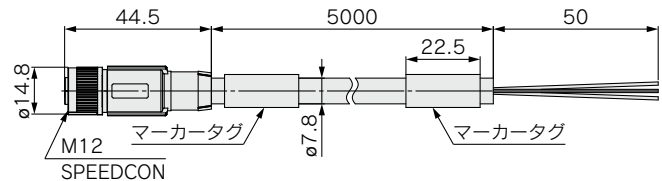
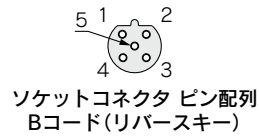


EX600 Series

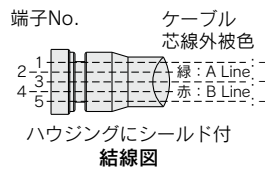
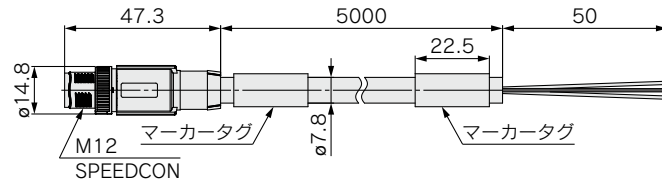
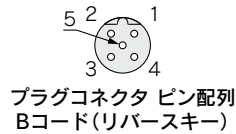
⑩ 通信用ケーブル

PROFIBUS DP用

PCA-1557688
(ソケット)



PCA-1557691
(プラグ)



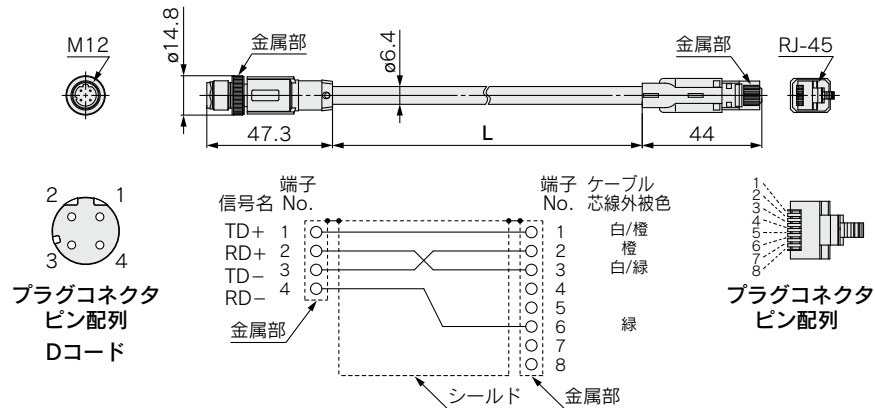
項目	仕様
ケーブル外径	φ7.8mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm
最小曲げ半径(固定時)	78mm

EtherCAT®用 PROFINET用 EtherNet/IP™用

EX9-AC 020 EN-PSRJ(プラグ/RJ-45コネクタ)

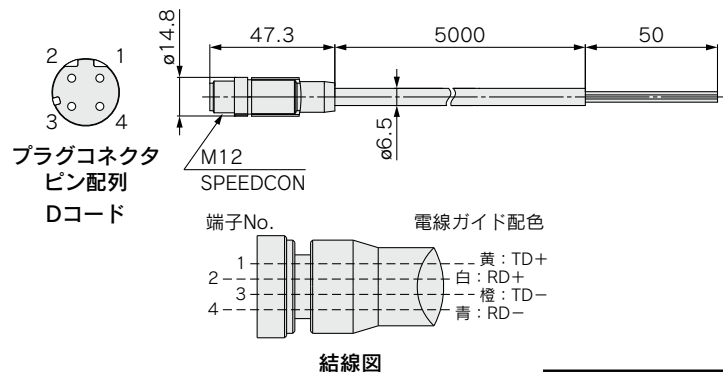
●ケーブル長さ(L)

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 ² /AWG26
電線外径(絶縁体を含む)	0.98mm
最小曲げ半径(固定時)	26mm

PCA-1446566(プラグ)



項目	仕様
ケーブル外径	φ6.5mm
導体公称断面積	AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.55mm
最小曲げ半径(固定時)	45.5mm

