

# 5ポートソレノイドバルブ

## VQC4000/5000 Series

EX250/500シリーズは、生産の中止を予定しています。新規設備/装置の設計の際は、他のシリーズ(EX260/EX600)の使用をご検討ください。

メタルシール 弾性体シール

### ■小形&大容量

**VQC4000**  $\phi$ 160までのシリンダ駆動が可能

**VQC5000**  $\phi$ 180までのシリンダ駆動が可能 ※平均速度:200mm/sの時、各種条件はP.1154をご覧ください。



**VQC4000: 25mmピッチ**

$C(dm^3/(s \cdot bar))$ : 7.3\*

**VQC5000: 41mmピッチ**

$C(dm^3/(s \cdot bar))$ : 17\*

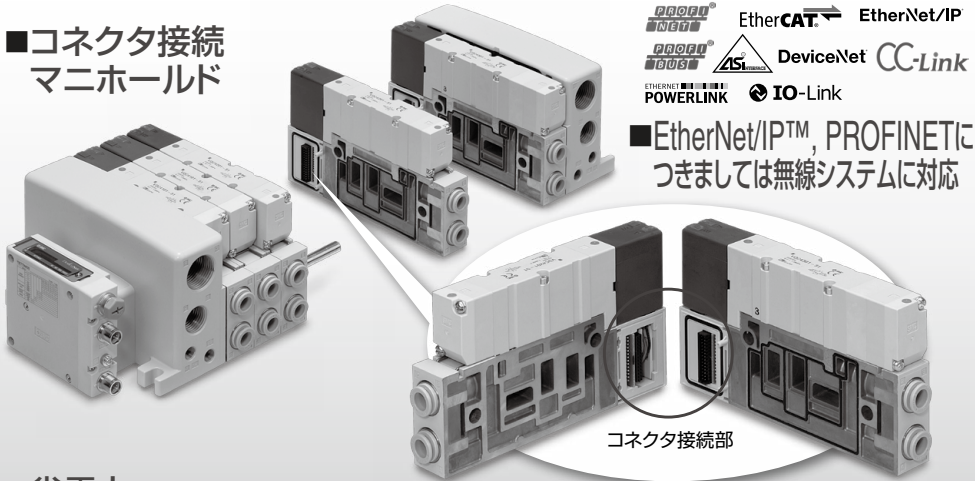
※2位置シングル、弾性体: 4/2-5/3(A/B→R1/R2)の値

### ■豊富な対応プロトコル



■EtherNet/IP™, PROFINETに  
つきましては無線システムに対応

### ■コネクタ接続 マニホールド



コネクタ接続部

### ■省電力

	消費電力(W)	最高使用圧力(MPa)
<b>VQC</b>	<b>0.4</b> (0.95)	<b>1.0</b>
従来品	<b>0.5</b> (1.0)	<b>0.7</b>

※低ワットタイプの時。( )の値は標準。

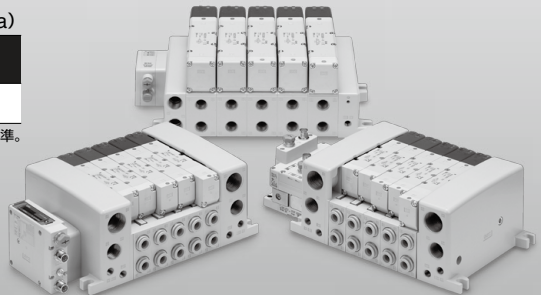
### ■長寿命

**1億回**  
(メタルシール)

※当社ライフ条件による

### ■保護構造IP67対応

※F/Pキットは除く。



JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1.2

VQC

4.5

## ■小形・大流量

機種 (シリーズ)	バルブピッチ (mm)	流量特性 <sup>注)</sup>					
		メタルシール			弾性体シール		
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv
VQC4000	25	6.9	0.17	1.7	7.3	0.38	2.0
VQC5000	41	14	0.18	3.4	17	0.31	4.7

注) 2位置シングル、4/2→5/3(A/B→R1/R2)の値。

## ■EX600 (入力/出力対応)シリアル伝送システム (フィールドバス機器)に対応

### ■対応プロトコル

CC-Link V2

DeviceNet

PROFIBUS

EtherNet/IP

PROFINET

### ■EtherNet/IP™, PROFINETに つきましては無線システムに対応

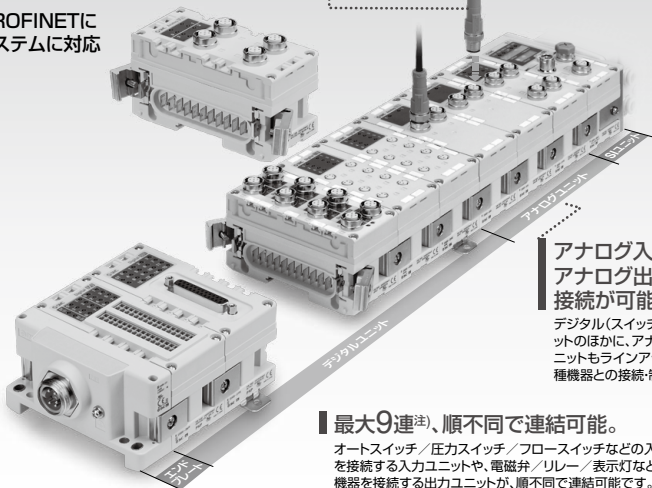
配線工数削減  
押し、1/2回転でOK!  
SPEEDCON(フエニックス・コンタクト社製)  
を採用



ハンドヘルド  
ターミナル

### ■自己診断機能

入力/出力機器の断線検出機能と、  
入力/出力信号のON/OFFカウンタ  
機能により、メンテナンス時期  
の把握と箇所の特定が可能です。  
ハンドヘルドターミナルを使用す  
ることで、入力/出力のモニタおよ  
びラメータ設定が可能です。



アナログ入力または  
アナログ出力機器の  
接続が可能。

デジタル(スイッチ)入力/出力ユ  
ニットのほかに、アナログに対応したユ  
ニットもラインアップされており、各  
種機器との接続・制御が可能です。

### ■最大9連<sup>注)</sup>、順不同で連結可能。

オートスイッチ/圧力スイッチ/フローズスイッチなどの入力機器  
を接続する入力ユニットや、電磁弁/リレー/表示灯などの出力  
機器を接続する出力ユニットが、順不同で連結可能です。

注) SIユニットを除く

## ■EX260(5ポートソレノイドバルブ駆動用出力機器)

### 対応プロトコル

PROFIBUS  
PROFINET  
IO-Link

DeviceNet

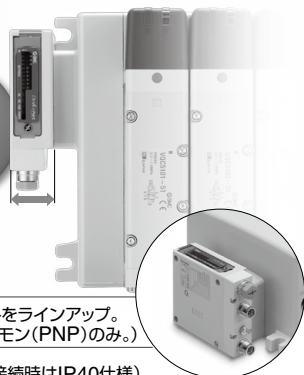
EtherNet/IP

CC-Link

EtherCAT

ETHERNET POWERLINK

薄型  
28mm



### 出力点数

32点/16点デジタル出力タイプの各ユニットをラインアップ。  
(IO-Link対応ユニットは、32点デジタル出力のみ。)

### 出力極性

マイナスコモン(PNP)/プラスコモン(NPN)タイプの各ユニットをラインアップ。  
(Ethernet POWERLINK, IO-Link対応ユニットは、マイナスコモン(PNP)のみ。)

### 保護構造

IP67仕様(D-subコネクタ仕様のユニット、S0700マニホールド接続時はIP40仕様)

### 終端抵抗内蔵

通信用終端抵抗を内蔵し、ON/OFF切替え可能。  
(M12通信コネクタ仕様PROFIBUS DP, CC-Link対応ユニットのみ。)

## ■安全通信(PROFIsafe)に対応 EX260シリーズ

- 安全規格ISO 13849に準拠した安全回路の構築に対応するフィールドバスユニットです。



PROFIsafeは国際規格IEC 61784-3-3として制定されており、PROFINET通信上で安全関連データを伝送し、安全規格ISO 13849-1 PL e、IEC 61508/IEC 62061 SIL 3まで使用できる通信プロトコルです。

### ●安全通信プロトコルのご使用について

安全通信プロトコル対応ユニットの詳細は、P.1311～1340をご参照ください。

ISO 13849に準拠した安全システムにて、マニホールドバルブを使用する場合、機器/空気圧回路および電気の両面からの考慮が必要です。

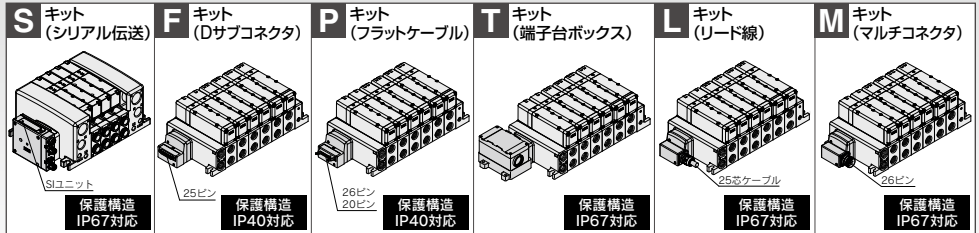
設備における安全レベルに準じた機能を有する機器(バルブ含む)を選定することが必要となります。

ISO 13849-2の妥当性確認を行ったバルブを使用することが必要な場合があります。

妥当性確認を行ったバルブの詳細につきましては、当社へご相談ください。

また、機器選定の注意事項に関しましては、「安全上のご注意」をご参照ください。

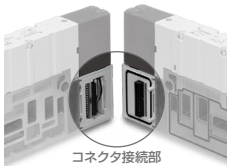
## ■豊富な集中配線方式



- 配線作業やメンテナンスを容易にするため6つの方式を標準化。また、4つの方式に保護構造IP67対応品を設定。
- Sキットには入出力タイプ対応品を設定。(ゲートウェイを除く)

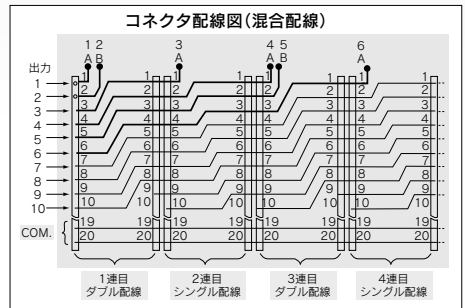
## ■コネクタ接続マニホールド

- マニホールドブロック内の配線にコネクタ接続方式を採用して、増速や仕様変更にも柔軟に対応できます。
- 各キットともコネクタ接続方式ですから、Fキット(Dサブコネクタ)からSキット(シリアル伝送)への変更がキット部の変更だけで可能です。



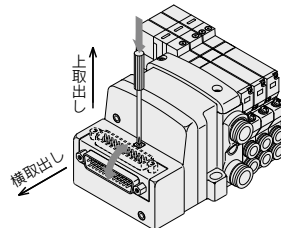
コネクタ接続部

(コネクタ配線図参照)  
コネクタ間を接続している基板のパターンは1連数毎にシフトさせています。これによってダブル配線、シングル配線または混合の場合にも連数位置を選ばず、接続可能です。



## ■コネクタ取出方向がワンプッシュで変更可能 (F,Pキット)

マニュアルを押すだけでコネクタの取出方向が、上、横に変更できます。横→上へ変更する場合は、マニュアル操作は不要です。



# VQC4000/5000 Series

## サブプレート／ベース配管タイプ：バリエーション



サブプレート

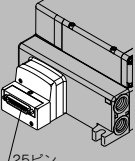
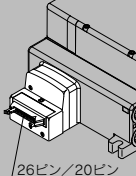
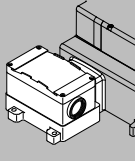
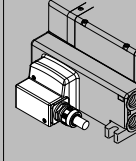
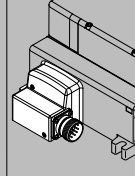


ベース配管タイプ

音速 コンタクト C(dm <sup>3</sup> /(s·bar)) (CYL.→EXH. (4/2→5/3) の値)	Sキット					
	シリアル伝送					
	ゲートウェイ 方式	一体型(入出力対応)			一体型(出力対応)	
	EX500	EX600	EX245	EX250	EX260	EX126
シングル／ダブル 3ポジション(クロスドセンタ)	対応プロトコル ・ EtherNet/IP™ ・ PROFINET	対応プロトコル ・ PROFINET* ・ EtherNet/IP™* ・ PROFIBUS DP ・ DeviceNet® ・ CC-Link  ※無線システム に対応	対応プロトコル ・ PROFINET	対応プロトコル ・ EtherNet/IP™ ・ DeviceNet® ・ AS-Interface	対応プロトコル ・ PROFINET ・ EtherCAT ・ EtherNet/IP™ ・ PROFIBUS DP ・ DeviceNet® ・ CC-Link ・ Ethernet POWERLINK ・ IO-Link ・ PROFIsafe	対応プロトコル ・ CC-Link
	IP67対応	IP67対応	IP65対応	IP67対応	IP40対応 IP67対応	IP67対応

サブプレート	VQC 4000 Series	メタルシール 弾性体シール	VQC4□00	6.9	6.3	-	-	-	-	-	-
		弾性体シール									
ベース配管タイプ	VQC 5000 Series	メタルシール	VQC5□00	14	11	●	●	●	●	●	●
		弾性体シール	VQC5□01	17	13						
	VQC 4000 Series	メタルシール	VQC4□00	6.9	6.3	●	●	●	●	●	●
		弾性体シール	VQC4□01	7.3	6.4						
	VQC 5000 Series	メタルシール	VQC5□00	14	11	●	●	●	●	●	●
		弾性体シール	VQC5□01	17	13						

マニホールドオプションはVQ4000/5000 Seriesと同等です。BEST AUTOMATION No.②をご参照ください。

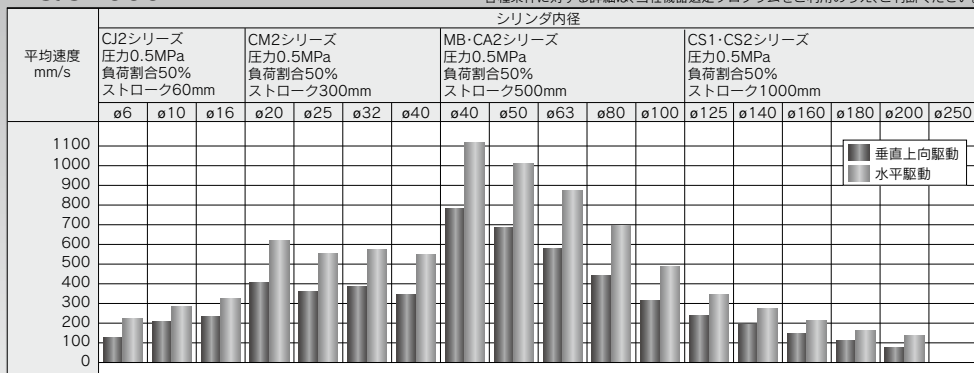
Fキット	Pキット	Tキット	Lキット	Mキット	接続口径	
Dサブコネクタ	フラットケーブル	端子台ボックス	リード線取出し	マルチコネクタ	SUP.ポート	シリンダポート
<b>Dサブコネクタ</b> (MIL規格標準のDサブコネクタに対応)	<b>フラットケーブル</b> (MIL規格標準のフラットケーブルコネクタに対応)	<b>端子台ボックス</b> (ターミナル端子台)  ターミナル端子台をコンパクトに集中。	<b>リード線</b> (シース付多芯ケーブルと防水コネクタの採用によりIP67に対応)	<b>マルチコネクタ</b> (防水型マルチコネクタの採用によりIP67に対応)	1, 3 (P, R)	2, 4 (A, B)
 25ピン IP40対応	 26ピン/20ピン IP40対応	 IP67対応	 IP67対応	 IP67対応		
—	—	—	—	—	1/4 3/8 (Rc, NPT, NPTF, G)	1/4 3/8 (Rc, NPT, NPTF, G)
—	—	—	—	—	1/2 (Rc, NPT, NPTF, G)	1/2 (Rc, NPT, NPTF, G)
● P.1176	● P.1178	● P.1180	● P.1182	● P.1184	(SUP.ポート) 1/2 (Rc, NPT, NPTF, G)	C6 (ø6用) C8 (ø8用) C10 (ø10用) C12 (ø12用) N7 (ø1/4") N9 (ø5/16") N11 (ø3/8")
● P.1216	● P.1218	● P.1220	● P.1222	● P.1224	(EXH.ポート) 1/4 3/4 (Rc, NPT, NPTF, G)	1/4 3/8 1/4 (裏配管) (Rc, NPT, NPTF, G)
● P.1216	● P.1218	● P.1220	● P.1222	● P.1224	(SUP.ポート) D側 1/2 (Rc, NPT, NPTF, G) U側 3/8 (Rc, NPT, NPTF, G)	3/8 1/2 1/2 (裏配管) (Rc, NPT, NPTF, G)
● P.1216	● P.1218	● P.1220	● P.1222	● P.1224	(EXH.ポート) D側 1/2 (Rc, NPT, NPTF, G) U側 3/8 (Rc, NPT, NPTF, G)	3/8 1/2 1/2 (裏配管) (Rc, NPT, NPTF, G)

JSY
JSY
JSY-H
SJ
SY
SY
S0700
S0700
VQC 1-2
VQC 4-5

# シリンダ平均速度早見表

## VQC4000

早見表は目安です。  
各種条件に対する詳細は、当社機器選定プログラムをご利用のうえ、ご判断ください。



※シリンダは押し出し時、スピードコントローラはメータアウト、シリンダ直結、ニードル全開の場合です。  
※シリンダの平均速度は、全ストローク時間でストロークを割った値です。  
※負荷割合は、((負荷質量×9.8)/理論出力)×100%

### 早見表条件

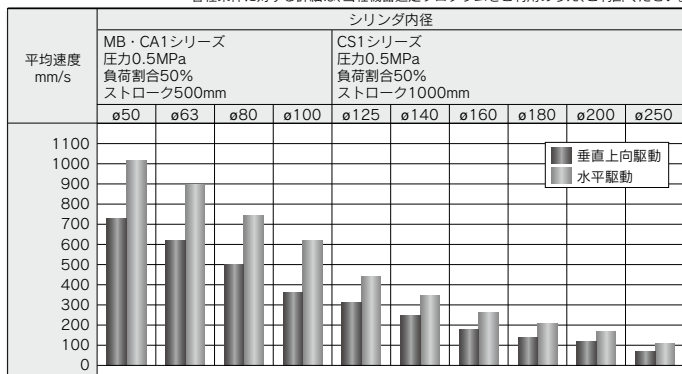
ベース配管形	CJ2シリーズ	CM2シリーズ	MB・CA2シリーズ	CS1・CS2シリーズ
チューブ×長さ	T0604×1m	T1075×1m	T1209×1m	
スピードコントローラ	AS3002F-06	AS4002F-10	AS4002F-12	
サイレンサ	AN40-04			AN40-04

### 早見表条件 [SGP(鋼管) 使用時の場合]

直接配管形	MB・CA2シリーズ	CS1・CS2シリーズ
チューブ×長さ	SGP10A×1m	
スピードコントローラ	AS420-03	
サイレンサ	AN40-04	

## VQC5000

早見表は目安です。  
各種条件に対する詳細は、当社機器選定プログラムをご利用のうえ、ご判断ください。



※シリンダは押し出し時、スピードコントローラはメータアウト、シリンダ直結、ニードル全開の場合です。  
※シリンダの平均速度は、全ストローク時間でストロークを割った値です。  
※負荷割合は、((負荷質量×9.8)/理論出力)×100%

### 早見表条件

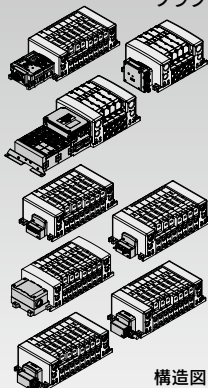
スピードコントローラ	サイレンサ	SPG(鋼管)口径×長さ
AS420-04	AN40-04	10A×1m

# INDEX

サブプレート/ベース配管タイプ：バリエーション	P.1152
シリンダ平均速度早見表	P.1154

## VQC4000シリーズ

プラグイン/単体ユニット	P.1156
プラグインユニット/マニホールド	P.1160

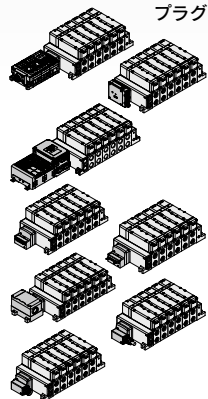


Sキット(シリアル伝送キット) : EX600 [IP67対応] / EX500 [IP67対応] / EX260 [IP40/IP67対応] / EX245 [IP65対応] / EX250 [IP67対応] / EX126 [IP67対応]	P.1168
Fキット(Dサブコネクタキット) [IP40対応]	P.1176
Pキット(フラットケーブルキット) [IP40対応]	P.1178
Tキット(端子台ボックスキット) [IP67対応]	P.1180
Lキット(リード線キット) [IP67対応]	P.1182
Mキット(マルチコネクタキット) [IP67対応]	P.1184

構造図	P.1186
マニホールド分解図	P.1187
製品個別注意事項	P.1192

## VQC5000シリーズ

プラグイン/単体ユニット	P.1198
プラグインユニット/マニホールド	P.1202



Sキット(シリアル伝送キット) : EX600 [IP67対応] / EX500 [IP67対応] / EX260 [IP40/IP67対応] / EX250 [IP67対応] / EX126 [IP67対応] / EX245 [IP65対応]	P.1208
Fキット(Dサブコネクタキット) [IP40対応]	P.1216
Pキット(フラットケーブルキット) [IP40対応]	P.1218
Tキット(端子台ボックスキット) [IP67対応]	P.1220
Lキット(リード線キット) [IP67対応]	P.1222
Mキット(マルチコネクタキット) [IP67対応]	P.1224

構造図	P.1226
マニホールド分解図	P.1227
製品個別注意事項	P.1232

JSY
JSY
JSY-H
SJ
SY
SY
S0700
S0700
VQC 1-2
VQC 4-5

# ベース配管形

## プラグイン/単体ユニット

# VQC4000 Series



### 型式

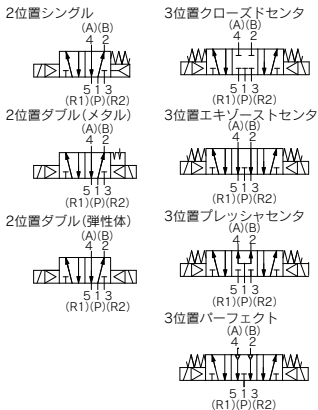
シリーズ	位置 ソレノイド数	型式	管接続 口径	流量特性						応答時間 ms		質量 kg	
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→EA/EB)			標準: 0.95W	低ワットタイプ: 0.4W		
				C(dn³/(s·bar))	b	Cv	C(dn³/(s·bar))	b	Cv				
VQC4000	2 位置	シングル	メタルシール VQC4100	3/8	6.2	0.19	1.5	6.9	0.17	1.7	20	22	0.23
			弾性体シール VQC4101		7.2	0.43	2.1	7.3	0.38	2.0	25	27	
		ダブル	メタルシール VQC4200		6.2	0.19	1.5	6.9	0.17	1.7	12	16	0.26
			弾性体シール VQC4201		7.2	0.43	2.1	7.3	0.38	2.0	15	17	
	3 位置	クローズド センタ	メタルシール VQC4300		5.9	0.23	1.5	6.3	0.18	1.6	45	47	0.28
			弾性体シール VQC4301		7.0	0.34	1.9	6.4	0.42	1.9	50	52	
		エキゾースト センタ	メタルシール VQC4400		6.2	0.18	1.5	6.9	0.17	1.7	45	47	0.28
			弾性体シール VQC4401		7.0	0.38	1.9	7.3	0.38	2.0	50	52	
			メタルシール VQC4500		6.2	0.18	1.6	6.4	0.18	1.6	45	47	
			弾性体シール VQC4501		7.0	0.38	1.9	7.1	0.38	2.0	50	52	
		パーフェクト	メタルシール VQC4600		2.7	-	-	3.7	-	-	55	57	0.50
			弾性体シール VQC4601		2.8	-	-	3.9	-	-	62	64	

注1) シリンダポート管接続口径3/8: サブプレート搭載時の値  
 注2) JIS B8419:2010による(供給圧力0.5MPaランプ・サージ電圧保護回路付、クリーンエア使用時の値。圧力およびエア質によって変わります。)ダブルタイプはON時の値。  
 注3) 表はサブプレートなしの場合。サブプレート付の場合、0.41kg加算のこと。



プラグイン  
ユニット

### 表示記号



### 標準仕様

	弁構造	メタルシール	弾性体シール	
バルブ 仕様	使用流体	空気		
	最高使用圧力	1.0MPa		
	最低使用圧力	シングル	0.15MPa	0.20MPa
		ダブル	0.15MPa	
	3ポジション	0.15MPa	0.20MPa	
	周囲温度および使用流体温度	-10~50℃ 注1)		
給油	不要			
手動操作	プッシュ式/ロック式(要工具形)/ロック式(手動形)			
耐衝撃/耐振動	150/30 m/s² 注2)			
保護構造	防塵(IP67対応可能) 注3)			
電気 仕様	コイル定格電圧	DC12V, 24V		
	許容電圧変動	定格電圧の±10%		
	コイル絶縁の種類	B種相当		
	消費電力 W	DC24V	0.95、0.4	
DC12V		0.95、0.4		

注1) 低温の場合はドライエアを使用し結露なきこと。  
 注2) 耐衝撃…落下式衝撃試験機で、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件でそれぞれ1回試験したとき誤作動なし。(初期における値)  
 耐振動…45~2000Hz 1掃引、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件で試験したとき誤作動なし。(初期における値)  
 注3) S、T、L、Mキットのみ対応可。



バルブ型式表示方法



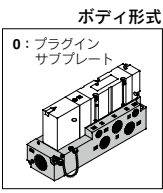
プラグイン

VQC4 1 0 0 - - - 1 - - -

**切換方式**

1	2位置シングル (A)(B)  (R1)(P)(R2)	3位置クローズドセンタ (A)(B)  (R1)(P)(R2)
2	2位置ダブル (A)(B)  (R1)(P)(R2)	3位置エキゾーストセンタ (A)(B)  (R1)(P)(R2)
	2位置ダブル (A)(B)  (R1)(P)(R2)	3位置プレッシャセンタ (A)(B)  (R1)(P)(R2)
	弾性体  (R1)(P)(R2)	3位置パーフェクト (A)(B)  (R1)(P)(R2)

注) パーフェクト仕様につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000/5000シリーズをご参照ください。



**シール方式**

0	メタルシール
1	弾性体シール

**ファンクション**

注1) 無記号	標準 (0.95W)
Y	低ワットタイプ (0.4W)
注2) R	外部パイロット

注1) 連続的に通電を行う場合はP.1192製品個別注意事項①をご参照ください。  
 注2) 外部パイロット仕様詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000/5000シリーズをご覧ください。また、外部パイロットとパーフェクトスペーサの組合せはできません。  
 注3) 記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。

**ねじ規格**

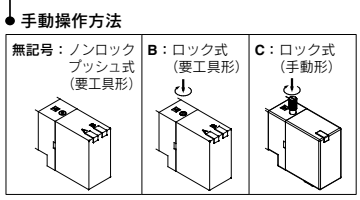
無記号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

**管接続口径**

無記号	サブプレートなし (マニホールド用)
02	1/4
03	3/8

**配管仕様**

無記号	横配管
B	表配管



**ランプ・サージ電圧保護回路**

無記号	あり
E	ランプなし・サージ電圧保護回路付

**コイル電圧**

5	DC24V
6	DC12V

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1-2
- VQC 4-5

サブプレート型式表示方法



VQ4000 - PW - - 02 - -

**配管仕様**

無記号	横配管
B	表配管

**管接続口径**

02	1/4
03	3/8

注) 表配管の場合1/4のみになります。

**CE/UKCA対応**

無記号	-
Q	CE/UKCA対応品

**ねじ規格**

無記号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

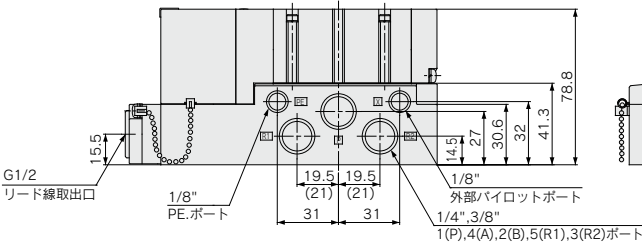
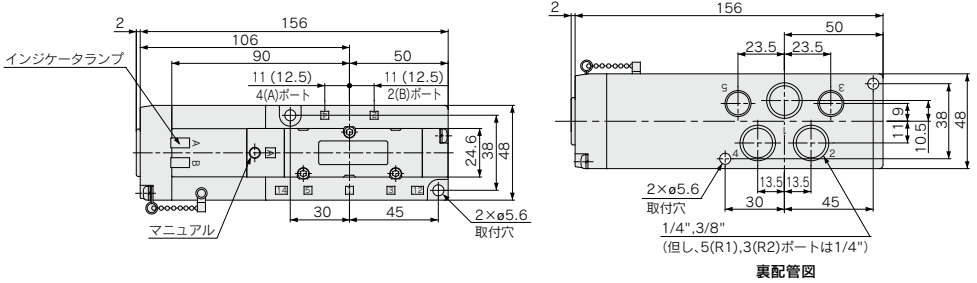
パイロット弁Ass'y(電圧)交換方法  
 ・パイロット弁Ass'y品番につきましてはP.1190をご覧ください。  
 ・交換方法につきましてはP.1193をご覧ください。

# VQC4000 Series

## 外形寸法図／プラグインタイプ

### コンジットターミナル

#### 2位置シングル：VQC410<sup>0</sup>-□



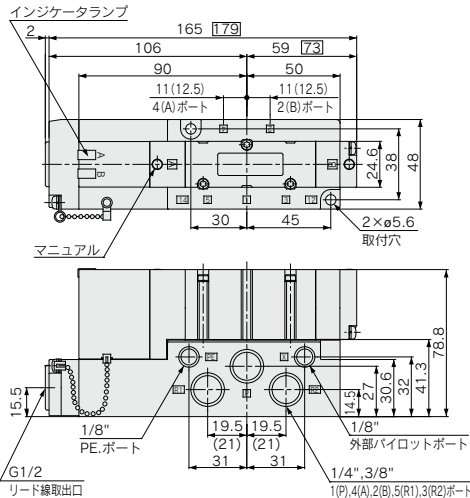
( )の数値は3/8"の場合

#### 2位置ダブル：VQC420<sup>0</sup>-□

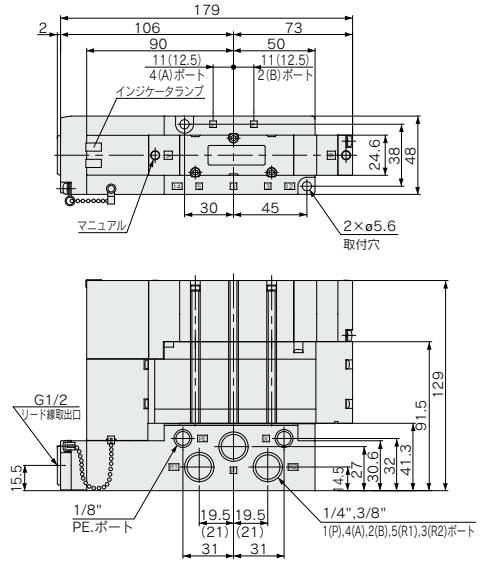
#### 3位置クローズドセンタ：VQC430<sup>0</sup>-□

#### 3位置エキゾーストセンタ：VQC440<sup>0</sup>-□

#### 3位置プレッシャセンタ：VQC450<sup>0</sup>-□



#### 3位置パーフェクト：VQC460<sup>0</sup>-□



□の数値は3位置の場合  
( )の数値は3/8"の場合

**JSY**

**JSY**

**JSY-H**

**SJ**

**SY**

**SY**

**S0700**

**S0700**

**VQC**  
1-2

**VQC**  
4-5

# ベース配管形

# プラグインユニット

# VQC4000 Series



RoHS

### Sキットの場合

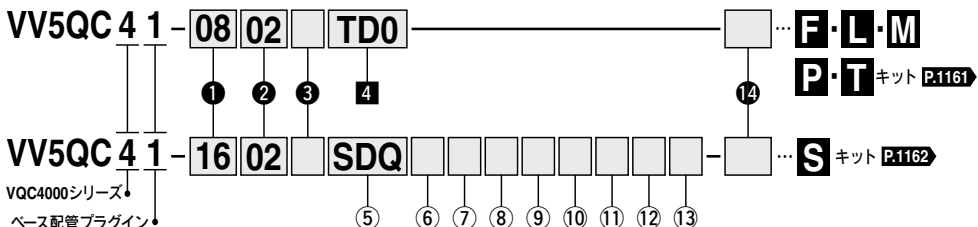
シリーズ毎に選択項目内容が異なります。下表より対応した選択項目番号を選択ください。

