

# 直動形3ポートエアオペレートバルブ VXA31/32 Series

空気・真空・水・油用



- 幅広い流体制御が可能。  
豊富な組合せバリエーション。

ボディ材質(プラス、SUS)、シール材質(NBR、FKM、EPDM)など目的に応じて組合せを自由に選択できます。

- 使いやすい常時閉、常時開  
使用可能な共用形。(C.O.)
- 分解・組付は短時間でOK。
- 高粘度(500mm<sup>2</sup>/s)制御可能。

## バリエーション

弁形式 ●

共用形(C.O.)

●パイロットポート (取出し方向自由)

管接続口径 — Rc1/8

パイロット圧力 — 0.25~0.7MPa

材質 ●

ボディ — プラス、SUS  
シール — NBR、FKM、EPDM

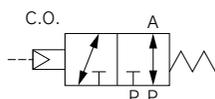
型式

型式	管接続口径 Rc	オリフィス径 (mm)
VXA3114	1/8、1/4	1.5
VXA3124	1/8、1/4	2.2
VXA3134	1/8、1/4	3
VXA3224	1/4、3/8	2.2
VXA3234	1/4、3/8	3
VXA3244	1/4、3/8	4

# VXA31/32 Series

## 共用形(C.O.)

### 表示記号



### 使用流体

標準仕様	オプション 注)
水(一般、40℃まで)	中真空(0.1Pa・abs) …………… (V、M)
空気(一般、ドライ)	ノンリーク(10 <sup>-6</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s以下) …………… (V、M)
タービン油	
炭酸ガス(CO <sub>2</sub> )、窒素ガス(N <sub>2</sub> )	



注) 標準外の特種流体とオプション仕様の詳細については「適用流体チェックリスト」P.3をご参照ください。

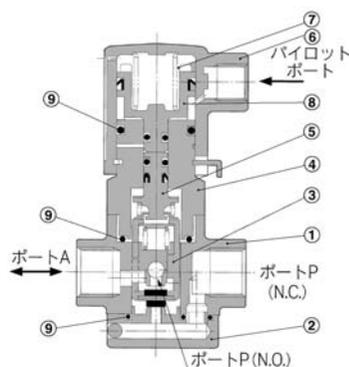
### 型式／弁仕様

管接続 口径	オリフ イス径 mm	型式	最高作動 圧力差 MPa	流量特性					最高シス テム圧力 MPa	保 証 耐圧力 MPa	質量 g		
				水・油		空気							
				Av×10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	換算Cv	C[dm <sup>3</sup> (s-bar)]	b	Cv					
1/8(6A)	1.5	VXA3114	1.0	1.9	0.08	0.29	0.32	0.08	1.0	1.5	280		
	2.2	VXA3124	0.5	3.8	0.16	0.60	0.25	0.15					
	3	VXA3134	0.3	8.0	0.24	0.82	0.20	0.20					
1/4(8A)	1.5	VXA3114	1.0	1.9	0.08	0.29	0.32	0.08					
	2.2	VXA3124	0.5	3.8	0.16	0.60	0.25	0.15					
		VXA3224	1.0	4.6	0.19	0.64	0.40	0.17					
	3	VXA3134	0.3	8.0	0.24	0.82	0.20	0.20					
3/8(10A)		VXA3234	0.6	9.0	0.33	1.1	0.25	0.27					410
	4	VXA3244	0.3	12	0.50	1.6	0.20	0.38					280
	2.2	VXA3224	1.0	4.6	0.19	0.64	0.40	0.17					410
	3	VXA3234	0.6	9.0	0.33	1.1	0.25	0.27					
	4	VXA3244	0.3	12	0.50	1.6	0.20	0.38					



注) 最高作動圧力差、最高システム圧力についての詳細は、用語説明Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

### 構造・主要部品材質



### 使用流体温度および周囲温度

温度条件	使用流体温度 ℃				周囲温度 ℃
	水 (標準)	空気 (標準)	油 (標準)	注3)真空 (V、M)	
最高	40	60	40	40	40
最低	1	注1) -5	注2) -5	-5	-5



注1) 露点が-5℃以下。

注2) 500mm<sup>2</sup>/s以下。

注3) ( )内のV、M等はオプション記号を示します。

### 弁の気密性(漏れ量)

シール材	流体		注1)ノンリーク、真空
	空気	液体	
NBR、FKM、EPDM	1cm <sup>3</sup> /min以下	0.1cm <sup>3</sup> /min以下	10 <sup>-6</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s以下



