

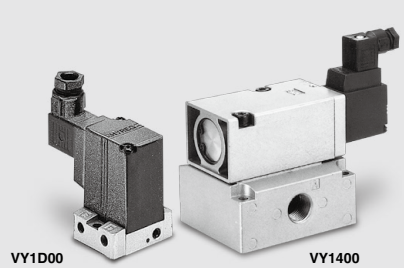
# 電空ハイレグ® E-P HYREG®

## VY1 Series

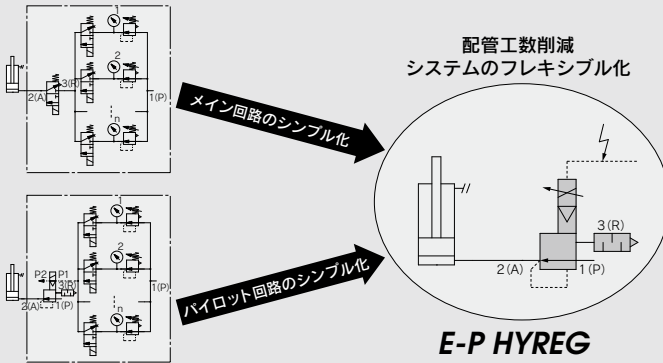
### 減圧弁と電磁弁を複合した ハイブリッドレギュレータ

電気信号により無段階制御ができます。

超小型電空パイロット弁と3ポート大容量排気形  
主減圧弁の組合せて接続口径M5~2インチ  
までをカバーします。



### シンプル回路構成



### 容易な取扱い

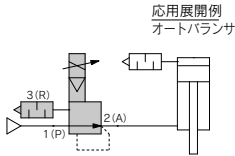
電空パイロット弁にアンブを内蔵。外部から電源と信号(電圧または電流)を加えるだけです。

### 用途例

電気信号の切替えによる圧力の多段階制御もしくは、電気信号可変による圧力の無段階制御ができます。

#### シリンダの推力制御

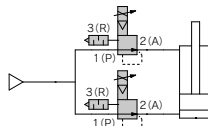
テンションコントロール  
バランス



#### 駆動・推力制御

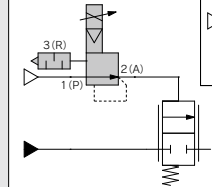
シリンダの挙動と加圧力の制御  
カシメ・プレス

応用展開例  
スポット溶接機ガン  
シリンダの加圧力制御  
搬送シリンダの制御



#### 各種流体制御

他のエアオペレート式バルブのリモートコントロールに

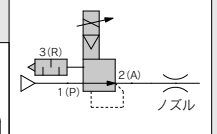


### マニホールドが可能

VVEXB/2/4シリーズを使用し、最大10連のマニホールドが可能です。

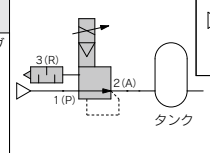
#### ノズルの風量制御(注)

エアブロー  
エア冷却



#### タンクの圧力制御

自動段取変更



ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

IVX

SRH

SRP

SRF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA

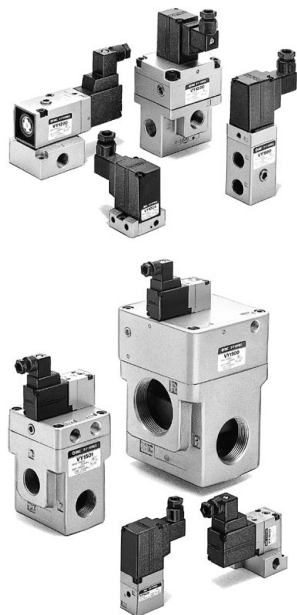
VBAT

AP100

# 電空ハイレグ®

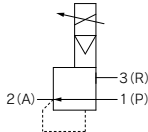
# E-P HYREG®

## VY1 Series

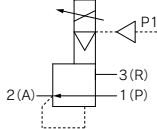


### JIS記号

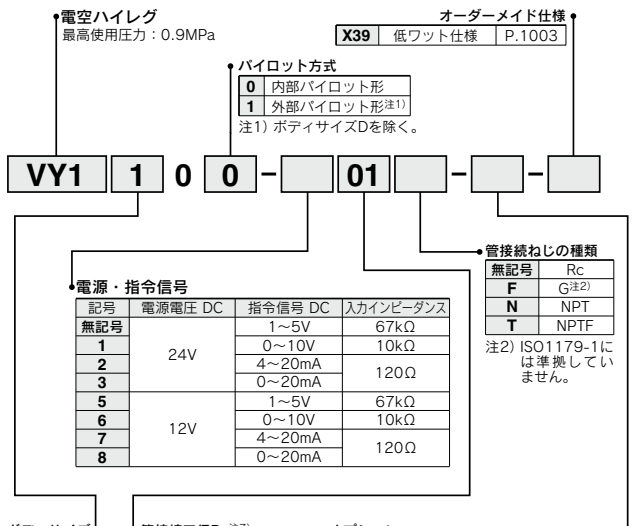
内部パイロット形



外部パイロット形



### 型式表示方法



配管方式	記号	記号	ボート2(R)	ボート3(R)	B(ブラケット)	F(フート)	G(圧力計)	N(サイレンサ)	通/パイロット弁類
ベース配管形	D	00	サブプレートなし	—	—	—	—	—	VY1D00-□00注5)
		M5	M5	—	—	—	●	—	
		01	1/8	—	—	—	●	—	
		02	1/4	—	—	—	●	●	
	2	00	サブプレートなし	—	—	—	—	—	VY1D00-□00注5)
		01	1/8	—	—	—	●	●	
		02	1/4	—	—	—	●	●	
		04	1/2	—	—	—	●	●	
直接配管形	A	M5	M5	●注3)	●注3)	—	—	VY1B00-□00注5)	
		01	1/8	●注3)	●注3)	●	●		
		02	1/4	●	—	●	●		
		03	3/8	●	—	●	●		
	3	04	1/2	●	—	●	●	VY1B00-□00注5)	
		04	3/4	●	—	●	●		
		06	1	●	—	●	●		
		10	1	●	—	●	●		
	7	10	1	1 1/4	●	—	●	●	●
		12	1 1/4						
		14	1 1/2						
		20	2						
9	10	1	2	●	—	●	●	●	
	12	1 1/4							
	14	1 1/2							
	20	2							

注3) ブラケット、フートは、どちらか片方しか取付けられません。

注4) パイロット弁を交換した場合、精度等の特性を満足しない可能性がありますのでお客様の使用条件で問題ないかを確認してからご使用ください。当社に修理依頼をいただいた場合は、検査にて特性を確認致します。

注5) 適用パイロット弁形式の□部分は、バルブ形式の電源・指令信号の記号となります。

注6) 指令信号は、ライン休止時など2次側の圧力制御が必要ない場合は遮断してください。(P.1006 製品個別注意事項参照)

