

フィールドバス機器 (5ポートソレノイドバルブ駆動用出力機器)

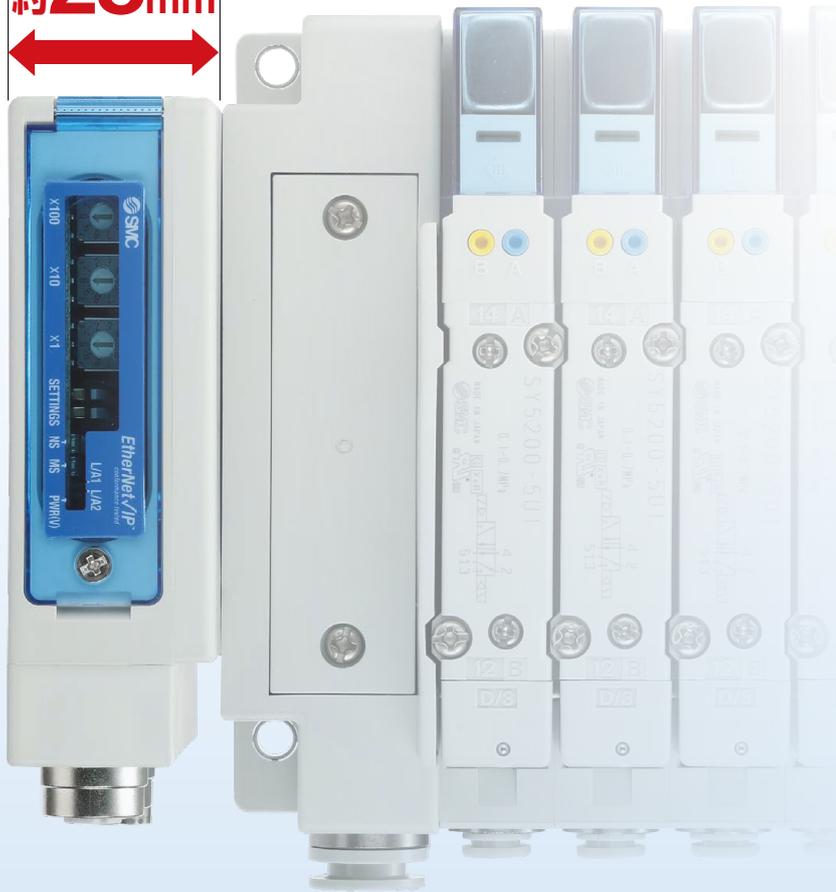


省スペース設置

薄形

約28mm

原寸大



● IO-Linkに対応

● IP67構造

※D-subコネクタ/RJ45コネクタ仕様のユニット、S0700マニホールド接続時はIP40

● 最大32点ソレノイド駆動

● 渡り配線(デジチェーン)通信接続

※IO-Link対応のユニットは除く



対応プロトコル

フィールドバス&産業用イーサネット



安全通信



機能安全規格に対応 P5

(PROFIsafe, Safety over EtherCAT®対応)

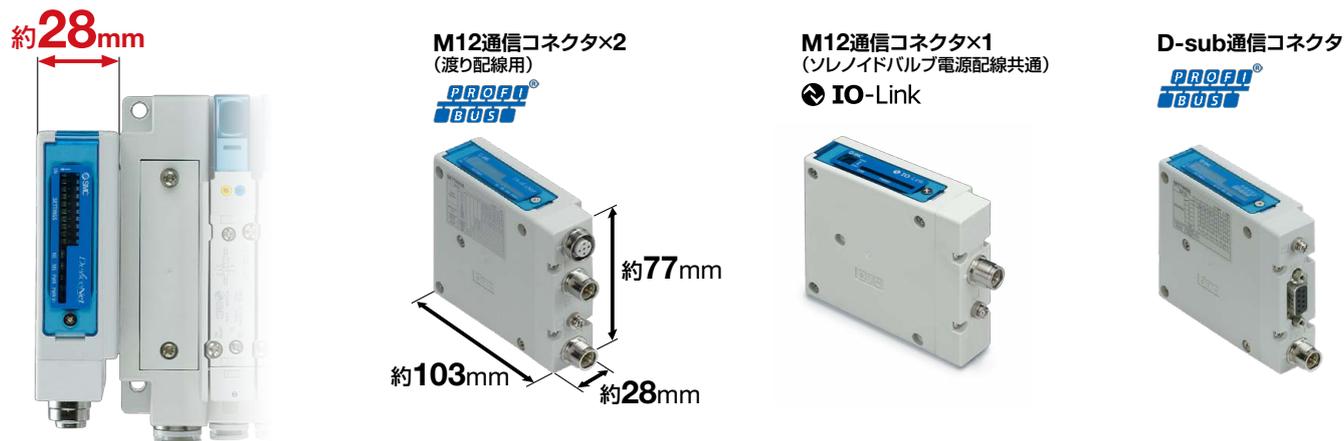
- 第三者機関による製品認証取得(IEC 61508/62061 SIL 3, ISO 13849 PL e Cat. 3)
- バルブ制御用安全出力を搭載

EX260 Series



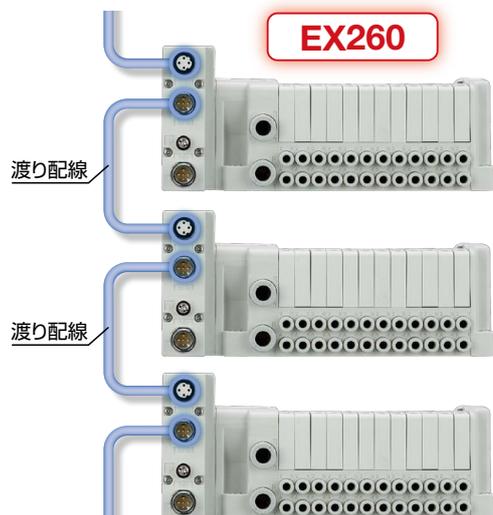
CAT.02-25E

薄形省スペース設置

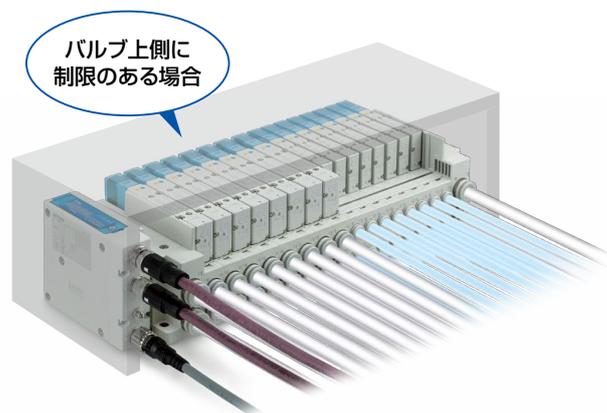


渡り配線^{*}(デジチェーン)通信接続が可能

分岐コネクタ不要/配線スペース削減
^{*}IO-Link対応のユニットは除く



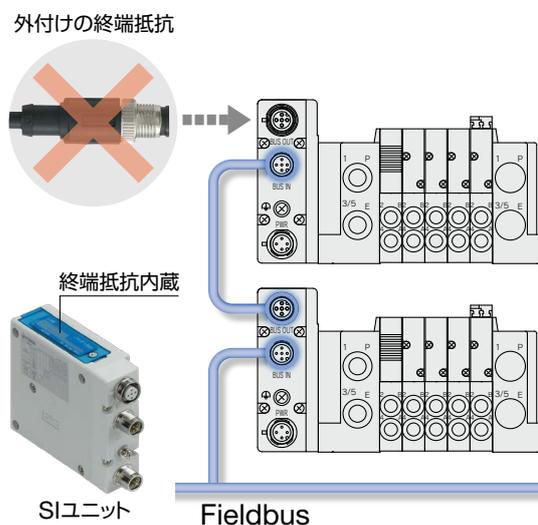
同一方向から配線、配置が可能 (横配管の場合)



外付の終端抵抗が不要

(M12通信コネクタPROFIBUS DP, CC-Linkのみ対応)

SIユニット内部に終端抵抗を内蔵
 ON/OFFの切替えが可能
 外付けの終端抵抗の用意不要



製品仕様バリエーション

			DeviceNet	CC-Link		EtherNet/IP	EtherCAT	ETHERNET POWERLINK	IO-Link	CC-Link IETSN		Safety over EtherCAT
通信コネクタ	M12	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	D-sub	●										
	RJ45									●		

接続可能ソレノイドバルブシリーズと対応プロトコル

フィールドバス&産業用イーサネット



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[dm³/(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2)		JSY1000	0.91	0.48	32	0.2(節電回路付) 0.4(標準) 0.1(節電回路付)	φ40
		JSY3000	2.77	0.27			φ50
		JSY5000	6.59	0.22			φ80
IP40		S0700 注3)	0.37	0.39	32	0.35	φ25
IP67 注1)		SV1000 注3)	1.1	0.35	32	0.6	φ40
		SV2000 注3)	2.4	0.18			φ63
		SV3000 注3)	4.3	0.21			φ80
IP67 注1)		VQC1000	1.0	0.30	24	0.4(標準) 0.95(標準) 0.4(低ワットタイプ)	φ40
		VQC2000	3.2	0.30			φ63
		VQC4000	7.3	0.38			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	0.7	16	0.4	-91	
			1.0				
			1.2				
			1.5				

安全通信

安全規格ISO 13849に準拠した設備の安全関連部で使用されるバルブマニホールドについては、妥当性確認がなされている製品を使用することが必要となる場合があります。妥当性確認済みの製品につきましては、当社営業までお問合せください。



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[dm³/(s·bar)]	b					
IP67		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2)		JSY1000	0.91	0.48	32	0.2(節電回路付) 0.4(標準) 0.1(節電回路付)	φ40
		JSY3000	2.77	0.27			φ50
		JSY5000	6.59	0.22			φ80
IP67		VQC1000	1.0	0.30	24	0.4(標準) 0.95(標準) 0.4(低ワットタイプ)	φ40
		VQC2000	3.2	0.30			φ63
		VQC4000	7.3	0.38			φ160
		VQC5000	17	0.31			φ180

注1) D-sub通信コネクタ/RJ45通信コネクタの場合はIP40

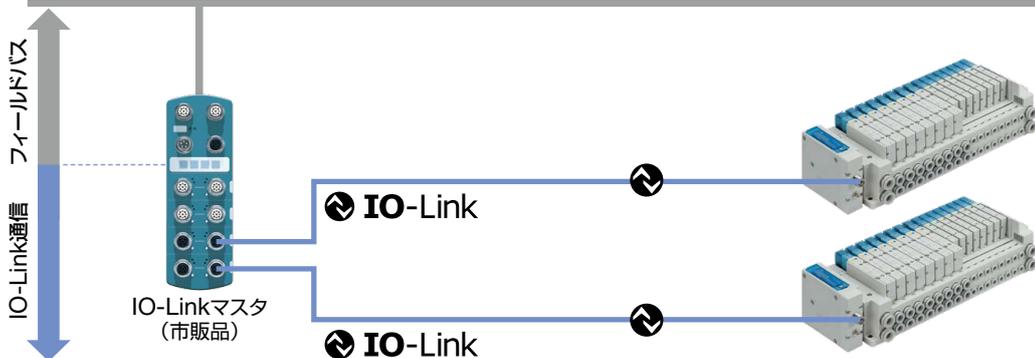
注2) JSY1000の場合はIP40

注3) IO-Link対応SIユニット/CC-Link IE TSN対応SIユニットは、マニホールド品番設定なし

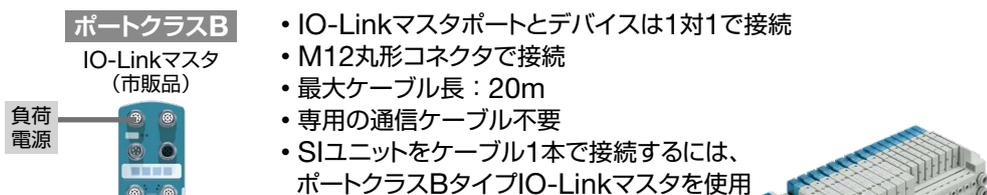
IO-Link対応

既存のあらゆるネットワークへ統合

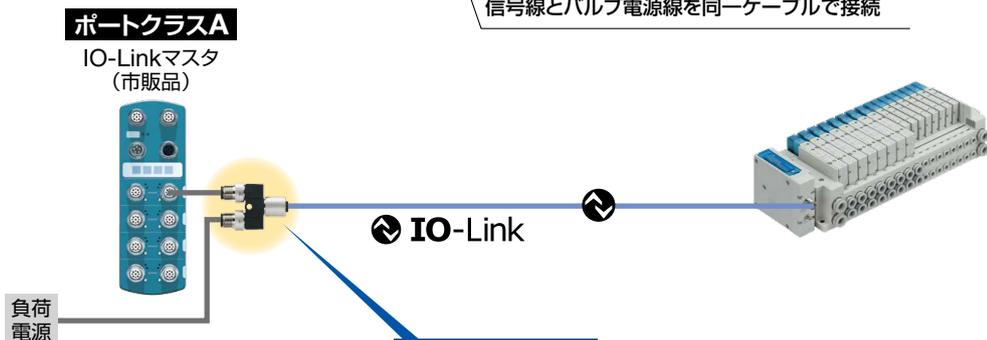
IO-Linkデバイスは、各種フィールドバスとIO-Link通信とのゲートウェイであるIO-Linkマスタを通じて、簡単にあらゆるネットワークに接続可能。ソレノイドバルブをフィールドバスやPLCに依存せず通信接続が可能。



汎用ケーブル1本で接続が可能で配線スペース削減に貢献



ポートクラスB 対応



SIユニット コネクタピン配列

ピン番号	SIユニットポートピン機能 (ポートクラスB)
1	制御部用+24V
2	ソレノイドバルブ用+24V
3	制御部用0V
4	IO-Link通信
5	ソレノイドバルブ用0V

IO-LinkマスタポートクラスA/クラスBの違い

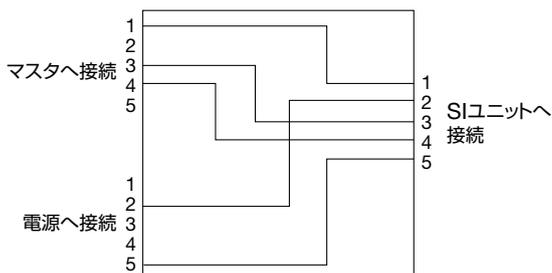
ピン番号	IO-Linkマスタポートピン機能	
	ポートクラスA	ポートクラスB
1	+24V	+24V
2	NC/DI/DO	追加電源+24V
3	0V	0V
4	IO-Link/DI/DO	IO-Link/DI/DO
5	NC	追加電源0V