シリーズ	選択番号(P.1160,1161,1162参照)
EX600	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪
EX245	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
EX250	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭
EX500,260,126	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

EX250/500シリーズは、生産の中止を予定しています。新規設備/装置の設計の際は、他のシリーズ(EX260/EX600)の使用をご検討ください。

安全通信 (PROFIsafe) に対応したマニホールドは、P.1166をご参照ください。

## マニホールド型式表示方法



### ① ハルプ連数

01	1連
⋮	⋮

最大連数は、リード線取出方法によって異なります (④⑤参照)。

注) Sキット/AS-Interface対応の場合、最大ソレノイド数は下記になりますので、連数にご注意ください。  
 ・ 8in/8out仕様: 最大8ソレノイド  
 ・ 4in/4out仕様: 最大4ソレノイド



【図】 連数: ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-n 【図】

※連数の数え方はD側から1連とします。

### ② シリンダポート接続口径

C6	ø6用ワンタッチ管継手付	N11	ø3/8"用
C8	ø8用ワンタッチ管継手付	O2	1/4
C10	ø10用ワンタッチ管継手付	O3	3/8
C12	ø12用ワンタッチ管継手付	B	薬配管1/4
N7	ø1/4"用	CM	混合
N9	ø5/16"用		

### ③ ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

### ⑥ 入出力モジュールの有無(EX245対応Sキットのみ記入)

無記号	入出力モジュールなし
Y	入出力モジュール付

### ⑦ 入出力モジュールの数(EX245対応Sキットのみ記入)

無記号	入出力モジュールなし (SIユニットなしの場合)
1	1連
⋮	⋮
8	8連

### ⑧ エンドプレート種類 (EX600対応Sキットのみ記入)

無記号	エンドプレートなし
2	M12 電源コネクタ Bコード
3	7/8インチ 電源コネクタ
4	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列1
5	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列2

注) SIユニットなしの場合は無記号になります。  
 ※"4,5"タイプはピン配列が異なります。

### ⑩ I/Oユニット連数 (EX600対応Sキットのみ記入)

無記号	なし
1	1連
⋮	⋮
9	9連

注1) SIユニットなしの場合は、無記号になります。  
 注2) SIユニットは連数に含みません。  
 注3) I/Oユニットを選定された場合はSIユニットと分割されて出荷されますので、お客様にて組付けいただくこととなります。取付方法は添付されます取扱説明書をご参照ください。  
 注4) 保護構造の詳細につきましては、P.1196をご参照ください。  
 注5) P.1164の手配例にしたがって、I/Oユニットの品番を指示してください。

### ⑪ 入カブロック数 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	SIユニットなし (SD0)
0	入カブロックなし
1	入カブロック1個付
⋮	⋮
4	入カブロック4個付
⋮	⋮
8	入カブロック8個付

### ⑫ 入カブロックの種類 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	入カブロックなし
1	M12 2点入力
2	M12 4点入力
3	M8 4点入力

### ⑬ 入カブロック仕様 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	PNPセンサ入力 または、入カブロックなし
N	NPNセンサ入力

### ⑭ オプション

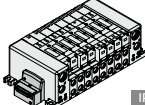
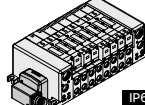
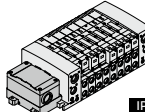
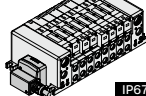
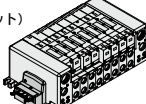
無記号	なし
K	特殊配線仕様 (ダブル配線以外)
N	銘板プレート付 (Tキットのみ)
S <sup>①</sup>	サイレンサ内蔵、直接吹出し

注) エンドプレートのRポート通路にサイレンサが内蔵されており、消音されたエアはRポートから排気されます。  
 ※記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。  
 例) <NS

EX600一体系 (入出力対応) シリアル伝送システムの詳細につきましては、P.1193 ~ 1440および「取扱説明書」をご確認ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

JSY  
JSY  
JSY-H  
SJ  
SY  
SY  
S0700  
S0700  
VQC  
1-2  
VQC  
4-5

**4** キット名・リード線取出方法・ケーブル長さ ※( )内はシングル、ダブル混合配線の場合の最大連数と最大ソレノイド点数です。最大連数はソレノイド数の合計で決まります。混合配線の場合、オプション記号「I-K」を付記してください。

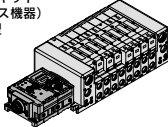
<p><b>F</b> キット (Dサブコネクタキット)</p>  <p>IP40対応</p>	<p><b>M</b> キット (マルチコネクタキット)</p>  <p>IP67対応</p>	<p><b>T</b> キット (端子台ボックスキット)</p>  <p>IP67対応</p>	<p><b>L</b> キット (リード線キット)</p>  <p>IP67対応</p>
<p><b>FD0</b> Dサブコネクタキット(25P)ケーブルなし</p> <p><b>FD1</b> Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ1.5m付</p> <p><b>FD2</b> Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ3m付</p> <p><b>FD3</b> Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ5m付</p>	<p><b>MD0</b> マルチコネクタキット(26P)ケーブルなし</p> <p><b>MD1</b> マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ1.5m付</p> <p><b>MD2</b> マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ3m付</p> <p><b>MD3</b> マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ5m付</p>	<p><b>TD0</b> 端子台ボックスキット</p>	<p><b>LD0</b> リード線キット リード線長さ0.6m</p> <p><b>LD1</b> リード線キット リード線長さ1.5m</p> <p><b>LD2</b> リード線キット リード線長さ3m</p>
<p><b>P</b> キット (フラットケーブルキット)</p>  <p>IP40対応</p>			
<p>注) フラットケーブル20Pの場合、ケーブルAss'yは別途手配ください。</p>			
<p><b>PD0</b> フラットケーブルキット(26P) ケーブルなし</p> <p><b>PD1</b> フラットケーブルキット(26P) ケーブル長さ1.5m付</p> <p><b>PD2</b> フラットケーブルキット(26P) ケーブル長さ3m付</p> <p><b>PD3</b> フラットケーブルキット(26P) ケーブル長さ5m付</p> <p><b>PDC</b> フラットケーブルキット(20P) ケーブルなし注)</p>	<p>1~12連 (16連、24点)</p> <p>1~9連(16連、18点)</p>		

# VQC4000 Series

## ⑤ キット名

※( )内はシングル、ダブル混合配線の場合の最大連数と最大ソレノイド点数です。最大連数はソレノイド数の合計で決まります。混合配線の場合、オプション記号[I-K]を付記してください。

**S** キット  
(シリアル伝送キット  
(フィールドバス機器)  
:EX600一体型  
(入出力対応))



SIユニット: **EX600**  
IP67対応

SD60	SIユニットなし	1~12連 (16連、24点)
SD6Q	DeviceNet®	
SD6N	PROFIBUS DP	
SD6V	CC-Link	
SD6F	PROFINET	
SD6FA	PROFINET (IO-Linkユニット対応)	
SD6EA	EtherNet/IP™	
SD6EB	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)	
SD6DA	EtherCAT (IO-Linkユニット対応)	
SD6WE	EtherNet/IP™対応無線ベース	
SD6WF	PROFINET対応無線ベース	
SD6WS	無線リモート	

**S** キット  
(シリアル伝送キット:EX500ゲートウェイ方式)



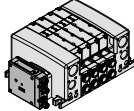
SIユニット: **EX500**

注) ご使用の際はゲートウェイユニット、通信ケーブルが別途必要になります。

SD0A	SIユニットなし	—	—
SDA3	EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)	32点出力	1~12連 (16連、24点)

IP67対応

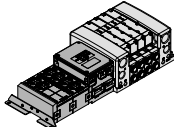
**S** キット  
(シリアル伝送キット:EX260一体型(出力対応))



SIユニット: **EX260**  
IP40対応  
IP67対応

記号	プロトコル	出力点数	通信コネクタ仕様	連数
SIユニットなし				
SD0A	DeviceNet®	32	M12	1~12連(16連、24点)
SQA		16		1~8連(16連、16点)
SQB		16		1~12連(16連、24点)
SNA		32	M12	1~8連(16連、16点)
SNB		16		1~12連(16連、24点)
SNC	PROFIBUS DP	32	D-sub	1~8連(16連、16点)
SND		16		1~8連(16連、16点)
SVA	CC-Link	32	M12	1~12連(16連、24点)
SVB		16		1~8連(16連、16点)
SDA	EtherCAT	32	M12	1~12連(16連、24点)
SDB		16		1~8連(16連、16点)
SFA	PROFINET	32	M12	1~12連(16連、24点)
SFB		16		1~8連(16連、16点)
SEA	EtherNet/IP™	32	M12	1~12連(16連、24点)
SEB		16		1~8連(16連、16点)
SGA	Ethernet	32	M12	1~12連(16連、24点)
SEB	POWERLINK	16		1~8連(16連、16点)
SKA	IO-Link	32	M12	1~12連(16連、24点)

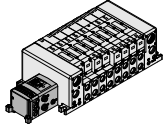
**S** キット  
(シリアル伝送キット:EX245一体型(入出力対応))



SIユニット: **EX245**  
IP65対応

記号	プロトコル	通信コネクタ	電源コネクタ	連数
SIユニットなし				
SD0B				
SDAAN		プッシュ/プル (SCR):2個	プッシュ/プル (24V):2個	1~12連 (16連、24点)
SDABN	PROFINET	プッシュ/プル (RJ45):2個	プッシュ/プル (24V):2個	
SDACN		M12:2個	7/8インチ:2個	

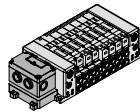
**S** キット  
(シリアル伝送キット:EX250一体型(入出力対応))



SIユニット: **EX250**  
IP67対応

SD0	SIユニットなし	1~12連 (16連、24点)
SDQ	DeviceNet®	
SDTA	AS-Interface 8in/8out 電源2系統	1~4連(8連、8点)
SDTB	AS-Interface 4in/4out 電源2系統	1~2連(4連、4点)
SDTC	AS-Interface 8in/8out 電源1系統	1~4連(8連、8点)
SDTD	AS-Interface 4in/4out 電源1系統	1~2連(4連、4点)
SDZEN	EtherNet/IP™	1~12連 (16連、24点)

**S** キット  
(シリアル伝送キット:EX126一体型(出力対応))



SIユニット: **EX126**  
IP67対応

SDVB	CC-Link対応	1~8連(16連、16点)
------	-----------	---------------

## ⑨ SIユニット 出力極性

SIユニット出力極性		EX250一体型(入出力対応)シリアル伝送システム		
		DeviceNet®	AS-Interface	EtherNet/IP™
無記号	プラスコモン	—	—	—
N	マイナスコモン	○	○	○

SIユニット出力極性		EX245一体型(入出力対応)シリアル伝送システム		EX260一体型(出力対応)シリアル伝送システム						
		PROFINET	DeviceNet®	CC-Link	EtherCAT	PROFINET	EtherNet/IP™	Ethernet POWERLINK	IO-Link	
無記号	プラスコモン	—	—	○	○	○	○	○	—	—
N	マイナスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○	○

SIユニット出力極性		EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)	
無記号	プラスコモン	—	—
N	マイナスコモン	○	○

SIユニット出力極性		EX600一体型(入力/出力対応)シリアル伝送システム								
		DeviceNet®	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherNet/IP™	EtherCAT	PROFINET	EtherNet/IP™対応無線ベース	PROFINET対応無線ベース	無線リモート
無記号	プラスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	マイナスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○	○

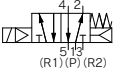
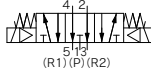
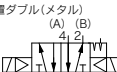
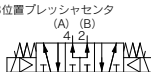
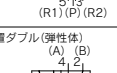
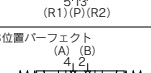
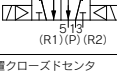
※SIユニットなし(SD0□、SD60)の場合は、無記号を選んでください。

バルブ型式表示方法

VQC4 1 0 0   - 5     1

VQC4000シリーズ ↓ (A) (B) (C) (D) (E) (F)

(A) 切換方式

1	2位置シングル (A) (B)  (R1)(P)(R2)	4	3位置エキソーストセンタ (A) (B)  (R1)(P)(R2)
	2位置ダブル(金属) (A) (B)  (R1)(P)(R2)		3位置プレッシャセンタ (A) (B)  (R1)(P)(R2)
2	2位置ダブル(弾性体) (A) (B)  (R1)(P)(R2)	6	3位置パーフェクト (A) (B)  (R1)(P)(R2)
	3位置クローズドセンタ (A) (B)  (R1)(P)(R2)		

(B) シール方式

0	メタルシール
1	弾性体シール

(C) ファンクション

無記号注1)	標準 (0.95W)
Y	低ワットタイプ (0.4W)
R注2)	外部パイロット

注1) 連続的に通電を行う場合はP.1192製高品位注意事項①をご参照ください。  
注2) 外部パイロット仕様詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000/5000シリーズをご覧ください。また、外部パイロットとパーフェクトスペースの組合せはできません。

※記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。

(D) コイル電圧

5	DC24V <sup>③</sup>
6	DC12V

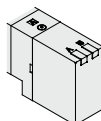
注) SキットはDC24Vのみとなります。

(E) ランプ・サージ電圧保護回路の有無

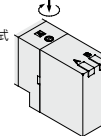
無記号	あり
E	ランプなし、サージ電圧保護回路付

(F) マニュアル

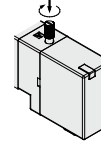
無記号	ノンロック プッシュ式 (要工具形)
-----	--------------------------



B	ロック プッシュターン式 (要工具形)
---	---------------------------



C	ロック ターン式 (手動形)
---	----------------------



JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1-2

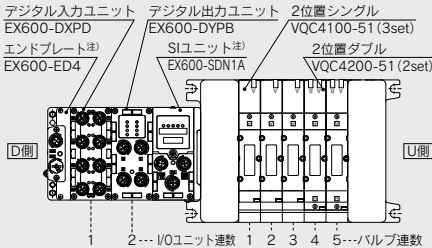
VQC

4-5

# VQC4000 Series

## マニホールドアセンブリの表示方法(手配例):EX600の場合\*

### 表示例 (VV5QC41-□SD6□の場合)



VV5QC41-0502SD6Q4N2...1set (スキット5連マニホールドベース品番)  
 \*VQC4100-51...3set (2位置シングル品番)  
 \*VQC4200-51...2set (2位置ダブル品番)  
 \*EX600-DXP...1set I/Oユニット品番 (1連目)  
 \*EX600-DYPB...1set I/Oユニット品番 (2連目)

→ \*印は組込み記号です。  
 \*印を搭載するバルブ等の品番の初めに付けてください。

- ・バルブ連数はD側から1連目となります。
- ・マニホールド品番の下に、搭載するバルブ、次にI/Oユニットを図に示す1連目より順番に併記してください。なお、品番併記が複雑になる場合には、マニホールド仕様書に指示してください。

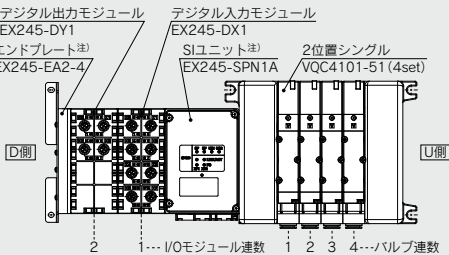
注) SIユニット品番およびエンドプレート品番は併記しないでください。

搭載するI/Oユニット品番につきましてはP.1393をご参照ください。

- ・デジタル入力ユニット
- ・デジタル出力ユニット
- ・デジタル入出力ユニット
- ・アナログ入力ユニット
- ・アナログ出力ユニット
- ・アナログ入出力ユニット

## マニホールドアセンブリの表示方法(手配例):EX245の場合\*

### 表示例 (VV5QC41-□SDAAN□の場合)



VV5QC41-04C8SDAANY2...1set (スキット4連マニホールドベース品番)  
 \*VQC4101-51...4set (2位置シングル品番)  
 \*EX245-DX1...1set I/Oモジュール品番 (1連目)  
 \*EX245-DY1...1set I/Oモジュール品番 (2連目)

→ \*印は組込み記号です。  
 \*印を搭載するバルブ等の品番の初めに付けてください。

- ・バルブ連数はD側から1連目となります。
- ・マニホールド品番の下に、搭載するバルブ、次にI/Oモジュールを図に示す1連目より順番に併記してください。なお、品番併記が複雑になる場合には、マニホールド仕様書に指示してください。

注) SIユニット品番およびエンドプレート品番は併記しないでください。

\*EX245-250のI/Oモジュール(ブロック)の連数はSIユニット側から数えて1連目となります。

## マニホールド仕様

シリーズ	ベース型式	結線種類	配管方向	配管仕様		適用連数 <sup>注2)</sup>	適用電磁弁	5連質量 <sup>g</sup>
				接続口径 <sup>注1)</sup>				
VQC4000	VV5QC41-□□□	■Fキット-Dサブコネクタ ■Pキット-フラットケーブル ■Tキット-端子台ボックス ■Sキット-シリアル伝送 ■Lキット-リード線 ■Mキット-マルチコネクタ	横	1, 3 (P, R)	2, 4 (A, B)	(F, L, M, Pキット) 1~12連 (Tキット) 1~10連 (Sキット <sup>注3)</sup> ) 1~8連: EX250, EX245 1~8連: EX500, EX600	VQC4□00-51 VQC4□01-51	2282 ・スキット (ユニットなし) ・電磁弁質量 は含まない。
				P: 1/2 (Rc, G, NPT/NPTF)	C6 (ø6用) C8 (ø8用) C10 (ø10用) C12 (ø12用)			
				R: 3/4 (Rc, G, NPT/NPTF)	1/4 (Rc, G, NPT/NPTF) 3/8 (Rc, G, NPT/NPTF) 1/4 (Rc, G, NPT/NPTF)			

注1) インチサイズ用ワンタッチ管継手付も対応可能です。

注2) 標準仕様として配線仕様特殊により、最大連数を延長することも可能です。

注3) Sキットの適用連数は、対応プロトコルによって制限があります。P.1162をご参照ください。



**SIユニット品番体系表**

EX600 一体型(入出力対応)

記号	対応 プロトコル	SIユニット品番		掲載ページ
		マイナスコモン(PNP)	プラスコモン(NPN)	
<b>SD6Q</b>	DeviceNet®	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A	P.1188
<b>SD6N</b>	PROFIBUS DP	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A	
<b>SD6V</b>	CC-Link	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2	
<b>SD6F</b>	PROFINET	EX600-SPN1	EX600-SPN2	
<b>SD6FA</b>	PROFINET(IO-Linkユニット対応)	EX600-SPN3	EX600-SPN4	
<b>SD6EA</b>	EtherNet/IP™	EX600-SEN3	EX600-SEN4	
<b>SD6EB</b>	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)	EX600-SEN7	EX600-SEN8	
<b>SD6DA</b>	EtherCAT(IO-Linkユニット対応)	EX600-SEC3	EX600-SEC4	
<b>SD6WE</b>	EtherNet/IP™対応 無線ベース注)	EX600-WEN1	EX600-WEN2	
<b>SD6WF</b>	PROFINET対応 無線ベース注)	EX600-WPN1	EX600-WPN2	
<b>SD6WS</b>	無線リモート注)	EX600-WSV1	EX600-WSV2	

注) 無線システムは各国国内法規、電波法取得国のみで使用可能です。

EX245 一体型(入出力対応)

記号	対応プロトコル	SIユニット品番	掲載ページ
<b>SDAAN</b>	PROFINET	EX245-SPN1A	P.1189
<b>SDABN</b>		EX245-SPN2A	
<b>SDACN</b>		EX245-SPN3A	

EX260 一体型(出力対応)

記号	対応 プロトコル	出力 点数	SIユニット品番		通信コネクタ 仕様	掲載ページ
			マイナスコモン(PNP)	プラスコモン(NPN)		
<b>SQA</b>	DeviceNet®	32	EX260-SDN1	EX260-SDN2	M12	P.1189
<b>SQB</b>		16	EX260-SDN3	EX260-SDN4		
<b>SNA</b>		32	EX260-SPR1	EX260-SPR2		
<b>SNB</b>	PROFIBUS DP	16	EX260-SPR3	EX260-SPR4	D-sub	
<b>SNC</b>		32	EX260-SPR5	EX260-SPR6		
<b>SND</b>		16	EX260-SPR7	EX260-SPR8		
<b>SVA</b>	CC-Link	32	EX260-SMJ1	EX260-SMJ2	M12	
<b>SVB</b>		16	EX260-SMJ3	EX260-SMJ4		
<b>SDA</b>		EtherCAT	32	EX260-SEC1		
<b>SDB</b>	16		EX260-SEC3	EX260-SEC4		
<b>SFA</b>	PROFINET		32	EX260-SPN1	EX260-SPN2	
<b>SFB</b>		16	EX260-SPN3	EX260-SPN4		
<b>SEA</b>		EtherNet/IP™	32	EX260-SEN1	EX260-SEN2	
<b>SEB</b>	16		EX260-SEN3	EX260-SEN4		
<b>SGA</b>	Ethernet		32	EX260-SPL1	—	M12
<b>SGB</b>		16	EX260-SPL3	—		
<b>SKA</b>		IO-Link	32	EX260-SIL1	—	

EX126 一体型(出力対応)

記号	対応プロトコル	SIユニット品番	掲載ページ
<b>SDVB</b>	CC-Link対応プラスコモン(NPN)	EX126D-SMJ1	P.1189

EX500 ゲートウェイ分散システム2(128点)

記号	SIユニット品番		掲載 ページ
	マイナスコモン(PNP)	プラスコモン(NPN)	
<b>SDA3</b>	EX500-S103		P.1188

EX500 ゲートウェイ分散システム(64点)

記号	SIユニット品番		掲載 ページ
	マイナスコモン(PNP)	プラスコモン(NPN)	
<b>SDA2</b>	EX500-Q101		P.1188

EX250 一体型(入出力対応)

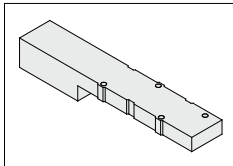
記号	対応プロトコル	SIユニット 品番	掲載 ページ
<b>SDQ</b>	DeviceNet®マイナスコモン(PNP)	EX250-SDN1	P.1189
<b>SDTA</b>	AS-Interfaceマイナスコモン(PNP) (8in/8out 電源2系統)	EX250-SAS3	
<b>SDTB</b>	AS-Interfaceマイナスコモン(PNP) (4in/4out 電源2系統)	EX250-SAS5	
<b>SDTC</b>	AS-Interfaceマイナスコモン(PNP) (8in/8out 電源1系統)	EX250-SAS7	
<b>SDTD</b>	AS-Interfaceマイナスコモン(PNP) (4in/4out 電源1系統)	EX250-SAS9	
<b>SDZEN</b>	EtherNet/IP™マイナスコモン(PNP)	EX250-SEN1	

EXシリーズ(シリアル伝送システム)の詳細につきましては、P.1295~1476および「取扱説明書」をご確認ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

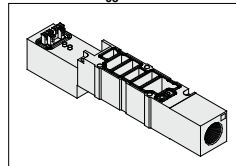
**マニホールオプション**

オプションの詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000シリーズをご覧ください。

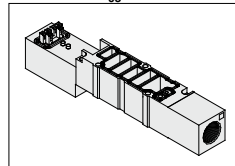
ブランキングプレートAss'y  
VVQ4000-10A-1



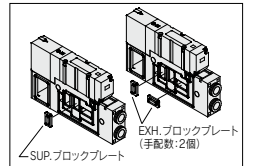
単独SUP.スぺーサ  
VVQ4000-P-1\_02\_03



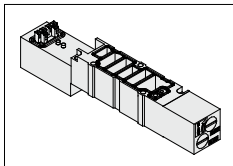
単独EXH.スぺーサ  
VVQ4000-R-1\_02\_03



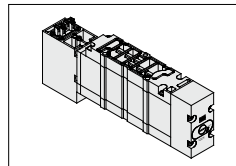
SUP.・EXH.ブロックプレート  
VVQ4000-16A(1set 1個)



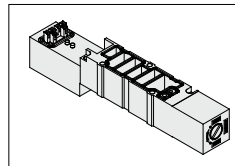
絞り弁スぺーサ  
VVQ4000-20A-1



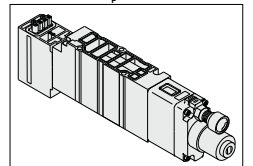
残圧排気付パーフェクトスぺーサ  
VVQ4000-25A-1<sup>注)</sup>



SUP.ストップ弁スぺーサ  
VVQ4000-37A-1



スぺーサ形減圧弁(P, A, Bポート減圧)  
ARBQ4000-00- $\frac{1}{2}$ -1



注) 残圧排気付パーフェクトスぺーサと外部パイロット仕様の組合せはできません。

・スぺーサパーツ品番はP.1190をご覧ください。

# ベース配管形 プラグインユニット

EX260シリーズ対応 安全通信プロトコル対応 (PROFIsafe)

# VQC4000 Series

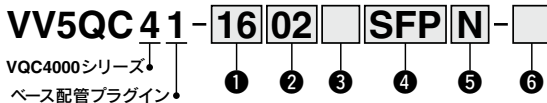


## 安全通信プロトコルのご使用について

安全通信プロトコル対応ユニットの詳細は、P.1311~1339をご参照ください。  
ISO 13849に準拠した安全システムにて、マニホールドバルブを使用する場合、機器/空気圧回路および電気の両面からの考慮が必要です。  
設備における安全レベルに準じた機能を有する機器(バルブ含む)を選定することが必要となります。  
ISO 13849-2の妥当性確認を行ったバルブを使用することが必要な場合があります。  
妥当性確認を行ったバルブの詳細につきましては、当社へご相談ください。  
また、機器選定の注意事項に関しましては、「安全上のご注意」をご参照ください。

フィールドバス & 産業用イーサネットに対応したマニホールドは、P.1160をご参照ください。

## マニホールド型式表示方法



### ① ハルブ連数

記号	連数	備考
01	1連	ダブル配線仕様 <sup>注1)</sup>
...	...	
12	12連	
01	1連	特殊配線仕様 <sup>注2)</sup> (ソレノイドの数24まで対応可能。)
...	...	
16	16連	

注1) ダブル配線仕様: マニホールドすべての連数で2位置シングル・ダブル・3位置バルブが使用できます。  
2位置シングルを使用すると制御信号に空番ができます。  
信号に空番を作りたくない場合は配列指定で発注してください。

注2) 特殊配線仕様: オプション記号「-K」を付記してください。配線仕様をマニホールド仕様書にてご指示ください。  
(シングル配線を指示した場所には2位置ダブル・3位置バルブは使用できなくなりますのでご注意ください。)

### ② シリンダポート管接続口径

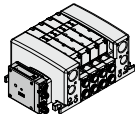
C6	ø6用ワンタッチ管継手付	N11	ø3/8"用
C8	ø8用ワンタッチ管継手付	02	1/4
C10	ø10用ワンタッチ管継手付	03	3/8
C12	ø12用ワンタッチ管継手付	B	裏配管1/4
N7	ø1/4"用	CM	混合
N9	ø5/16"用		

### ③ ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

### ④ キット名・リード線取出方法・ケーブル長さ

**S** キット  
(シリアル伝送キット: EX260一体型(出力対応))



SIユニット: EX260 IP67対応

記号	プロトコル	出力点数	通信コネクタ仕様	連数
SD0A	SIユニットなし			1~12連
SFP	PROFIsafe	32	M12	

### ⑤ SIユニット 出力極性

SIユニット 出力極性	EX260一体型(出力対応) シリアル伝送システム PROFIsafe
N マイナスコモン	○

注) プラスコモン(NPN)の対応はありません。

### ⑥ オプション

無記号	なし
K	特殊配線仕様(ダブル配線以外)
S <sup>注)</sup>	サイレンサ内蔵、直接吹出し

注) エンドプレートのRポート通路にサイレンサが内蔵されており、消音されたエアはRポートから排気されます。

※記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。  
例) -KS

## バルブ型式表示方法

妥当性確認を行ったバルブにつきましては、当社へご相談ください。

SIユニット品番体系表

EX260 SIユニット(安全通信)

**EX260-F PS1**

●通信プロトコル

記号	プロトコル	出力点数	SIユニット出力極性	通信コネクタ仕様	マニホールド記号	掲載ページ
<b>PS1</b>	PROFIsafe	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	SFPN	P.1189

**JSY**

**JSY**

**JSY-H**

**SJ**

**SY**

**SY**

**S0700**

**S0700**

**VQC**

**1-2**

**VQC**

**4-5**

# VQC4000 Series

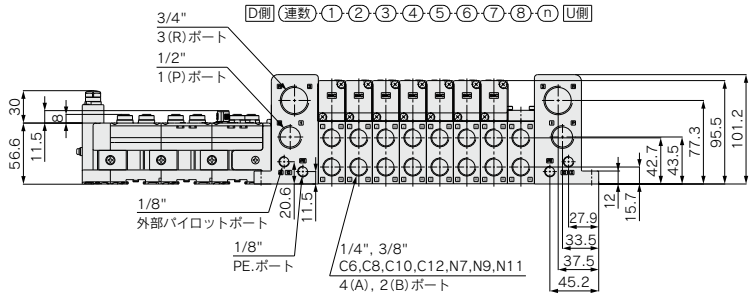
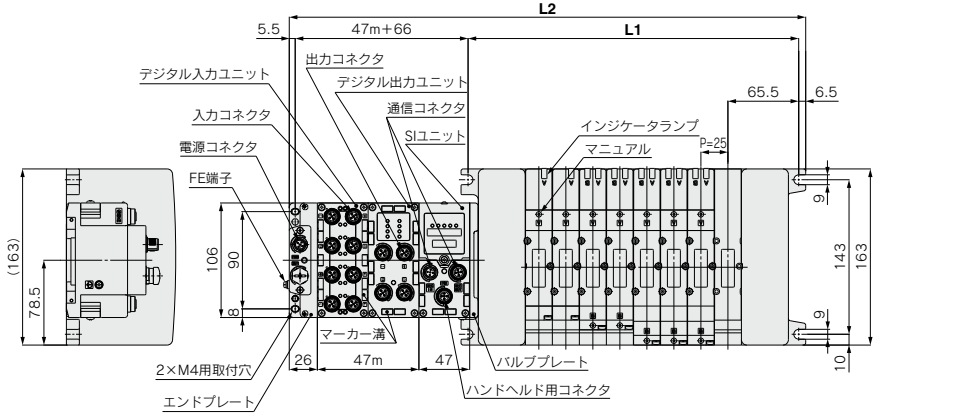
## S VQC4000

キット(シリアル伝送キット:フィールドバス機器)EX600一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67 対応

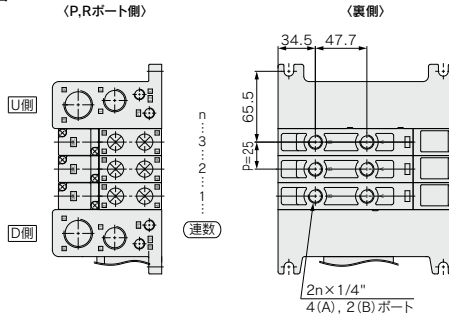
### VV5QC41

#### Sキット(シリアル伝送キット:EX600)

#### M12コネクタ電源の場合



#### 裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表 計算式/L1=25n+106 L2=25n+184 ※L2寸法はI/Oユニットなしの場合。I/Oユニット1ヶ追加につき47mm加算されます。 ※mlはI/Oユニット連数 n:連数(最大16連)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2		209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

