

ユニットの適用プロトコル

代表型式		一体型 出力対応					
製品品番		EX120				EX140	EX180
掲載ページ		EX120 EX121 EX122	EX123	EX124	EX126		
基本機能	出力点数 (MAX)	P.1650	P.1653	P.1653	P.1653	P.1656	P.1658
	入力点数 (MAX)	16点出力	16点出力			16点出力	32点出力
	通信用電源とバルブ用電源	—	—			—	—
	共通/分離	共通/分離	共通	分離		共通/分離	分離
（複数のメーカーが対応） オープンネットワーク対応	DeviceNet	●		●		●	●
	PROFIBUS DP						
	CC-Link	●		●	●	●	●
	AS-Interface						
	CANopen						
	ControlNet						
	EtherNet/IP						
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	オムロン	●		●		●	
	CompoBus/S						
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	サンクス	●	●			●	
	S-LINK						
	NKE	●	●			●	
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	省配線システム	●	●			●	
	省配線Hシステム	●	●			●	

※DeviceNet™ and EtherNet/IP™ are trademarks used under licence by ODVA.
※ControlNet is a trademark of ControlNet, International, Ltd.
※本カタログ掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

用語の説明

シリアル伝送システムとSIユニット

シリアル伝送システムとは、PLCの通信ユニット(親局)から通信線の接続のみで、複数の電磁弁の制御を行ったり、各種センサからの信号を取込む事が出来るシステムの事です。
“フィールドバスシステム”と呼ばれる事もあります。
PLC出力ユニットから電磁弁コイルに1対1の配線が行われ、使用する電磁弁の数だけの配線が必要な方式を“パラレル”と呼び、使用する電磁弁やセンサの数に応じた配線が必要となります。
SIユニットとは、シリアル通信により電磁弁を制御するための装置のことを指します。

【従来の方法】

PLC
マニホールド
電磁弁
多数の電線

【シリアル伝送による方法】

PLC
シリアル通信線
電源
SIユニット付マニホールド
電磁弁
SIユニット

用語の説明	出力点数と入力点数 出力対応と入力・出力対応	プロトコルとオープンネットワーク
出力点数とは、制御する事ができる電磁弁コイルや出力機器の数量を指します。 入力点数とは、オートスイッチ・圧カスイッチなどの各種センサを接続できる数量を指します。 出力対応とは、電磁弁コイルのON-OFF制御用機器ということです。 入力・出力対応とは、電磁弁コイルのON-OFF制御(出力)と、オートスイッチ・圧カスイッチなどのセンサ信号を、取込む(入力)ことができる機器です。		プロトコルとは、シリアルデータの送信・受信は決められた手順で行われ、この手順のことを指します。 オープンネットワークとは、プロトコル(通信手順)が公開されており、広く市場に利用されているネットワークを一般に指します。

代表型式		分散型 (GW方式, 4分岐)				基本機能	
製品品番		EX240		EX250		出力点数 (MAX)	
掲載ページ		EX500		EX510		入力点数 (MAX)	
基本機能	出力点数 (MAX)	P.1661	P.1664	P.1680	P.1696	通信用電源とバルブ用電源	
	入力点数 (MAX)	32点出力	32点入力	64点出力 (16点×4分岐)	64点入力 (16点×4分岐)		
	共通/分離	分離	共通/分離 ^{注1)}	分離	分離		
	分散型 (GW方式, 4分岐)						
（複数のメーカーが対応） オープンネットワーク対応	DeviceNet	●	●	●	●		
	PROFIBUS DP	●	●	●	●		
	CC-Link	●	●	●	●		
	AS-Interface		●				
	CANopen		●				
	ControlNet		●				
	EtherNet/IP		●				
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	CompoBus/S	●	●	●	●		
	オムロン						
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	S-LINK	●	●	●	●		
	サンクス						
	NKE	●	●	●	●		
（複数のPLCに対応） メーカーのPLC対応	省配線システム	●	●	●	●		
	省配線Hシステム	●	●	●	●		

注1) AS-Interfaceのみ電源1系統の対応機種あり

用語の説明

一体型と分散型 (GW方式)

一体型とは、SIユニットと電磁弁マニホールドが一体構成しているものを指します。プロトコル毎のSIユニットが必要になります。
分散型とは、GW(ゲートウェイ)方式のことを指します。
GW(ゲートウェイ)を中心として、電磁弁マニホールドや入力マニホールドを分散して配置できます。GWの交換により、色々なプロトコルに対応できます。

一体ベースと分割型

一体ベースとは、アルミベースマニホールドのことで、マニホールドの連数は固定です。
分割形とは、カセットベースマニホールドやタイロッドベースマニホールドのことで、マニホールド連数の増減が容易にできます。

用語の説明	保護構造	バルブインターフェース
保護構造とは、IP: (International Protection) 埃と水に対する保護の国際規格(IEC60529)です。 IP20: 指などが内部に侵入しないが、水の浸入に対しては特に保護がされていない。 IP65: 粉塵が内部に侵入しない。いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。 IP67: 粉塵が内部に侵入しない。規定の圧力、時間で水中に没しても水が浸入しない。		バルブインターフェースとは、SIユニットと電磁弁マニホールドの接続方法を指します。 プラグイン: SIユニットと電磁弁マニホールドがコネクタにより直接接続されるもの。 プラグリード: SIユニットと電磁弁コイルがコネクタ付きリード線にて接続されるもの。 フラットケーブル: SIユニットと電磁弁マニホールドがMILコネクタ付きフラットケーブルで一括接続されるもの。

ユニットの適用バルブシリーズ

代表型式		一体型 出力対応						
製品品番		EX120						
		EX120	EX121	EX122	EX123	EX124	EX126	
基本機能	保護構造	IP20			IP65		IP67	
	使用環境と業種	水や埃のかからない場所にて使用可能 自動車業界、半導体業界 等			水や埃のかかる場所で使用可能 自動車業界、工作機械業界 等			
	取付方法	直接	DINレール		直接			
	バルブインターフェース	プラグイン	フラットケーブル	プラグイン	プラグイン			

適用バルブ	SV	分割形	1000	● P.378					● P.372
			2000	● P.378					● P.372
			3000	● P.378					● P.372
			4000	● P.378					
	SZ	分割形	3000						
			3000						
	SY	一体ベース	3000						
			5000						
			7000						
		分割形	3000		● P.305	● P.302			
			5000		● P.305	● P.302			
			9000						
	SYJ	一体ベース	3000						
			5000						
			7000						
	SJ	分割形	2000						
			3000						
	VQC	分割形	1000					● P.858	
			2000					● P.862	
			4000					● P.866	
	SQ	分割形	1000						
			2000						
	VQ	分割形	1000	● P.726					
			2000	● P.726		● P.726	● P.726		
			4000			● P.778	● P.778		
			5000			● P.830	● P.830		
	VQZ	一体ベース	1000						
			2000						
			3000						
	S0700	一体ベース	0700						
			0700						

一体型 出力対応		一体型 入力・出力対応		分散型 (GW方式,4分岐)	
EX140	EX180	EX240	EX250	EX500	EX510
IP20		IP65	IP67	IP65	IP20
水や埃のかからない場所にて使用可能 自動車業界、半導体業界 等		水や埃のかかる場所で使用可能 自動車業界、工作機械業界 等		水や埃のかかる場所 で使用可能 自動車業界、 工作機械業界 等	水や埃のかから ない場所にて使 用可能 半導体業界 等
DINレール		直接/DINレール		直接/DINレール	直接/DINレール
プラグイン		プラグイン		プラグイン	プラグイン （フラットケーブル）

			● P.366	● P.356	
			● P.366	● P.356	
			● P.366	● P.356	
				● P.356	
	● P.584				● P.588
					● P.164,228
					● P.164,228
					● P.164,228
					● P.264,312
					● P.264,312
					● P.170,233
					● P.472,473
					● P.500,501
					● P.532,533
		● P.50			● P.58
		● P.50			● P.58
			● P.858	● P.858	
			● P.862	● P.862	
		● P.866	● P.866	● P.866	
	● P.990				● P.986
	● P.1010				● P.1006
					● P.722
		● P.730			● P.722
		● P.782			
					● P.936,969
					● P.936,969
					● P.936,969
					● P.662
			● P.620	● P.618	

代表型式	
製品品番	
保護構造	基本機能
使用環境と業種	
取付方法	
バルブインターフェース	

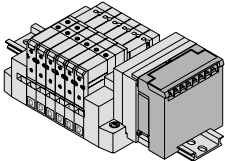
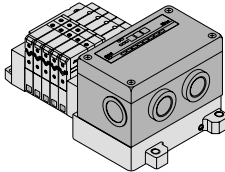
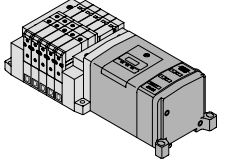
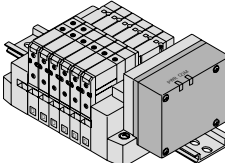
適用バルブ	SV	分割形	1000			
			2000			
			3000			
			4000			
	SZ	分割形	3000			
	SY	一体ベース	3000			
			5000			
			7000			
		分割形	3000			
			5000			
			9000			
	SYJ	一体ベース	3000			
			5000			
			7000			
	SJ	分割形	2000			
			3000			
	VQC	分割形	1000			
			2000			
			4000			
	SQ	分割形	1000			
			2000			
	VQ	分割形	1000			
			2000			
			4000			
			5000			
	VQZ	一体ベース	1000			
			2000			
			3000			
	S0700	一体ベース	0700			
			0700			

シリアル伝送システム

適用バルブシリーズ ①

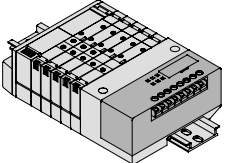
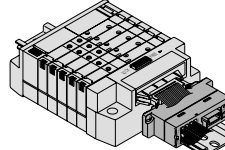
SV Series

●プラグインタイプ

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX120 ▶ P.1650	SV1000/2000	カセットベース	▶ P.378
		SV1000/2000/3000/4000	タイロッドベース	▶ P.378
	EX126 ▶ P.1653	SV1000/2000/3000	タイロッドベース	▶ P.372
	EX250 ▶ P.1664			▶ P.366
	EX500 ▶ P.1680	SV1000/2000	カセットベース	▶ P.356
		SV1000/2000/3000/4000	タイロッドベース	▶ P.356

SZ Series

●プラグインタイプ

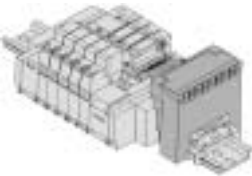
SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX140 ▶ P.1656	SZ3000	直接配管形	▶ P.584
	EX510 ▶ P.1696			▶ P.588

シリアル伝送システム

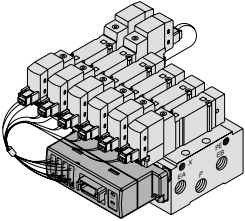
適用バルブシリーズ ②

SY Series

●プラグインタイプ

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX121 ▶ P.1650	SY3000/5000	ベース配管形 分割形ベース SIユニット別置型	▶ P.305
	EX122 ▶ P.1650		ベース配管形 分割形ベース SIユニット一体型	▶ P.302
	EX510 ▶ P.1696		ベース配管形 分割形ベース	▶ P.312

●ノンプラグイン(プラグリードタイプ)

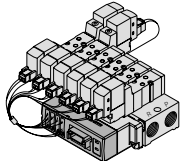
SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX510 ▶ P.1696	SY3000/5000/7000	直接配管形 一体形ベース	▶ P.164
			ベース配管形 一体形ベース	▶ P.228
		SY3000/5000	ベース配管形 分割形ベース	▶ P.264
		SY9000	直接配管形 分割形ベース	▶ P.170
			ベース配管形 分割形ベース	▶ P.233

EX

適用バルブシリーズ ③

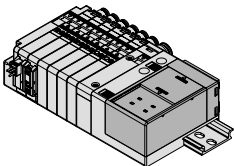
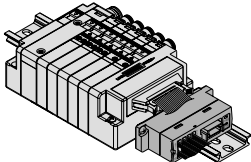
SYJ Series

● ノンプラグイン(プラグリードタイプ)

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX510 ▶ P.1696	SYJ3000/5000/7000	直接配管形	▶ P.472,500,532
			ベース配管形	▶ P.473,501,533

SJ Series

● プラグインタイプ

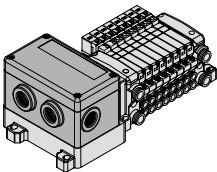
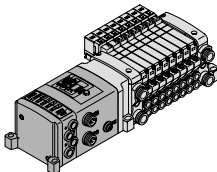
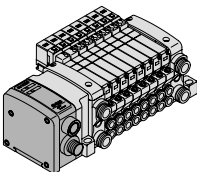
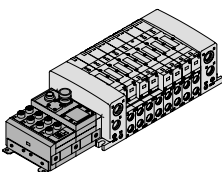
SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX180 ▶ P.1658	SJ2000/3000	直接配管形	▶ P.50
	EX510 ▶ P.1696			▶ P.58

シリアル伝送システム

適用バルブシリーズ ④

VQC Series

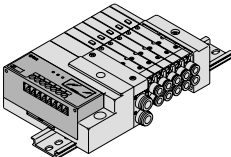
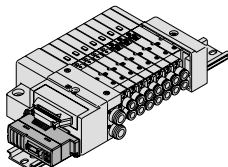
●プラグインタイプ

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX126 ▶ P.1653	VQC1000/2000/4000	ベース配管形	▶ P.858, 862, 866
	EX250 ▶ P.1664			▶ P.858, 862, 866
	EX500 ▶ P.1680			▶ P.858, 862, 866
	EX240 ▶ P.1661	VQC4000		▶ P.866

EX

SQ Series

●プラグインタイプ

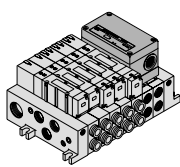
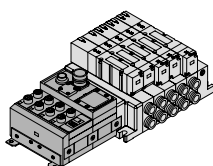
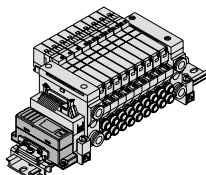
SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX140 ▶ P.1656	SQ1000/2000	直接配管形	▶ P.990, 1010
	EX510 ▶ P.1696			▶ P.986, 1006

シリアル伝送システム

適用バルブシリーズ ⑤

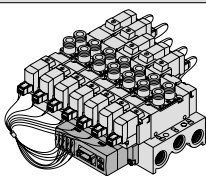
VQ Series

●プラグインタイプ

SIユニット	バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX120 ▶ P.1650	VQ1000/2000	ベース配管形 ▶ P.726
	EX123 EX124 ▶ P.1653	VQ2000/4000/5000	ベース配管形 IP65対応 ▶ P.726, 778, 830
	EX240 ▶ P.1661	VQ2000/4000	
	EX510 ▶ P.1696	VQ1000/2000	ベース配管形 ▶ P.722

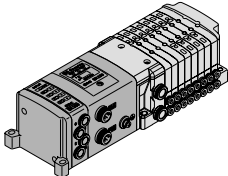
VQZ Series

●ノンプラグイン(プラグリードタイプ)

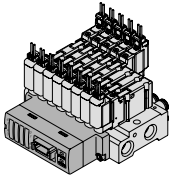
SIユニット	バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX510 ▶ P.1696	VQZ1000/2000/3000	直接配管形 ▶ P.936
			ベース配管形 ▶ P.969

S0700 Series

●プラグインタイプ

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX250 ▶ P.1664	S0700	ベース配管形	▶ P.620
	EX500 ▶ P.1680			▶ P.618

●ノンプラグイン(プラグリードタイプ)

SIユニット		バルブシリーズ		バルブ型式 表示方法
	EX510 ▶ P.1696	S0700	ベース配管形	▶ P.662

EX

一体型／出力対応

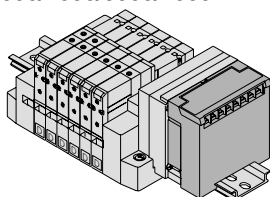
EX120・121・122 Series

★小型で最大出力16点

★多種の通信ネットワークに対応

EX120 Series

SV1000/2000/3000/4000

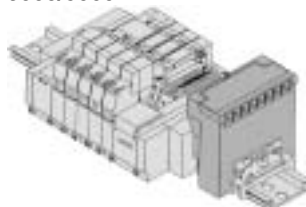


VQ1000/2000



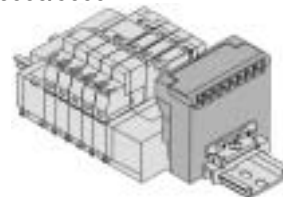
EX121 Series

SY3000/5000



EX122 Series

SY3000/5000



SIユニット型式表示方法

EX12 0 - S DN1

バルブインターフェース

0	プラグイン
1	フラットケーブルDINレール取付
2	プラグインDINレール取付

●防塵仕様

無記号	非防塵形
-XP	防塵形

注) DN1, DN1-X26には、XP仕様はありません。

●通信プロトコル

DN1	DeviceNet ^{注1)}
DN1-X26	DeviceNet ^{注1)}
MJ1	CC-Link
CS1	オムロン(株)製 CompoBus/S(16点出力)
CS2	オムロン(株)製 CompoBus/S(8点出力)
SL1	サンクス(株)製 S-LINK(16点出力)
SL2	サンクス(株)製 S-LINK(8点出力)
UW1	NKE(株)製省配線システム
UH1	NKE(株)製省配線Hシステム

注1) DN1の占有点数は入力16点／出力16点、DN1-X26の占有点数は入力0点／出力16点です。

注2) 上記以外のネットワークへの対応については、お問い合わせください。

SIユニット仕様

型式			EX12□-SDN1	EX12□-SDN1-X26 ^{注4)}	EX12□-SMJ1	EX12□-SCS1 EX12□-SCS2	EX12□-SSL1 EX12□-SSL2	EX12□-SUW1	EX12□-SUH1
通信仕様	通用システム	プロトコル名	DeviceNet		CC-Link	オムロン(株)製 CompoBus/S	サンクス(株)製 S-LINK	NKE(株)製 省配線システム	NKE(株)製 省配線Hシステム
		バージョン ^{注1)}	Release2.0		Ver.1.10	—	—	—	—
	通信速度		125k/250k/500kbps		156k/625kbps 2.5M/5M/10Mbps	750kbps	28.5kbps	28.5kbps	29.4kbps
	設定ファイル ^{注2)}		EDSファイル		—				
	占有エリア (入力点数/出力点数)		16/16	0/16	32/32 (1局、リモートI/O局)	SCS1 : 0/16 SCS2 : 0/8	SSL1 : 0/16 SSL2 : 0/8	0/16	0/16
	終端抵抗		付属なし						
電源電圧	ユニット用		DC11V～DC25V		DC15V～30V	DC14V～DC26.4V	DC24V+10%/－5% (電源共通)	DC24V±10% (電源共通)	
	バルブ用		DC24V+10%/－5%						
内部消費電流(ユニット)			100mA以下						
出力仕様	出力形式		NPN出力(+COM.)						
	出力点数		16点			SCS1/SSL1 : 16点 SCS2/SSL2 : 8点		16点	
	接続負荷		DC24V、2.1W以下のランプ・サージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ、SMC製						
	通信エラー時の出力		クリア	ホールド/クリア (スイッチ設定)	クリア	ホールド/クリア (スイッチ設定)		クリア	
耐環境	保護構造		IP20						
	使用温度範囲		0～+55℃(バルブ8点ON) 0～+50℃(バルブ16点ON)						
	使用湿度範囲		35～85%RH(結露なきこと)						
	耐電圧		AC1500V、1分 外部端子一括と筐体間						
	絶縁抵抗		DC500V、2MΩ以上 外部端子一括と筐体間						
	耐振動		10～55Hz 振幅0.5mm XYZ各方向2時間(無通電)						
	耐衝撃		98m/s ² XYZ各方向3回(無通電)						
規格			CEマーキング					—	
付属品			通信コネクタ 1個、電源コネクタ 1個			—			

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

注2)各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。http://www.smcworld.com/

注3)上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。http://www.smcworld.com/

注4)特注品のため、マニホールド品番が設定されておりません。マニホールド一体型の対応については、お問い合わせください。

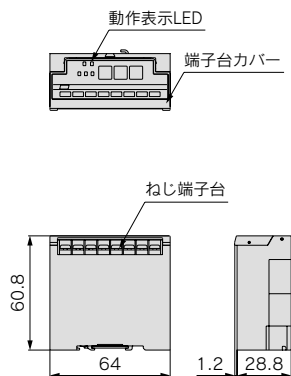
EX

EX120・121・122 Series

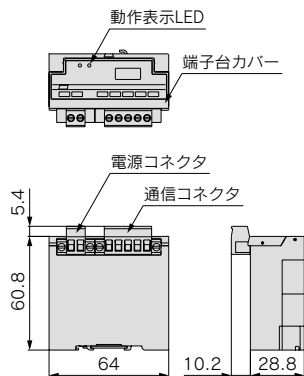
SIユニット外形寸法図／各部名称

EX120

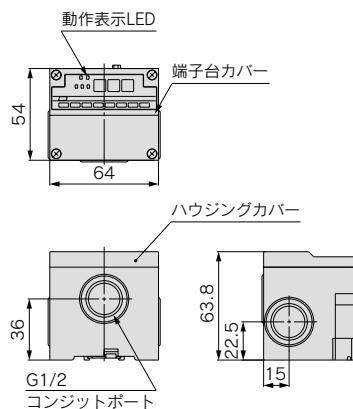
EX120-SMJ1, SCS□,
SSL□, SUW1, SUH1



EX120-SDN1 (-X26)

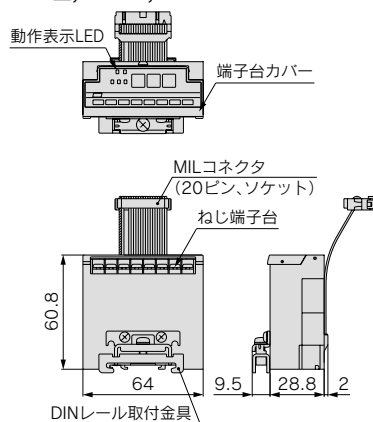


EX120-S□□□-XP

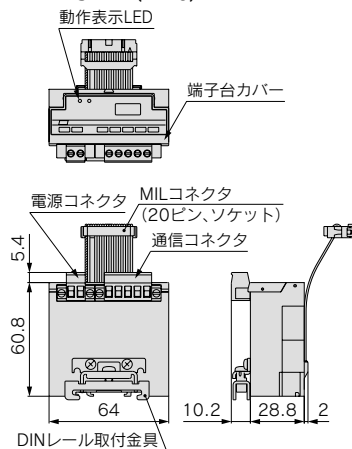


EX121

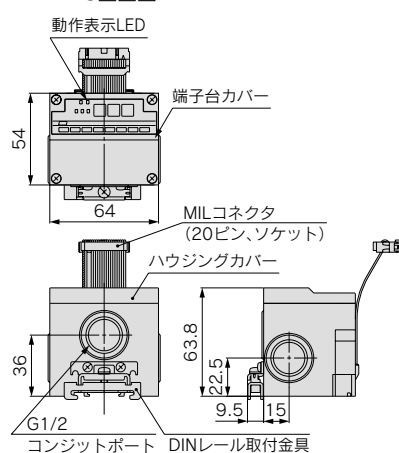
EX121-SMJ1, SCS□,
SSL□, SUW1, SUH1



EX121-SDN1 (-X26)

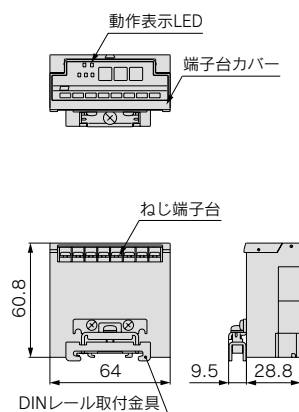


EX121-S□□□-XP

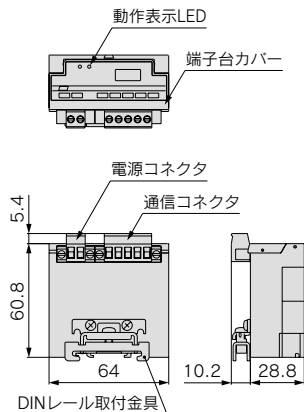


EX122

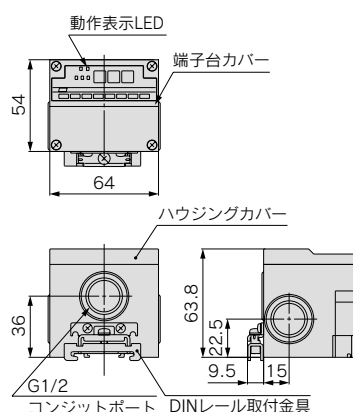
EX122-SMJ1, SCS□,
SSL□, SUW1, SUH1



EX122-SDN1 (-X26)



EX122-S□□□-XP



一体型／出力対応

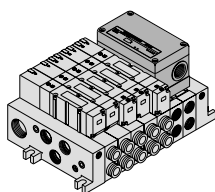
EX123・124・126 Series

★保護構造IP65 (EX123, EX124), IP67 (EX126)

★最大出力16点

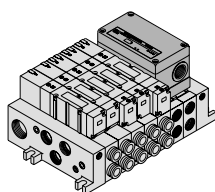
EX123 Series

VQ2000/4000/5000



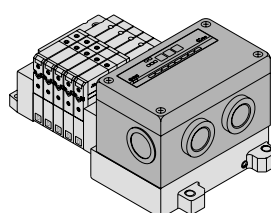
EX124 Series

VQ2000/4000/5000

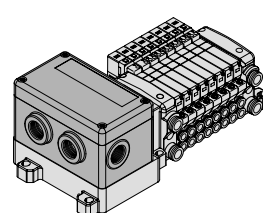


EX126 Series

SV1000/2000/3000



VQC1000/2000/4000



SIユニット型式表示方法

EX123 U-S SL1

ユニット仕様

3	ユニット用電源・バルブ用電源共通 保護構造 IP65 VQバルブ対応
---	--

取付仕様

U	マニホールドのU側にユニットを取付
D	マニホールドのD側にユニットを取付

通信プロトコル

SL1	サンクス(株)製 S-LINK (16点出力)
SL2	サンクス(株)製 S-LINK (8点出力)
UW1	NKE(株)製省配線システム
UH1	NKE(株)製省配線Hシステム

EX124 U-S DN1

ユニット仕様

4	ユニット用電源・バルブ用電源分離 保護構造 IP65 VQバルブ対応
---	--

取付仕様

U	マニホールドのU側にユニットを取付
D	マニホールドのD側にユニットを取付

通信プロトコル

DN1	DeviceNet ^(注)
DN1-X26	DeviceNet ^(注)
MJ1	CC-Link
CS1	オムロン(株)製 CompoBus/S (16点出力)
CS2	オムロン(株)製 CompoBus/S (8点出力)

注) DN1の占有点数は入力16点／出力16点、
DN1-X26の占有点数は入力0点／出力16点です。

EX126 D-S MJ1

ユニット仕様

6	ユニット用電源・バルブ用電源分離 保護構造 IP67 SV/VQCバルブ対応
---	--

取付仕様

D	マニホールドのD側にユニットを取付
---	-------------------

通信プロトコル

MJ1	CC-Link
-----	---------

EX

EX123・124・126 Series

オプション型式表示方法

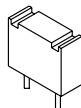
交換用ヒューズ

EX126D-SMJ1用の交換用ヒューズです。

EX9-FU20

適用機種	EX126D-SMJ1
定格電流	2.0A

ヒューズ



防滴プラグAss'y

未使用のコンジットポート (G1/2) にご使用ください。

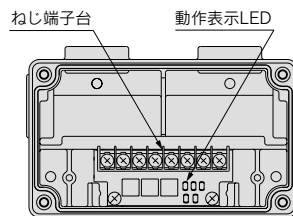
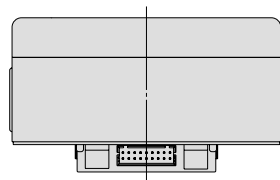
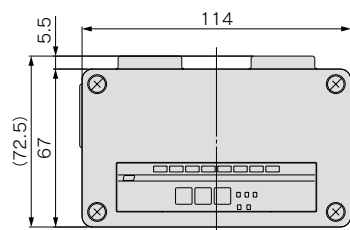
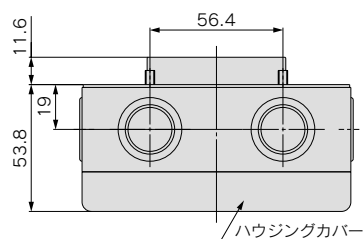
AXT100-B04A

SIユニット仕様

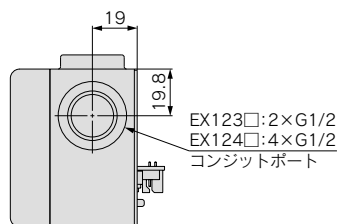
電気の仕様はEX12□と同様です。P.1651を参照ください。
出荷時にはユニット取付用ねじM4×10 4本が付属されます。

SIユニット外形寸法図／各部名称

EX123□-S□□□, EX124□-S□□□

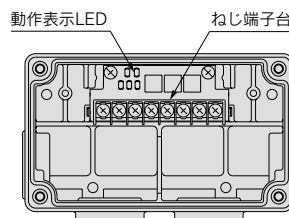
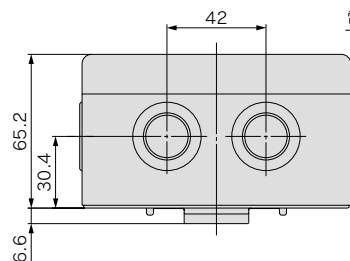
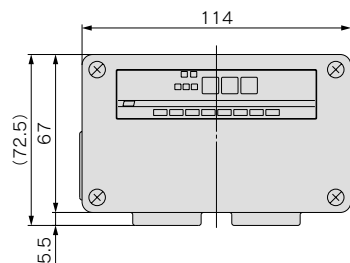
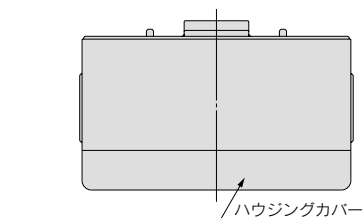