ポートクラスA 対応

特殊配線Y分岐コネクタを用意

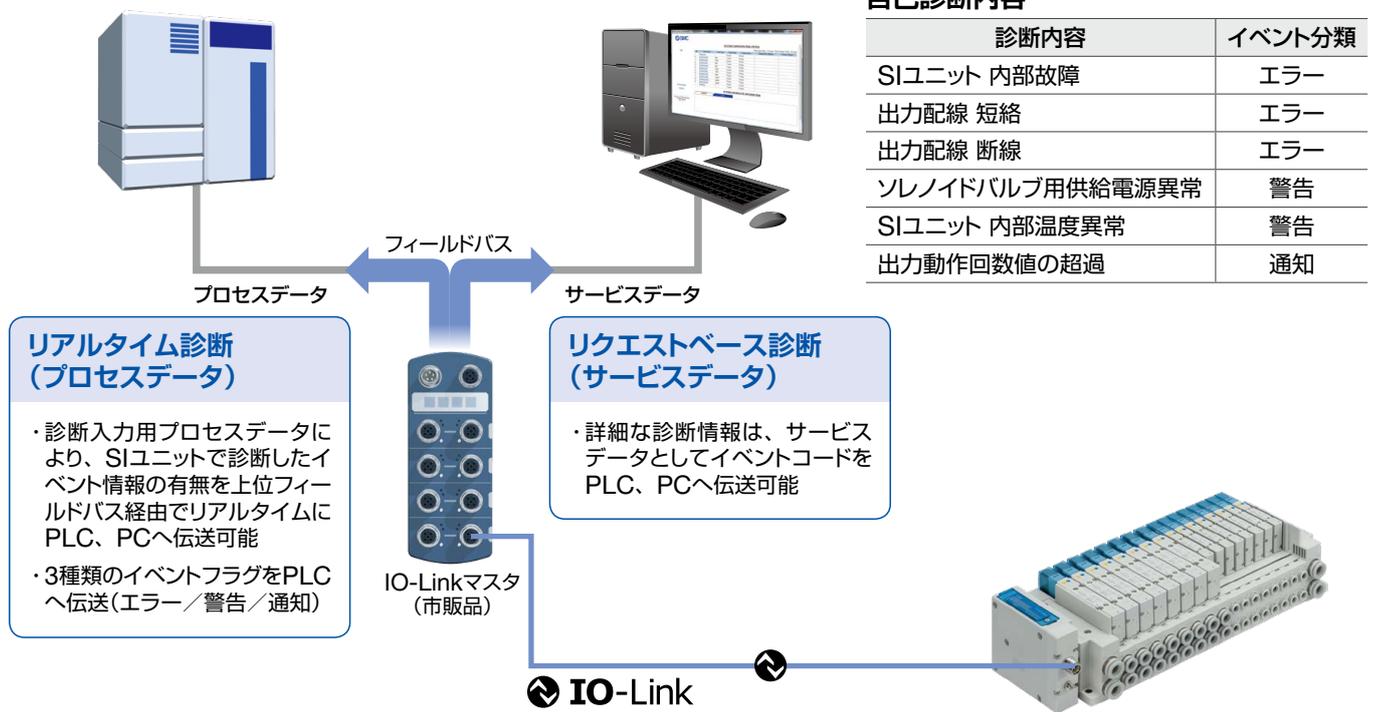


IO-Linkセンサとの接続に多く使われるポートクラスAタイプIO-Linkマスタと接続する場合に使用します



IO-Link対応

豊富な自己診断機能



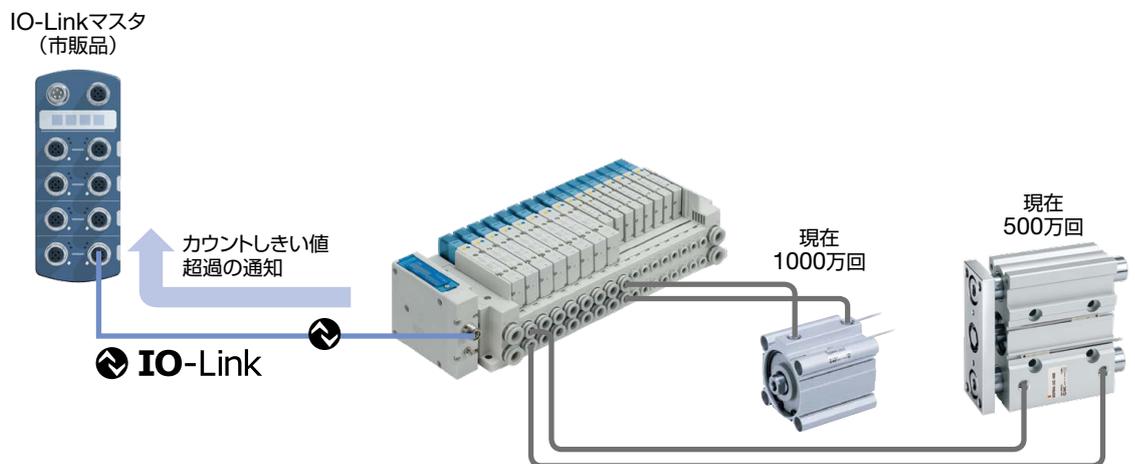
ソレノイドバルブ出力動作回数カウント機能を搭載

ソレノイドバルブ出力毎にバルブ動作指令回数をカウント

ソレノイドバルブに接続されているシリンダの使用条件に合わせてメンテナンスの目安とするカウントしきい値を任意に設定

↓
しきい値に到達次第、自動的に通知可能

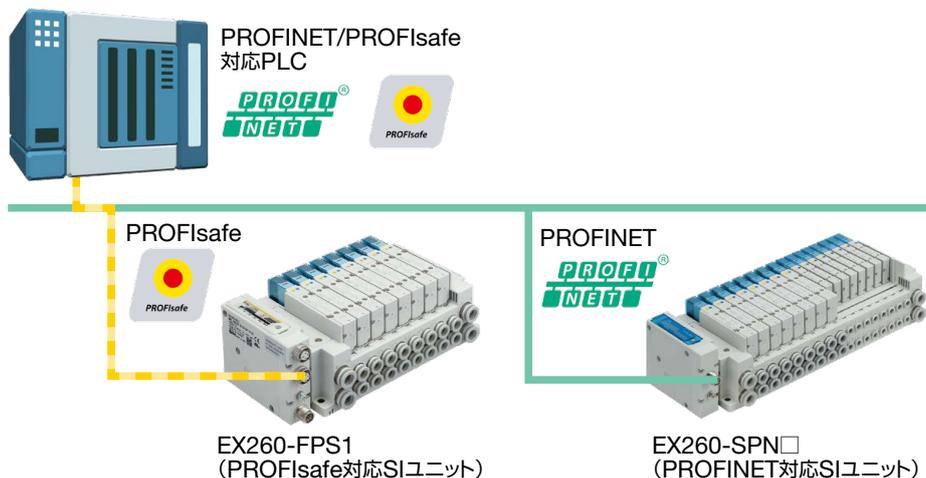
↓
突発的なシリンダの故障に至る前に定期的なメンテナンスが可能



安全通信対応

安全通信プロトコルは、ネットワーク通信上で安全関連データを伝送し、安全規格ISO 13849-1 PL e、IEC 61508/IEC 62061 SIL 3まで使用できる通信プロトコルです。

PROFIsafe対応品、PROFINET対応品の例



安全通信対応のPLCを使用することで、PLCとSIユニット(EX260-S□□□)を繋ぐ通信ライン上に、安全通信対応のSIユニット(EX260-F□□□)を設置可能。

安全規格に対応

お客様の装置/設備の安全設計(ISO/IEC 規格対応)を容易にすることを目的としており、第三者機関(TÜV Rheinlandなど)により下記規格のレベルまで使用できる認証を取得しております。



IEC 61508/IEC 62061 SIL 3
ISO 13849 PL e/Cat. 3

・SIL (Safety Integrity Level)

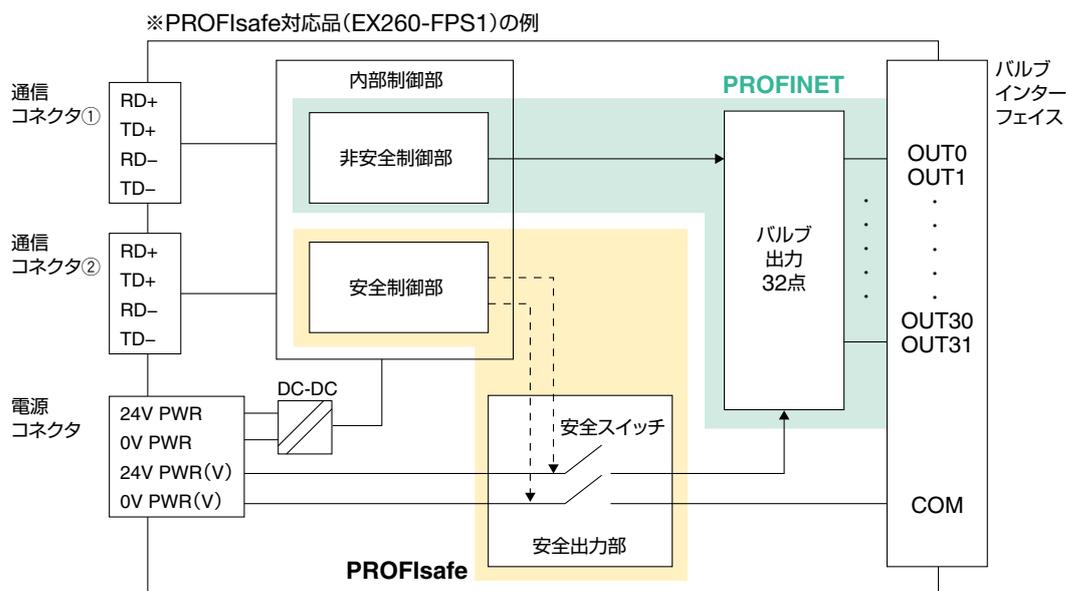
国際規格IEC 61508/62061で定められた安全度水準のこと。安全性の高さにより、SIL 1~4の4段階で表され、SIL 1が一番低く、SIL 4が一番高い安全度水準になります。

・PL (パフォーマンスレベル)

国際規格ISO 13849で定められた安全関連部の能力を規定するために用いられる尺度のこと。安全性の高さにより、PL a~PL eの5段階で表され、PL aが一番低く、PL eが一番高い安全機能の能力になります。

安全出力

安全スイッチを製品内部に有しており、PLCからの指令により安全スイッチをOFFすることで、バルブに供給される電圧を遮断し、安全状態に移行します。
また、製品内部の安全スイッチは冗長性を持たせており、常に診断しております。異常検出時には安全スイッチをOFFします。



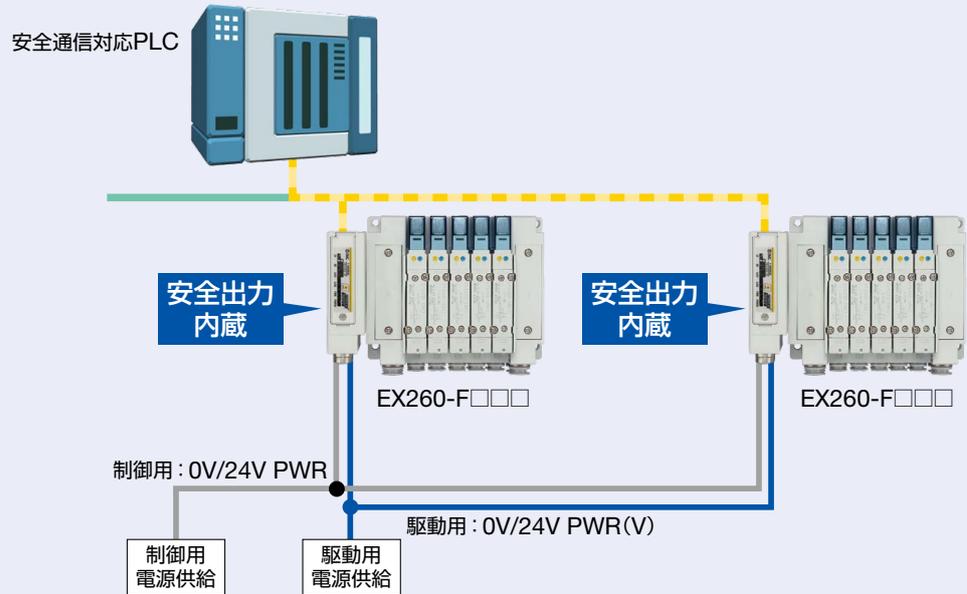
⚠️ 安全定義

本製品の安全状態は、上記の安全出力をOFFすることにより、本製品に接続されるバルブマニホールドへの電源供給を遮断した状態です。本製品に接続したバルブマニホールド、および電気/空気等の周辺回路を含めた装置の安全機能・安全状態については、本製品の適用範囲ではありません。

省配線／省スペース化

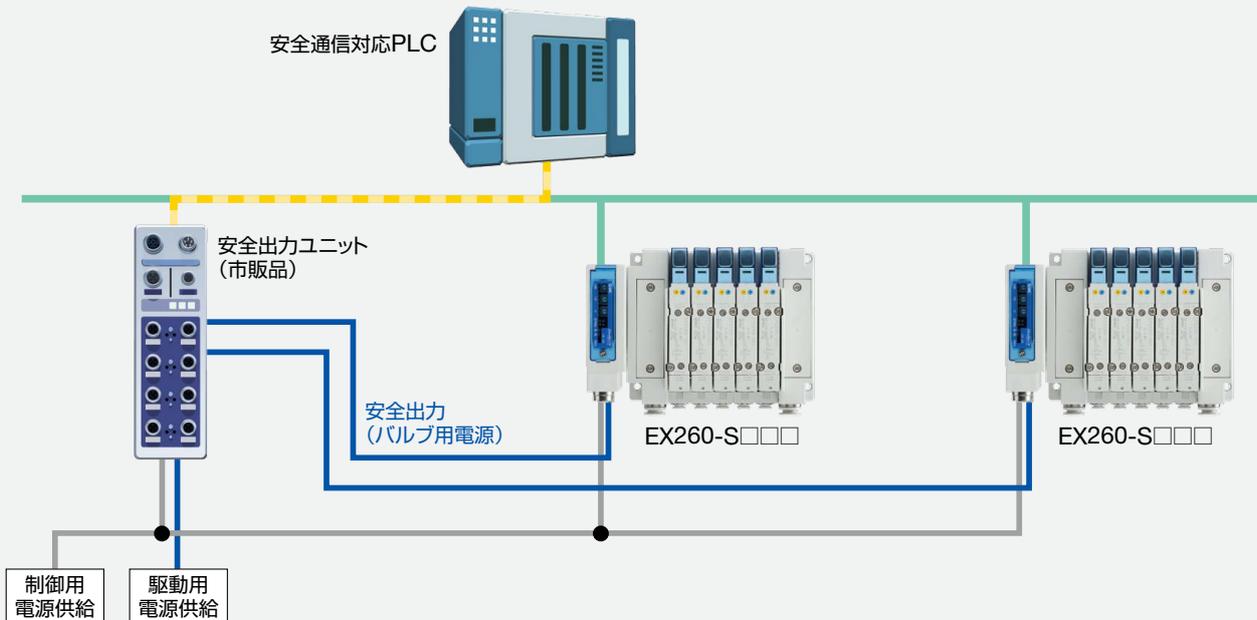
安全通信対応SIユニット(EX260-F□□□)の場合

- 別途安全出力ユニット不要(省スペース化)
- 安全出力ユニットとSIユニット間の配線が不要(省配線化)



