

フィールドバス対応真空ユニット ZZK2-X198

特長

●6種類の通信ネットワークに対応

PROFI[®]
BUS

DeviceNet[™]

CC-Link

PROFI[®]
NET

EtherNet/IP[™]

EtherCAT[®]

●入力／出力ユニットに対応

専用ケーブルで入出力ユニットに接続。省エネ機能付スイッチやデジタル圧力スイッチの出力信号を通信ネットワークに送信。

●真空ポンプシステム※にも対応(※省エネ機能付スイッチは非対応)

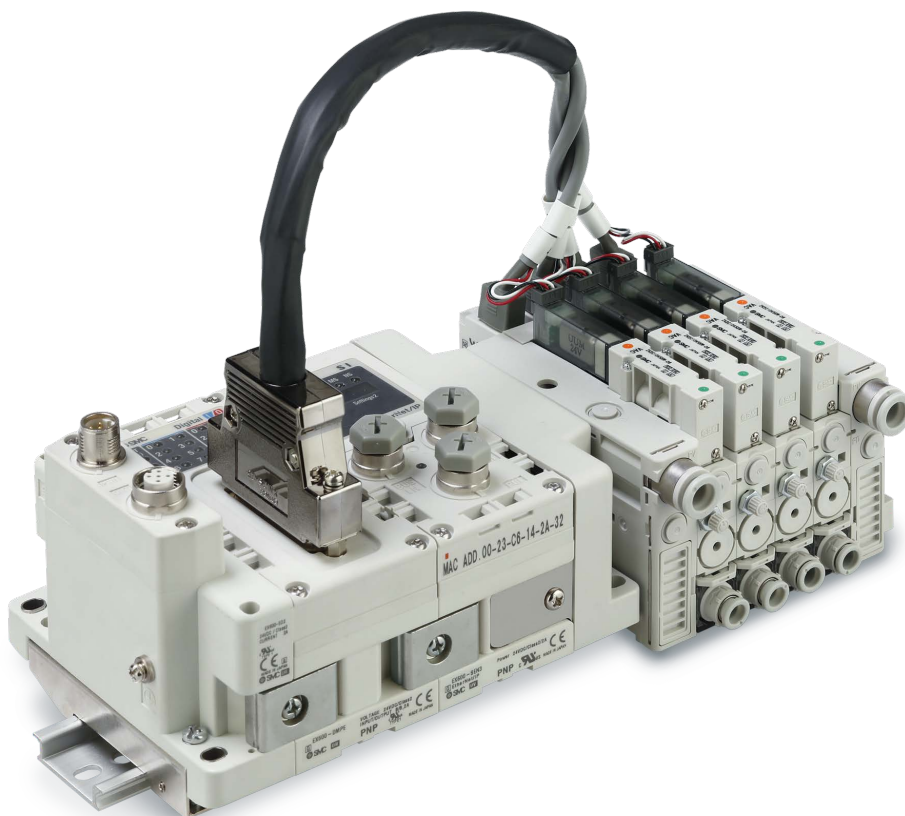
●4連／8連マニホールドに対応

商標に関して

DeviceNet[™] is a trademark of ODVA.

EtherNet/IP[™] is a trademark of ODVA.

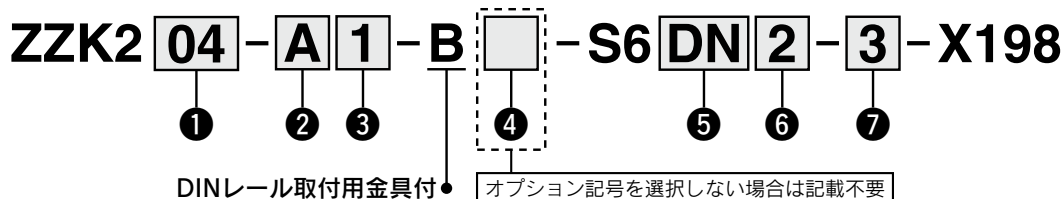
EtherCAT[®] is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.



注意

製品を安全にご使用いただくために、使用前には必ず当社Best Pneumatics (総合カタログ)
『安全上のご注意』の内容をよく読み、理解してからご使用ください。

マニホールド型式表示方法



① 連数^{注1)}

記号	連数
04	4連
08	8連

注1) エジェクタの場合、ノズル径により同時作動時に十分な性能が得られる連数が異なります。(詳細はWEBカタログ「マニホールド最大同時作動連数」参照)

④ オプション^{注8)}

記号	内容
無記号	オプションなし
D	共通破壊圧力供給(PD)ポート付 ^{注9)}
L	マニホールド個別SUP仕様 ^{注10)}

注8) オプション記号は、複数選択の場合アルファベット順に併記。
例) -DL

注9) マニホールド型式で「-D」を選択した場合、エジェクタシステム単体型式の⑧、真空ポンプシステム単体型式の⑦にあるオプション「P」を選択してください。ポートの配置につきましてはWEBカタログをご参照ください。

注10) 単体型式での⑧オプションで「-L」個別SUP仕様を選択した場合、マニホールドも「-L」としてください。

② システム(ポート組合せ)^{注2)}

記号	システム	ポート	規格
P	真空ポンプシステム	共通PV: ø8、 共通PS: ø6 ^{注3)}	ミリサイズ
A	エジェクタシステム	共通PV: ø8 ^{注4)}	ミリサイズ
PN	真空ポンプシステム	共通PV: ø5/16"、 共通PS: ø1/4" ^{注3)}	インチサイズ
AN	エジェクタシステム	共通PV: ø5/16" ^{注4)}	インチサイズ