注7) ワンタッチ管継手のパッキンシールタイプは使用できません。

仕様

型式		VY1D00	VY1A0 <sup>0</sup>	VY1B0 <sup>0</sup>	VY110 <sup>0</sup>	VY120 <sup>0</sup>	VY130 <sup>0</sup>	VY140 <sup>0</sup>	VY150 <sup>0</sup>	VY170 <sup>0</sup>	VY190 <sup>0</sup>
管接続口径	ポート	M5	M5	M5	01 01 02	01 02	02 03 04	02 03 04	04 06 10	10 12	14 20
	1(P)	M5	M5	M5	1/8 1/8 1/4	1/8 1/4	1/4 3/8 1/2	1/4 3/8 1/2	1/2 3/4 1	1 1 1/4	1 1/2 2
	2(A)										
	3(R)										
質量 kg <sup>注1)</sup>	0.11	0.16	0.19	0.25	0.35	0.55	0.75	1.5	2	4	
ヒステリシス <sup>注2)</sup>	0.009MPa					0.023MPa		0.027MPa		0.045MPa	
感度 <sup>注2)</sup>	0.005MPa					0.009MPa		0.014MPa		0.018MPa	
線arity <sup>注2)</sup>	±0.005MPa					±0.009MPa		±0.009MPa		±0.018MPa	
応答時間 <sup>注2)</sup>	10ms					30ms					
使用流体	空気										
周囲温度・使用流体温度	0~50℃ (ただし、結露なきこと)										
最高使用圧力	0.9MPa										
設定圧力範囲	0.05~0.84MPa (供給圧力0.9MPa時)										
外部パイロット圧力	設定圧力+0.04MPa~0.9MPa (VY1□01の場合)										
指令信号 <sup>注3)</sup>	DC1~5V、DC0~10V、DC4~20mA、DC0~20mA										
電源	DC12V±10%、DC24V±10%、1.8W以下										
リード線取出方法	DIN形ターミナル										
適合ケーブル	ケーブル外径φ4~6.5										
ブリード量(パイロットEXHポート)	非動作時：ゼロ、動作時：10L/min (ANR) (供給圧力0.9MPa時)										
取付姿勢	自由										
給油	不要 <sup>注4)</sup>										

- 注1) ベース配管形(サイズD、B、2、4)の質量は、サブプレート付の場合を表します。  
 注2) 特性値は、すべて最大値を表します。  
 注3) 指令信号は、ライン休止時など2次側の圧力制御が必要ない場合は遮断してください。(P.1006 製品個別注意事項参照)  
 注4) VYの2次側に給油したい場合はVYを外部パイロット形として、パイロットエアへの給油は避けてください。  
 注5) 本製品では、無潤滑仕様はできません。  
 注6) 寿命目安は、動作時間でおよそ4000~5000Hrです。(AF+AFM使用時)  
 超乾燥エア(露点-40℃相当)では寿命が約3000Hrになることがあります。

オプション

部品名	部品品番										
	VY1D00	VY1A0 <sup>0</sup>	VY1B0 <sup>0</sup>	VY110 <sup>0</sup>	VY120 <sup>0</sup>	VY130 <sup>0</sup>	VY140 <sup>0</sup>	VY150 <sup>0</sup>	VY170 <sup>0</sup>	VY190 <sup>0</sup>	
ブラケット(ボルト、ワッシャ付)	B	—	VEXA-18-2A	—	VEX1-18-1A	—	VEX3-32A	—	VEX5-32A	VEX7-32A	VEX9-32A
圧力計	F	—	VEXA-18-3A	—	VEX1-18-2A	—	—	—	—	—	—
パイロットEXHポート用サイレンサ	N	AN120-M5	—	G27-10-R1-X207	G27-10-01	G36-10-01	—	—	—	G46-10-01	—
					AN120-M5	AN101-01	AN120-M5	—	—	AN210-02	—

サブプレート、ベースガスケット品番

バルブサイズ	D	B																
サブプレート	VEXD-5 (管接続口径:M5)	VEXB-2-2 □ □ P ↓管接続口径 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>管接続口径</td></tr> <tr><td>A</td><td>M5</td></tr> <tr><td>B</td><td>1/8</td></tr> </table> ↓ねじ種類 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>ねじ種類</td></tr> <tr><td>無記号</td><td>Rc</td></tr> <tr><td>F</td><td>G<sup>注7)</sup></td></tr> <tr><td>N</td><td>NPT</td></tr> <tr><td>T</td><td>NPTF</td></tr> </table>	記号	管接続口径	A	M5	B	1/8	記号	ねじ種類	無記号	Rc	F	G <sup>注7)</sup>	N	NPT	T	NPTF
記号	管接続口径																	
A	M5																	
B	1/8																	
記号	ねじ種類																	
無記号	Rc																	
F	G <sup>注7)</sup>																	
N	NPT																	
T	NPTF																	
ベースガスケット	VYD-7	VEXB-4-1																

バルブサイズ	2	4																																		
サブプレート	VEX1-9-1 □ □ P ↓管接続口径 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>管接続口径</td></tr> <tr><td>A</td><td>1/8</td></tr> <tr><td>B</td><td>1/4</td></tr> </table> ↓ねじ種類 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>ねじ種類</td></tr> <tr><td>無記号</td><td>Rc</td></tr> <tr><td>F</td><td>G<sup>注7)</sup></td></tr> <tr><td>N</td><td>NPT</td></tr> <tr><td>T</td><td>NPTF</td></tr> </table>	記号	管接続口径	A	1/8	B	1/4	記号	ねじ種類	無記号	Rc	F	G <sup>注7)</sup>	N	NPT	T	NPTF	VEX4-2A- □ □ P ↓管接続口径 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>管接続口径</td></tr> <tr><td>A</td><td>1/4</td></tr> <tr><td>B</td><td>3/8</td></tr> <tr><td>C</td><td>1/2</td></tr> </table> ↓ねじ種類 <table border="1"> <tr><td>記号</td><td>ねじ種類</td></tr> <tr><td>無記号</td><td>Rc</td></tr> <tr><td>F</td><td>G<sup>注7)</sup></td></tr> <tr><td>N</td><td>NPT</td></tr> <tr><td>T</td><td>NPTF</td></tr> </table>	記号	管接続口径	A	1/4	B	3/8	C	1/2	記号	ねじ種類	無記号	Rc	F	G <sup>注7)</sup>	N	NPT	T	NPTF
記号	管接続口径																																			
A	1/8																																			
B	1/4																																			
記号	ねじ種類																																			
無記号	Rc																																			
F	G <sup>注7)</sup>																																			
N	NPT																																			
T	NPTF																																			
記号	管接続口径																																			
A	1/4																																			
B	3/8																																			
C	1/2																																			
記号	ねじ種類																																			
無記号	Rc																																			
F	G <sup>注7)</sup>																																			
N	NPT																																			
T	NPTF																																			
ベースガスケット	VEX1-11-2	VEX4-4																																		

注7) ISO1179-1には準拠していません。

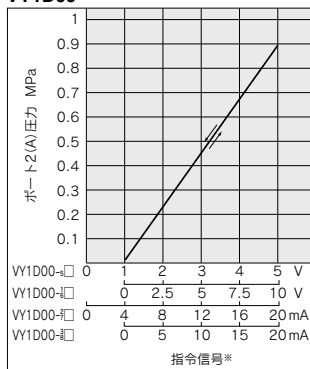
ARJ  
AR425  
~935  
ARX  
AMR  
ARM  
ARP  
IR□-A  
IR  
IRV  
VEX  
SRH  
SRP  
SRF  
ITV  
IC  
ITVH  
ITVX  
PVQ  
VY1  
VBA  
VBAT  
AP100

## 特性表

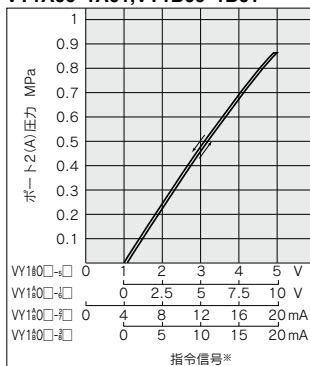
指令信号—2次圧力特性(圧力設定特性)