ハウジングカバー開放図

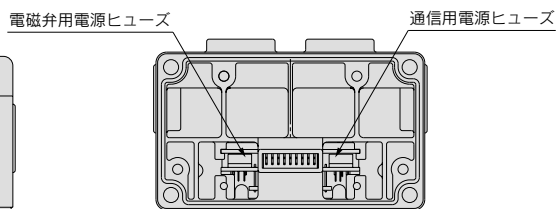
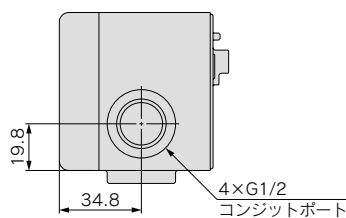


EX123□: 2×G1/2
EX124□: 4×G1/2
コンジットポート

EX126D-SMJ1



ハウジングカバー開放図



ハウジング底面図

EX

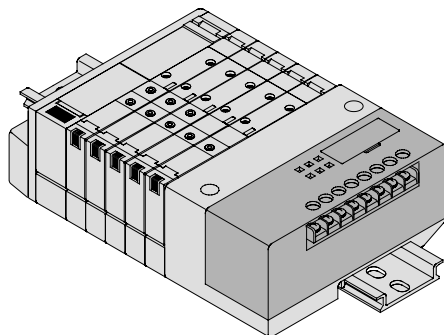
一体型／出力対応

EX140 Series

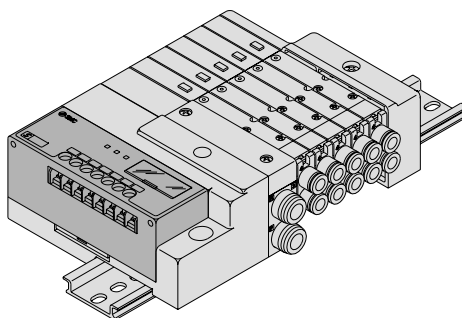
★高さ方向を抑えた薄型ユニット

★最大出力16点

SZ3000



SQ1000/2000



SIユニット型式表示方法

EX140-S **DN1**

●通信プロトコル

DN1	DeviceNet
MJ1	CC-Link
CS1	オムロン(株)製 CompoBus/S(16点出力)
CS2	オムロン(株)製 CompoBus/S(8点出力)
SL1	サンクス(株)製 S-LINK(16点出力)
SL2	サンクス(株)製 S-LINK(8点出力)
UW1	NKE(株)製省配線システム
UH1	NKE(株)製省配線Hシステム

注) 上記以外のネットワークへの対応については、お問い合わせください。

SIユニット仕様

型式			EX140-SDN1	EX140-SMJ1	EX140-SCS1 EX140-SCS2	EX140-SSL1 EX140-SSL2	EX140-SUW1	EX140-SUH1	
通信仕様	通用システム	プロトコル名	DeviceNet	CC-Link	オムロン(株)製 CompoBus/S	サンクス(株)製 S-LINK	NKE(株)製 省配線システム	NKE(株)製 省配線Hシステム	
		バージョン注1)	Release2.0	Ver.1.10	—	—	—	—	
	通信速度		125k/250k/500kbps	156k/625kbps 2.5M/5M/10Mbps	750kbps	28.5kbps	28.5kbps	29.4kbps	
	設定ファイル注2)		EDSファイル	—					
	占有エリア (入力点数／出力点数)		0/16	32/32 (1局、リモートI/O局)	SCS1：0/16 SCS2：0/8	SSL1：0/16 SSL2：0/8	0/16		
	終端抵抗		付属なし						
電源電圧	ユニット用	DC11V～DC25V	DC15V～30V	DC14V～DC26.4V	DC24V+10%/－5% (電源共通)	DC24V±10% (電源共通)			
	バルブ用	DC24V+10%/－5%							
内部消費電流(ユニット)			100mA以下						
出力仕様	出力形式		NPN出力(+COM.)						
	出力点数		16点		SCS1/SSL1：16点 SCS2/SSL2：8点		16点		
	接続負荷		DC24V、2.1W以下のランプ・サージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ、SMC製						
	通信エラー時の出力		ホールド／クリア (スイッチ設定)				クリア		
耐環境	保護構造		IP20						
	使用温度範囲		0～+55℃(バルブ8点ON) 0～+50℃(バルブ16点ON)						
	使用湿度範囲		35～85%RH(結露なきこと)						
	耐電圧		AC1500V、1分 外部端子一括と筐体間						
	絶縁抵抗		DC500V、2MΩ以上 外部端子一括と筐体間						
	耐振動		10～55Hz 振幅0.5mm XYZ各方向2時間(無通電)						
耐衝撃		98m/s ² XYZ各方向3回(無通電)							
規格			CEマーキング			—			
付属品			通信コネクタ 1個 電源コネクタ 1個	—					

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

注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。http://www.smcworld.com/

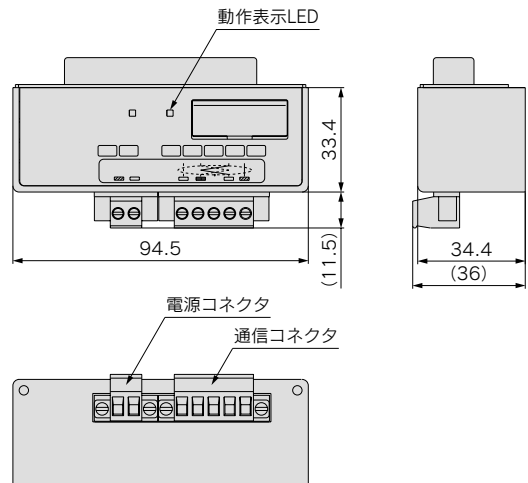
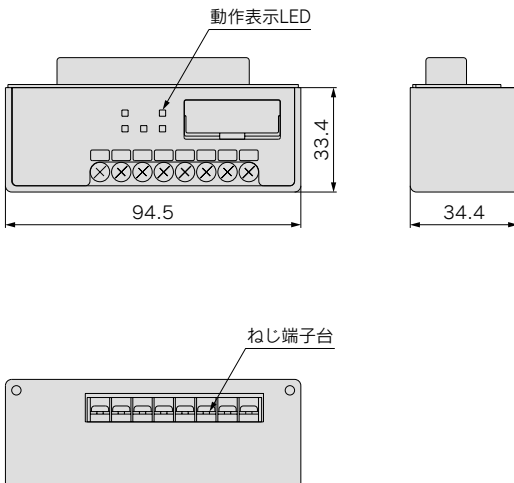
注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。http://www.smcworld.com/

EX

SIユニット外形寸法図／各部名称

EX140-SMJ1, SCS□, SSL□, SUW1, SUH1

EX140-SDN1



一体型／出力対応

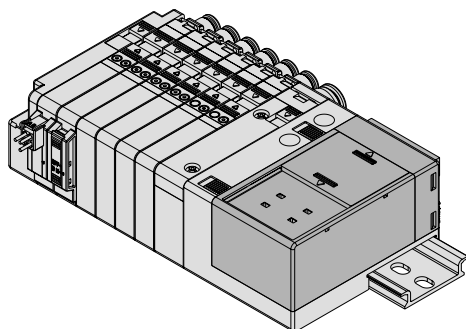
EX180 Series



★高さ方向を抑えた薄型ユニット

★最大出力32点

SJ2000/3000



SIユニット型式表示方法

EX180-S **DN1**

●通信プロトコル

DN1	DeviceNet (32点出力)
DN2	DeviceNet (16点出力)
MJ1	CC-Link (32点出力)

注) 上記以外のネットワークへの対応については、お問い合わせください。

●通信コネクタ形状仕様

無記号	T分岐型
A	ストレート型

注) 通信コネクタ、電源コネクタを付属しています。

オプション型式表示方法

通信コネクタ

ネットワークケーブルに接続するためのコネクタです。出荷時に付属されています。

EX180-C **DN** 1

●通信プロトコル

DN	EX180-SDN□用
MJ	EX180-SMJ1用

●通信コネクタ形状仕様

1	T分岐型
2	ストレート型



EX180-C□□1



EX180-C□□2

電源コネクタ

電源供給用のコネクタです。出荷時に付属されています。

EX180-CP1



SIユニット仕様

型式			EX180-SDN1 EX180-SDN2	EX180-SMJ1
通信仕様	適用システム	プロトコル名	DeviceNet	CC-Link
		バージョン ^{注1)}	Release2.0	Ver.1.10
	通信速度		125k/250k/500kbps	156k/625kbps 2.5M/5M/10Mbps
	設定ファイル ^{注2)}		EDSファイル	—
	占有エリア (入力点数／出力点数)		SDN1：0/32 SDN2：0/16	32/32(1局、リモートI/O局)
	終端抵抗		付属なし	ユニット内部に内蔵 (スイッチ設定、110Ω)
電源電圧	ユニット用		DC11V～DC25V	DC15V～30V
	バルブ用		DC24V+10%/－5%	
内部消費電流(ユニット)			70mA以下	50mA以下
出力仕様	出力形式		NPN出力(+COM.)	
	出力点数		SDN1：32点 SDN2：16点	32点
	接続負荷		SJ2000/3000シリーズ マニホールドバルブ	
	通信エラー時の出力		ホールド／クリア (スイッチ設定)	
耐環境	保護構造		IP20	
	使用温度範囲		－10～50℃	
	使用湿度範囲		35～85%RH(結露なきこと)	
	耐電圧		AC500V、1分 外部端子一括とFG間	
	絶縁抵抗		DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間	
	耐振動		10～55Hz 振幅0.5mm XYZ各方向2時間(無通電)	
	耐衝撃		147m/s ² XYZ各方向3回(無通電)	
規格			CEマーキング、UL(CSA)	
付属品			通信コネクタ1個 電源コネクタ1個	通信コネクタ1個 電源コネクタ2個

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

注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。<http://www.smcworld.com/>

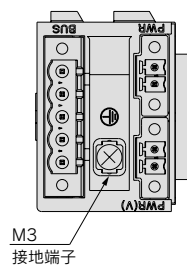
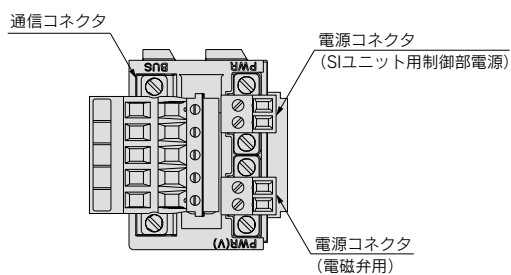
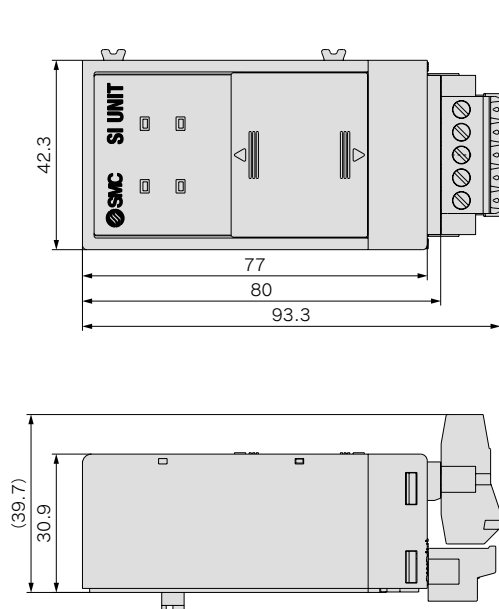
注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。<http://www.smcworld.com/>

EX

EX180 series

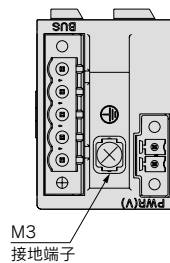
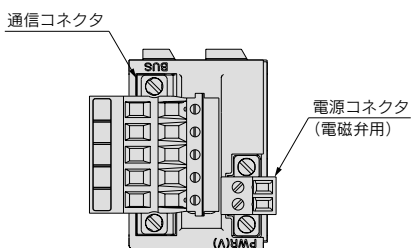
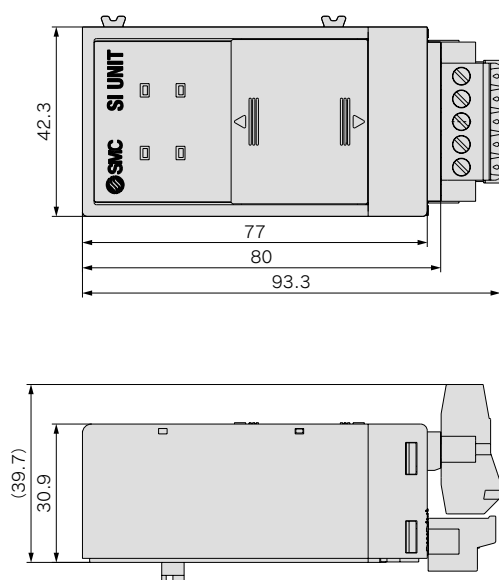
SIユニット外形寸法図／各部名称

EX180-SMJ1



付属品コネクタ取付け前

EX180-SDN1, SDN2



付属品コネクタ取付け前

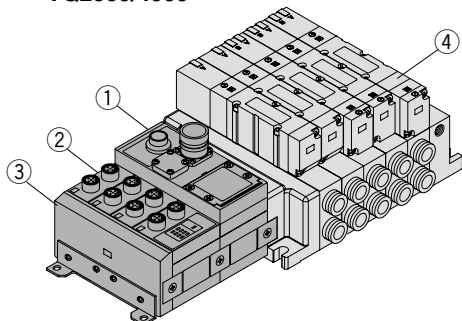
一体型／入力・出力対応

EX240 Series

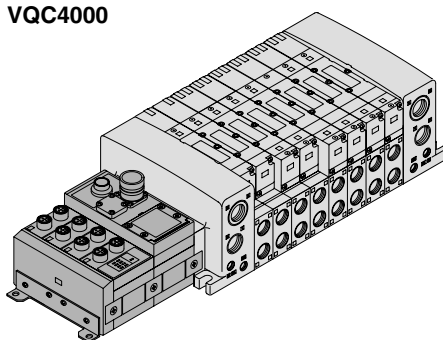


- ★保護構造IP65
- ★最大入力32点、最大出力32点
- ★M12コネクタによりセンサ接続が可能

VQ2000/4000



VQC4000



No.	種類	機能
1	SIユニット	各種フィールドバスに対応
2	DIユニット	M12コネクタによりセンサ接続可能、最大入力8点/ユニット
3	エンドケースアセンブリ	直接取付、DINレール取付
4	マニホールドバルブ	最大32点まで駆動可能

EX

型式表示方法

SIユニット

EX240-S **DN2**

●通信プロトコル

DN2	DeviceNet
PR1	PROFIBUS DP

注) 上記以外のネットワークへの対応については、お問い合わせください。

エンドケースアセンブリ

EX240-EA **2**

●取付仕様

2	直接取付
3	DINレール取付 (VQバルブ用)
4	取付穴なし (DIユニットなしの場合)

DIユニット

EX240-IE1

オプション型式表示方法

コネクタ付ケーブル

SIユニットに電源を供給するためのケーブルです。

EX240-AC30

ケーブル長	3m
-------	----

EX240 series

SIユニット仕様

型式		EX240-SDN2	EX240-SPR1
通信仕様	適用システム	DeviceNet	PROFIBUS DP
	プロトコル名 バージョン ^{注1)}	Release2.0	DP-V0
	通信速度	125k/250k/500kbps	9.6k/19.2k/93.75k/187.5k/500kbps 1.5M/3M/6M/12Mbps
	設定ファイル ^{注2)}	EDSファイル	GSDファイル
	占有エリア(入力点数/出力点数)	32/32	
電源電圧	終端抵抗	付属なし	
	ユニット用	DC11V~DC25V	DC24V±20%
	センサ用	DC24V±20%	
	バルブ用	DC24V+10%/−5%	DC24V+10%/−5%
内部消費電流(ユニット)		100mA以下	200mA以下
入力仕様	入力点数	32点(DIユニット接続数による)	
	供給電圧	DC24V	
	供給電流	2.0A以下	
出力仕様	出力形式	NPN出力(+COM.)	PNP出力(−COM.)
	出力点数	32点	
	接続負荷	DC24V、2.1W以下のランプ・サージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ、SMC製	
	供給電圧	DC24V	
	供給電流	3.2A以下	
	通信エラー時の出力	ホールド/クリア (スイッチ設定)	クリア
耐環境	保護構造	IP65	
	使用温度範囲	5~45℃	
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)	
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間	
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間	
	耐振動	10~150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)	
規格		CEマーキング	
付属品 ^{注3)}		モジュラアダプタAss'y 2個 ジョイントAss'y 1個	

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

注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。http://www.smcworld.com/

注3) SIユニットがマニホールドに組み込まれる場合、付属品も組み込まれた形で出荷されます。

注4) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。http://www.smcworld.com/

DIユニット仕様

型式		EX240-IE1
入力仕様	入力形式	PNP/NPNセンサ入力(スイッチによる切替)
	入力点数	8点
	入力機器供給電圧	DC24V
	入力機器供給電流	最大60mA/点、500mA/ユニット ^{注1)}
	定格入力電流	約8mA
	表示	緑LED(SIユニットセンサ用電源ON時点灯)、黄LED(入力ON時点灯)
	入力機器側コネクタ	M12コネクタ(4ピン、プラグまたは5ピン、プラグ)
耐環境	保護構造	IP65
	使用温度範囲	5~45℃
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間
	耐振動	10~150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)
規格		CEマーキング
付属品 ^{注2)}		モジュラアダプタAss'y 2個 ジョイントAss'y 1個

注1) DIユニット毎に600mAで短絡保護が働き、センサ供給電源がカットされます。

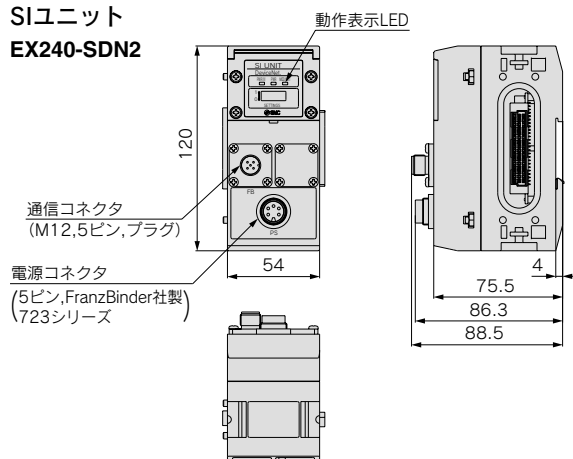
注2) DIユニットがマニホールドに組み込まれる場合、付属品も組み込まれた形で出荷されます。

注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。http://www.smcworld.com/

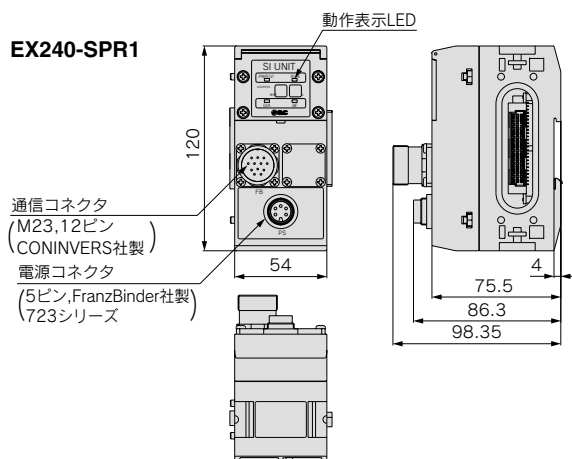
外形寸法図

SIユニット

EX240-SDN2

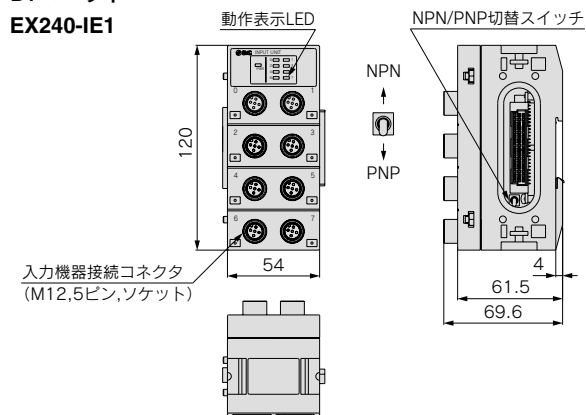


EX240-SPR1



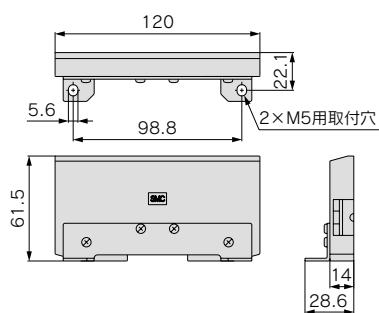
DIユニット

EX240-IE1

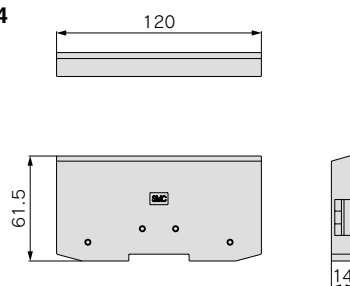


エンドケースアセンブリ

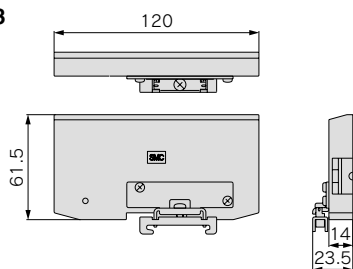
EX240-EA2



EX240-EA4



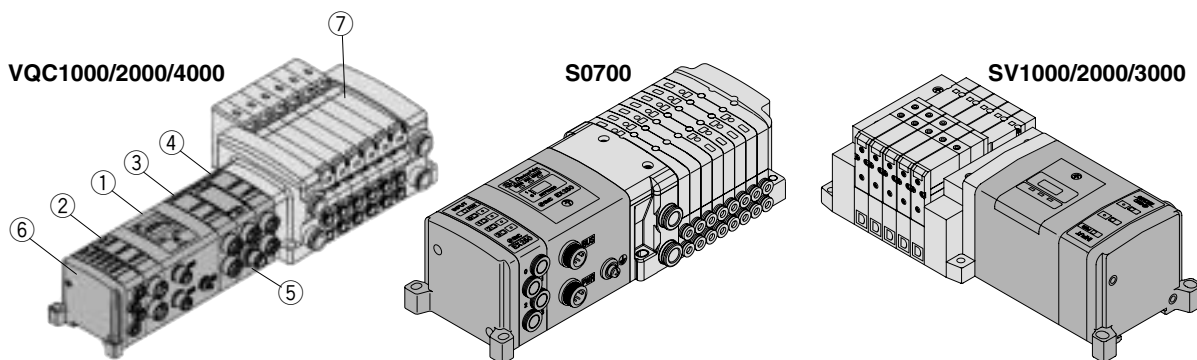
EX240-EA3



一体型／入力・出力対応 EX250 Series



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



No.	種類	機能
1	SIユニット	各種フィールドバスに対応
2	入力ブロック	M8, M12コネクタによりセンサ接続可能
3	出力ブロック ^{注1)}	M12コネクタにより出力機器を接続可能(低ワット負荷用)
4	出力ブロック ^{注1)}	M12コネクタにより出力機器を接続可能(高ワット負荷用)
5	パワーブロック ^{注1)}	出力ブロック(高ワット負荷用)用電源の供給
6	エンドプレートアセンブリ	直接取付、DINレール取付
7	マニホールダブル	最大32点まで駆動可能

注1) 出力ブロック、パワーブロックはマニホール品番が設定されておりません。
マニホール一体型の対応については、お問い合わせください。

SIユニット型式表示方法

EX250-S DN1

●通信プロトコル

DN1	DeviceNet
DN1-X102^{注1)}	DeviceNet
PR1	PROFIBUS DP
MJ2	CC-Link
AS3	AS-Interface(8in/8out 31Slave Mode 電源2系統)
AS5	AS-Interface(4in/4out 31Slave Mode 電源2系統)
AS7	AS-Interface(8in/8out 31Slave Mode 電源1系統)
AS9	AS-Interface(4in/4out 31Slave Mode 電源1系統)
CA1A	CANopen
CN1^{注2)}	ControlNet
EN1	EtherNet/IP

注1) 特注仕様についてはP.1665のSIユニット仕様を参照ください。

注2) ControlNet対応SIユニットの保護構造はIP40です。

注3) 上記以外のネットワークへの対応については、お問い合わせください。

SIユニット仕様

型式			EX250-SDN1	EX250-SDN1-X102	EX250-SPR1	EX250-SMJ2	EX250-SCA1A	EX250-SCN1	EX250-SEN1	EX250-SAS3/5	EX250-SAS7/9	
通信仕様	適用システム	プロトコル名	DeviceNet		PROFIBUS DP	CC-Link	CANopen	ControlNet	EtherNet/IP	AS-Interface		
		バージョン ^{注2)}	Release2.0		DP-V0	Ver.1.10	CIA DS-301 V4.02 CIA DS-401	V2.0 Errata 3 adapter class	Release1.0	Version 2.11 Standard Address Mode		
	通信速度	125k/250k/500kbps		9.6k/19.2k/ 45.45k/93.75k/ 187.5k/500k/ 1.5M/3M/6M/ 12Mbps	156k/625k/ 2.5M/5M/ 10Mbps	10k/20k/50k/ 125k/250k/ 500k/800k/ 1Mbps	5Mbps	10M/100Mbps	167kbps			
	設定ファイル ^{注3)}	EDSファイル	EDSファイル	GSDファイル	—	EDSファイル	EDSファイル	EDSファイル	—	—		
	占有エリア (入力点数/出力点数)	32/32	48/32	32/32	64/64 (2局,リモート デバイス局)	32/32	48/32	48/32	SAS3 : 8/8 (2スレーブ) SAS5 : 4/4	SAS7 : 8/8 (2スレーブ) SAS9 : 4/4		
	終端抵抗	付属なし										
電源電圧	ユニット用	DC11V～25V (DeviceNet回線 より供給)		DC24V±20%		DC18V～30V (CANopen回線 より供給)		DC24V±20%		DC26.5V～ 31.6V (AS-i回線 より供給)	^{注4)} DC26.5V～ 31.6V (AS-i回線 より供給)	
	センサ用	DC24V±20%				DC24V±20%						
	バルブ用	DC24V+10%/－5%										
	内部消費電流(ユニット)	100mA以下										SAS3:100mA以下 SAS5:65mA以下
入力仕様	入力点数	32点(入力ブロック接続数による)									SAS3 : 8点 SAS5 : 4点	SAS7 : 8点 SAS9 : 4点
	供給電圧	DC24V										
	供給電流	1.0A以下									SAS3:240mA以下 SAS5:120mA以下	^{注5)}
出力仕様	出力形式	PNP出力 (－COM.)			NPN出力 (+COM.)		PNP出力 (－COM.)					
	出力点数	32点									SAS3 : 8点 SAS5 : 4点	SAS7 : 8点 SAS9 : 4点
	接続負荷	DC24V、1.5W以下のランプ・サージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ、SMC製 出力ブロック パワーブロック										
	供給電圧	DC24V										
	供給電流	2.0A以下									SAS3:500mA以下 SAS5:250mA以下	^{注5)}
	通信エラー時の出力	ホールド／クリア (スイッチ設定)		クリア			ホールド／クリア (スイッチ設定)					
耐環境	保護構造	IP67					IP40		IP67			
	使用温度範囲	5～45℃					－10～50℃		5～45℃			
	使用湿度範囲	35～85%RH(結露なきこと)										
	耐電圧	AC500V、1分 外部端子一括とFG間										
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間										
	耐振動	10～150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)										
耐衝撃	147m/s ² XYZ各方向3回(無通電)											
規格	CEマーキング、UL(CSA)											
付属品 ^{注6)}	タイロッド2個											

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

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

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

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

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

注5) EX250-SAS7/9は電源1系統仕様のため、下記に示すセンサ/バルブ供給電流の合計値より振り分けて使用します。(詳細はP.1667をご参照ください。)

EX250-SAS7…最大240mA、EX250-SAS9…最大120mA

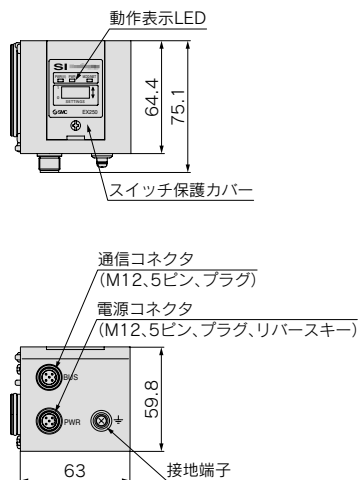
注6) SIユニットがマニホールドに組み込まれる場合、付属品も組み込まれた形で出荷されます。

注7) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。http://www.smcworld.com/

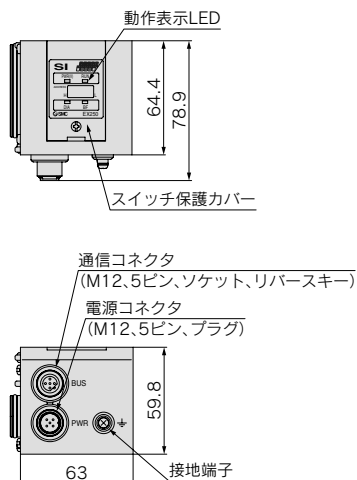
EX250 series

SIユニット外形寸法図／各部名称

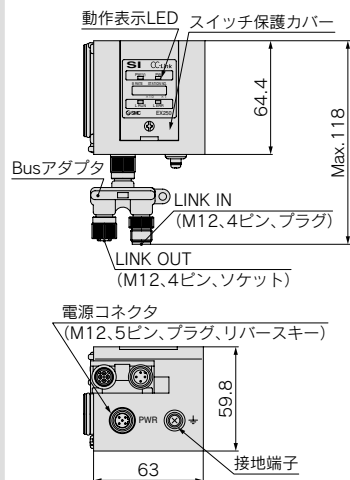
EX250-SDN1 (DeviceNet)