注2) 標準のポート組合せとオプション選択時のポート配置はWEBカタログをご参照ください。

注3) 共通PSポートと共通PDポートは内部で連通しています。どちらか配管しやすい方にワンタッチ管継手を配置してください。(初期状態はPSポート)

注4) 共通PV=共通PS=共通PDで、すべて同圧になります(④オプションなしの場合)。

⑤ プロトコル

記号	内容
DN	DeviceNet™
PR	PROFIBUS DP
MJ	CC-Link
EN	EtherNet/IP™ (2ポート)
EC	EtherCAT®
PN	PROFINET

③ 排気方法

記号	排気形式
2	真空ポンプシステム サイレンサなし
1	エジェクタシステム 複合排気 ^{注7)} (両側エンドプレート) ^{注5)}
2	エジェクタシステム 個別排気 (個別ポート排気、高消音サイレンサ排気) ^{注6)}

注5) 単体型式の①(システム・ボディ形式)はCを選択してください。エンドプレートからの排気に加え、各連の排気口からも排気エアが出ます。

注6) 単体型式の①(システム・ボディ形式)はFまたはHを選択してください。

注7) 複合排気とはエンドプレートからの集合排気と各連からの直接排気を組合わせた排気方式です。

⑥ デジタル入出力ユニット入出力形式

記号	入出力形式	コネクタ電源
2	NPN	M12
3		7/8インチ
4	PNP	M12
5		7/8インチ

⑦ 圧カスイッチ仕様

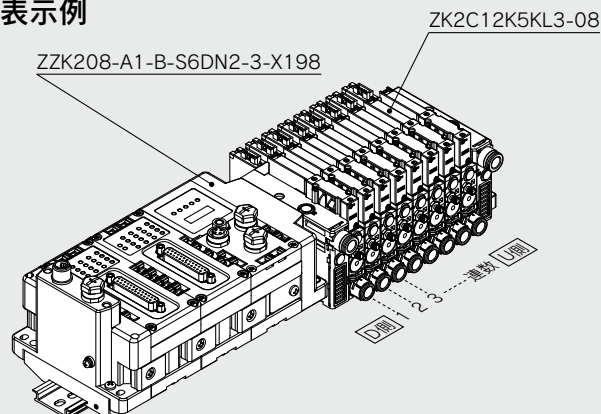
記号	内容
1	真空用デジタル圧カスイッチなし
2	真空用デジタル圧カスイッチ
3	省エネ機能付真空用デジタル圧カスイッチ

マニホールド型式とオプション対応表

	❶	❷	❸	❹	
				D	L
ZZK2	04 08	P PN	2	●	
		A AN	1 2	●	●

マニホールドアセンブリの表示方法(手配例)

表示例

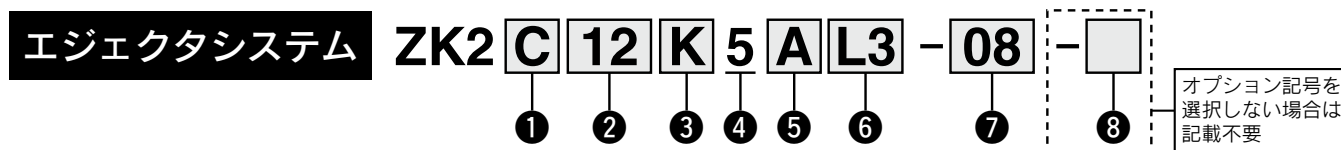


ZZK208-A1-B-S6DN2-3-X198 1set(マニホールド品番)
 * ZK2C12K5KL3-08 8set
 ↳ * 印は組込みを示す記号です。
 * 印を搭載する単体品番の初めに付けてください。

- ・Vポートを正面に、左側(D側)から1連目となります。
- ・マニホールド品番に続き、搭載する単体を1連目の物から順に手配してください。
- ・エジェクタシステムのマニホールドで、複合排気と個別ポート排気を混載することはできません。

- PV: 空気圧供給ポート／真空源(真空ポンプ)接続ポート
- PS: バイロット圧供給ポート ●PD: 個別破壊圧供給ポート
- V: 真空ポート ●EXH: 排気ポート
- PE: バイロット圧排気ポート 詳細⇒WEBカタログ

単体型式表示方法



① システム・ボディ形式

記号	システム	ボディ仕様	排気形式
C	エジェクタシステム	マニホールド用	複合排気 ^{注1)}
F			個別ポート排気 ^{注2)}
H			高消音サイレンサ排気

注1) 複合排気とはエンドプレートからの集合排気と各連からの直接排気を組合わせた排気方式です。

注2) 個別ポート排気のポート径はミリサイズ: $\phi 8$
インチサイズ: $\phi 5/16$ "

② ノズル呼び径

記号	システム	呼び径
07		$\phi 0.7$
10	エジェクタシステム ^{注3)}	$\phi 1.0$
12		$\phi 1.2$
15		$\phi 1.5$

注3) 標準供給圧力は、
ノズル径07~12: 0.35MPa
15: 0.4MPa

③ 供給弁・破壊弁組合せ^{注4)}

記号	供給弁	破壊弁
K ^{注6)}	N.C.	N.C.
J	N.C.	なし
R	自己保持・破壊弁連動 ^{注5)}	N.C.

