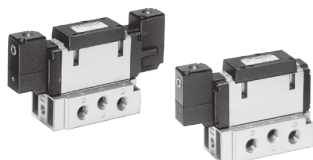
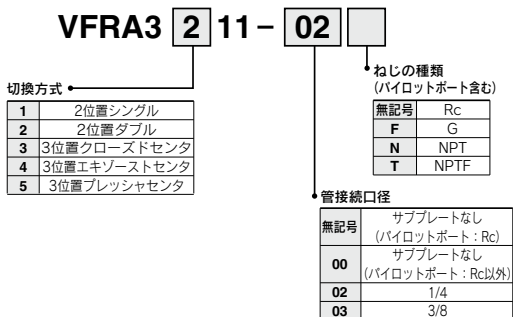


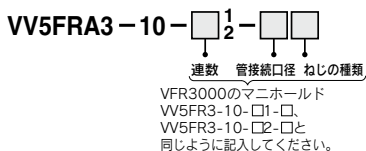
# 5ポートエアオペレートバルブ VFRA3000 Series



## バルブ型式表示方法



## マニホールドベース型式表示方法



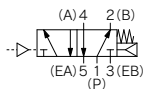
※マニホールドするバルブおよびブラン  
キングプレートAss'yはマニホールドベ  
ース型式と併記してご指示ください。

(例) **VV5FRA3-10-061-03** …… 1ヶ  
\* VFRA3111 …… 5ヶ  
\* VFFS3000-10A …… 1ヶ

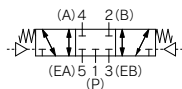
↓ \*印は組込み記号です。\*印を搭載する製品の初めに付けてください。

## JIS記号

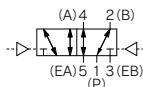
### 2位置シングル



### 3位置クローズドセンタ



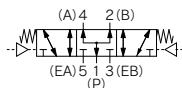
### 2位置ダブル



### 3位置エキゾーストセンタ



### 3位置プレッシャセンタ



## 仕様

使用流体		空気
注1) 使用圧力範囲 MPa	2位置シングル	0.2~0.9
	2位置ダブル	0~0.9
	3位置	0~0.9
パイロット圧力範囲 MPa	2位置シングル	(0.6×P+0.1)~0.9, P: 使用圧力
	2位置ダブル	0.1~0.9
	3位置	0.2~0.9
周囲温度および使用流体温度 °C		-10~60°C (ただし、凍結なきこと。)
注2) 給油	無給油	
取付姿勢	自由	
注3) 耐衝撃/耐振動 m/s <sup>2</sup>	300/50	

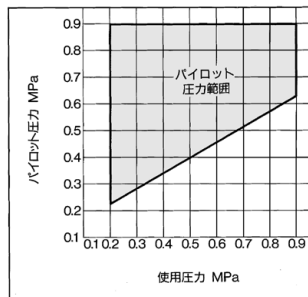
注1) シングルはリターン圧力を供給ポート1(P)より導入し、作動する構造となっておりますので、必ず供給ポートには使用圧力範囲の圧力を供給してください。

注2) 給油する場合はタービン油1種 (ISO VG32) をご使用ください。

注3) 耐衝撃：落下式衝撃試験機で主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時の各条件でそれぞれ1回試験したとき試験作なし。(初期における値)

耐振動：45~2000Hz 1掃引、主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時の各条件で試験したとき試験作なし。(初期における値)

## シングルパイロットの場合の パイロット圧力範囲



## △ 注意

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.8、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては、P.9~15をご確認ください。