別途安全出力ユニット設置の場合(従来接続例)

- 別途安全出力ユニットが必要(設置スペース増加)
- 別ユニットと接続するための配線が増える(配線数増加)



⚠️ 装置または設備の安全

装置／設備の製造元およびその使用者は、装置／設備の安全に責任があります。本製品を使用するには、対応する指令や規格に従った装置／設備の安全コンセプト、安全機能の妥当性確認、危険／リスク解析が必要です。

目標となるSIL(IEC 61508/62061準拠)やパフォーマンスレベル／カテゴリ(ISO 13849準拠)は、そのリスク解析に基づき決定されます。詳細は取扱説明書の「装置または設備の安全」の項を参照してください。

CONTENTS

フィールドバス機器 (5ポートソレノイドバルブ駆動用出力機器) **EX260 Series**



SIユニット型式表示方法	P.9
仕様	P.10
外形寸法図	P.12
各部の名称	P.14
LED表示	P.15

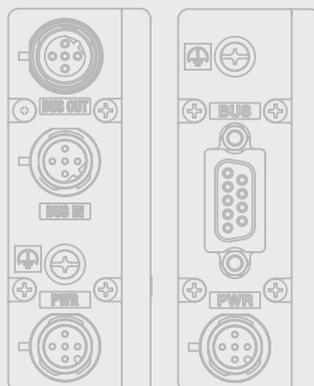
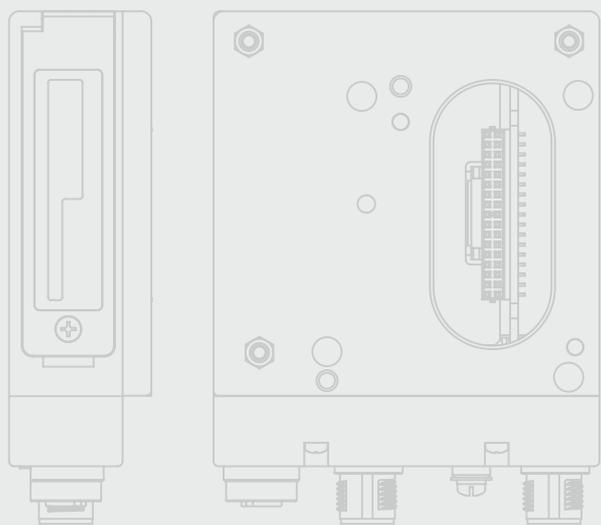
アクセサリ

① 通信用ケーブル	P.17
② 通信用組立式コネクタ	P.23
③ 電源用ケーブル(SIユニット用)	P.24
④ 電源用ケーブル(SIユニット/パワーブロック用)	P.25
⑤ 防水キャップ(10個入り)	P.25
⑥ 出カブロック	P.26
⑦ パワーブロック	P.26
⑧ 出カブロックの配線用コネクタ	P.27
⑨ エンドプレート	P.27
⑩ ブラケットプレート、DINレール取付金具	P.27

オーダーメイド仕様

SIユニット	P.28
通信用ケーブル	P.29
電源用ケーブル	P.30

製品個別注意事項	P.31
----------------	------



フィールドバス機器 出力対応

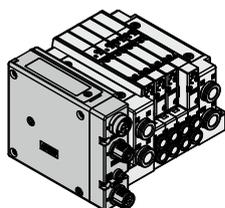
EX260 Series



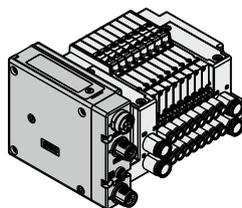
薄形形状	薄形形状により省スペース設置が可能
出力点数	32点/16点デジタル出力
出力極性	マイナスコモン(PNP)/プラスコモン(NPN)
保護構造	IP67仕様(D-subコネクタ/RJ45コネクタ仕様のユニット、S0700マニホールド接続時はIP40仕様)
終端抵抗内蔵	通信用終端抵抗を内蔵し、ON/OFF切替え可能 (M12通信コネクタ仕様PROFIBUS DP, CC-Link対応ユニットのみ)

適用マニホールド

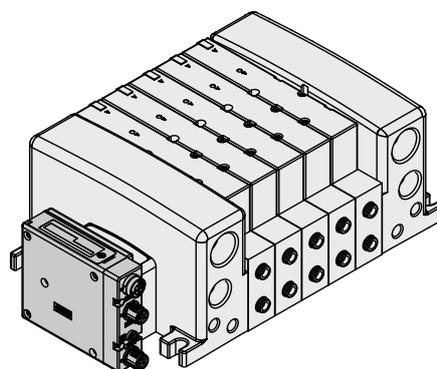
SY3000/5000/7000



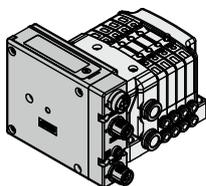
JSY1000/3000/5000



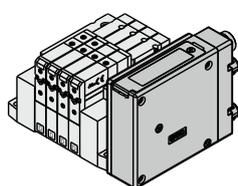
VQC1000/2000/4000/5000



S0700

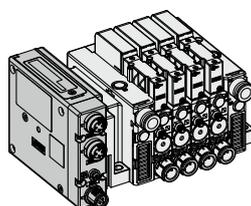


SV1000/2000/3000



適用真空ユニット

ZK2□A



SIユニット型式表示方法

EX260-S PR1

通信プロトコル ●

記号	プロトコル	出力点数	出力極性	通信コネクタ仕様	マニホールド記号	適用マニホールド/真空ユニット		
DN1	DeviceNet®	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	QAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000 S0700 SV1000/2000/3000 ZK2□A		
DN2			シンク/NPN(プラスコモン)		QA			
DN3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		QBN			
DN4			シンク/NPN(プラスコモン)		QB			
PR1	PROFIBUS DP	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	NAN			
PR2			シンク/NPN(プラスコモン)		NA			
PR3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		NBN			
PR4			シンク/NPN(プラスコモン)		NB			
PR5		32	D-sub ^{注)}		ソース/PNP(マイナスコモン)		NCN	
PR6					シンク/NPN(プラスコモン)		NC	
PR7					16		ソース/PNP(マイナスコモン)	NDN
PR8							シンク/NPN(プラスコモン)	ND
MJ1	CC-Link	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	VAN			
MJ2			シンク/NPN(プラスコモン)		VA			
MJ3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		VBN			
MJ4			シンク/NPN(プラスコモン)		VB			
EC1	EtherCAT	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	DAN			
EC2			シンク/NPN(プラスコモン)		DA			
EC3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		DBN			
EC4			シンク/NPN(プラスコモン)		DB			
PN1	PROFINET	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	FAN			
PN2			シンク/NPN(プラスコモン)		FA			
PN3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		FBN			
PN4			シンク/NPN(プラスコモン)		FB			
EN1	EtherNet/IP™	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	EAN			
EN2			シンク/NPN(プラスコモン)		EA			
EN3		16	ソース/PNP(マイナスコモン)		EBN			
EN4			シンク/NPN(プラスコモン)		EB			
PL1	Ethernet POWERLINK	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	GAN			
PL3		16			GBN			
IL1	IO-Link	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	KAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000 ZK2□A		
CT1	CC-Link IE TSN			RJ45	CAN			

注) 通信コネクタ仕様がD-subコネクタ/RJ45コネクタの場合、保護構造は、IP40です。



オーダーメイド仕様
→P.28

EtherNet/IP™ LANケーブル接続可能 RJ45通信コネクタに対応
EtherNet/IP™ Webサーバ機能対応品

安全通信対応SIユニット

EX260-F PS1

通信プロトコル ●

記号	プロトコル	出力点数	出力極性	通信コネクタ仕様	マニホールド記号	適用マニホールド
PS1	PROFIsafe	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	FPN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000
SE1	Safety over EtherCAT®				DPN	

注) 安全規格ISO 13849に準拠した設備の安全関連部で使用されるバルブマニホールドについては、妥当性確認がなされている製品を使用することが必要となる場合があります。
妥当性確認済みの製品につきましては、当社営業までお問合せください。

仕様

全SIユニット共通仕様

制御用電源	電源電圧	DC21.6~26.4V ^{注1)}
	内部消費電流	100mA以下 ^{注4)}
出力用電源	電源電圧	DC22.8~26.4V ^{注5)}
	保護構造	IP67 ^{注2)}
耐環境	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分間 充電部一括と筐体間
	絶縁抵抗	10MΩ以上(DC500Vにて) 充電部一括と筐体間
規格	CE/UKCAマーキング、UL(CSA)対応	
質量	200g	
付属品	取付ねじ	2個
	防水キャップ (M12コネクタソケット用)	EX9-AWTS(1個) ^{注3)}

注1) EX260-SDN□は電源電圧DC11~25V、EX260-SIL1はDC18~30V、EX260-FPS1/SCT1/FSE1はDC20.4~28.8Vとなります。

注2) EX260-SPR5/6/7/8、EX260-SCT1は、IP40となります。

注3) EX260-SPR5/6/7/8は、付属されません。EX260-SCT1は、RJ45コネクタ用防塵キャップ(1ヶ)が付属されます。

注4) EX260-FPS1は、200mA以下、EX260-SCT1/FSE1は、150mA以下となります。

注5) EX260-SCT1/FPS1/FSE1は、DC20.4~28.8Vとなります。ソレノイドバルブの仕様を確認し、電源供給をしてください。

型式	EX260-SPR1/3	EX260-SPR2/4	EX260-SPR5/7	EX260-SPR6/8	EX260-SDN1/3	EX260-SDN2/4	
適用システム	プロトコル名	PROFIBUS DP				DeviceNet®	
	バージョン ^{注1)}	DP-V0				Volume 1 (Edition 3.5) Volume 3 (Edition 1.5)	
	設定ファイル ^{注3)}	GSDファイル				EDSファイル	
占有エリア (入力点数/出力点数)	SPR1 : 0/32 SPR3 : 0/16	SPR2 : 0/32 SPR4 : 0/16	SPR5 : 0/32 SPR7 : 0/16	SPR6 : 0/32 SPR8 : 0/16	SDN1 : 0/32 SDN3 : 0/16	SDN2 : 0/32 SDN4 : 0/16	
対応機能	—				QuickConnect™		
通信速度	9.6k/19.2k/45.45k/93.75k/187.5k/500k/1.5M/3M/6M/12Mbps				125k/250k/500kbps		
通信コネクタ仕様	M12		D-sub ^{注4)}		M12		
終端抵抗用スイッチ	内蔵		なし				
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)	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	SPR1 : 32点 SPR3 : 16点	SPR2 : 32点 SPR4 : 16点	SPR5 : 32点 SPR7 : 16点	SPR6 : 32点 SPR8 : 16点	SDN1 : 32点 SDN3 : 16点	SDN2 : 32点 SDN4 : 16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(当社製)					
	供給電圧	DC24V					
供給電流	SPR1 : 最大2.0A SPR3 : 最大1.0A	SPR2 : 最大2.0A SPR4 : 最大1.0A	SPR5 : 最大2.0A SPR7 : 最大1.0A	SPR6 : 最大2.0A SPR8 : 最大1.0A	SDN1 : 最大2.0A SDN3 : 最大1.0A	SDN2 : 最大2.0A SDN4 : 最大1.0A	

型式	EX260-SMJ1/3	EX260-SMJ2/4	EX260-SEC1/3	EX260-SEC2/4	EX260-SPN1/3	EX260-SPN2/4	
適用システム	プロトコル名	CC-Link		EtherCAT ^{注2)}		PROFINET ^{注2)}	
	バージョン ^{注1)}	Ver. 1.10		Conformance Test Record V.1.1		PROFINET Specification Version 2.2	
	設定ファイル ^{注3)}	CSP+ファイル		XMLファイル		GSDファイル	
占有エリア (入力点数/出力点数)	SMJ1 : 32/32 SMJ3 : 32/32 (1局,リモート/O局)	SMJ2 : 32/32 SMJ4 : 32/32 (1局,リモート/O局)	SEC1 : 0/32 SEC3 : 0/16	SEC2 : 0/32 SEC4 : 0/16	SPN1 : 0/32 SPN3 : 0/16	SPN2 : 0/32 SPN4 : 0/16	
対応機能	—				FSU, MRP		
通信速度	156k/625k/2.5M/5M/10Mbps			100Mbps ^{注2)}			
通信コネクタ仕様	M12						
終端抵抗用スイッチ	内蔵		なし(不要)				
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)	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	SMJ1 : 32点 SMJ3 : 16点	SMJ2 : 32点 SMJ4 : 16点	SEC1 : 32点 SEC3 : 16点	SEC2 : 32点 SEC4 : 16点	SPN1 : 32点 SPN3 : 16点	SPN2 : 32点 SPN4 : 16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(当社製)				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)	
	供給電圧	DC24V					
供給電流	SMJ1 : 最大2.0A SMJ3 : 最大1.0A	SMJ2 : 最大2.0A SMJ4 : 最大1.0A	SEC1 : 最大2.0A SEC3 : 最大1.0A	SEC2 : 最大2.0A SEC4 : 最大1.0A	SPN1 : 最大2.0A SPN3 : 最大1.0A	SPN2 : 最大2.0A SPN4 : 最大1.0A	

注1) バージョン情報は変更されることがあるので、あらかじめご了承ください。

注2) EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP™, Ethernet POWERLINKは、CAT5以上の通信ケーブルをご使用ください。