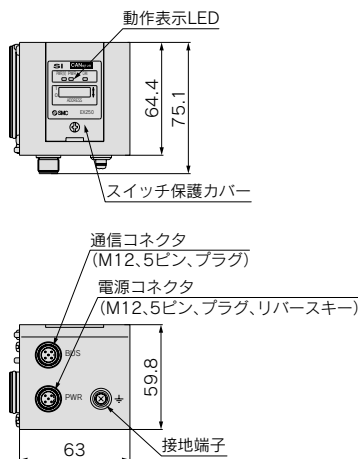
EX250-SPR1 (PROFIBUS DP)



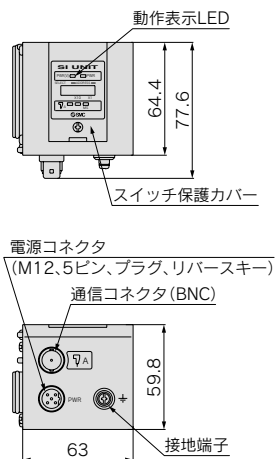
EX250-SMJ2 (CC-Link)



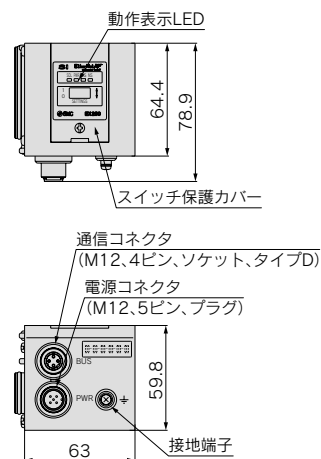
EX250-SCA1A (CANopen)



EX250-SCN1 (ControlNet)

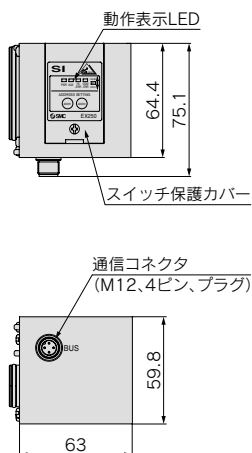


EX250-SEN1 (EtherNet/IP)

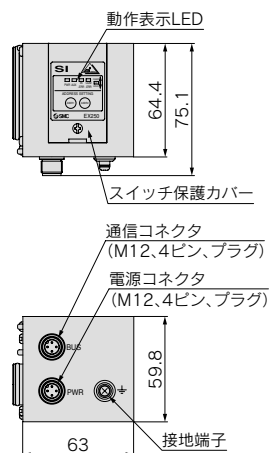


AS-Interface対応

EX250-SAS7/9 (電源1系統)



EX250-SAS3/5 (電源2系統)





EX250 series／注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。

AS-Interface電源1系統仕様をご使用の場合

⚠ 注意

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

注1) 通信用電源にはAS-Interface専用電源をご使用ください。詳細は各メーカーのマニュアル等を参照してください。

注2) SIユニット内部消費電流および全接続機器への供給電流はAS-Interface回線より供給されます。
全接続機器への供給電流は制限があるため、入出力機器の電流値合計が供給電流値内となるように選定してください。

例) EX250-SAS9をご使用時

バルブ: VQC1100NY-5 (低ワットタイプ0.5W) × 4個

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

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

$$120[\text{mA}] - 84[\text{mA}] = 36[\text{mA}]$$

となります。

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

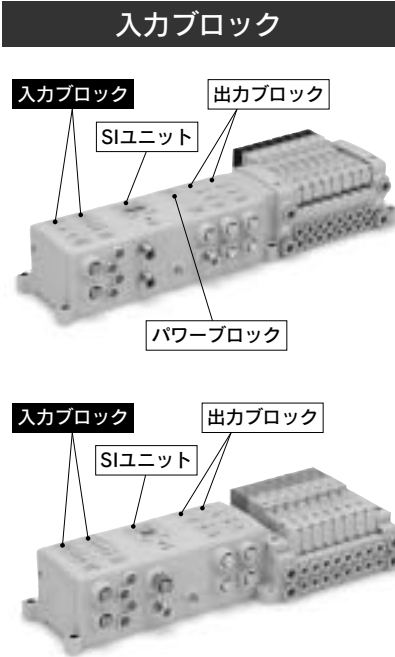
AS-Interface対応の入力ブロック最大連数

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

EX

入力ブロック型式表示方法

EX250-IE1



●ブロック種類

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

オプションについてはP.1670～1678をご参照ください。

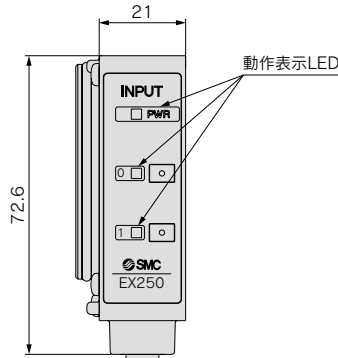
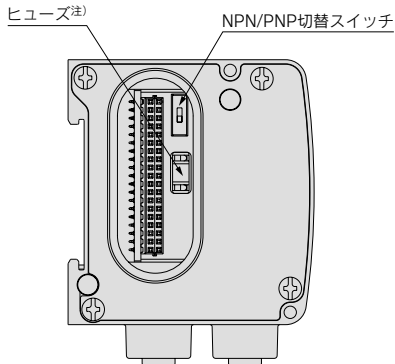
入力ブロック仕様

型式		EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
入力仕様	入力形式	PNP/NPNセンサ入力(スイッチによる切替)		
	入力点数	2点	4点	
	入力機器供給電圧	DC24V		
	入力機器供給電流	最大30mA/点 ^{注1)}		
	定格入力電流	約8mA		
	表示	緑LED(SIユニット入力用電源投入時点灯)、黄LED(入力信号ON時点灯)		
	入力機器側コネクタ	M12コネクタ(4ピン、プラグまたは5ピン、プラグ)		M8コネクタ(3ピン、プラグ)
耐環境	保護構造	IP67		
	使用温度範囲	-10~50℃		
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)		
	耐電圧	AC500V、1分 外部端子一括とFG間		
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間		
	耐振動	10~150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)		
	耐衝撃	147m/s ² XYZ各方向3回(無通電)		
規格	CEマーキング、UL(CSA)			
付属品 ^{注2)}	タイロッド2個			

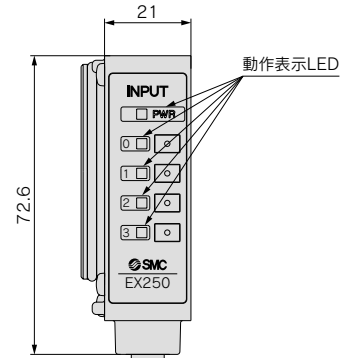
注1) 入力ブロック増連によりSIユニットの最大入力点数となった場合、SIユニット入力用電源への供給電流を超えないようにご使用ください。
注2) 入力ブロックがマニホールドに組み込まれる場合、タイロッドも組み込まれた形で出荷されます。
注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

入力ブロック外形寸法図／各部名称

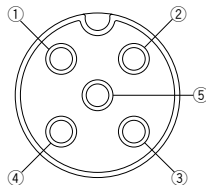
EX250-IE1, EX250-IE2



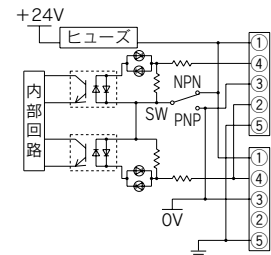
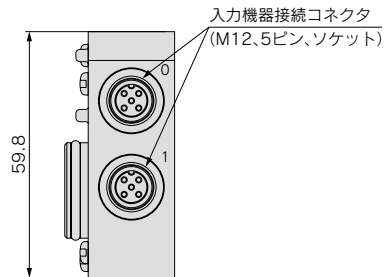
EX250-IE1



EX250-IE2

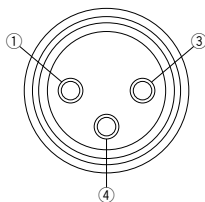
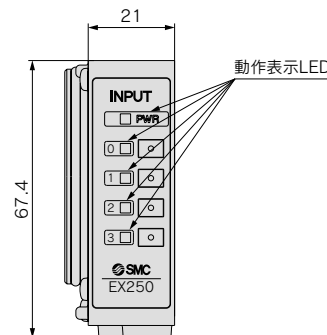
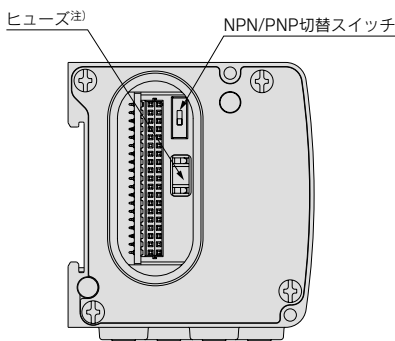


入力機器接続コネクタのピン配列
(M12.5ピン、ソケット)

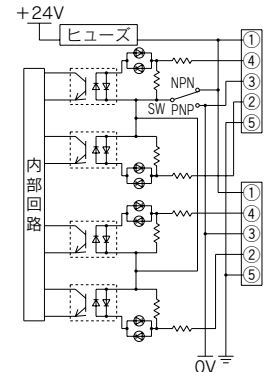
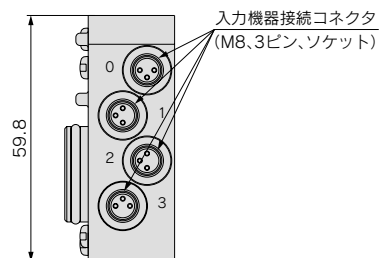


回路図：EX250-IE1

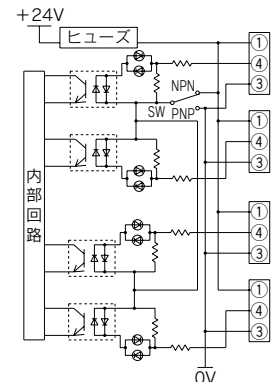
EX250-IE3



入力機器接続コネクタのピン配列
(M8.3ピン、ソケット)



回路図：EX250-IE2



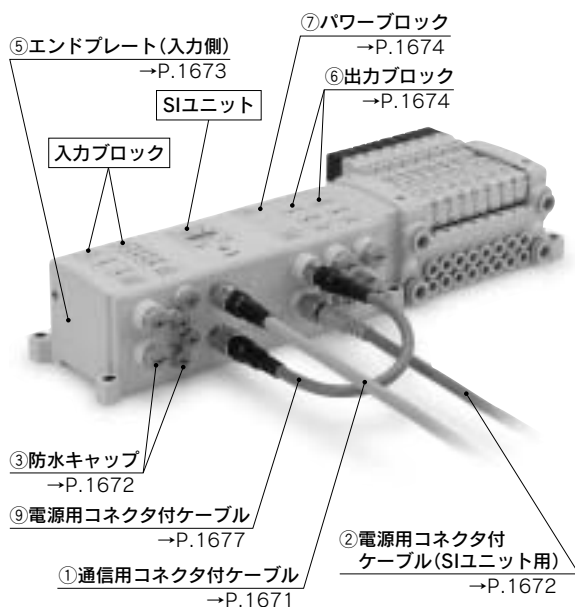
回路図：EX250-IE3

注) 過電流保護用ヒューズ。ヒューズ溶断時は、原因を取り除いた後オプション項P.1673で示す④交換用ヒューズに交換することにより、復帰可能となります。

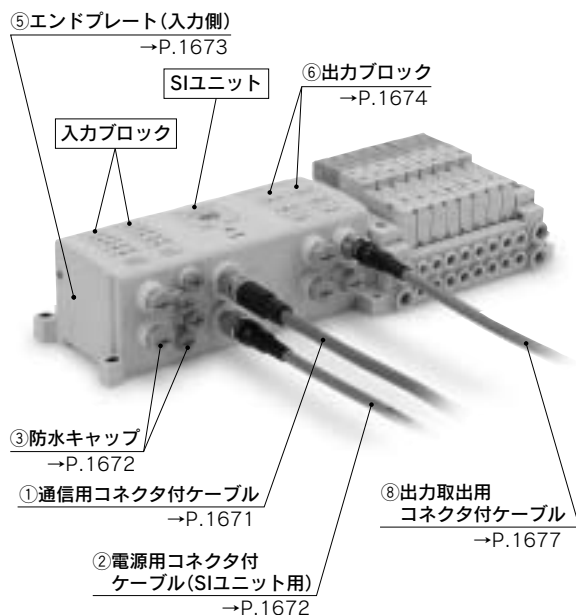
オプション

接続例一覧

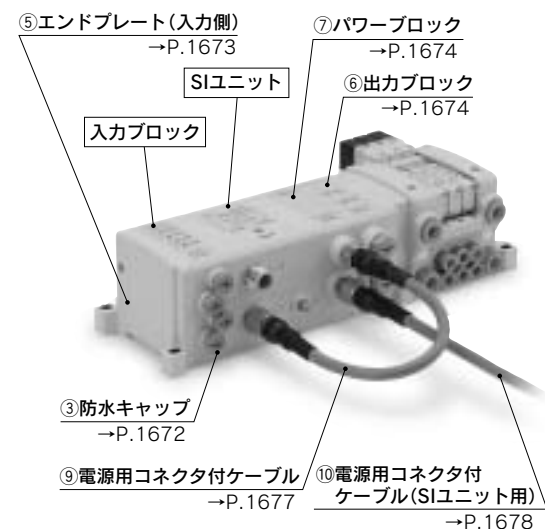
DeviceNet対応SIユニット接続例



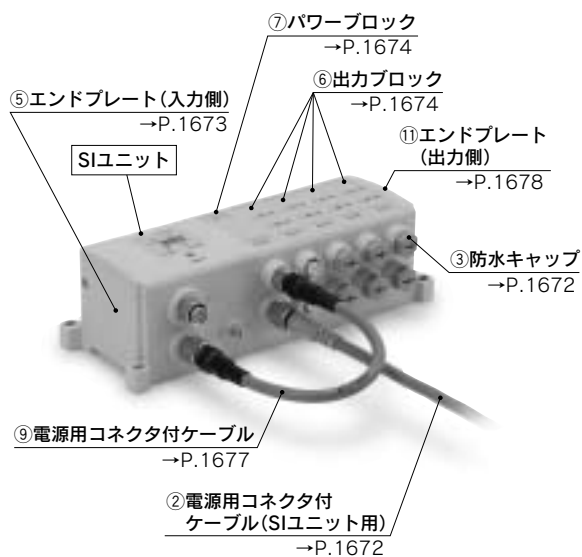
EtherNet/IP対応SIユニット接続例



AS-Interface対応SIユニット接続例



PROFIBUS DP対応SIユニット接続例



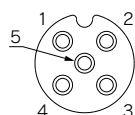
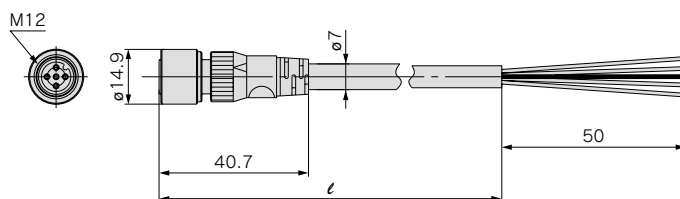
①通信用コネクタ付ケーブル

DeviceNet対応SIユニット用

EX500-AC 050-DN

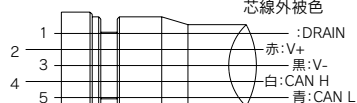
ケーブル長さ (ℓ)

010	1000[mm]
050	5000[mm]



ソケットコネクタ
ピン配列

端子No.



結線図

EtherNet/IP対応SIユニット用

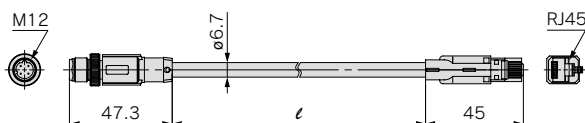
EX9-AC 020 EN-PSRJ

ケーブル長さ (ℓ)

020	2000[mm]
------------	----------

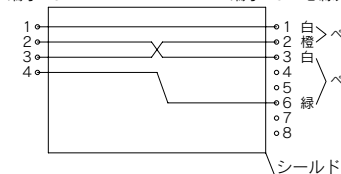
コネクタ仕様

PSRJ M12プラグ(ストレート)⇄RJ45コネクタ



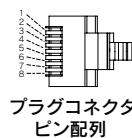
プラグコネクタ
ピン配列

端子No.



結線図(ストレートケーブル)

ケーブル
芯線外被色



プラグコネクタ
ピン配列

EX

EX250 series

オプション

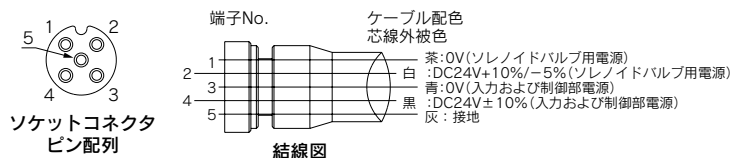
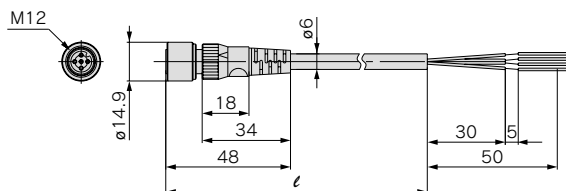
②電源用コネクタ付ケーブル(SIユニット用)

PROFIBUS DP,EtherNet/IP対応SIユニット用

EX500-AP 050-S

ケーブル長さ(ℓ)

010	1000[mm]
050	5000[mm]

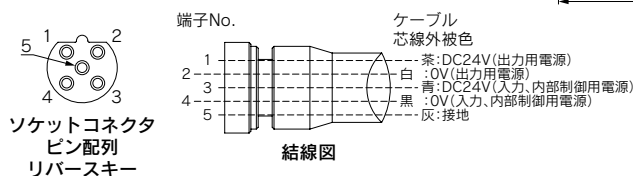
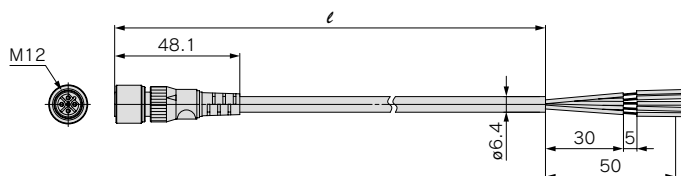


SIユニット (PROFIBUS DP,AS-Interface,EtherNet/IP対応を除く)およびパワーブロック用

EX9-AC 050-1

ケーブル長さ(ℓ)

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



③防水キャップ:M8,M12コネクタ(ソケット用)

M8,M12コネクタ(ソケット)の未使用ポートにご使用ください。

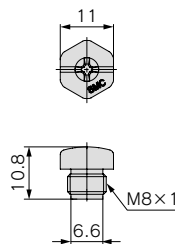
この防水キャップを使用すると、保護構造IP67を保てます。

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

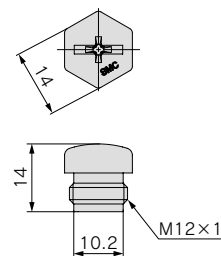
EX500-AW

コネクタ種類

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



M8コネクタ(ソケット用)



M12コネクタ(ソケット用)

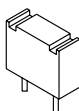
④交換用ヒューズ

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

EX9-FU05

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

ヒューズ



⑤エンドプレート(入力側)

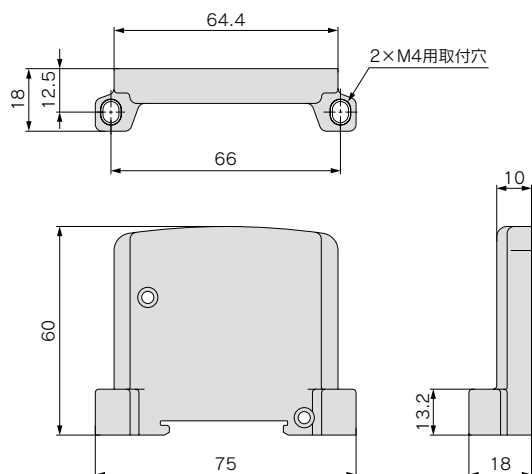
EX250-EA 1

●取付仕様

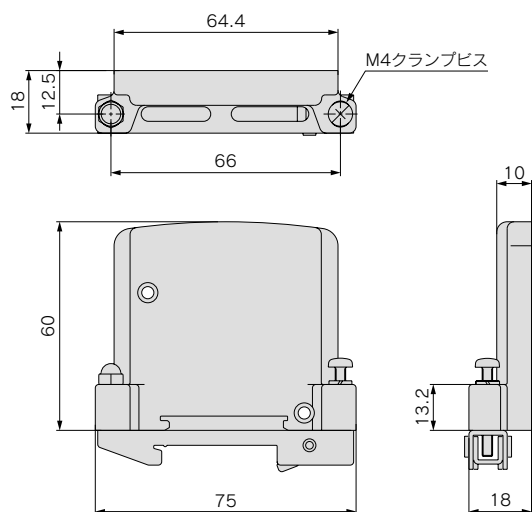
1	直接取付
2	DINレール取付

付属品
六角穴付ボルト (M3×10) : 2個

EX250-EA1



EX250-EA2



EX

EX250 series

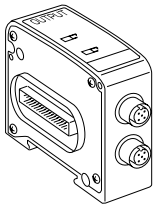
オプション

⑥出力ブロック／⑦パワーブロック

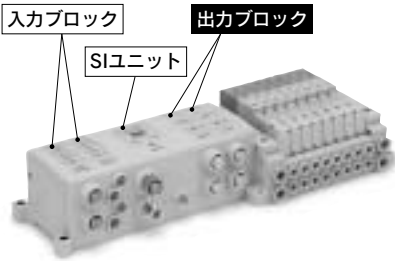
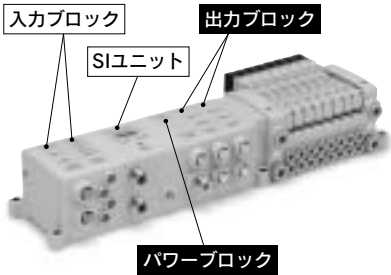
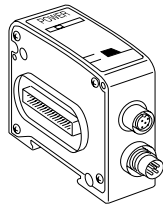
特長：●バルブマニホールドに追加取付けが可能(余り点数を利用)

- 2出力(M12コネクタ)
- +コモン/ーコモンの2種類を標準対応
- 0.5A/1点の駆動が可能

出力ブロック



パワーブロック



出力ブロック型式表示方法

EX9-OET1

●出力仕様

1	PNP出力(ーCOM.)
2	NPN出力(+COM.)

●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。

パワーブロック型式表示方法

EX9-PE1

オプション／部品品番

名称	品番	備考
防水キャップ	EX500-AWTS	P.1672参照、別途手配時:10個入り
電源用コネクタ付ケーブル	EX9-AC□-1	P.1672参照、別途手配必要
SIユニット～パワーブロック間コネクタ付ケーブル	EX9-AC002-2 EX9-AC002-3 EX9-AC002-4	P.1677参照、別途手配必要
AS-Interface電源ケーブル	EX9-AC□-5	P.1678参照、別途手配必要

SIユニット対応表

SIユニット品番	出力形式	適用機種
EX250-SDN1 EX250-SPR1 EX250-SAS□ EX250-SCA1A EX250-SCN1 EX250-SEN1	PNP出力(ーCOM.)	EX9-OET1 EX9-OEP1
EX250-SMJ2	NPN出力(+COM.)	EX9-OET2 EX9-OEP2

オプション／部品品番

名称	品番	適用機種		備考
		OET□	OEP□	
防水キャップ	EX500-AWTS	○	○	P.1672参照 別途手配必要:10個入り
出力取出自コネクタ付ケーブル	EX9-AC□-7	○	○	P.1677参照 別途手配必要
パワーブロック	EX9-PE1		○	右記参照 別途手配必要

出力ブロック仕様

型式		EX9-OET1	EX9-OET2	EX9-OEP1	EX9-OEP2
出力コネクタ		M12コネクタ (5ピン)			
内部消費電流		40mA以下			
出力仕様	出力形式	PNP出力 (−COM.)	NPN出力 (+COM.)	PNP出力 (−COM.)	NPN出力 (+COM.)
	出力点数	2点			
	電源供給方式	内部電源供給方式		電源一括供給方式 (パワーブロック: EX9-PE1より供給)	
	出力機器供給電圧	DC24V			
	出力機器供給電流	最大62mA/点 (1.5W/点)		最大0.5A/点 (12W/点)	
	表示	黄LED (ON時点灯)			
	出力機器側コネクタ	M12コネクタ (5ピン、プラグ)			
耐環境	保護構造	IP67			
	使用温度範囲	−10〜50℃			
	使用湿度範囲	35〜85%RH (結露なきこと)			
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間			
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間			
	耐振動	10〜150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)			
	耐衝撃	98m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)			
規格		CEマーキング、UL (CSA)			
付属品	タイロッド	2個			

パワーブロック仕様

型式		EX9-PE1
接続ブロック		出力ブロック (EX9-OEP□)
接続ブロック連数		出力ブロック: 最大9連 (入力ブロックを除く) ^{注1)}
出力、内部制御用電源	電源電圧	DC22.8~26.4V
	内部消費電流	20mA以下
供給電流		最大3.1A (3.0~3.1Aで使用する場合、周囲温度は40℃以下、かつケーブルを束ねないでください)
耐環境	保護構造	IP67
	使用温度範囲	−10~50℃
	使用湿度範囲	35~85%RH (結露なきこと)
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間
	耐振動	10~150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)
規格	耐衝撃	98m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)
	規格	CEマーキング、UL (CSA)
付属品	タイロッド	2個
	防水キャップ (M12コネクタソケット用)	1個 (EX500-AWTS)

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

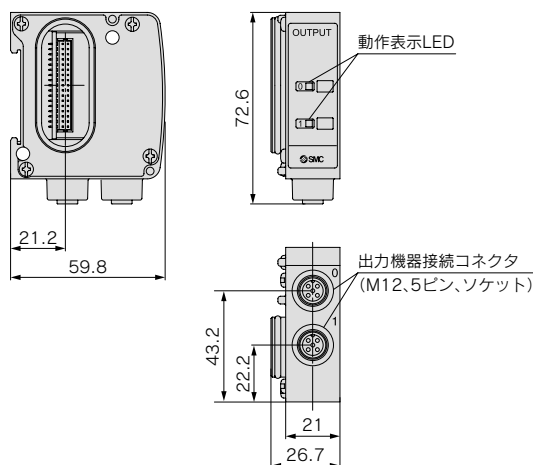
注2) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

EX

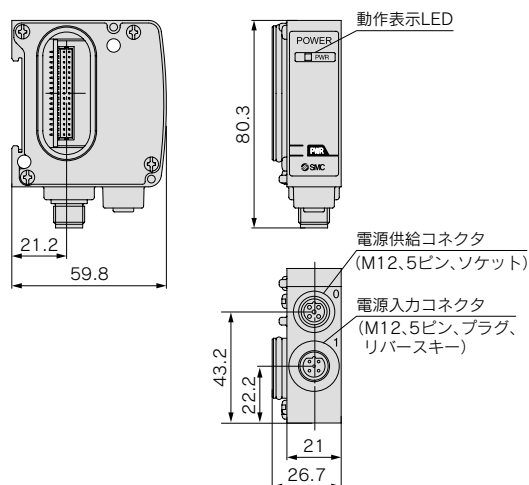
EX250 series

オプション

出力ブロック外形寸法図

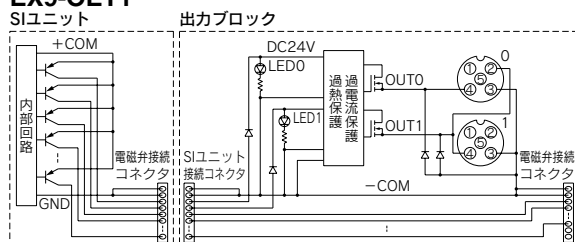


パワーブロック外形寸法図

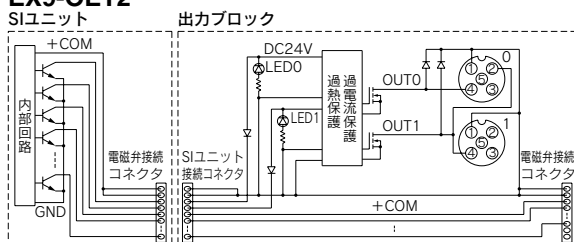


回路図

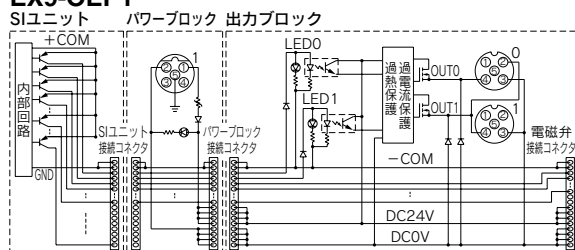
EX9-OET1



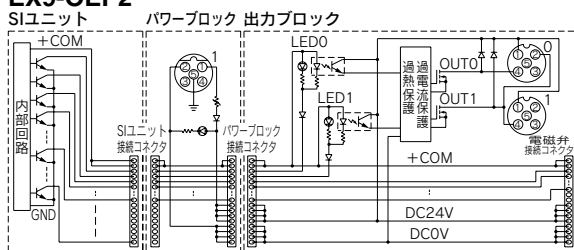
EX9-OET2



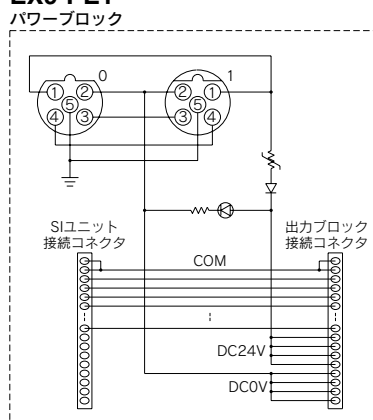
EX9-OEP1



EX9-OEP2



EX9-PE1



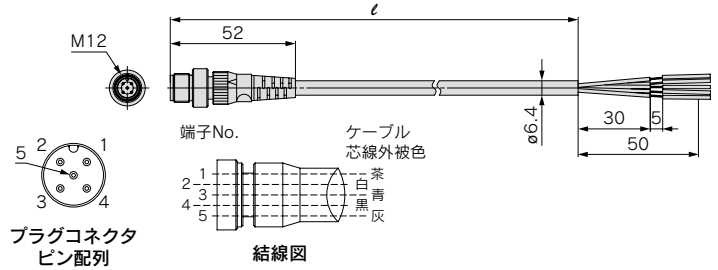
本製品は、単品での販売となります。別途手配してください。
SIユニット、バルブマニホールドとの接続は、お客様にて行って頂くこととなります。
出力ブロックのみでの使用(バルブマニホールド未使用)の場合には、エンドプレート(⑩EX9-EA□)を別途手配して、接続してください。
接続方法、配線、設置、オプション品、ケーブル等につきましては、取扱技術資料をご参照ください。