## 流量特性／質量表

バルブ形式	切換方式	管接続 口径	流量特性						パイロット 接続口径	質量 kg
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)				
			C (dm <sup>3</sup> /(s·bar))	b	Cv	C (dm <sup>3</sup> /(s·bar))	b	Cv		
VFRA3111-02	2位置 シングル	1/4	7.5	0.38	1.9	7.5	0.34	1.9	1/8	0.61
VFRA3111-03		3/8	8.4	0.39	2.2	8.7	0.38	2.2		
VFRA3211-02	2位置 ダブル	1/4	7.1	0.41	1.9	7.4	0.40	1.9	1/8	0.71
VFRA3211-03		3/8	7.9	0.36	2.0	8.6	0.37	2.2		
VFRA3311-02	3位置 クローズド センタ	1/4	6.8	0.40	1.8	6.3	0.38	1.6	1/8	0.72
VFRA3311-03		3/8	7.2	0.39	1.9	6.5	0.40	1.7		
VFRA3411-02	3位置 エキゾースト センタ	1/4	6.5	0.42	1.7	7.9(3.4)	0.41(0.47)	2.0(0.96)	1/8	0.72
VFRA3411-03		3/8	6.9	0.42	1.8	9.5(3.4)	0.39(0.46)	2.4(0.96)		
VFRA3511-02	3位置 プレッシャ センタ	1/4	7.6(2.4)	0.33(0.48)	1.9(0.69)	6.1	0.36	1.5	1/8	0.72
VFRA3511-03		3/8	9.3(2.4)	0.34(0.47)	2.2(0.69)	6.5	0.41	1.7		

( )内はノーマル位置の場合

SYA

SYJA

VZA

VFA

VFRA

VPA4

SYJA

VZA

VPA

VTA

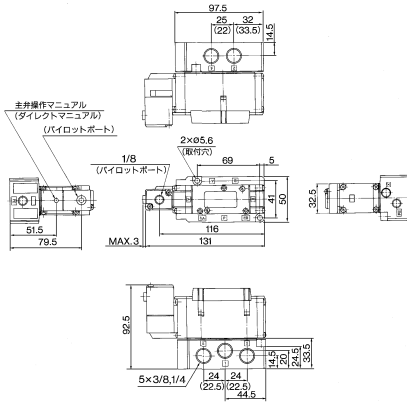
VGA

VPA3

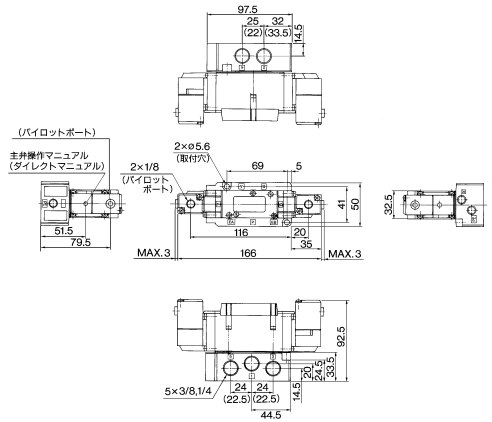
# VFRA3000 Series

## 外形寸法図

2位置シングル：VFRA3111-<sup>02</sup>/<sub>03</sub>



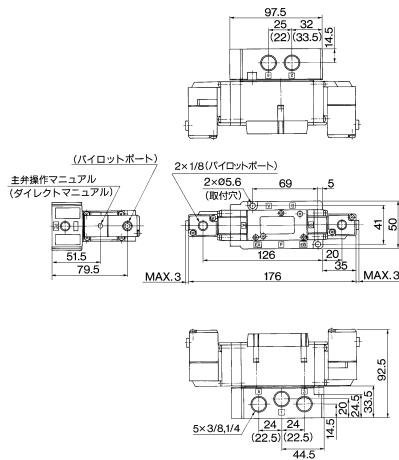
2位置ダブル：VFRA3211-<sup>02</sup>/<sub>03</sub>



( )内数値は、Rc1/4の場合

( )内数値は、Rc1/4の場合

3位置クローズセンタ：VFRA3311-<sup>02</sup>/<sub>03</sub>  
 3位置エキゾーストセンタ：VFRA3411-<sup>02</sup>/<sub>03</sub>  
 3位置プレッシャセンタ：VFRA3511-<sup>02</sup>/<sub>03</sub>