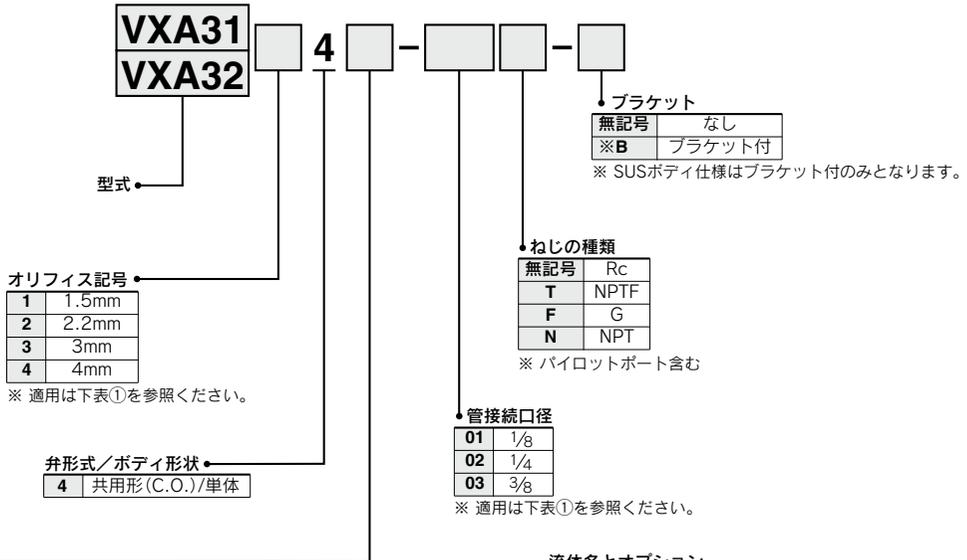
注1) オプション記号V、M、ノンリーク、真空用の値です。

### パイロット圧力

型式	圧力MPa
VXA31□4 VXA32□4	0.25~0.7

番号	部品名	材質	
		標準	オプション
1	ボディアセンブリ	プラス	SUS
2	リチニアセンブリ	プラス	SUS
3	バルブアセンブリ	NBR-PPS	FKM/EPDM PPS
4	アダプタ	プラス	SUS
5	トラベルアセンブリ	SUS-NBR・ ポリアセタール	FKM/EPDM SUS
6	パイロットカバー	アルミ	—
7	ピストンスプリング	SUS	—
8	ピストンアセンブリ	ポリアセタール-NBR	—
9	Oリング	NBR	FKM/EPDM

## 型式表示方法



### バルブオプション

オプション記号	シール材質	ボディ材質	サポート材質 (駆動部品)
標準品	NBR	プラス	ポリアセタール
A	FKM		
B	EPDM		
G	NBR		
H	FKM		
J	EPDM	SUS	SUS
*M(ノンリーク)	FKM		
N	FKM		
P	EPDM		
*V(ノンリーク)	FKM	プラス	ポリアセタール

注) オプション記号内の\*(M、V)は、摺動部に真空用グリス付ですが、他はシリコングリスを塗付してあります。

### 流体名とオプション

流体名(用途)	オプション記号とボディ材質	
	プラス	SUS
シリコンオイル	A	H
真空(1.3×10 <sup>-1</sup> Paまで)	V	M
重油(60℃まで)	A	H
絶縁油	A	H
ノンリーク(10 <sup>-6</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s)	V	M
ブレーキオイル	B	P
水(60℃まで)	A	H