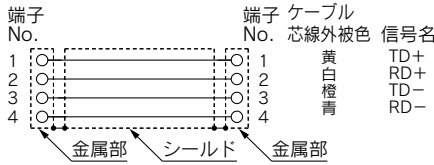
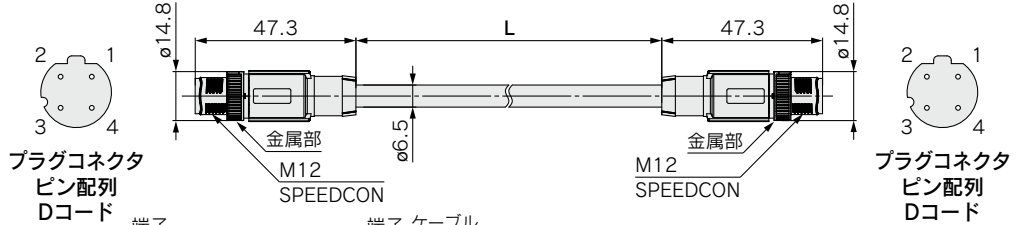
⑪ 通信用ケーブル

EtherCAT®用 PROFINET用 EtherNet/IP™用

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



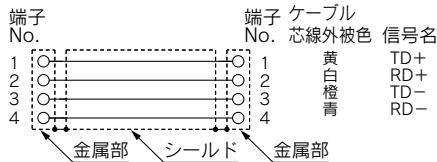
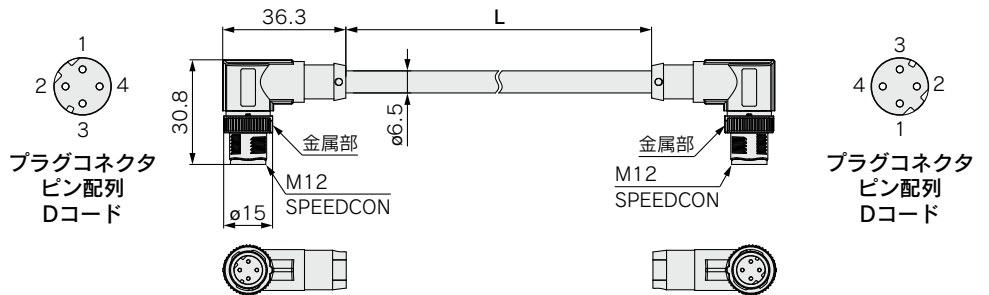
項目	仕様
ケーブル外径	φ6.5mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.55mm
最小曲げ半径(固定時)	19.5mm

結線図(ストレートケーブル)

EX9-AC 005 EN-PAPA (両側アングルコネクタ付(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 ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.55mm
最小曲げ半径(固定時)	19.5mm

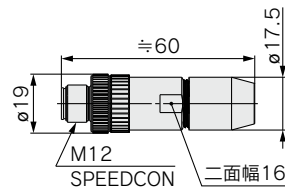
結線図(ストレートケーブル)

EX600 Series

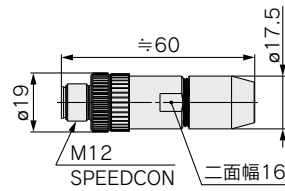
⑫ 通信用組立式コネクタ

プラグ

CC-Link用 DeviceNet®用
PCA-1075526 PCA-1075528



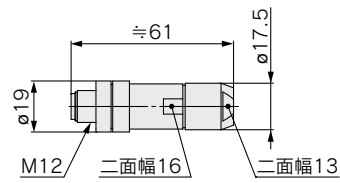
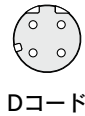
PROFIBUS DP用
PCA-1075530



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(撚線)	0.14~0.75mm ² / AWG26~18(単線/撚線) 0.08~0.5mm ² / AWG28~20(フェール付)

EtherCAT®用 PROFINET用 EtherNet/IP™用
PCA-1446553



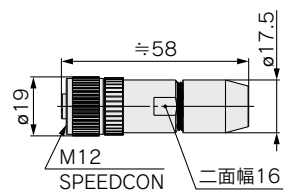
適合ケーブル

項目	仕様
ケーブル外径	4.0~8.0mm
接続電線断面積(撚線)	0.14~0.34mm ² /AWG26~22

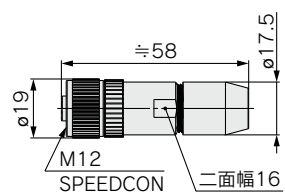
注) 上表は適合ケーブル側の電線仕様になります。電線の導体構成により適合が異なる場合があります。