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。https://www.smcworld.com

注4) 通信コネクタ仕様がD-subコネクタの場合、保護構造は、IP40です。

EX260 Series

仕様

型式	EX260-SEN1/3	EX260-SEN2/4	EX260-SPL1	EX260-SPL3	EX260-SIL1	EX260-SCT1	
適用システム	プロトコル名	EtherNet/IP™注2)		Ethernet POWERLINK		IO-Link	CC-Link IE TSN
	バージョン注1)	Volume 1 (Edition 3.17) Volume 2 (Edition 1.18)		EPSG DS 301 Version 1.2.0		V1.1	Class B ver. 2.0
	設定ファイル注3)	EDSファイル		XDDファイル		IODDファイル	CSP+ファイル
占有エリア (入力点数/出力点数)	SEN1 : 16/32 SEN3 : 16/16	SEN2 : 16/32 SEN4 : 16/16	16/32	16/16	0/32 16/32注4)	32/32	
対応機能	QuickConnect™、DLR		—		—	—	
通信速度	10M/100Mbps注2)		100Mbps注2)		COM3/COM2注4)	100Mbps/1Gbps注6)	
通信コネクタ仕様	M12					RJ45	
終端抵抗用スイッチ	なし(不要)						
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	SEN1 : 32点 SEN3 : 16点	SEN2 : 32点 SEN4 : 16点	32	16	32	
	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)				DC24V, 0.95W 以下のサージ電圧 保護回路付ソレノイド バルブ(当社製)	
	供給電圧	DC24V					
	供給電流	SEN1 : 最大2.0A SEN3 : 最大1.0A	SEN2 : 最大2.0A SEN4 : 最大1.0A	最大2A	最大1A	最大2A	最大1.3A

注1) バージョン情報は変更されることがあるので、あらかじめご了承ください。

注2) PROFINET, PROFI-safe, EtherNet/IP™, Ethernet POWERLINKは、CAT5以上の通信ケーブルをご使用ください。

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。https://www.smcworld.com

注4) 設定スイッチにより選択可能

注5) この他に、安全用として入力4バイト/出力5バイトを占有します。

注6) CC-Link IE TSNは、CAT5e以上の通信ケーブルをご使用ください。

安全通信対応SIユニット

型式	EX260-FPS1	EX260-FSE1	
適用システム	プロトコル名	PROFINET/ PROFI-safe注2)	Safety over EtherCAT®
	バージョン注1)	PROFINET Specification Version 2.3 PROFI-safe Specification Version 2.4	Conformance Test Record V.2.6.0
	設定ファイル注3)	GSDファイル	ESIファイル
占有エリア (入力点数/出力点数)	0/32注5)		
対応機能	FSU, Shared Device, MRP	—	
通信速度	100Mbps注2)		
通信コネクタ仕様	M12		
終端抵抗用スイッチ	なし(不要)		
出力仕様	出力形式	ソース/PNP (マイナスコモン)	
	出力点数	32	
	接続負荷	DC24V, 0.95W以下のサージ電圧 保護回路付ソレノイドバルブ(当社製)	
	供給電圧	DC24V	
	供給電流	最大1.3A	

注1) バージョン情報は変更されることがあるので、あらかじめご了承ください。

注2) PROFINET, PROFI-safe, EtherNet/IP™, Ethernet POWERLINK, Safety over EtherCAT®は、CAT5以上の通信ケーブルをご使用ください。

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。https://www.smcworld.com

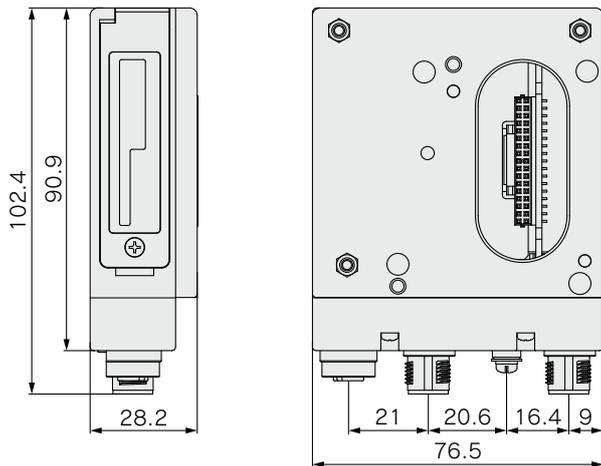
注4) 設定スイッチにより選択可能

注5) この他に、機能安全用のデータを占有します。

外形寸法図

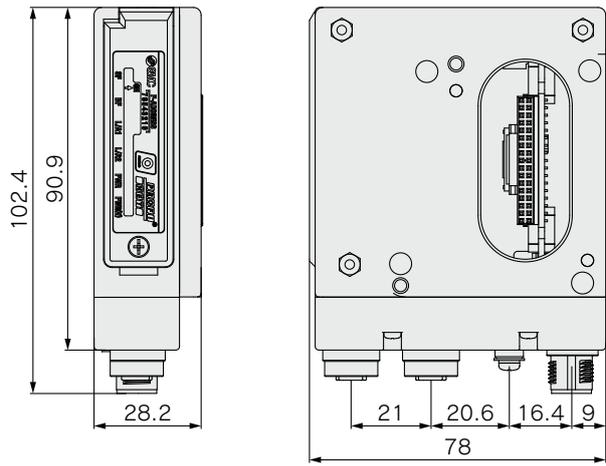
M12通信コネクタタイプ(フィールドバス)

- PROFIBUS DP用
- DeviceNet®用
- CC-Link用



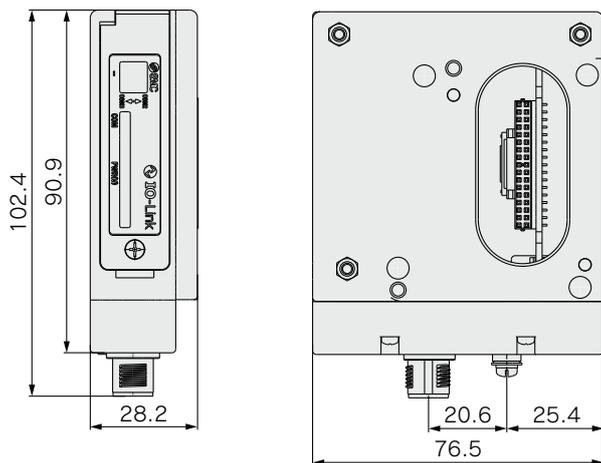
M12通信コネクタタイプ(産業用イーサネット)

- EtherCAT用
- PROFINET用
- EtherNet/IP™用
- Ethernet POWERLINK用
- PROFIsafe用
- Safety over EtherCAT®用



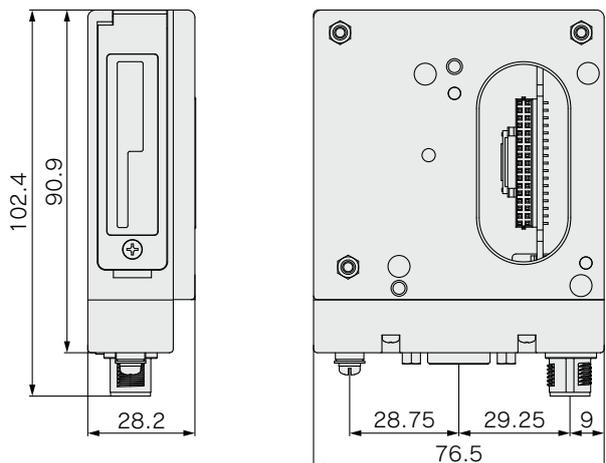
M12通信コネクタタイプ

- IO-Link用



D-sub通信コネクタタイプ
(EX260-SPR5/6/7/8)

- PROFIBUS DP用

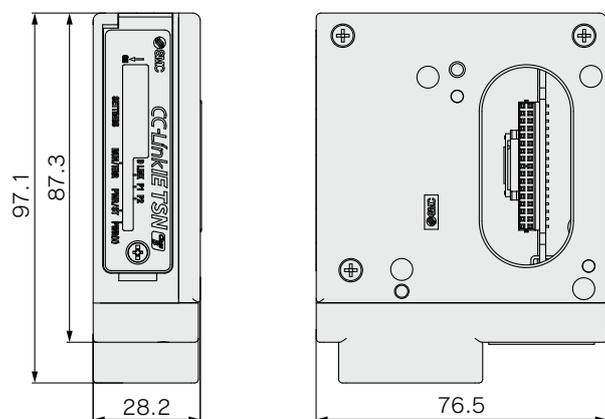


EX260 Series

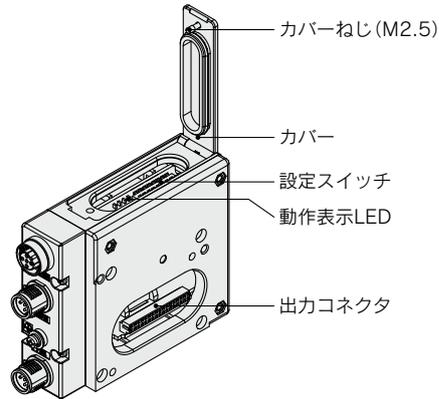
外形寸法図

RJ45通信コネクタタイプ

CC-Link IE TSN用

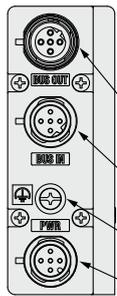


各部の名称



注) 設定スイッチの内容は、機種によって異なります。
詳細は、取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページよりダウンロードください。

<コネクタ>M12通信コネクタタイプ



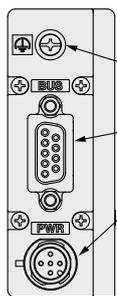
品番	EX260-SPR□	EX260-SDN□	EX260-SMJ□	EX260-SEC□ EX260-SPN□ EX260-SEN□ EX260-SPL□ EX260-FPS1 EX260-FSE1
プロトコル	PROFIBUS DP	DeviceNet™	CC-Link	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP™ EtherNet POWERLINK PROFIsafe Safety over EtherCAT®
通信コネクタ (M12) BUS OUT	5ピン、ソケット、Bコード (SPEEDCON対応)	5ピン、ソケット、Aコード (SPEEDCON対応)	5ピン、ソケット、Aコード注1) (SPEEDCON対応)	4ピン、ソケット、Dコード (SPEEDCON対応)
通信コネクタ (M12) BUS IN	5ピン、プラグ、Bコード (SPEEDCON対応)	5ピン、プラグ、Aコード (SPEEDCON対応)	4ピン、プラグ、Aコード (SPEEDCON対応)	4ピン、ソケット、Dコード (SPEEDCON対応)
接地端子	M3			
電源コネクタ (M12)	5ピン、プラグ、Aコード (SPEEDCON対応)	4ピン、プラグ、Aコード (SPEEDCON対応)	5ピン、プラグ、Bコード (SPEEDCON対応)	5ピン注2)、4ピン注3)、プラグ Aコード (SPEEDCON対応)

注1) 相手側ケーブルとして、PCA-1567717等のM12 4ピンプラグを接続できます。

注2) EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINKの場合

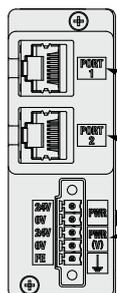
注3) EtherNet/IP™, PROFIsafe, Safety over EtherCAT®の場合

<コネクタ>D-sub通信コネクタタイプ



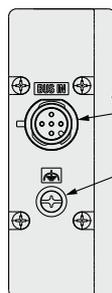
品番	EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8
通信プロトコル	PROFIBUS DP
接地端子	M3
通信コネクタ (D-sub) BUS IN/OUT	9ピン、ソケット
電源コネクタ (M12)	5ピン、プラグ、Aコード

<コネクタ>RJ45通信コネクタタイプ



品番	EX260-SCT1
プロトコル	CC-Link IE TSN
通信コネクタ (PORT1)	RJ45コネクタ
通信コネクタ (PORT2)	
電源コネクタ	5ピンバネ式コネクタ

<コネクタ>



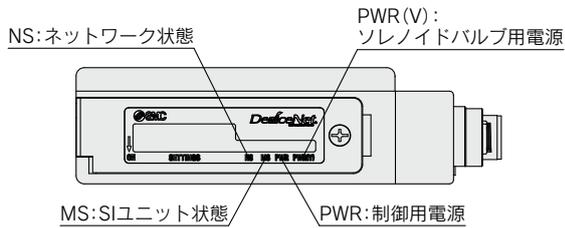
品番	EX260-SIL1
プロトコル	IO-Link
通信/電源コネクタ (M12)	5ピン、プラグ注) Aコード (SPEEDCON対応)
接地端子	M3