注4) K, J, Rのマニュアルボタンはノンロック式のみ。

注5) 自己保持タイプは瞬時通電(20ms以上)で真空発生状態を維持し、真空停止は破壊弁ONに連動。(真空停止信号不要)

注6) ⑤で省エネ機能付真空用デジタル圧カスイッチを選択する場合、供給弁・破壊弁組合せは"K"を選択してください。

④ 定格電圧^{注7)}

記号	電圧
5	DC24V

注7) 供給弁・破壊弁の定格電圧。

⑤ 真空用デジタル圧カスイッチ仕様

記号	種類	圧力範囲 [kPa]	仕様	
A	真空用デジタル 圧カスイッチ	0～－101	NPN	単位切換機能付 ^{注8)}
B			2出力	SI単位固定 ^{注9)}
C			PNP	単位切換機能付 ^{注8)}
D			2出力	SI単位固定 ^{注9)}
E		－100～100	NPN	単位切換機能付 ^{注8)}
F			2出力	SI単位固定 ^{注9)}
H			PNP	単位切換機能付 ^{注8)}
J			2出力	SI単位固定 ^{注9)}
K	省エネ機能付 真空用デジタル 圧カスイッチ ^{注10)}	－100～100	NPN	単位切換機能付 ^{注8)}
Q			1出力	SI単位固定 ^{注9)}
R			PNP	単位切換機能付 ^{注8)}
S			1出力	SI単位固定 ^{注9)}
N	圧力センサ・真空用デジタル圧カスイッチなし			

注8) 新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。

注9) 固定単位: kPa

注10) K, Q, R, Sを選択する場合、③供給弁・破壊弁組合せは"K"を選択してください。また、⑥で"L3"を選択してください。

⑥ コネクタ仕様

記号	内容
C1	真空デジタル圧カスイッチなしの場合
L3	真空デジタル圧カスイッチ付の場合

⑦ 真空(V)ポート^{注11)}

記号	規格	口径
06	ミリ	$\phi 6$ ワンタッチ管継手
08	サイズ	$\phi 8$ ワンタッチ管継手
07	インチ	$\phi 1/4$ "ワンタッチ管継手
09	サイズ	$\phi 5/16$ "ワンタッチ管継手

注11) 単体の供給(PV)ポートは、ミリサイズ選択時 $\phi 6$ 、インチサイズ選択時 $\phi 1/4$ "

単体型式とオプション対応表^{注20)}

① システム・ ボディ形式	② ノズル 呼び径	③ 供給弁・ 破壊弁組合せ	④ 定格 電圧	⑤ 真空用デジタル 圧カスイッチ仕様	⑥ コネクタ仕様	⑦ 真空 (V) ポート	⑧ オプション の仕様	
C/F/H	07 10 12 15	K	5	A/B/C/D/E/F/H/J	L3	06 08 07 09	J/K/L/P/W	
				N	C1		J/K/L/P	
				K/Q/R/S	L3		J/K/L/P	
				A/B/C/D/E/F/H/J	L3		J/K/L/P/W	
		R		N	C1		J/K/L/P/W	
				A/B/C/D/E/F/H/J	L3		L/W	
				N	C1			
				A/B/C/D/E/F/H/J	L3			

注20) ③供給弁・破壊弁組合せでJを選択した場合、⑧オプションでJ, Kは選択できません。

記載のないオプション対応につきましては別途お問合せください。

※単体製品をDINレールに取付ける場合はWEBカタログをご参照ください。

注12) オプション記号は、複数選択の場合アルファベット順に併記。例) -BD

なお機能・用途の詳細はWEBカタログをご覧ください。

注13) PDポートサイズはM3のみ。外径 $\phi 6.2$ 以内のワンタッチ管継手やバープ継手等を用いて配管してください。(推奨継手: M-3AU-4)

注14) マニホールド用ボディを選択してください。また、マニホールド型式においても「-L」を選択してください。共通SUPと個別SUPを混載する場合、別途お問合せください。

注15) マニホールドのオプションで「-D」を選択した場合、単体型式のオプションで「-P」を選択してください。

注16) マニホールド集合排気の逆流防止用で、真空保持用ではありません。本オプションでは排気の逆流が完全には止まりませんので、目的に応じてポート排気仕様を選択してください。

注17) ③供給弁・破壊弁組合せでJを選択し、⑧オプションでW(排気干渉防止弁付)を選択する場合、外部に大気開放弁や真空破壊弁を設置してください。

注18) ⑤真空用デジタル圧カスイッチ仕様でK, Q, R, Sを選択した場合は排気干渉防止弁付となりますので、Wの選択は不要です。

注19) 高消音サイレンサ排気の場合、W(排気干渉防止弁付)を選択できません。

- PV：空気圧供給ポート／真空源（真空ポンプ）接続ポート
- PS：パイロット圧供給ポート
- PD：個別破壊圧供給ポート
- V：真空ポート
- EXH：排気ポート
- PE：パイロット圧排気ポート

詳細⇒WEBカタログ

単体型式表示方法

真空ポンプシステム

ZK2 Q 00 K 5 A L3 - 08

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

オプション記号を選択しない場合は記載不要

① システム・ボディ形式

記号	システム	ボディ仕様
Q	真空ポンプシステム	マニホールド用

注1) ポンプシステムのPSポート径は
ミリサイズ：φ4
インチサイズ：φ5/32"

③ 定格電圧^{注5)}

記号	電圧
5	DC24V

注5) 供給弁・破壊弁の定格電圧。

② 供給弁・破壊弁組合せ^{注2)}

記号	供給弁	破壊弁
K	N.C.	N.C.
J	N.C. ^{注3)}	なし
R	自己保持・破壊弁連動 ^{注4)}	N.C.