注) オプション記号V、Mのリーク量(10<sup>-6</sup>Pa・m<sup>3</sup>/s)は圧力差0.1MPaの場合の値です。

表① 型式-オリフィス-管接続口径

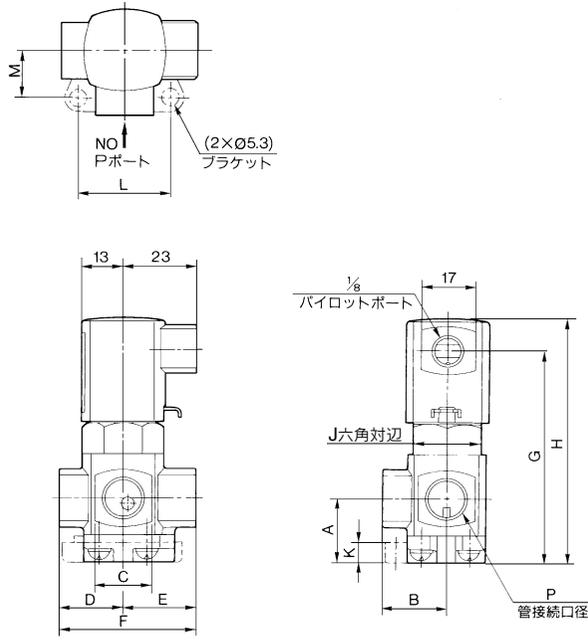
弁型式(管接続口径)		オリフィス径(記号)			
VXA31	VXA32	1 (1.5mm)	2 (2.2mm)	3 (3mm)	4 (4mm)
01(1/8)	-	●	●	●	-
02(1/4)	-	●	●	●	-
-	02(1/4)	-	●	●	●
-	03(3/8)	-	●	●	●

### 手配方法

(例) VXA31シリーズ、オリフィス径1.5mm、Rc1/8の場合  
(型式) **VXA3114-01**

# VXA31/32 Series

## 外形寸法図



型式	記号	管接続口径 P	A	B	C	D	E	F	G	H	J	ブラケット付		
												K	L	M
VXA31		1/8・1/4	19	20	18	20	22.5	42.5	71	81	21	6	29	14.5
VXA32		1/4・3/8	25	20	21	20	27.5	47.5	80	90	27	7.5	32	17

# 直動形3ポートエアオペレートバルブ／マニホールド VVXA31/32 Series

空気・ガス・真空・油用



## ■ 幅広い適用流体。

シール材質 (NBR、FKM、EPDM) を目的に応じて組合せを自由に選択できます。

## ■ 配管はそのままにバルブ交換が可能。

## ■ N.C.、N.O.の変更が容易。

## ■ ベース、ボディはアルミによる軽量化。

(水、蒸気等は不可)

## バリエーション

**弁仕様**

共用形 (C.O.)

**材質**

ベース・ボディ — アルミ  
シール材質 — NBR、FKM、EPDM

**マニホールド**

マニホールド方式 — Bマウント  
マニホールド連数 — 2～10連

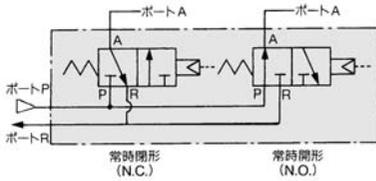
**型式**

マニホールド ベース型式	ポートA Rc	ポートP Rc	ポートR Rc
<b>VVXA311-連数</b>	1/8		
<b>VVXA312-連数</b>	1/4	1/4	1/4
<b>VVXA321-連数</b>	1/8		
<b>VVXA322-連数</b>	1/4		

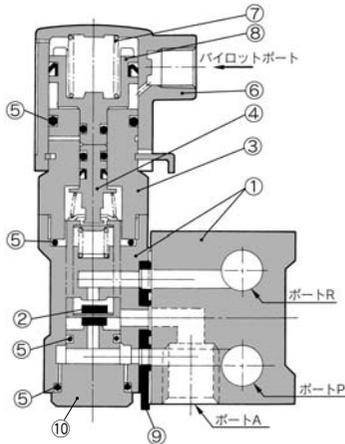
# VVXA31/32 Series

## 共用形(C.O.)

### 表示記号



### 構造・主要部品材質



番号	名称	材質	
		標準	オプション
1	マニホールドボディベース	アルミ	プラス (ベースはアルミ)
2	バルブアセンブリ	NBR-PPS	FKM/EPDM
3	アダプタ	アルミ	—
4	トラベルアセンブリ	NBR-ポリアセタール	FKM/EPDM
5	Oリング	NBR	FKM/EPDM
6	パイロットカバー	アルミ	—
7	ピストンリング	SUS	—
8	ピストン	NBR-ポリアセタール	—
9	ガスケット	NBR	FKM/EPDM
10	リテイナ	アルミ	プラス

### 使用流体

標準仕様	オプション 注)
空気(一般、ドライ)	中真空(0.1Pa-absまで)..... (V)
タービン油	ノンリーク(10 <sup>-6</sup> Pa·m <sup>3</sup> /s以下)..... (V)
炭酸ガス(CO <sub>2</sub> )、窒素ガス(N <sub>2</sub> )	.....
	その他



注) 標準外の特種流体とオプション仕様の詳細については「適用流体チェックリスト」P.7をご参照ください。

### マニホールド仕様

マニホールド方式	Bマウント	
ベースの種類	共通加圧、共通排気、個別出口	
バルブ連数	2~10連	
フランキンプレート (ガスケット、ビス付)	VVXA31用	VX011-004□
	VVXA32用	VX011-005□