⑧出力取出用コネクタ付ケーブル

EX9-AC030-7

ケーブル長さ(ℓ)

010	1000[mm]
030	3000[mm]



注) 出力機器への配線は、出力ブロックの出力形式により異なります。
詳細は出力ブロックの取扱技術資料をご参照ください。

⑨電源用コネクタ付ケーブル

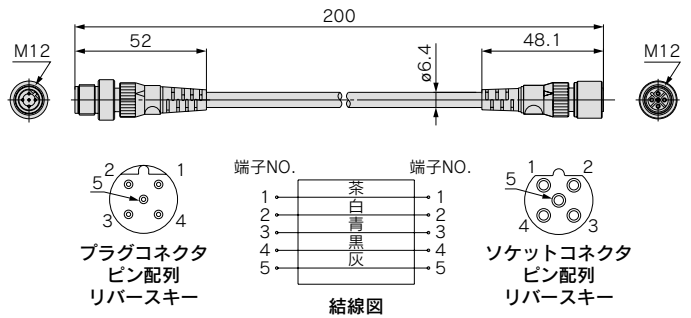
パワーブロックの電源供給コネクタとSIユニットの電源コネクタ間を接続し、パワーブロックに供給する外部電源をSIユニットに橋渡しさせるためのケーブルです。

EX9-AC002-2

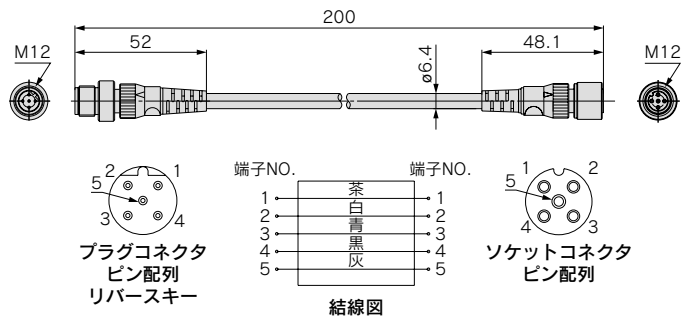
SIユニット種別

2	EX250-SDN1 EX250-SMJ2 EX250-SCA1A EX250-SCN1	対応
3	EX250-SPR1 EX250-SEN1	対応
4	EX250-SAS3/5対応	

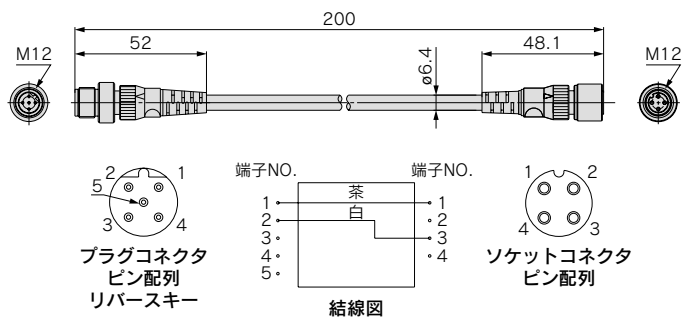
EX9-AC002-2



EX9-AC002-3



EX9-AC002-4



EX

EX250 series

オプション

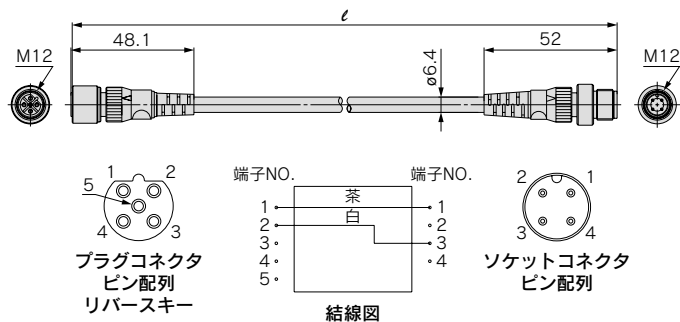
⑩AS-Interface電源ケーブル

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

EX9-AC010-5

ケーブル長さ(L)

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



⑪エンドプレート(出力側)

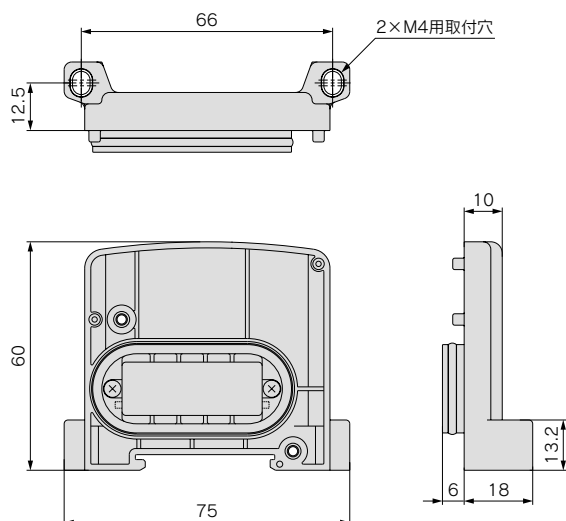
バルブマニホールドを使用しない場合に、SIユニット、入力/出力/パワーブロック間を接続・固定するために、出力ブロックの側面に接続するプレートです。

EX9-EA03

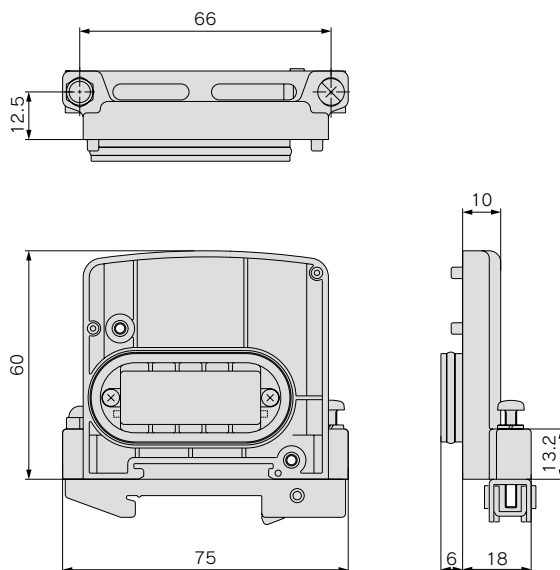
取付仕様

03	直接取付
04	DINレール取付

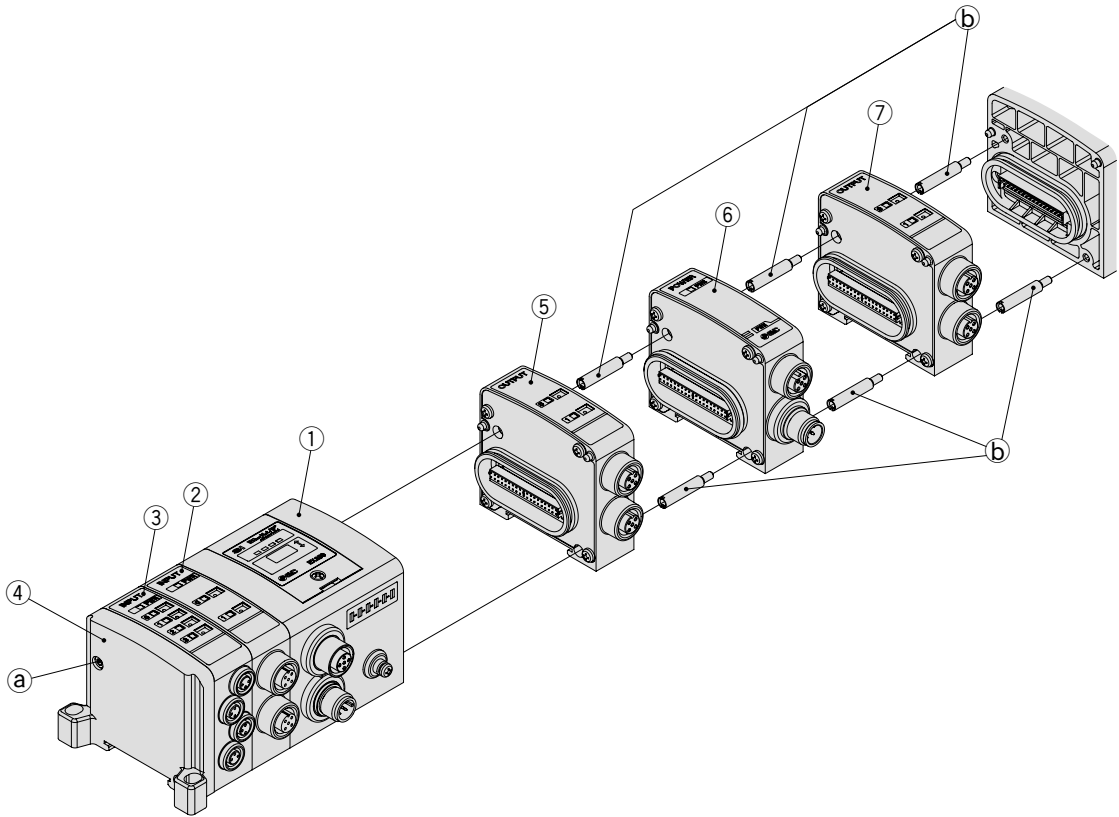
EX9-EA03



EX9-EA04



入力／出力ブロック増連方法・手順図



EX

パーツリスト

番号	部品名	品番	備考
1	SIユニット	EX250-S□	詳細はP.1664～1667参照
2	入力ブロック (M12、2点入力)	EX250-IE1	PNP/NPN切換可
3	入力ブロック (M8、4点入力)	EX250-IE3	PNP/NPN切換可
4	エンドプレート (入力側)	EX250-EA1	EA2: DINレール取付
5	出力ブロック (低ワット負荷用)	EX9-OET□	1: PNP出力、2: NPN出力 ^{注)}
6	パワーブロック	EX9-PE1	EX9-OEP□用
7	出力ブロック (高ワット負荷用)	EX9-OEP□	1: PNP出力、2: NPN出力 ^{注)}

注) 各出力ブロックが対応するSIユニットはP.1674を参照ください。

入力ブロックおよび出力ブロック(パワーブロック)の増連方法

- ①バルブマニホールドのエンドプレートを固定している六角穴付ボルトa(2箇所)を緩めてください。
- ②増設したい箇所を分離してください。
- ③増設する各ブロックに付属のタイロッドb(2個/1ブロック)を追加連結し、ブロックをタイロッドに通す形で増連してください。

・増連箇所：入力ブロック……………SIユニット左側～エンドプレート間
 ：出力(パワー)ブロック……………SIユニット右側～バルブ間

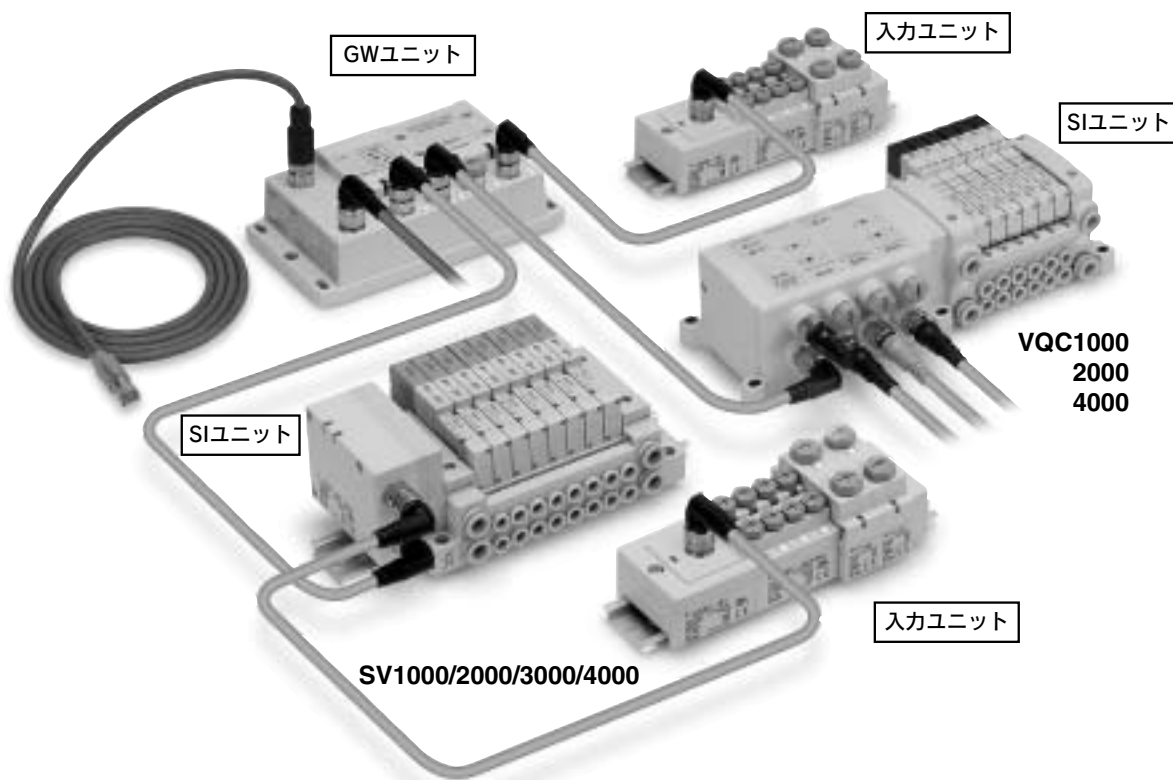
- ④各ブロック間に隙間のできないように気を付けながら、六角穴付ボルトaを締めて固定してください。(0.6N・m)

※ブロック1個増連につき21mmマニホールドが長くなる為、DINレール取付形マニホールドの場合はあらかじめ延長分を考慮したDINレールを別途ご用意ください。
 またDINレールの品番、仕様につきましては、当社営業までご確認ください。

分散型 (GW方式, 4分岐) **EX500 Series**



- ★GWユニットを中心として、バルブマニホールドや入力ユニットマニホールドを分散して配置できます。
- ★GWユニットの交換により、色々なプロトコルに対応できます。
- ★64点 (16点×4分岐) のデジタル出力と64点 (16点×4分岐) のデジタル入力に対応しています。
- ★GWユニット、入力ユニットマニホールド:IP65対応
- ★SIユニット付バルブマニホールド:IP67対応



GWユニット型式表示方法

GWユニット

EX500-G **DN1**

●通信プロトコル

DN1	DeviceNet
PR1A	PROFIBUS DP
MJ1	CC-Link
EN1	EtherNet/IP



GWユニット仕様

型式			EX500-GDN1	EX500-GPR1A	EX500-GMJ1	EX500-GEN1
通信仕様	適用システム	プロトコル名	DeviceNet	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherNet/IP
		バージョン ^{注1)}	Release2.0	DP-V0	Ver.1.10	Release1.0
	通信速度		125k/250k/500kbps	9.6k/19.2k/45.45k/ 93.75k/187.5k/500k/ 1.5M/3M/6M/12Mbps	156k/625k/ 2.5M/5M/10Mbps	10M/100Mbps
	設定ファイル ^{注2)}		EDSファイル	GSDファイル	—	EDSファイル
	占有エリア (入力点数／出力点数)		64/64	64/64	96/96 (3局、リモートデバイス局)	128/128
	終端抵抗		付属なし	ユニット内部に内蔵 (スイッチ設定)	付属なし	
電源電圧	ユニット用		DC11V～25V (DeviceNet回線 より供給、50mA以下)	DC24V±20%		
	センサ用		DC24V±20%			
	バルブ用		DC24V+10%/－5%			
	内部消費電流			200mA以下(GWユニット単体)		
入力仕様	入力点数		64点(16点×4分岐)			
	接続入力機器		EX500シリーズの入力ユニットマニホールド(コミュニケーションポートA～Dより接続)			
	供給電圧		DC24V			
	供給電流		最大2.8A(1分岐当たり最大0.7A)			
出力仕様	出力点数		64点(16点×4分岐)			
	接続出力機器		EX500シリーズのSIユニット付マニホールド(コミュニケーションポートA～Dより接続)			
	供給電圧		DC24V			
	供給電流		最大3.0A(1分岐当たり最大0.75A)			
分岐ケーブル長			接続機器間5m以下(1分岐当たり総延長10m以下)			
耐環境	保護構造		IP65			
	使用温度範囲		動作時:5～45℃、保存時:－25～70℃(氷結および結露しないこと)			
	使用湿度範囲		動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと)			
	耐電圧		AC1000V、1分間 充電部一括と筐体間			
	絶縁抵抗		2MΩ以上(DC500Vメガにて) 充電部一括と筐体間			
	耐振動		10～150Hz 複振幅0.7mmまたは50m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)			
	耐衝撃		150m/s ² XYZ各方向3回(無通電)			
規格			CEマーキング、UL(CSA)			
質量			470g			
付属品:防水キャップ(M12コネクタソケット用)			EX500-AWTS(4個)	EX500-AWTS(5個)	EX500-AWTS(4個)	EX500-AWTS(5個)

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

注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。<http://www.smcworld.com/>

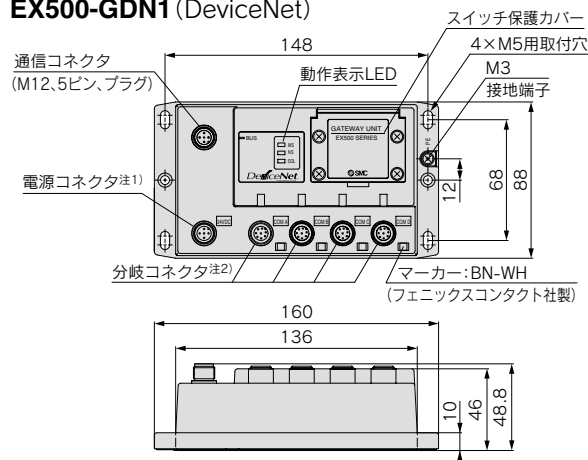
注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。<http://www.smcworld.com/>

EX

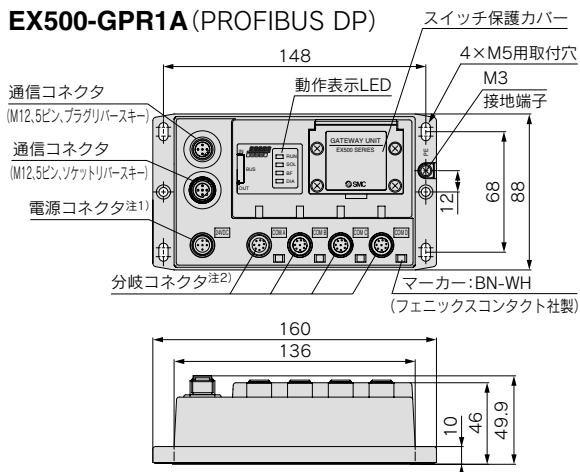
EX500 series

GWユニット外形寸法図／各部名称

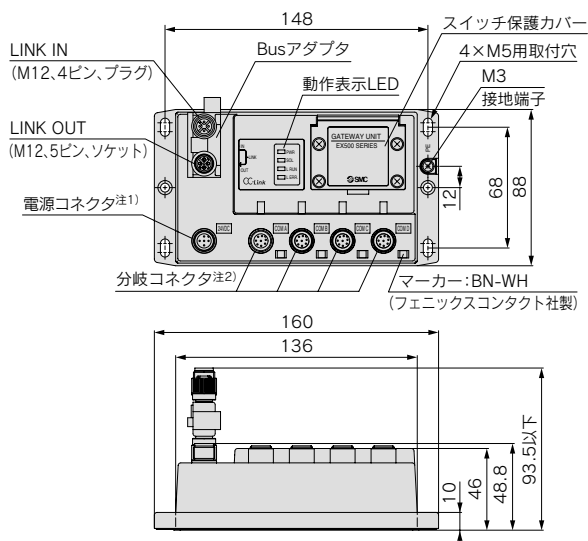
EX500-GDN1 (DeviceNet)



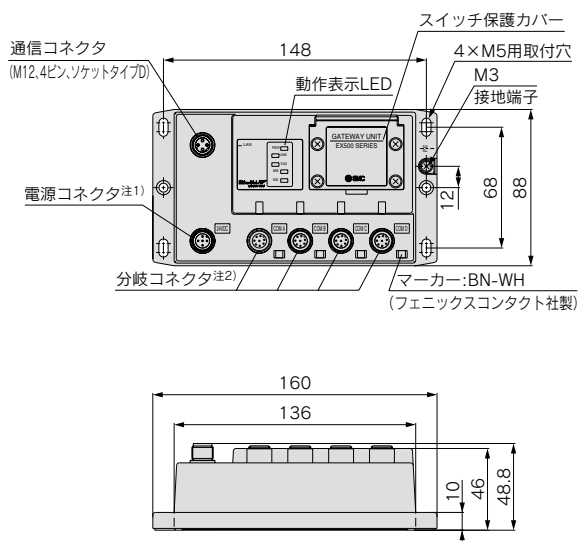
EX500-GPR1A (PROFIBUS DP)



EX500-GMJ1 (CC-Link)



EX500-GEN1 (EtherNet/IP)



- 注1) 電源コネクタ仕様
(M12, 5ピン, プラグ)
- 注2) 分岐コネクタ仕様
(M12, 8ピン, ソケット)

入力マニホールド型式表示方法

入力ブロック型式表示方法

入力ユニットマニホールド

EEX500-IB1-E 8

コネクタ種類

E	M8コネクタ
T	M12コネクタ
M	M8、M12混載

連数

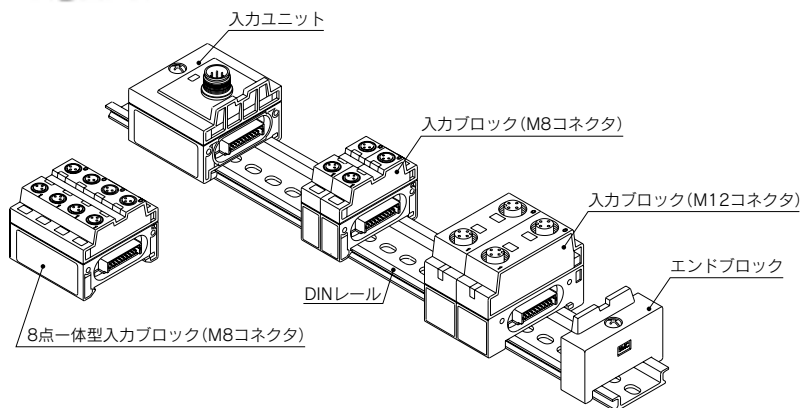
1	1連
:	:
8	8連

EX500-IE 1

ブロック種類

1	M8コネクタ、2点入力、PNP仕様
2	M8コネクタ、2点入力、NPN仕様
3	M12コネクタ、2点入力、PNP仕様
4	M12コネクタ、2点入力、NPN仕様
5	M8コネクタ、8点一体型、PNP仕様
6	M8コネクタ、8点一体型、NPN仕様

オプションについてはP.1689～1694をご参照ください。

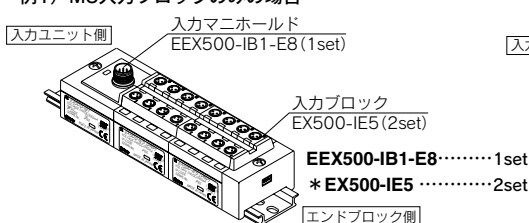


入力ユニットマニホールドの表示方法[手配例]

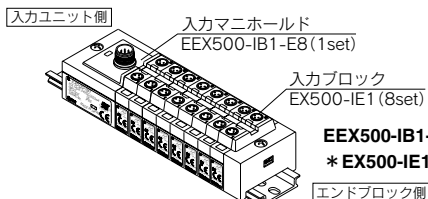
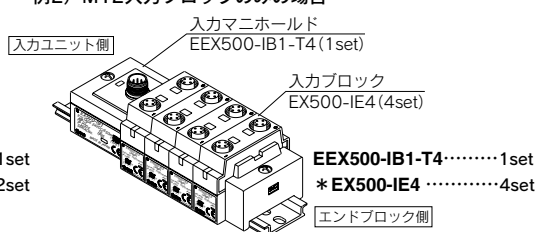
入力ユニットマニホールドを手配する場合は、**入力マニホールド品番** + **入力ブロック品番** の併記となります。
 入力マニホールドには、**入力ユニット** **エンドブロック** **DINレール** が含まれます。下記表示方法をご参照ください。

ブロック品番
の併記方法
↓
入力ユニット側
↓
エンドブロック側

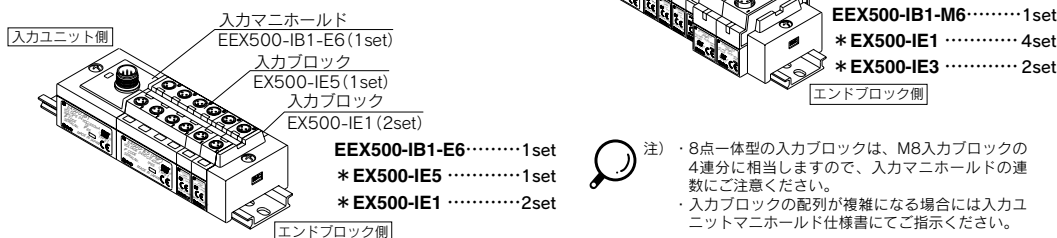
例1) M8入力ブロックのみの場合



例2) M12入力ブロックのみの場合



例3) M8、M12混載の場合



注) ・8点一体型の入力ブロックは、M8入力ブロックの4連分に相当しますので、入力マニホールドの連数にご注意ください。
 ・入力ブロックの配列が複雑になる場合には入力ユニットマニホールド仕様書にてご指示ください。

EX500 series

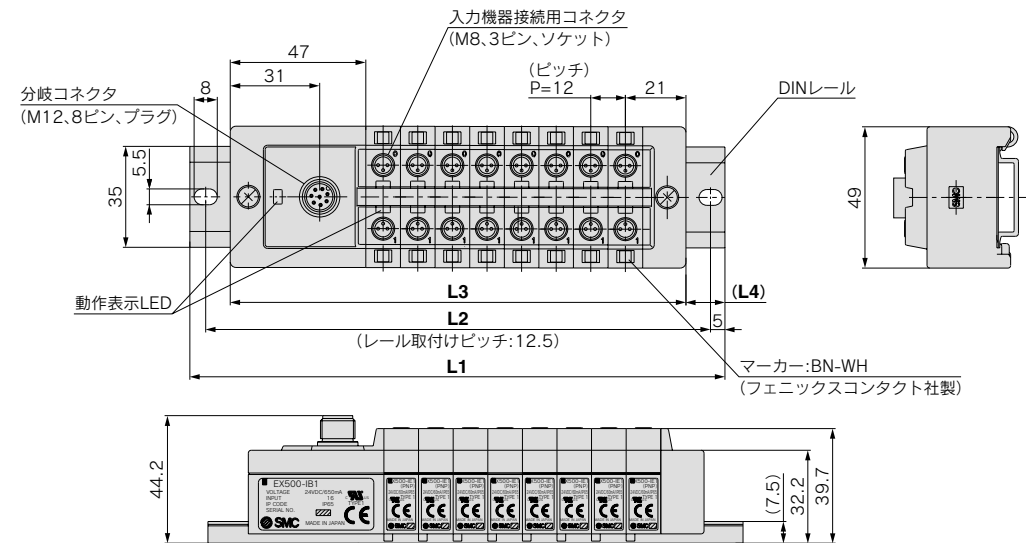
入カユニット仕様

型式		EX500-IB1
内部消費電流		100mA以下
入力仕様	入力点数	16点
	接続ブロック	EX500シリーズの入カブロック (混在可能)
	接続ブロック連数	入力点数2点の入カブロック: 最大8連 入力点数8点の入カブロック: 最大2連
耐環境	保護構造	IP65
	使用温度範囲	動作時: 5~45℃、保存時: -25~70℃ (氷結および結露しないこと)
	使用湿度範囲	動作時・保存時: 35~85%RH (結露しないこと)
	耐電圧	AC1000V、1分間 充電部一括と筐体間
	絶縁抵抗	2MΩ以上 (DC500Vメガにて) 充電部一括と筐体間
	耐振動	10~150Hz 複振幅0.7mmまたは50m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)
規格		150m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)
質量		100g (入カユニット+エンドブロック)