注2) K, J, Rのマニュアルボタンはノンロック式のみ。

注3) 真空ポンプシステムで「J」を選択する場合、必ず外部に大気開放弁や真空破壊弁を設置してください。

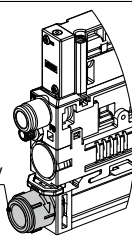
注4) 自己保持タイプは瞬時通電(20ms以上)で真空発生状態を維持し、真空停止は破壊弁ONに連動。(真空停止信号不要)

⑤ コネクタ仕様

記号	内容
C1	真空デジタル圧カススイッチなしの場合
L3	真空デジタル圧カススイッチ付の場合

⑥ 真空(V)ポート^{注8)}

記号	規格	口径
06	ミリサイズ	φ6 ワンタッチ管継手
08	ミリサイズ	φ8 ワンタッチ管継手
07	インチサイズ	φ1/4" ワンタッチ管継手
09	インチサイズ	φ5/16" ワンタッチ管継手

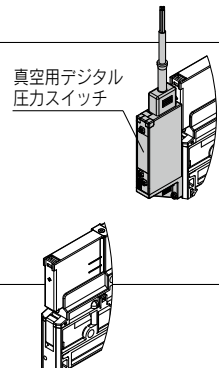


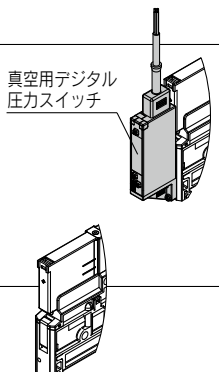
注8) 単体の供給(PV)ポートは、ミリサイズ選択時φ6、インチサイズ選択時φ1/4"

④ 圧力センサ／真空用デジタル圧カススイッチ仕様

記号	種類	圧力範囲[kPa]	仕様	
A	真空用 デジタル 圧力スイッチ	0～-101	NPN 2出力	単位切換機能付 ^{注6)} SI単位固定 ^{注7)}
B				
C			PNP 2出力	単位切換機能付 ^{注6)} SI単位固定 ^{注7)}
D				
E		-100～100	NPN 2出力	単位切換機能付 ^{注6)} SI単位固定 ^{注7)}
F				
H			PNP 2出力	単位切換機能付 ^{注6)} SI単位固定 ^{注7)}
J				
N	圧力センサ・真空用デジタル圧力スイッチなし			

真空用デジタル
圧力スイッチ





注6) 新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。

注7) 固定単位：kPa

⑦ オプションの仕様^{注9)} 注13)

記号	内容
無記号	オプションなし
B	単体用ブラケット1ヶ付(本体取付ボルト添付)
C	ポンプシステムPEポートめねじ仕様(M3) ^{注10)}
D	個別破壊圧力供給(PD)ポート付 ^{注11)}
J	破壊流量調整ニードルロックナット丸型タイプ
K	破壊流量調整ニードルドライバ操作型
P	マニホールド共通破壊圧力供給仕様 ^{注12)}

注9) オプション記号は、複数選択の場合アルファベット順に併記。
例) -BC

注10) 外径φ5.8以内のワンタッチ管継手やバープ継手等を用いて配管してください。
(推奨継手：M-3AU-4)

注11) PDポートサイズはM3のみ。外径φ6.2以内のワンタッチ管継手やバープ継手等を用いて配管してください。
(推奨継手：M-3AU-4)

注12) マニホールドのオプションで「-D」を選択した場合、単体型式のオプションで「-P」を選択してください。

注13) 機能・用途の詳細はWEBカタログをご覧ください。

単体型式とオプション対応表^{注14)}

① システム・ ボディ形式	真空ポンプ システム 型式	② 供給弁・ 破壊弁組合せ	③ 定格電圧	④ 圧力センサ／真空用デジタル 圧カスイッチ仕様	⑤ コネクタ仕様	⑥ 真空 (V) ポート	⑦ オプションの仕様
Q	00	K/R	5	A/B/C/D/E/F/H/J	L3	06 08 07 09	C/J/K/P
				N	C1		
		J		A/B/C/D/E/F/H/J	L3		C
				N	C1		