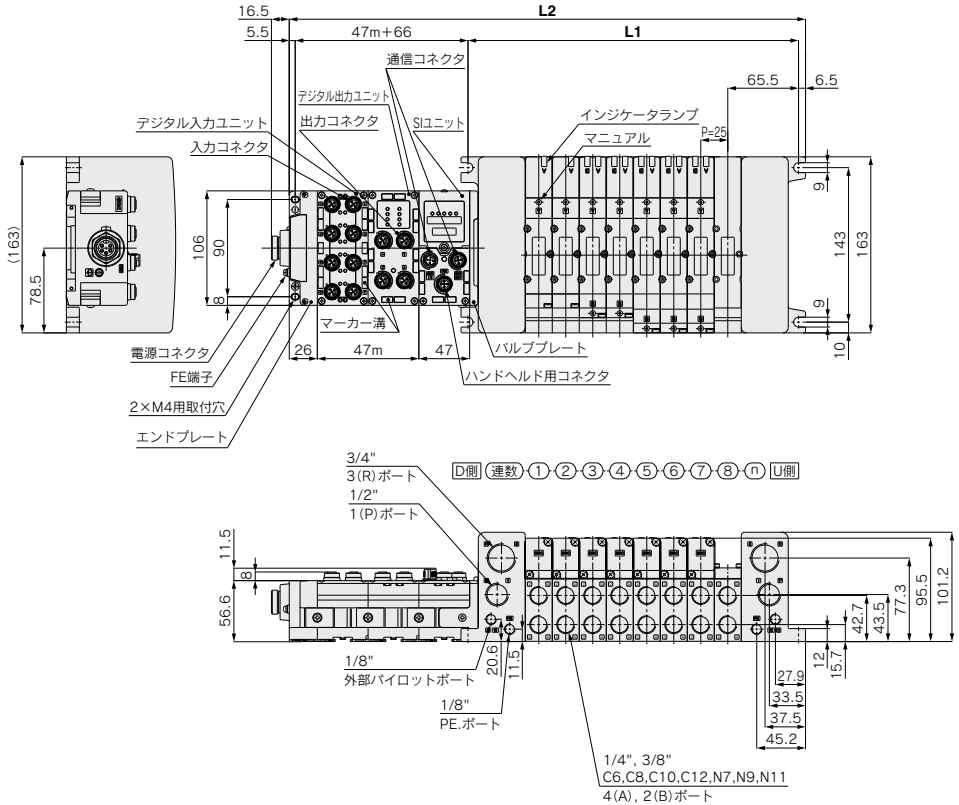
# S VQC4000

キット(シリアル伝送キット:フィールドバス機器)EX600一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 **IP67 対応**

## VV5QC41

### Sキット(シリアル伝送キット:EX600)

#### 7/8インチコネクタ電源の場合



JSY
JSY
JSY-H
SJ
SY
SY
S0700
S0700
VQC 1.2
VQC 4.5

注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

**寸法表** 計算式/L1=25n+106 L2=25n+184 ※L2寸法はI/Oユニットなしの場合。I/Oユニット1ヶ追加につき47mm加算されます。※mlはI/Oユニット連数 n:連数(最大16連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

# VQC4000 Series

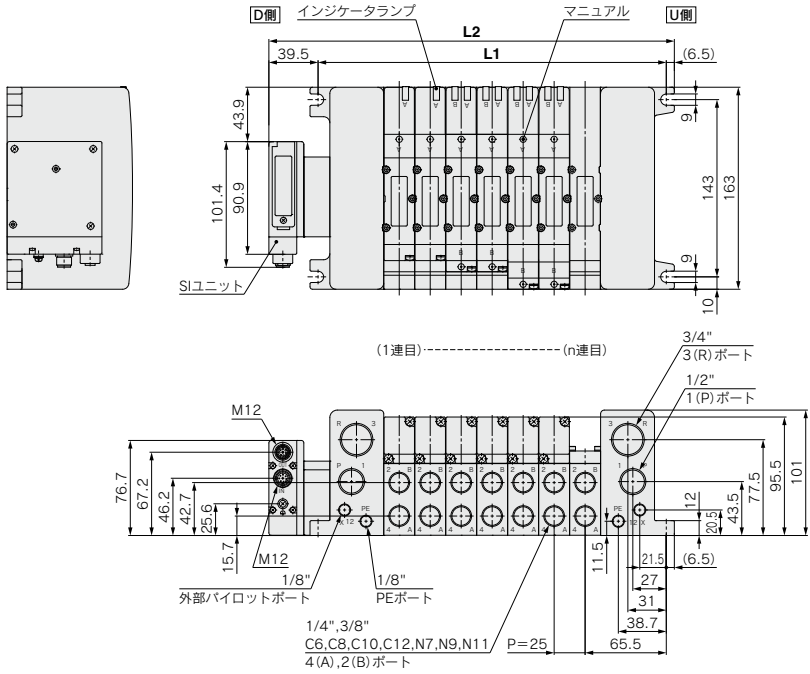
## S VQC4000

キット(シリアル伝送キット)EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)対応

IP67対応

### VV5QC41

Sキット(シリアル伝送キット:EX500)



注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

計算式/L1=25n+106 L2=25n+152 n:連数(最大16連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402	427	452	477	502	527	552



# VQC4000 Series

## S VQC4000

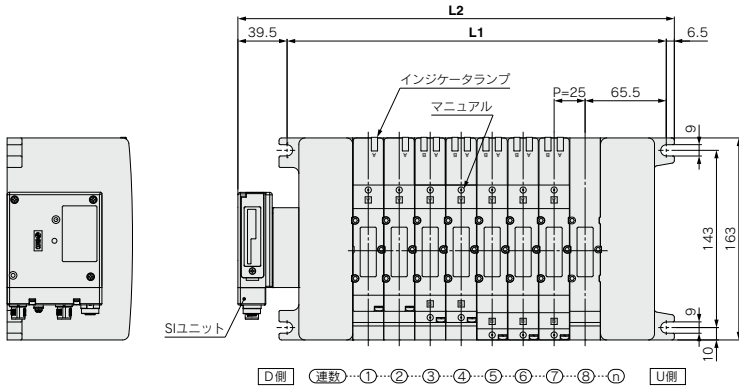
キット(シリアル伝送キット)EX260一体型(出力対応)シリアル伝送システム対応

IP40対応

IP67対応

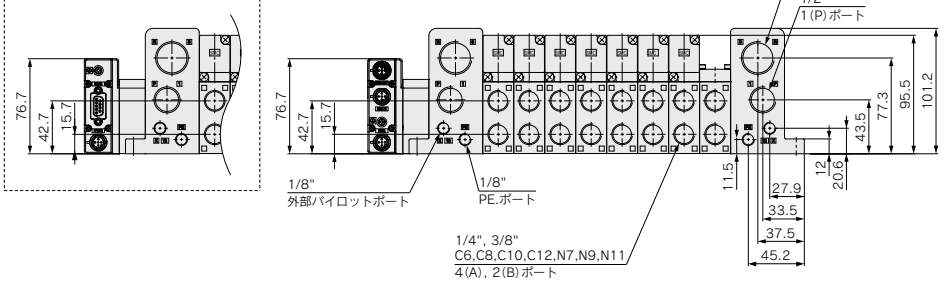
### VV5QC41

Sキット(シリアル伝送キット:EX260)



D側 連数 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ … n U側

〈通信コネクタ仕様 D-subの場合〉



注) 表配管の寸法はSキットすべて共通です。

### 寸法表

L \ n	n:連数(最大16連)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402	427	452	477	502	527	552



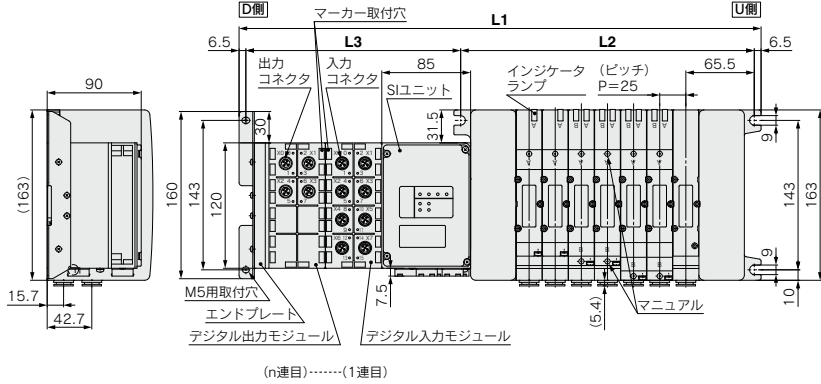
# S VQC4000

キット(シリアル伝送キット)EX245一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 **IP65対応**

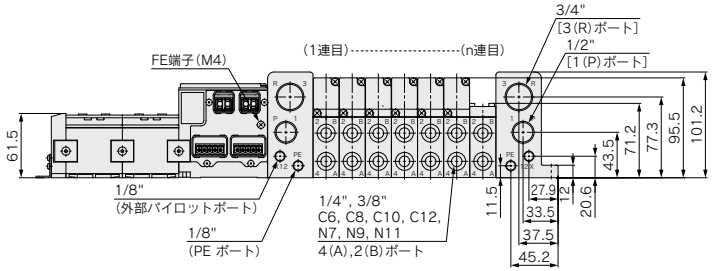
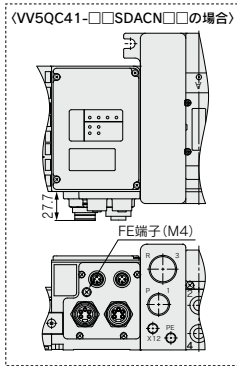
VV5QC41

Sキット

(シリアル伝送キット:EX245)



(n連目).....(1連目)



$L3 = 54n2 + 97.6$

寸法表 計算式/L1=25n+216.6 L2=25n+106 ※L1寸法はI/Oユニットなしの場合。I/Oユニット1ヶ追加につき54mm加算されます。※n2はI/Oユニット連数

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		241.6	266.6	291.6	316.6	341.6	366.6	391.6	416.6	441.6	466.6	491.6	516.6	541.6	566.6	591.6	616.6
L2		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5

# VQC4000 Series

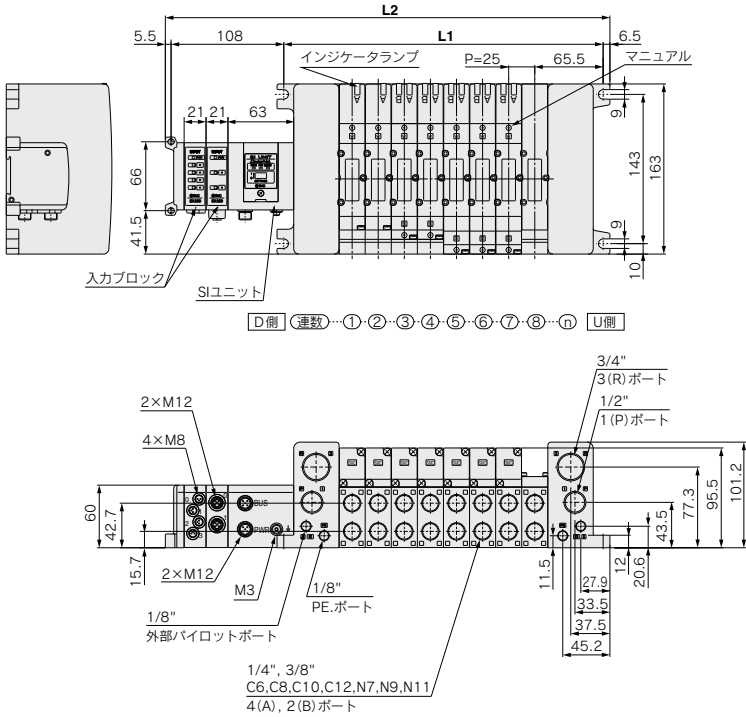
## S VQC4000

キット(シリアル伝送キット)EX250一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67対応

VV5QC41

Sキット

(シリアル伝送キット:EX250)



注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

寸法表

計算式/L1=25n+106 L2=25n+205(入力ブロック1ヶの場合、1ヶ追加につき21mm加算されます。) n:連数(最大16連)

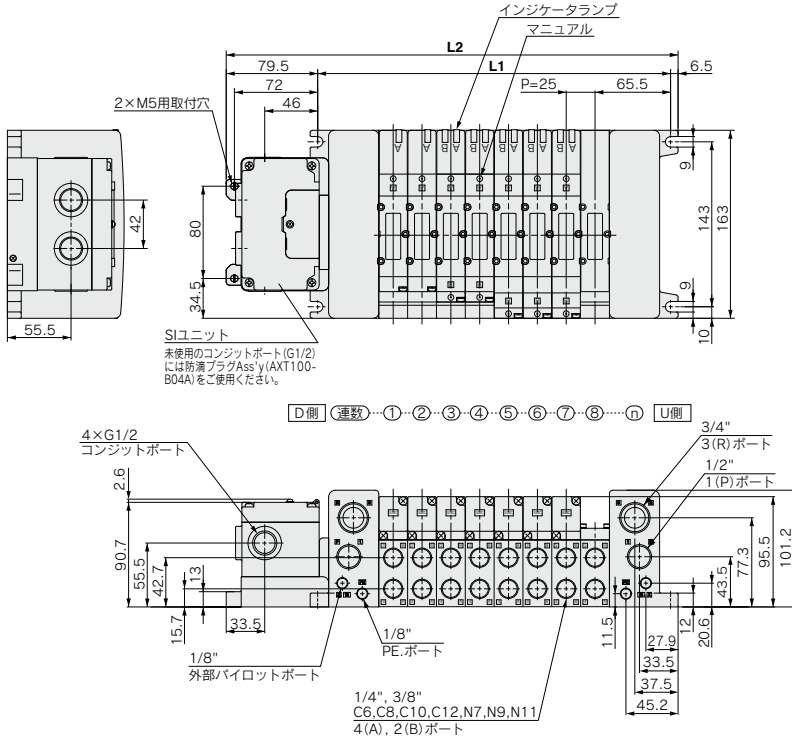
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	230	255	280	305	330	355	380	405	430	455	480	505	530	555	580	605

# S VQC4000

キット(シリアル伝送キット)EX126一体型(出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67対応

## VV5QC41

Sキット(シリアル伝送キット:EX126)



注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

寸法表

計算式/L1=25n+106 L2=25n+192 n:連数(最大16連)

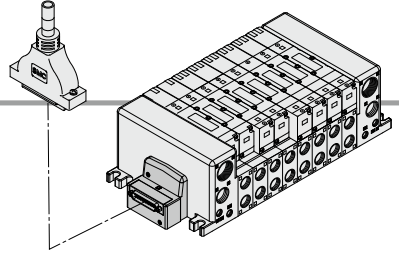
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2		217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5

# VQC4000 Series

## F VQC4000 キット(Dサブコネクタキット) IP40対応

- 電気結線方法にDサブコネクタを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- コネクタにMIL規格準拠Dサブコネクタ(25P)を使用しているため、市販のコネクタが使用可能で幅広い互換性が得られます。
- コネクタの取出方向は、上方向と横方向を自由に変更できますので、取付スペースに合せた変更が後から可能です。



### 電気配線仕様

**Dサブコネクタ**

標準電気配線仕様として12連までは、内部配線はハルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

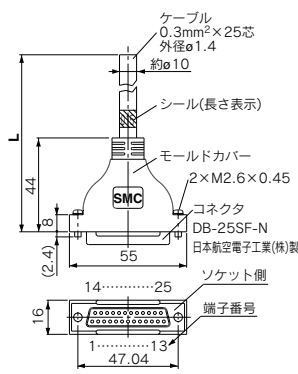
**DサブコネクタAss'y緑色表 (AXT100-DS25-015/030/050)**

標準配線	端子番号	リード緑色	ドットマキング
1連	SOL.A 1	黒	ナシ
	SOL.B 14	黄	黒
2連	SOL.A 2	茶	ナシ
	SOL.B 15	黒	ナシ
3連	SOL.A 3	桃	ナシ
	SOL.B 16	青	白
4連	SOL.A 4	橙	ナシ
	SOL.B 17	紫	ナシ
5連	SOL.A 5	黄	ナシ
	SOL.B 18	灰	ナシ
6連	SOL.A 6	桃	ナシ
	SOL.B 19	橙	黒
7連	SOL.A 7	青	ナシ
	SOL.B 20	赤	白
8連	SOL.A 8	紫	白
	SOL.B 21	茶	白
9連	SOL.A 9	灰	黒
	SOL.B 22	桃	赤
10連	SOL.A 10	白	黒
	SOL.B 23	灰	赤
11連	SOL.A 11	白	白
	SOL.B 24	黒	白
	SOL.A 12	黄	赤
	SOL.B 25	白	ナシ
	COM. 13	橙	赤

### ケーブル Ass'y

**AXT100-DS25-030**  
015  
050

(DサブコネクタケーブルAss'yはマニホールドに含めて手配)することができます。マニホールド型式をご参照ください。



### DサブコネクタケーブルAss'y

**端子番号別緑色表**

端子番号	リード緑色	ドットマキング
1	黒	ナシ
2	茶	ナシ
3	赤	ナシ
4	橙	ナシ
5	黄	ナシ
6	桃	ナシ
7	青	ナシ
8	紫	白
9	灰	黒
10	白	黒
11	白	赤
12	黄	赤
13	橙	赤
14	黄	黒
15	桃	黒
16	青	白
17	紫	ナシ
18	灰	ナシ
19	橙	黒
20	赤	白
21	茶	白
22	桃	赤
23	灰	赤
24	黒	白
25	白	ナシ

### DサブコネクタケーブルAss'y

ケーブル長さ(L)	アセンプリ品番	備考
1.5m	AXT100-DS25-015	
3m	AXT100-DS25-030	ケーブル 0.3mm <sup>2</sup> ×25芯
5m	AXT100-DS25-050	

※市販のコネクタをお求めの場合は、MIL-C-24308準拠品25Pタイプのメス形コネクタをご使用ください。  
※移動配線には使用できません。  
※上記以外の長さのものも対応可能です。詳細は当社にご確認ください。

### 電気特性

項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20℃	65以下
耐電圧 V, 1分, AC	1000
絶縁抵抗 MΩ/km, 20℃	5以上

### コネクタメーカー例

- ・富士通(株)社
- ・日本航空電子工業(株)社
- ・日本圧着端子製造(株)社
- ・ヒロセ電機(株)社

注) Dサブコネクタケーブルの最小曲げ内半径は20mmです。

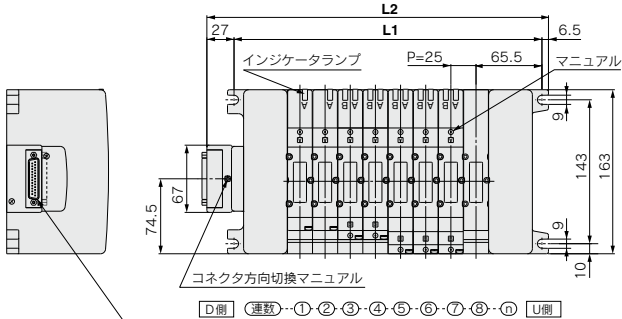
### 配線仕様特殊(オプション)

(25Pの場合)

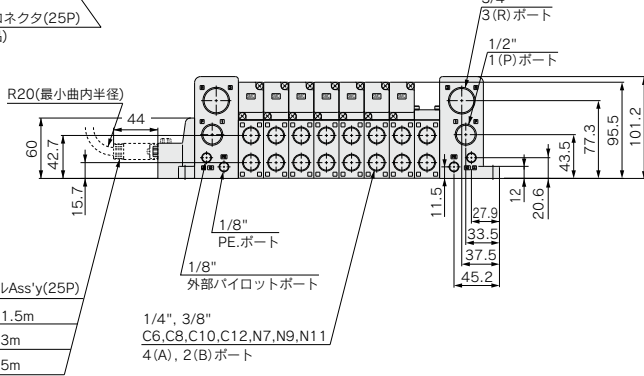
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

**F** **VQC4000**  
 キット(Dサブコネクタキット) IP40対応

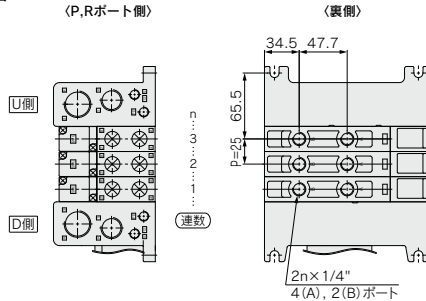
VV5QC41



通用コネクタ:Dサブコネクタ(25P)  
 (MIL-C-24308準拠品)



裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

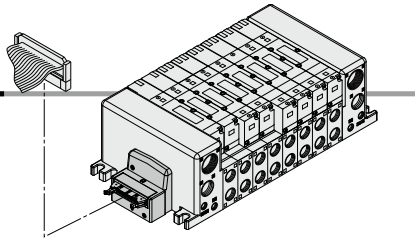
計算式/L1=25n+106 L2=25n+139.5 n:連数(最大16連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	164.5	189.5	214.5	239.5	264.5	289.5	314.5	339.5	364.5	389.5	414.5	439.5	464.5	489.5	514.5	539.5

JSY  
 JSY  
 JSY-H  
 SJ  
 SY  
 SY  
 S0700  
 S0700  
 VQC  
 1-2  
 VQC  
 4-5

# VQC4000 Series

## P VQC4000 キット(フラットケーブルキット) IP40対応



- 電気結線はフラットケーブルタイプを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- コネクタにMIL規格準拠フラットケーブル用(26P)、(20P)を使用しているため、市販のコネクタが使用可能で幅広い互換性が得られます。
- コネクタの取出方向は、上方向と横方向を自由に変更できますので、取付スペースに合せた変更が後から可能です。

### 電気配線仕様

フラットケーブル用コネクタ

内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

端子番号

(26P)

(20P)

端子番号

1連 { SOL.A 1, SOL.B 2 }  
2連 { SOL.A 3, SOL.B 4 }  
3連 { SOL.A 5, SOL.B 6 }  
4連 { SOL.A 7, SOL.B 8 }  
5連 { SOL.A 9, SOL.B 10 }  
6連 { SOL.A 11, SOL.B 12 }  
7連 { SOL.A 13, SOL.B 14 }  
8連 { SOL.A 15, SOL.B 16 }  
9連 { SOL.A 17, SOL.B 18 }  
10連 { SOL.A 19, SOL.B 20 }  
11連 { SOL.A 21, SOL.B 22 }  
12連 { SOL.A 23, SOL.B 24 }  
COM. 25  
COM. 26

端子番号

1連 { SOL.A 1, SOL.B 2 }  
2連 { SOL.A 3, SOL.B 4 }  
3連 { SOL.A 5, SOL.B 6 }  
4連 { SOL.A 7, SOL.B 8 }  
5連 { SOL.A 9, SOL.B 10 }  
6連 { SOL.A 11, SOL.B 12 }  
7連 { SOL.A 13, SOL.B 14 }  
8連 { SOL.A 15, SOL.B 16 }  
9連 { SOL.A 17, SOL.B 18 }  
COM. 19  
COM. 20

### ケーブル Ass'y

AXT100-FC  $\begin{matrix} 20 \\ 26 \\ 3 \end{matrix}$

(26Pタイプのフラットケーブル用コネクタAss'yはマニホールド品番に含めて手配することができます。マニホールド型式をご参照ください。)

端子番号

赤

28AWG

30 (20P)

37.5 (26P)

26

28

1

15.6

L

フラットケーブルコネクタAss'y

ケーブル長さ(L)	アセンブリ品番	
	26P	20P
1.5m	AXT100-FC26-1	AXT100-FC20-1
3m	AXT100-FC26-2	AXT100-FC20-2
5m	AXT100-FC26-3	AXT100-FC20-3

※市販のコネクタをお求めの場合は、MIL-C-83503準拠品26Pまたは20Pタイプ・ストレインリリーフ付をご使用ください。  
※移動配線には使用できません。  
※上記以外の長さのものも対応可能です。詳細は当社にご確認ください。

コネクタメーカー例

- ・ヒロセ電機(株)社
- ・スリーエムジャパン(株)社
- ・富士通(株)社
- ・日本航空電子工業(株)社
- ・日本圧着端子製造(株)社
- ・沖電線(株)社

### 配線仕様特殊(オプション)

COM.

COM.

COM.

COM.

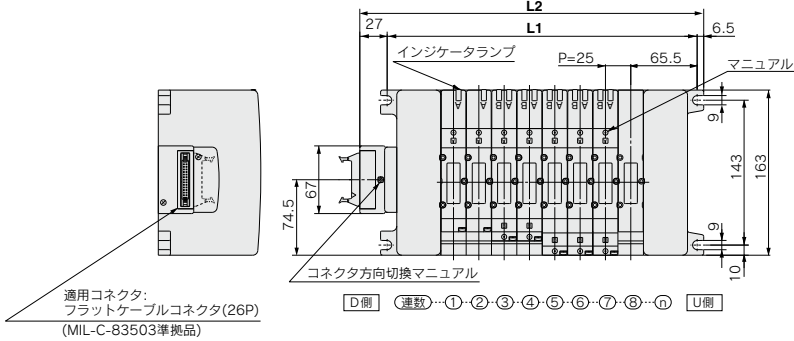
(26Pの場合)

(20Pの場合)

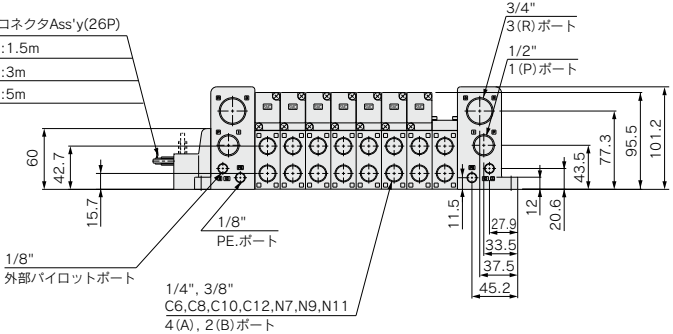
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

**P** **VQC4000**  
 キット(フラットケーブルキット) IP40対応

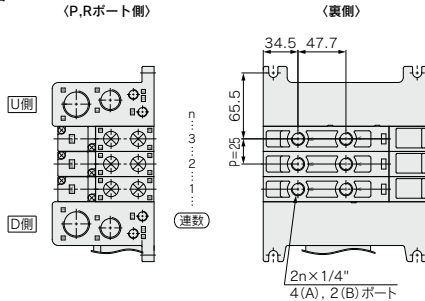
VV5QC41



- フラットケーブルコネクタAss'y(26P)
- AXT100-FC26-1:1.5m
- AXT100-FC26-2:3m
- AXT100-FC26-3:5m



裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

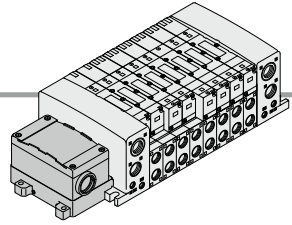
寸法表

計算式/L1=25n+106 L2=25n+139.5 n:連数(最大16連)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2		164.5	189.5	214.5	239.5	264.5	289.5	314.5	339.5	364.5	389.5	414.5	439.5	464.5	489.5	514.5	539.5

# VQC4000 Series

## T VQC4000 キット(端子台ボックスキット) IP67対応

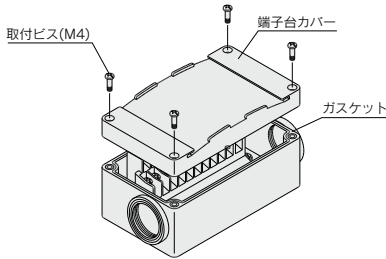


- ボックス内に小型端子台を設けたタイプです。リード線取出口G3/4を設けてありますので電線管金具の接続が可能です。

### 端子台の結線方法

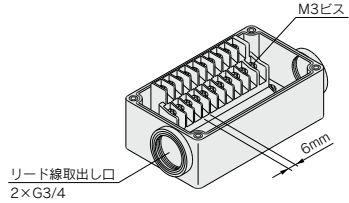
#### 手順1. 端子台カバーの外し方

取付ビス(M4)4本をゆるめ端子台カバーを取外します。



#### 手順2. 端子台の配線は下図のようになっており、搭載バルブに問わず各連数共にダブル配線になっています。

端子台内部にマーキングされていますので、それぞれ電源側と結線してください。



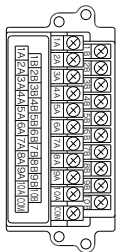
#### 手順3. 端子台カバーの取付方

ガスケットの装着状態を確認後下表の締付トルクにてビスを確実に締付けてください。

適正締付トルク	N・m
	0.7~1.2

- ・ 適合圧着端子: 1.25-3S, 1.25Y-3, 1.25Y-3N, 1.25Y-3.5
- ・ 銘板プレート: VVQ5000-N-T
- ・ 防滴プラグAss'y(G3/4用): AXT100-B06A

### 電気配線仕様(IP67対応可能)



内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共、ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。

#### 標準配線



#### 配線仕様特殊(オプション)

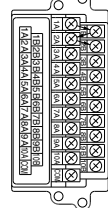
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が20点以下となるように連数を決定してください。

#### 1. 手配方法

マニホールド品番は、オプション記号「-K」で手配し、必ずマニホールド仕様書にて、シングル配線、ダブル配線の連数位置をご指示ください。

#### 2. 配線仕様

コネクタ端子番号は1連目のA側ソレノイドを1番として図の矢印順に結線され、順次空番なして詰めて結線されます。



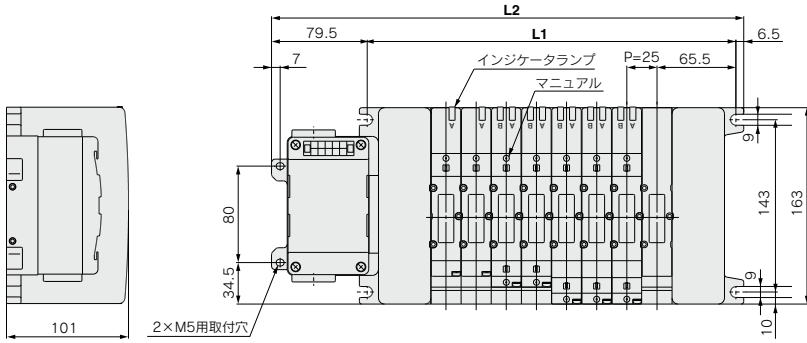




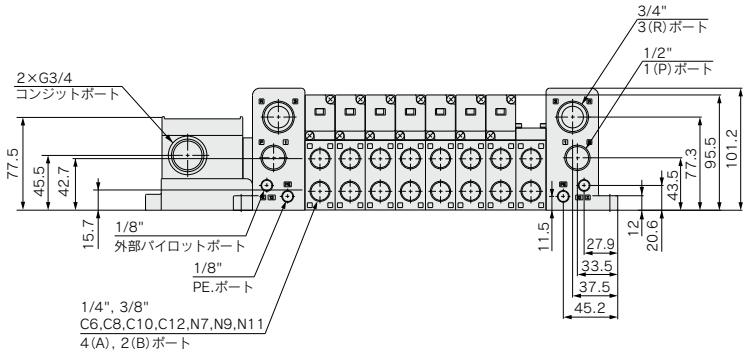
VQC4000

キット(端子台ボックスキット) IP67対応

VV5QC41



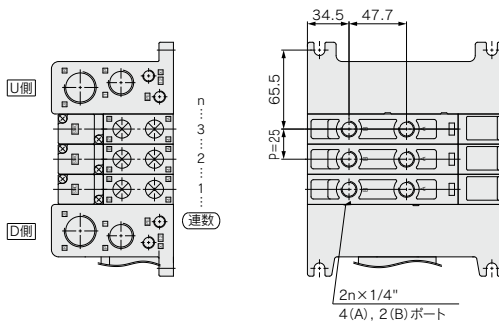
〔D側〕 連数 ①②③④⑤⑥⑦⑧…n 〔U側〕



裏配管

〈P,Rポート側〉

〈裏側〉



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

計算式/L1=25n+106 L2=25n+192 n:連数(最大16連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

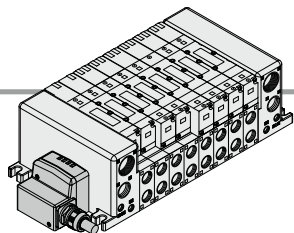
1.2

VQC

4.5

# VQC4000 Series

## VQC4000 キット(リード線キット) IP67対応

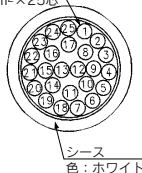


- 直接リード線を取出したタイプです。
- シース付のケーブルと防水コネクタの採用によりIP67に対応。

### 電気配線仕様

#### リード線仕様

リード線  
0.3mmφ×25芯



標準電気配線仕様として12連までは、内部配線はバレルおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

#### リード線長さ

VV5QC41-08C12LD **0**

↓リード線長さ

0	0.6m
1	1.5m
2	3.0m

#### 電気特性

項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20℃	65以下
耐圧 V, 1分, AC	1000
絶縁抵抗 MΩ/km, 20℃	5以上