ソケット

CC-Link用 DeviceNet®用
PCA-1075527 PCA-1075529



PROFIBUS DP用
PCA-1075531



適合ケーブル

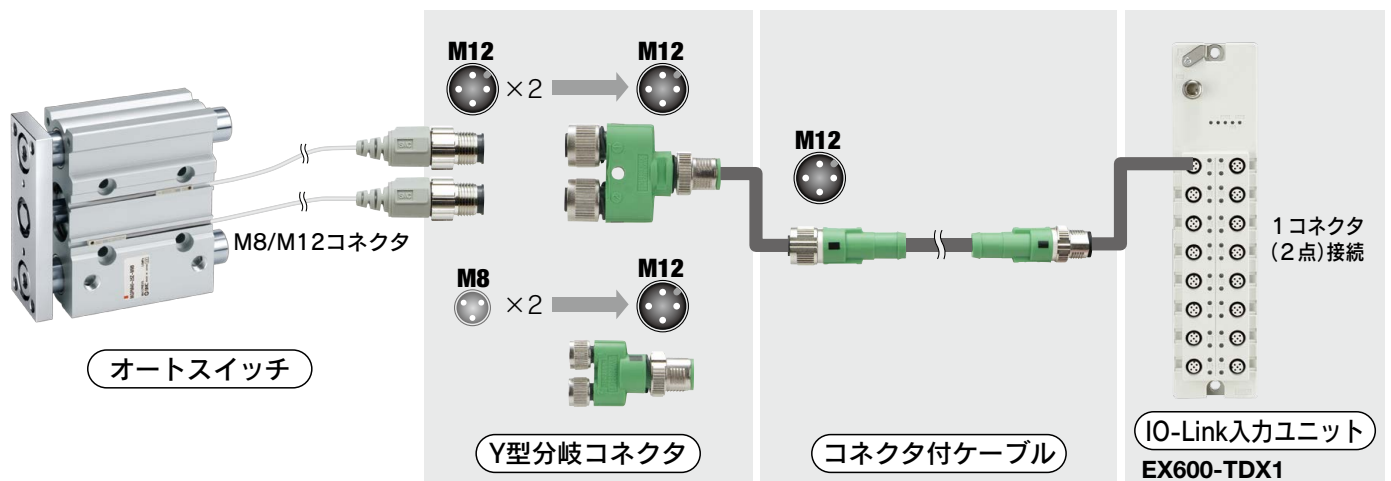
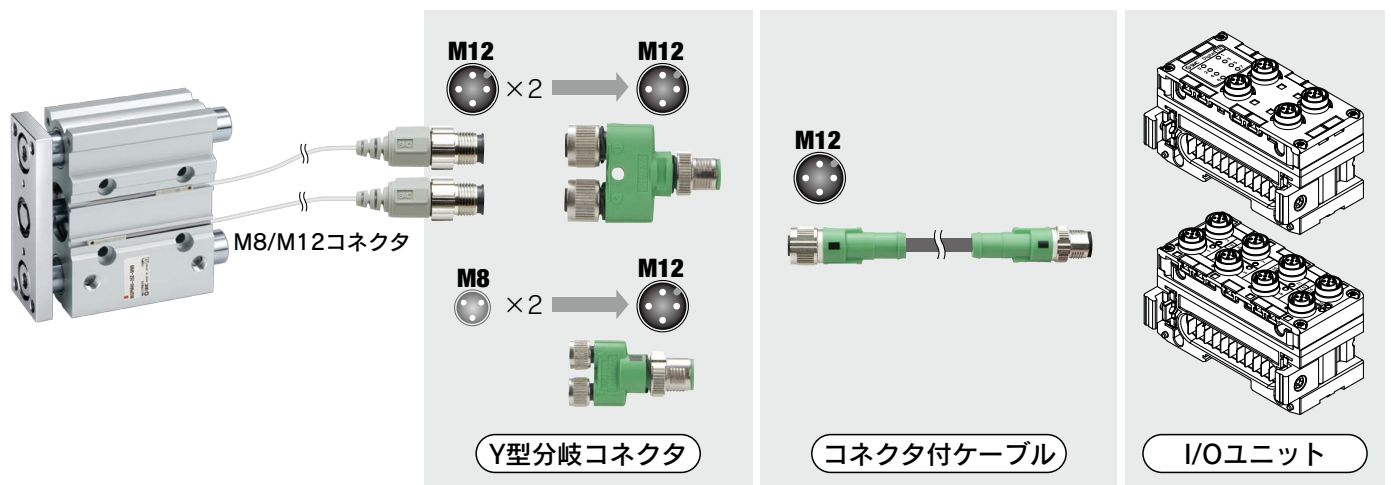
項目	仕様
ケーブル外径	4.0~8.0mm
接続電線 断面積(撚線)	0.14~0.75mm ² / AWG26~18(単線/撚線) 0.08~0.5mm ² / AWG28~20(フェール付)