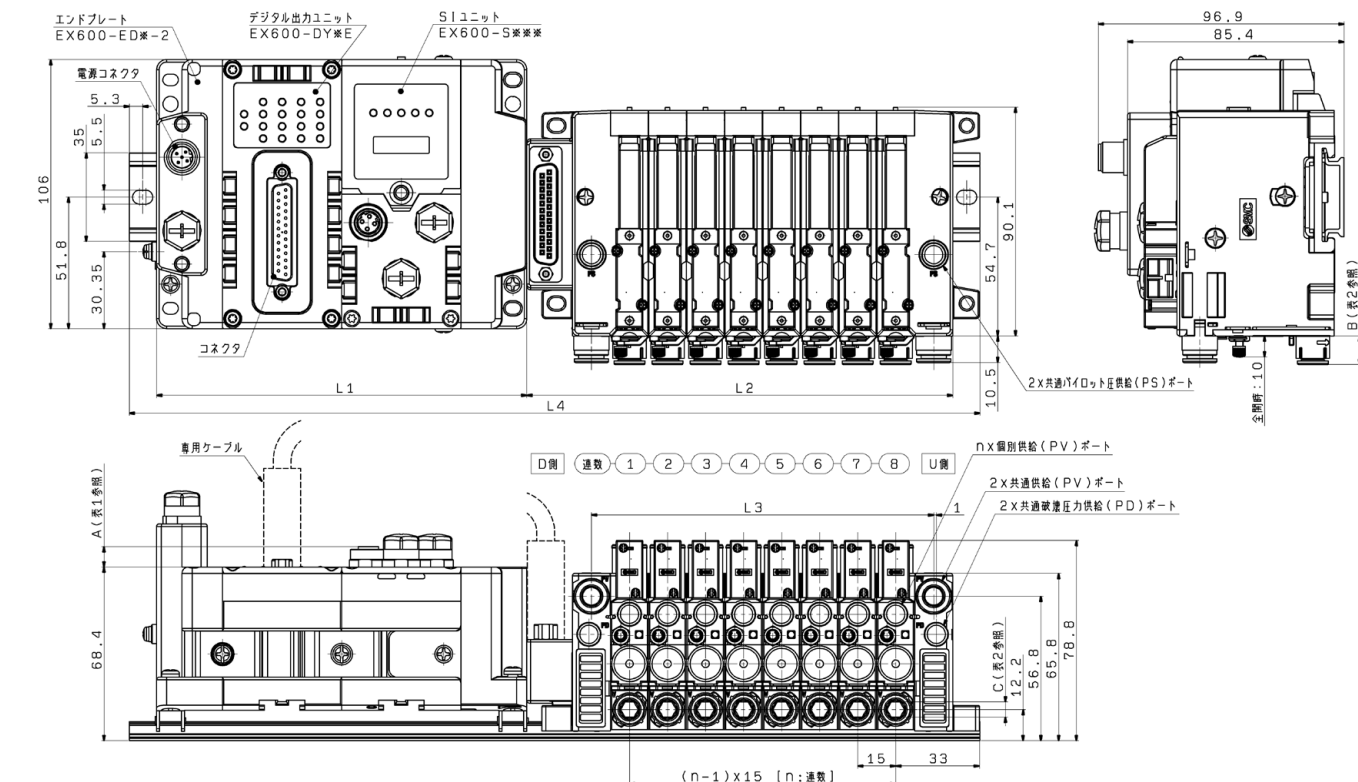
注14) ②供給弁・破壊弁組合せでJを選択した場合、⑦オプションでJ, Kは選択できません。

記載のないオプション対応につきましては別途お問合せください。

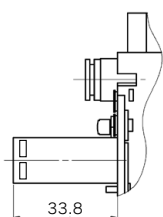
※単体製品をDINレールに取付ける場合はWEBカタログをご参照ください。

外形寸法図(エジェクタシステム)

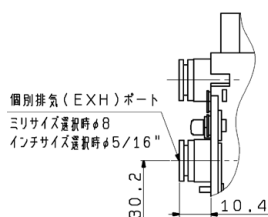
ZZK2□-□-□-**S6□-1**-X198／真空用デジタル圧力スイッチなしの場合



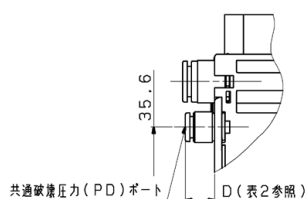
高消音サイレンサ排気の場合
(ボディ型式: H)



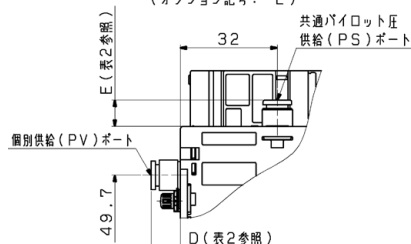
ポート排気の場合
(ボディ型式: F)



PDポート付きの寸法
(オプション記号: -D)



個別PVポート、PSポート付きの寸法
(オプション記号: -L)



各L寸法

(mm)

型式	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
ZZK204-□-B-□-S6□2-□-X198	146	108	75	273
ZZK204-□-B-□-S6□4-□-X198	146	108	75	273
ZZK204-□-B-□-S6□3-□-X198	162.5	108	75	298
ZZK204-□-B-□-S6□5-□-X198	162.5	108	75	298
ZZK208-□-B-□-S6□2-□-X198	146	168	135	335.5
ZZK208-□-B-□-S6□4-□-X198	146	168	135	335.5
ZZK208-□-B-□-S6□3-□-X198	162.5	168	135	360.5
ZZK208-□-B-□-S6□5-□-X198	162.5	168	135	360.5