( )内数値は、Rc1/4の場合

# 5ポートエアオペレートバルブ VFRA4000 Series



## バルブ型式表示方法

VFRA4 **2** 11- **03** □

切換方式

1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置クローズドセンタ
4	3位置エキゾーストセンタ
5	3位置プレッシャセンタ

ねじの種類  
(パイロットポート含む)

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

管接続口径

無記号	サブポートなし (パイロットポート: Rc)
00	サブポートなし (パイロットポート: Rc以外)
03	3/8
04	1/2

## マニホールドベース型式表示方法

VV5FRA4-10-□<sup>1</sup>□<sup>2</sup>-□□

連数 管接続口径 ねじの種類

VFR4000のマニホールド  
VV5FR4-10-□1-□  
VV5FR4-10-□2-□と  
同じように記入してください。

(例) VV5FRA4-10-061-03 ..... 1ヶ  
\*VFRA4111 ..... 5ヶ  
\*VFSA4000-10A ..... 1ヶ  
↓  
\*印は組込み記号です。\*印を搭載する製品の初めに付けてください。

SYA

SYJA

VZA

VFA

VFRA

VPA4

SYJA

VZA

VPA

VTA

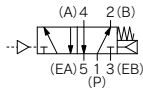
VGA

VPA3

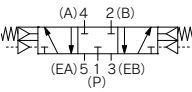
# VFRA4000 Series

## JIS記号

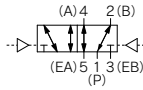
### 2位置シングル



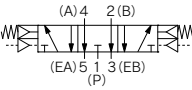
### 3位置クローズドセンタ



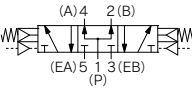
### 2位置ダブル



### 3位置エキゾーストセンタ



### 3位置プレッシャセンタ



## 仕様

使用流体		空気
注1) 使用圧力範囲 MPa	2位置シングル	0.2~0.9
	2位置ダブル	0~0.9
	3位置	0.2~0.9
パイロット圧力範囲 MPa	2位置シングル	(0.6×P+0.1)~0.9, P: 使用圧力
	2位置ダブル	0.1~0.9
	3位置	(0.6×P+0.1)~0.9, P: 使用圧力
周囲温度および使用流体温度 C		-10~60C (ただし凍結なきこと。)
注2) 給油		無給油
取付姿勢		自由
注3) 耐衝撃/耐振動 m/s <sup>2</sup>		300/50

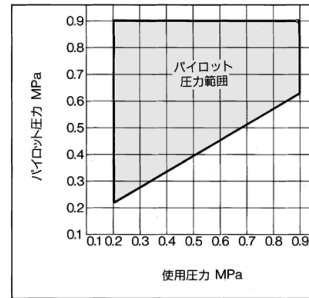
注1) シングルおよび3位置タイプはリターン圧力を供給ポート1(P)ポートより導入し、作動する構造となっていますので、必ず供給ポートには使用圧力範囲の圧力を供給してください。

注2) 給油する場合はタービン油1種 (ISO VG32) をご使用ください。

注3) 耐衝撃: 落下式衝撃試験機で主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時の各条件でそれぞれ1回試験したとき誤動作なし。(初期における値)

耐振動: 45~2000Hz 1掃引、主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時の各条件で試験したとき誤動作なし。(初期における値)

## シングルパイロットおよび3位置の場合のパイロット圧力範囲



## △ 注意

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.8、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはP.9~15をご確認ください。