注) 通信線、SIユニット用電源線、ソレノイドバルブ用電源線を同一ケーブルで接続します。

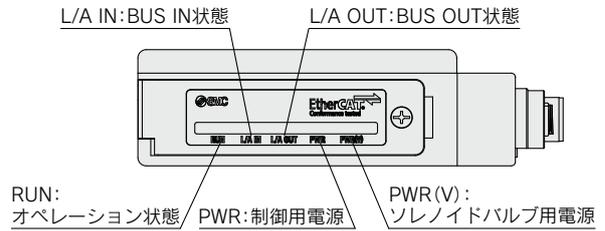
EX260 Series

LED表示

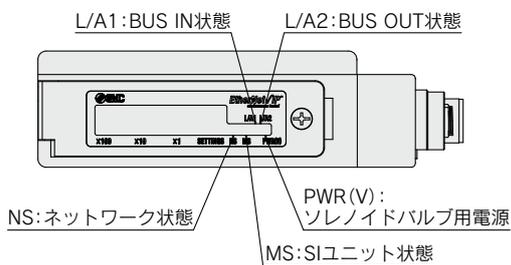
DeviceNet®用 EX260-SDN□



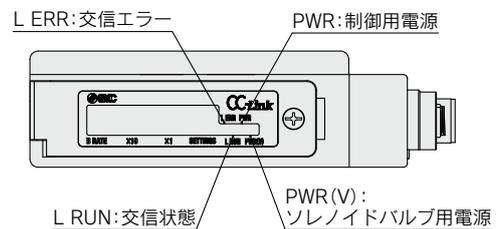
EtherCAT用 EX260-SEC□



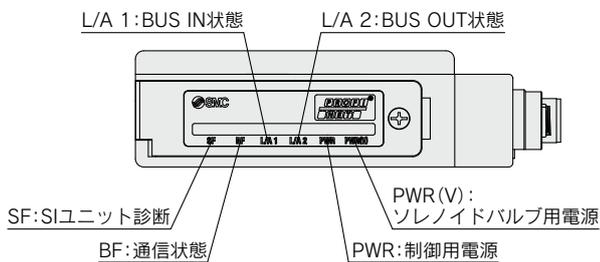
EtherNet/IP™用 EX260-SEN□



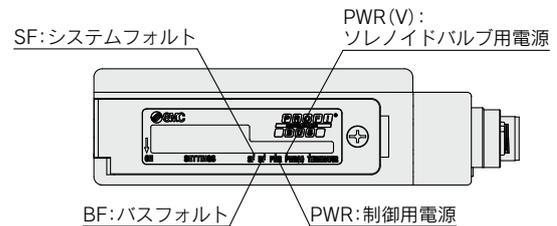
CC-Link用 EX260-SMJ□



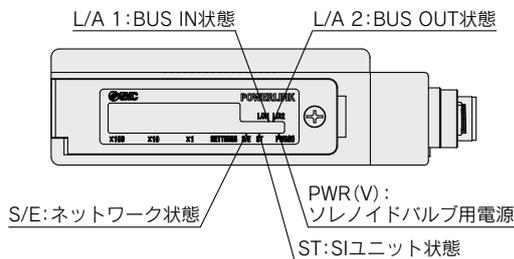
PROFINET用 EX260-SPN□



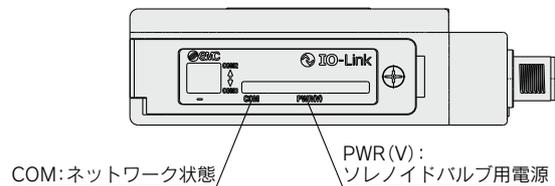
PROFIBUS DP用 EX260-SPR□



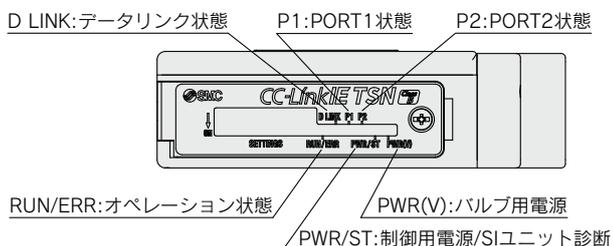
Ethernet POWERLINK用 EX260-SPL□



IO-Link用 EX260-SIL1

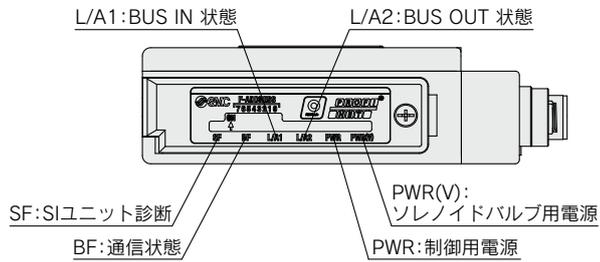


CC-Link IE TSN用 EX260-SCT1

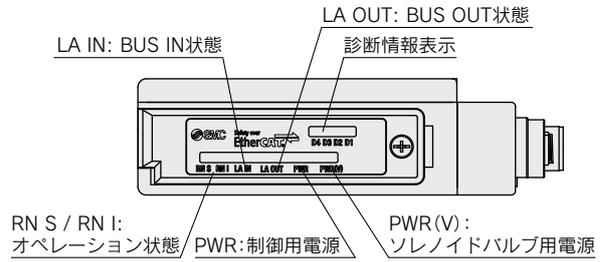


LED表示

PROFIsafe用 EX260-FPS1



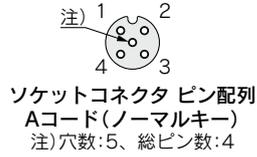
Safety over EtherCAT®用 EX260-FSE1



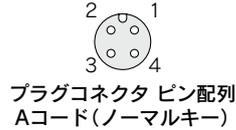
EX260 Series アクセサリ

① 通信用ケーブル

CC-Link用
PCA-1567720
(ソケット)

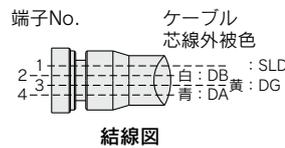
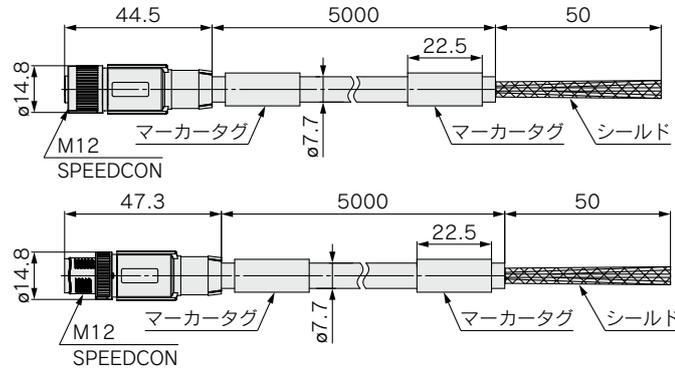


PCA-1567717
(プラグ)



オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	10000mm	P.29
--------	---------	------

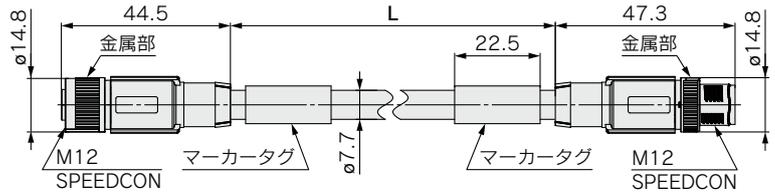


項目	仕様	
ケーブル外径	φ7.7mm	
導体公称断面積	信号	0.5mm ² /AWG20
	ドレイン	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm	
最小曲げ半径(固定時)	77mm	

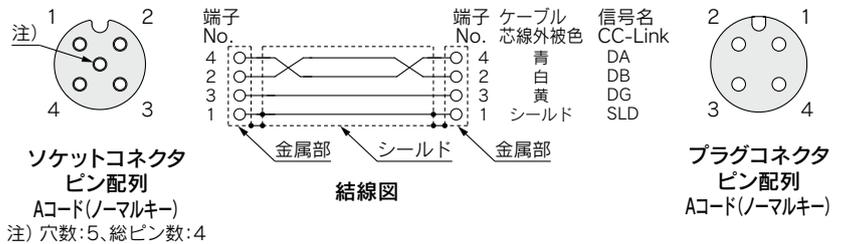
EX9-AC 005 MJ-SSPS (両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



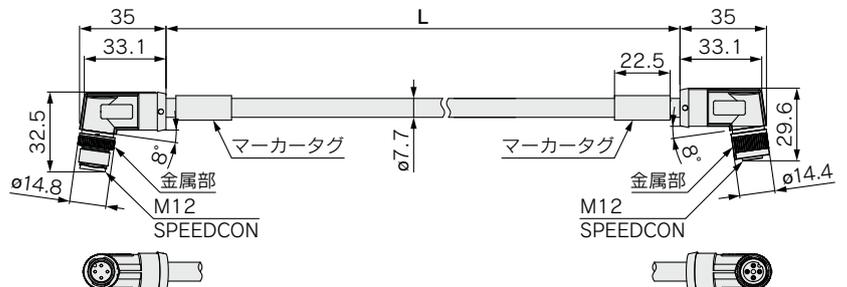
項目	仕様	
ケーブル外径	φ7.7mm	
導体公称断面積	信号	0.5mm ² /AWG20
	ドレイン	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm	
最小曲げ半径(固定時)	77mm	



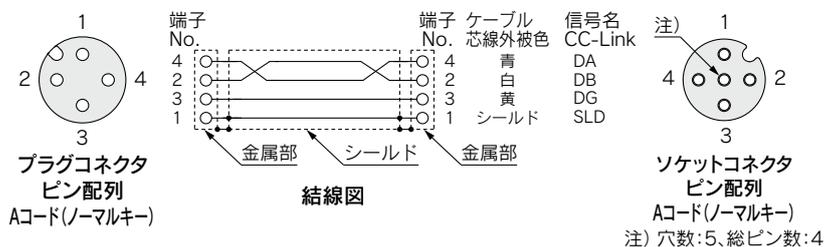
EX9-AC 005 MJ-SAPA (両側アングルコネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



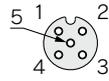
項目	仕様	
ケーブル外径	φ7.7mm	
導体公称断面積	信号	0.5mm ² /AWG20
	ドレイン	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	2.55mm	
最小曲げ半径(固定時)	77mm	



① 通信用ケーブル

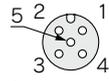
DeviceNet®用

PCA-1557633
(ソケット)

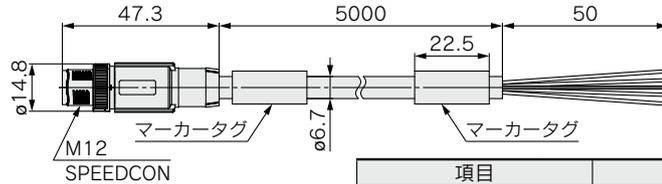
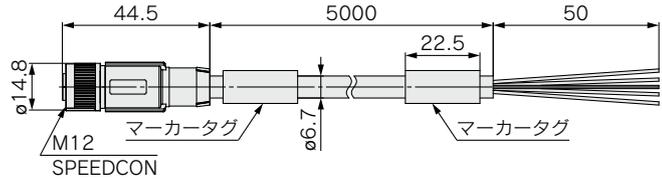


ソケットコネクタ ピン配列
Aコード(ノーマルキー)

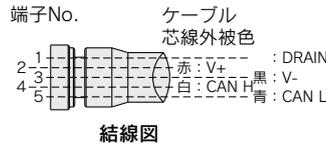
PCA-1557646
(プラグ)



プラグコネクタ ピン配列
Aコード(ノーマルキー)



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 2.05mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm



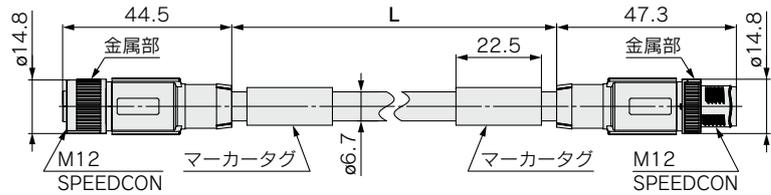
オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	10000mm	P.29
--------	---------	------

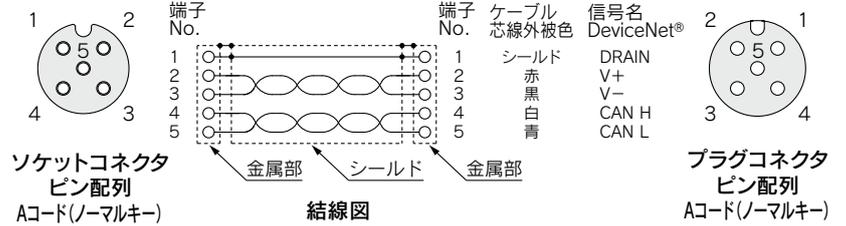
EX9-AC 005 DN-SSPS(両側コネクタ付(ソケット/プラグ))

●ケーブル長さ(L)

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



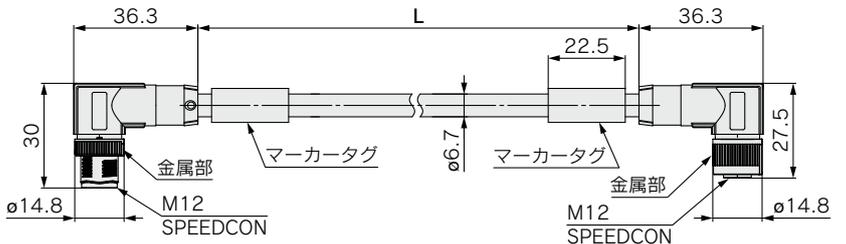
項目	仕様
ケーブル外径	φ6.7mm
導体公称断面積	電源 0.34mm ² /AWG22
	信号 0.25mm ² /AWG24
電線外径 (絶縁体を含む)	電源 1.4mm
	信号 2.05mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm



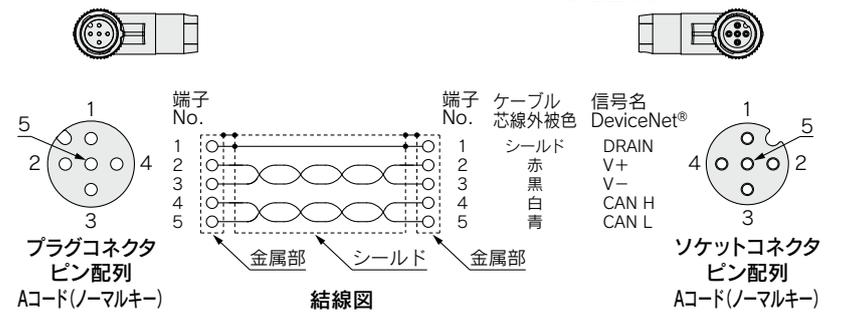
EX9-AC 005 DN-SAPA(両側アングルコネクタ付(ソケット/プラグ))

●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 2.05mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm

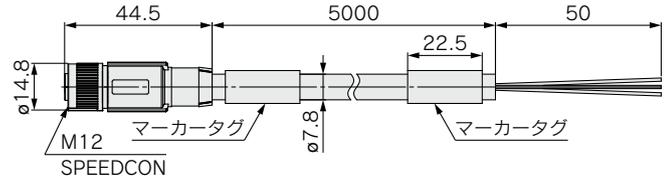
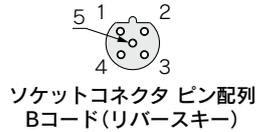


EX260 Series

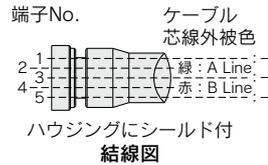
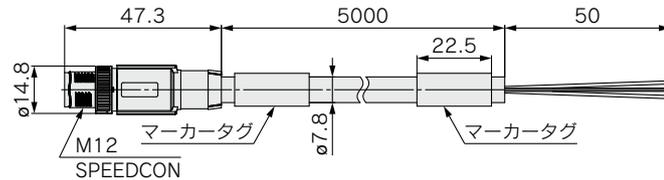
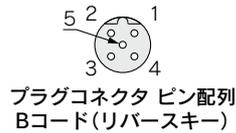
①通信用ケーブル