ポート1(P)圧力 0.9MPa(-X39の場合: 0.7MPa)

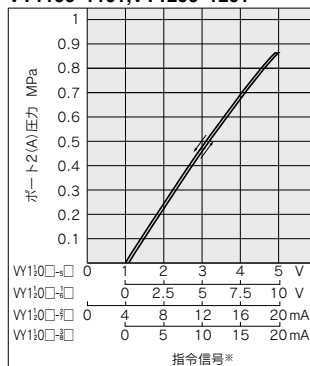
### VY1D00



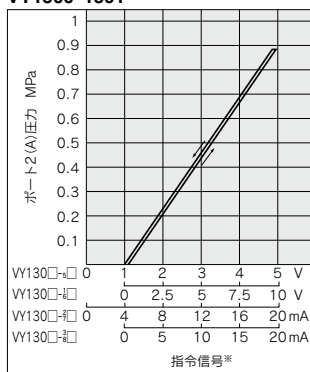
### VY1A00・1A01, VY1B00・1B01



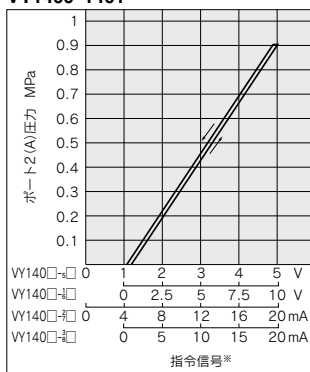
### VY1100・1101, VY1200・1201



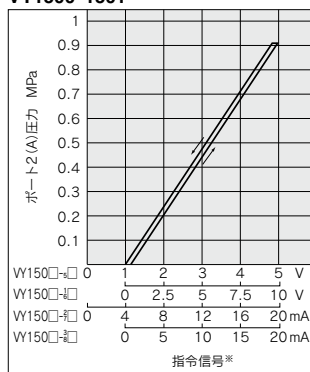
### VY1300・1301



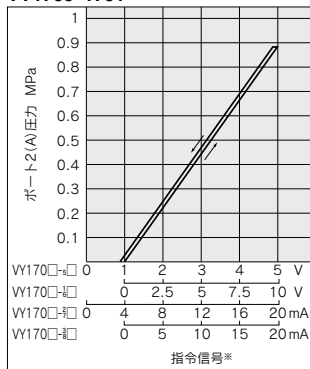
### VY1400・1401



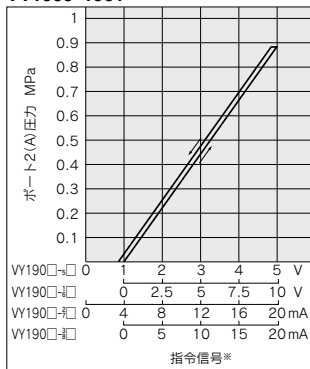
### VY1500・1501



### VY1700・1701



### VY1900・1901



パイロット弁VY1D00(-X39)(直動)の作動開始指令信号電圧(電流)  
(下記の範囲でバラツキがあります)

記号注1)	指令信号	作動開始範囲
無記号	5 DC1~5V	DC0.93~1.07V
1,6	DC0~10V	DC0.01~0.1V
2,7	DC4~20mA	DC3.7~4.3mA
3,8	DC0~20mA	DC0.02~0.2mA

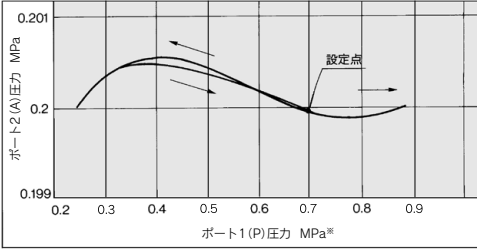
注1) 記号は、VY1D00-□\* \*の□部分の電源・指令信号の記号を示します。

注2) 他のボアサイズは、上記データに主弁部の作動のバラツキが加わります。

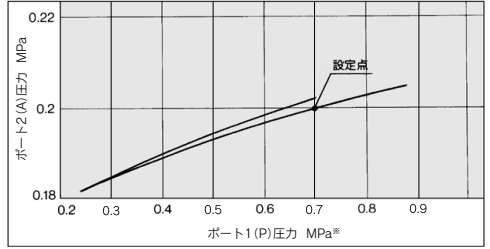
※低ワット仕様(X39)の場合、指令信号の範囲は、P.1003の仕様をご確認ください。