⑬ 入力/出力用コネクタ付ケーブル・入力/出力用コネクタ

詳細はホームページWEBカタログをご参照ください。

名称	用途	品番	品名
コネクタ付ケーブル	センサ用	PCA-1557769	M12 (4ピン) コネクタ付ケーブル (3m)
		PCA-1557772	M8 (3ピン) コネクタ付ケーブル (3m)
組立式コネクタ	センサ用	PCA-1557730	組立式コネクタ (M8 / 3ピン / プラグ / Piercecon®接続)
		PCA-1557743	組立式コネクタ
		PCA-1557756	(M12 / 4ピン / プラグ / QUICKON-ONE接続 / SPEEDCON)
Y型分岐コネクタ	センサ用	PCA-1557785	Y型分岐コネクタ (2×M12 (5ピン) - M12 (5ピン) / SPEEDCON)
		PCA-1557798	Y型分岐コネクタ (2×M8 (3ピン) - M12 (4ピン) / SPEEDCON)

注) Y型分岐コネクタを使用する際はセンサ用M12コネクタ付ケーブル(PCA-1557769)を中継してI/Oユニットのコネクタと接続してください。



例: シリンダロッド側のオートスイッチをIO-Link入力ユニットのIN2に、シリンダヘッド側のオートスイッチをIN3にIO-Link上で設定
⇒2点のオートスイッチが同時にONすると異常を検知

EX600 Series

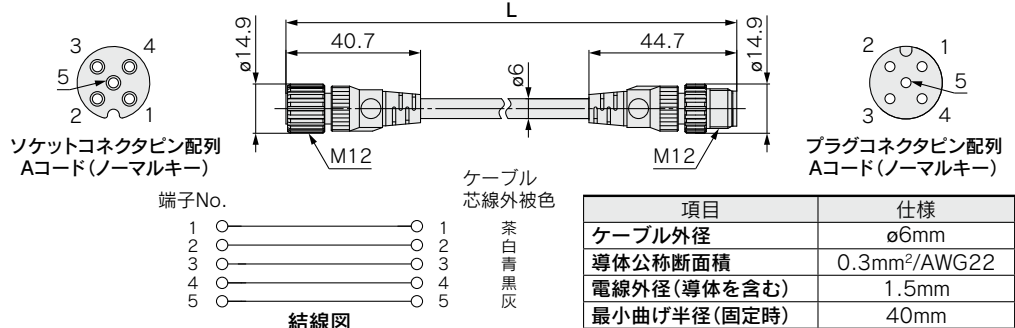
⑬ 入力/出力用コネクタ付ケーブル・入力/出力用コネクタ

IO-Link用ケーブル

EX9-AC 005 -SSPS (両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

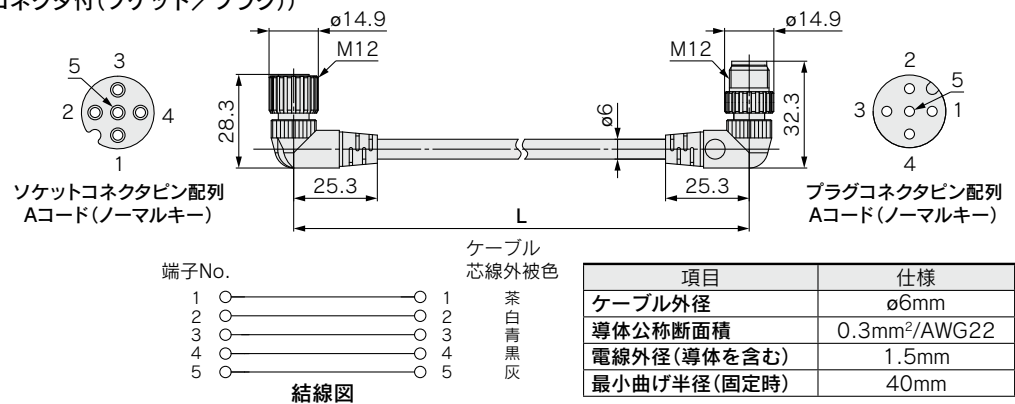
005	500mm
010	1000mm
020	2000mm
030	3000mm
050	5000mm
100	10000mm