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

Ethernet POWERLINK用

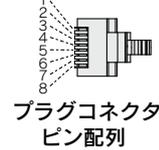
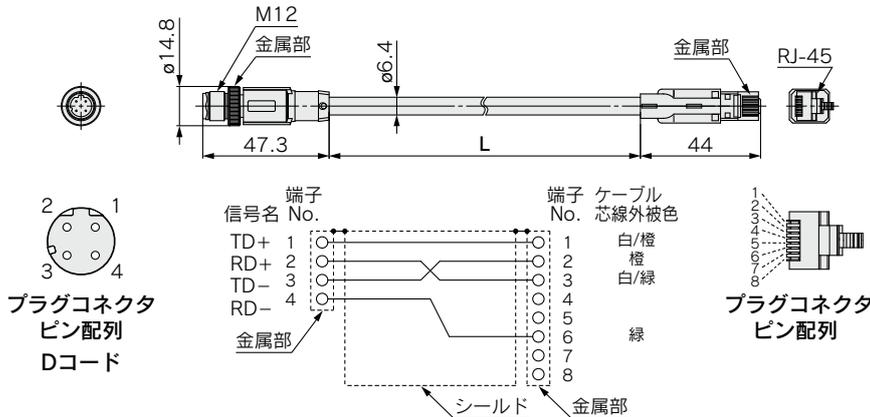
PROFIsafe用

Safety over EtherCAT®用

EX9-AC 020 EN-PSRJ(プラグ/RJ-45コネクタ)

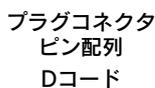
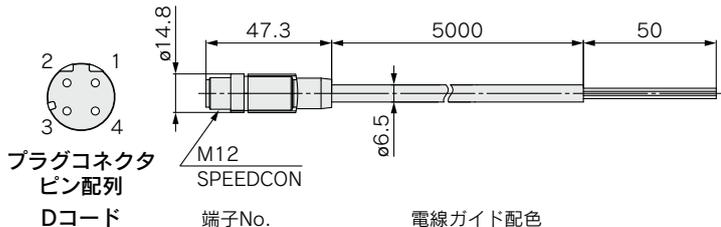
●ケーブル長さ(L)

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	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

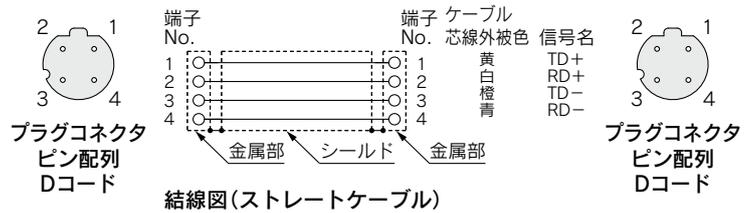
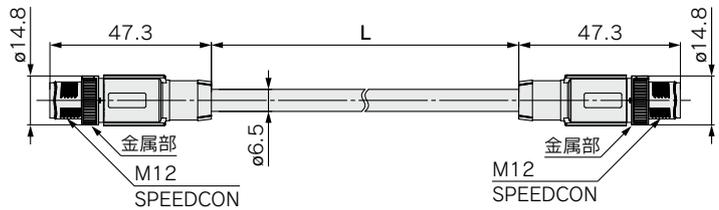
① 通信用ケーブル

- EtherCAT用 PROFINET用 EtherNet/IP™用 Ethernet POWERLINK用 PROFI-safe用
 Safety over EtherCAT®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

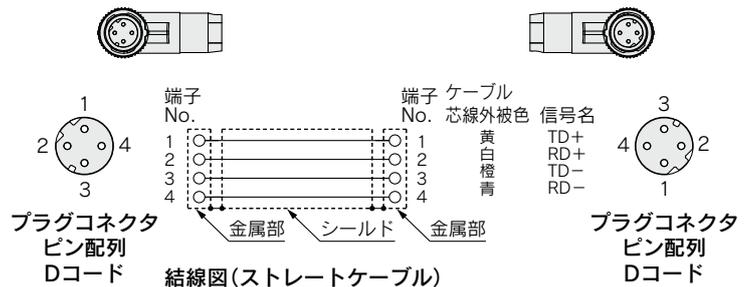
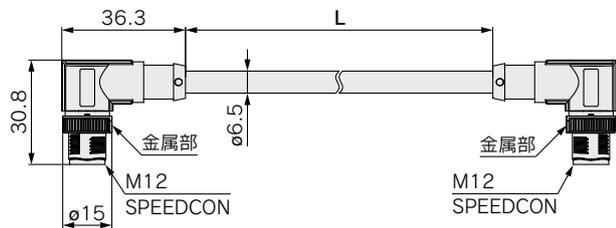


項目	仕様
ケーブル外径	φ6.5mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.55mm
最小曲げ半径(固定時)	19.5mm

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



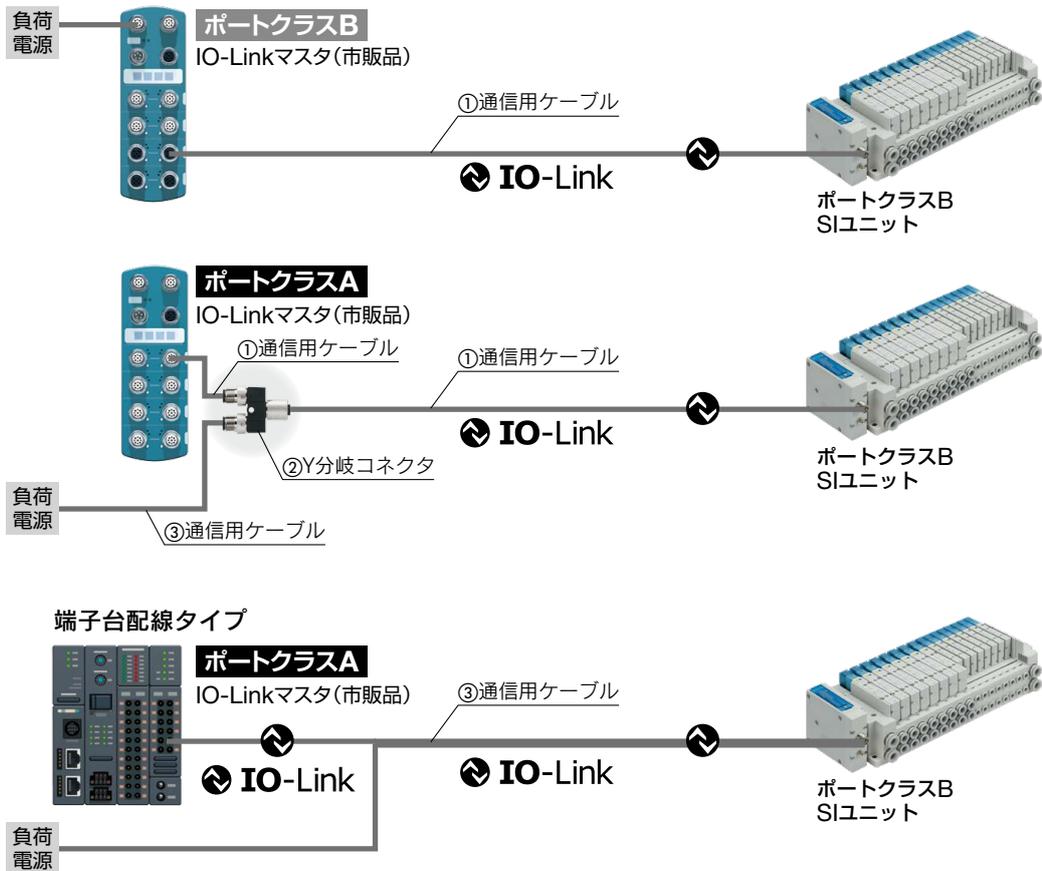
項目	仕様
ケーブル外径	φ6.5mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.55mm
最小曲げ半径(固定時)	19.5mm

EX260 Series

① 通信用ケーブル

IO-Link用

製品接続例

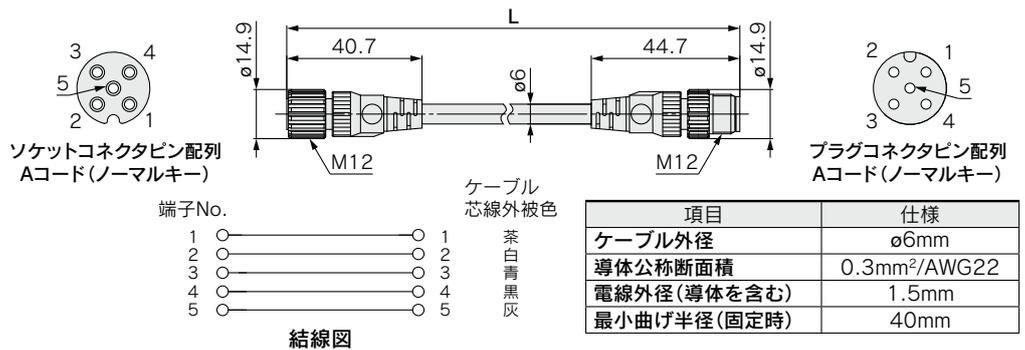


① 通信用ケーブル

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)

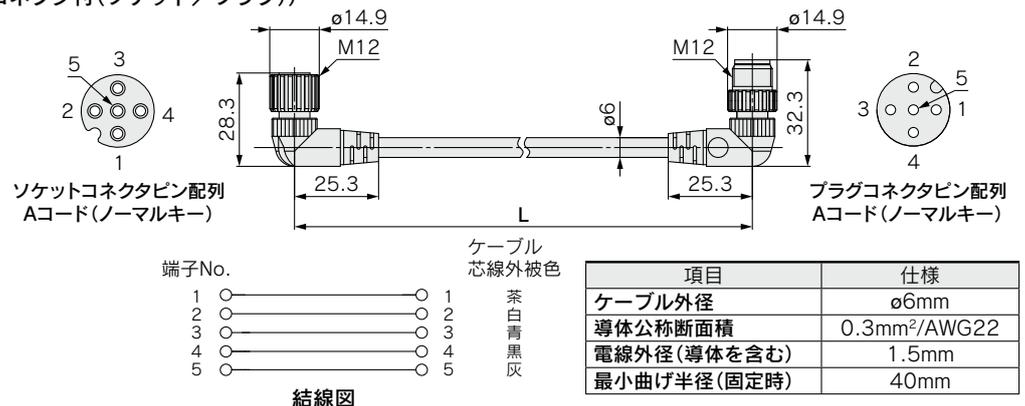
005	500mm
010	1000mm
020	2000mm
030	3000mm
050	5000mm
100	10000mm



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



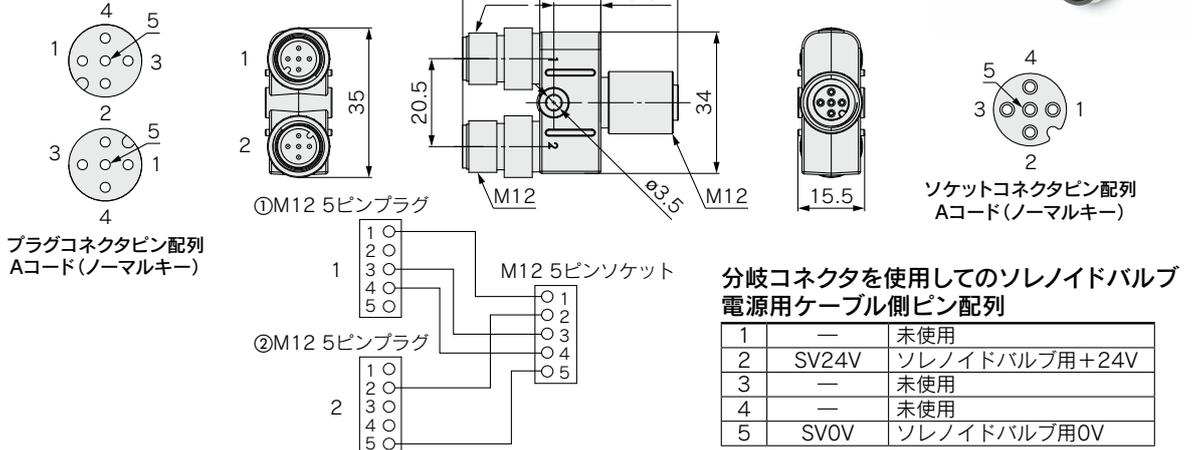
①通信用ケーブル

IO-Link用

②Y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

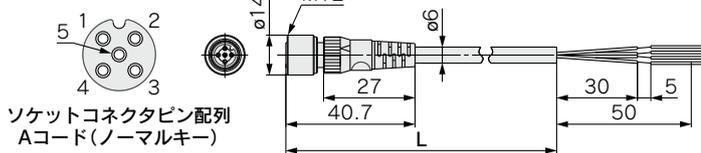


③通信用ケーブル

EX500-AP 050 -S

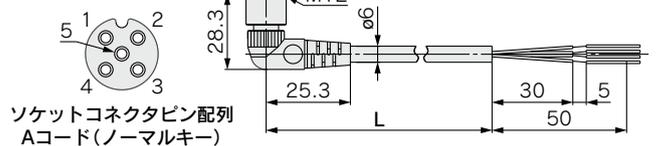
ケーブル長さ(L)	コネクタ仕様
010 1000mm	S ストレート
050 5000mm	A アングル

ストレートコネクタタイプ



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

アングルコネクタタイプ

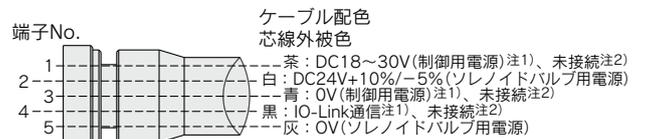


項目	仕様
ケーブル外径	φ6mm
導体公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径(固定時)	40mm



オーダーメイド仕様

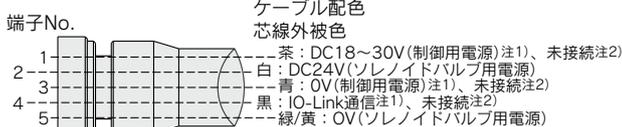
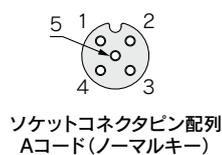
ケーブル長さ	10000mm	P.30
--------	---------	------



結線図(IO-Link) 注1) IO-Link通信ケーブルとして使用の場合
注2) ソレノイドバルブ用電源ケーブルとして使用の場合

PCA-1401804

ケーブル長さ(L)	
1401804	1500mm
1401805	3000mm
1401806	5000mm



結線図(IO-Link) 注1) IO-Link通信ケーブルとして使用の場合 注2) ソレノイドバルブ用電源ケーブルとして使用の場合

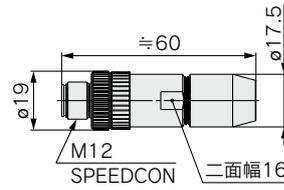
項目	仕様
ケーブル外径	φ5mm
導体公称断面積	0.34mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.27mm
最小曲げ半径(固定時)	21.7mm

EX260 Series

②通信用組立式コネクタ

プラグ

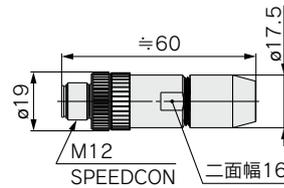
CC-Link用 DeviceNet®用
PCA-1075526 PCA-1075528