入カブロック仕様

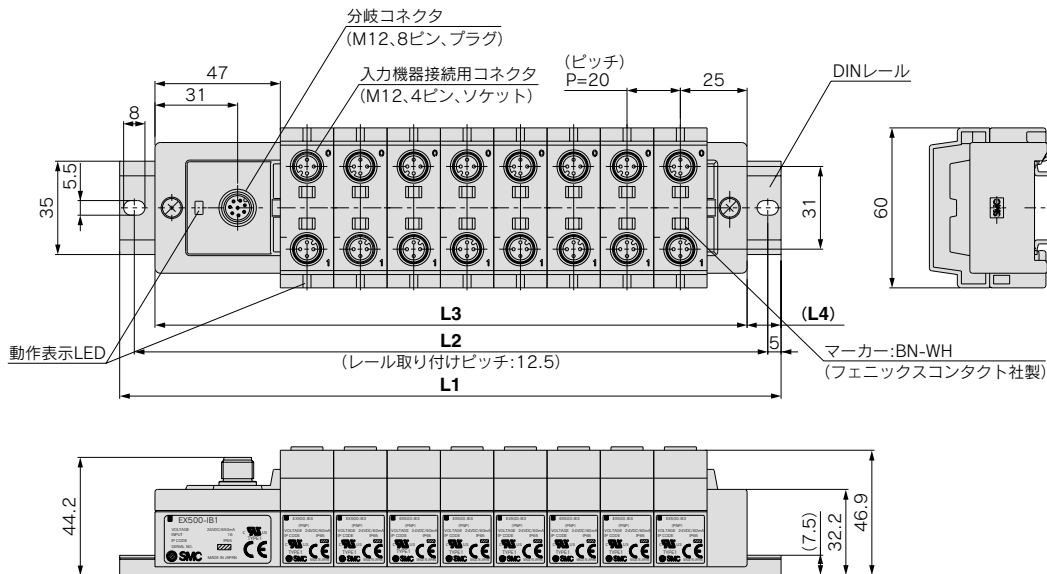
型式		EX500-IE1	EX500-IE2	EX500-IE3	EX500-IE4	EX500-IE5	EX500-IE6
入力仕様	入力形式	PNPセンサ入力	NPNセンサ入力	PNPセンサ入力	NPNセンサ入力	PNPセンサ入力	NPNセンサ入力
	入力点数	2点				8点	
	入力機器供給電圧	DC24V					
	入力機器供給電流	最大480mA／入力ユニットマニホールド					
	定格入力電流	約5mA					
	表示	緑LED(ON時点灯)					
	入力機器側コネクタ	M8コネクタ(3ピン、プラグ)		M12コネクタ(4ピン、プラグ)		M8コネクタ(3ピン、プラグ)	
耐環境	保護構造	IP65					
	使用温度範囲	動作時:5～45℃、保存時:－25～70℃(氷結および結露しないこと)					
	使用湿度範囲	動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと)					
	耐電圧	AC1000V、1分間 充電部一括と筐体間					
	絶縁抵抗	2MΩ以上(DC500Vメガにて) 充電部一括と筐体間					
	耐振動	10～150Hz 複振幅0.7mmまたは50m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)					
	耐衝撃	150m/s ² XYZ各方向3回(無通電)					
規格		CEマーキング、UL(CSA)					
質量		20g		40g		55g	
付属品: 防水キャップ	(M8コネクタソケット用)	EX500-AWES(2個)		—		EX500-AWES(8個)	
	(M12コネクタソケット用)	—		EX500-AWTS(2個)		—	

注) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

入力ユニットマニホールド外形寸法図／各部名称**入力ブロック (M8) のみの場合**

(mm)

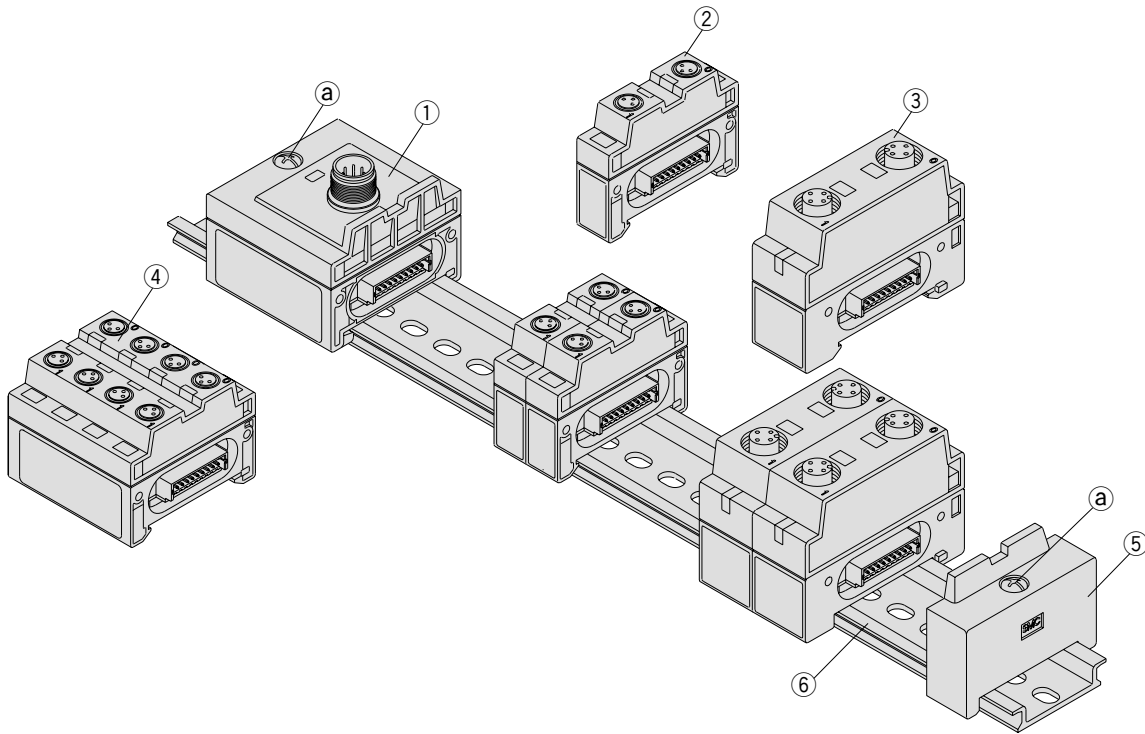
連数	1	2	3	4	5	6	7	8
レール長さ L1	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5
取付ピッチ L2	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175
マニホールド長さ L3	74	86	98	110	122	134	146	158
L4	12	12	12.5	12.5	13	13	13.5	13.5

入力ブロック (M12) のみの場合

(mm)

連数	1	2	3	4	5	6	7	8
レール長さ L1	110.5	123	148	173	185.5	210.5	223	248
取付ピッチ L2	100	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5
マニホールド長さ L3	82	102	122	142	162	182	202	222
L4	12	12	12.5	12.5	13	13	13.5	13.5

入力ユニットマニホールド分解図



パーツリスト

番号	部品名	品番	備考
		標準対応品	
1	入力ユニット	EX500-IB1	
2	入力ブロック(M8コネクタ)	EX500-IE□	PNP仕様…□：1、NPN仕様…□：2
3	入力ブロック(M12コネクタ)	EX500-IE□	PNP仕様…□：3、NPN仕様…□：4
4	入力ブロック(M8コネクタ)8点一体型	EX500-IE□	PNP仕様…□：5、NPN仕様…□：6
5	エンドブロック	EX500-EB1	
6	DINレール	VZ1000-11-1-□	□：L寸法によるNO. (下表を参照ください。)

入力ブロックの増連方法

- 1
- エンドブロックを固定しているブラマイナベ小ねじ②(2ヶ所)を緩めてください。
- 2
- 増設したい場所のブロックを分割してください。
- 3
- 追加するブロックをDINレールに固定し、ブロック同士が十分差し込まれるまでブロックを連結してください。
- 4
- ブロック間に隙間のできないように手で押さえながらブラマイナベ小ねじ②を締めてDINレールに固定してください。
注：ブラマイナベ小ねじは必ず規定の締付トルクで締めてください。(0.6N・m)

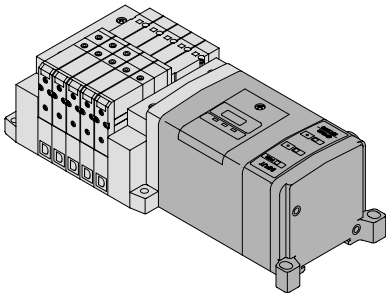
DINレールL寸法表[mm]

連数	M8入力ブロック(m)									コネクタ種類： Eの場合(m=1~8)	NO.		L寸法		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		7	8	9	10	11
M12入力ブロック(n)	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	110.5	110.5	123	135.5	148
	1	1	2	3	4	5	6	7	8		123	123	135.5	148	160.5
	2	2	3	4	5	6	7	8			135.5	135.5	148	160.5	173
	3	3	4	5	6	7	8	9			148	148	160.5	173	
	4	4	5	6	7	8	9	10			160.5	160.5	173		
	5	5	6	7	8	9	10				173	173			
	6	6	7	8	9	10									
	7	7	8	9	10										
	8	8	9	10											
コネクタ種類： Tの場合(n=1~8)															

SIユニット型式表示方法

SIユニット

SV1000/2000/3000/4000



EX500-S001

●適用電磁弁:SVシリーズ

オプションについてはP.1689~1694をご参照ください。

SIユニット仕様 (EX500-S001)

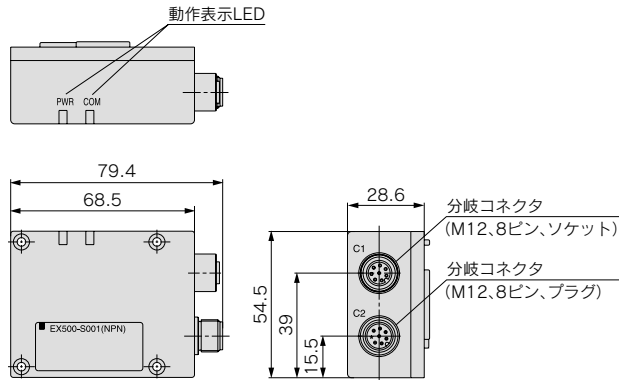
型式		EX500-S001
内部消費電流		100mA以下
出力仕様	出力点数	16点
	接続ブロック	ソレノイドバルブ (シングル、ダブル) リレー出力モジュール (1点出力、2点出力)
	接続ブロック連数	ダブルソレノイドバルブ、リレー出力モジュール (2点出力): 最大8連 シングルソレノイドバルブ、リレー出力モジュール (1点出力): 最大16連
	接続ブロック供給電流	最大0.65A
耐環境	保護構造	IP67
	使用温度範囲	動作時: 5~45℃、保存時: -25~70℃ (氷結および結露しないこと)
	使用湿度範囲	動作時・保存時: 35~85%RH (結露しないこと)
	耐電圧	AC1000V、1分間 充電部一括と筐体間
	絶縁抵抗	2MΩ以上 (DC500Vメガにて) 充電部一括と筐体間
	耐振動	10~150Hz 複振幅0.7mmまたは50m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)
規格	耐衝撃	150m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)
	規格	CEマーキング、UL (CSA)
	質量	115g
付属品: 防水キャップ (M12コネクタソケット用)		EX500-AWTS (1個)

注) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

EX

SIユニット外形寸法図／各部名称

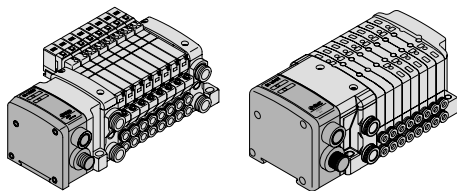
EX500-S001



SIユニット型式表示方法

SIユニット

VQC1000/2000/4000 S0700



EX500-Q001

適用電磁弁:
VQC/S0700シリーズ

SIユニットCOM.

0	+COM.
1	-COM.

SIユニット種類

1	EX9出力ブロックなし用
2	EX9出力ブロック取付用

オプションについてはP.1689～1694をご参照ください。

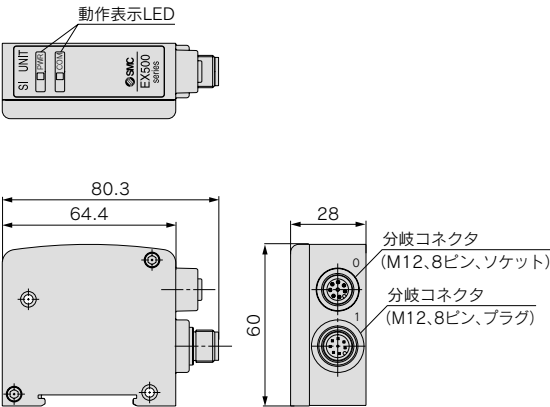
SIユニット仕様(EX500-Q□0□)

型式		EX500-Q001	EX500-Q101	EX500-Q002	EX500-Q102
内部消費電流		100mA以下			
出力仕様	出力点数	16点			
	出力形式	NPN出力(シンクタイプ)	PNP出力(ソースタイプ)	NPN出力(シンクタイプ)	PNP出力(ソースタイプ)
	接続ブロック	+COM.対応 ソレノイドバルブ(シングル,ダブル)	-COM.対応 ソレノイドバルブ(シングル,ダブル)	+COM.対応 ^{注)} 出力ブロック,パワーブロック ソレノイドバルブ(シングル,ダブル)	-COM.対応 ^{注1)} 出力ブロック,パワーブロック ソレノイドバルブ(シングル,ダブル)
	接続ブロック連数	ダブルソレノイドバルブ:最大8連 シングルソレノイドバルブ:最大16連		ダブルソレノイドバルブ,出力ブロック:最大8連 シングルソレノイドバルブ:最大16連 ※パワーブロックは連数に含まない	
	接続ブロック供給電流	最大0.75A			
耐環境	保護構造	IP67			
	使用温度範囲	動作時:5～45℃、保存時:-25～70℃(氷結および結露しないこと)			
	使用湿度範囲	動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと)			
	耐電圧	AC1000V、1分間 充電部一括と筐体間			
	絶縁抵抗	2MΩ以上(DC500Vメガにて) 充電部一括と筐体間			
	耐振動	10～150Hz 複振幅0.7mmまたは50m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)			
規格	150m/s ² XYZ各方向3回(無通電)				
質量	CEマーキング、UL (CSA)				
付属品:防水キャップ(M12コネクタソケット用)	105g				
		EX500-AWTS(1個)			

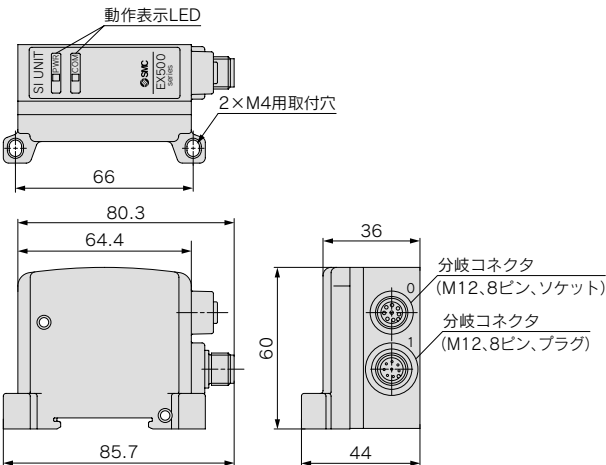
注1) 出力ブロック、パワーブロックについては、P.1692をご参照ください。
注2) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

SIユニット外形寸法図／各部名称

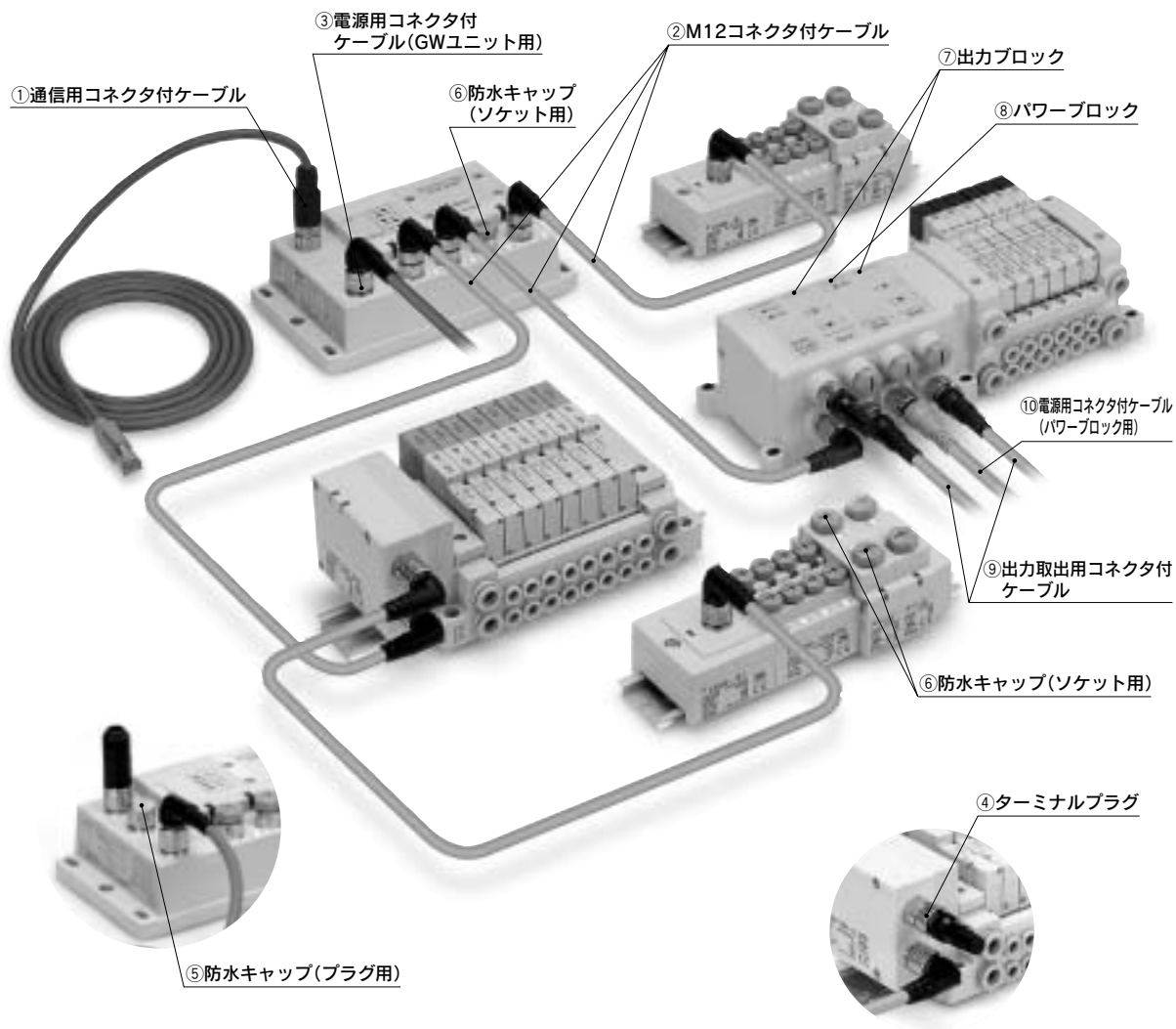
EX500-Q□01



EX500-Q□02



オプション



EX

EX500 series

オプション

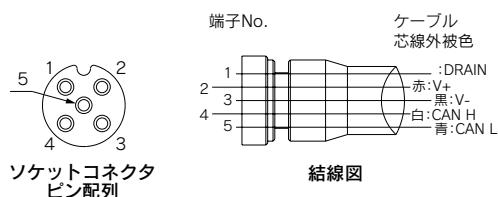
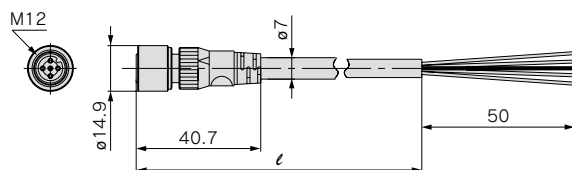
①通信用コネクタ付ケーブル

DeviceNet対応GWユニット用

EX500-AC 050-DN

ケーブル長さ(ℓ)

010	1000[mm]
050	5000[mm]



EtherNet/IP対応GWユニット用

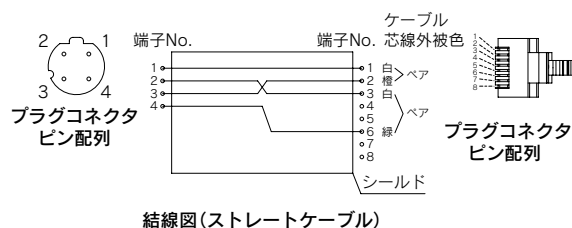
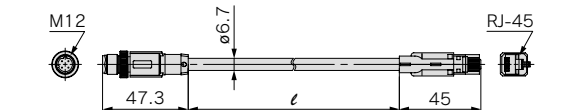
EX9-AC 020 EN-PSRJ

ケーブル長さ(ℓ)

020	2000[mm]
-----	----------

コネクタ仕様

PSRJ M12プラグ(ストレート)⇄RJ-45コネクタ



結線図(ストレートケーブル)

②M12コネクタ付ケーブル

EX500-AC 030-SSPS

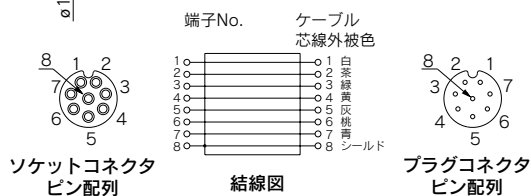
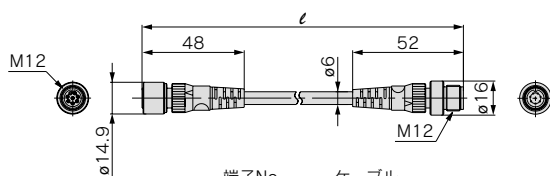
ケーブル長さ(ℓ)

003	300[mm]
005	500[mm]
010	1000[mm]
030	3000[mm]
050	5000[mm]

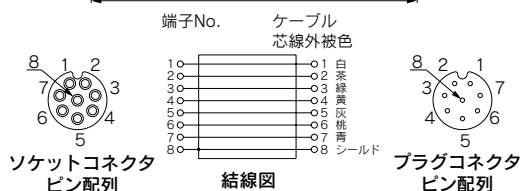
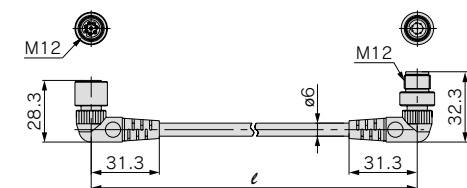
コネクタ仕様

SSPS	ソケット側: ストレート、プラグ側: ストレート
SAPA	ソケット側: アングル、プラグ側: アングル

ストレートコネクタタイプ



アングルコネクタタイプ



③電源用コネクタ付ケーブル (GWユニット用)

EX500-AP050-S

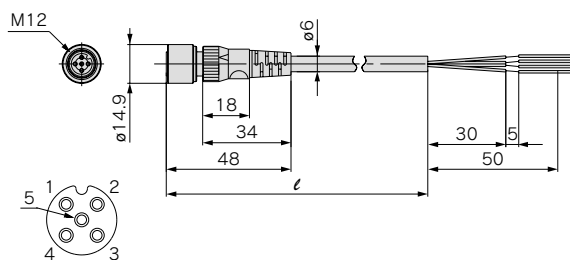
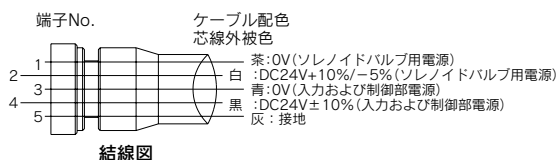
ケーブル長さ (ℓ)

010	1000[mm]
050	5000[mm]

コネクタ仕様

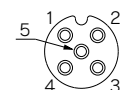
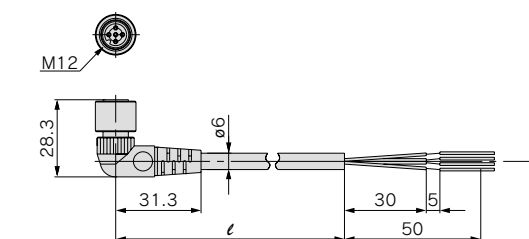
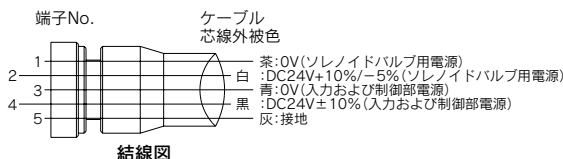
S	ストレート
A	アングル

ストレートコネクタタイプ

ソケットコネクタ
ピン配列

結線図

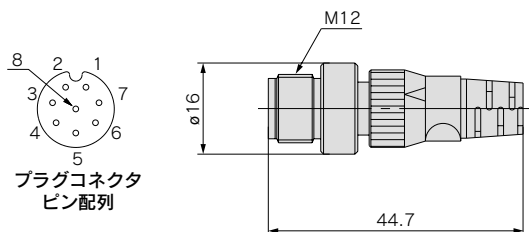
アングルコネクタタイプ

ソケットコネクタ
ピン配列

結線図

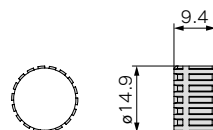
④ターミナルプラグ

入力ユニットマニホールド (入力ユニット/入力ブロック) 未使用時に使用します。
(ターミナルプラグを使用しないと、GWユニットのCOM LEDは点灯しません。)

EX500-AC000-S

⑤防水キャップ: M12コネクタ (プラグ用)

M12コネクタ (プラグ) の未使用ポートにご使用ください。
この防水キャップを使用すると、保護構造IP65を保てます。
注) 防水キャップは規定の締め付けトルクで締めてください。(M12用: 0.1N・m)

EX500-AWTP

EX

⑥防水キャップ: M8, M12コネクタ (ソケット用) / 付属品

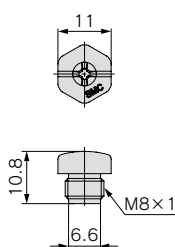
M8, M12コネクタ (ソケット) の未使用ポートにご使用ください。
この防水キャップを使用すると、保護構造IP65を保てます。
(各ユニットに付属されます。)

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

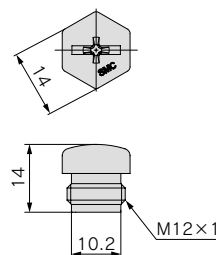
EX500-AW

コネクタ種類

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



M8コネクタ (ソケット用)

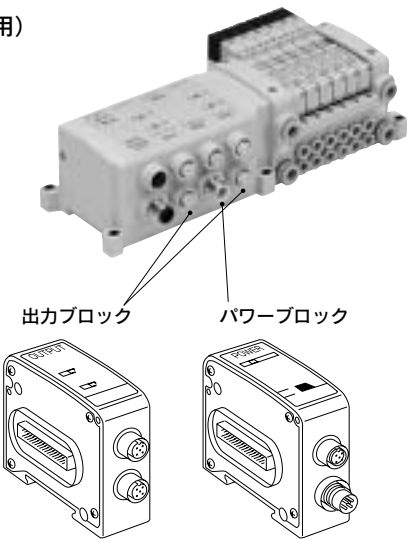


M12コネクタ (ソケット用)

オプション

⑦出力ブロック／⑧パワーブロック

- 特長：●バルブマニホールドに追加取付けが可能(余り点数を利用)
- 2出力/1出力ブロック(M12コネクタ)
 - +コモン/ーコモンの2種類を標準対応
 - 最大0.5A/1点の駆動が可能(EX9-OEP□)



出力ブロック型式表示方法

EX9-OET1

- 出力仕様
 - 1 PNP出力(ーCOM.)
 - 2 NPN出力(+COM.)
- 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。

パワーブロック型式表示方法

EX9-PE1

オプション／部品品番

名称	品番	備考
防水キャップ	EX500-AWTS	P.1691参照 別途手配時:10個入り
電源用コネクタ付ケーブル	EX9-AC□-1	P.1672参照 別途手配必要

SIユニット対応表

SIユニット品番	出力形式	適用機種
EX500-Q002	PNP出力(+COM.)	EX9-OET2, EX9-OEP2
EX500-Q102	NPN出力(ーCOM.)	EX9-OET1, EX9-OEP1

オプション／部品品番

名称	品番	適用機種		備考
		OET□	OEP□	
防水キャップ	EX500-AWTS	○	○	P.1691参照 別途手配必要:10個入り
出力取出自用 コネクタ付ケーブル	EX9-AC□-7	○	○	P.1677参照 別途手配必要
パワーブロック	EX9-PE1		○	右記参照 別途手配必要

出力ブロック仕様

型式		EX9-OET1	EX9-OET2	EX9-OEP1	EX9-OEP2
出力コネクタ		M12コネクタ (5ピン)			
内部消費電流		40mA以下			
出力仕様	出力形式	PNP出力 (−COM.)	NPN出力 (+COM.)	PNP出力 (−COM.)	NPN出力 (+COM.)
	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) 注)		最大0.5A/点 (12W/点)	
	表示	黄LED (ON時点灯)			
	出力機器側コネクタ	M12コネクタ (5ピン、プラグ)			
耐環境	保護構造	IP67			
	使用温度範囲	−10〜50℃			
	使用湿度範囲	35〜85%RH (結露なきこと)			
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間			
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間			
	耐振動	10〜150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)			
	耐衝撃	98m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)			
規格		CEマーキング、UL (CSA)			
質量		120g			

注) EX500に接続した場合には、Siユニットの出力能力の違いにより定格負荷電流が異なります。

パワーブロック仕様

型式		EX9-PE1
接続ブロック		出力ブロック (高ワット負荷用)
接続ブロック連数		出力ブロック: 最大8連
出力、内部制御用電源	電源電圧	DC22.8~26.4V
	内部消費電流	20mA以下
供給電流		最大3.1A (3.0~3.1Aで使用する場合、周囲温度は40℃以下、かつケーブルを束ねないでください)
耐環境	保護構造	IP67
	使用温度範囲	-10~50℃
	使用湿度範囲	35~85%RH (結露なきこと)
	耐電圧	AC1500V、1分 外部端子一括とFG間
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間
	耐振動	10~150Hz 振幅0.35mmまたは49m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)
	耐衝撃	98m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)
規格		CEマーキング、UL (CSA)
質量		120g
付属品: 防水キャップ (M12コネクタソケット用)		EX500-AWTS (1個)

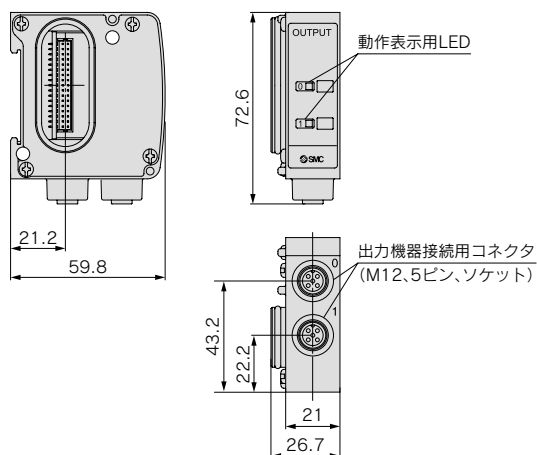
注) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。 <http://www.smcworld.com/>