EX9-AC 005 -SAPA (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



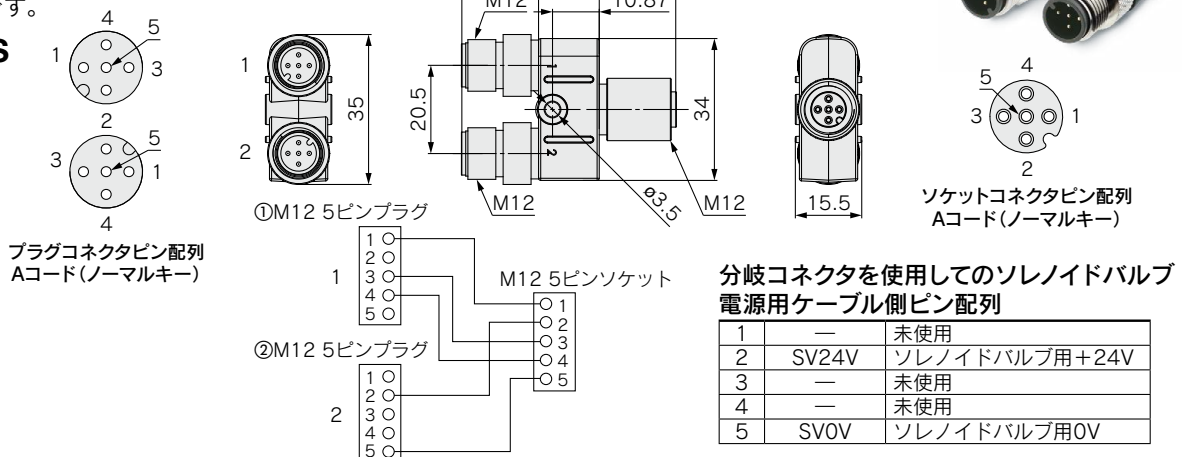
ポートクラスB SIユニット EX260-SILとポートクラスA IO-Linkマスタとの接続例



IO-Link用Y分岐コネクタ

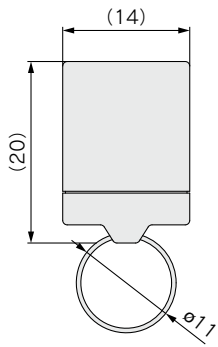
ポートクラスAのIO-Linkマスタを使用する場合に、IO-Link通信ケーブルを分岐してバルブマニホールドへ電源を供給するためのコネクタです。

EX9-ACY02-S



⑭ IO-Link Device Tool用ライセンスキー

USB Dongle
EX9-ZSW-LDT1



注) IO-Linkデバイスの設定をTMG社のIO-Link Device Tool V5-PE (V5以降のバージョンに限る)で行う際に必要です。
IO-Link Device ToolはTMG社のホームページから無償でダウンロード可能ですが、30日以上ご使用される場合は、IO-Link Device Tool用ライセンスキーが必要となります。



EX600 Series / 製品個別注意事項

ご使用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裏表紙、フィールドバスシステム / 共通注意事項につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。
<https://www.smcworld.com>

取付

⚠ 注意

- ① ユニット取扱い時や組付け時には、ユニット接続用コネクタ・プラグの金属鋭利部に触れないでください。
- ② ユニットの6連以上結合する場合、中間補強用金具 (EX600-ZMB1またはEX600-ZMB2)をご使用ください。

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IP65/67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。
保護構造がIP40の場合、腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。
EX600-D□□E, EX600-D□□Fを接続した場合、マニホールドの保護構造はIP40になります。
またハンドヘルドターミナルはIP20ですので、使用の際には、内部に異物が侵入したり、水・溶剤・油がかからないようにご注意ください。