表1 SIユニット・A寸法

プロトコル記号	A
DN	11.5
PR	11.5
MJ	11.5
EN	8
EC	8
PN	8

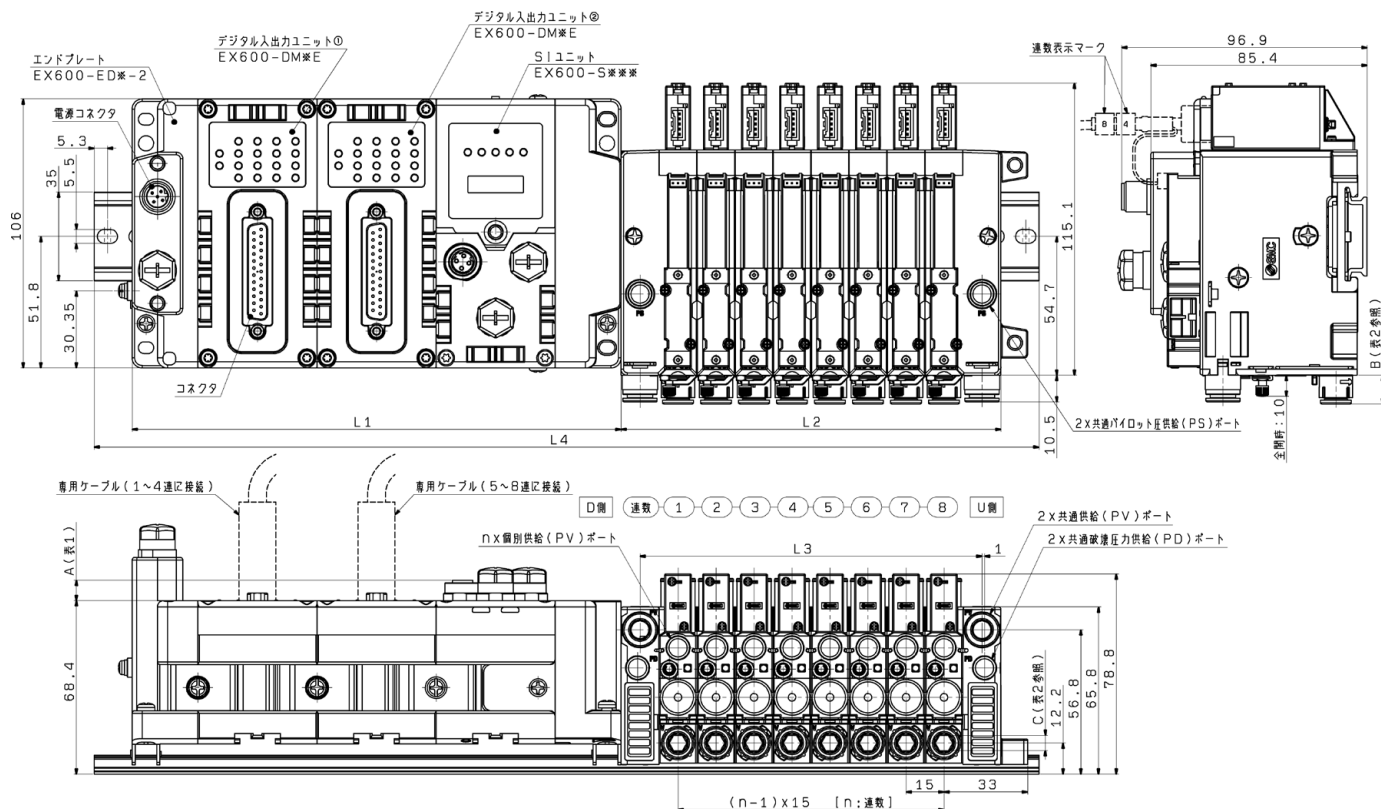
表2 各ポート寸法

(mm)

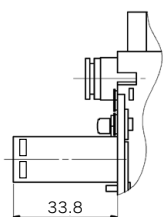
Vポートサイズ	B	C	D	E
ミリサイズ	06	ø6	8.3	4
08	ø8	11.4	6	9.7
インチサイズ	07	ø1/4"	10.8	4.76
09	ø5/16"	11.4	6	12.3

外形寸法図(エジェクタシステム)

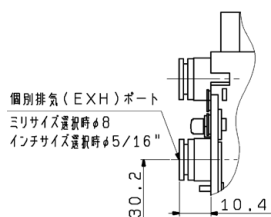
ZZK2□-□-□-**S6□- $\frac{2}{3}$** -X198／真空用デジタル圧力スイッチ
省エネ機能付真空用デジタル圧力スイッチ付の場合



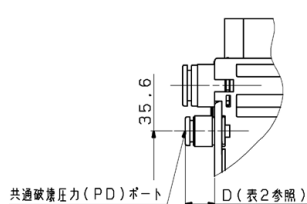
高消音サイレンサ排気の場合
(ボディ型式: H)



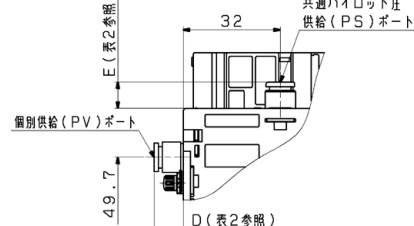
ポート排気の場合
(ボディ型式: F)



PDポート付きの寸法
(オプション記号: -D)



個別PVポート、PSポート付きの寸法
(オプション記号: -L)



各L寸法

(mm)