EX

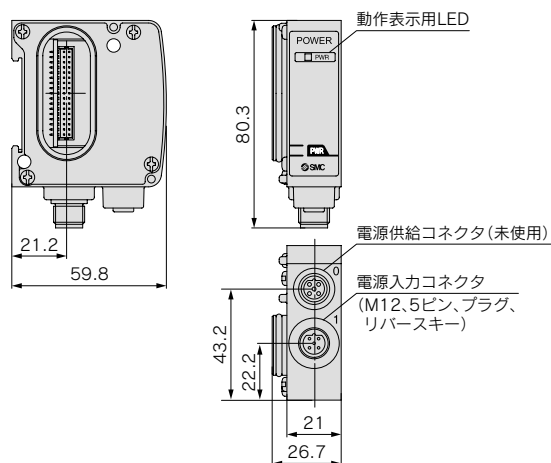
EX500 series

オプション

出力ブロック外形寸法図



パワーブロック外形寸法図

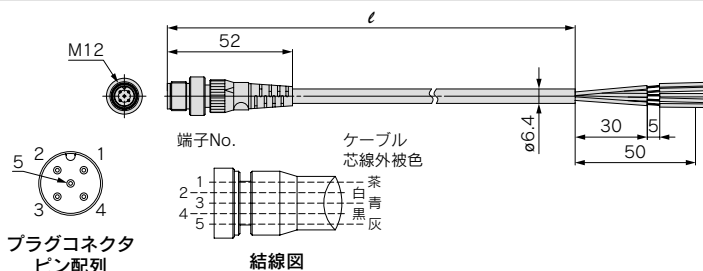


本製品は、単品での販売となります。別途手配してください。
 SIユニット、バルブマニホールドとの接続は、お客様にて行って頂くこととなります。
 出力ブロックのみでの使用(バルブマニホールド未使用)の場合には、エンドプレート(⑪EX9-EA03)を別途手配して、接続してください。
 接続方法、配線、設置、オプション品、ケーブル等につきましては、取扱技術資料をご参照ください。

⑨出力取出用コネクタ付ケーブル

EX9-AC 030-7

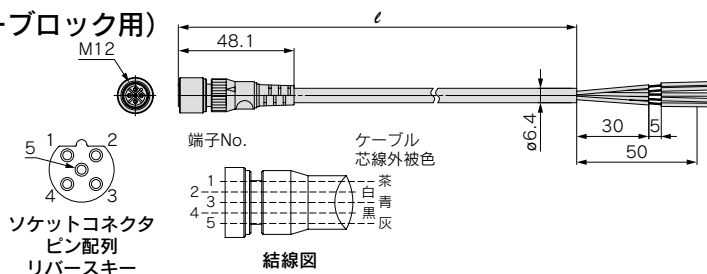
ケーブル長さ(L)	
010	1000[mm]
030	3000[mm]



⑩電源用コネクタ付ケーブル(パワーブロック用)

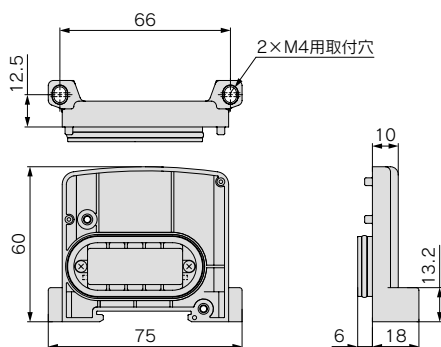
EX9-AC 050-1

ケーブル長さ(L)	
010	1000[mm]
030	3000[mm]
050	5000[mm]



⑪エンドプレート

EX9-EA03



EX

分散型 (GW方式, 4分岐)

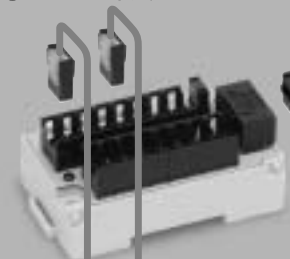
EX510 Series

対応通信ネットワーク



※入力ユニット
カバー装着状態

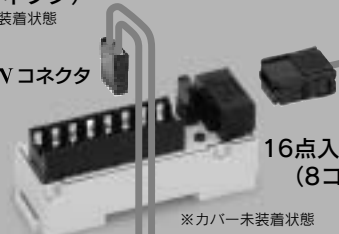
e-CON コネクタ



16点入力ユニット
(16コネクタ)

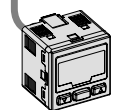
※カバー未装着状態

e-CON コネクタ

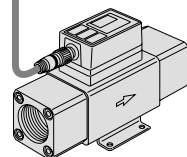


16点入力ユニット
(8コネクタ)

※カバー未装着状態

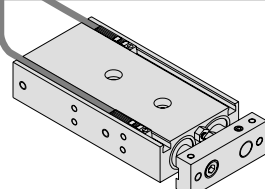


圧力スイッチ



フロースイッチ

入力機器



オートスイッチ

2線式オートスイッチ2ヶを
ひとつのコネクタで接続可能

e-CON コネクタ



SIユニット付
マニホールドバルブ

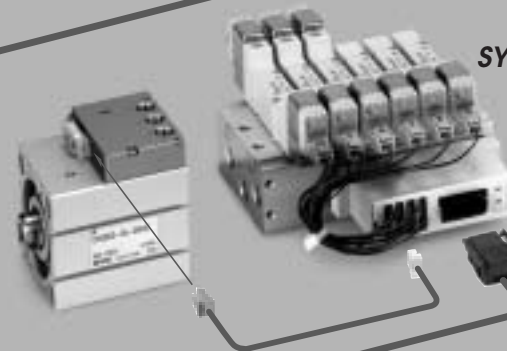
VQZ1000/2000/3000



S0700



SY3000/5000/7000/9000



出力ユニット



SY3000/5000
(プラグイン)



SYJ3000/5000/7000



SJ2000/3000



SZ3000



SQ1000/2000



VQ1000/2000



出力機器

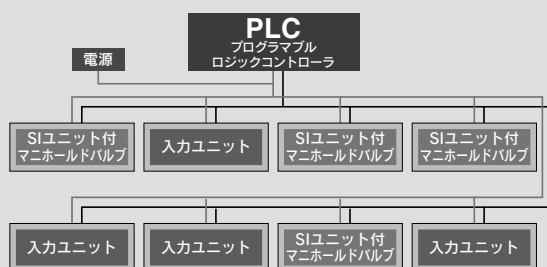
バルブ、ランプ、リレー、プザー等の機器を
接続できます。



2ポート
ソレノイドバルブ

EX510シリーズの特長

従来



EX510シリーズ適用時



特長 1 より多くのバルブ&センサが接続可能

- EX510シリーズの導入により、より多くのバルブとセンサを接続できます。

対応プロトコル	従来型SIユニット
CC-Link	3局 3マニホールド
DeviceNet	1ノード 1マニホールド
PROFIBUS DP	1ノード 1マニホールド

対応プロトコル	EX510シリーズ
CC-Link	3局 4マニホールド/4入力ユニット
DeviceNet	1ノード 4マニホールド/4入力ユニット
PROFIBUS DP	1ノード 4マニホールド/4入力ユニット

特長 2 コネクタ式ケーブル（電源ケーブル込み）で省配線

- 従来は、子局毎にそれぞれ電源ラインの配線が必要でした。

- EX510シリーズ導入後は、GWユニットへの電源配線のみです。各ユニットへは通信線、電源線一体の分岐ケーブルで供給されます。



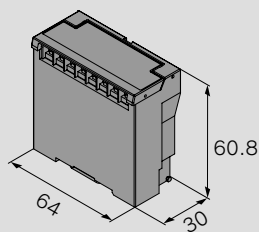
特長 3 SIユニット、出力ユニット、入力ユニットのアドレス設定不要

- 従来は各ユニット毎のアドレス設定が必要でした。

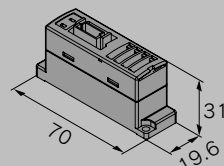
- EX510シリーズはGWユニットのみのアドレス設定で済みます。

特長 4 コンパクトなSIユニット

- ・ソレノイドバルブなどの出力機器を接続するSIユニットは、従来型と比較し小型設計が施されています。(体積比60%以上の小型化)



従来型 (EX120シリーズ)



EX510シリーズ

特長 5 フィールドバス変更に柔軟に対応

- ・従来はすべての子局の品番変更、返品、再手配 (再見積り、納期管理) などの対応が必要でした。



- ・EX510シリーズ導入後はGWユニットのみの変更で対応可能です。

特長 6 専用工具レスコネクタの採用

分岐ケーブルの接続に使用する分岐コネクタと、センサの接続に使用するe-conコネクタの圧接には専用工具が不要です。



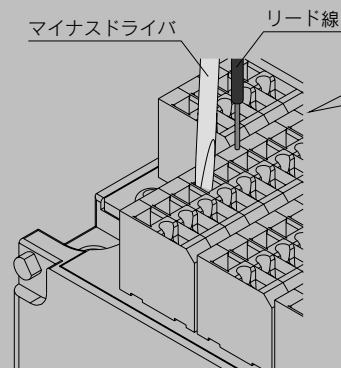
分岐コネクタ



e-conコネクタ

電線の皮むき不要 プライヤでかしめるだけで圧接完了です。

出力ユニットはねじ締め不要のスプリング式端子台を採用。

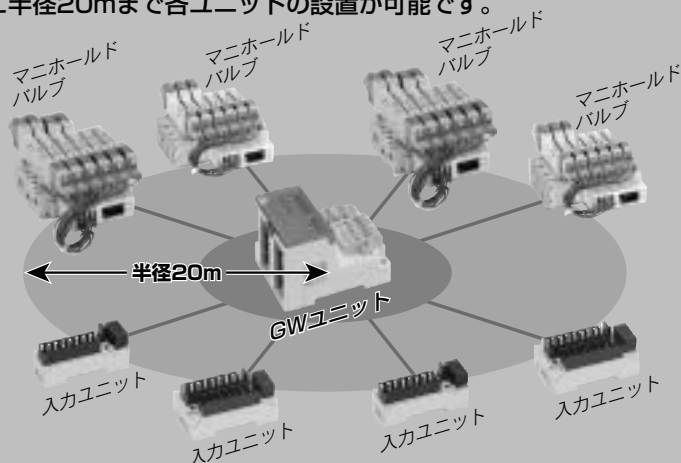


トルク管理、圧着作業不要。
ねじの脱落、締め忘れがない。

EX

特長 7 ケーブル長さ最大20m

GWユニットを中心に半径20mまで各ユニットの設置が可能です。

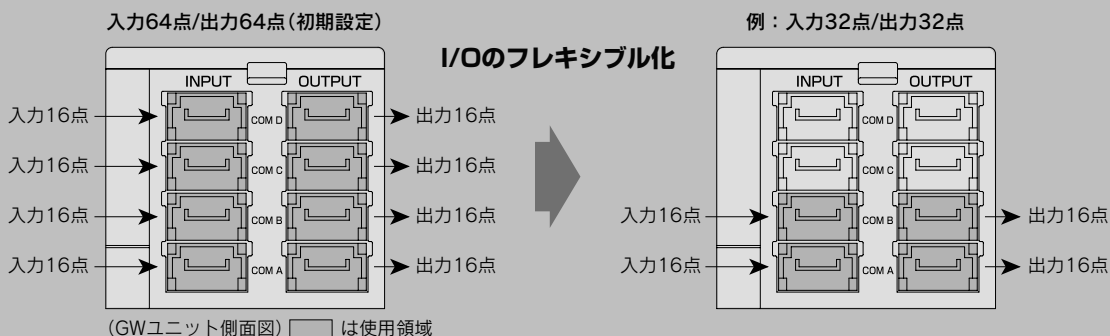


特長 8 伝送遅れ1ms以下

GWユニットとSIユニット/出力ユニット/入力ユニット間での伝送遅れは1ms以下です。

特長 9 I/Oのフレキシブル化

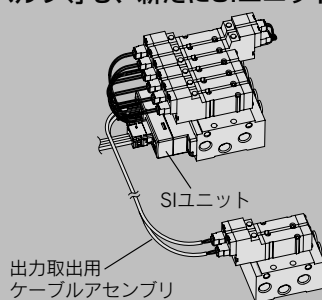
GWユニットの占有点数がスイッチ設定によりフレキシブルに対応可能です。



※各プロトコルにより設定が異なりますので、詳しくは仕様欄をご確認ください。

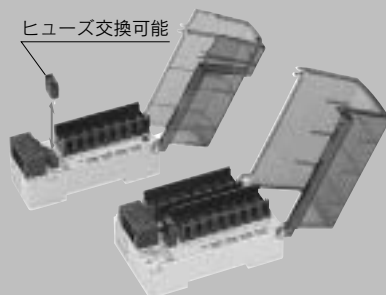
特長 10 SIユニットの空き点数の有効活用

マニホールドから独立してあるバルブ等も、新たにSIユニットを購入することなく、シリアル化が可能となります。

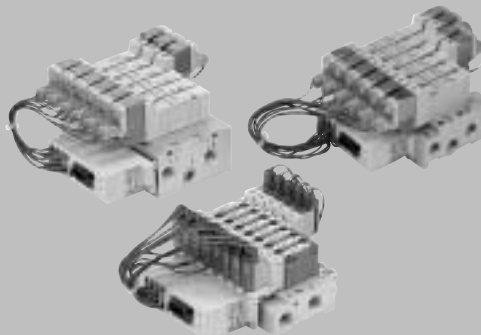


各ユニットは、負荷電源の短絡に対する保護機能を有しています。

入力ユニット、出力ユニットヒューズ交換可能



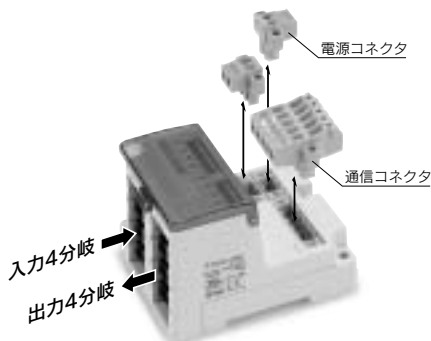
SIユニット短絡保護回路内蔵



分散型 (GW方式, 4分岐) EX510 Series



GWユニット



型式表示方法

EX510-G **MJ1**

通信プロトコル

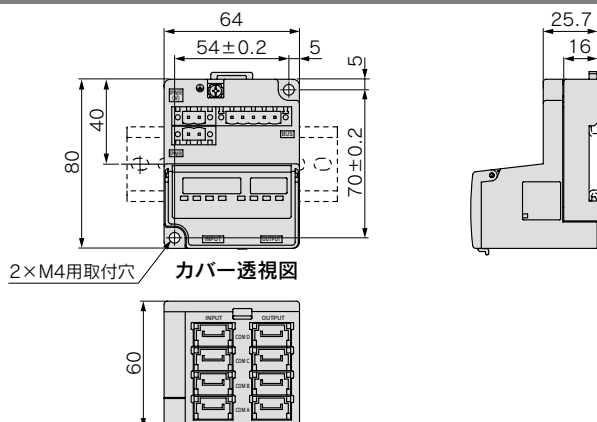
MJ1	CC-Link
DN1	DeviceNet
PR1	PROFIBUS DP

仕様

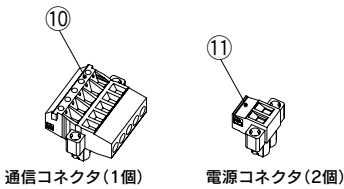
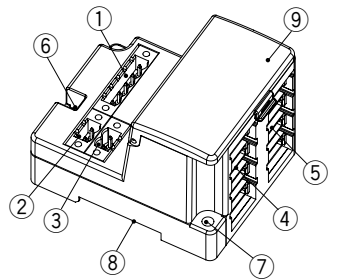
型式		EX510-GMJ1	EX510-GDN1	EX510-GPR1
通信仕様	適用システム	プロトコル名 バージョン ^{注1)} CC-Link Ver. 1.10	DeviceNet Release2.0	PROFIBUS DP DP-V0
	通信速度	156k/625k/ 2.5M/5M/10Mbps	125k/250k/ 500kbps	9.6k/19.2k/45.45k/ 93.75k/187.5k/500k/ 1.5M/3M/6M/12Mbps
	設定ファイル ^{注2)}	—	EDSファイル	GSDファイル
	占有エリア (入力点数/出力点数)	96/96 (3局、リモートデバイス局) ※スイッチ設定により変更可能	64/64 ※スイッチ設定により変更可能	
	終端抵抗	付属なし		付属あり
電源電圧	ユニット用	DC24V±20%	DC11V～25V (DeviceNet回線より 供給、50mA以下)	DC24V±20%
	センサ用 バルブ用		DC24V±20% DC24V+10%/-5%	
内部消費電流		100mA以下 (GWユニット単体)		
入力仕様	入力点数	64点 (16点×4分岐) ※スイッチ設定により変更可能		
	接続入力機器	EX510シリーズの入力ユニット (コミュニケーションポートA～Dより接続)		
	供給電圧	DC24V		
出力仕様	供給電流	最大4A (1分岐当たり最大1A)		
	出力点数	64点 (16点×4分岐) ※スイッチ設定により変更可能		
	接続出力機器	EX510シリーズのSIユニット付マニホールドおよび出力ユニット (コミュニケーションポートA～Dより接続)		
	供給電圧	DC24V		
	供給電流	最大6A (1分岐当たり最大1.5A)		
分岐ケーブル長		20m以内		
耐環境	保護構造	IP20		
	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 外部端子一括とFG間		
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間		
規格	耐振動	10～150Hz 振幅0.035mmまたは4.9m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)		
	耐衝撃	147m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)		
規格		CEマーキング、UL (CSA)		
付属品		通信コネクタ1個、電源コネクタ2個		通信コネクタ1個、電源コネクタ2個、終端抵抗1個

- 注1) バージョン情報は変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。
- 注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。
<http://www.smcworld.com/>
- 注3) 上記以外の詳細仕様については、当社ホームページからダウンロードできる取扱技術資料を参照ください。
<http://www.smcworld.com/>

外形寸法図



各部の名称



通信コネクタ (1個) 電源コネクタ (2個)



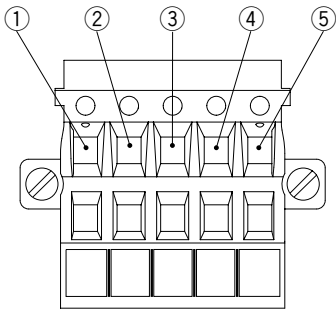
終端抵抗 (1個)
※EX510-GPR1のみ付属
付属品

GWユニット

番号	名称	用途
1	通信ソケット (BUS)	付属品の通信コネクタ (10) を使用してネットワークに接続します。
2	電源ソケット (PWR (V))	付属品の電源コネクタ (11) を使用してソレノイドバルブ等の出力機器用電源を供給します。
3	電源ソケット (PWR)	付属品の電源コネクタ (11) を使用してセンサ等の入力機器電源およびGW用制御電源を供給します。
4	GWユニット側分岐コネクタ (入力用)	分岐ケーブル (EX510-FC□□) を使用し、入力ユニット等を接続します。
5	GWユニット側分岐コネクタ (出力用)	分岐ケーブル (EX510-FC□□) を使用し、SIユニット (マニホールドバルブ) 等を接続します。
6	FG端子	接地に使用します。
7	取付穴	M4ねじ2個によりユニットを取付ける場合に使用します。
8	DINレール取付溝	DINレールにユニットを取付ける場合に使用します。
9	表示・スイッチ設定部	ユニット状態のLED表示およびアドレス・通信速度などのスイッチ設定を行います。
10	通信コネクタ	ネットワークケーブルの接続に使用します。
11	電源コネクタ	電源ケーブルの接続に使用します。
12	終端抵抗	伝送路の両端のユニットには、終端抵抗を接続します。

通信コネクタピンアサイン

製品品番	通信プロトコル	ピンアサインおよび線色				
		①	②	③	④	⑤
EX510-GMJ1	CC-Link	DA (青)	DB (白)	DG (黄)	SLD	FG
EX510-GDN1	DeviceNet	V- (黒)	CAN_L (青)	Drain	CAN_H (白)	V+ (赤)
EX510-GPR1	PROFIBUS DP	VP	RxD/TxD-N (緑)	DGND	RxD/TxD-P (赤)	SHIELD

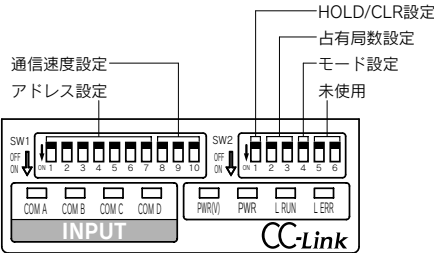


EX

EX510 series

EX510-GMJ1 (CC-Link対応)

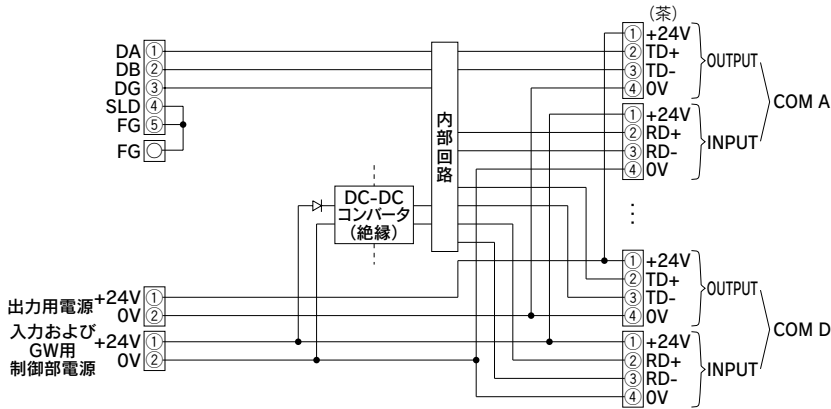
表示設定



表示	内容	ランプ状態
PWR (V)	出力用電源が規定の電圧で供給 出力用電源が規定の電圧で非供給	点灯 消灯
PWR	入力およびGW用制御部電源供給時 入力およびGW用制御部電源非供給時	点灯 消灯
L RUN	交信正常時 交信断時	点灯 消灯
L ERR	交信エラー時 通電中に局番設定・ 伝送速度設定スイッチの設定を変更した時 交信正常時	点灯 点灯 (0.4s間隔で点滅) 消灯
COM A~D	COM A~Dがデータ受信状態の時 COM A~Dに受信データが無い時	点灯※ 消灯

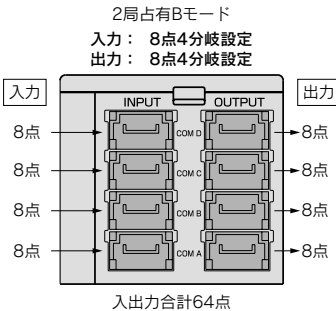
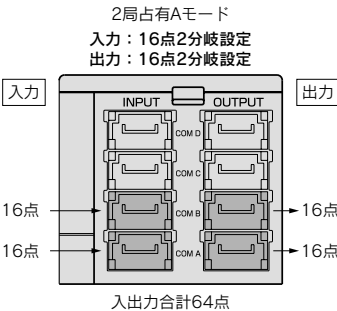
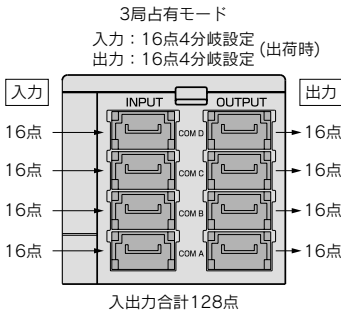
※入力ユニット (入力機器) が接続され、通信正常時に点灯。

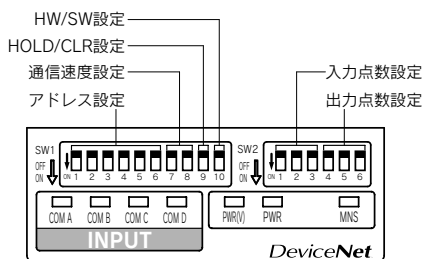
内部回路



I/Oのフレキシブル設定例

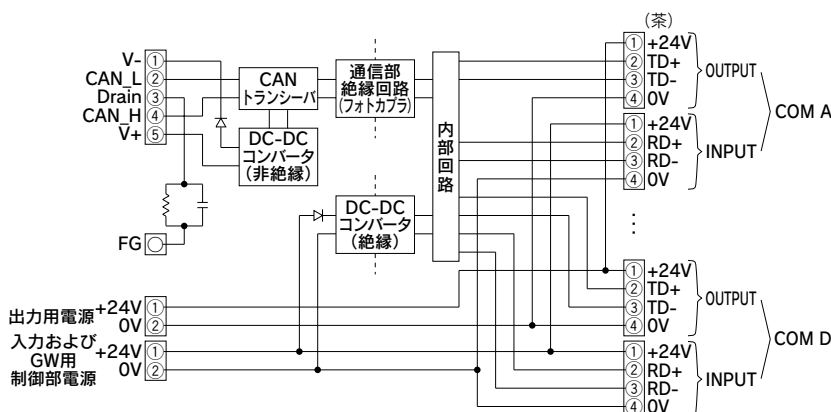
GWユニットの占有点数がスイッチ設定によりフレキシブルに対応可能です。(GWユニット側面図)
詳細は取扱技術資料をご確認ください。



EX510-GDN1 (DeviceNet対応)**表示設定**

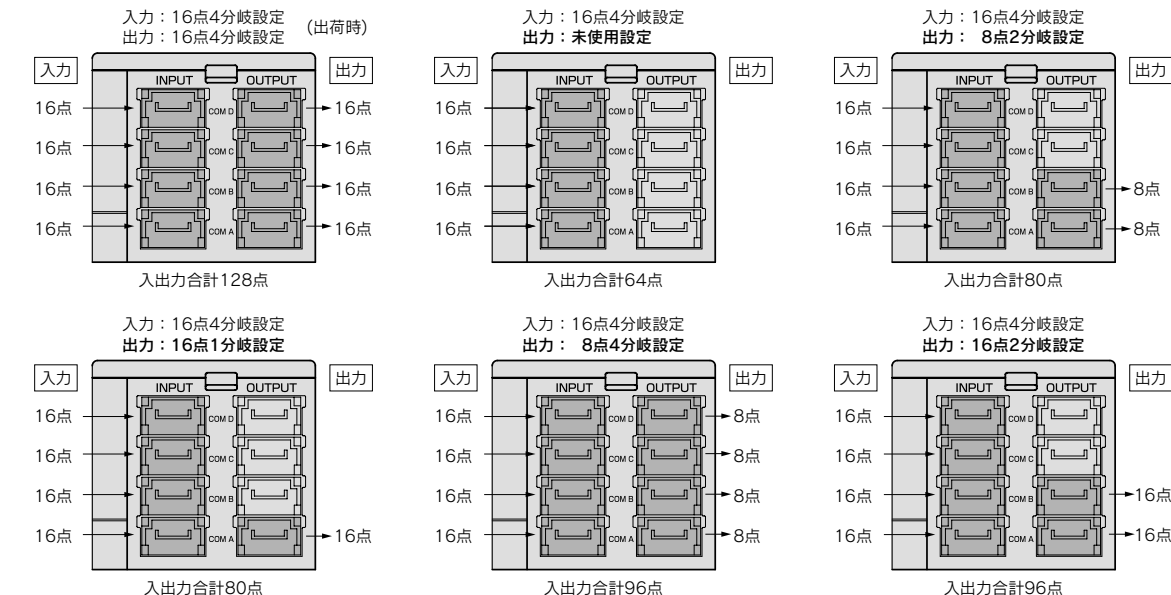
表示	内容	ランプ状態
PWR (V)	出力用電源が規定の電圧で供給 出力用電源が規定の電圧で非供給	点灯 消灯
PWR	入力およびGW用制御部電源供給時 入力およびGW用制御部電源非供給時	点灯 消灯
MNS	電源OFF、オフライン、またはMAC ID重複チェック中 I/Oコネクション待機中(オンライン状態) I/Oコネクション確立完了(オンライン状態) I/Oコネクション・タイムアウト(軽度の通信異常) MAC ID重複エラー、またはBUS OFFエラー(重度の通信異常)	消灯 緑点滅 緑点灯 赤点滅 赤点灯
COM A~D	COM A~Dがデータ受信状態の時 COM A~Dに受信データが無い時	点灯※ 消灯

※入力ユニット(入力機器)が接続され、通信正常時に点灯。

内部回路**EX****I/Oのフレキシブル設定例**

GWユニットの占有点数がスイッチ設定によりフレキシブルに対応可能です。

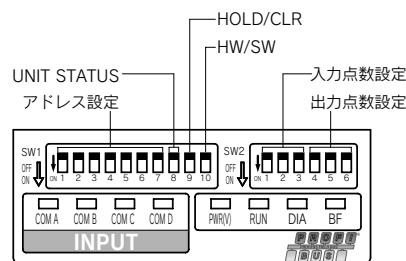
入力、出力の占有点数を個別に設定できます。(下図は出力占有点数のフレキシブル設定例)

(GWユニット側面図)
■は使用領域

EX510 series

EX510-GPR1 (PROFIBUS DP対応)

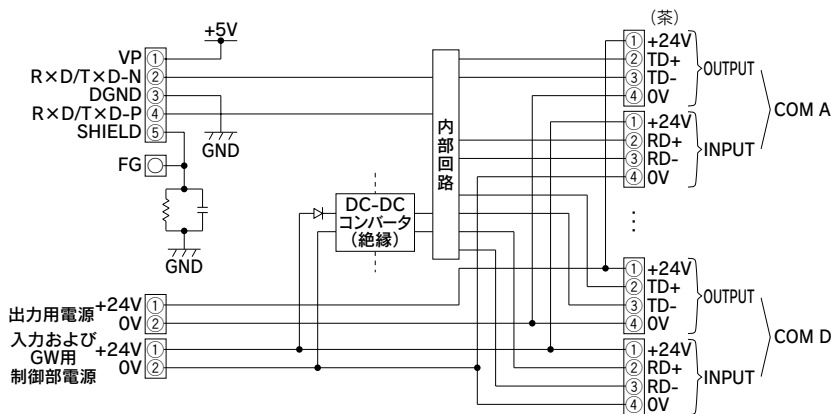
表示設定



表示	内容	ランプ状態
PWR (V)	出力用電源が規定の電圧で供給 出力用電源が規定の電圧で非供給	点灯 消灯
RUN	入力およびGW用制御部電源供給時 入力およびGW用制御部電源非供給時	点灯 消灯
DIA	拡張診断情報ありの時 拡張診断情報なしの時	点灯 消灯
BF	PROFIBUS DP通信が異常の時 PROFIBUS DP通信が正常の時	点灯 消灯
COM A~D	COM A~Dがデータ受信状態の時 COM A~Dに受信データが無い時	点灯※ 消灯