### マニホールドベース型式と適用バルブ型式

マニホールドベース型式	個別ポートRc	適用バルブ型式	ベース質量 g
VVXA311-連数	1/8	VXA31□5-00	n×100+50
VVXA312-連数	1/4		
VVXA321-連数	1/8	VXA32□5-00	n×160+70
VVXA322-連数	1/4		

### 型式／弁仕様

オリフィス径 mmφ	型式	最高 作動圧力差 MPa	パイロット 圧力 MPa	流量特性					最高シ ステム圧力 MPa	保 証 耐圧力 MPa	質量 g 注)
				油		空気					
				Av×10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup>	換算Cv	C(dm <sup>3</sup> /s-bar)	b	Cv			
1.5	VXA3115-00	1.0	0.25 0.7	1.9	0.08	0.29	0.32	0.08	1.0	1.5	150
	VXA3125-00	0.5		3.8	0.16	0.60	0.25	0.15			
2.2	VXA3225-00	1.0		4.6	0.19	0.64	0.40	0.17			
	VXA3135-00	0.3		8.0	0.24	0.82	0.20	0.20			
3	VXA3235-00	0.6		9.0	0.33	1.10	0.25	0.27			
	VXA3245-00	0.3		12	0.60	1.66	0.20	0.38			



注) ●オプション記号VタイプはVXA31:80g、VXA32:130g増加となります。  
●最高作動圧力差、最高システム圧力についての詳細は用語説明Best Pneumatics No.⑦を参照ください。

### 使用流体温度および周囲温度

温度条件	使用流体温度 ℃			周囲温度 ℃
	空気 (標準)	油 (標準)	注3) 真空 (V)	
最高	60	40	40	40
最低	注1) -5	注2) -5	-5	-5



注1) 露点が-5℃以下。  
注2) 500mm<sup>2</sup>/s以下。  
注3) ( )内のVはオプション記号を示します。

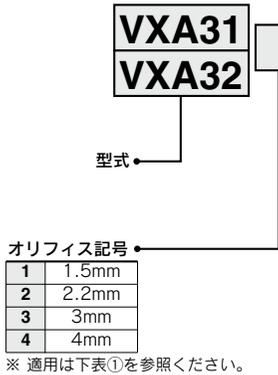
### 弁の気密性(漏れ量)

シール材	流体		注1) ノンリーク、真空
	空気	油	
NBR, FKM, EPDM	1cm <sup>3</sup> /min以下	0.1cm <sup>3</sup> /min以下	10 <sup>-6</sup> Pa·m <sup>3</sup> /s以下



注1) オプション記号V、ノンリーク、真空用の値です。

### 型式表示方法



表① 型式－オリフィス

型式	オリフィス径(記号)			
	1 (1.5mm)	2 (2.2mm)	3 (3mm)	4 (4mm)
VXA31	●	●	●	—
VXA32	—	●	●	●

接続  
00 接続ねじなし／マニホールド用

#### バルブオプション

オプション記号	シール材材質	ボディ材質	サポート材質(駆動部品)
標準品	NBR	アルミ	ポリアセタール
A	FKM		
B	EPDM		
注1) *V(ノンリーク)	FKM	注2) プラス	

注1) オプション記号内の※(V)は、摺動部に真空用グリース付ですが、他はシリコングリースを塗付してあります。  
注2) マニホールドベースの材質はアルミになります。

#### 流体名とオプション

流体名(用途)	オプション記号
真空(1.3×10 <sup>-1</sup> Paまで)	V
真空バット	標準
ノンリーク(10 <sup>-6</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s)	V
プレーキオイル	B