型式	L1	L2	L3	L4
ZZK204-□-□-B□-S6□2-□-X198	146	90	75	260.5
ZZK204-□-□-B□-S6□4-□-X198				
ZZK204-□-□-B□-S6□3-□-X198	162.5	90	75	273
ZZK204-□-□-B□-S6□5-□-X198				
ZZK208-□-□-B□-S6□2-□-X198	193	150	135	373
ZZK208-□-□-B□-S6□4-□-X198				
ZZK208-□-□-B□-S6□3-□-X198	209.5	150	135	385.5
ZZK208-□-□-B□-S6□5-□-X198				

表1 SIユニット・A寸法

プロトコル記号	A
DN	11.5
PR	11.5
MJ	11.5
EN	8
EC	8
PN	8

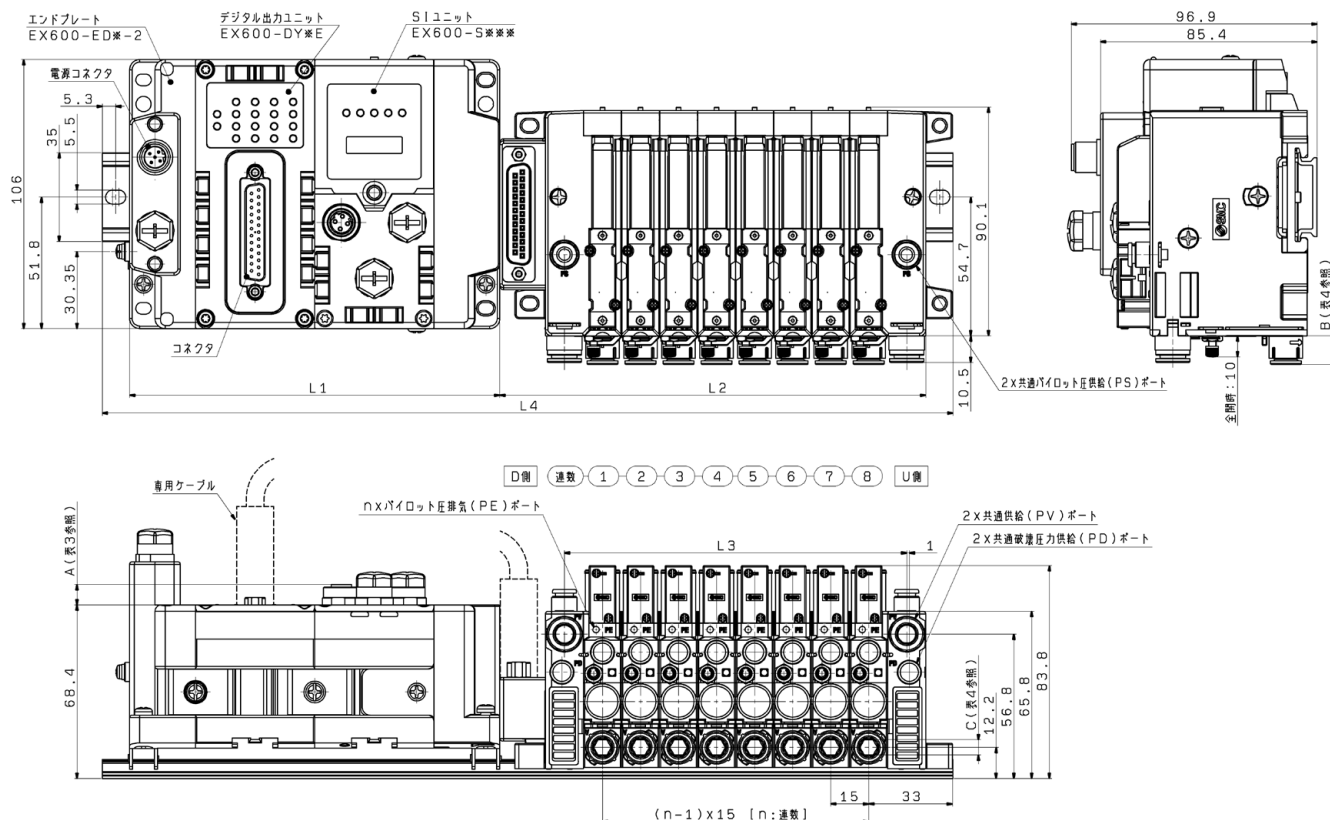
表2 各ポート寸法

(mm)

Vポートサイズ	B	C	D	E
ミリサイズ	06	06	8.3	4
	08	08	11.4	6
インチサイズ	07	01/4"	10.8	4.76
	09	05/16"	11.4	6

外形寸法図(真空ポンプシステム)

ZZK2□-□-□-**S6□-1**-X198／真空用デジタル圧力スイッチなしの場合



各L寸法

(mm)

型式	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
ZZK204-□-□-B-□-S6□2-□-X198	146	108	75	273
ZZK204-□-□-B-□-S6□4-□-X198				
ZZK204-□-□-B-□-S6□3-□-X198	162.5	108	75	298
ZZK204-□-□-B-□-S6□5-□-X198				
ZZK208-□-□-B-□-S6□2-□-X198	146	168	135	335.5
ZZK208-□-□-B-□-S6□4-□-X198				
ZZK208-□-□-B-□-S6□3-□-X198	162.5	168	135	360.5
ZZK208-□-□-B-□-S6□5-□-X198				