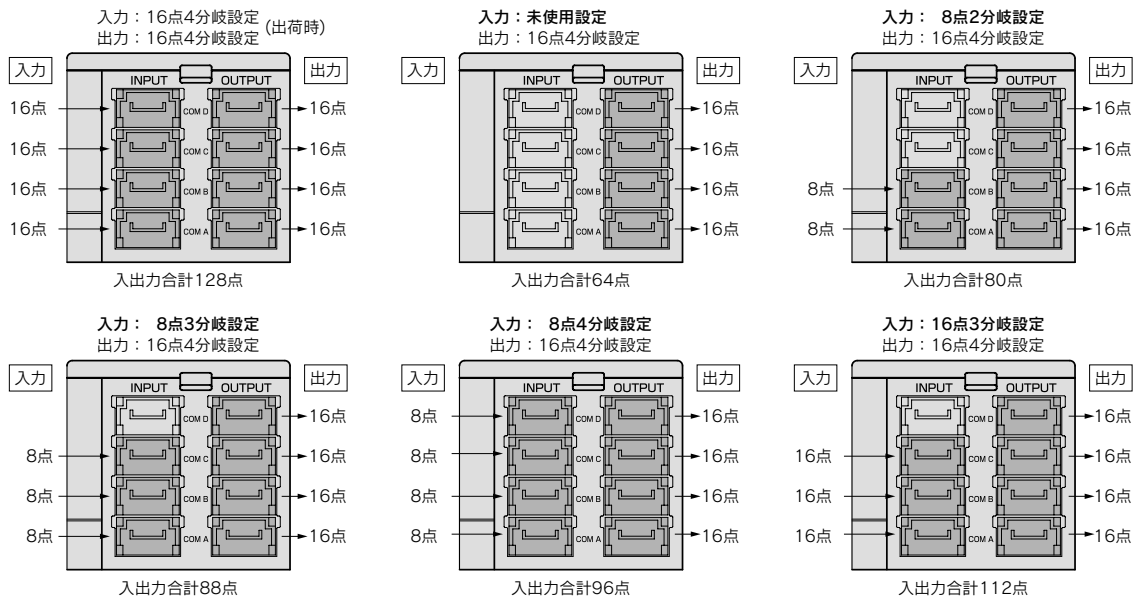
※入力ユニット (入力機器) が接続され、通信正常時に点灯。

内部回路

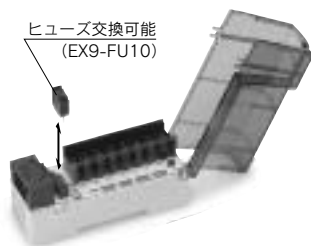


I/Oのフレキシブル設定例

GWユニットの占有点数がスイッチ設定によりフレキシブルに対応可能です。
入力、出力の占有点数を個別に設定できます。(下図は入力占有点数のフレキシブル設定例) (GWユニット側面図) (■は使用領域)



入力ユニット



1コネクタ2入力タイプ



1コネクタ1入力タイプ

型式表示方法

EX510-DX **N** **1**

対応センサ

N	NPN出力
P	PNP出力
B	2線式

ユニットタイプ

1	1コネクタ2入力タイプ
2	1コネクタ1入力タイプ

注) B(2線式)の場合は、ユニットタイプは1のみになります。

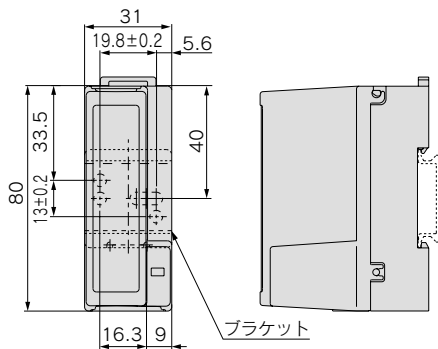
仕様

型式		EX510-DX□	EX510-DXP□, DXB1
入力形式		NPNセンサ入力	PNPセンサ入力
入力点数		16点	
センサ供給電圧		DC24V	
最大センサ供給電流		0.2A/1点, 0.9A/1ユニット	
消費電流		100mA(入力ユニット内部)	
入力抵抗		5.6kΩ	
定格入力電流		約4mA	
ON電圧/ON電流		17V以上/2.5mA以上 (入力端子とセンサ用+24V間)	17V以上/2.5mA以上 (入力端子とセンサ用0V間)
OFF電圧/OFF電流		7V以下/1mA以下 (入力端子とセンサ用+24V間)	7V以下/1mA以下 (入力端子とセンサ用0V間)
表示		緑LED(ON時点灯)	
耐環境	保護構造	IP10	
	使用温度範囲	-10~50℃	
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)	
	耐電圧	AC500V、1分 外部端子一括とFG間	
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間	
耐振動		10~150Hz 振幅0.035mmまたは4.9m/s ² XYZ各方向2時間(無通電)	
耐衝撃		147m/s ² XYZ各方向3回(無通電)	
規格		CEマーキング、UL(CSA)	
質量		EX510-DX□1:90g EX510-DX□2:110g (付属品を含む)	

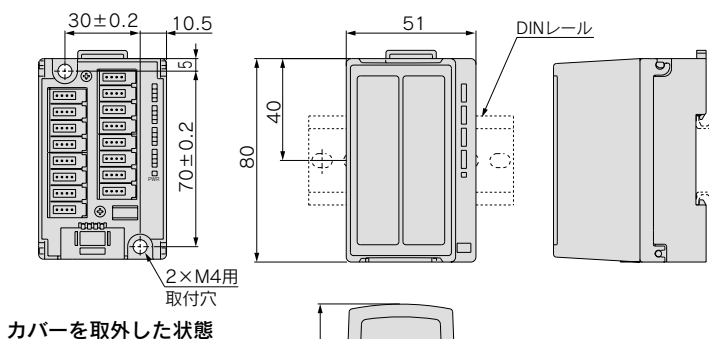
EX

外形寸法図

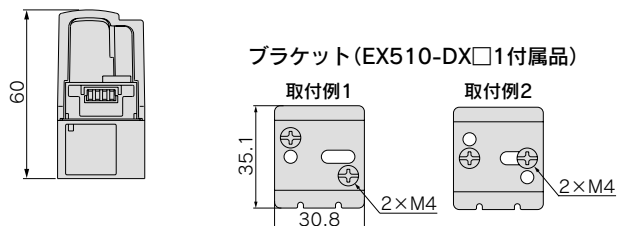
EX510-DX□1



EX510-DX□2



ブラケット (EX510-DX□1 付属品)

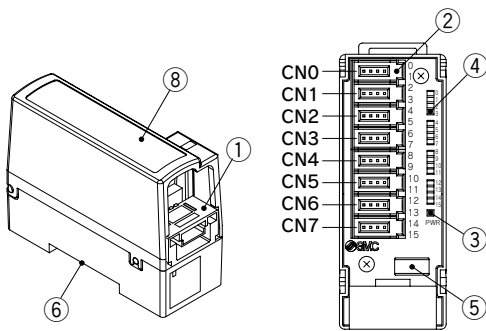


EX510 series

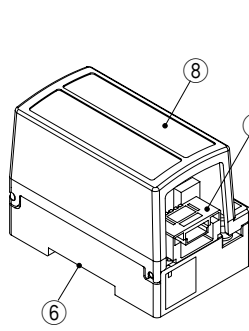
各部の名称

EX510-DX□1

EX510-DX□2

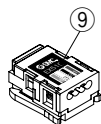


カバーを取外した状態

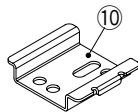


カバーを取外した状態

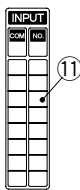
付属品



分岐コネクタ(2個)
(EX510-LC1)



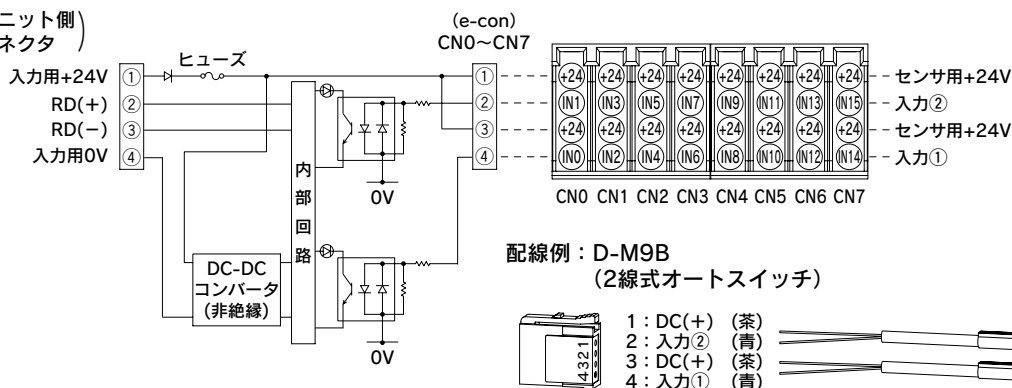
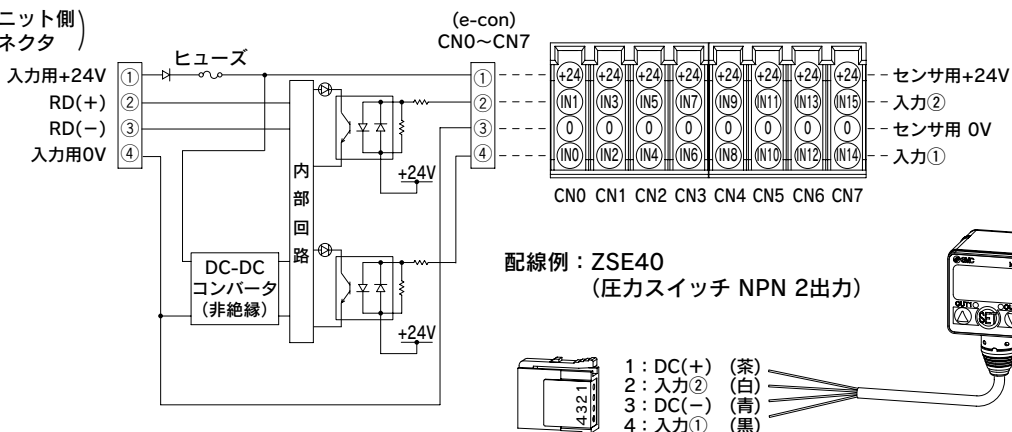
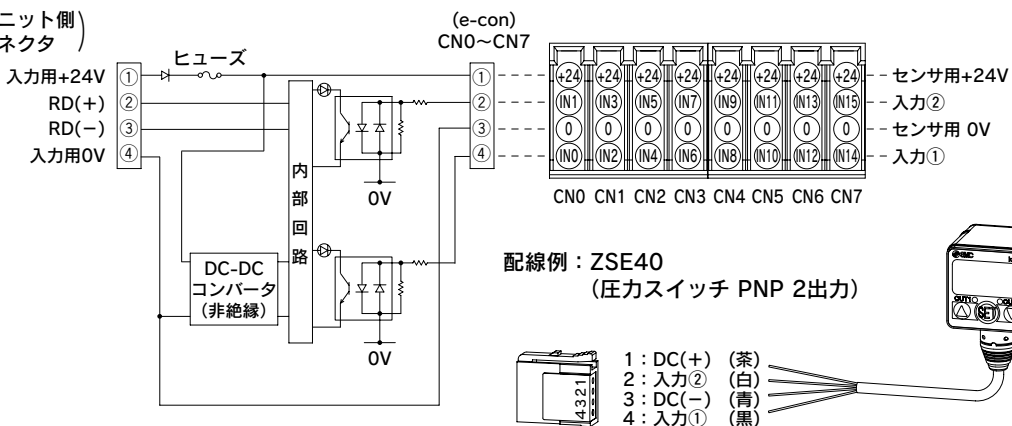
ブラケット
※EX510-DX□1のみ付属



マーカ―銘板

入力ユニット

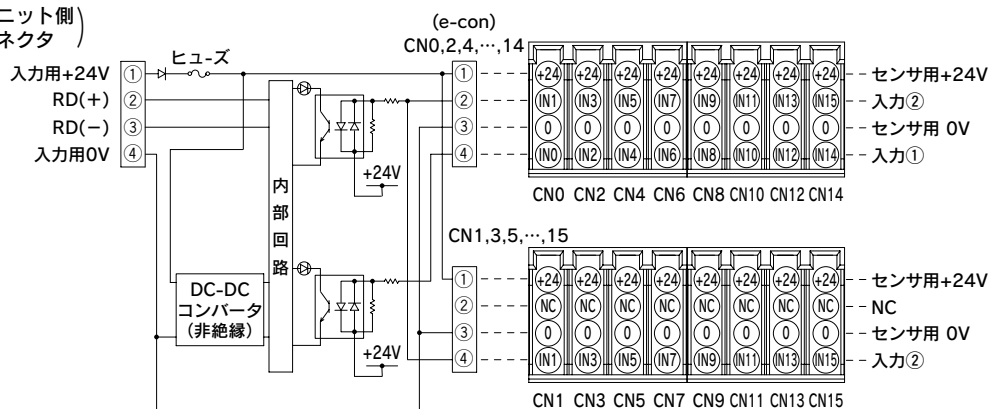
番号	名称	用途
1	入力ユニット側 分岐コネクタ	分岐ケーブル(EX510-FC□□)に分岐コネクタ(9)を圧接し、GWユニットに接続します。
2	e-conコネクタ	センサ等を接続します。
3	電源用LED	点灯:電源ON(正常)状態 消灯:電源OFF状態
4	表示用LED	点灯:センサ信号入力ON時 消灯:センサ信号入力OFF時
5	ヒューズ	交換可能ヒューズです。(EX9-FU10)
6	DINレール取付溝	DINレールにユニットを取付ける場合および、付属のブラケット(10)により取付ける場合(ねじ取付)に使用します。
7	取付穴	M4ねじ2個によりユニットを取付けます。
8	カバー	センサケーブルを保護します。上部にマーカ―銘板(11)を貼付します。

内部回路と配線例・ **EX510-DXB1**…2線式用入力ユニット (1コネクタ2入力タイプ)(入力ユニット側)
(分岐コネクタ)・ **EX510-DXN1**…NPN用入力ユニット (1コネクタ2入力タイプ)(入力ユニット側)
(分岐コネクタ)・ **EX510-DXP1**…PNP用入力ユニット (1コネクタ2入力タイプ)(入力ユニット側)
(分岐コネクタ)

内部回路と配線例

・ EX510-DXN2…NPN用入力ユニット(1コネクタ1入力タイプ)

(入力ユニット側)
(分岐コネクタ)



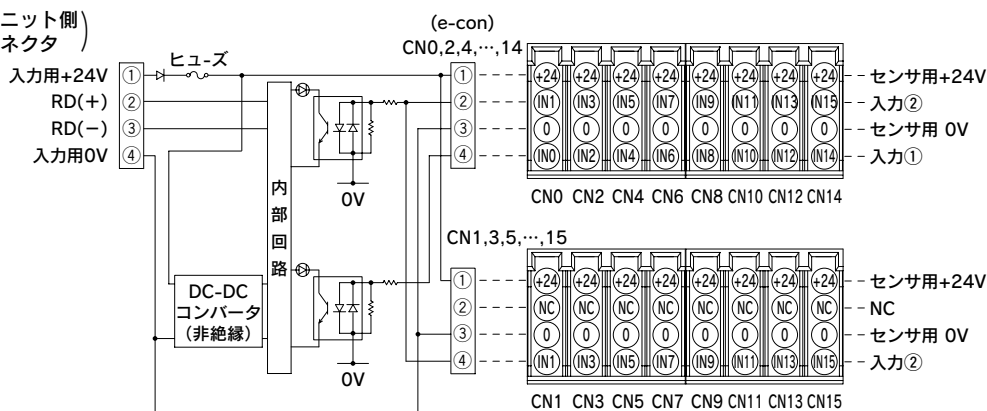
配線例: D-M9N

(3線式オートスイッチ NPN出力)



・ EX510-DXP2…PNP用入力ユニット(1コネクタ1入力タイプ)

(入力ユニット側)
(分岐コネクタ)



配線例: D-M9P

(3線式オートスイッチ PNP出力)



出力ユニット



型式表示方法

EX510-DY P 3

出力仕様

N	NPN出力
P	PNP出力

コネクタ仕様

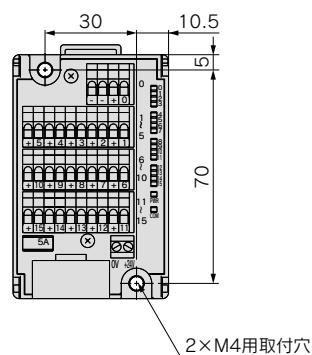
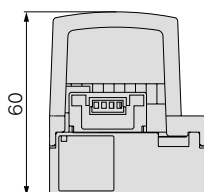
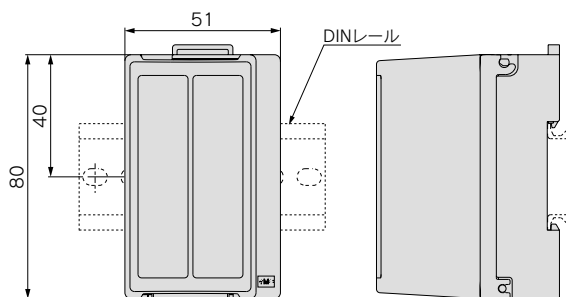
3	端子台タイプ (内部電源)
4	端子台タイプ (外部電源)

仕様

型式	EX510-DYN3	EX510-DYP3	EX510-DYN4	EX510-DYP4
出力形式	NPN出力(シンクタイプ)	PNP出力(ソースタイプ)	NPN出力(シンクタイプ)	PNP出力(ソースタイプ)
定格負荷電圧	DC24V			
電源供給形式	内部電源 (GWユニットから供給)		外部電源 (電源コネクタから供給)	
電源コネクタ適合電線	—		0.14～1.5mm ² (AWG16～26)	
出力点数	16点			
出力コネクタ方式	スプリング式			
適合電線	0.08～1.5mm ² (AWG16～28)			
最大負荷電流	3項目の条件を満たすこと。 ①1点当り:0.5A以下 ②1ユニット当り:1A以下 ③OUT0～7のトータル電流値が1A以下 OUT8～15のトータル電流値が1A以下		3項目の条件を満たすこと。 ①1点当り:0.5A以下 ②1ユニット当り:3A以下 ③OUT0～7のトータル電流値が1.5A以下 OUT8～15のトータル電流値が1.5A以下	
保護機能	短絡保護回路内蔵			
消費電流	50mA以下 (ユニット内部)			
耐環境	保護構造	IP10		
	使用温度範囲	－10～50℃		
	使用湿度範囲	35～85%RH (結露なきこと)		
	耐電圧	AC500V、1分 外部端子一括とFG間		
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間		
	耐振動	10～150Hz 振幅0.035mmまたは4.9m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)		
	耐衝撃	147m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)		
規格	CEマーキング、UL (CSA)			
質量	130g (付属品含む)			

EX

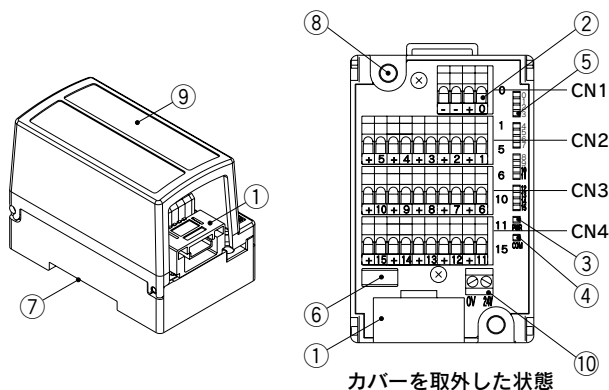
外形寸法図

EX510-DY□□

カバーを取外した状態

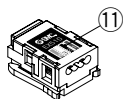
EX510 series

各部の名称

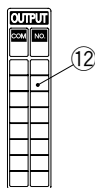


カバーを取外した状態

付属品



分岐コネクタ(2個)
(EX510-LC1)



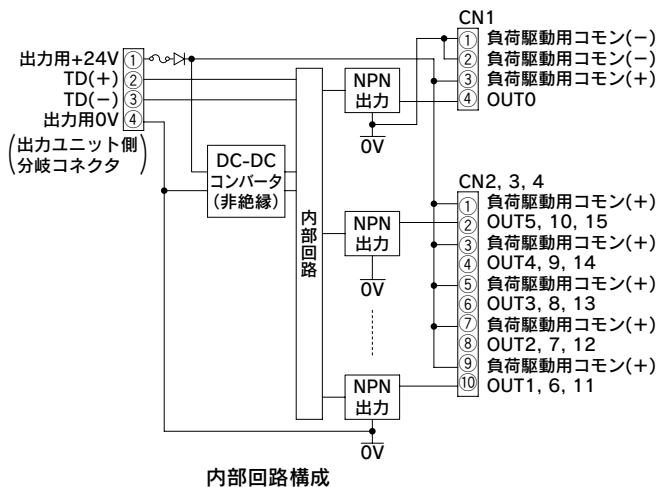
マーカー銘板

出力ユニット

番号	名称	用途
1	出力ユニット側分岐コネクタ	分岐ケーブル(EX510-FC□□)に分岐コネクタ(⑪)を圧接し、GWユニットに接続します。
2	出力端子台	出力負荷等を接続します。
3	電源用LED	点灯:電源ON(正常)状態 消灯:電源OFF状態
4	通信用LED	点灯:データ受信状態 消灯:通信データがない状態
5	表示用LED	点灯:出力信号ON時 消灯:出力信号OFF時
6	ヒューズ	交換可能ヒューズです。
7	取付溝	DINレールにユニットを取付ける場合に使用します。
8	取付穴	M4ねじ2個によりユニットを取付けます。
9	カバー	出力負荷ケーブルを保護します。 上部にマーカー銘板(⑫)を貼付します。
10	外部電源用端子台	電源供給用端子です。 (EX510-DYN4, EX510-DYP4のみ)

内部回路と配線例

・ EX510-DYN3…NPN用出力ユニット(内部電源タイプ)



内部回路構成

端子台コネクタ(CN1)

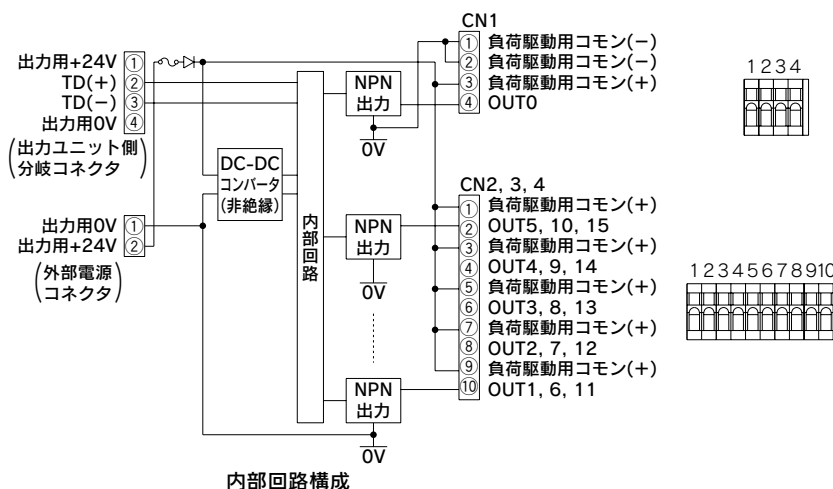
番号	名称	機能
CN1		
1	COM	負荷駆動用コモン(-)
2	COM	負荷駆動用コモン(-)
3	COM	負荷駆動用コモン(+)
4	出力	OUT0

端子台コネクタ(CN2, CN3, CN4)

番号	名称	機能
CN2, CN3, CN4		
1	COM	負荷駆動用コモン(+)
2	出力	OUT5, OUT10, OUT15
3	COM	負荷駆動用コモン(+)
4	出力	OUT4, OUT9, OUT14
5	COM	負荷駆動用コモン(+)
6	出力	OUT3, OUT8, OUT13
7	COM	負荷駆動用コモン(+)
8	出力	OUT2, OUT7, OUT12
9	COM	負荷駆動用コモン(+)
10	出力	OUT1, OUT6, OUT11

内部回路と配線例

・ EX510-DYN4…NPN用出力ユニット (外部電源タイプ)



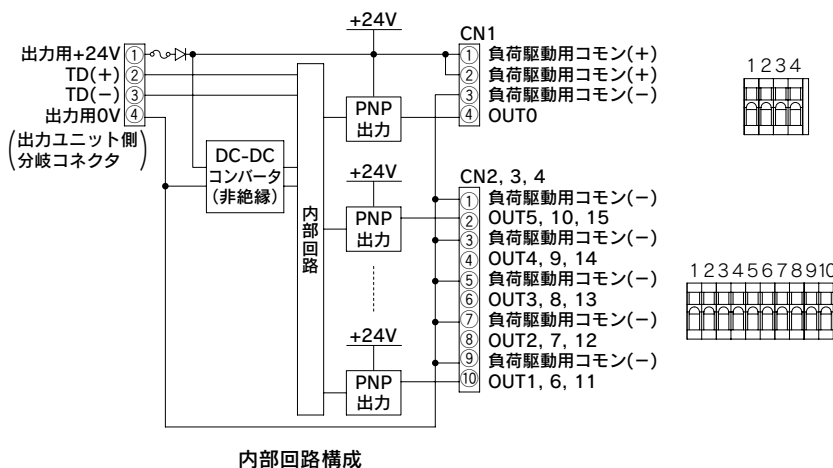
端子台コネクタ (CN1)

番号	名称	機能
		CN1
1	COM	負荷駆動用コモン(-)
2	COM	
3	COM	負荷駆動用コモン(+)
4	出力	OUT0

端子台コネクタ (CN2, CN3, CN4)

番号	名称	機能		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	負荷駆動用コモン(+)		
2	出力	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	負荷駆動用コモン(+)		
4	出力	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	負荷駆動用コモン(+)		
6	出力	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	負荷駆動用コモン(+)		
8	出力	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	負荷駆動用コモン(+)		
10	出力	OUT1	OUT6	OUT11

・ EX510-DYP3…PNP用出力ユニット (内部電源タイプ)



端子台コネクタ (CN1)

番号	名称	機能
		CN1
1	COM	負荷駆動用コモン(+)
2	COM	
3	COM	負荷駆動用コモン(-)
4	出力	OUT0

端子台コネクタ (CN2, CN3, CN4)

番号	名称	機能		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	負荷駆動用コモン(-)		
2	出力	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	負荷駆動用コモン(-)		
4	出力	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	負荷駆動用コモン(-)		
6	出力	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	負荷駆動用コモン(-)		
8	出力	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	負荷駆動用コモン(-)		
10	出力	OUT1	OUT6	OUT11

EX

SIユニット

型式表示方法

EX510-S 0 0 1

出力仕様

0	NPN出力 (+COM)
1	PNP出力 (-COM)

対象バルブマニホールド

1	プラグリッドマニホールド
2	プラグインマニホールド

取付仕様

無記号	ねじ取付
A	DINレール垂直取付
B	DINレール水平取付
C	DINレール水平取付 (SJマニホールド専用) ^(注)

^(注) EX510-S□02のみ適用

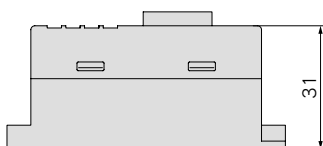
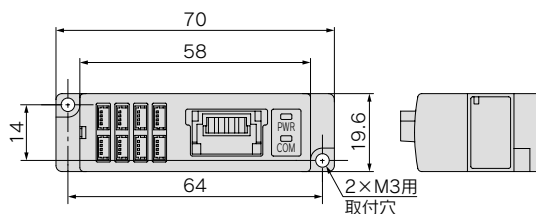
仕様

型式	EX510-S001□, S002□	EX510-S101□, S102□
出力形式	NPN出力 (シンクタイプ)	PNP出力 (ソースタイプ)
出力点数	16点	
定格負荷電圧	DC24V	
最大負荷電流	3項目の条件を満たすこと ①1点当り: 0.25A以下 ②1ユニット当り: 1.4A以下 ③OUT0~7のトータル電流値が1A以下 OUT8~15のトータル電流値が1A以下	
保護機能	短絡保護回路内蔵	
消費電流	50mA以下 (SIユニット内部)	
耐環境	保護構造	IP20
	使用温度範囲	-10~50℃
	使用湿度範囲	35~85%RH (結露なきこと)
	耐電圧	AC500V、1分 外部端子一括とFG間
	絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上 外部端子一括とFG間
耐振動	耐振動	10~150Hz 振幅0.035mmまたは4.9m/s ² XYZ各方向2時間 (無通電)
	耐衝撃	147m/s ² XYZ各方向3回 (無通電)
規格	CEマーキング、UL (CSA)	
質量	EX510-S□01: 40g	EX510-S□01A, B: 80g
	EX510-S□02: 50g	EX510-S□02A, B, C: 90g (付属品を含む)

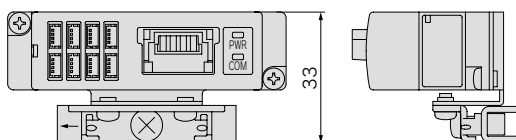
EX

外形寸法図

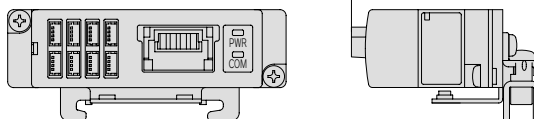
EX510-S□01



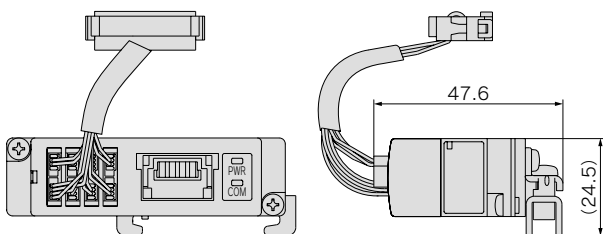
EX510-S□01A



EX510-S□01B



EX510-S□02C



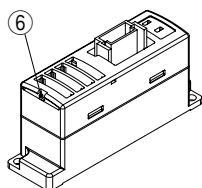
EX510 series

各部の名称

SIユニットは、カッコ内に記載してあるマニホールドに搭載して手配できます。詳細はマニホールド各シリーズのカタログをご参照ください。すでにご使用のバルブに対しても下記SIユニットをご検討いただくことにより、シリアル化することが可能です。