注) 移動配線には使用できません。ケーブルの最小曲げ内半径は20mmです。

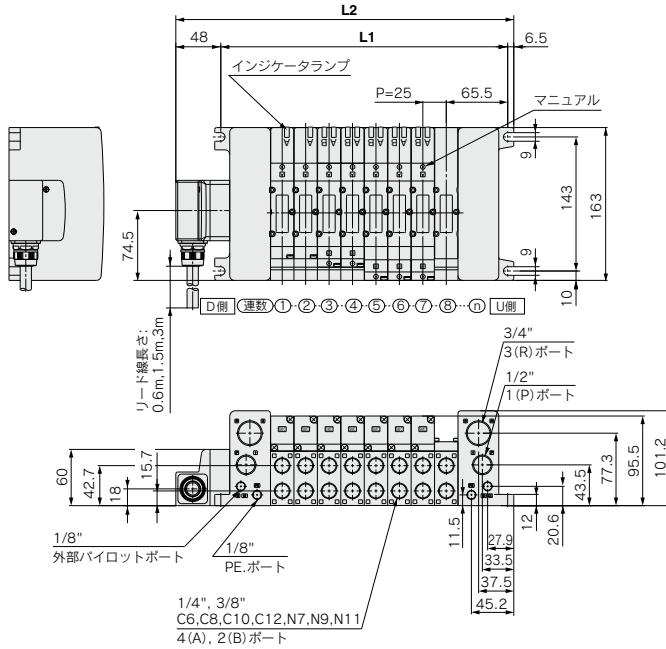
端子番号	リード線色	ドット マーキング
1連	SOL.A 1	黒 ナシ
	SOL.B 14	黄 黒
2連	SOL.A 2	茶 ナシ
	SOL.B 15	桃 黒
3連	SOL.A 3	赤 ナシ
	SOL.B 16	青 白
4連	SOL.A 4	橙 ナシ
	SOL.B 17	紫 ナシ
5連	SOL.A 5	黄 ナシ
	SOL.B 18	灰 ナシ
6連	SOL.A 6	桃 ナシ
	SOL.B 19	橙 黒
7連	SOL.A 7	青 ナシ
	SOL.B 20	赤 白
8連	SOL.A 8	紫 白
	SOL.B 21	茶 白
9連	SOL.A 9	灰 黒
	SOL.B 22	桃 赤
10連	SOL.A 10	白 黒
	SOL.B 23	灰 赤
11連	SOL.A 11	白 赤
	SOL.B 24	黒 白
12連	SOL.A 12	黄 赤
	SOL.B 25	白 ナシ
COM.	13	橙 赤

### 配線仕様特殊(オプション)

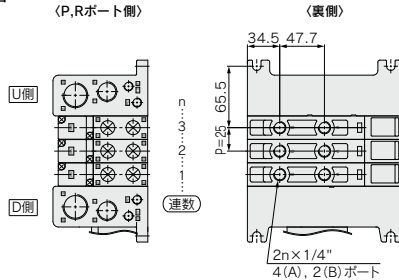
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

**L VQC4000**  
 キット(リード線キット) **IP67対応**

VV5QC41



裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

計算式 /  $L1 = 25n + 106$   $L2 = 25n + 160.5$  n: 連数 (最大16連)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2		185.5	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	535.5	560.5

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

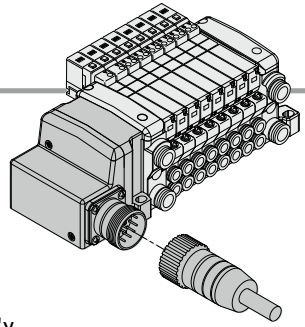
1-2

VQC

4-5

# VQC4000 Series

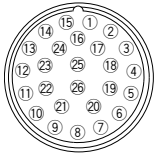
## M VQC4000 キット(マルチコネクタキット) IP67対応



- 電気結線はマルチコネクタを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- 防水型マルチコネクタの採用により、IP67に対応。

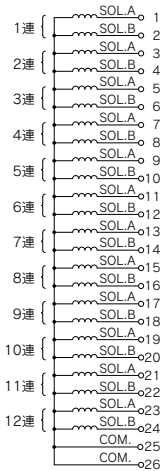
### 電気配線仕様

#### マルチコネクタ



内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

#### 端子番号



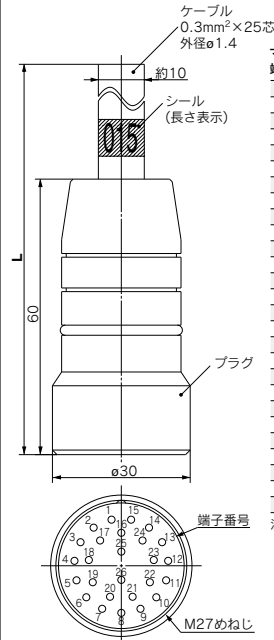
### 配線仕様特殊(オプション)

オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

### ケーブル Ass'y

AXT100-MC26-030  
015  
050

(26PタイプのマルチコネクタケーブルAss'yはマニホールド品番に含めて手配することができます。マニホールド型式をご参照ください。)



#### マルチコネクタケーブルAss'y

##### 端子番号別線色表

端子番号	リード線色	ドットマーク	キープ
1	黒	ナシ	
2	茶	ナシ	
3	赤	ナシ	
4	橙	ナシ	
5	黄	ナシ	
6	桃	ナシ	
7	青	ナシ	
8	紫	白	
9	灰	黒	
10	白	黒	
11	白	赤	
12	黄	赤	
13	橙	赤	
14	黄	黒	
15	桃	黒	
16	青	白	
17	紫	ナシ	
18	灰	ナシ	
19	橙	黒	
20	赤	白	
21	茶	白	
22	桃	赤	
23	灰	赤	
24	黒	白	
25	白	ナシ	
26	白	ナシ	

注) 端子番号φはコネクタ内部で容と接続されています。

#### 電気特性

項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20℃	65 以下
耐圧 V, 1分, AC	1000
総線抵抗 MΩkm, 20℃	5以上

注) マルチコネクタケーブルの最小曲げ半径は20mmです。

### マルチコネクタケーブルAss'y

ケーブル長さ (L)	アセンブリ品番
	26P
1.5m	AXT100-MC26-015
3m	AXT100-MC26-030
5m	AXT100-MC26-050

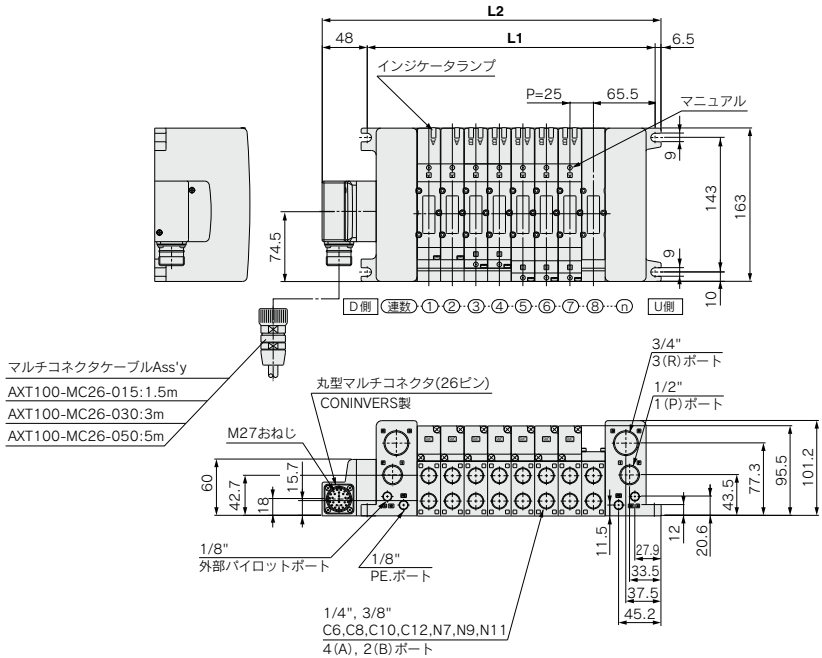
※移動配線には使用できません。  
※上記以外の長さのものも対応可能です。  
詳細は当社にご確認ください。



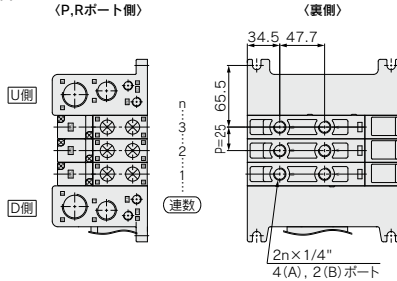
VQC4000

キット(マルチコネクタキット) IP67対応

VV5QC41



裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

計算式 / L1 = 25n + 106 L2 = 25n + 150.5 n: 連数(最大16連)

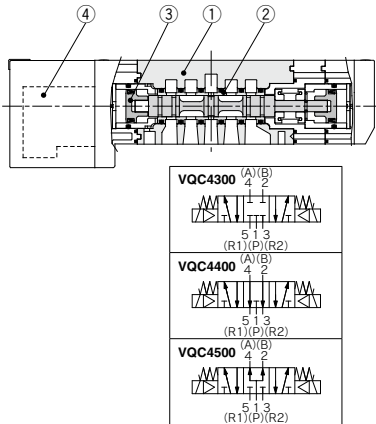
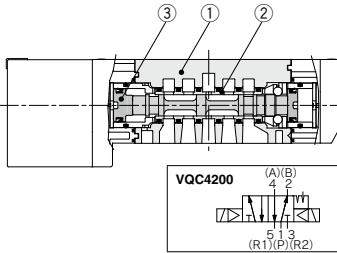
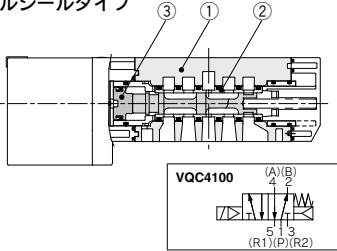
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2		185.5	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	535.5	560.5

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5

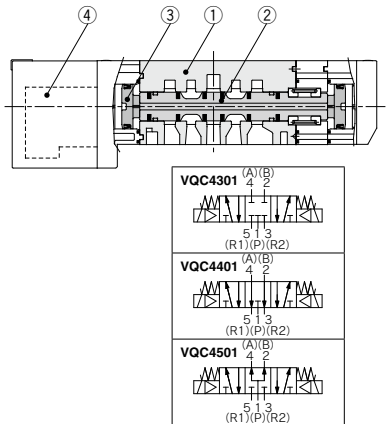
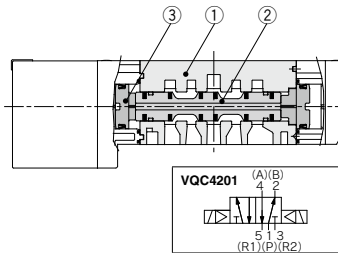
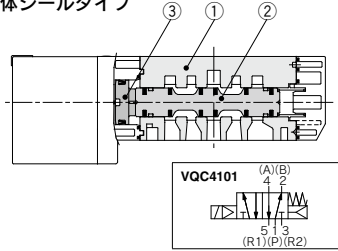
# VQC4000 Series 構造図

## プラグインユニット

### メタルシールタイプ



### 弾性体シールタイプ



### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	
2	スプール・スリーブ	ステンレス鋼	
3	ピストン	樹脂	

### 交換部品

4	パイロット弁 Ass'y	V118□-□-□ A B E	□: コイル定格電圧 例) DC24V : 5 A: ランプ付 (A側用) B: ランプ付 (B側用) E: ランプ無 (A側B側共通)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイル仕様</li> <li>無記号 標準(0.95W)</li> <li>Y 低ワットタイプ(0.4W)</li> </ul>	

### 構成部品

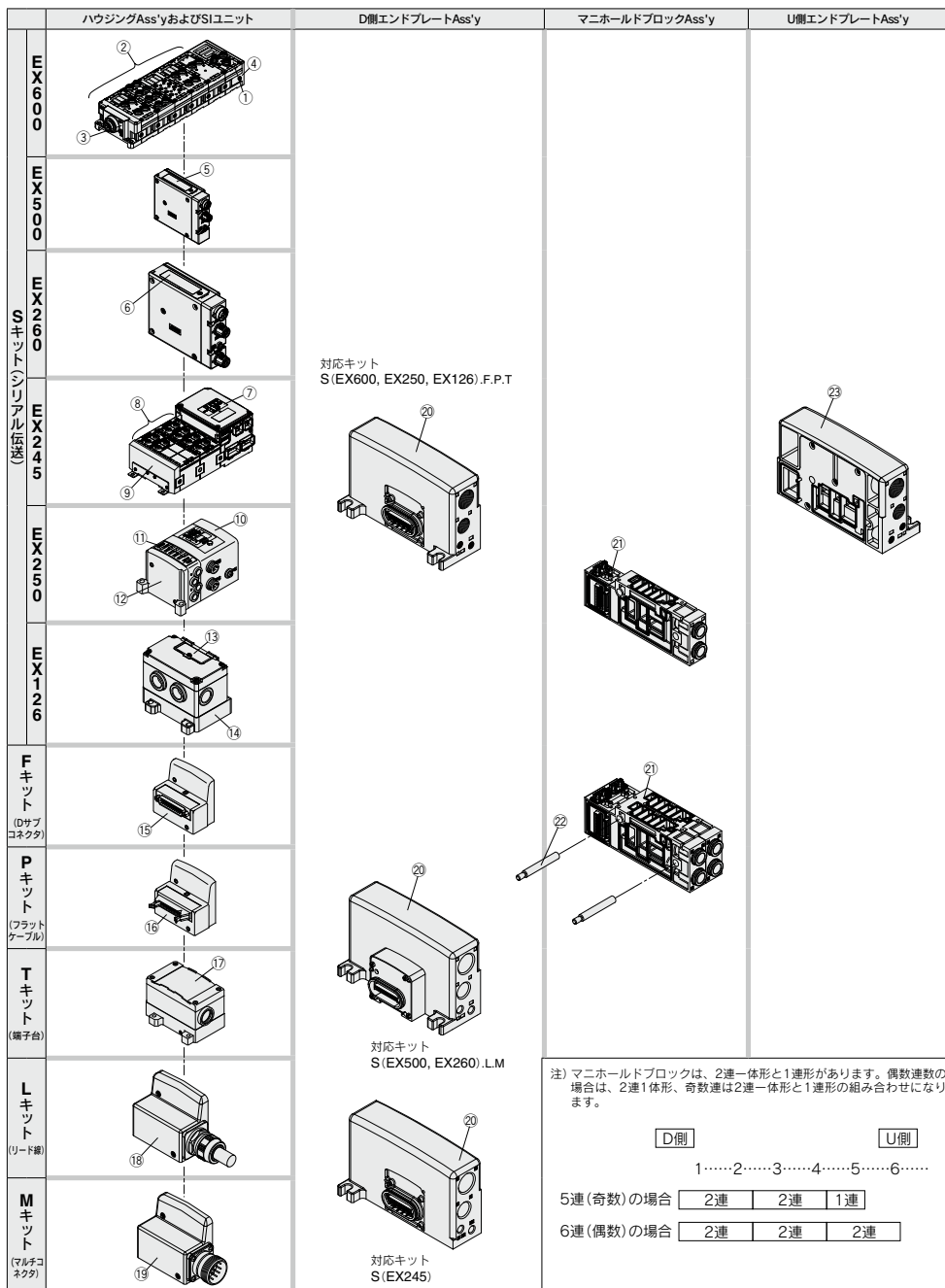
番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	
2	スプール弁	アルミニウム・HNBR	
3	ピストン	樹脂	

### 交換部品

4	パイロット弁 Ass'y	V118□-□-□ A B E	□: コイル定格電圧 例) DC24V : 5 A: ランプ付 (A側用) B: ランプ付 (B側用) E: ランプ無 (A側B側共通)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイル仕様</li> <li>無記号 標準(0.95W)</li> <li>Y 低ワットタイプ(0.4W)</li> </ul>	

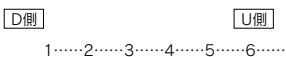
# VQC4000 Series

## マニホールド分解図



- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1-2
- VQC 4-5

注) マニホールドブロックは、2連一体形と1連形があります。偶数連数の場合は、2連1体形、奇数連は2連一体形と1連形の組み合わせになります。



# VQC4000 Series

## マニホールドAss'y品番

### 《ハウジングAss'yおよびSIユニット・入力ブロック》

番号	名称	品番	備考
①	SIユニット	EX600-SDN1A	DeviceNet®対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-SDN2A	DeviceNet®対応PNP(プラスコモン)
		EX600-SMJ1	CC-Link対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-SMJ2	CC-Link対応PNP(プラスコモン)
		EX600-SPR1A	PROFIBUS DP対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-SPR2A	PROFIBUS DP対応NPN(プラスコモン)
		EX600-SEN3	EtherNet/IP™対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-SEN4	EtherNet/IP™対応NPN(プラスコモン)
		EX600-SEN7	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)
		EX600-SEN8	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)
		EX600-SEC3	EtherCAT(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)
		EX600-SEC4	EtherCAT(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)
		EX600-SPN1	PROFINET対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-SPN2	PROFINET対応NPN(プラスコモン)
		EX600-SPN3	PROFINET(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)
		EX600-SPN4	PROFINET(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)
		EX600-WEN1 <sup>注1)</sup>	無線ベースEtherNet/IP™対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-WEN2 <sup>注1)</sup>	無線ベースEtherNet/IP™対応NPN(プラスコモン)
		EX600-WPN1 <sup>注1)</sup>	無線ベースPROFINET対応PNP(マイナスコモン)
		EX600-WPN2 <sup>注1)</sup>	無線ベースPROFINET対応NPN(プラスコモン)
		EX600-WSV1 <sup>注1)</sup>	無線リモートPNP(マイナスコモン)
		EX600-WSV2 <sup>注1)</sup>	無線リモートNPN(プラスコモン)
		②	デジタル入力ユニット
EX600-DXPB	PNP入力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点入力		
EX600-DXNC	NPN入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力		
EX600-DXNC1	NPN入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力 断線検出機能付		
EX600-DXPC	PNP入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力		
EX600-DXPC1	PNP入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力 断線検出機能付		
EX600-DXND	NPN入力 M12コネクタ5ピン(8個) 16点入力		
EX600-DXPD	PNP入力 M12コネクタ5ピン(8個) 16点入力		
EX600-DXNE	NPN入力 D-subコネクタ 25ピン 16点入力		
EX600-DXPE	PNP入力 D-subコネクタ 25ピン 16点入力		
デジタル出力ユニット	EX600-DXNF		NPN出力 スプリング式端子台 32ピン 16点入力
	EX600-DXPF		PNP入力 スプリング式端子台 32ピン 16点入力
	EX600-DYNB		NPN出力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点出力
	EX600-DYPB		PNP出力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点出力
	EX600-DYNE		NPN出力 D-subコネクタ 25ピン 16点出力
	EX600-DYPE		PNP出力 D-subコネクタ 25ピン 16点出力
デジタル入出力ユニット	EX600-DYNF		NPN出力 スプリング式端子台 32ピン 16点出力
	EX600-DYPF		PNP出力 スプリング式端子台 32ピン 16点出力
	EX600-DMNE		NPN入出力 D-subコネクタ 25ピン 8点入出力
	EX600-DMPE		PNP入出力 D-subコネクタ 25ピン 8点入出力
アナログ入力ユニット	EX600-DMNF		NPN入出力 スプリング式端子台 32ピン 8点入出力
	EX600-DMPF		PNP入出力 スプリング式端子台 32ピン 8点入出力
	EX600-AXA		M12コネクタ5ピン(2個) 2チャンネル入力
アナログ出力ユニット	EX600-AYA	M12コネクタ5ピン(2個) 2チャンネル出力	
アナログ入出力ユニット	EX600-AMB	M12コネクタ5ピン(4個) 2チャンネル入出力	
IO-Linkユニット <sup>注2)</sup>	EX600-LAB1	ポートクラスA M12コネクタ 5ピン(4個)	
	EX600-LBB1	ポートクラスB M12コネクタ 5ピン(4個)	
③	エンドプレート	EX600-ED2	M12 電源コネクタ Bコード
		EX600-ED3	7/8インチ 電源コネクタ
		EX600-ED4	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列1
		EX600-ED5	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列2
		EX600-ED5	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列2
④	バルブプレート	EX600-ZMV1	同梱品:ナベ小ねじ(M4×6)2本付、ナベ小ねじ(M3×8)4本付
⑤	SIユニット	EX500-S103	ゲートウェイ分散システム2(128点)対応、マイナスコモン(PNP)

注1) 無線システムは各国内法規、電波法取得国のみで使用可能です。

注2) 対応SIユニットの型式は下記となります。

- ・PROFINET対応: EX600-SPN3/EX600-SPN4
- ・EtherNet/IP™対応: EX600-SEN7/EX600-SEN8
- ・EtherCAT対応: EX600-SEC3/EX600-SEC4



マニホールドAss'y品番

《ハウジングAss'yおよびSIユニット・入カブロック》

番号	名称	品番	備考
⑥	SIユニット	EX260-SDN1	DeviceNet® M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SDN2	DeviceNet® M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SDN3	DeviceNet® M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SDN4	DeviceNet® M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP1	PROFIBUS DP M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP2	PROFIBUS DP M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP3	PROFIBUS DP M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP4	PROFIBUS DP M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP5	PROFIBUS DP D-subコネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP6	PROFIBUS DP D-subコネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP7	PROFIBUS DP D-subコネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP8	PROFIBUS DP D-subコネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SMJ1	CC-Link M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SMJ2	CC-Link M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SMJ3	CC-Link M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SMJ4	CC-Link M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEC1	EtherCAT M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEC2	EtherCAT M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEC3	EtherCAT M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEC4	EtherCAT M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPN1	PROFINET M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPN2	PROFINET M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPN3	PROFINET M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPN4	PROFINET M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEN1	EtherNet/IP™ M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEN2	EtherNet/IP™ M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEN3	EtherNet/IP™ M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEN4	EtherNet/IP™ M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPL1	Ethernet POWERLINK M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPL3	Ethernet POWERLINK M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SIL1	IO-Link M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-FPS1	PROFIsafe M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		⑦	SIユニット
EX245-SPN2A	通信コネクタ:プッシュプルコネクタ(RJ45) 2個/電源コネクタ:プッシュプルコネクタ(24V) 2個		
EX245-SPN3A	通信コネクタ:M12コネクタ(4ピン,ソケット,Dコード) 2個/電源コネクタ:7/8インチコネクタ(5ピン,プラグ) 1個 7/8インチコネクタ(5ピン,ソケット) 1個		
⑧	デジタル入カモジュール	EX245-DX1	デジタル入力(16点)
	デジタル出カモジュール	EX245-DY1	デジタル出力(8点)
	IO-Linkモジュール注1)	EX245-LA1	ポートクラスA
⑨	エンドプレート	EX245-LB1	ポートクラスB
		EX245-EA2-4	
⑩	SIユニット	EX250-SAS3	AS-Interface 8 IN/8 OUT 電源2系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS5	AS-Interface 4 IN/4 OUT 電源2系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS7	AS-Interface 8 IN/8 OUT 電源1系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS9	AS-Interface 4 IN/4 OUT 電源1系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SDN1	DeviceNet®対応マイナスコモン(PNP)
		EX250-SEN1	EtherNet/IP™対応マイナスコモン(PNP)
⑪	入カブロック	EX250-IE1	M12 2点入力
		EX250-IE2	M12 4点入力
		EX250-IE3	M8 4点入力
⑫	エンドプレートAss'y	EX250-EA1	直接取付用
⑬	SIユニット	EX126D-SMJ1	CC-Link対応プラスコモン(NPN)
⑭	端子台プレート	VVQC1000-74A-2	EX126 SIユニット取付用
⑮	DサブコネクタハウジングAss'y	VVQC1000-F25-1	Fキット25ピン
⑯	フラットケーブルハウジングAss'y	VVQC1000-P26-1	Pキット26ピン
		VVQC1000-P20-1	Pキット20ピン
⑰	端子台ボックスハウジングAss'y	VVQC1000-T0-1	Tキット
		VVQC1000-L25-0-1	Lキットリード線長さ0.6m
⑱	リード線ハウジングAss'y	VVQC1000-L25-1-1	Lキットリード線長さ1.5m
		VVQC1000-L25-2-1	Lキットリード線長さ3.0m
		VVQC1000-M26-1	Mキット26ピン
⑲	マルチコネクタハウジングAss'y	VVQC1000-M26-1	Mキット26ピン

注1) 対応SIユニットの型式は、PROFINET対応品の“EX245-SPN□A”のみとなります。

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC 1.2

VQC 4.5

# VQC4000 Series

## マニホールドAss'y品番

### 《D側エンドプレートAss'y》

#### ②D側エンドプレートAss'y品番

VVQC4000-3A-2

#### オプション

無記号	標準品
S	サイレンサ内蔵、直接吹出し

#### ねじ規格

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

#### 対応キット

2	F, P, T, S(EX126, EX250, EX600)キット
3	L, M, S(EX260, EX500)キット
4	S(EX245)キット

### 《U側エンドプレートAss'y》

#### ③U側エンドプレートAss'y品番

VVQC4000-2A-1

#### オプション

無記号	標準品
S	サイレンサ内蔵、直接吹出し

#### ねじ規格

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

### 《マニホールドブロックAss'y》

#### ②マニホールドブロックAss'y品番

VVQC4000-1 A-D-C6

#### タイプ

A	1連用
C	2連用 <sup>注2)</sup>

注1) 増連用タイロッド(2本)が付属。  
注2) 裏配管タイプは1連用のみになります。

#### 配線仕様

D	ダブル配線
S	シングル配線 <sup>注3)</sup>

注3) シングル配線は1連用のみになります。

#### ねじ規格(ねじポートのみ)

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

#### 管接続口径

記号	管接続口径
C6	ø6用
C8	ø8用
C10	ø10用
C12	ø12用
N7	ø1/4"用
N9	ø5/16"用
N11	ø3/8"用
O3	3/8"
B	裏配管1/4"

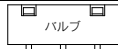
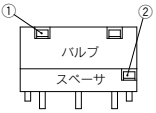
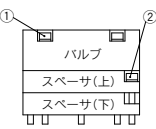
#### ②タイロッドAss'y品番(2本組)

VQC4000	VQC4000-TR-□
---------	--------------

注1) マニホールド連数を減らす時に手配願います。増連時はマニホールドブロックAss'yに付属されるため、手配不要です。

注2) □は連数 02~16

**バルブ、オプション取付ボルト一覧表**

オプション 個数	バルブ、オプション	ボルト品番 適正締付トルク：0.8~1.2N・m	数量 (本)	備考	オプション取付図		
0	バルブ単体	AXT632-17-4 (M3×37)	3				
	ブランキングプレート (VVQ4000-10A- $\frac{1}{2}$ )	AXT632-38-1 (M3×14)注2)	4	マニホールド用			
1段	バルブ+単独SUP, スペーサ (VVQ4000-P- $\frac{1}{2}$ - $\frac{9}{32}$ )	① AXT632-17-10(M3×62) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	マニホールド用			
	バルブ+単独EXH, スペーサ (VVQ4000-R- $\frac{1}{2}$ - $\frac{9}{32}$ )	① AXT632-17-10(M3×62) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	マニホールド用			
	バルブ+絞り弁+スペーサ (VVQ4000-20A- $\frac{1}{2}$ )	① AXT632-17-10(M3×62) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	サブプレート搭載の場合は不要			
	バルブ+開放弁+スペーサ (VVQ4000-24A- $\frac{1}{2}$ D)	① AXT632-17-10(M3×62) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	マニホールド用			
	バルブ+SUP, ストップ弁+スペーサ (VVQ4000-37A- $\frac{1}{2}$ )	① AXT632-17-10(M3×62) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	サブプレート搭載の場合は不要			
	バルブ+残圧排気付パーフェクト (VVQ4000-25A- $\frac{1}{2}$ )	① AXT632-17-11(M3×87) ② AXT632-41-1(M3×54)注2)	3 2	サブプレート搭載の場合は不要			
	バルブ+スペーサ形減圧弁 (ARBQ4000-00 $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ )	① AXT632-17-11(M3×87) ② AXT632-17-8(M3×52)	3 2	サブプレート搭載の場合は不要			
	ブランキングプレート+SUP, ストップ弁 (上) (下)	① AXT632-41-4(M3×42)注2) ② AXT632-17-19(M3×26)	3 2	マニホールド用			
	2段	バルブ+単独SUP, +単独EXH, (上) (下) (上) (下)	① AXT632-17-11(M3×87) ② AXT632-17-8(M3×52)	3 2		マニホールド用	
		バルブ+絞り弁+単独SUP, または (上) (下) 単独EXH, (上) (下)	① AXT632-17-11(M3×87) ② AXT632-17-8(M3×52)	3 2		マニホールド用 単独EXH, は、上側不可	
バルブ+SUP, ストップ弁+単独SUP, または (上) (下) 単独EXH, または 絞り弁 (下)		① AXT632-17-11(M3×87) ② AXT632-17-8(M3×52)	3 2	マニホールド用			
バルブ+残圧排気付+単独SUP, または パーフェクト (上) (下) 単独EXH, (上) (下)		① AXT632-17-14(M3×112) ② AXT632-41-2(M3×78)注2)	3 2	マニホールド用			
バルブ+スペーサ形減圧弁+単独SUP, または (上) (下) 単独EXH, または 絞り弁 (下)		① AXT632-17-14(M3×112) ② AXT632-41-2(M3×78)	3 2	マニホールド用 単独EXH,、絞り弁は、上側可			
バルブ+絞り弁+残圧排気付 (上) (下) パーフェクト (下)		① AXT632-17-14(M3×112) ② AXT632-41-2(M3×78)	3 2	マニホールド用			
バルブ+スペーサ形+残圧排気付 減圧弁 (上) (下) パーフェクト (下)		① AXT632-17-16(M3×137) ② AXT632-41-3(M3×103)	3 2	マニホールド用			
ブランキング+ SUP, +単独SUP, プレート ストップ弁 (上) (下)		① AXT632-17-17(M3×66)注2) ② AXT632-17-8(M3×52)	3 2	マニホールド用			
3段		バルブ+SUP, ストップ弁(上) +単独SUP, (中, 下)+単独EXH, (中, 下)	① AXT632-17-14(M3×112) ② AXT632-17-13(M3×77)	3 2	マニホールド用		
		バルブ+残圧排気付パーフェクト(上) +単独SUP, (中, 下)+単独EXH, (中, 下)	① AXT632-17-16(M3×137) ② AXT632-41-3(M3×103)注2)	3 2	マニホールド用		
	バルブ+スペーサ(上):スペーサ形減圧弁 スペーサ(中):[単独SUP, または単独EXH, ]/[絞り弁] スペーサ(下):[絞り弁]/[単独SUP, または単独EXH, ]	① AXT632-17-16(M3×137) ② AXT632-41-3(M3×103)	3 2	マニホールド用 単独EXH,、絞り弁は、上側可			
	バルブ+残圧排気付パーフェクト(上) +SUP, ストップ弁(中) +単独SUP, (EXH, ) (下)	① AXT632-17-16(M3×137) ② AXT632-41-3(M3×103)注2)	3 2	マニホールド用			
	バルブ+スペーサ形減圧弁(上) +残圧排気付パーフェクト(中) +単独SUP, (EXH, ) (下)	① AXT632-17-20(M3×162) ② AXT632-41-5(M3×128)	3 2	マニホールド用 (特注対応)			

注1) SUP, ストップ弁と単独SUP, が搭載される場合は、ストップ弁は単独SUP, の上側になります。  
注2) 適正締付トルク：0.5~0.7N・m

JSY  
JSY  
JSY-H  
SJ  
SY  
SY  
S0700  
S0700  
VQC  
1.2  
VQC  
4.5



# VQC4000 series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## 長期連続通電

### 警告

長時間連続的に通電を行う場合(10分以上)は必ず低ワットタイプ(DC仕様)をご選定ください。  
AC仕様は長時間連続的に通電(10分以上)はできませんので上記仕様にてご使用ください。  
ご不明な点は当社にご確認ください。