表3 SIユニット・A寸法

プロトコル記号	A
DN	11.5
PR	11.5
MJ	11.5
EN	8
EC	8
PN	8

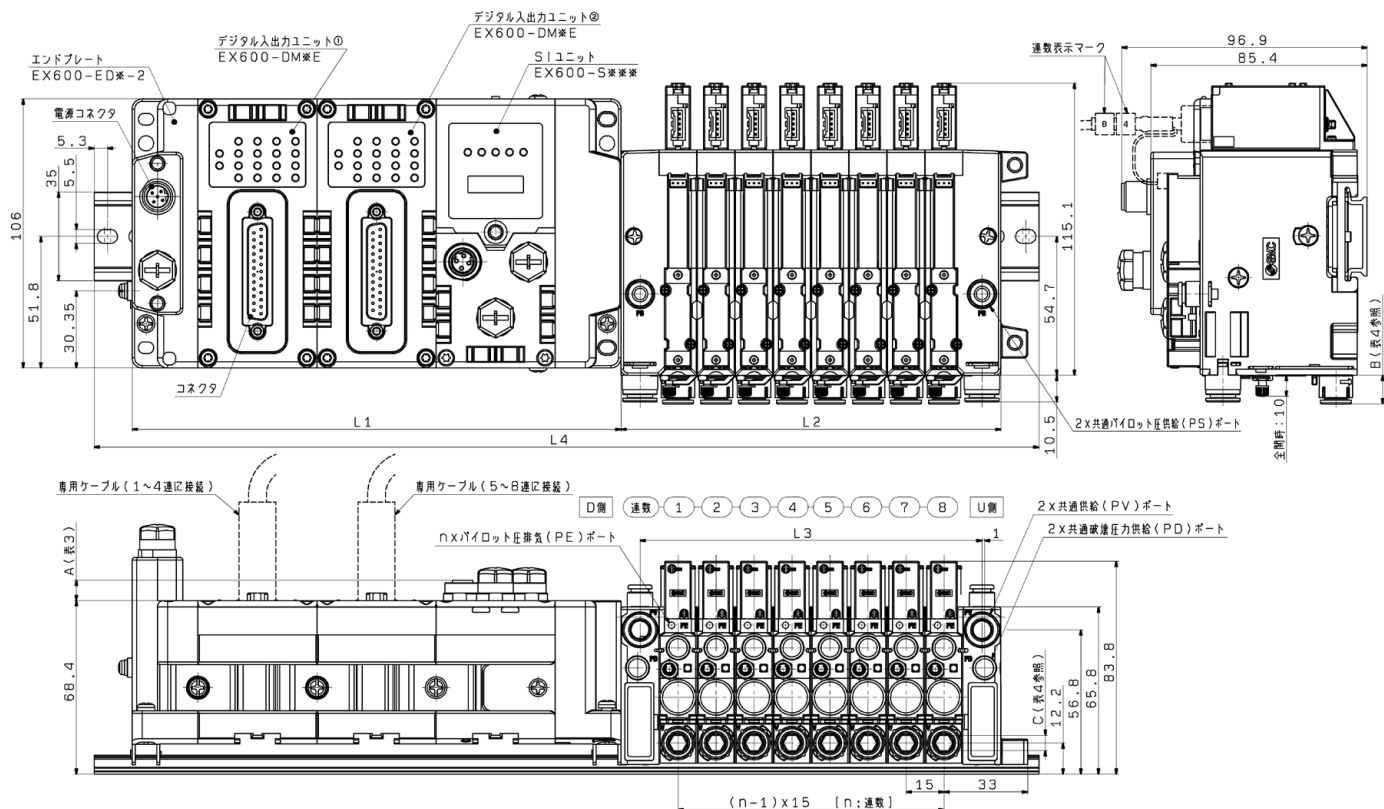
表4 各ポート寸法

(mm)

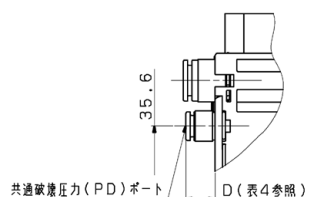
Vポートサイズ			B	C	D
ミリ	06	ø6	8.3	4	9.7
サイズ	08	ø8	11.4	6	
インチ	07	ø1/4"	10.8	4.76	12.3
サイズ	09	ø5/16"	11.4	6	

外形寸法図(真空ポンプシステム)

ZZK2□-□-□-S6□-2-X198／真空用デジタル圧力スイッチ付の場合



PDポート付きの寸法
(オプション記号: -D)



各L寸法

各L寸法		(mm)			
型式	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	
ZZK204-□□-B□-S6□2-□-X198	146	90	75	260.5	
ZZK204-□□-B□-S6□4-□-X198					
ZZK204-□□-B□-S6□3-□-X198	162.5	90	75	273	
ZZK204-□□-B□-S6□5-□-X198					
ZZK208-□□-B□-S6□2-□-X198	193	150	135	373	
ZZK208-□□-B□-S6□4-□-X198					
ZZK208-□□-B□-S6□3-□-X198	209.5	150	135	385.5	
ZZK208-□□-B□-S6□5-□-X198					

表3 SIユニット・A寸法

プロトコル記号	A
DN	11.5
PR	11.5
MJ	11.5
EN	8
EC	8
PN	8

表4 各ポート寸法

Vポートサイズ		B	C	D	
ミリ サイズ	06	ø6	8.3	4	9.7
	08	ø8	11.4	6	
インチ サイズ	07	ø1/4"	10.8	4.76	12.3
	09	ø5/16"	11.4	6	