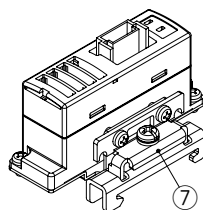
EX510-S□01

(SY, SYJ, S0700, VQZシリーズ)

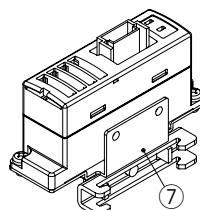


EX510-S□01A

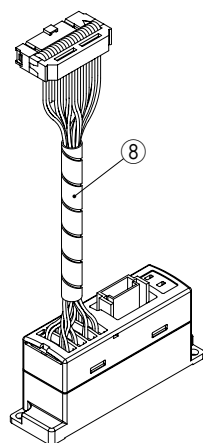
(SY(45型)シリーズ)



EX510-S□01B

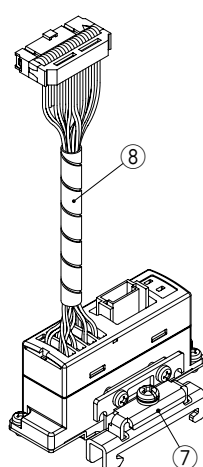


EX510-S□02



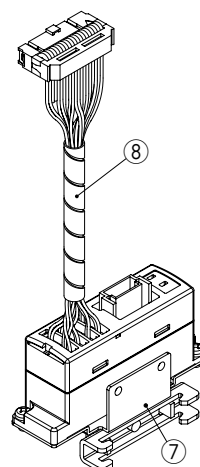
EX510-S□02A

(SY, VQシリーズ)



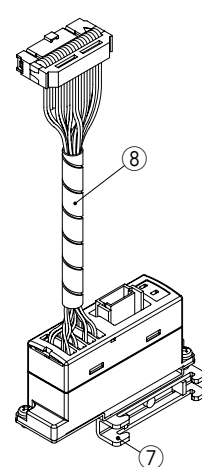
EX510-S□02B

(SZ, SQシリーズ)



EX510-S□02C

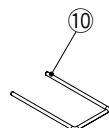
(SJシリーズ)



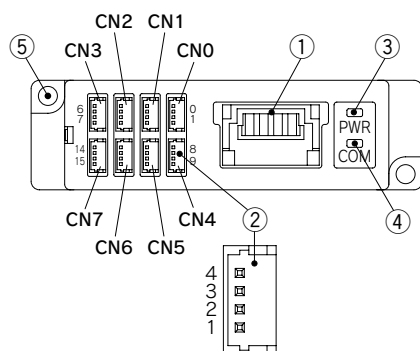
付属品



分岐コネクタ(2個)
(EX510-LC1)



コネクタロックピン(1個)

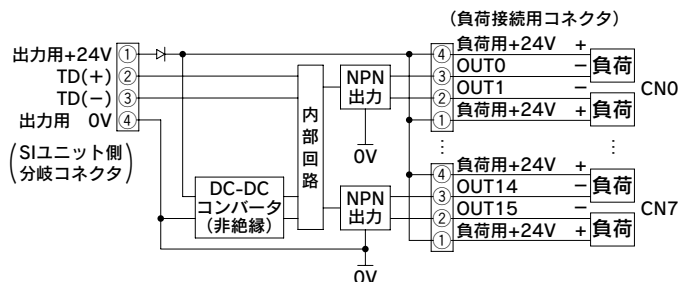


SIユニット

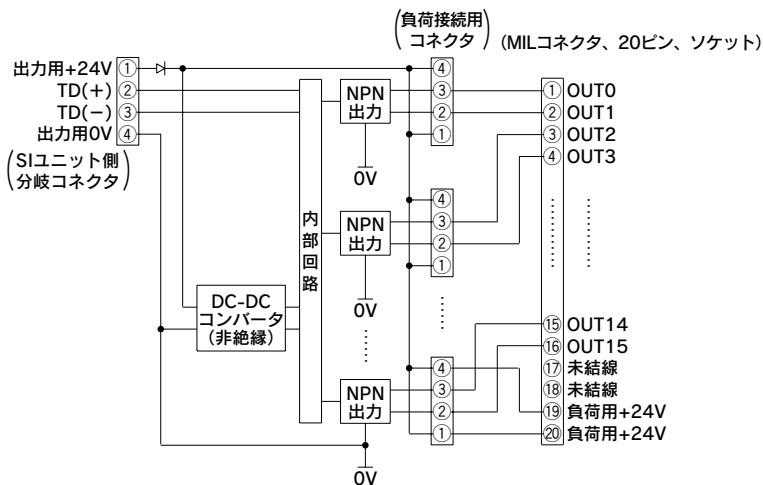
番号	名称	用途
1	SIユニット側 分岐コネクタ	分岐ケーブル(EX510-FC□□)に分岐コネクタ(⑨)を圧接し、GWユニットに接続します。
2	負荷接続用コネクタ	ソレノイド/バルブ等の出力機器を接続します。
3	電源用LED	点灯:電源ON(正常)状態 消灯:電源OFF状態
4	通信用LED	点灯:データ受信状態 消灯:通信データがない状態
5	取付穴	M3ねじ2個によりユニットを取付けます。
6	コネクタロックピン 挿入部	コネクタロックピン(⑩)を挿入します。 (EX510-S□02□は、挿入されています。)
7	取付金具	DINレールに取付けることができます。
8	変換ケーブル アセンブリ	プラグインバルブマニホールドに接続するためのケーブルアセンブリです。(MILコネクタ、20ピン、ソケット)

内部回路と配線例

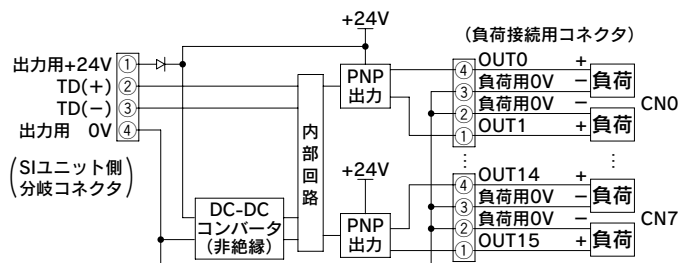
EX510-S001/NPN出力



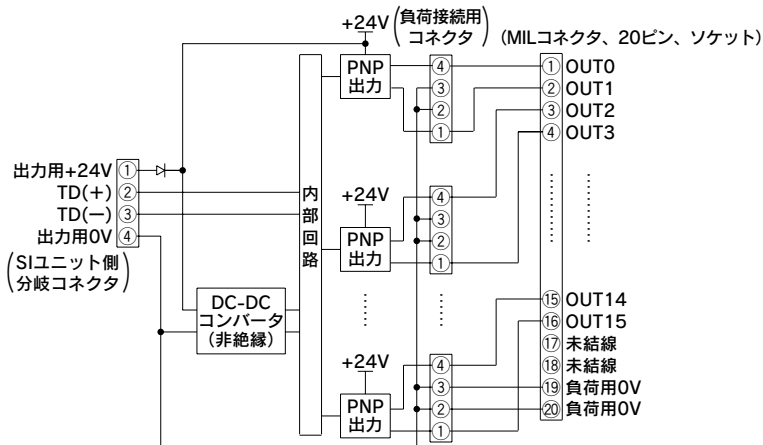
EX510-S002/NPN出力



EX510-S101/PNP出力



EX510-S102/PNP出力



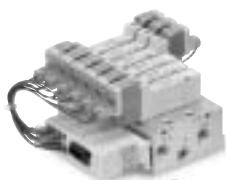
EX510シリアル配線対応 5ポートソレノイドバルブ

プラグリードタイプマニホールド



SY

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径										ねじ配管				
			ワンタッチ管継手配管														
			ミリサイズ					インチサイズ									
			ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	M5	1/8	1/4	3/8		
SY3000	1.1	ø40	●	●					●	●				●	●		
SY5000	2.8	ø63	●	●	●				●	●	●			●	●		
SY7000	4.5	ø80			●	●					●	●				●	
SY9000	10.0	ø100			●	●	●				●	●			●	●	●



SYJ

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm³/(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A,Bポート管接続口径								
			ワンタッチ管継手配管						ねじ配管		
			ミリサイズ			インチサイズ					
			ø4	ø6	ø8	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"			
SYJ3000	0.46	ø25	●			●			●	●	
SYJ5000	0.83	ø40	●	●		●	●			●	
SYJ7000	2.9	ø50		●	●		●	●			●



S0700

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A,Bポート管接続口径				
			ワンタッチ管継手配管				ねじ配管
			ミリサイズ		インチサイズ		
			ø3.2	ø4	ø1/8"	ø5/32"	
S0700	0.36	ø20	●	●	●	●	●



VQZ

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm³/(s·bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径											ねじ配管		
			ワンタッチ管継手配管													
			ミリサイズ					インチサイズ								
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	M5	1/8	1/4	
VQZ1000	1.2	ø40	●	●	●			●	●	●			●			
VQZ2000	2.0	ø63		●	●	●			●	●	●			●		
VQZ3000	3.9	ø80			●	●	●			●	●	●	●		●	

詳細については各シリーズカタログをご参照ください。

プラグインタイプマニホールド**SJ**

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s·bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径				
			ワンタッチ管継手配管			ねじ配管	
			ミリサイズ				
			ø2	ø4	ø6	M3	M5
SJ2000	0.36	ø25	●	●		●	
SJ3000	0.56	ø32	●	●	●		●

**SZ**

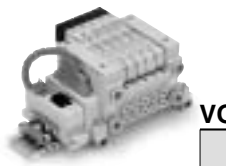
シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径				
			ワンタッチ管継手配管				ねじ配管
			ミリサイズ		インチサイズ		
			ø4	ø6	ø5/32"	ø1/4"	
SZ3000	0.77	ø32	●	●	●	●	M5

**SY**

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s·bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径					
			ワンタッチ管継手配管					
			ミリサイズ			インチサイズ		
			ø4	ø6	ø8	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"
SY3000	1.1	ø40	●	●	●	●	●	●
SY5000	2.8	ø63	●	●	●	●	●	●

**SQ**

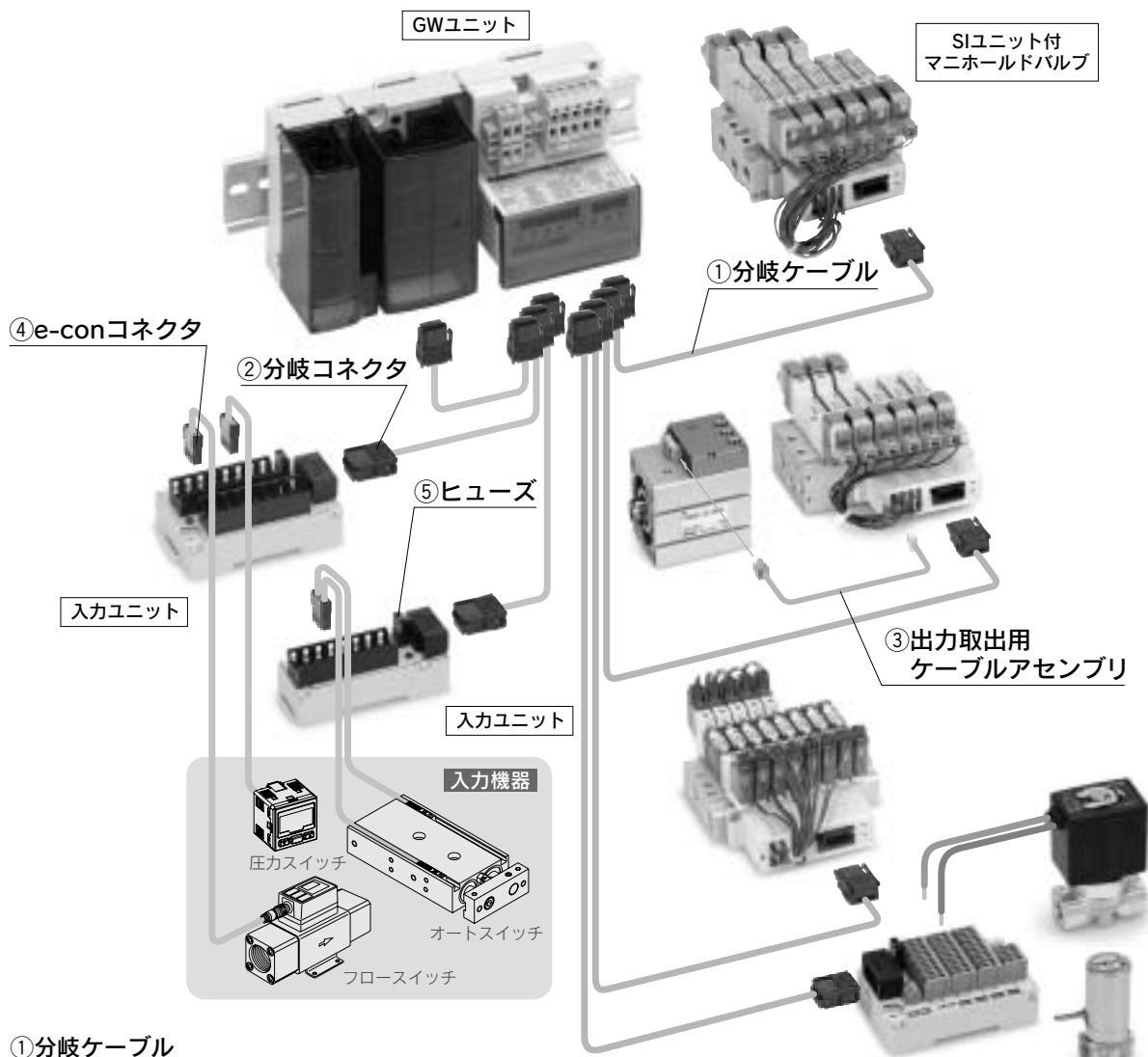
シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径									
			ワンタッチ管継手配管								ねじ配管	
			ミリサイズ				インチサイズ					
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"		
SQ1000	0.83	ø32	●	●	●		●	●	●		●	●
SQ2000	2.9	ø63		●	●	●		●	●	●		

**VQ**

シリーズ	音速コンダクタンス:C [dm ³ /(s・bar)] (代表値)	適用シリンダ サイズ (目安)	A.Bポート管接続口径									
			ワンタッチ管継手配管								ねじ配管	
			ミリサイズ				インチサイズ					
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"		
VQ1000	1.0	ø40	●	●	●		●	●	●		●	●
VQ2000	3.2	ø63		●	●	●		●	●	●		

詳細については各シリーズカタログをご参照ください。

システム構成／オプション



①分岐ケーブル

各ユニット間を接続する際に使用する4芯フラットケーブルです。

型式表示方法

EX510-FC 10

ケーブル長さ[L]

01	1m
02	2m
05	5m
10	10m
20	20m
60 ^{注)}	60m

注) 分岐ケーブル長は最大20mです。
20m以下に切って、ご使用ください。



②分岐コネクタ(1個単位)

分岐ケーブルを各ユニットに接続する際に使用するコネクタです。

分岐コネクタはSIユニット、入力ユニットおよび出力ユニットに2個ずつ付属されています。

型式表示方法

EX510-LC1



(圧接時)

電気的仕様	
定格電圧	DC24V
定格電流	最大5.0A
接触抵抗	20mΩ以下
耐電圧	AC1000V 1分間 (リーク電流1mA以下)

③出力取出用ケーブルアセンブリ

SIユニットの余った出力を外部に取り出すケーブルアセンブリです。

型式表示方法

EX510-V S 10 S

出力点数	
S	1点
W	2点

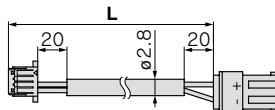
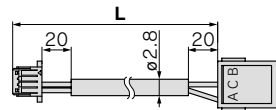
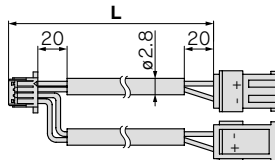
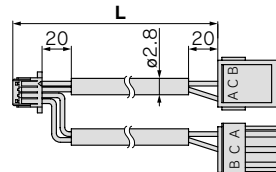
ケーブル長さ[L]

10	1m
30	3m

バルブコネクタ

無記号	バルブコネクタなし
S	SY・SYJ用
Q	VQ・VQZ用 ^{注)}

注) VQはプラスモン仕様のみ対応可。

EX510-VS□S**EX510-VS□Q****EX510-VW□S****EX510-VW□Q**

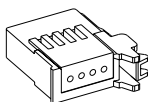
④e-conコネクタ

入力ユニット(EX510-DX□□)にセンサを接続する際に使用するコネクタです。各センサに適合するコネクタ品番は、右表を参照ください。

型式表示方法

ZS-28-C □ - □

e-con



品名	スイッチシリーズ	e-con型式			
		Tyco Electronics AMP(株)製		住友スリーエム(株)製	
		当社型式	メーカー型式	当社型式	メーカー型式
オートスイッチ	D-A9□	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-M9□	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Y□	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Z73□	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Z76□	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	D-Z80□	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
圧力スイッチ	Z/ISE1^{注1)}	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE2^{注1)}	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE30	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE40^{注2)}	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE50^{注2)}	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE60^{注2)}	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
フロースイッチ	ISE7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	PF2A7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	PF2W7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL

注1) グロメットタイプのみ

注2) 2出力を配線頂き、アナログ出力およびオートシフト入力は、コネクタには配線せずに、別途配線作業を行っていただくことになります。上の表以外のセンサに適合するコネクタ品番は、当社にご確認ください。

e-conコネクタに関してのカatalog等の詳細は、各コネクタメーカーにお問い合わせください。

適合電線表

SMC製品品番(1個)	カバー色	対応線径(φ)	公称断面積(mm ²)	AMP社製品品番
ZS-28-CA-1	橙	0.6~0.9	0.1~0.5 (AWG26~20)	3-1473562-4
ZS-28-CA-2	赤	0.9~1.0		1-1473562-4
ZS-28-CA-3	黄	1.0~1.15		1473562-4
ZS-28-CA-4	青	1.15~1.35		2-1473562-4
ZS-28-CA-5	緑	1.35~1.60		4-1473562-4
SMC製品品番(1個)	カバー色	対応線径(φ)	公称断面積(mm ²)	住友スリーエム社製品品番
ZS-28-C	赤	0.8~1.0	0.14~0.3 (AWG26~24)	37104-3101-000FL
ZS-28-C-1	黄	1.0~1.2		37104-3122-000FL
ZS-28-C-2	橙	1.2~1.6		37104-3163-000FL
ZS-28-C-3	緑	1.0~1.2	0.3~0.5 (AWG22~20)	37104-2124-000FL
ZS-28-C-4	青	1.2~1.6		37104-2165-000FL
ZS-28-C-5	グレー	1.6~2.0		37104-2206-000FL
SMC製品品番(1個)	カバー色	対応線径(φ)	公称断面積(mm ²)	オムロン社製品品番
—	透明	~1.5	0.08~0.5 (AWG28~20)	XN2A-1430※

※ケーブル引き抜き強度は、12N以上になるとケーブルが外れる場合があります。

⑤交換用ヒューズ

入力ユニット(EX510-DX□□)用および出力ユニット(EX510-DY□□)用の交換用ヒューズです。

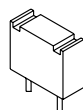
型式表示方法

EX9-FU10

ヒューズ定格電流

10	1A
50	5A

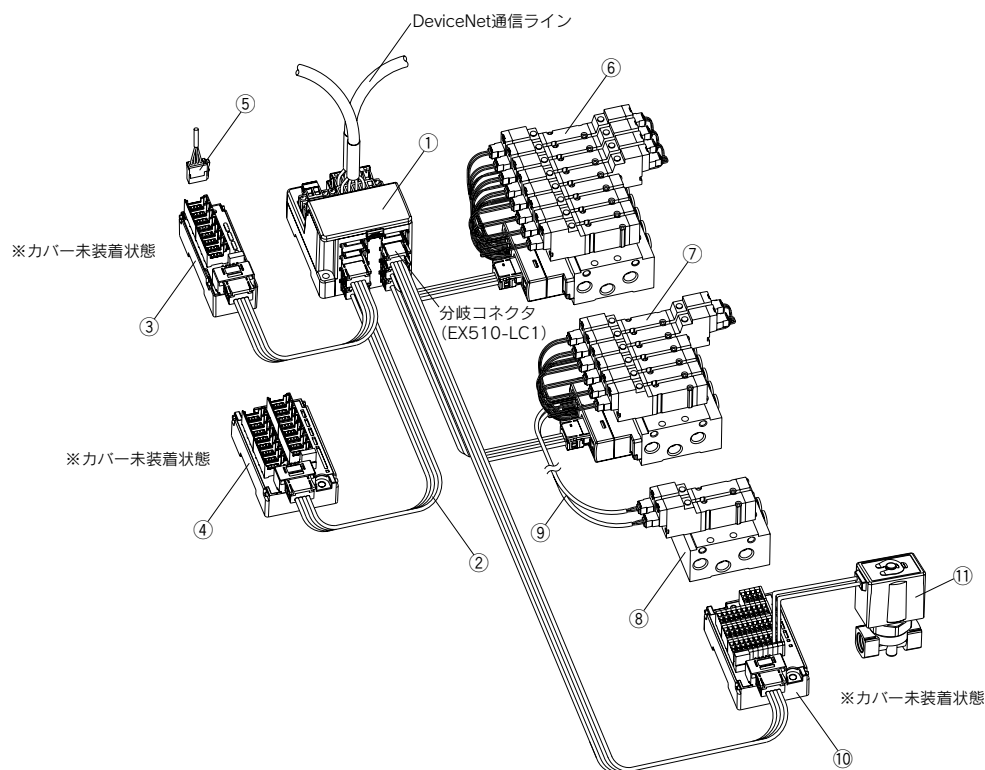
ヒューズ



電気的仕様		
品番	EX9-FU10	EX9-FU50
適用機種	EX510-DX□□ EX510-DY□3	EX510-DY□4
定格電流	1A	5A
定格遮断容量	AC/DC 48V 50A	
ヒューズ抵抗値	0.145Ω	18mΩ

手配例

EX510シリーズを使用したシステムの手配例を示します。



- | | | |
|--------------------|------------------|-----|
| ①GWユニット | EX510-GDN1 | 1台 |
| (DeviceNet対応) | | |
| ②分岐ケーブル20m | EX510-FC20 | 1巻 |
| ※③入力ユニット | EX510-DXN1 | 1台 |
| (1コネクタ2入力タイプNPN入力) | | |
| ※④入力ユニット | EX510-DXN2 | 1台 |
| (1コネクタ1入力タイプNPN入力) | | |
| ⑤e-con | ZS-28-C□ | 24個 |
| ※⑥SYシリーズマニホールド | SS5Y3-42SA-08-C6 | 1台 |
| | *SY3140-5LOZ | 4台 |
| | *SY3240-5LOZ | 4台 |
| ※⑦VQZシリーズマニホールド | VW5QZ15-SA06C6 | 1台 |
| | *VQZ1150-5LO1 | 4台 |
| | *VQZ1250-5LO1 | 2台 |
| ⑧SYシリーズマニホールド | SS5Y3-42-02-C6 | 1台 |
| | *SY3140-5LOZ | 2台 |
| ⑨出力取出用ケーブルアセンブリ | EX510-VW10S | 1本 |
| ※⑩出力ユニット | EX510-DYN3 | 1台 |
| ⑪2ポートソレノイドバレーブ | VX2120-02-5GS1 | 1台 |

※各ユニット間の接続に使用する分岐コネクタ (EX510-LC1) は、SIユニット付マニホールドと入力ユニットおよび出力ユニットに2個ずつ付属されています。



EX510 series／注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

設計・選定上のご注意

⚠ 警告

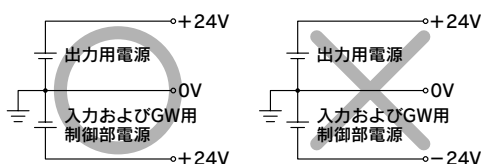
- ① 規定の電圧で使用してください。
規定以外の電圧で使用すると誤動作・ユニットおよび接続機器が破損する恐れがあります。
- ② 仕様範囲を超えて使用しないでください。
仕様範囲を超えて使用すると、火災・誤動作・ユニットおよび接続機器の破損の原因となります。仕様を確認の上、ご使用ください。
- ③ 本製品の故障・誤動作による損害を防止するために、機器・装置を多重系にする、フェール・セーフ設計するなどのバックアップシステムを事前に構築してください。
- ④ 即時に運転を停止し、電源を遮断できるように、外部に非常停止回路を設置してください。
- ⑤ インターロック回路に使用する場合は
 - ・ 別系統による(機械式の保護機能など)2重インターロックを設けてください。
 - ・ 正常に動作していることの点検を実施してください。けがの恐れがあります。

⚠ 注意

- ① 保守スペースを確保してください。
保守点検に必要なスペースを考慮した設計をしてください。
- ② 組み合わせる直流電源には、以下のUL認定品をご使用ください。
 - (1) UL508に従う制限電圧電流回路
次の条件を満足する絶縁トランスの2次側巻線を電源とする回路
 - ・ 最大電圧(無負荷時)：30Vrms(42.4Vピーク)以下および
 - ・ 最大電流
 - ① 8A以下(短絡時を含む)および
 - ② 下表の定格を持つ回路保護器(ヒューズ等)で制限されている場合

無負荷電圧(Vピーク)	最大電流定格
0~20[V]	5.0
20[V]を超え30[V]まで	100
	ピーク電圧値

- (2) UL1310に従うクラス2電源ユニットまたはUL1585に従うクラス2トランスを電源とする最大30Vrms(42.4Vピーク)以下の回路(クラス2回路)
- ③ 本製品は、最終機器に組込まれて使用されるコンポーネントですので、装置へ組込んだ場合のEMC指令の適合性は、お客様自身で確認いただくようお願いします。
- ④ GWユニットに供給する電源は、出力用電源、入力およびGW用制御部電源ともに0Vを基準としてください。



取付け

⚠ 注意

- ① 落としたり、打ち当てたり、過度の衝撃を加えないでください。
ユニットが破損し、故障・誤動作の原因となります。
- ② 取り扱いの際は、ボディを持ってください。
ユニットが破損し、故障・誤動作の原因となります。
- ③ 締付トルクを守ってください。
締付トルク範囲を越えて締付けると、破損する可能性があります。
- ④ ユニツトは足場になる箇所には取付けないでください。
誤って乗ったり、足を掛けることにより過大な荷重が加わると、破損します。

EX



EX510 series／注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

配線

⚠ 警告

①誤配線をしないでください。

誤配線の内容によっては、ユニットおよび接続機器が破壊する可能性があります。

②配線作業を通電中に行わないでください。

ユニットおよび接続機器が破損し誤動作する可能性があります。

③動力線や高圧線と同一配線経路で使用しないでください。

動力線・高圧線からの信号ラインのノイズ・サージの混入により誤動作の恐れがあります。省配線システムの配線と動力線・高圧線は、別配線(別配管)にしてください。

④配線の絶縁性を確認してください。

絶縁不良(他の回路と混触、端子間の絶縁不良 etc)があると、過大な電圧の印加または電流の流れ込みにより、ユニットおよび接続機器が破壊する可能性があります。

⚠ 注意

①ケーブルに繰返し曲げや引張力が加わらないようにしてください。

また重いものを載せたり、挟込むことのないようにしてください。断線の原因となります。

②省配線システムの安全と耐ノイズ性を確保するため、接地を施してください。

接地は、ユニットの近くにし、接地距離を短くしてください。

使用環境

⚠ 警告

①埃・粉塵・水・薬液・油の飛散する場所では使用しないでください。

故障、誤動作の原因となります。

②磁界が発生している場所では使用しないでください。

誤動作の原因となります。

③可燃性ガス・爆発性ガス・腐食性ガスの雰囲気では使用しないでください。

火災・爆発・腐食の恐れがあります。
この省配線システムは、防爆構造ではありません。

④温度サイクルが掛かる環境下では、使用しないでください。

通常の気温変化以外の温度サイクルが掛かる様な場合は、ユニット内部に悪影響を及ぼす可能性があります。

⑤周囲の熱源による輻射熱を受ける場所では使用しないでください。

故障・誤動作の原因になります。

⑥CEマーキングを取得しておりますが、試験基準を上回るサージ発生源がある場所では使用しないでください。

省配線システム周辺に、大きなサージを発生させる装置機器(電磁式リフター・高周波誘導炉・モータなど)がある場合、内部回路素子の劣化または破壊を招く恐れがありますので、発生源のサージ対策を考慮頂くと共にラインの混触を避けてください。

使用環境

⚠ 警告

⑦リレー・電磁弁などサージ電圧を発生する負荷を直接駆動する場合の負荷には、サージ吸収素子内蔵タイプの製品をご使用ください。

⑧省配線システムは、振動、衝撃のない場所に取付けてください。

故障、誤動作の原因となります。

調整・使用

⚠ 警告

①負荷を短絡させないでください。

負荷が短絡すると過電流が流れ、接続機器が破損する可能性があります。入力ユニットは、ヒューズが溶断します。出力、SIユニットは過電流保護機能が働きますが全てのモードをカバーしていませんので破損する可能性があります。

②濡れた手で操作・設定をしないでください。

感電の恐れがあります。

⚠ 注意

①DIPスイッチは、先の細い時計ドライバー等で設定してください。

保守点検

⚠ 警告

①分解・改造(基板の組み替え含む)・修理はしないでください。

けが、故障の恐れがあります。

②保守点検を定期的実施してください。

配線、ねじの緩みがないことを確認してください。
システム構成機器の、意図しない誤動作の可能性があります。

③保守点検をするときは、

- ・供給電源をOFFにしてください。
- ・供給している流体を止めて、配管中の流体を排気し、大気開放状態を確認してから実施してください。けがの恐れがあります。

⚠ 注意

①製品をベンジンやシンナ等の化学薬品で拭かないでください。

破損の原因となります。