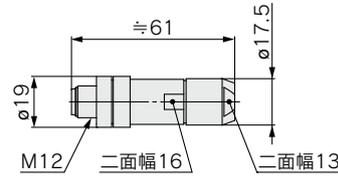
適合ケーブル

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)

PROFIBUS DP用
PCA-1075530



EtherCAT用 PROFINET用 EtherNet/IP™用 Ethernet POWERLINK用 PROFIsafe用
Safety over EtherCAT®用
PCA-1446553



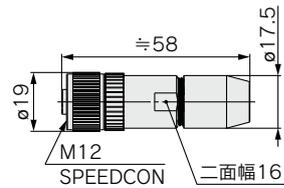
適合ケーブル

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

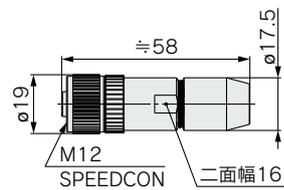
CC-Link用 DeviceNet®用
PCA-1075527 PCA-1075529



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)

PROFIBUS DP用
PCA-1075531



③電源用ケーブル(SIユニット用)

PROFIBUS DP用 DeviceNet®用 EtherCAT用 PROFINET用 EtherNet/IP™用
 Ethernet POWERLINK用 PROFI-safe用 Safety over EtherCAT®用

EX500-AP 050 - S

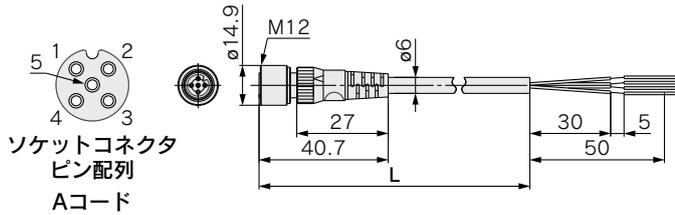
ケーブル長さ(L)

010	1000mm
050	5000mm

コネクタ仕様

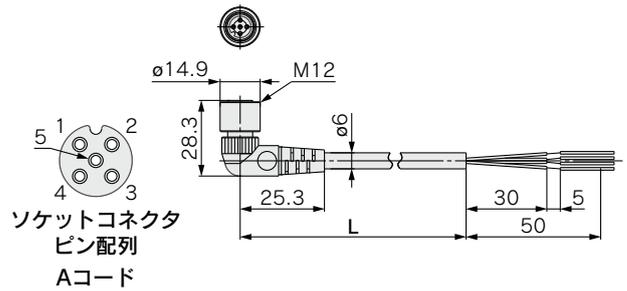
S	ストレート
A	アングル

ストレートコネクタタイプ

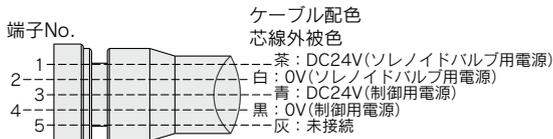


項目	仕様
ケーブル外径	φ6mm
導体公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径(固定時)	40mm

アングルコネクタタイプ



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



結線図 (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFI-safe, Safety over EtherCAT®)



結線図 (DeviceNet®, EtherNet/IP™) 注1) DeviceNet®の場合
注2) EtherNet/IP™の場合



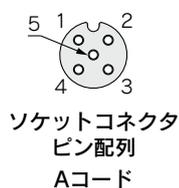
オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	10000mm	P.30
--------	---------	------

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
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)	21.7mm



結線図 (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFI-safe, Safety over EtherCAT®)



結線図 (DeviceNet®, EtherNet/IP™) 注1) DeviceNet®の場合
注2) EtherNet/IP™の場合

EX260 Series

④電源用ケーブル(SIユニット/パワーブロック用)

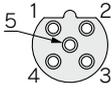
CC-Link用 | パワーブロック用

ストレートコネクタタイプ

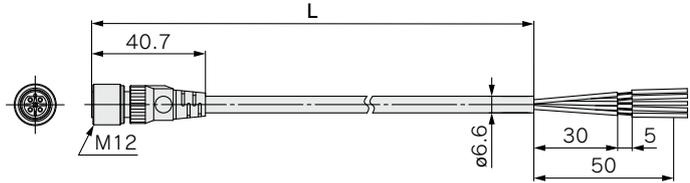
EX9-AC 050-1

●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

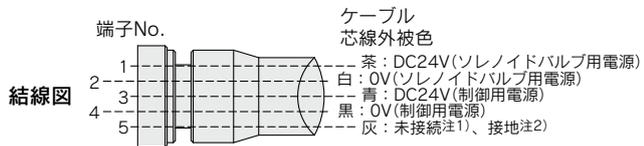


項目	仕様
ケーブル外径	φ6.6mm
導体公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.65mm
最小曲げ半径(固定時)	40mm

Order Made

オーダーメイド仕様

ケーブル長さ	10000mm	P.30
--------	---------	------

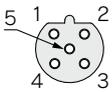


注1) CC-Linkの場合
注2) パワーブロックの場合

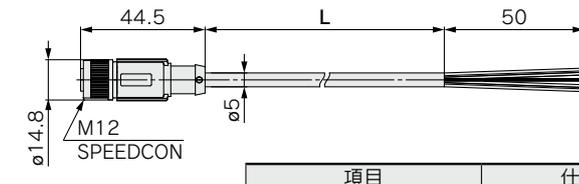
PCA- 1401807

●ケーブル長さ(L)

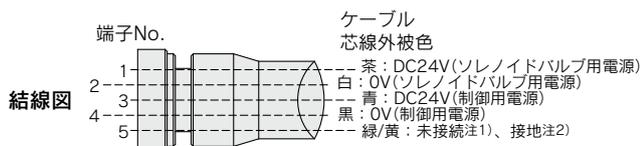
1401807	1500mm
1401808	3000mm
1401809	5000mm



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	φ5mm
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)	21.7mm



注1) CC-Linkの場合
注2) パワーブロックの場合

⑤防水キャップ(10個入り)

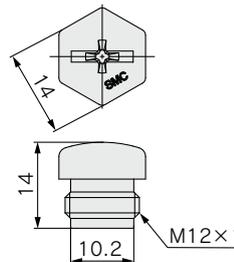
未使用の通信コネクタ(M12コネクタソケット)にご使用ください。
この防水キャップを使用すると、保護構造IP67を保てます。

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

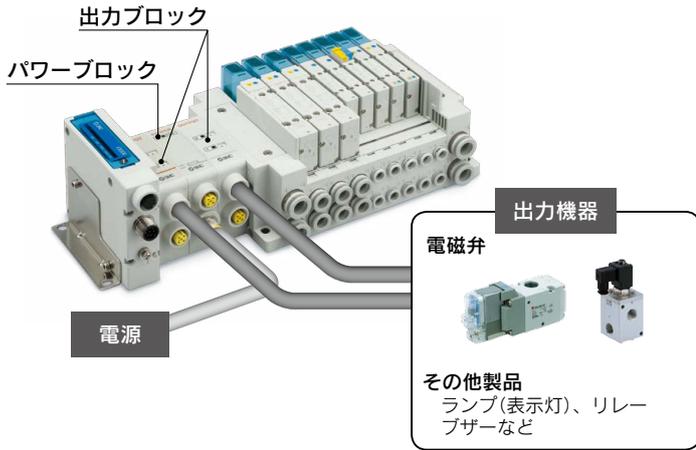
EX9-AW TS

●コネクタ種類

TS	M12コネクタソケット用(10個入り)
----	---------------------



M12コネクタソケット用



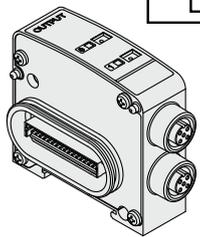
- バルブマニホールド以外の出力機器を駆動可能
- パワーブロックと高ワット負荷用出力ブロックを使用することで、最大0.5A/1点の駆動が可能
- SIユニットとソレノイドバルブの間に追加組込みが可能(余り点数を利用)
- 出力ブロック1台あたり2点出力(M12コネクタ)

PROFIsafe対応SIユニットEX260-FPS1, Safety over EtherCAT®対応SIユニットEX260-FSE1では使用できません。

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。 <https://www.smcworld.com>

⑥ 出力ブロック

EX9-OE T 1

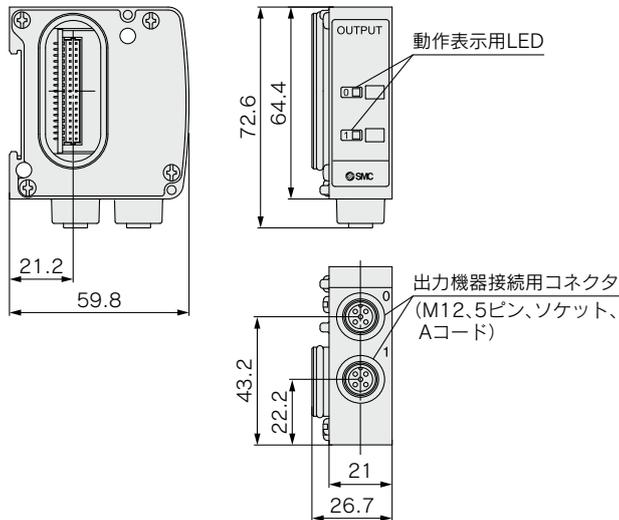


- 出力仕様

1	ソース/PNP(マイナス共通)
2	シンク/NPN(プラス共通)
 - 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。

外形寸法図/各部名称

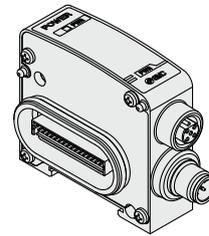


仕様

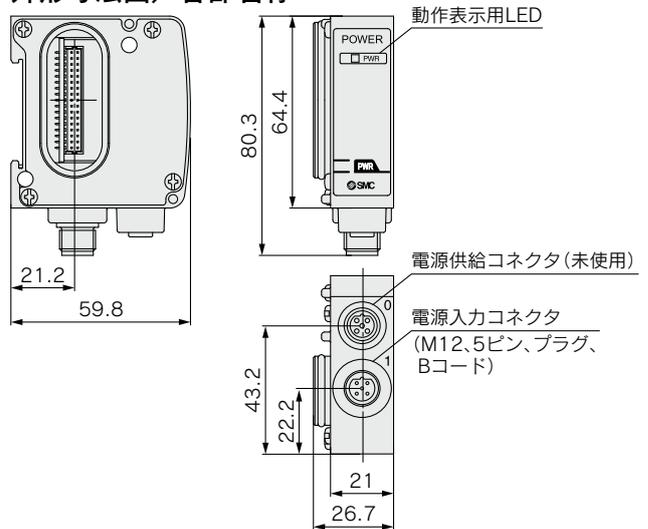
型式	EX9-OET1	EX9-OET2	EX9-OEP1	EX9-OEP2
内部消費電流	40mA以下			
出力仕様	出力形式	ソース/PNP (マイナス共通)	シンク/NPN (プラス共通)	ソース/PNP (マイナス共通)
	出力点数	2点		
	電源供給方式	内部電源供給方式	電源一括供給方式 (パワーブロック:EX9-PE1より供給)	
	出力機器供給電圧	DC24V		
出力機器供給電流	最大42mA/点(1.0W/点)	最大0.5A/点(12W/点)		
耐環境	保護構造	IP67		
	使用温度範囲	-10~+50℃		
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)		
規格	CE/UKCAマーキング、UL (CSA)			
質量	120g			

⑦ パワーブロック

EX9-PE1



外形寸法図/各部名称



仕様

型式	EX9-PE1
接続ブロック	高ワット負荷用出力ブロック
接続ブロック連数	出力ブロック:最大8連
出力、内部制	電源電圧
電源	DC22.8~26.4V
御用電源	内部消費電流
供給電流	20mA以下
供給電流	最大3.1A ^{注)}
耐環境	保護構造
	使用温度範囲
	使用湿度範囲
規格	CE/UKCAマーキング、UL (CSA)
質量	120g
同梱品	防水キャップ(M12コネクタ用)1ヶ

注) 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。

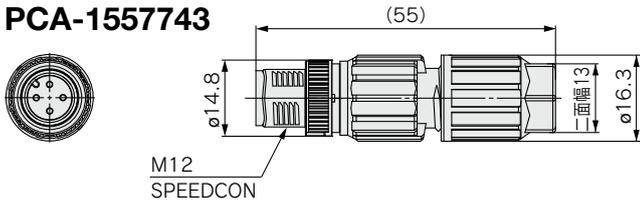
パワーブロック用電源用ケーブルはP.25をご参照ください。

EX260 Series

⑧出力ブロックの配線用コネクタ

出力ブロックに出力機器を接続するための組立式コネクタです。

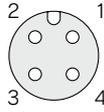
PCA-1557743



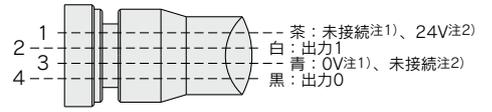
適合ケーブル

項目	仕様
ケーブル外径	3.5~6.0mm
芯線断面積(撚線)	0.14~0.34mm ² /AWG26~22
芯線の直径(絶縁部を含む)	0.7~1.3mm

Aコード



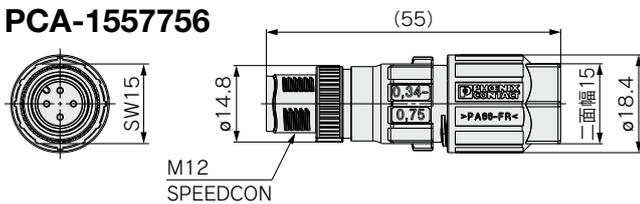
プラグ ピン配列



結線図

注1) EX9-OE□1に使用する場合
注2) EX9-OE□2に使用する場合

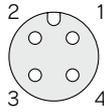
PCA-1557756



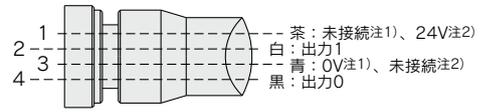
適合ケーブル

項目	仕様
ケーブル外径	4.0~8.0mm
芯線断面積(撚線)	0.34~0.75mm ² /AWG22~18
芯線の直径(絶縁部を含む)	1.3~2.5mm

Aコード



プラグ ピン配列



結線図

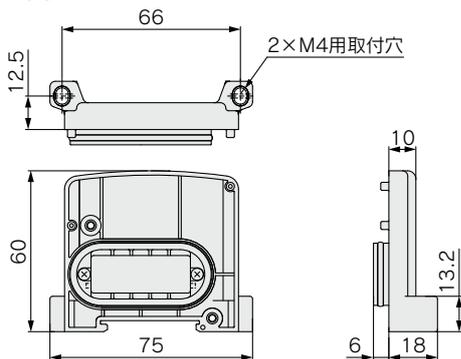
注1) EX9-OE□1に使用する場合
注2) EX9-OE□2に使用する場合

パワーブロック用電源用ケーブルはP.25をご参照ください。

⑨エンドプレート

出力ブロックを使用し、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-EA03



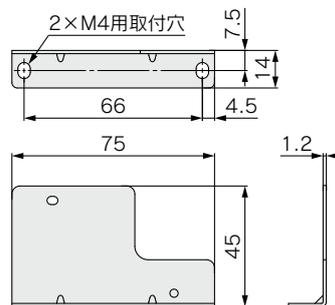
<使用例>



⑩ブラケットプレート、DINレール取付金具

SIユニットに出力ブロックやパワーブロックを取付ける際の補強用金具です。たわみによる製品間の接続不良を防止するため、出力ブロックやパワーブロックを1台でも取付ける時はご使用ください。