圧力特性

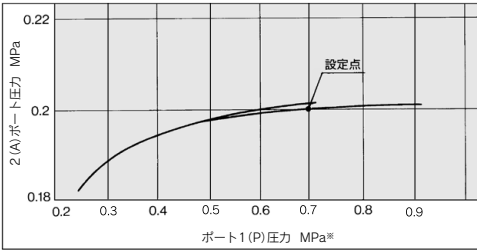
YY1D00



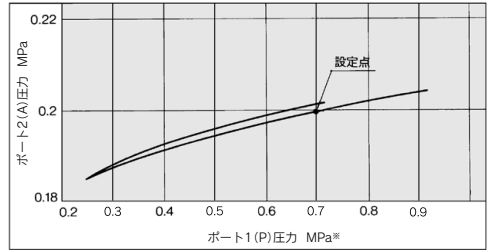
YY1A0°-1B0°



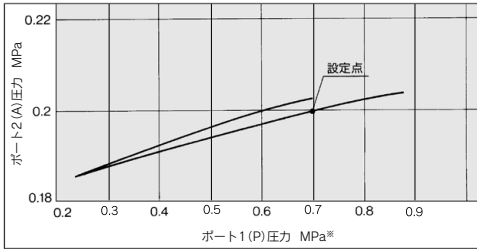
YY110°-120°



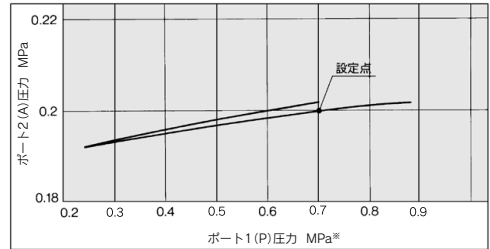
YY130°



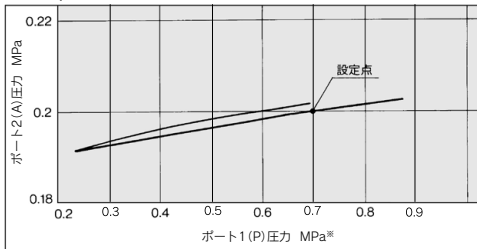
YY140°



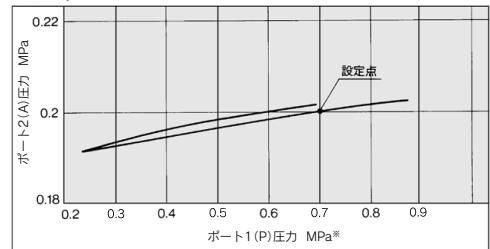
YY150°



YY170°



YY190°



※低ワット仕様(X39)の場合、ポート1(P)圧力は最大0.7MPaです。

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

**YY1**

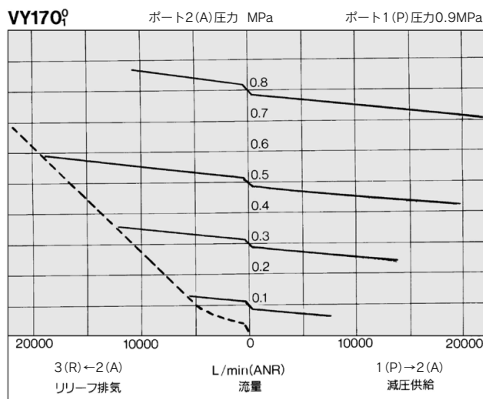
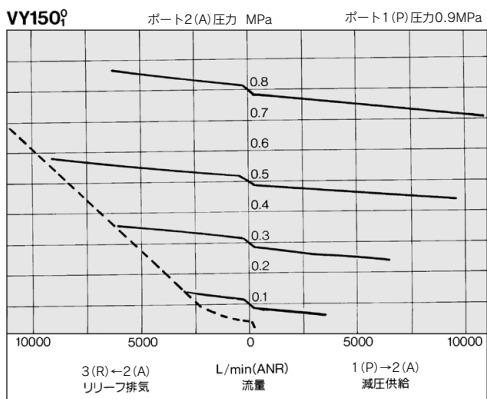
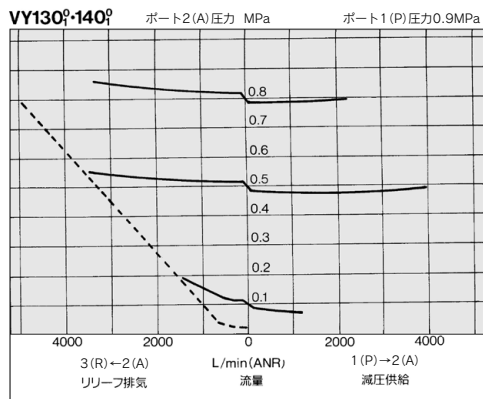
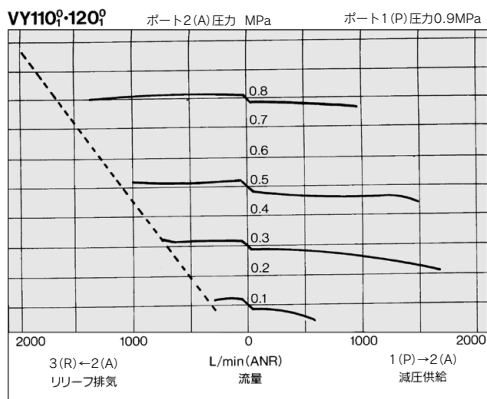
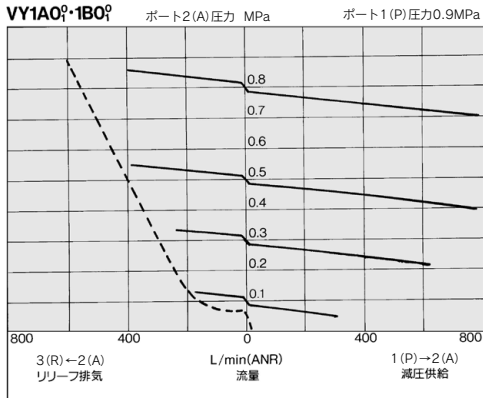
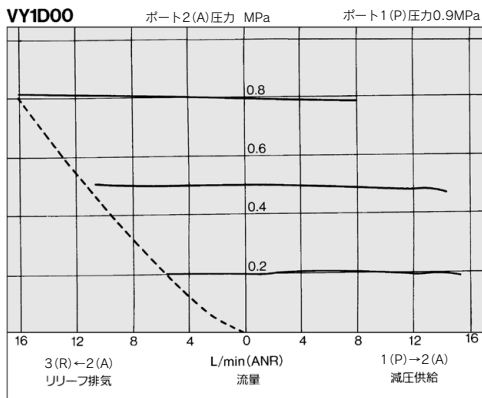
VBA  
VBAT