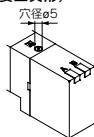
## マニュアル操作について

### 警告

マニュアル操作を行うと、接続された装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。

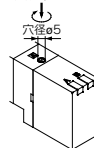
#### ■VQC4000

##### プッシュ式(要工具形)

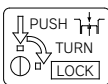


小型のドライバ等でマニュアルが突当たるところまで押しください。  
離すとマニュアルが復帰します。

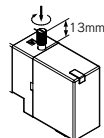
##### ロック式(要工具形)



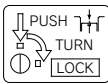
小型のマイナスドライバでマニュアルが突当たるところまで押し、右へ90°回すとマニュアルがロックします。解除する時は、左へ回してください。



##### ロック式(手動形)



小型のマイナスドライバまたは指でマニュアルが突き当たるところまで押し、右へ90°回すとマニュアルがロックします。解除する時は、左へ回してください。



### △注意

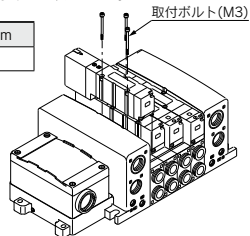
ロック式マニュアルを回す際、必要以上にトルクをかけるしないでください。(0.1N・m以下)

## バルブの取付方法

### △注意

ガスケットの装着状態を確認後、下表の締付トルクにて、ボルトを確実に締付けてください。

適正締付トルク N・m
0.8~1.2

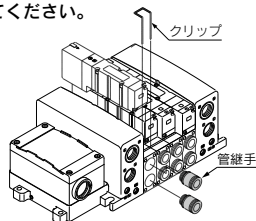


## ワンタッチ管継手の交換方法

### △注意

シリンダポートのワンタッチ管継手の場合は、カセット式になっており容易に交換が行えます。管継手は、クリップによって抜止めされています。バルブを取外した後、マイナス時計ドライバ等でクリップを外し管継手を交換します。取付は管継手が突き当たる位置まで挿入後、クリップを所定の位置まで挿入してください。

適用チューブ	管継手Ass'y品番
外径	VQC4000
φ6	WVQ4000-50B-C6
φ8	WVQ4000-50B-C8
φ10	WVQ4000-50B-C10
φ12	WVQ4000-50B-C12
φ1/4"	WVQ4000-50B-N7
φ5/16"	WVQ4000-50B-N9
φ3/8"	WVQ4000-50B-N11

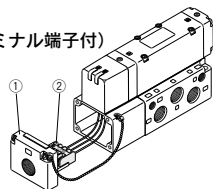


## リード線の結線方法

### △注意

プラグインサブプレート(ターミナル端子付)

- サブプレートのジャンクションカバー①を取外すとターミナル端子台②が取付いています。
- ターミナル端子台には、下にのようにマーキングされていますので各々電源側と結線してください。



端子台マーキング	A	COM	B	↑
型式				
VQC 10 <sup>0</sup>	A側	COM	—	—
VQC 20 <sup>0</sup>	A側	COM	B側	—
VQC 3 <sup>0</sup> / <sub>6</sub> 0 <sup>0</sup>	A側	COM	B側	—

注1) 極性はありません。COMとしてもご使用になれます。

注2) サブプレートはVQC 10<sup>0</sup>においてもダブル配線されています。

●適合圧着端子：1.25-3s、1.25Y-3、1.25Y-3N、1.25Y-3.5



# VQC4000 series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁/共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## ランプカバーの脱着について

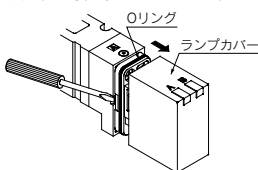
### ⚠注意

#### ランプカバーの脱着

##### ●取外す場合

パイロットカバーを取外す時はカバーのフックをマイナスドライバにて外側へ1mm程上げ真っ直ぐ引き抜いてください。

斜めに引抜きますとパイロット弁を破損したり保護用Oリングにキズが生じる場合があります。



##### ●装着する場合

パイロット弁に触れないようにカバーを真っ直ぐに挿入し、保護用Oリングがねじれないように最後まで押してカバーフックをロックさせます。(押し込むとフックが開いて自動的にロックされます。)

## パイロット弁の交換について

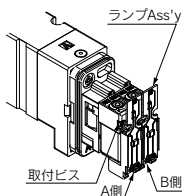
### ⚠注意

##### ●取外す場合

1) パイロット弁を取付けているねじを小型ドライバで外してください。

##### ●装着する場合

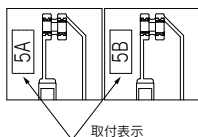
1) ガasketの装着状態の確認後、下表の締付トルク表にて取付ビスを確実に締付けてください。



※パイロット弁Ass'y品番はP.1186をご参照ください。

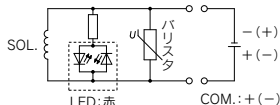
適正締付トルク N・m  
0.1~0.13

注) パイロット弁のランプ基板はA側:赤、B側:緑となっていますので取付表示に従い取付けてください。

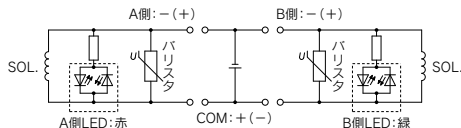


## 内部配線仕様

### ⚠注意



DC : シングル



DC : ダブル

注) OFF時のコイルサージ電圧は約-60V発生します。コイルサージ電圧をさらに抑える必要がある場合は別途当社にご確認ください。

## 流量の求め方

流量の求め方につきましては、ホームページWEBカタログをご参照ください。

## 長期連続通電

### ⚠注意

バルブを長期間連続的に通電すると、コイルの発熱による温度上昇でバルブの性能低下および、寿命低下や接近する周辺機器に影響を与える場合があります。特に隣り合う3連以上を同時に長期連続通電する場合やデュアル3ポート弁において、A側、B側を同時に長期連続通電する場合は、温度上昇が大きくなりますので、十分注意してください。なお節電回路付を選択できる場合は必ず節電回路付を使用してください。

## UL認定品について

### ⚠注意

ULに適合する場合、組合せる直流電源は、UL1310に従うClass2電源ユニットをご使用ください。

ソレノイドバルブ本体または銘版に **UL** **us** マークのある場合のみUL認定品となります。

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1.2

VQC

4.5



# VQC4000 series / 製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁/共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## シリアルEX500, EX260, EX250, EX126に関してのご注意

### 警告

- ①本製品は一般的なFA機器への使用を意図しています。本製品を直接人命に関わるような機器、装置および、誤動作や故障により膨大な損害が発生するような機器、装置への使用は避けてください。
- ②爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気では使用しないでください。けが、火災等の原因になります。
- ③運搬、設置、配管、配線、運転、操作、保守、点検の作業は、専門知識のある人が実施してください。感電、けが、火災等の恐れがあります。
- 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本製品の改造はしないでください。けが、破損の恐れがあります。

### 注意

- ①使用の際は取扱説明書をよくお読みになり、注意事項を厳守の上、仕様の範囲内でご使用ください。
- ②本製品を落としたり、過大な衝撃を加えないでください。破損および故障や誤動作の原因となります。
- ③電源事情の悪い場所では、定格電源を供給できるようにしてください。仕様以外の電圧で使用すると、誤動作、ユニットの破損および、感電や火災の原因となります。
- ④通電中はコネクタ端子や内部基板に触らないでください。通電中にコネクタ端子や内部基板に触ると、誤動作、ユニットの破損および、感電の恐れがあります。マニホールドバルブや入力ブロックの増減を行う場合や、コネクタの抜き差しを行う場合は、必ず電源OFF状態で行ってください。
- ⑤使用周囲温度は仕様範囲内でご使用ください。周囲温度範囲が仕様内でも、温度が急激に変化する場所では使用しないでください。
- ⑥本製品内部に、配線クズ等の異物が入らないようにしてください。火災や故障、誤動作の原因となります。
- ⑦保護構造により使用環境を考慮してご使用ください。IP67の場合は、電源配線用ケーブル、通信用コネクタおよびM12コネクタ付ケーブルで各ユニット間を適正に配線処理することや、未使用ポートがある場合は、防水キャップにより適正に処理することや、入力ユニットと入力ブロックおよびSiユニットとマニホールドバルブが適正な取付けを行うこと等により達成されます。常時水のかかる環境での使用は、カバー等の対策を行ってください。
- ⑧締付トルクを守ってください。締付トルク範囲を超えて締付けるとねじを破損する可能性があります。
- ⑨次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分行ってください。
  - ・ 静電気などによるノイズが発生する場所
  - ・ 電界強度の強い場所
  - ・ 放射能を被曝する恐れのある場所
  - ・ 電源線が近くを通る場所
- ⑩本製品を装置に組込む際、ノイズフィルタ等により十分なノイズ対策を行ってください。

### 注意

- ①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いたします。
- ②銘板を取り外さないでください。
- ③定期点検を行い、正常に動作することをご確認ください。意図しない誤動作や誤操作で、安全が確保できなくなる可能性があります。
- ④EX260-SPN□では、Siユニット側面部が高温となる場合がありますので、ご注意ください。火傷の恐れがあります。
- ⑤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ような場合は、製品内部に悪影響を及ぼす可能性があります。
- ⑥直射日光の当る場所では使用しないでください。直射日光が当る場合は、日光を遮断してください。故障、誤動作の原因となります。
- ⑦周囲の熱源による、輻射熱を受ける場所での使用はしないでください。動作不良の原因となります。

## 使用供給電源に関しての安全上のご注意

### 注意

- ①電源は単一電源でも別電源でも使用可能ですが、配線は必ず2系統(ソレノイドバルブ用、入力および制御部用)で行ってください。ULに適合する場合、組合せる直流電源は、UL1310に従うClass2電源ユニットをご使用ください。
- ②保護構造により、使用環境を考慮してください。保護構造がIP65/67の場合、下記条件が実施されることで達成できます。
  - 1) 電源配線用ケーブル、通信線コネクタおよびM12コネクタ付ケーブルで、各ユニット間を適正に配線処理する。
  - 2) 各ユニットとマニホールドバルブは適正な取付けを行う。
  - 3) 未使用のコネクタには、防水キャップを必ず取付ける。なお、常時水の掛かる環境での使用は、カバーなどで対策してください。
 保護構造がIP40の場合、腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。EX260-SPRS/6/7/8を接続した場合、マニホールドの保護構造はIP40になります。

## ケーブルに関しての安全上のご注意

### 注意

- ①誤配線にご注意ください。誤動作、ユニットの破損および火災の原因になります。
- ②信号ラインへのノイズ・サージの混入防止のため、各配線は、動力線・高圧線と同一配線はしないでください。誤動作の原因になります。
- ③配線の絶縁性を確認してください。絶縁不良があると、過大な電圧の印加または電流の流れ込みにより、ユニットを破損する原因になります。
- ④ケーブルを繰返し曲げたり、引つ張ったり、重いものを載せたり、挟み込むようなことはしないでください。断線の原因になります。



# VQC4000 series / 製品個別注意事項④

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## EX600に関してのご注意

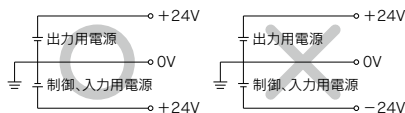
### 設計・選定上の注意

#### ⚠警告

- 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・システム破損の原因となります。  
仕様をご確認の上、ご使用ください。
- 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)多重の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。  
誤動作による、事故の恐れがあります。

#### ⚠注意

- ULに適合する場合、組合せる直流電源は、UL1310に從うclass2電源ユニットをご使用ください。
- 規定の電圧でご使用してください。  
規定以外の電圧で使用すると、故障・誤動作の恐れがあります。
- ユニットに供給する電源は、出力用電源、制御、入力用電源とともに0Vを基準としてください。



- 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、足を掛けたりしたことにより過大な荷重が加わると、破損することがあります。
- 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確保してください。
- 銘板を取り外さないでください。  
保守点検時の誤りや取扱説明書の誤使用により、故障・誤動作の恐れがあります。  
また、安全規格不適合の恐れがあります。
- 電源投入時の突入電流に注意すること。  
接続される負荷によっては、初期充電電流により過電流保護機能がはたらき、ユニットが誤動作する可能性があります。

### 取付

#### ⚠注意

- ユニット取扱い時や組付け時には、
  - ユニット取扱い時、ユニット接続用コネクタ・プラグの金属鋭利部に触れないでください。
  - ユニットを分解するとき、勢いあまって手をぶつけないようにしてください。  
ユニット結合部はパッキンで固く結合されています。
  - ユニットを結合するとき、ユニットの間に指を挟まれないようにしてください。  
けがの恐れがあります。
- 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。  
破損し、故障・誤動作の原因となります。
- 締付トルクを守ってください。  
締付トルク範囲を超えて締付けると、ねじを破損する可能性があります。  
指定の締付トルクと異なるトルクで締付けた場合、IP67が達成されません。
- 大型のマニホールド電磁弁ユニットを持ち運ぶ際には、接続部に応力がかからないように持ち上げてください。  
大型のマニホールド電磁弁の場合には、ユニットとの接続部が破損する可能性があります。  
また重量物となる場合もありますので、持ち運ぶ際には無理をせず、複数の作業員にて運搬/設置作業を行ってください。
- マニホールドを設置する際には、平らな面に取付けてください。  
マニホールド全体にねじれが発生すると、エア漏れもしくは接触不良などの原因になります。

### 配線

#### ⚠注意

- 省配線システムの安全と耐ノイズ性を向上するために、接地を施してください。  
接地はできるだけ専用接地としてユニットの近くに、接地の距離を短くしてください。
- ケーブルに繰返しの曲げや引っ張り、重い物を載せたり、力が加わったりしないようにしてください。  
ケーブルに繰返し曲げ応力や引張力が加わるような配線は、断線の原因となります。
- 誤配線をしないでください。  
誤配線の内容によっては、省配線システムが破壊したり、誤動作したりする可能性があります。

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1.2

VQC

4.5



# VQC4000 series / 製品個別注意事項⑤

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁/共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## EX600に関してのご注意

### 配線

#### ⚠ 注意

- ④ 配線作業を通電中に行わないでください。  
省配線システムや入出力機器が破損したり、誤動作したりする可能性があります。
- ⑤ 動力線や高圧線と同一配線経路で使用はしないでください。  
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。  
省配線システムや入出力機器の配線と動力線・高圧線は、別配線(別配管)にしてください。
- ⑥ 配線の絶縁性をご確認ください。  
絶縁不良(他の回路と混触、端子間の絶縁不良など)があると、省配線システム、各入出力機器への過大な電圧の印加または電流の流れ込みにより、省配線システムや各入出力機器が破壊する可能性があります。
- ⑦ 省配線システムを機器・装置に組込む場合は、ノイズフィルタなどを設置し十分なノイズ対策を実施してください。  
ノイズの混入により、誤動作の恐れがあります。
- ⑧ 入力機器・出力機器・ハンドヘルドターミナルの配線作業を行う際には、水・溶液・油がコネクタ部より内部に浸入しないようにしてください。  
破損し、故障・誤動作の原因となります。
- ⑨ コネクタ部に応力がかからないように配線をしてください。  
接触不良の原因となり、故障・誤動作の要因となります。

### 使用環境

#### ⚠ 警告

- ① 可燃性ガス・爆発性ガスの雰囲気では使用しないこと。  
火災・爆発の恐れがあります。  
このシステムは、防爆構造ではありません。

#### ⚠ 注意

- ① 保護構造により、使用環境を考慮してください。  
保護構造がIP65/67の場合、下記条件が実施されることで達成できます。
  - 1) 電源配線用ケーブル、通信線コネクタおよびM12コネクタ付ケーブルで、各ユニット間を適正に配線処理する。
  - 2) 各ユニットとマニホールドバルブは適正な取付けを行う。
  - 3) 未使用のコネクタには、防水キャップを必ず取付ける。  
なお、常時水の掛かる環境での使用は、カバーなどで対策してください。  
保護構造がIP40の場合、腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。  
EX600-D□□E, EX600-D□□Fを接続した場合、マニホールドの保護構造はIP40になります。  
またハンドヘルドターミナルはIP20ですので、使用の際には、内部に異物が侵入したり、水・溶剤・油がかからないようにご注意ください。

### 使用環境

#### ⚠ 注意

- ② 次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分に実施してください。  
対策が不十分の場合は、誤動作・故障の原因となります。  
対策効果の確認は、個々の機器・装置に組込んで実施してください。
  - 1) 静電気などによるノイズが発生する場所
  - 2) 電界強度が強い場所
  - 3) 放射能により被曝する恐れのある場所
  - 4) 電源線が近くを通る場所
- ③ 油分・薬品環境下では、使用しないでください。  
クーラント液や洗浄液など、種々の油並びに薬品の環境下でのご使用については、短期間でもユニットが悪影響(故障、誤動作など)を受ける場合があります。
- ④ 腐食性のあるガス、液体がかかる環境下には使用しないでください。  
ユニットが破損し誤動作する可能性があります。
- ⑤ サージ発生源がある場所では、使用しないでください。  
ユニット周辺に、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・溶接機・モータなど)がある場合、ユニット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。
- ⑥ リレー・電磁弁・ランプ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。  
サージ電圧が発生する負荷を直接駆動すると、ユニット破壊の恐れがあります。
- ⑦ CE/UKCAマーキングにおける雷サージに対する耐性は有していませんので、装置側で雷サージ対策を実施してください。
- ⑧ 製品内部に、粉塵、配線クズなどの異物が入らないようにしてください。  
故障、誤動作の原因となります。
- ⑨ ユニットは、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。
- ⑩ 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ような場合は、ユニット内部に悪影響を及ぼす可能性があります。
- ⑪ 直射日光の当たる場所では使用しないでください。  
直射日光が当たる場合は、日光を遮断してください。  
故障、誤動作の原因となります。
- ⑫ 周囲温度範囲を守ってご使用ください。  
誤動作の恐れがあります。
- ⑬ 周囲の熱源による、輻射熱を受ける場所での使用はしないでください。  
動作不良の原因となります。





# VQC4000 series / 製品個別注意事項⑥

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁/共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## EX600に関してのご注意

### 調整・使用

#### ⚠警告

- ①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。

#### 〈ハンドヘルドターミナル〉

- ②表示部を押さないでください。

けが、LCD表示部破損の原因になります。

- ③強制入力・出力機能は、信号の状態を強制的に変更させる機能ですので、操作時は、周囲・設備の安全をご確認のうえ行ってください。

けが、設備破損の恐れがあります。

- ④パラメータ設定を誤ると誤動作の要因になりますので、設定の確認は必ず実施してください。

けが、設備破損の恐れがあります。

#### ⚠注意

- ①SIユニットの各スイッチは、先の細い時計ドライバーなどで設定してください。またスイッチ操作時は、関連する部分以外には接触しないようにしてください。

部品破損および短絡により故障の原因となります。

- ②ご使用状況に合せた、適切な設定を行ってください。

不適切な設定になっていると、動作不良の原因となります。各スイッチの設定に関しては、取扱説明書をご参照ください。

- ③プログラミングおよびアドレスに関する詳細内容は、PLCメーカーのマニュアルをご参照ください。

プロトコルに関するプログラミングの内容は、ご使用のPLCメーカーにての対応となります。

#### 〈ハンドヘルドターミナル〉

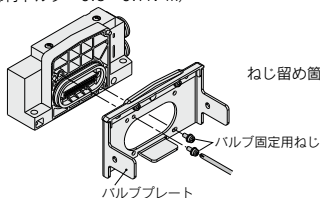
- ④先の尖ったものでボタンを操作しないでください。

破損、故障の原因となります。

- ⑤操作ボタン部に過大な荷重や衝撃を加えないでください。

破損し、故障・誤動作の原因になります。

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



### 保守点検

#### ⚠警告

- ①分解・改造(基板の組み替え含む)・修理は行わないでください。

けが、故障の恐れがあります。

- ②保守点検をするときは、

●供給電源をOFFにしてください。

●供給しているエアを止めて、配管中の圧縮空気を排気し、大気開放状態を確認してから実施してください。

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。また、けがの恐れがあります。

#### ⚠注意

- ①ユニット取扱い時や交換時には、

●ユニット取扱い時、ユニット接続用コネクタ・プラグの金属鋭利部に触れないでください。

●ユニットを分解するとき、勢いあまって、手をぶつけないようにしてください。

ユニット結合部はバッキングで固く結合されています。

●ユニットを結合するとき、ユニットの間に指を挟まれないようにしてください。

けがの恐れがあります。

- ②保守点検を定期的実施してください。

機器・装置の誤動作により、意図しないシステム構成機器の誤動作の可能性があります。

- ③保守点検完了後に、適正な機能検査を実施してください。正常に機器が動作しないなどの異常の場合は、運転を停止してください。

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。

- ④ユニットの清掃は、ベンジンやシンナなどを使用しないでください。

表面に傷が付いたり、表示が消えたりする恐れがあります。

柔らかい布で拭き取ってください。

汚れがひどい時は、水で薄めた中性洗剤に浸した布をよく絞ってから汚れを拭き取り、乾いた布で再度拭き取ってください。

### その他

#### ⚠注意

- ①マニホールド電磁弁の共通注意事項および製品個別注意事項は、各製品シリーズの掲載されているカタログをご参照ください。

#### ■商標に関して

DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc.

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

EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.



# ベース配管形

## プラグイン/単体ユニット

# VQC5000 Series

### 型式

シリーズ	位置 ソレノイド数		型式		管接続 口径	流量特性						応答時間 ms		質量 kg	
						1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			標準: 0.95W	低フットタイプ: 0.4W		
						C(dm³/(s·bar))	b	Cv	C(dm³/(s·bar))	b	Cv				
VQC5000	2 位置	シングル	メタルシール	<b>VQC5100</b>	1/2	12	0.14	2.9	14	0.18	3.4	35	38	0.59	
			弾性体シール	<b>VQC5101</b>		16	0.33	4.4	17	0.31	4.7	40	43	0.58	
		ダブル	メタルシール	<b>VQC5200</b>		12	0.14	2.9	14	0.18	3.4	20	23	0.62	
			弾性体シール	<b>VQC5201</b>		16	0.33	4.4	17	0.31	4.7	25	28	0.60	
		3 位置	クローズド センタ	メタルシール		<b>VQC5300</b>	11	0.24	2.6	11	0.23	2.8	50	53	0.65
				弾性体シール		<b>VQC5301</b>	12	0.33	3.4	13	0.37	3.7	60	63	0.58
	エキゾースト センタ		メタルシール	<b>VQC5400</b>		12	0.13	2.9	14	0.18	3.4	50	53	0.65	
			弾性体シール	<b>VQC5401</b>		14	0.39	3.9	16	0.35	4.5	60	63	0.58	
	プレッシュヤ センタ		メタルシール	<b>VQC5500</b>		12	0.23	2.9	13	0.24	3.3	50	53	0.65	
			弾性体シール	<b>VQC5501</b>		13	0.32	3.4	14	0.40	3.9	60	63	0.58	
	パーフェクト		メタルシール	<b>VQC5600</b>		8.0	-	-	8.5	-	-	62	65	1.17	
			弾性体シール	<b>VQC5601</b>		8.3	-	-	9.0	-	-	75	78	1.10	

注1) サブプレート搭載時の値。

注2) シリンダポート管接続口径1/2:サブプレート搭載時の値。

注3) JIS B8419:2010による(供給圧力0.5MPa(5.1kg/cm²)ランプ・サージ電圧保護回路付、クリーンエア使用時の値。圧力およびエア質によって変わります。)ダブルタイプはON時の値。

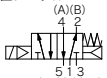
注4) 表はサブプレートなしの場合。サブプレート付の場合、0.65kg加算のこと。



プラグイン  
ユニット

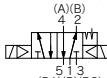
### 表示記号

2位置シングル



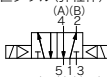
(R1)(P)(R2)

2位置ダブル(メタル)



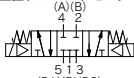
(R1)(P)(R2)

2位置ダブル(弾性体)



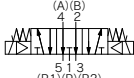
(R1)(P)(R2)

3位置クローズドセンタ



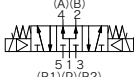
(R1)(P)(R2)

3位置エキゾーストセンタ



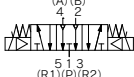
(R1)(P)(R2)

3位置プレッシュヤセンタ



(R1)(P)(R2)

3位置パーフェクト



(R1)(P)(R2)

### 標準仕様

弁構造	メタルシール		弾性体シール	
	使用流体			
最高使用圧力	空気			
最低使用圧力	シングル	0.10MPa	0.20MPa	
	ダブル	0.10MPa	0.15MPa	
	3ポジション	0.15MPa	0.20MPa	
周囲温度および使用流体温度	-5~50℃ 注1)			
給油	不要			
手動操作	プッシュ式/ロック式(要工具形)/ロク式(手動形)			
耐衝撃/耐振動	150/30 m/s² 注2)			
保護構造	防塵(IP67対応可能)注3)			
コイル定格電圧	DC12V, 24V			
許容電圧変動	定格電圧の±10%			
コイル絶縁の種類	B種相当			
消費電力 W	DC24V	0.95、0.4		
	DC12V	0.95、0.4		

注1) 低温の場合はドライエアを使用し結露なきこと。

注2) 耐衝撃…落下式衝撃試験機で、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件下でそれぞれ1回試験したとき誤作動なし。(初期における値)

耐振動…45~2000Hz 1掃引、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件下で試験したとき誤作動なし。(初期における値)

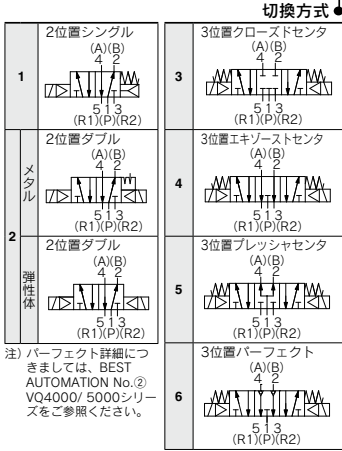
注3) S、T、L、Mキットのみ対応可。



バルブ型式表示方法

プラグイン

VQC5 1 0 0 - 5 - 1 -



●ねじ規格

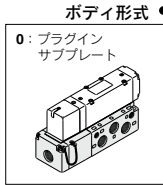
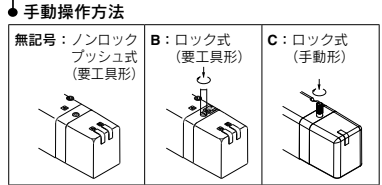
無記号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

●管接続口径

無記号	サブプレートなし (マニホールド用)
04	1/2

●配管仕様

無記号	横配管
B	表配管



●シール方式

0	メタルシール
1	弾性体シール

●ファンクション

注1) 無記号	標準 (0.95W)
Y	低ワットタイプ (0.4W)
注2) R	外部パイロット

●ランプ・サージ電圧保護回路

無記号	あり
E	ランプなし・サージ電圧保護回路付

●コイル電圧

5	DC24V
6	DC12V

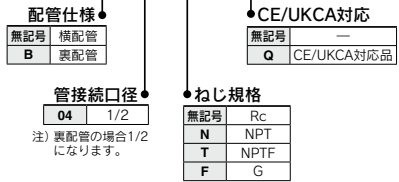
注1) 連続的に通電を行う場合はP.1232製品個別注意事項①をご参照ください。  
 注2) 外部パイロット仕様詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000/ 5000シリーズをご覧ください。  
 注3) 記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1-2
- VQC 4-5

サブプレート型式表示方法



VQ5000 - PW - 04 -



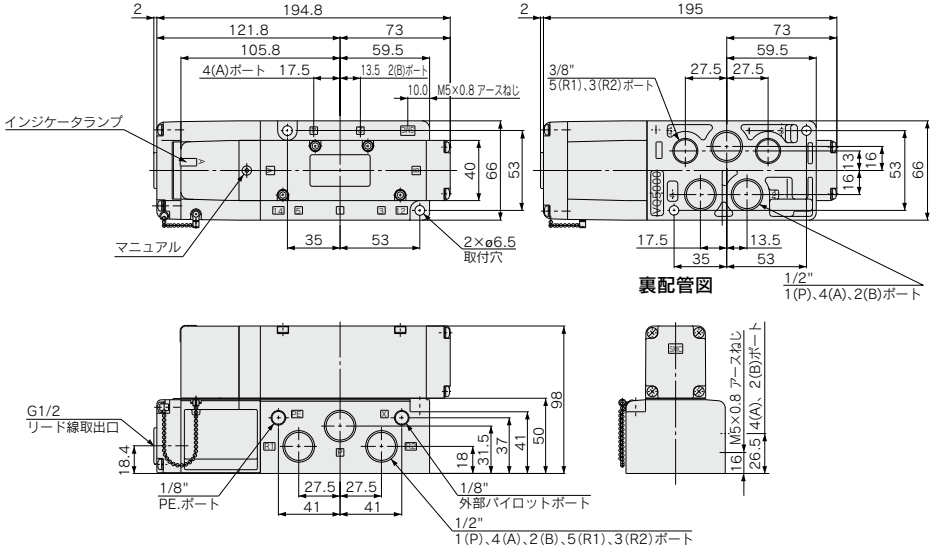
パイロット弁Ass'y(電圧)交換方法  
 ・パイロット弁Ass'y品番につきましてはP.1230をご覧ください。  
 ・交換方法につきましてはP.1233をご覧ください。

# VQC5000 Series

## プラグインタイプ

### コンジットターミナル

#### 2位置シングル：VQC510<sup>0</sup>

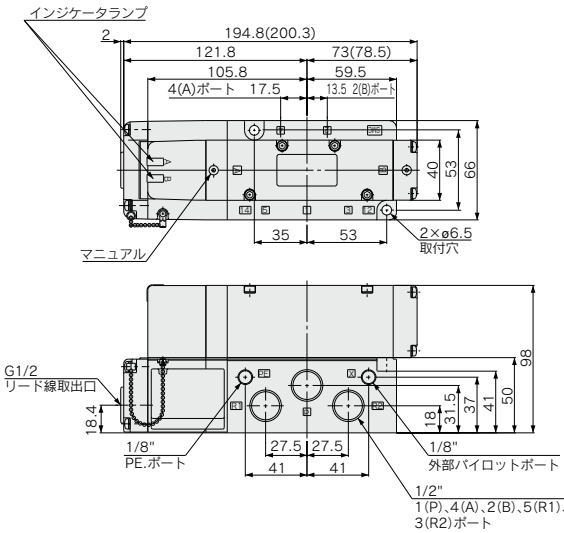


#### 2位置ダブル：VQC520<sup>0</sup>

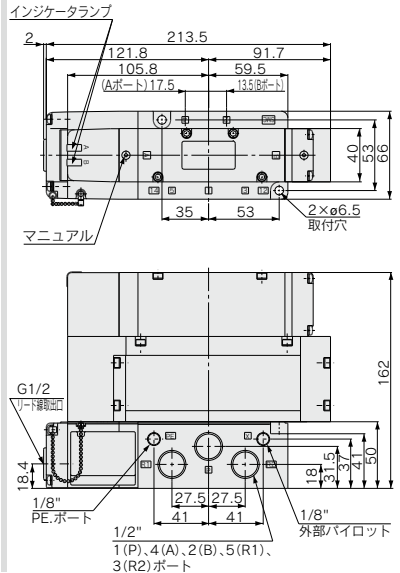
#### 3位置クローズドセンタ：VQC530<sup>0</sup>

#### 3位置エキゾーストセンタ：VQC540<sup>0</sup>

#### 3位置プレッシャセンタ：VQC550<sup>0</sup>



#### 3位置パーフェクト：VQC560<sup>0</sup>



( )の数値はメタルシール3位置タイプの場合

**JSY**

**JSY**

**JSY-H**

**SJ**

**SY**

**SY**

**S0700**

**S0700**

**VQC**

**1-2**

**VQC**

**4-5**

# ベース配管形 プラグインユニット

# VQC5000 Series



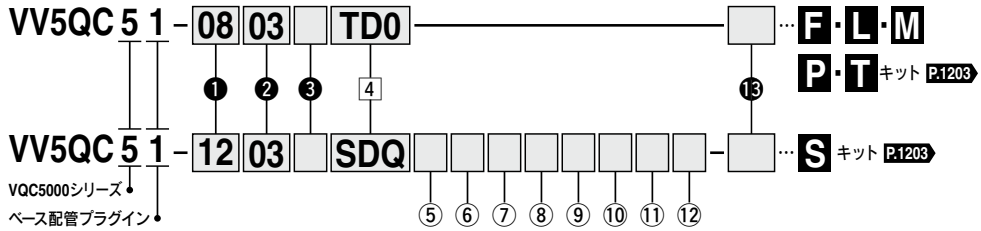
**Sキットの場合**  
シリーズ毎に選択項目内容が異なります。下表より対応した選択項目番号を選択ください。

シリーズ	選択番号 (P.1202, 1203参照)
EX600	① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
EX245	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑩
EX250	① ② ③ ④ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬
EX500,260,126	① ② ③ ④ ⑧ ⑩

安全通信 (PROFIsafe) に対応したマニホールドは、P.1206をご参照ください。

## マニホールド型式表示方法

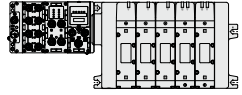
EX250/500シリーズは、生産の中止を予定しています。新規設備/装置の設計の際は、他のシリーズ (EX260/EX600) の使用をご検討ください。



### ① バルブ連数

<b>01</b>	1連
...	...