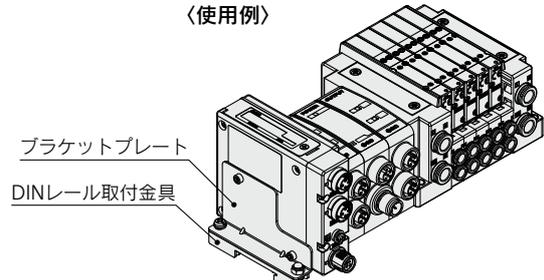
EX9-BP1



付属品

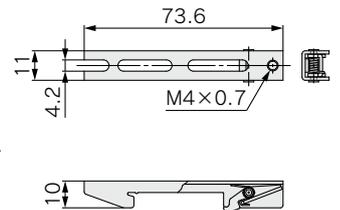
品名	個数
六角穴付ねじ(M3×35)	2

<使用例>



EX9-BD1

(VQC.S0700.SV用)



付属品

品名	個数
六角袋ナット(M4)	1
ブラマイナベ小ねじ(M4×8)	1
ブラマイナベ小ねじ(M4×10)	1

EX260 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。

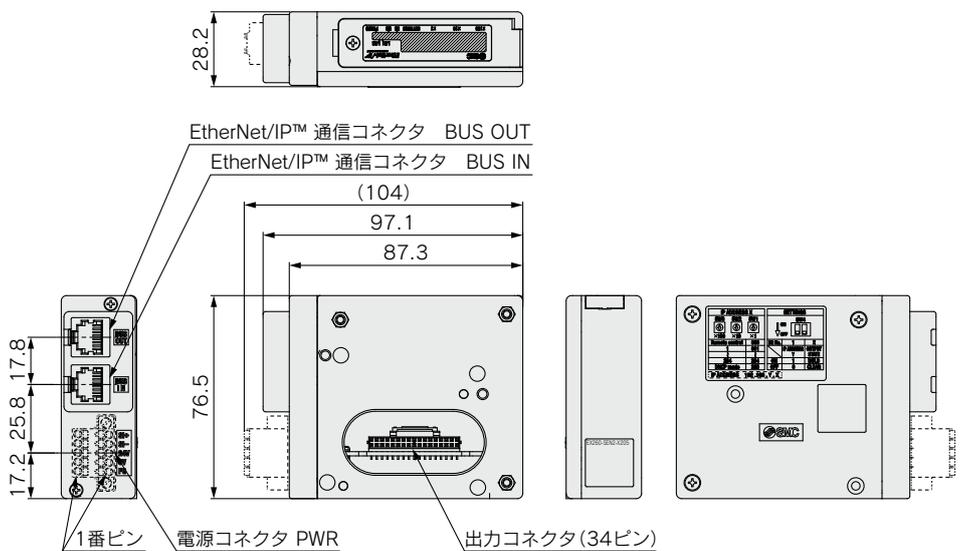
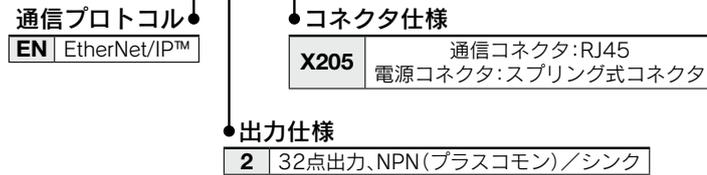


SIユニット

SIユニット、バルブマニホールド(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。

①EtherNet/IP™ LANケーブル接続可能 RJ45通信コネクタに対応

EX260-SEN2-X205



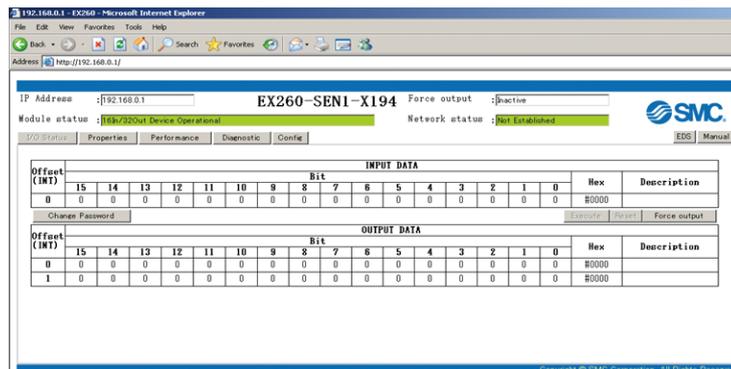
⚠注意

バルブマニホールドと組合せた寸法につきましては、標準品のEX260シリーズが搭載されたバルブマニホールド寸法となります。

②EtherNet/IP™ Webサーバ機能対応品

EX260-SEN1-X194

- Webサーバに対応：ソレノイドバルブの動作テスト(ON/OFF)や通信状態の確認、QuickConnect™の設定等が可能
- Rockwell Automation社パルステスト機能付安全出力モジュールから供給される電源に対応
- QuickConnect™ class A仕様に対応
- IPアドレス設定をロータリースイッチで設定した場合にゲートウェイアドレスを192.168.□.001に設定
- 外形寸法は標準形と同一



Webサーバ画面(例)

EX260 Series

通信用ケーブル

片側コネクタ付(ソケット)
ケーブル長さ: 10000mm

CC-Link用

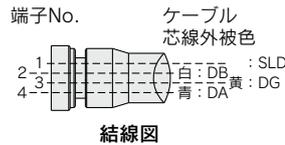
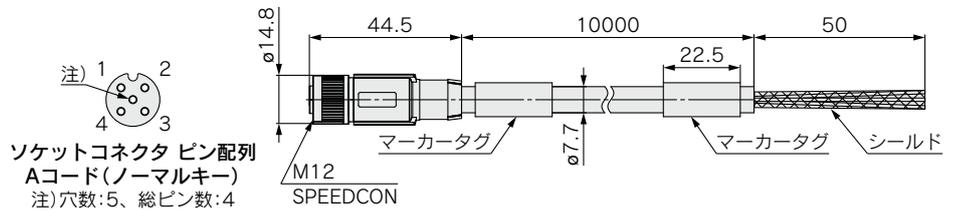
DeviceNet®用

EX9-AC100 MJ-X12

●適合プロトコル

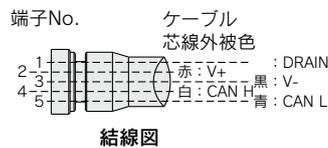
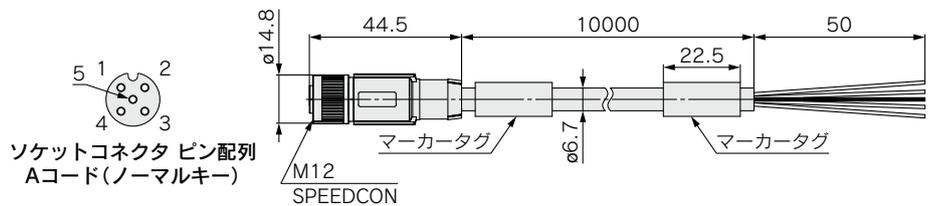
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet®

CC-Link用



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

DeviceNet®用



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 2.05mm
最小曲げ半径(固定時)	67mm

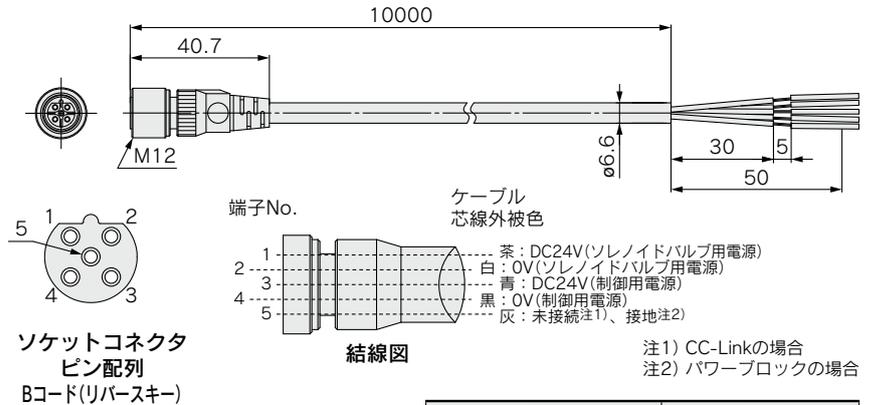
電源用ケーブル

①片側コネクタ付(ソケット)

ケーブル長さ：10000mm

CC-Link用 パワーブロック用

EX9-AC100-1-X16



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

②片側コネクタ付(ソケット)

ケーブル長さ：10000mm

PROFIBUS DP用 DeviceNet®用 EtherCAT用 PROFINET用 EtherNet/IP™用

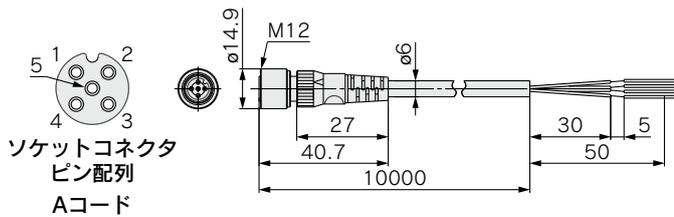
Ethernet POWERLINK用 IO-Link用 PROFI-safe用 Safety over EtherCAT®用

EX500-AP100-**S**-X1

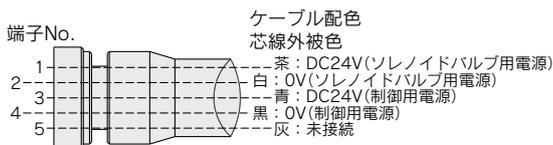
●コネクタ仕様

S	ストレート
A	アングル

ストレートコネクタタイプ

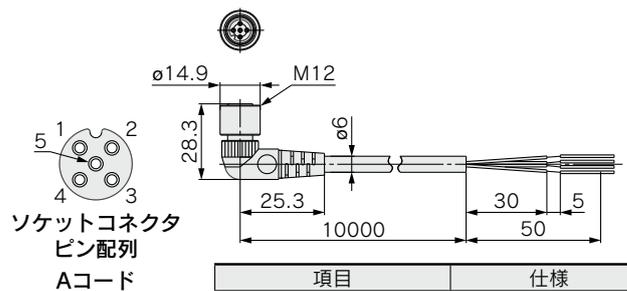


項目	仕様
ケーブル外径	ø6mm
導体公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径(固定時)	40mm

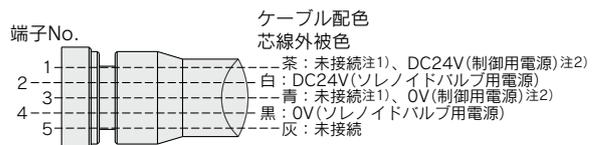


結線図 (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFI-safe, Safety over EtherCAT®)

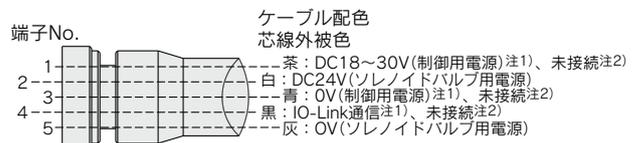
アングルコネクタタイプ



項目	仕様
ケーブル外径	ø6mm
導体公称断面積	0.3mm ² /AWG22
電線外径(絶縁体を含む)	1.5mm
最小曲げ半径(固定時)	40mm



結線図 (DeviceNet®, EtherNet/IP™) 注1) DeviceNet®の場合 注2) EtherNet/IP™の場合



結線図 (IO-Link) 注1) IO-Link通信ケーブルとして使用の場合 注2) ソレノイドバルブ用電源ケーブルとして使用の場合



EX260 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>

配線

⚠ 注意

- ①バルブマニホールドを直接取付し、SIユニットの電源配線に組立式コネクタを使用する場合は、φ16以下のコネクタをご選定ください。

径の大きいコネクタを使用すると、取付面と干渉します。
以下のコネクタ付ケーブルを推奨いたします。

■EX260-SPR□/-SDN□/-SEC□/-SPN□/-SEN□/-SPL□/-FPS1/-FSE1の場合

〈コネクタ付ケーブル〉

- EX500-AP□□□-□
- PCA-1401804/-1401805/-1401806

■EX260-SMJ□の場合

〈コネクタ付ケーブル〉

- EX9-AC□□□-1
- PCA-1401807/-1401808/-1401809

調整・使用

⚠ 注意

- ①プログラミングおよびアドレスに関する詳細内容は、PLCメーカーのマニュアルをご参照ください。
プロトコルに関するプログラミングの内容は、ご使用のPLCメーカーにての対応となります。
- ②EX260-SPN□では、SIユニット側面部が高温となる場合がありますので、ご注意ください。
火傷の恐れがあります。

使用環境

⚠ 注意

- ①保護構造により、使用環境をご考慮ください。

保護構造がIP67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) 各ユニットとバルブマニホールド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。

EX260-SPR5/6/7/8, EX260-SCT1を接続した場合、バルブマニホールドの保護構造はIP40になります。

■商標に関して

DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc.

EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.

EtherCAT® and Safety over EtherCAT® are 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クスデバイス—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から決定してください。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。

B版 ● 適合フィールドバスにEtherNet/IP™を追加
C版 ● IO-Link対応 / EX260-SIL1を追加
● アクセサリ/オーダーメイド仕様追加
● マニホールド型式表示方法/外形寸法図ページの削除
● 頁数52→28へ変更

QP **D版** ● 機能安全規格対応品を追加
● 頁数28→32へ変更 **ZQ**
E版 ● 対応プロトコルにSafety over EtherCAT®, CC-Link IE TSNを追加
● 頁数32→33へ変更

▲ 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