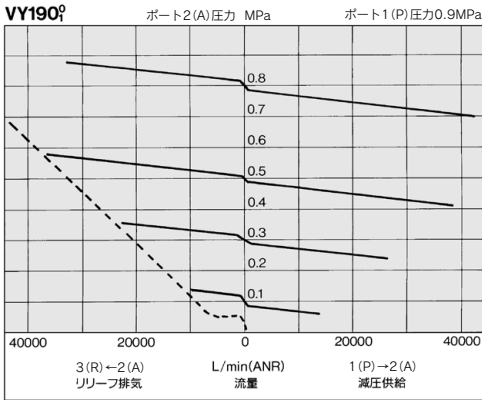
AP100

# E-P HYREG

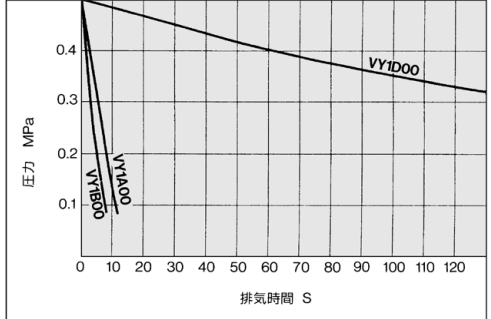
## 特性表

### 流量特性

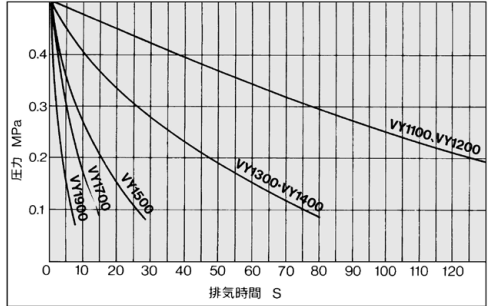




② 10L タンクからの排気時間



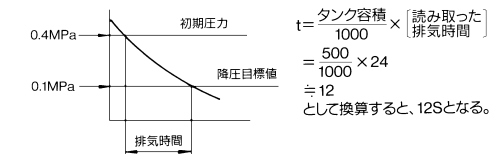
1000L タンクからの排気時間



③ 任意圧力からの排気時間

【例】VY1500により、500Lタンクを0.4から0.1まで降圧する。

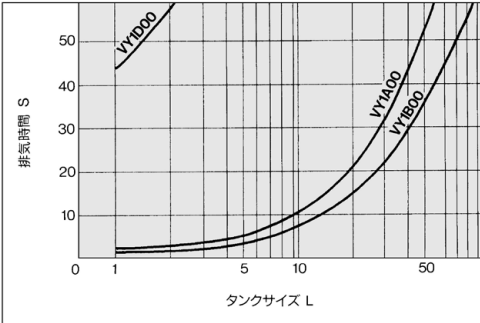
イ) ②の図において、 → ロ) 次に500Lタンクの時間に、



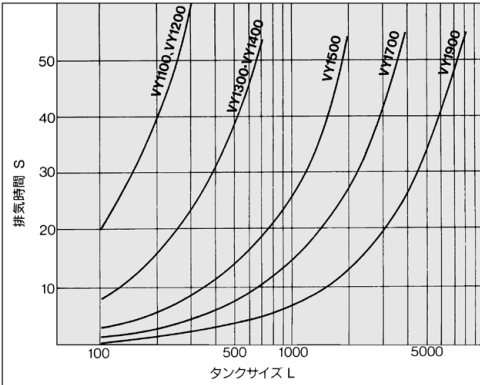
のようにして排気時間を読み取ると、27-3=24Sとなる。

**排気時間**

① 0.5MPaから0.1MPaまでの排気時間



0.5MPaから0.1MPaまでの排気時間

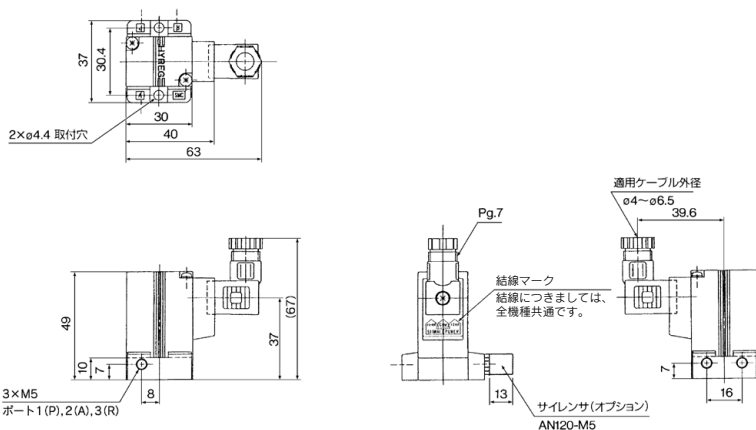


ARJ
AR425 ~935
ARX
AMR
ARM
ARP
IR□-A
IR
IRV
VEV
SRH
SRP
SRF
ITV
IC
ITVH
ITVX
PVQ
VY1
VBA
VBAT
AP100

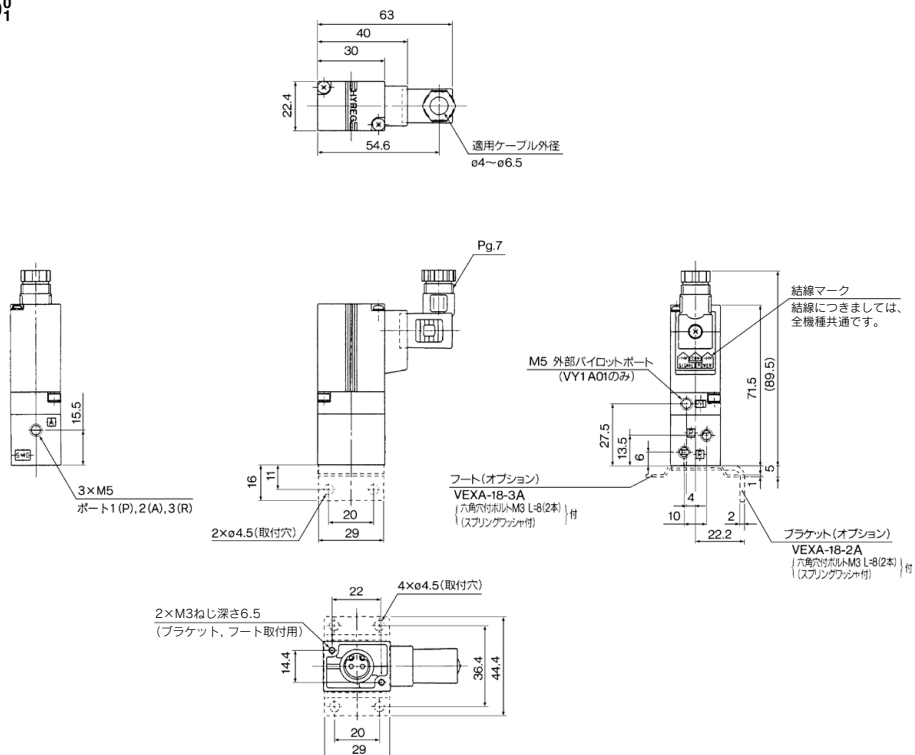
# E-P HYREG

## 外形寸法図

### VY1D00

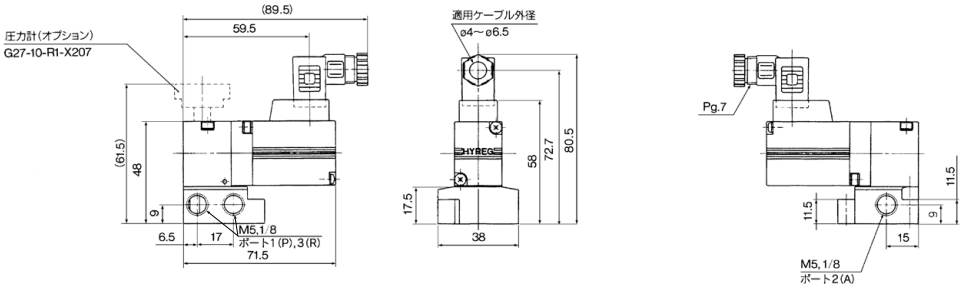
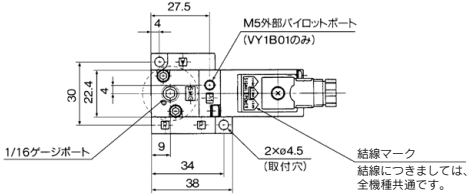