最大連数は、リード線取出方法によって異なります (図参照)。  
注) Sキット/AS-Interface対応の場合、最大ソレノイド数は下記になりますので、連数にご注意ください。  
・ 8in/8out仕様: 最大8ソレノイド  
・ 4in/4out仕様: 最大4ソレノイド



図例) 連数 ... 1 ... 2 ... 3 ... 4 ... 5 ... n [U図]  
※連数の数え方はD側から1連とします。

### ② シリンダポート接続口径

<b>03</b>	3/8
<b>04</b>	1/2
<b>B</b>	裏配管1/2
<b>CM</b>	混合

### ③ ねじの種類

無記号	Rc
<b>F</b>	G
<b>N</b>	NPT
<b>T</b>	NPTF

### ④ 入カブロックの種類 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	入カブロックなし
<b>1</b>	M12 2点入力
<b>2</b>	M12 4点入力
<b>3</b>	M8 4点入力

### ⑤ 入カブロック仕様 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	PNPセンサ入力 または、入カブロックなし
<b>N</b>	NPNセンサ入力

### ⑥ オプション

無記号	なし
<b>K</b>	特殊配線仕様 (ダブル配線以外)
<b>N</b>	銘板プレート付 (Tキットのみ)

### ⑦ 入出力モジュールの有無 (EX245対応Sキットのみ記入)

無記号	入出力モジュールなし
<b>Y</b>	入出力モジュール付

### ⑧ 入出力モジュールの数 (EX245対応Sキットのみ記入)

無記号	入出力モジュールなし (Sユニットなしの場合)
<b>1</b>	1連
...	...
<b>8</b>	8連

### ⑨ エンドプレート種類 (EX600対応Sキットのみ記入)

無記号	エンドプレートなし
<b>2</b>	M12 電源コネクタ Bコード
<b>3</b>	7/8インチ 電源コネクタ
<b>4</b>	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列1
<b>5</b>	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列2

注) Sユニットなしの場合は無記号になります。  
※"4,5"タイプはピン配列が異なります。

### ⑩ I/Oユニット連数 (EX600対応Sキットのみ記入)

無記号	なし
<b>1</b>	1連
...	...
<b>9</b>	9連

注1) Sユニットなしの場合は、無記号になります。  
注2) Sユニットは連数に含まれません。  
注3) I/Oユニットを選定された場合はSユニットと分割されて出荷されますので、お客様にて組付けいただくこととなります。取付方法は添付されます取扱説明書をご参照ください。  
注4) 保護構造の詳細につきましては、P.1196をご参照ください。  
注5) P.1204の手配例にしたがって、I/Oユニットの品番を指示してください。

### ⑪ 入カブロック数 (EX250対応Sキットのみ記入)

無記号	Sユニットなし (SDO)
<b>0</b>	入カブロックなし
<b>1</b>	入カブロック1個付
...	...
<b>4</b>	入カブロック4個付
...	...
<b>8</b>	入カブロック8個付

### ⑫ Sユニット 出力極性

Sユニット出力極性	EX250—体型 (入出力対応) シリアル伝送システム		
	DeviceNet®	AS-Interface	EtherNet/IP™
無記号 プラスコモン	—	—	—
<b>N</b> マイナスコモン	○	○	○

Sユニット出力極性	EX260—体型 (出力対応) シリアル伝送システム								
	PROFINET	DeviceNet®	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherCAT	PROFINET	EtherNet/IP™	Ether PowerLINK	IO-Link
無記号 プラスコモン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>N</b> マイナスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Sユニット出力極性	EX500ゲートウェイ 分散システム2 (128点)	
	無記号 プラスコモン	—
<b>N</b> マイナスコモン	○	

Sユニット出力極性	EX600—体型 (入カ/出力対応) シリアル伝送システム (フィールドバス機器)							
	DeviceNet®	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherNet/IP™	PROFINET	EtherNet/IP™ 対応無線ベース	PROFINET対応 無線ベース	無線 リモート
無記号 プラスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>N</b> マイナスコモン	○	○	○	○	○	○	○	○

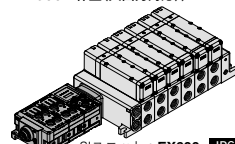
※Sユニットなし (SDO口、SD60) の場合は、無記号を選んでください。

EX600—体型 (入出力対応) シリアル伝送システムの詳細につきましては、P.1393~1440および「取扱説明書」をご確認ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com



**4** キット名・リード線取出方法・ケーブル長さ ※( )内はシングル、ダブル混合配線の場合の最大連数と最大ソレノイド点数です。最大連数はソレノイド数の合計で決まります。混合配線の場合、オプション記号I-KJを付記してください。

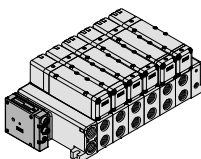
**S** キット (シリアル伝送キット(フィールドバス機器):EX600一体型(入出力対応))



SIユニット: **EX600** IP67対応

SD60	SIユニットなし	1~12連 (24点)
SD6Q	DeviceNet®	
SD6N	PROFIBUS DP	
SD6V	CC-Link	
SD6F	PROFINET	
SD6FA	PROFINET (IO-Linkユニット対応)	
SD6EA	EtherNet/IP™	
SD6EB	EtherNet/IP™ (IO-Linkユニット対応)	
SD6DA	EtherCAT (IO-Linkユニット対応)	
SD6WE	EtherNet/IP™対応無線ベース※5)	
SD6WF	PROFINET対応無線ベース※5)	
SD6WS	無線リモート※5)	

**S** キット (シリアル伝送キット:EX500ゲートウェイ方式)



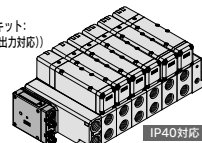
SIユニット: **EX500**

注) ご使用の際はゲートウェイユニット、通信ケーブルが別途必要になります。

SD0	SIユニットなし	—	—
SDA3	EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)	32点出力※1)	1~12連

IP67対応

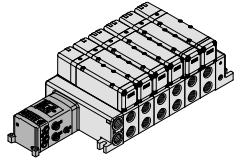
**S** キット (シリアル伝送キット:EX260一体型(出力対応))



SIユニット: **EX260** IP40対応 IP67対応

記号	プロトコル	出力点数	通信コネクタ仕様	連数
SIユニットなし				
SD0		32	M12	1~12連
SQA	DeviceNet®	16		1~8連(12連, 16点)
SQB		32		1~12連
SNA	PROFIBUS DP	16	M12	1~8連(12連, 16点)
SNC		32	D-sub※3)	1~12連
SND		16		1~8連(12連, 16点)
SVA	CC-Link	32	M12	1~12連
SVB		16		1~8連(12連, 16点)
SDA	EtherCAT	32	M12	1~12連
SDB		16		1~8連(12連, 16点)
SFA	PROFINET	32	M12	1~12連
SFB		16		1~8連(12連, 16点)
SEA	EtherNet/IP™	32	M12	1~12連
SEB		16		1~8連(12連, 16点)
SEGA	Ethernet POWERLINK	32	M12	1~12連
SEGB		16		1~8連(12連, 16点)
SKA	IO-Link	32	M12	1~12連

**S** キット (シリアル伝送キット:EX250一体型(入出力対応))



SIユニット: **EX250** IP67対応

SD0	SIユニットなし	1~12連
SDQ	DeviceNet®	
SDTA	AS-Interface 8in/8out 電源2系統	1~4連(8連, 8点)
SDTB	AS-Interface 4in/4out 電源2系統	1~2連(4連, 4点)
SDTC※2)	AS-Interface 8in/8out 電源1系統	1~4連(8連, 8点)
SDTD※2)	AS-Interface 4in/4out 電源1系統	1~2連(4連, 4点)
SDZEN	EtherNet/IP™	1~12連

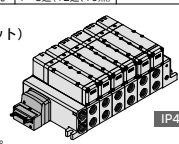
**S** キット (シリアル伝送キット:EX126一体型(出力対応))



SIユニット: **EX126** IP67対応

SDVB	CC-Link対応	1~8連(12連, 16点)
------	-----------	----------------

**P** キット (フラットケーブルキット)

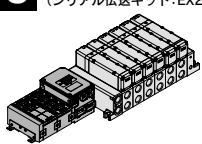


IP40対応

記号	プロトコル	通信コネクタ	通信コネクタ仕様	連数
SIユニットなし				
SDAAN	PROFIBET	フッシュコネクタ(SCRJ):2個	フッシュコネクタ(24V):2個	1~12連(12連, 24点)
SDABN		フッシュコネクタ(RI45):2個	フッシュコネクタ(24V):2個	
SDACN		M12:2個	7/8インチ:2個	
PD0	フラットケーブルキット(26P)	ケーブルなし		
PD1	フラットケーブルキット(26P)	ケーブル長さ1.5m付		1~12連
PD2	フラットケーブルキット(26P)	ケーブル長さ3m付		
PD3	フラットケーブルキット(26P)	ケーブル長さ5m付		
PD4	フラットケーブルキット(20P)	ケーブルなし※1)		1~9連(12連, 18点)

注) フラットケーブル20Pの場合、ケーブルAss'yは別途手配ください。


**S** キット (シリアル伝送キット:EX245一体型(入出力対応))



SIユニット: **EX245** IP65対応

SD0	SIユニットなし	1~12連		
SDAAN	PROFIBET	フッシュコネクタ(SCRJ):2個	フッシュコネクタ(24V):2個	1~12連(12連, 24点)
SDABN		フッシュコネクタ(RI45):2個	フッシュコネクタ(24V):2個	
SDACN		M12:2個	7/8インチ:2個	

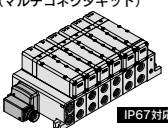
**F** キット (Dサブコネクタキット)



IP40対応

FD0	Dサブコネクタキット(25P)ケーブルなし	1~12連
FD1	Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ1.5m付	
FD2	Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ3m付	
FD3	Dサブコネクタキット(25P)ケーブル長さ5m付	

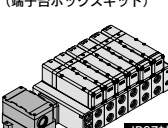
**M** キット (マルチコネクタキット)



IP67対応

MD0	マルチコネクタキット(26P)ケーブルなし	1~12連
MD1	マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ1.5m付	
MD2	マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ3m付	
MD3	マルチコネクタキット(26P)ケーブル長さ5m付	

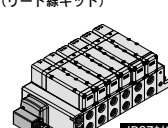
**T** キット (端子台ボックスキット)



IP67対応

TD0	端子台ボックスキット	1~10連(12連, 20点)
-----	------------	-----------------

**L** キット (リード線キット)



IP67対応

LD0	リード線キット	リード線長さ0.6m	1~12連
LD1	リード線キット	リード線長さ1.5m	
LD2	リード線キット	リード線長さ3m	
LD3	リード線キット	リード線長さ5m	

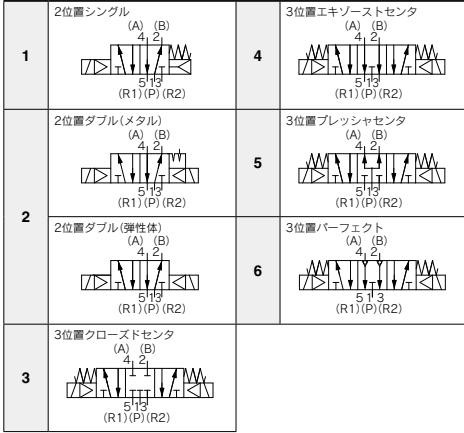
・カッコで示される最大連数および最大ソレノイド点数は、特殊配線仕様(オプションI-K)に適用されます。  
 注1) 32点出力で使用する場合は、EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)対応のGWユニットをご使用ください。  
 注2) SDTC, SDTD仕様のSIユニットを選定の際、SIユニットから入力ブロックおよびバルブへの供給電流に制限があります。詳細につきましては、P.1364をご参照ください。  
 注3) D-sub Sキットの場合のみ、IP40対応となります。(その他のSIユニットは全てIP67対応です。)  
 注4) SIユニット品番は、P.1205をご参照ください。  
 注5) 無線システムは各国国内法規、電波法取得国のみで使用可能です。

## バルブ型式表示方法

VQC 5 1 0 0 □ - 5 □ □ 1

VQC5000シリーズ ↓ (A) (B) (C) (D) (E) (F)

### ① 切換方式



### ② シール方式

0	メタルシール
1	弾性体シール

### ③ ファンクション

無記号 <sup>※1)</sup>	標準 (0.95W)
Y	低ワットタイプ (0.4W)
R <sup>※2)</sup>	外部パイロット

注1) 連続的に通電を行う場合はP.1232製品個別注意事項①をご参照ください。

注2) 外部パイロット仕様詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ4000/5000シリーズをご覧ください。

※記号が2つ重なる場合は、アルファベット順にご記入ください。

### ④ コイル電圧

5	DC24V <sup>※)</sup>
6	DC12V

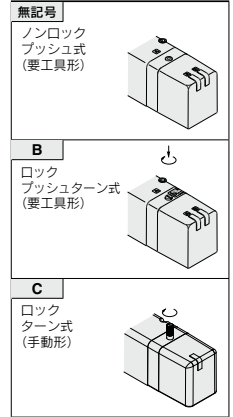
注) スキットはDC24Vのみとなります。

### ⑤ ランプ・サージ

#### 電圧保護回路の有無

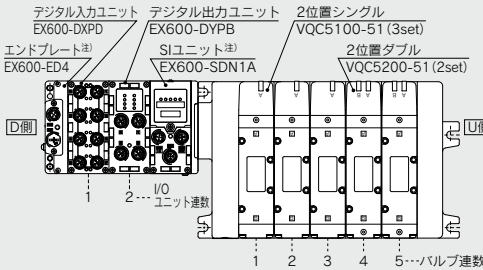
無記号	あり
E	ランプなし、サージ電圧保護回路付

### ⑥ マニュアル



## マニホールドアセンブリの表示方法(手配例)

### 表示例 (VV5QC51-□SD6□の場合)



VV5QC51-0503SD6Q4N2・1set (スキット5連マニホールドベース品番)  
 \*VQC5100-51……………3set (2位置シングル品番)  
 \*VQC5200-51……………2set (2位置ダブル品番)  
 \*EX600-DXP……………1set I/Oユニット品番 (1連目)  
 \*EX600-DYPB……………1set I/Oユニット品番 (2連目)

→ \*印は組込み記号です。  
 \*印を搭載するバルブ等の品番の初めに付けてください。

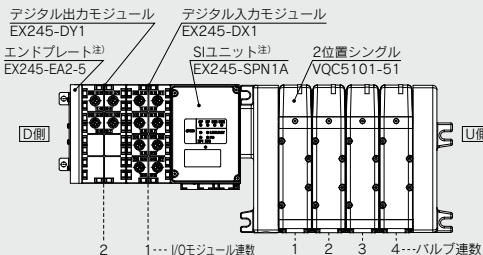
・バルブ連数はD側から1連目となります。  
 ・マニホールド品番の下に、搭載するバルブ、次にI/Oユニットを図に示す1連目より順番に併記してください。なお、品番併記が複雑になる場合には、マニホールド仕様書に指示してください。

注) SIユニット品番およびエンドプレート品番は併記しないでください。

搭載するI/Oユニット品番につきましてはP.1393をご参照ください。  
 ・デジタル入力ユニット ・デジタル出力ユニット ・デジタル入出力ユニット  
 ・アナログ入力ユニット ・アナログ出力ユニット ・アナログ入出力ユニット

## マニホールドアセンブリの表示方法(手配例):EX245の場合※

### 表示例 (VV5QC51-□SDAAN□の場合)



VV5QC51-0404SDAANY2・1set (スキット4連マニホールドベース品番)  
 \*VQC5101-51……………4set (2位置シングル品番)  
 \*EX245-DX1……………1set I/Oモジュール品番 (1連目)  
 \*EX245-DY1……………1set I/Oモジュール品番 (2連目)

→ \*印は組込み記号です。  
 \*印を搭載するバルブ等の品番の初めに付けてください。

・バルブ連数はD側から1連目となります。  
 ・マニホールド品番の下に、搭載するバルブ、次にI/Oモジュールを図に示す1連目より順番に併記してください。なお、品番併記が複雑になる場合には、マニホールド仕様書に指示してください。

注) SIユニット品番およびエンドプレート品番は併記しないでください。

※EX245・250のI/Oモジュール(ブロック)の連数はSIユニット側から数えて1連目となります。



**マニホールド仕様**

シリーズ	ベース型式	結線種類	配管仕様		適用連数	適用電磁弁	5連質量 g
			配管方向	接続口径 注1)			
VQC5000	VV5QC51-□□□	■Fキット-Dサブコネクタ ■Pキット-フラットケーブル ■Tキット-端子台ボックス ■Sキット-シリアル伝送 ■Lキット-リード線 ■Mキット-マルチコネクタ	横	1, 3 (P, R) 2, 4 (A, B)	(F, L, M, Pキット 1~12連) (Tキット 1~10連) (Sキット 1~12連) (Lキット 1~12連) (Mキット 1~12連)	VQC5□00-51 VQC5□01-51	4330 Sキット (ユニットなし) 電磁弁質量 は含まない。
			裏	1/2 (R, G, NPT/NPTF)			

注1) インチサイズ用ワンタッチ管継手付も対応可能です。 注2) 標準仕様として配線仕様特殊により、最大連数を延長することも可能です。

**SIユニット品番体系表**

**EX600**

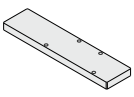
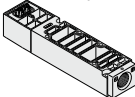
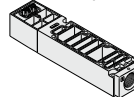
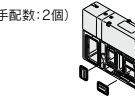
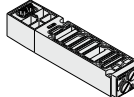
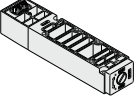
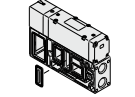
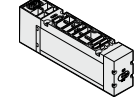
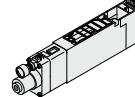
記号	対応 プロトコル	SIユニット品番		掲載ページ
SD6Q	DeviceNet®	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A	P.1228
SD6N	PROFIBUS DP	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A	
SD6V	CC-Link	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2	
SD6F	PROFINET	EX600-SPN1	EX600-SPN2	
SD6FA	PROFINET (IO-Linkユニット対応)	EX600-SPN3	EX600-SPN4	
SD6EA	EtherNet/IP™	EX600-SEN3	EX600-SEN4	
SD6EB	EtherNet/IP™ (IO-Linkユニット対応)	EX600-SEN7	EX600-SEN8	
SD6DA	EtherCAT (IO-Linkユニット対応)	EX600-SEC3	EX600-SEC4	
SD6WE	EtherNet/IP™ 対応 無線ベース注)	EX600-WEN1	EX600-WEN2	
SD6WF	PROFINET 対応 無線ベース注)	EX600-WPN1	EX600-WPN2	
SD6WS	無線リモート注)	EX600-WSV1	EX600-WSV2	

注) 無線システムは各国内法規、電波法取得国のみで使用可能です。

**EX260**

記号	対応 プロトコル	出力 点数	SIユニット品番	通信コネクタ 仕様	掲載ページ
SQA	DeviceNet®	32	EX260-SDN1	EX260-SDN2	M12
SQB		16	EX260-SDN3	EX260-SDN4	
SMA		32	EX260-SPR1	EX260-SPR2	
SMB	16	EX260-SPR3	EX260-SPR4		
SNC	32	EX260-SPR5	EX260-SPR6	D-sub	
SND	16	EX260-SPR7	EX260-SPR8		
SVA	32	EX260-SMJ1	EX260-SMJ2		M12
SVB	16	EX260-SMJ3	EX260-SMJ4		
SDA	32	EX260-SEC1	EX260-SEC2	M12	
SDB	16	EX260-SEC3	EX260-SEC4		
SFA	PROFINET	32	EX260-SPN1	EX260-SPN2	M12
SFB		16	EX260-SPN3	EX260-SPN4	
SEA	EtherNet/IP™	32	EX260-SEN1	EX260-SEN2	M12
SEB		16	EX260-SEN3	EX260-SEN4	
SGA	Ethernet	32	EX260-SPL1	—	M12
SGB	POWERLINK	16	EX260-SPL3	—	M12
SKA	IO-Link	32	EX260-SIL1	—	M12

**マニホールドオプション** オプションの詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.② VQ5000シリーズをご覧ください。

ブランキングプレート Ass'y <b>VVQ5000-10A-1</b> 	単独SUP.用スベーサ <b>VVQ5000-P-1-03_04</b> 	単独EXH.用スベーサ <b>VVQ5000-R-1-03_04</b> 	EXH.ブロックプレート <b>VVQ5000-16A-2 (1set 1個)</b> (手配数:2個) 	絞り弁スベーサ <b>VVQ5000-20A-1</b> 
SUP.ストップ弁スベーサ <b>VVQ5000-37A-1</b> 	SUP.ブロックプレート <b>VVQ5000-16A-1</b> 	残圧排気付パーフェクトスベーサ <b>VVQ5000-25A-1</b> 	スベーサ形減圧弁 (P, A, Bポート減圧) <b>ARBQ5000-00-P-1</b> 	・スベアパーツ品番は P.1230をご覧ください。

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC 1.2

VQC 4.5

# ベース配管形 プラグインユニット

EX260シリーズ対応 安全通信プロトコル対応 (PROFIsafe)

# VQC5000 Series

## 安全通信プロトコルのご使用について

安全通信プロトコル対応ユニットの詳細は、P.1311~1339をご参照ください。  
ISO 13849に準拠した安全システムにて、マニホールドバルブを使用する場合、機器/空気圧回路および電気の両面からの考慮が必要です。  
設備における安全レベルに準じた機能を有する機器(バルブ含む)を選定することが必要となります。  
ISO 13849-2の妥当性確認を行ったバルブを使用することが必要な場合があります。  
妥当性確認を行ったバルブの詳細につきましては、当社へご相談ください。  
また、機器選定の注意事項に関しましては、「安全上のご注意」をご参照ください。

フィールドバス & 産業用イーサネットに対応したマニホールドは、P.1202をご参照ください。

## マニホールド型式表示方法

**VV5QC51-1203 SQA**

VQC5000シリーズ  
ベース配管プラグイン

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

### ① バルブ連数

01	1連
...	...
12	12連

### ② シリンダポート管接続口径

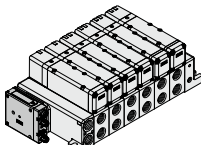
03	3/8
04	1/2
B	裏配管1/2
CM	混合

### ③ ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

### ④ キット名・リード線取出方法・ケーブル長さ

**S** キット  
(シリアル伝送キット・EX260一体型(出力対応))



SIユニット: EX260 IP67対応

記号	プロトコル	出力点数	通信コネクタ仕様	連数
SD0	SIユニットなし			
SFP	PROFIsafe	32	M12	1~12連

### ⑤ SIユニット 出力極性

SIユニット 出力極性	EX260一体型(出力対応) シリアル伝送システム PROFIsafe
N	マイナスコモン ○

注) プラスコモン(NPN)の対応はありません。

### ⑥ オプション

無記号	なし
K	特殊配線仕様(ダブル配線以外)

## バルブ型式表示方法

妥当性確認を行ったバルブにつきましては、当社へご相談ください。

SIユニット品番体系表

EX260 SIユニット(安全通信)

**EX260-F PS1**

●通信プロトコル

記号	プロトコル	出力点数	SIユニット出力極性	通信コネクタ仕様	マニホールド記号	掲載ページ
<b>PS1</b>	PROFIsafe	32	ソース/PNP(マイナスコモン)	M12	SFPN	P.1229

**JSY**

**JSY**

**JSY-H**

**SJ**

**SY**

**SY**

**S0700**

**S0700**

**VQC  
1-2**

**VQC  
4-5**

# VQC5000 Series

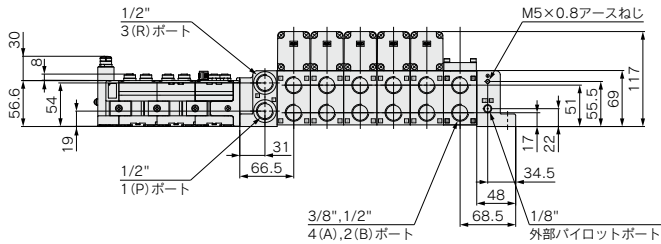
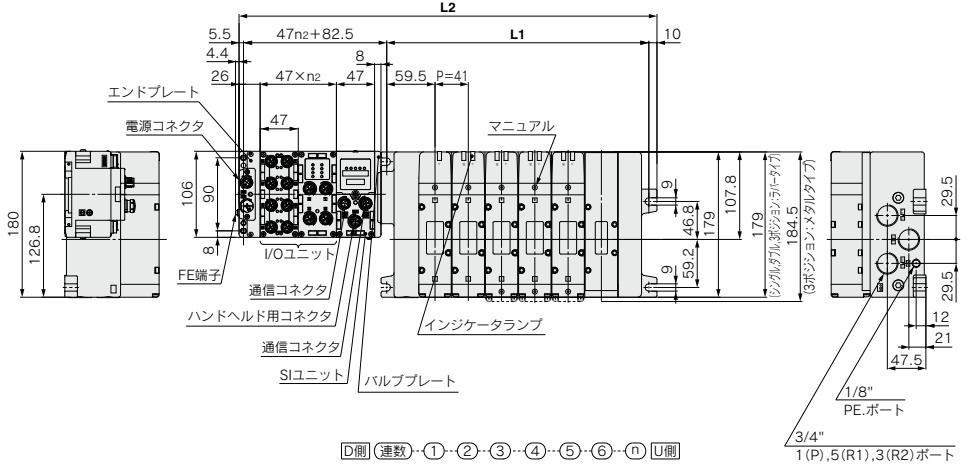
## S VQC5000

キット(シリアル伝送キット:フィールドバス機器)EX600一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67対応

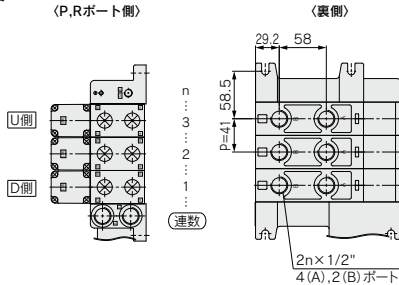
### VV5QC51

### Sキット(シリアル伝送キット:EX600)

### M12コネクタ電源の場合



#### 裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表 計算式/L1=41n+77 L2=41n+175 ※L2寸法はI/Oユニットなしの場合、I/Oユニット1ヶ追加につき47mm加算されます。※nはI/Oユニット連数 n:連数(最大12連)

L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	216	257	298	339	380	421	462	503	544	585	626	667

**S**

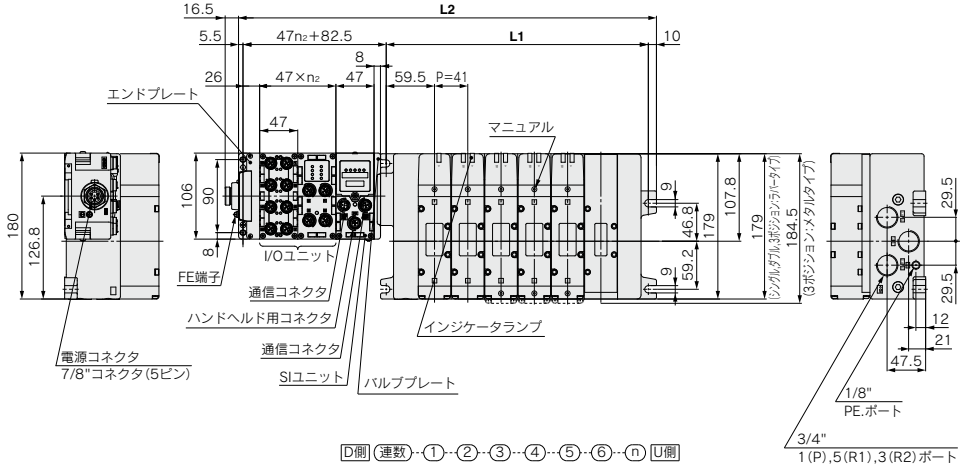
**VQC5000**

キット(シリアル伝送キット:フィールドバス機器)EX600一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67 対応

**VV5QC51**

**S**キット(シリアル伝送キット:EX600)

7/8インチコネクタ電源の場合



JSY
JSY
JSY-H
SJ
SY
SY
S0700
S0700
VQC 1.2
VQC 4.5

注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

寸法表 計算式/L1=41n+77 L2=41n+175 ※L2寸法はI/Oユニットなしの場合、I/Oユニット1が追加につき47mm加算されます。※nはI/Oユニット連数 n:連数(最大12連)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1		118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2		216	257	298	339	380	421	462	503	544	585	626	667

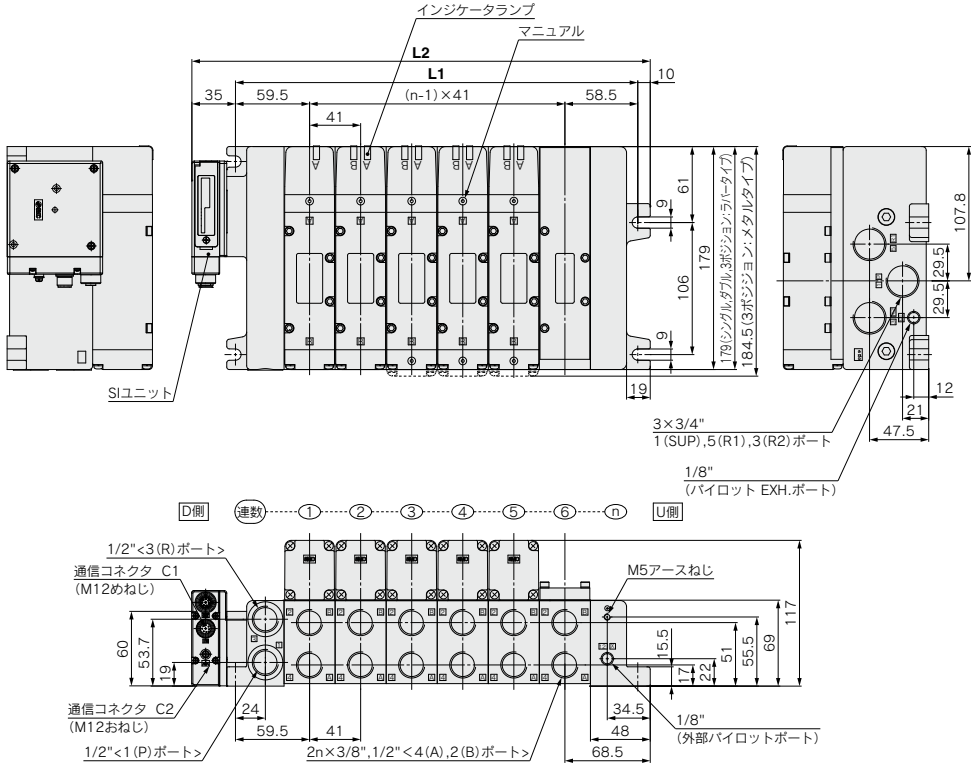
# VQC5000 Series

## S VQC5000

キット(シリアル伝送キット)EX500ゲートウェイ分散システム2(128点)対応 IP67対応

### VV5QC51

Sキット(シリアル伝送キット:EX500)



注) 表配管の寸法はSキットすべて共通です。

計算式/L1=41n+77 L2=41n+122 n:連数(最大12連)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	163	204	245	286	327	368	409	450	491	532	573	614