調整・使用

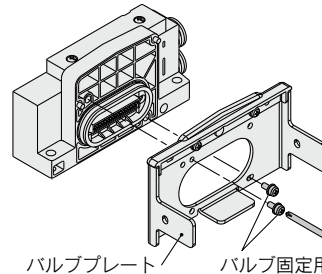
⚠ 警告

- 〈ハンドヘルドターミナル〉
- ① 表示部を押さないでください。
けが、LCD表示部破損の原因になります。
 - ② 強制入力・出力機能は、信号の状態を強制的に変更させる機能ですので、操作時は、周囲・設備の安全をご確認のうえ行ってください。
けが、設備破損の恐れがあります。
 - ③ パラメータ設定を誤ると誤動作の要因になりますので、設定の確認は必ず実施してください。
けが、設備破損の恐れがあります。

⚠ 注意

- 〈ハンドヘルドターミナル〉
- ① 先の尖ったものでボタンを操作しないでください。
破損、故障の原因となります。
 - ② 操作ボタン部に過大な荷重や衝撃を加えないでください。
破損し、故障・誤動作の原因になります。

SIユニットなしで発注された場合、マニホールドとSIユニットを連結するバルブプレートは取付けられておりませんので、付属のバルブ固定用ねじを使用しバルブプレートを装着願います。
(締付トルク：0.6~0.7N・m)



- ねじ留め箇所
- SVシリーズ：2箇所
 - S0700シリーズ：2箇所
 - VQC1000シリーズ：2箇所
 - VQC2000シリーズ：3箇所
 - VQC4000シリーズ：4箇所
 - VQC5000シリーズ：4箇所
 - SYシリーズ：2箇所
 - JSYシリーズ：2箇所
 - ZK2□Aシリーズ：2箇所

■商標に関して

DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc.
EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.
Modbus® is a registered trademark of Schneider Electric, licensed to the Modbus Organization, Inc.
QuickConnect™ is a trademark of ODVA.

▲ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本産業規格(JIS)*1)およびその他の安全法規*2)に加えて、必ず守ってください。

▲ 危険 : 切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

▲ 警告 : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

▲ 注意 : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
JIS B 8370: 空気圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 9960-1: 機械類の安全性—機械の電気装置—第1部: 一般要求事項
JIS B 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス—産業用ロボットのための安全要求事項—第1部: ロボット

*2) 労働安全衛生法 など

▲ 警告

① 当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行って決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④ 当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するには開発・設計・製造されておられませんので、適用外とさせていただきます。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、野外や直射日光が当たる場所での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログ、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
3. インターロック回路に使用する場合。ただし、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式による使用を除く。また定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

▲ 注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。

製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

① 当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。*3) また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

② 保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③ その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

*3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

改訂履歴

B版 ● 通信プロトコルEtherNet/IP™追加
● アナログ出力ユニット/入出力ユニット追加
● コネクタ形状D-sub、スプリング式端子台追加
● 適用電磁弁SY3000/5000シリーズ追加
● 頁数64→60へ変更

C版 ● 通信プロトコルEtherCAT®追加

D版 ● 通信プロトコルPROFINET追加

E版 ● EtherNet/IP™の2ポート対応品追加
● 適用電磁弁SY7000シリーズ追加

F版 ● IO-Linkユニット追加
● 接続可能バルブにJSYを追加
● 接続可能バルブの型式表示方法/外形寸法図ページを削除
● エンドプレート(D側)/M12(4/5ピン)Aコード追加
● 頁数68→48へ変更

OU

PU

RR

TR

G版 ● IO-Linkユニット対応 SIユニット追加(PROFINET)

H版 ● IO-Link対応ターミナルユニット追加

● 頁数48→56へ変更

YR

ZP

▲ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。

SMC株式会社

<https://www.smcworld.com>

営業拠点/仙台・札幌・北上・山形・郡山・大宮・茨城・宇都宮・太田・長岡・川越・甲府・長野・諏訪
東京・南東京・西東京・千葉・厚木・横浜・浜松・静岡・沼津・豊田・半田・豊橋・名古屋
四日市・小牧・金沢・富山・福井・京都・滋賀・奈良・福知山・大阪・南大阪・門真・神戸
姫路・岡山・高松・松山・山陰・広島・福山・山口・福岡・北九州・熊本・大分・南九州

技術センター・工場/筑波技術センター・草加工場・筑波工場・下妻工場・釜石工場・遠野工場
矢祭工場

代理店

お客様相談窓口

フリーダイヤル ☎ 0120-837-838

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00 月~金曜日(祝日、会社休日を除く)

③ このカタログの内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

D-G

©2025 SMC Corporation All Rights Reserved