### VY1A0<sub>1</sub>

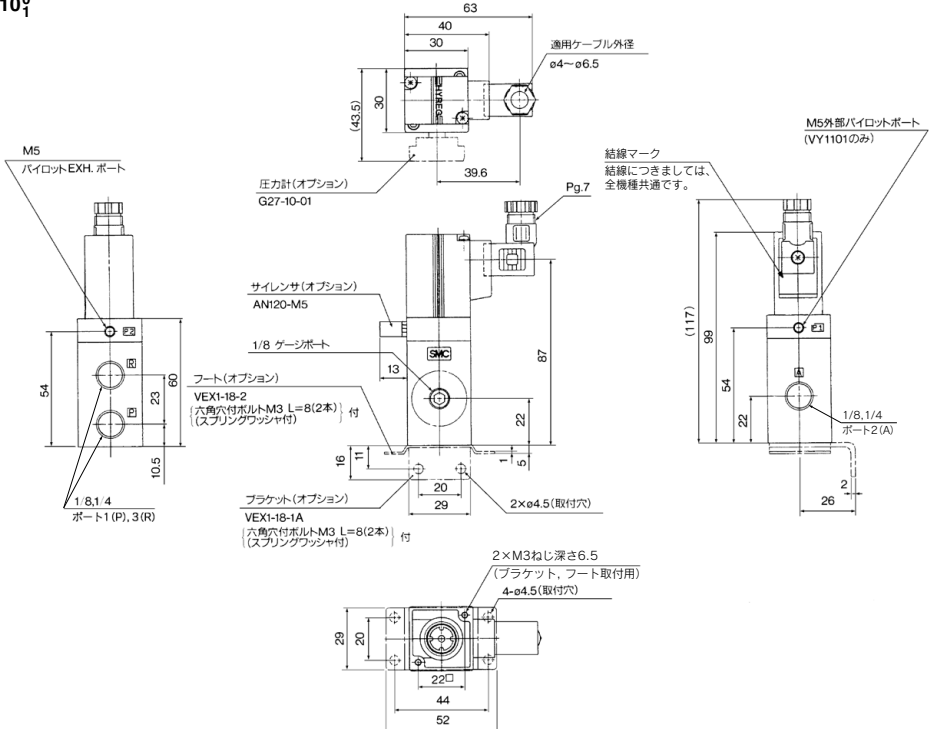




**VY1B0<sub>1</sub>**



**VY110<sub>1</sub>**

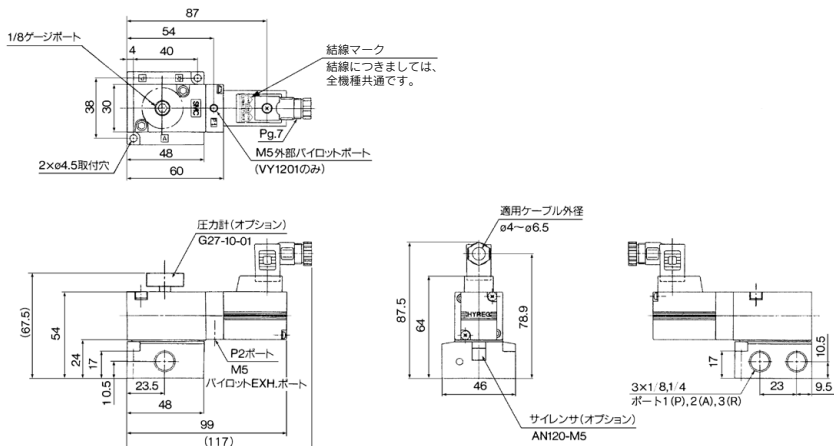


ARJ
AR425 ~935
ARX
AMR
ARM
ARP
IR□-A
IR
IRV
VEX
SRH
SRP
SRF
ITV
IC
ITVH
ITVX
PVQ
<b>VY1</b>
VBA VBAT
AP100

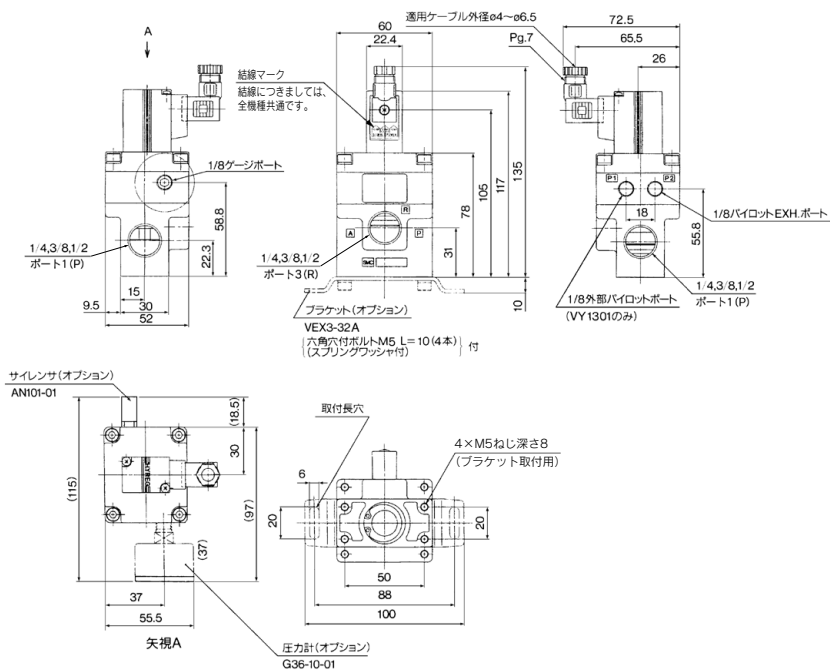
# E-P HYREG

## 外形寸法図

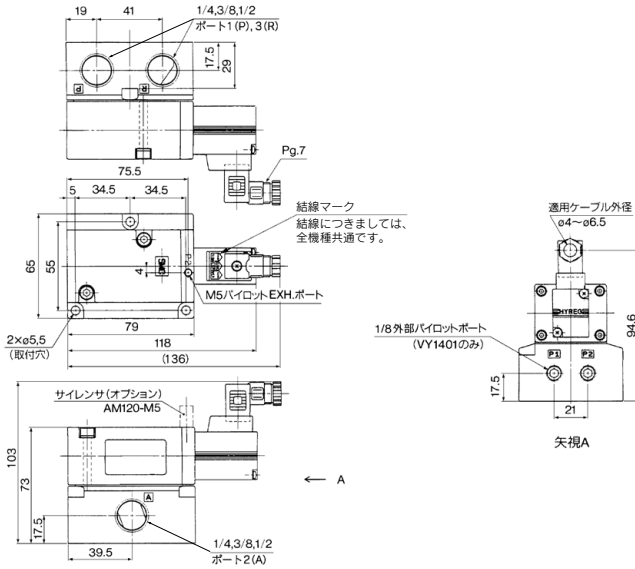
### VY120<sub>Q</sub>



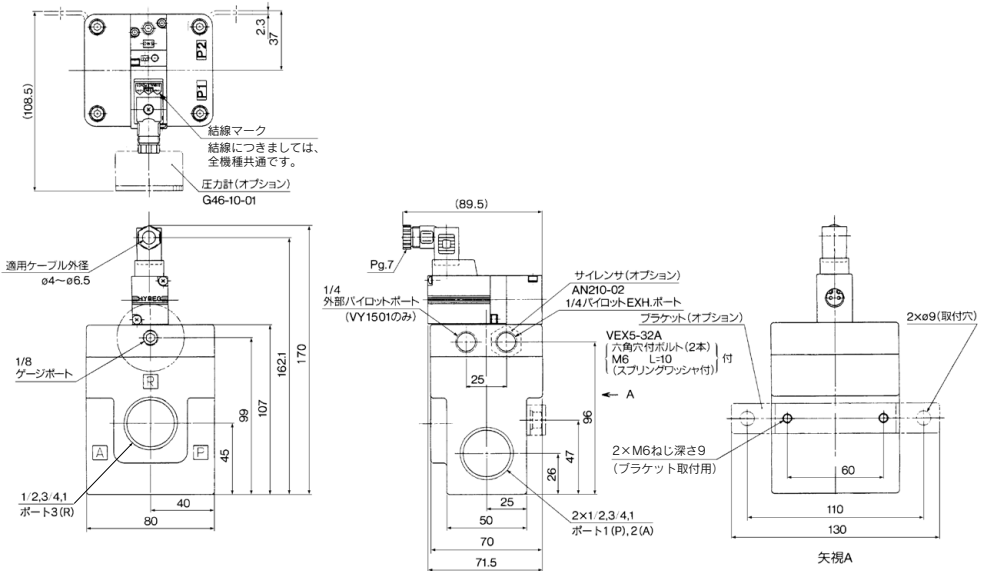
### VY130<sub>Q</sub>



VY140<sup>0</sup>



VY150<sup>0</sup>

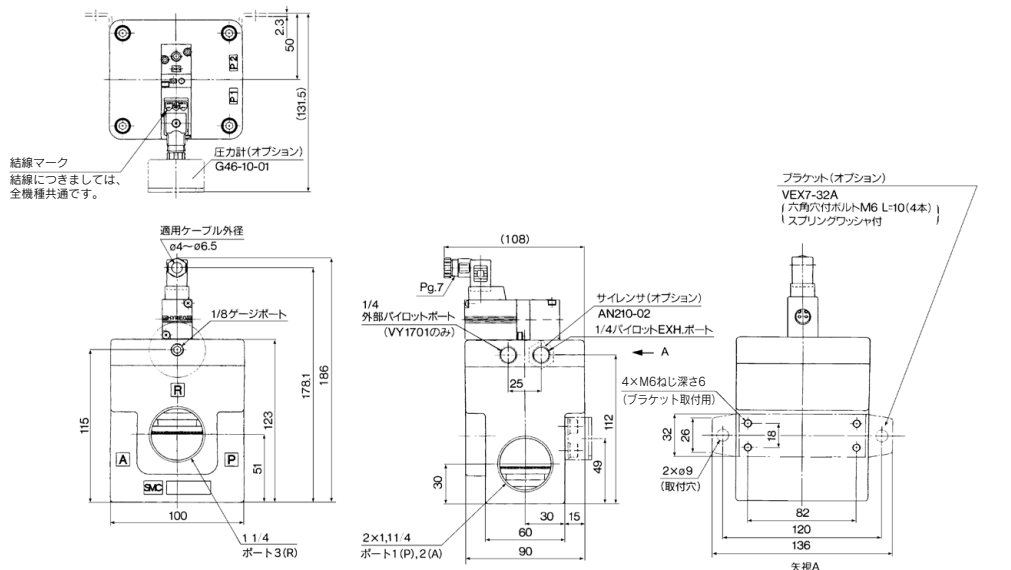


- ARJ
- AR425 ~ 935
- ARX
- AMR
- ARM
- ARP
- IR□-A
- IR
- IRV
- VEX
- SRH
- SRP
- SRF
- ITV
- IC
- ITVH
- ITVX
- PVQ
- VY1**
- VBA
- VBAT
- AP100

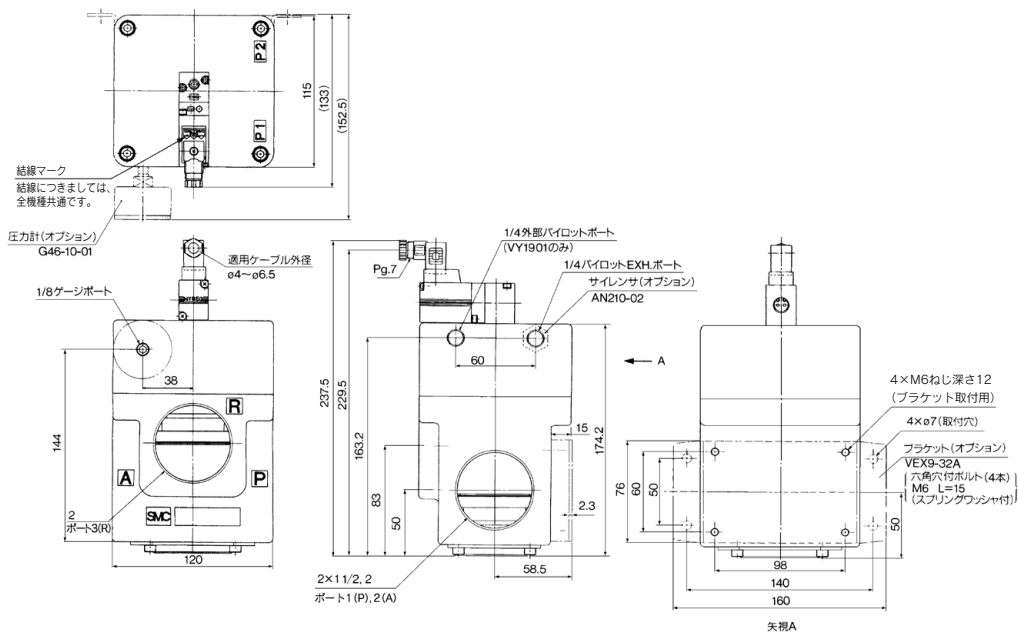
# E-P HYREG

## 外形寸法図

### VY170<sub>Q</sub>

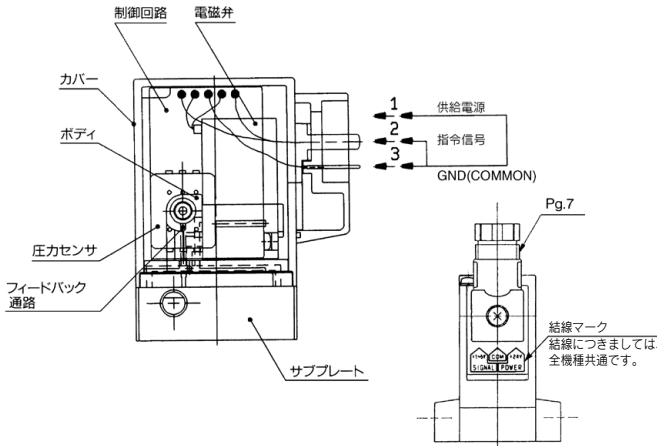


### VY190<sub>Q</sub>



構造・構成部品・動作原理

VY1D00

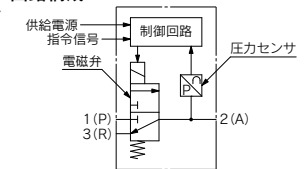