# VQC5000 Series

## S VQC5000

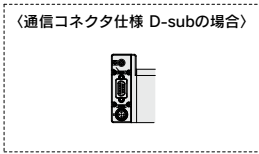
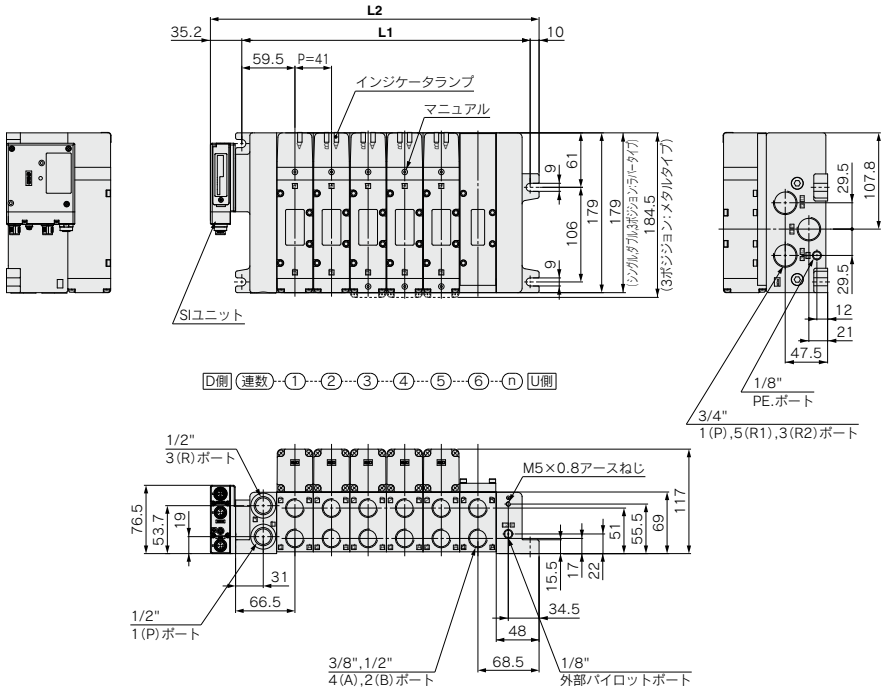
キット(シリアル伝送キット)EX260一体型(出力対応)シリアル伝送システム対応

IP40対応

IP67対応

### VV5QC51

Sキット(シリアル伝送キット:EX260)



注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

#### 寸法表

計算式 /  $L1 = 41n + 77$   $L2 = 41n + 122.2$  n: 連数(最大12連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	163.2	204.2	245.2	286.2	327.2	368.2	409.2	450.2	491.2	532.2	573.2	614.2



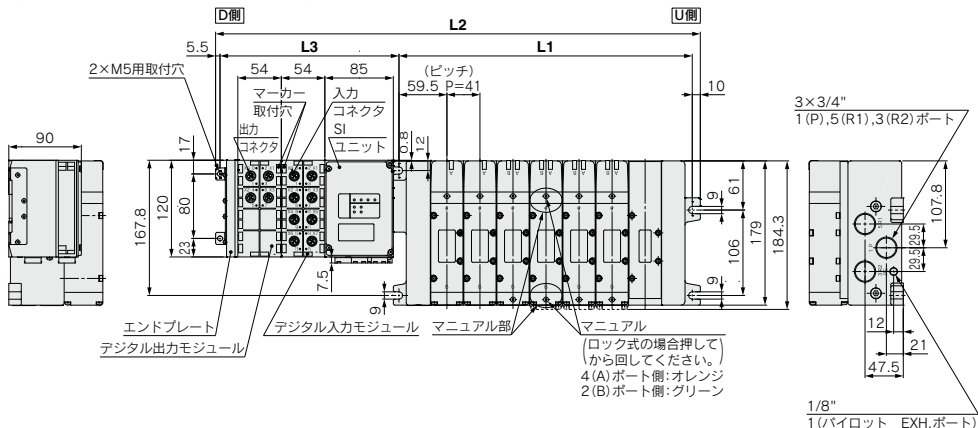
# S VQC5000

キット(シリアル伝送キット)EX245一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 **IP65対応**

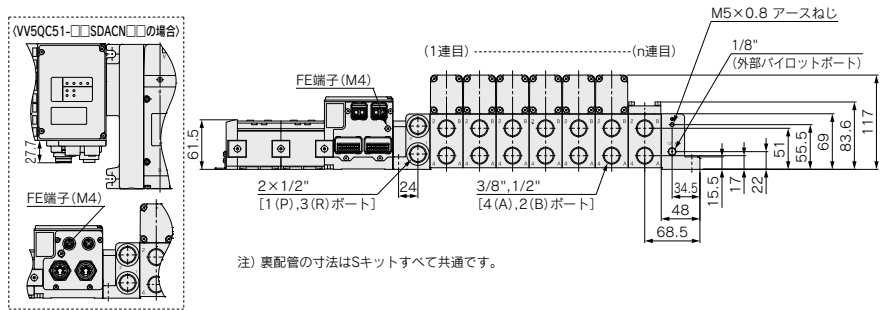
**VV5QC51**

**S**キット

(シリアル伝送キット:EX245)



- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5



注) 表配管の寸法はSキットすべて共通です。

$L3=54 \times n + 114.1$

寸法表 計算式/L1=41n+77 L2=41n+206.6 ※L2寸法はI/Oユニットなしの場合、I/Oユニット1ヶ追加につき54mm加算されます。 ※n2はI/Oユニット連数

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1		118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2		247.6	288.6	329.6	370.6	411.6	452.6	493.6	534.6	575.6	616.6	657.6	698.6

# VQC5000 Series

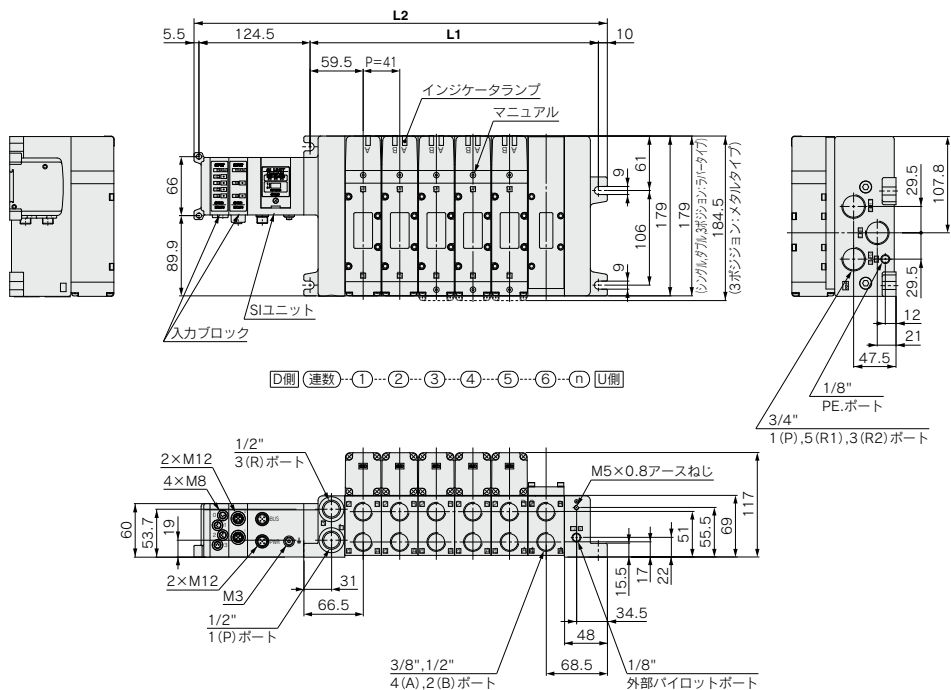
## S VQC5000

キット(シリアル伝送キット)EX250一体型(入出力対応)シリアル伝送システム対応 IP67対応

VV5QC51

Sキット

(シリアル伝送キット:EX250)



注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

寸法表 計算式/L1=41n+77 L2=41n+196(入カブロック1ヶの場合。1ヶ追加につき21mm加算されます。) n:連数(最大12連)

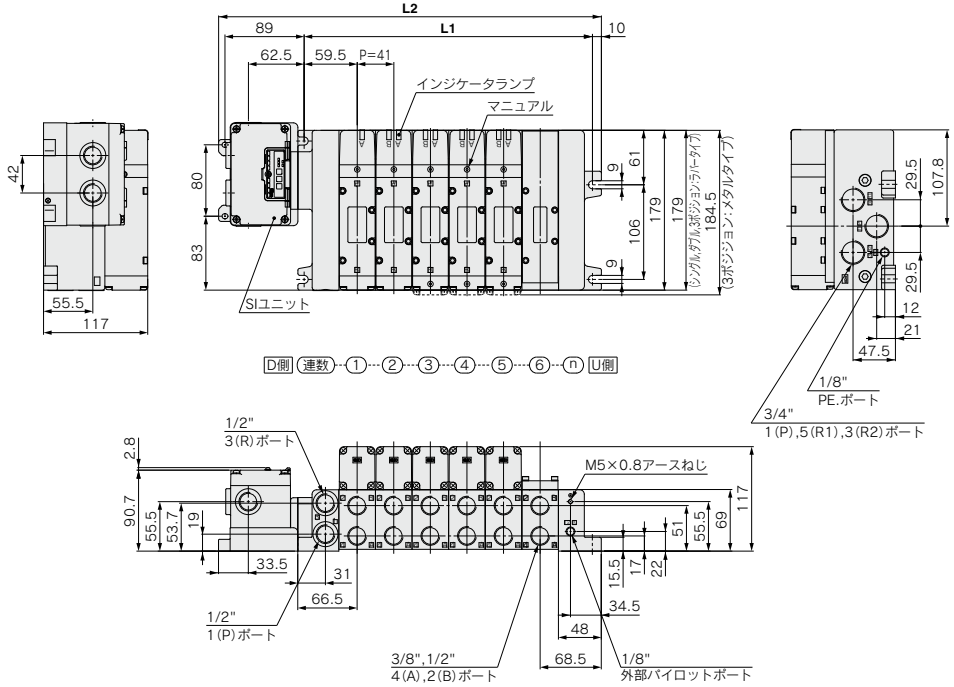
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	237	278	319	360	401	442	483	524	565	606	647	688

# S VQC5000

キット(シリアル伝送キット)EX126一体型(出力対応)シリアル伝送システム対応 **IP67対応**

VV5QC51

Sキット(シリアル伝送キット:EX126)



JSY
JSY
JSY-H
SJ
SY
SY
S0700
S0700
VQC 1.2
VQC 4.5

注) 裏配管の寸法はSキットすべて共通です。

寸法表

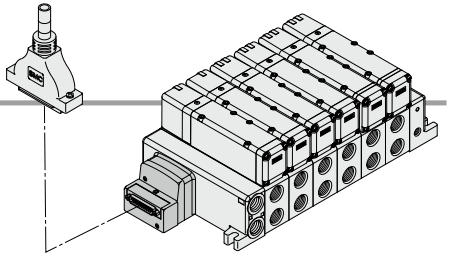
計算式/ $L_1=41n+77$   $L_2=41n+182.8$  n:連数(最大12連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	223.8	264.8	305.8	346.8	387.8	428.8	469.8	510.8	551.8	592.8	633.8	674.8

# VQC5000 Series

## F VQC5000 キット(Dサブコネクタキット) IP40対応

- 電気結線方法にDサブコネクタを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- コネクタにMIL規格準拠Dサブコネクタ(25P)を使用しているため、市販のコネクタが使用可能で幅広い互換性が得られます。
- コネクタの取出方向は、上方向と横方向を自由に変更できますので、取付スペースに合せた変更が後から可能です。



### 電気配線仕様

**Dサブコネクタ**

標準電気配線仕様として12連までは、内部配線はハルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

**DサブコネクタAss'ly線色表 (AXT100-DS25-<sup>015</sup>/<sub>030</sub>/<sub>050</sub>)**

標準配線	端子番号	リード線色	ドットマキング
1連	SOL.A 1	黒	ナシ
	SOL.B 14	黄	黒
2連	SOL.A 2	茶	ナシ
	SOL.B 15	黒	黒
3連	SOL.A 3	桃	ナシ
	SOL.A 16	青	白
4連	SOL.A 4	橙	ナシ
	SOL.B 17	紫	ナシ
5連	SOL.A 5	黄	ナシ
	SOL.B 18	灰	ナシ
6連	SOL.A 6	桃	ナシ
	SOL.B 19	橙	黒
7連	SOL.A 7	青	ナシ
	SOL.B 20	赤	白
8連	SOL.A 8	紫	白
	SOL.B 21	茶	白
9連	SOL.A 9	灰	黒
	SOL.B 22	桃	赤
10連	SOL.A 10	白	黒
	SOL.B 23	灰	赤
11連	SOL.A 11	白	白
	SOL.B 24	黒	白
	SOL.A 12	黄	赤
	SOL.B 25	白	ナシ
	COM. 13	橙	赤

### ケーブル Ass'y

**AXT100-DS25-<sup>015</sup>/<sub>030</sub>/<sub>050</sub>**

(DサブコネクタケーブルAss'lyはマニホールドに含めて手配) することができます。マニホールド型式をご参照ください。

**DサブコネクタケーブルAss'y**

端子番号別線色表

端子番号	リード線色	ドットマキング
1	黒	ナシ
2	茶	ナシ
3	赤	ナシ
4	橙	ナシ
5	黄	ナシ
6	桃	ナシ
7	青	ナシ
8	紫	白
9	灰	黒
10	白	黒
11	白	赤
12	黄	赤
13	橙	赤
14	黄	黒
15	桃	黒
16	青	白
17	紫	ナシ
18	灰	ナシ
19	橙	黒
20	赤	白
21	茶	白
22	桃	赤
23	灰	赤
24	黒	白
25	白	ナシ

ケーブル 0.3mm<sup>2</sup>×25芯 外径φ1.4  
約φ10  
シールド(長さ表示)  
モールドカバー 2×M2.6×0.45  
コネクタ DB-25SF-N 日本航空電子工業(株)製  
ソケット側  
端子番号

44  
4.4  
55  
14.....25  
16  
1.....13  
47.04

**DサブコネクタケーブルAss'y**

ケーブル長さ(L)	アセンプリ品番	備考
1.5m	AXT100-DS25-015	
3m	AXT100-DS25-030	ケーブル 0.3mm <sup>2</sup> ×25芯
5m	AXT100-DS25-050	

※市販のコネクタをお求めの場合は、MIL-C-24308準拠品25Pタイプのメス形コネクタをご使用ください。  
※移動配線には使用できません。  
※上記以外の長さのものも対応可能です。詳細は当社にご確認ください。

### 配線仕様特殊(オプション)

(25Pの場合)

オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

### コネクタメーカー例

- ・富士通(株)社
- ・日本航空電子工業(株)社
- ・日本圧着端子製造(株)社
- ・ヒロセ電機(株)社

**電気特性**

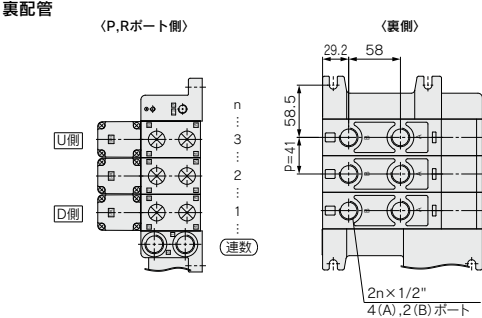
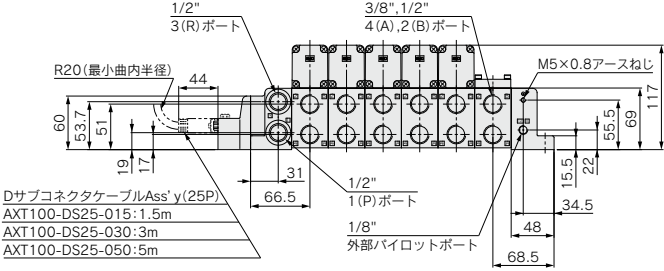
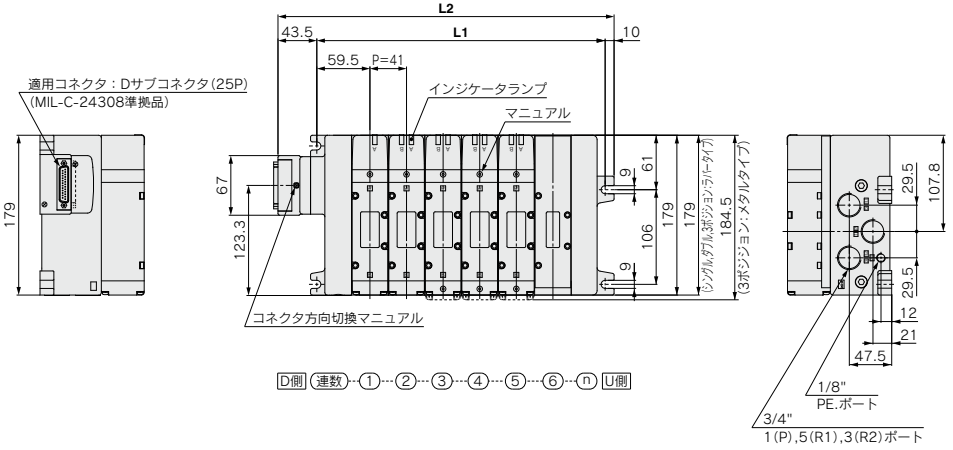
項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20℃	65以下
耐電圧 V, 1分, AC	1000
絶縁抵抗 MΩ/km, 20℃	5以上

注) Dサブコネクタケーブルの最小曲げ内半径は20mmです。

# F VQC5000

キット(Dサブコネクタキット) IP40対応

VV5QC51



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

計算式/L1=41n+77 L2=41n+130.5 n:連数(最大12連)

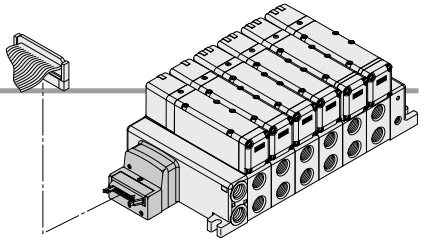
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171.5	212.5	253.5	294.5	335.5	376.5	417.5	458.5	499.5	540.5	581.5	622.5

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5

# VQC5000 Series

## P VQC5000 キット(フラットケーブルキット) IP40対応

- 電気結線はフラットケーブルタイプを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- コネクタにMIL規格準拠フラットケーブル用(26P)、(20P)を使用しているため、市販のコネクタが使用可能で幅広い互換性が得られます。
- コネクタの取出方向は、上方向と横方向を自由に変更できますので、取付スペースに合せた変更が後から可能です。



### 電気配線仕様

フラットケーブル用コネクタ

内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

コネクタ端子番号

三角マーク表示位置

26P	端子番号
260	025
240	023
220	021
200	019
180	017
160	015
140	013
120	011
100	09
80	07
60	05
40	03
20	01

(26P)	(20P)
端子番号	端子番号
1連 { SOL.A 1	1連 { SOL.A 1
SOL.B 2	SOL.B 2
2連 { SOL.A 3	2連 { SOL.A 3
SOL.B 4	SOL.B 4
3連 { SOL.A 5	3連 { SOL.A 5
SOL.B 6	SOL.B 6
4連 { SOL.A 7	4連 { SOL.A 7
SOL.B 8	SOL.B 8
5連 { SOL.A 9	5連 { SOL.A 9
SOL.B 10	SOL.B 10
6連 { SOL.A 11	6連 { SOL.A 11
SOL.B 12	SOL.B 12
7連 { SOL.A 13	7連 { SOL.A 13
SOL.B 14	SOL.B 14
8連 { SOL.A 15	8連 { SOL.A 15
SOL.B 16	SOL.B 16
9連 { SOL.A 17	9連 { SOL.A 17
SOL.B 18	SOL.B 18
10連 { SOL.A 19	COM. 19
SOL.B 20	COM. 20
11連 { SOL.A 21	
SOL.B 22	
12連 { SOL.A 23	
SOL.B 24	
COM. 25	
COM. 26	

### ケーブル Ass'y

AXT100-FC  $\begin{matrix} 20 \\ 26 \\ 3 \end{matrix}$

(26Pタイプのフラットケーブル用コネクタAss'yはマニホールド品番に含めて手配することができます。マニホールド型式をご参照ください。)

フラットケーブルコネクタAss'y

ケーブル長さ(L)	アセンブリ品番	
	26P	20P
1.5m	AXT100-FC26-1	AXT100-FC20-1
3m	AXT100-FC26-2	AXT100-FC20-2
5m	AXT100-FC26-3	AXT100-FC20-3

※市販のコネクタをお求めの場合は、MIL-C-83503準拠品26Pまたは20Pタイプ・ストレインリリーフ付をご使用ください。  
 ※移動配線には使用できません。  
 ※上記以外の長さのものも対応可能です。詳細は当社にご確認ください。

コネクタメーカー例

- ・ヒロセ電機(株)社
- ・スリーエムジャパン(株)社
- ・富士通(株)社
- ・日本航空電子工業(株)社
- ・日本圧着端子製造(株)社
- ・沖電線(株)社

### 配線仕様特殊(オプション)

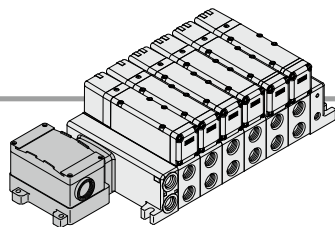
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

(26Pの場合) (20Pの場合)



# VQC5000 Series

## T VQC5000 キット(端子台ボックスキット) IP67対応

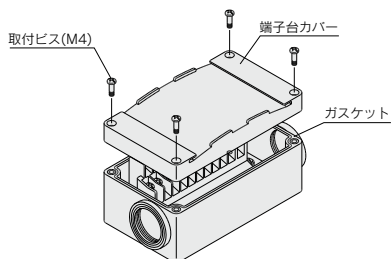


- ボックス内に小型端子台を設けたタイプです。リード線取出口G3/4を設けてありますので電線管金具の接続が可能です。

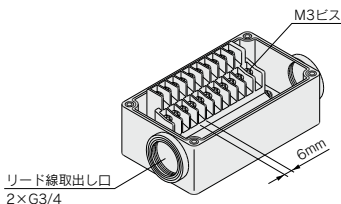
### 端子台の結線方法

#### 手順1. 端子台カバーの外し方

取付ビス(M4)4本をゆるめ端子台カバーを取外します。



- 手順2. 端子台の配線は下図のようになっており、搭載バルブに問わず各連数共にダブル配線になっています。端子台内部にマーキングされていますので、それぞれ電源側と結線してください。



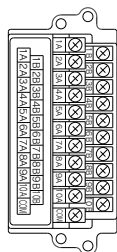
#### 手順3. 端子台カバーの取付方

ガスケットの装着状態を確認後下表の締付トルクにてビスを確実に締付けてください。

適正締付トルク	N・m
	0.7~1.2

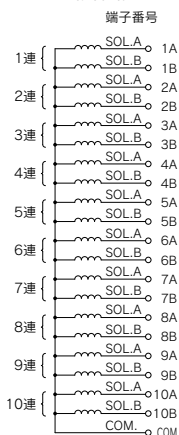
- ・適合着端子: 1.25-3S, 1.25Y-3, 1.25Y-3N, 1.25Y-3.5
- ・銘板プレート: VVQ5000-N-T
- ・防滴プラグAss'y(G3/4用): AXT100-B06A

### 電気配線仕様(IP67対応可能)



内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共、ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。

#### 標準配線



#### 配線仕様特殊(オプション)

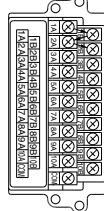
オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が20点以下となるように連数を決定してください。

##### 1. 手配方法

マニホールド品番は、オプション記号「-K」で手配し、必ずマニホールド仕様書にて、シングル配線、ダブル配線の連数位置をご指示ください。

##### 2. 配線仕様

コネクタ端子番号は1連目のA側ソレノイドを1番として図の矢印順に結線され、順次空番なして詰めて結線されます。



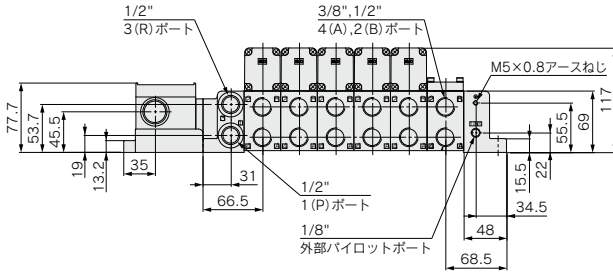
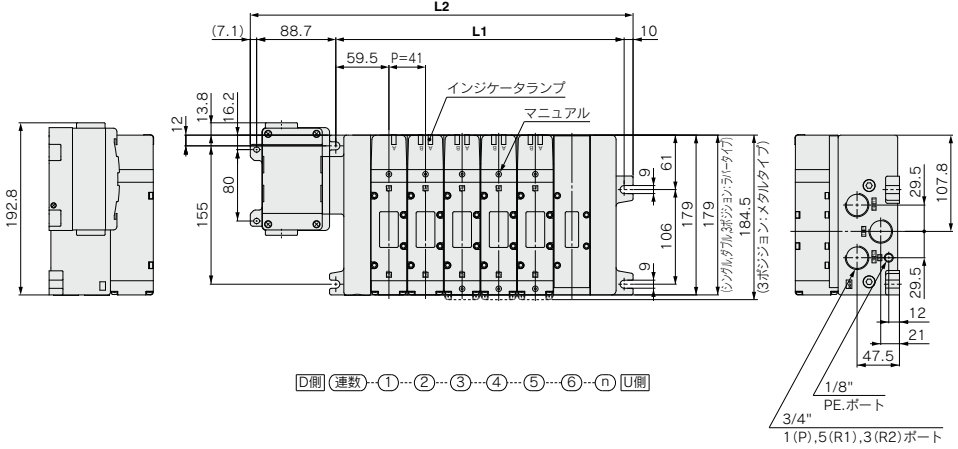




# VQC5000

キット(端子台ボックスキット) IP67対応

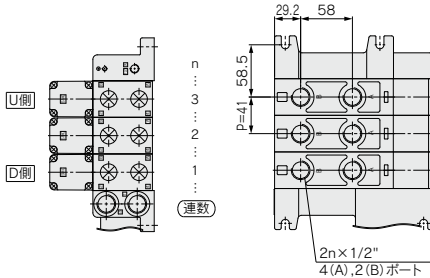
VV5QC51



裏配管

(P,Rポート側)

(裏側)



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

計算式 / L1=41n+77 L2=41n+182.8 n:連数(最大12連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	223.8	264.8	305.8	346.8	387.8	428.8	469.8	510.8	551.8	592.8	633.8	674.8

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

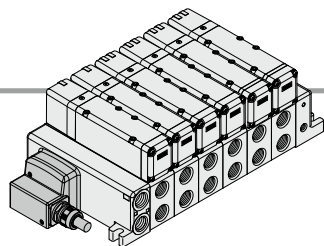
S0700

VQC 1.2

VQC 4.5

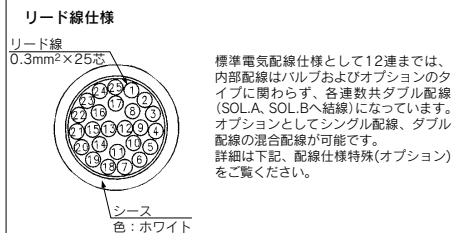
# VQC5000 Series

## VQC5000 キット(リード線キット) IP67対応



- 直接リード線を取出したタイプです。
- シース付のケーブルと防水コネクタの採用によりIP67に対応。

### 電気配線仕様



端子番号	リード線色	ドットマーキング
1連	SOL.A 1	黒 ナシ
	SOL.B 14	黒 ナシ
2連	SOL.A 2	茶 ナシ
	SOL.B 15	黒 ナシ
3連	SOL.A 3	赤 ナシ
	SOL.B 16	青 白
4連	SOL.A 4	橙 ナシ
	SOL.B 17	紫 ナシ
5連	SOL.A 5	黄 ナシ
	SOL.B 18	灰 ナシ
6連	SOL.A 6	桃 ナシ
	SOL.B 19	橙 黒
7連	SOL.A 7	青 ナシ
	SOL.B 20	赤 白
8連	SOL.A 8	紫 白
	SOL.B 21	茶 白
9連	SOL.A 9	灰 黒
	SOL.B 22	桃 赤
10連	SOL.A 10	白 黒
	SOL.B 23	灰 赤
11連	SOL.A 11	白 赤
	SOL.B 24	黒 白
12連	SOL.A 12	黄 赤
	SOL.B 25	白 ナシ
	COM. 13	橙 赤

### リード線長さ

VV5QC51-08C12LD **0**

リード線長さ

オプション	長さ
0	0.6m
1	1.5m
2	3.0m

### 電気特性

項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20°C	65以下
耐圧 V, 1分, AC	1000
絶縁抵抗 MΩ/km, 20°C	5以上

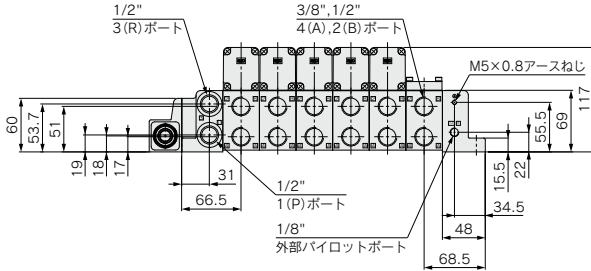
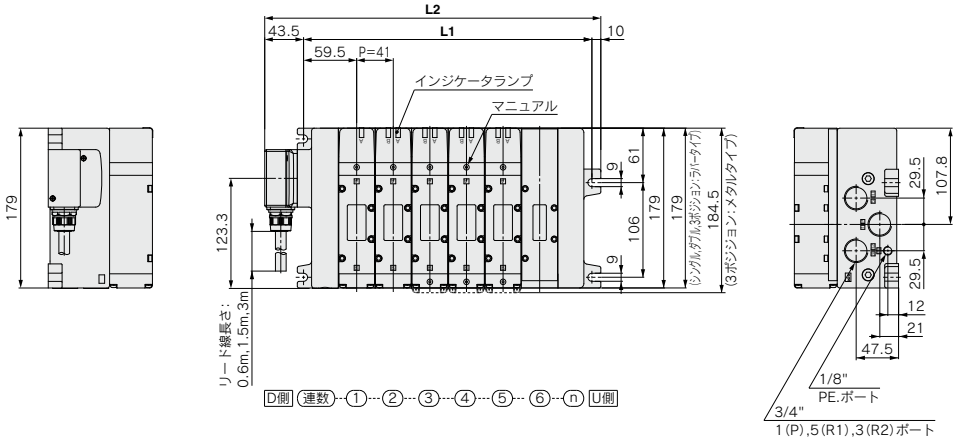
注) 移動配線には使用できません。ケーブルの最小曲げ内半径は20mmです。

### 配線仕様特殊(オプション)

オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

**L VQC5000**  
 キット(リード線キット) **IP67対応**

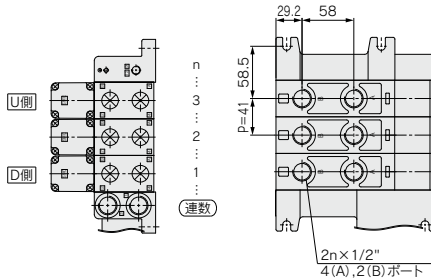
**VV5QC51**



**裏配管**

(P,Rポート側)

(裏側)



※その他の寸法は横配管と同様です。

**寸法表**

計算式/L1=41n+77 L2=41n+130.5 n:連数(最大12連)

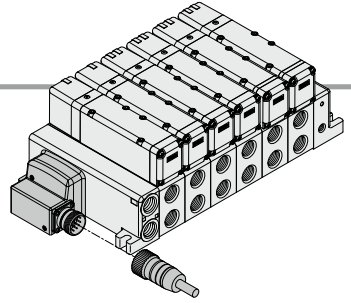
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1		118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2		171.5	212.5	253.5	294.5	335.5	376.5	417.5	458.5	499.5	540.5	581.5	622.5

- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5

# VQC5000 Series

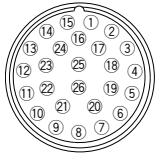
## M VQC5000 キット(マルチコネクタキット) IP67対応

- 電気結線はマルチコネクタを使用することにより、結線作業の合理化、省力化が図れます。
- 防水型マルチコネクタの採用により、IP67に対応。



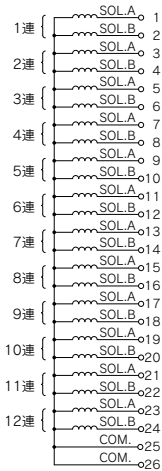
### 電気配線仕様

#### マルチコネクタ



内部配線はバルブおよびオプションのタイプに関わらず、各連数共ダブル配線(SOL.A, SOL.Bへ結線)になっています。オプションとしてシングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。詳細は下記、配線仕様特殊(オプション)をご覧ください。