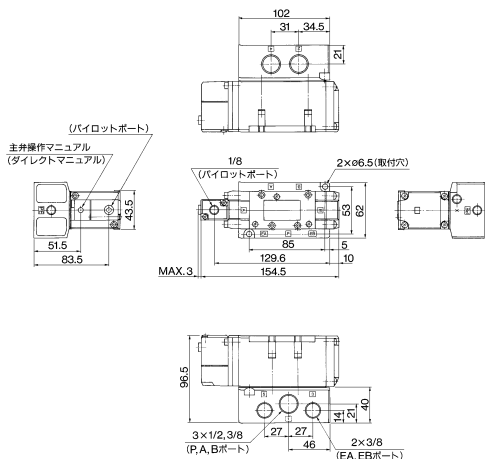
## 流量特性／質量表

バルブ形式	切換方式	管接続 口径	流量特性						パイロット 接続口径	質量 kg
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)				
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv		
VFRA4111-03	2位置 シングル	3/8	13	0.30	3.2	14	0.28	3.4	1/8	1.1
VFRA4111-04		1/2	15	0.30	3.8	14	0.30	3.8		
VFRA4211-03	2位置 ダブル	3/8	14	0.31	3.4	14	0.26	3.4	1/8	1.2
VFRA4211-04		1/2	15	0.30	4.0	14	0.30	3.7		
VFRA4311-03	3位置 クローズド センタ	3/8	13	0.32	3.2	13	0.25	3.0	1/8	1.2
VFRA4311-04		1/2	14	0.28	3.5	13	0.29	3.4		
VFRA4411-03		3/8	13	0.31	3.2	14(13)	0.32(0.3)	3.6(3.2)		
VFRA4411-04	3位置 エキゾースト センタ	1/2	14	0.30	3.7	14(13)	0.32(0.3)	3.6(3.2)	1/8	1.2
VFRA4511-03		3/8	13(5.0)	0.27(0.42)	3.2(1.3)	13	0.28	3.1		
VFRA4511-04	3位置 プレッシャ センタ	1/2	15(5.3)	0.22(0.42)	3.7(1.5)	13	0.28	3.3	1/8	1.2

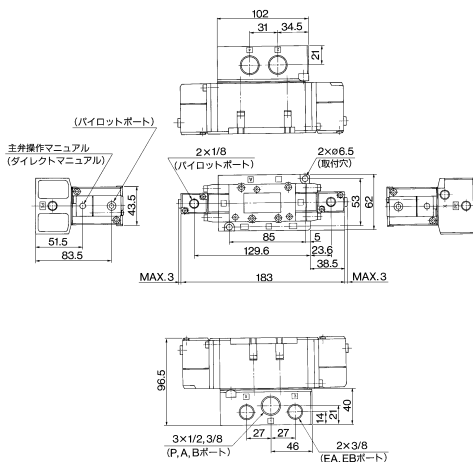
( )内はノーマル位置の場合

## 外形寸法図

2位置シングル：VFRA4111-<sup>03</sup>/<sub>04</sub>



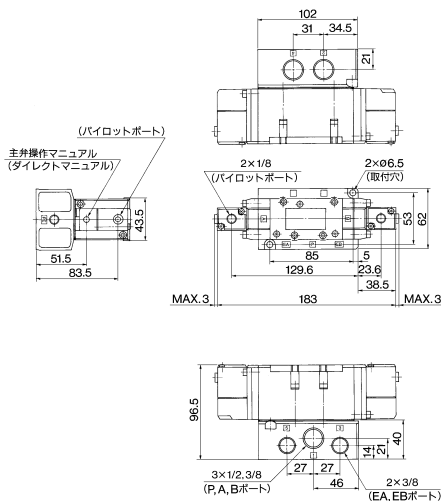
2位置ダブル：VFRA4211-<sup>03</sup>/<sub>04</sub>



3位置クローズドセンタ：VFRA4311-<sup>03</sup>/<sub>04</sub>

3位置エキゾーストセンタ：VFRA4411-<sup>03</sup>/<sub>04</sub>

3位置プレッシュャセンタ：VFRA4511<sup>03</sup>/<sub>04</sub>



SYA

SYJA

VZA

VFA

VFRA

VPA4

SYJA

VZA

VPA

VTA

VGA

VPA3