直動最小形のVY1D00は、電磁弁・圧力センサ・制御回路とボディ・カバー・サブプレート等で構成されます。サブプレート付きは単体として使用し、サブプレートなしはパイロット弁としても使用します。

動作原理

- 指令信号が作動開始指令信号電圧(電流)(P.992参照)以下のとき、電磁弁は動作せずポート2(A)圧力はゼロになります。
- 作動開始指令信号を超えると、動作状態になります。
- ポート2(A)圧力は圧力センサにより制御回路にフィードバックされます。
- 制御回路は、与えられた指令信号とフィードバック信号との大きさを比較し、
  - 1) フィードバック信号の方が小さければ電磁弁に通電してポート2(A)圧力を上昇[1(P)→2(A)]させます。
  - 2) フィードバック信号の方が大きければ電磁弁を非通電にしてポート2(A)圧力を低下[2(A)→3(R)]させます。
 上記1) 2) を高速で繰返すことにより、ポート2(A)圧力を設定します。

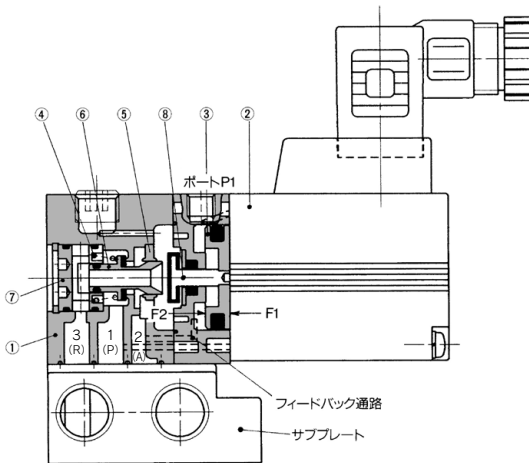
回路構成



VY1A0?, VY1B0?(パイロット弁: VY1D00-□00)

動作原理

- 調圧ピストン③右面のパイロット圧力(パイロット弁Ass'y②): VY1D00-□00)による作用力F1と、フィードバック通路を経て調圧ピストン左面に通じるポート2(A)圧力による作用力F2とのバランスによって、バルブ⑥の供給[1(P)→2(A)]弁および排気[2(A)→3(R)]弁が閉じ、パイロット圧力に対応するポート2(A)圧力を設定します。
- パイロット圧力よりポート2(A)圧力が上昇するとF2>F1となって調圧ピストンのみ右方へ移動し、排気弁座が開き、ポート2(A)からポート3(R)にエアが排気されます。均り合うまでポート2(A)圧力が降下すると再び設定状態に戻ります。
- 逆にパイロット圧力よりポート2(A)圧力が低い時は、F1>F2となって調圧ピストンによってバルブが左方へ移動し供給弁座が開きポート1(P)からポート2(A)にエアが供給されます。均り合うまでポート2(A)圧力が上昇すると再び設定状態に戻ります。