#### 端子番号



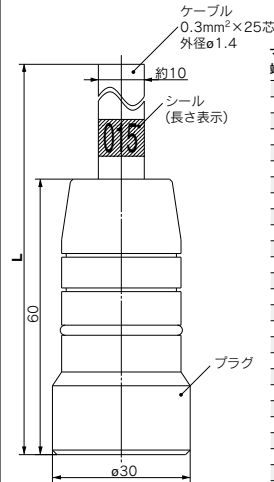
### 配線仕様特殊(オプション)

オプションとして、シングル配線、ダブル配線の混合配線が可能です。最大連数はソレノイド数で決まります。シングルタイプは1点、ダブルタイプは2点とし、その合計が24点以下となるように連数を決定してください。

### ケーブル Ass'y

AXT100-MC26-030  
015  
050

(26PタイプのマルチコネクタケーブルAss'yはマニホールド品番に含めて手配することができます。マニホールド型式をご参照ください。)



#### マルチコネクタケーブルAss'y

##### 端子番号別線色表

端子番号	リード線色	ドットマーキング
1	黒	ナシ
2	茶	ナシ
3	赤	ナシ
4	橙	ナシ
5	黄	ナシ
6	桃	ナシ
7	青	ナシ
8	紫	白
9	灰	黒
10	白	黒
11	白	赤
12	黄	赤
13	橙	赤
14	黄	黒
15	桃	黒
16	青	白
17	紫	ナシ
18	灰	ナシ
19	橙	黒
20	赤	白
21	茶	白
22	桃	赤
23	灰	赤
24	黒	白
25	白	ナシ
26	白	ナシ

注) 端子番号等はコネクタ内部で容と接続されています。

#### 電気特性

項目	特性
導体抵抗 Ω/km, 20℃	65 以下
耐圧 V, 1分, AC	1000
総線抵抗 MΩ/km, 20℃	5以上

注) マルチコネクタケーブルの最小曲げ内半径は20mmです。

### マルチコネクタケーブルAss'y

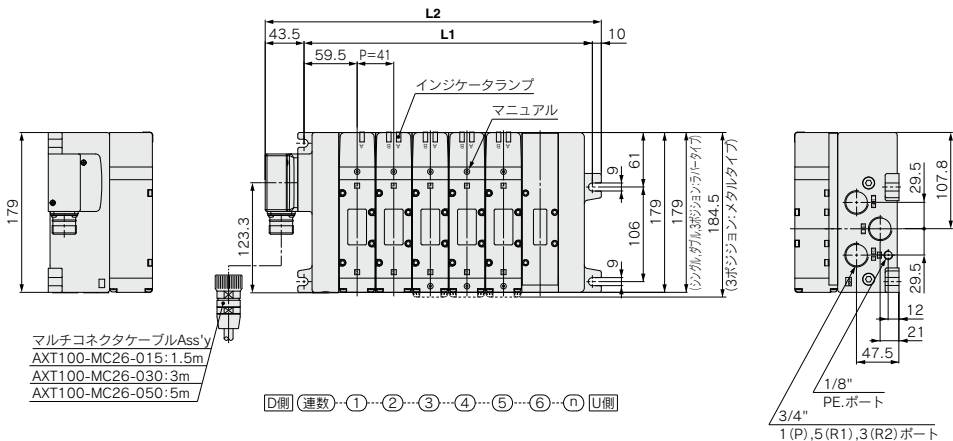
ケーブル長さ (L)	アセンブリ品番
	26P
1.5m	AXT100-MC26-015
3m	AXT100-MC26-030
5m	AXT100-MC26-050

※移動配線には使用できません。  
※上記以外の長さのものも対応可能です。  
詳細は当社にご確認ください。

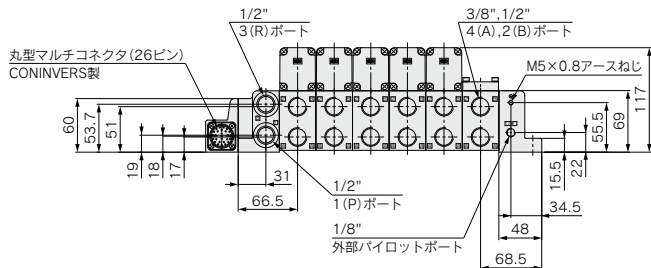
# M VQC5000

キット(マルチコネクタキット) IP67対応

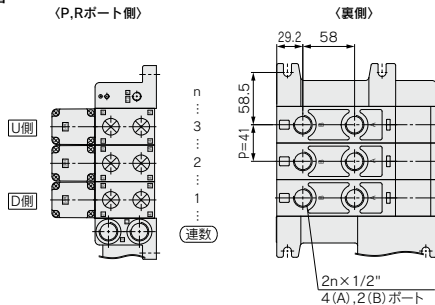
VV5QC51



- JSY
- JSY
- JSY-H
- SJ
- SY
- SY
- S0700
- S0700
- VQC 1.2
- VQC 4.5



裏配管



※その他の寸法は横配管と同様です。

寸法表

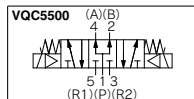
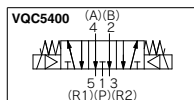
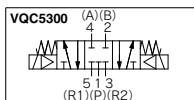
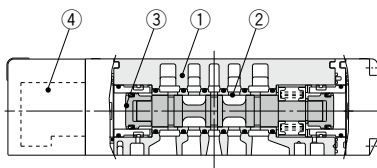
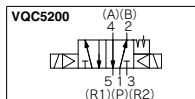
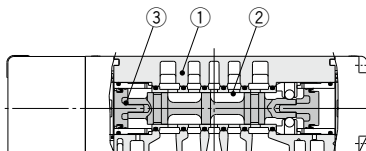
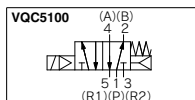
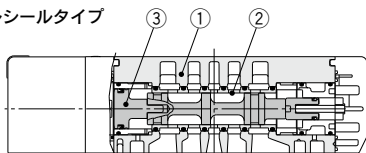
計算式 / L1=41n+77 L2=41n+130.5 n:連数(最大12連)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171.5	212.5	253.5	294.5	335.5	376.5	417.5	458.5	499.5	540.5	581.5	622.5

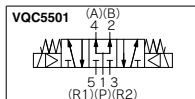
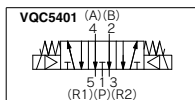
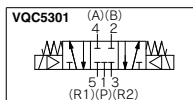
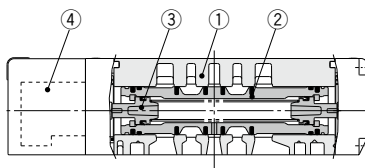
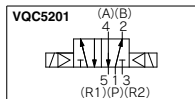
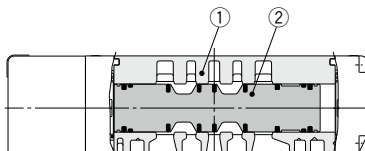
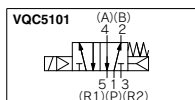
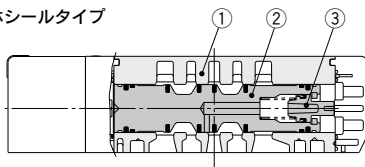
# VQC5000 Series 構造図

## プラグインユニット

### メタルシールタイプ



### 弾性体シールタイプ



### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	
2	スプール・スリーブ	ステンレス鋼	
3	ピストン	樹脂	

### 交換部品

4	パイロット弁 Ass'y	V118□-□- $\begin{matrix} A \\ B \\ E \end{matrix}$	□: コイル定格電圧 例) DC24V: 5 A: ランプ付 (A側用) B: ランプ付 (B側用) E: ランプ無 (A側B側共通)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイル仕様</li> <li>無記号 標準 (0.95W)</li> <li>Y 低ワットタイプ (0.4W)</li> </ul>	

### 構成部品

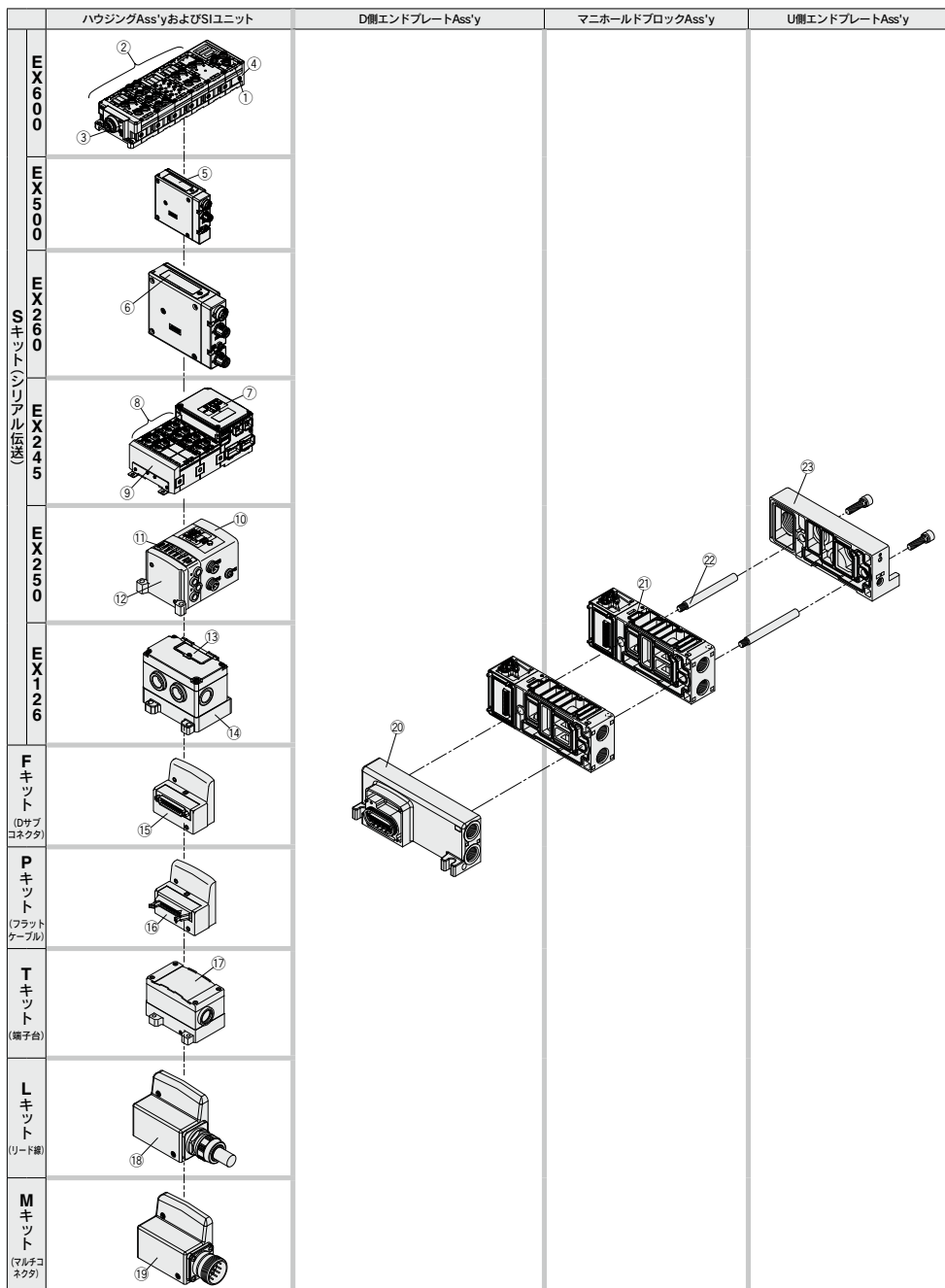
番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	
2	スプール弁	アルミニウム・HNBR	
3	ピストン	樹脂	

### 交換部品

4	パイロット弁 Ass'y	V118□-□- $\begin{matrix} A \\ B \\ E \end{matrix}$	□: コイル定格電圧 例) DC24V: 5 A: ランプ付 (A側用) B: ランプ付 (B側用) E: ランプ無 (A側B側共通)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイル仕様</li> <li>無記号 標準 (0.95W)</li> <li>Y 低ワットタイプ (0.4W)</li> </ul>	

# VQC5000 Series

## マニホールド分解図



JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC  
1-2

VQC  
4-5

## マニホールドAss'y品番

### 《ハウジングAss'yおよびSIユニット・入力ブロック》

番号	名称	品番	備考		
①	SIユニット	EX600-SDN1A	DeviceNet®対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SDN2A	DeviceNet®対応PNP(プラスコモン)		
		EX600-SMJ1	CC-Link対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SMJ2	CC-Link対応PNP(プラスコモン)		
		EX600-SPR1A	PROFIBUS DP対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SPR2A	PROFIBUS DP対応NPN(プラスコモン)		
		EX600-SEN3	EtherNet/IP™対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SEN4	EtherNet/IP™対応NPN(プラスコモン)		
		EX600-SEN7	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SEN8	EtherNet/IP™(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)		
		EX600-SEC3	EtherCAT(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SEC4	EtherCAT(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)		
		EX600-SPN1	PROFINET対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SPN2	PROFINET対応NPN(プラスコモン)		
		EX600-SPN3	PROFINET(IO-Linkユニット対応)PNP(マイナスコモン)		
		EX600-SPN4	PROFINET(IO-Linkユニット対応)NPN(プラスコモン)		
		EX600-WEN1 <sup>注1)</sup>	無線ベースEtherNet/IP™対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-WEN2 <sup>注1)</sup>	無線ベースEtherNet/IP™対応NPN(プラスコモン)		
		EX600-WPN1 <sup>注1)</sup>	無線ベースPROFINET対応PNP(マイナスコモン)		
		EX600-WPN2 <sup>注1)</sup>	無線ベースPROFINET対応NPN(プラスコモン)		
		EX600-WSV1 <sup>注1)</sup>	無線リモートPNP(マイナスコモン)		
		EX600-WSV2 <sup>注1)</sup>	無線リモートNPN(プラスコモン)		
		②	デジタル入力ユニット	EX600-DXNB	NPN入力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点入力
				EX600-DXPB	PNP入力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点入力
				EX600-DXNC	NPN入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力
				EX600-DXNC1	NPN入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力 断線検出機能付
EX600-DXPC	PNP入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力				
EX600-DXPC1	PNP入力 M8コネクタ3ピン(8個) 8点入力 断線検出機能付				
EX600-DXND	NPN入力 M12コネクタ5ピン(8個) 16点入力				
EX600-DXPD	PNP入力 M12コネクタ5ピン(8個) 16点入力				
EX600-DXNE	NPN入力 D-subコネクタ 25ピン 16点入力				
EX600-DXPE	PNP入力 D-subコネクタ 25ピン 16点入力				
EX600-DXNF	NPN入力 スプリング式端子台 32ピン 16点入力				
EX600-DXPF	PNP入力 スプリング式端子台 32ピン 16点入力				
デジタル出力ユニット	EX600-DYNB			NPN出力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点出力	
	EX600-DYPB			PNP出力 M12コネクタ5ピン(4個) 8点出力	
	EX600-DYNE		NPN出力 D-subコネクタ 25ピン 16点出力		
	EX600-DYPE		PNP出力 D-subコネクタ 25ピン 16点出力		
	EX600-DYNF		NPN出力 スプリング式端子台 32ピン 16点出力		
	EX600-DYPF		PNP出力 スプリング式端子台 32ピン 16点出力		
	デジタル入出力ユニット		EX600-DMNE	NPN入出力 D-subコネクタ 25ピン 8点入出力	
			EX600-DMPE	PNP入出力 D-subコネクタ 25ピン 8点入出力	
			EX600-DMNF	NPN入出力 スプリング式端子台 32ピン 8点入出力	
			EX600-DMPF	PNP入出力 スプリング式端子台 32ピン 8点入出力	
アナログ入力ユニット			EX600-AXA	M12コネクタ5ピン(2個) 2チャンネル入力	
アナログ出力ユニット			EX600-AYA	M12コネクタ5ピン(2個) 2チャンネル出力	
アナログ入出力ユニット	EX600-AMB		M12コネクタ5ピン(4個) 2チャンネル入出力		
IO-Linkユニット <sup>注2)</sup>	EX600-LAB1		ポートクラスA M12コネクタ 5ピン(4個)		
	EX600-LBB1		ポートクラスB M12コネクタ 5ピン(4個)		
③	エンドプレート		EX600-ED2	M12 電源コネクタ Bコード	
			EX600-ED3	7/8-インチ 電源コネクタ	
			EX600-ED4	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列1	
		EX600-ED5	M12 電源コネクタ IN/OUT Aコード PIN配列2		
		④	ハルブプレート	EX600-ZMV1	同梱品: ナベ小ねじ(M4×6)2本付、ナベ小ねじ(M3×8)4本付
⑤	SIユニット	EX500-S103	ゲートウェイ分散システム2(128点)対応、マイナスコモン(PNP)		

注1) 無線システムは各国内法規、電波法取得国のみで使用可能です。

注2) 対応SIユニットの型式は下記となります。

・PROFINET対応: EX600-SPN3/EX600-SPN4

・EtherNet/IP™対応: EX600-SEN7/EX600-SEN8

・EtherCAT対応: EX600-SEC3/EX600-SEC4



PROFIBUS DP対応ユニットEX250-SPR1は2022年11月をもって販売を中止いたします。ご注意ください。

マニホールドAss'y品番

《ハウジングAss'yおよびユニット・入カブロック》

番号	名称	品番	備考
⑥	ユニット	EX260-SDN1	DeviceNet® M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SDN2	DeviceNet® M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SDN3	DeviceNet® M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SDN4	DeviceNet® M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP1	PROFIBUS DP M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP2	PROFIBUS DP M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP3	PROFIBUS DP M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP4	PROFIBUS DP M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP5	PROFIBUS DP D-subコネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP6	PROFIBUS DP D-subコネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SRP7	PROFIBUS DP D-subコネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SRP8	PROFIBUS DP D-subコネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SMJ1	CC-Link M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SMJ2	CC-Link M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SMJ3	CC-Link M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SMJ4	CC-Link M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEC1	EtherCAT M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEC2	EtherCAT M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEC3	EtherCAT M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEC4	EtherCAT M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPN1	PROFINET M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPN2	PROFINET M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPN3	PROFINET M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPN4	PROFINET M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEN1	EtherNet/IP™ M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEN2	EtherNet/IP™ M12コネクタ 32点プラスコモン(NPN)
		EX260-SEN3	EtherNet/IP™ M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SEN4	EtherNet/IP™ M12コネクタ 16点プラスコモン(NPN)
		EX260-SPL1	Ethernet POWERLINK M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SPL3	Ethernet POWERLINK M12コネクタ 16点マイナスコモン(PNP)
		EX260-SIL1	IO-Link M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		EX260-FPS1	PROFIsafe M12コネクタ 32点マイナスコモン(PNP)
		⑦	ユニット
EX245-SPN2A	通信コネクタ:プッシュプルコネクタ(RJ45) 2個/電源コネクタ:プッシュプルコネクタ(24V) 2個		
EX245-SPN3A	通信コネクタ:M12コネクタ(4ピン,ソケット,Dコード) 2個/電源コネクタ:7/8インチコネクタ(5ピン,プラグ) 1個 7/8インチコネクタ(5ピン,ソケット) 1個		
⑧	デジタル入カモジュール	EX245-DX1	デジタル入力(16点)
	デジタル出カモジュール	EX245-DY1	デジタル出力(8点)
	IO-Linkモジュール注1)	EX245-LA1	ポートクラスA
		EX245-LB1	ポートクラスB
⑨	エンドプレート	EX245-EA2-5	
⑩	ユニット	EX250-SAS3	AS-Interface 8 IN/8 OUT 電源2系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS5	AS-Interface 4 IN/4 OUT 電源2系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS7	AS-Interface 8 IN/8 OUT 電源1系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SAS9	AS-Interface 4 IN/4 OUT 電源1系統マイナスコモン(PNP)
		EX250-SDN1	DeviceNet®対応マイナスコモン(PNP)
		EX250-SEN1	EtherNet/IP™対応マイナスコモン(PNP)
⑪	入カブロック	EX250-IE1	M12 2点入力
		EX250-IE2	M12 4点入力
		EX250-IE3	M8 4点入力
⑫	エンドプレートAss'y	EX250-EA1	直接取付用
⑬	ユニット	EX126D-SMJ1	CC-Link対応プラスコモン(NPN)
⑭	端子台プレート	VVQC1000-74A-2	EX126 シュユニット取付用
⑮	DサブコネクタハウジングAss'y	VVQC1000-F25-1	Fキット25ピン
⑯	フラットケーブルハウジングAss'y	VVQC1000-P26-1	Pキット26ピン
		VVQC1000-P20-1	Pキット20ピン
⑰	端子台ボックスハウジングAss'y	VVQC1000-T0-1	Tキット
		VVQC1000-L25-0-1	Lキットリード線長さ0.6m
		VVQC1000-L25-1-1	Lキットリード線長さ1.5m
⑱	リード線ハウジングAss'y	VVQC1000-L25-2-1	Lキットリード線長さ3.0m
		VVQC1000-M26-1	Mキット26ピン
⑲	マルチコネクタハウジングAss'y	VVQC1000-M26-1	Mキット26ピン

注1) 対応ユニットの型式は、PROFINET対応品の“EX245-SPN□A”のみとなります。

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1.2

VQC

4.5

# VQC5000 Series

## マニホールドAss'y品番

### 《D側エンドプレートAss'y》

②D側エンドプレートAss'y品番

VVQC5000-3A-2

ねじ規格

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

### 《U側エンドプレートAss'y》

③U側エンドプレートAss'y品番

VVQ5000-2A-1  -L-W

ねじ規格

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

### 《マニホールドブロックAss'y》

②マニホールドブロックAss'y品番

VVQC5000-1  **A** -  **D** -  **C6**

タイプ

<b>A</b>	1連用
----------	-----

注) 増連用タイロッド(2本)が付属。

配線仕様

<b>D</b>	ダブル配線
<b>S</b>	シングル配線

ねじ規格(ねじボルトのみ)

無記号	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

管接続口径

記号	管接続口径
<b>03</b>	3/8"
<b>04</b>	1/2"
<b>B</b>	裏配管1/2"

### ②タイロッドAss'y品番(2本組)

VQC5000  VVQC5000-TR-

注1) マニホールド連数を減らす時に手配願います。増連時はマニホールドブロックAss'yに付属されるため、手配不要です。

注2) は連数 02~12

**バルブ、オプション取付ボルト一覧表**

オプション 個数	バルブ、オプション	ボルト品番 適正締付トルク: 1~1.8N・m	数量 (本)	備 考	オプション取付図
0	バルブ単体	AXT632-25-4 (M4×50)	4		
	プランキングプレート (VVQ5000-10A- $\frac{1}{5}$ )	AXT632-25-8 (M4×17)	4	マニホールド用	
1段	バルブ+単独SUP.スベーサ (VVQ5000-P- $\frac{1}{5}$ - $\frac{03}{04}$ )	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+単独EXH.スベーサ (VVQ5000-R- $\frac{1}{5}$ - $\frac{03}{04}$ )	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+絞り弁スベーサ (VVQ5000-20A- $\frac{1}{5}$ )	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	サブプレート搭載の場合は不要	
	バルブ+開放弁スベーサ (VVQ5000-24A- $\frac{1}{5}$ D)	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+残圧排気付パーフェクト (VVQ5000-25A- $\frac{1}{5}$ )	① AXT632-25-6 (M4×114) ② AXT632-66-1 (M4×64)注2)	4 2	サブプレート搭載の場合は不要	
	バルブ+SUP.ストップ弁スベーサ (VVQ5000-37A- $\frac{1}{5}$ )	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	サブプレート搭載の場合は不要	
	バルブ+スベーサ形減圧弁 (ARBQ5000-00- $\frac{A}{E}$ - $\frac{1}{5}$ )	① AXT632-25-6 (M4×114) ② AXT632-66-1 (M4×64)	4 2	サブプレート搭載の場合は不要	
	プランキングプレート+SUP.ストップ弁 (上) (下)	① AXT632-25-4 (M4×50) ② AXT632-25-10 (M4×34)	4 2	マニホールド用	
2段	バルブ+単独SUP.+単独EXH. (上) (下) (上) (下)	① AXT632-25-6 (M4×114) ② AXT632-25-11 (M4×66)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+絞り弁+単独SUP.または (上) 単独EXH.(上) (下) (下)	① AXT632-25-6 (M4×114) ② AXT632-25-11 (M4×66)	4 2	マニホールド用 ※単独EXH.(上)不可	
	バルブ+SUP.ストップ弁+単独SUP.または (上) 単独EXH.または (上) 絞り弁(下)	① AXT632-25-6 (M4×114) ② AXT632-25-11 (M4×66)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+残圧排気付 +単独SUP.または (上) パーフェクト 単独EXH. (下)	① AXT632-25-7 (M4×146) ② AXT632-66-2 (M4×96)注2)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+スベーサ形減圧弁+残圧排気付 (上) パーフェクト (下)	① AXT632-25-14 (M4×178) ② AXT632-66-3 (M4×128)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+スベーサ形減圧弁+単独SUP.または (上) 単独EXH.または (上) 絞り弁(下)	① AXT632-25-7 (M4×146) ② AXT632-66-2 (M4×96)	4 2	マニホールド用 ※単独EXH.、絞り弁:(上)可	
	プランキング+ SUP. +単独SUP. プレート ストップ弁 (上) (下)	① AXT632-25-5 (M4×82) ② AXT632-25-11 (M4×66)	4 2	マニホールド用	
3段	バルブ+SUP.ストップ弁(上) +単独SUP.(中、下)+単独EXH.(中、下)	① AXT632-25-7 (M4×146) ② AXT632-25-12 (M4×98)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+残圧排気付/パーフェクト(上) +単独SUP.(中、下)+単独EXH.(中、下)	① AXT632-25-14 (M4×178) ② AXT632-66-3 (M4×128)注2)	4 2	マニホールド用	
	バルブ+スベーサ(上):スベーサ形減圧弁 スベーサ(中):[単独SUP.または単独EXH.]/[絞り弁] スベーサ(下):[絞り弁]/[単独SUP.または単独EXH.]	① AXT632-25-14 (M4×178) ② AXT632-66-3 (M4×128)	4 2	マニホールド用 ※単独EXH.、絞り弁:(上)可	

注1) SUP.ストップ弁と単独SUP.が搭載される場合は、ストップ弁は単独SUP.の上側になります。  
注2) 適正締付トルク: 1~1.4N・m

JSY  
JSY  
JSY-H  
SJ  
SY  
SY  
S0700  
S0700  
VQC  
1.2  
VQC  
4.5



# VQC5000 series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

## 長期連続通電

### ⚠警告

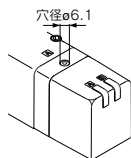
長時間連続的に通電を行う場合(10分以上)は必ず低ワットタイプ(DC仕様)をご選定ください。  
AC仕様は長時間連続的に通電(10分以上)はできませんので上記仕様にてご使用ください。  
ご不明な点は当社にご確認ください。

## マニュアル操作について

### ⚠警告

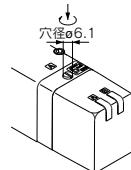
マニュアル操作を行うと、接続された装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。

#### プッシュ式(要工具形)

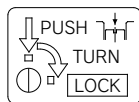


小型のドライバ等でマニュアルが突当たるところまで押ししてください。  
離すとマニュアルが復帰します。

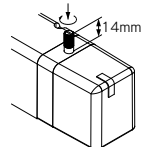
#### ロック式(要工具形)



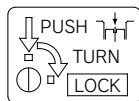
小型のマイナスドライバでマニュアルが突当たるところまで押し、右へ90°回すとマニュアルがロックします。解除する時は、左へ回してください。



#### ロック式(手動形)



小型のマイナスドライバまたは指でマニュアルが突き当たるところまで押し、右へ90°回すとマニュアルがロックします。解除する時は、左へ回してください。



### ⚠注意

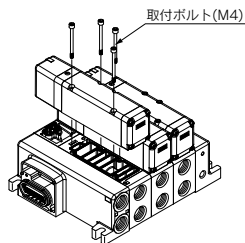
ロック式マニュアルを回す際、必要以上にトルクをかけないでください。(0.1N・m以下)

## バルブの取付方法

### ⚠注意

ガasketの装着状態を確認後、下表の締付トルクにて、ボルトを確実に締付けてください。

適正締付トルク N・m  
1~1.8

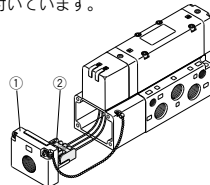


## リード線の結線方法

### ⚠注意

プラグインサブプレート(ターミナル端子付)

●サブプレートのジャンクションカバー①を取外すとターミナル端子台②が取付いています。



●ターミナル端子台には、次のようにマーキングされていますので各々電源側と結線してください。

型式	端子台マーキング			
	A	COM	B	↑
VQC510 <sup>0</sup>	A側	COM	—	—
VQC520 <sup>0</sup>	A側	COM	B側	—
VQC5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> / <sub>0</sub> <sup>0</sup>	A側	COM	B側	—

注1) 極性はありません。-COMとしてもご使用になれます。

注2) サブプレートはVQC510<sup>0</sup>においてもダブル配線されています。

●適合圧着端子：1.25-3s、1.25Y-3、1.25Y-3N、1.25Y-3.5



# VQC5000 series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

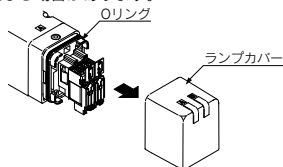
## ランプカバーの脱着について

### ⚠注意

#### ランプカバーの脱着

##### ●取外す場合

パイロットカバーを取外す時はカバーを真っ直ぐ引抜いてください。斜めに引抜きますとパイロット弁を破損したり保護用Oリングにキズが生じる場合があります。



##### ●装着する場合

パイロット弁に触れないようにカバーを真っ直ぐに挿入し、保護用Oリングがねじれないように最後まで押してカバーフックをロックさせます。(押し込むとフックが開いて自動的にロックされます。)

## パイロット弁の交換について

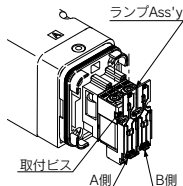
### ⚠注意

##### ●取外す場合

1) パイロット弁を取付けているねじを小型ドライバで外してください。

##### ●装着する場合

1) ガスケットの装着状態の確認後、下表の締付トルク表にて取付けビスを確実に締付けてください。



適正締付トルク N・m

0.1~0.13

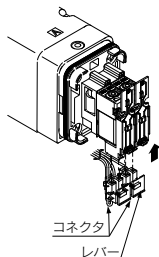
## プラグリードタイプの場合

#### プラグコネクタの脱着

●コネクタを装着する場合、レバーとコネクタ本体を指ではさむようにして真っ直ぐピンに挿入し、カバーの凹溝にレバーの爪を押し込むようにしてロックします。

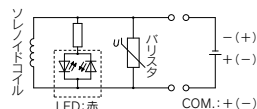
●コネクタを引抜く場合、親指でレバーを押し下げ爪を凹溝から外しながら真っ直ぐに引いて外します。

注) リード線は強く引っ張らないでください。接触不良や断線などの原因となります。

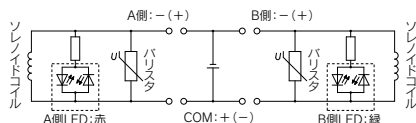


## 内部配線仕様

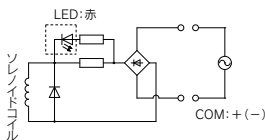
### ⚠注意



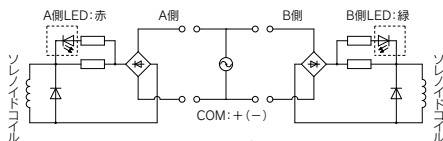
DC : シングル



DC : ダブル



AC : シングル



AC : ダブル

## 流量の求め方

流量の求め方につきましては、ホームページWEBカタログをご参照ください。

#### ■商標に関して

DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc.  
EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.  
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

JSY

JSY

JSY-H

SJ

SY

SY

S0700

S0700

VQC

1.2

VQC

4.5