注) オプション記号Vのリーク量(10<sup>-6</sup>Pa・m<sup>3</sup>/s)は圧力差0.1MPaの場合の値です。

弁形式／ボディ形状  
5 共用形／マニホールド用

### マニホールドベース／型式表示方法

#### ●ブランキングプレート品番

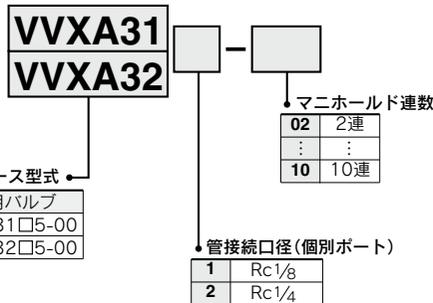
VXA31用: VX011-004  
VXA32用: VX011-005

●シール材質

N	NBR
F	FKM
E	EPDM

マニホールドベース型式

記号	適用バルブ
VVXA31	VXA31□5-00
VVXA32	VXA32□5-00



※ 共通ポートは全てRc1/4となります。  
加圧ポートは"P"排気ポートは"R"の表示があります。

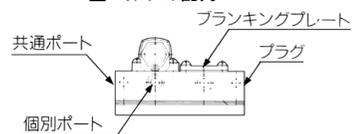
### マニホールドの手配の仕方

■ベース型式とこれにマウントするバルブまたはブランキングプレートの型式を併記してください。  
(例) VXA31、7連、個別ポートRc1/8の場合

(ベース型式) VVXA3111-07……1ヶ  
(バルブ型式) \*VXA3115-00……6ヶ  
(ブランキングプレート) \*VX011-004N……1ヶ

\*は搭載記号です。ベースに搭載した状態で出荷する場合、バルブ型式およびブランキングプレート型式の先頭に\*を記入してください。

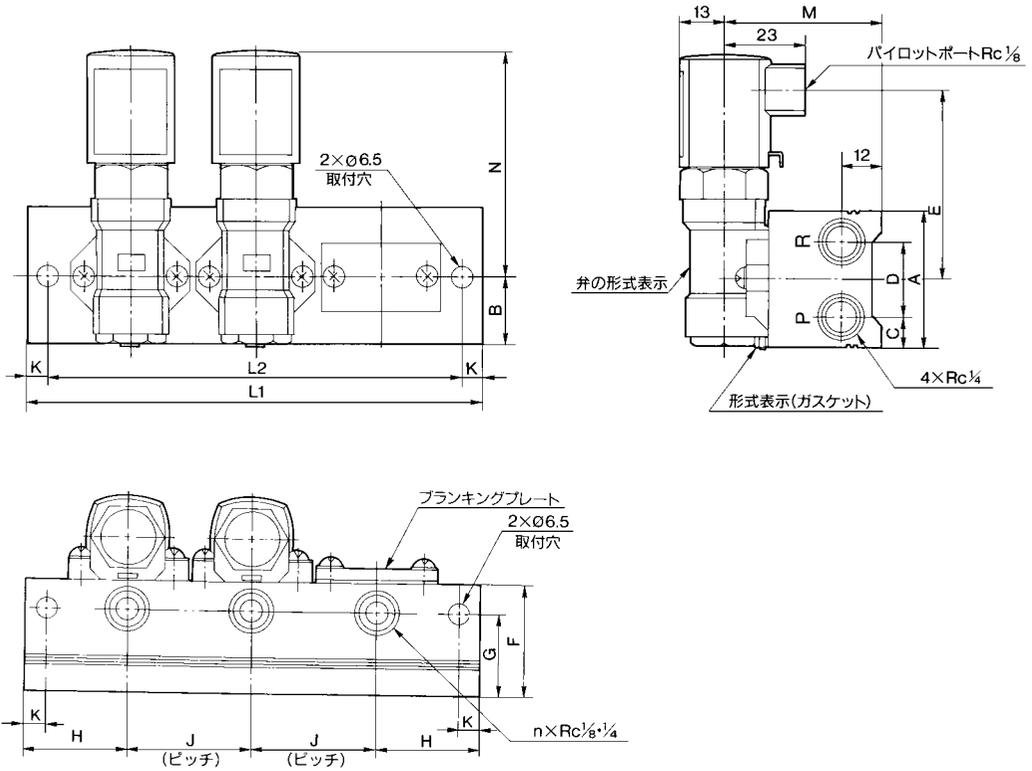
#### ■バルブの配列



マニホールドの配列は個別ポートを手前にして、左側からバルブ、ブランキングプレートは右側に配列するのが標準となります。共通ポート右側はプラグが施されています。

# VVXA31/32 Series

## 外形寸法図



型式	記号	連数								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
VVXA31	L <sub>1</sub>	96	132	168	204	240	276	312	348	384
	L <sub>2</sub>	84	120	156	192	228	264	300	336	372
VVXA32	L <sub>1</sub>	126	172	218	264	310	356	402	448	494
	L <sub>2</sub>	108	154	200	246	292	338	384	430	476

型式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N
VVXA31		40	20	9	22	59	33	24	30	36	6	45.5	69
VVXA32		44	22	10	24	66	34	25	40	46	9	50.5	76