構成部品

番号	部品名	材質
1	ボディ	亜鉛合金鋳物
2	パイロット弁Ass'y	—
3	調圧ピストン	アルミニウム合金
4	スプリング	ステンレス鋼
5	バルブガイド	ステンレス鋼
6	バルブ	アルミニウム合金・ゴム
7	リテナ	アルミニウム合金
8	ロッド	ステンレス鋼・ゴム

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

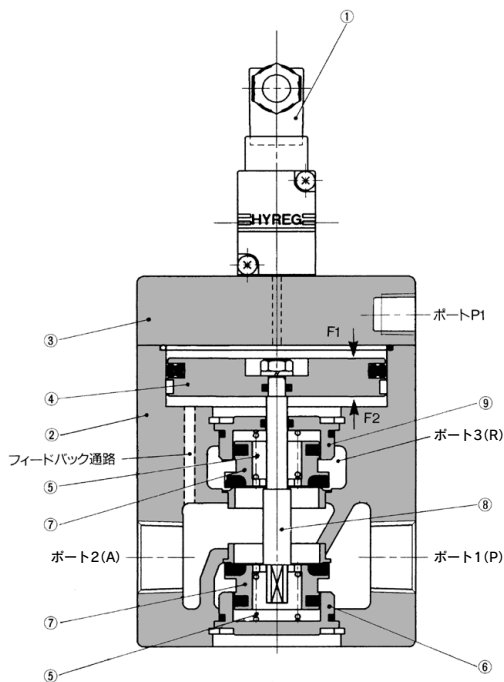
VBA  
VBAT

AP100

# E-P HYREG

## 構造・構成部品・動作原理

VY110<sup>0</sup>、VY120<sup>0</sup>、VY130<sup>0</sup>、VY140<sup>0</sup>(パイロット弁：VY1D00-□00)  
 VY150<sup>0</sup>、VY170<sup>0</sup>、VY190<sup>0</sup> (パイロット弁：VY1B00-□00)



### 動作原理

- 調圧ピストン④上面のパイロット圧力(パイロット弁Ass'y①:VY1<sup>0</sup>00-□00)による作用力F1と、フィードバック通路を経てピストン下面に通じるポート2(A)圧力による作用力F2とのバランスによって一対のポベット弁⑦が閉じ、パイロット圧力に対応するポート2(A)圧力を設定します。ポベット弁はポート2(A)圧力による圧力バランス構造で、スプリング⑤がリバックアップしています。(左図)
- パイロット圧力よりポート2(A)圧力が上昇すると、 $F2 > F1$  となって調圧ピストンは上方へ移動して上のポベット弁を開け、ポート2(A)からポート3(R)へエアが排気されます。ポート2(A)圧力が均り合うまでに降下すると再び左図の状態に戻ります。
- また、逆にパイロット圧力よりポート2(A)圧力が低いときは、 $F1 > F2$  により調圧ピストンが下方へ移動して下のポベット弁を開け、ポート1(P)からポート2(A)へエアを供給します。均り合うまでにポート2(A)圧力が上昇すると再び左図の状態に戻ります。

### 構成部品

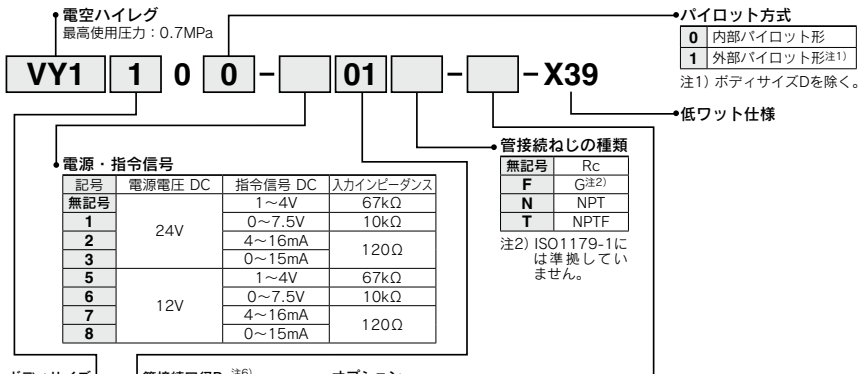
番号	部品名	材質
1	パイロット弁Ass'y	—
2	ボディ	アルミニウム合金鋳物
3	カバー	アルミニウム合金鋳物
4	調圧ピストン	アルミニウム合金
5	スプリング	ステンレス鋼
6	弁ガイド	アルミニウム合金
7	ポベット弁	アルミニウム合金・ゴム
8	シャフト	ステンレス鋼
9	弁ガイド	アルミニウム合金



## 1 低ワット仕様：0.8W以下

タンクへの充填など、ON時間が長くなるような使用条件では、製品の発熱により寿命が短くなる場合があります。使用圧力が0.7MPa以下の場合は、低ワット化により製品の発熱を抑えた特注品-X39(寿命目安：動作時間でおよそ7000Hr)のご使用をお勧めします。なお、製品特性は、標準仕様の0.7MPa以下の特性となります。

### 型式表示方法



ボディサイズ		管接続口径Rc注6)		オプション				適用パイロット弁注4)		
配管方式	記号	記号	記号	B(ブラケット)	F(フート)	G(圧力計)	N(サイレンサ)			
ベース配管形	D	00	サブプレートなし	—	—	—	—	VY1D00- □00-X39 注5)		
		M5	M5	—	—	—	●			
		B	00	サブプレートなし	—	—	●		—	
			M5	M5	—	—	●		—	
		2	01	1/8	—	—	●		●	
			02	1/4	—	—	●		●	
	4		00	サブプレートなし	—	—	—		●	
			02	1/4	—	—	—		●	
	直接配管形	A	M5	M5	●注3)	●注3)	—		—	VY1B00- □00-X39 注5)
			01	1/8	●注3)	●注3)	●		●	
			02	1/4	—	—	●		●	
			3	03	3/8	●	—		●	
04				1/2	—	—	●	●		
5			06	3/4	●	—	●	●		
		10	1	—	—	●	●			
		7	1	1/4	●	—	●	●		
			12	1 1/4	—	—	●	●		
		9	14	1 1/2	●	—	●	●		
			20	2	●	—	●	●		

- 注3) ブラケット、フートは、どちらか片方しか取付けられません。  
 注4) パイロット弁を交換した場合、精度等の特性を満足しない可能性がありますのでお客様のご使用条件で問題ないかを確認してからご使用ください。当社に修理依頼をいただいた場合は、検査にて特性を確認致します。  
 注5) 適用パイロット弁型式の□部分は、バルブ型式の電源・指令信号の記号となります。  
 注6) ワンタッチ管継手のパッキンシールタイプは使用できません。

### 仕様(下記以外の仕様は標準と同じです。)

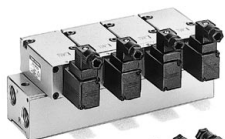
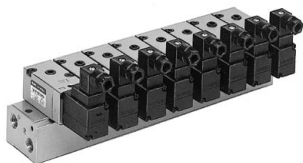
最高使用圧力注7)	0.7MPa
設定圧力範囲	0.05~0.66MPa(供給圧力0.7MPa時)
外部パイロット圧力	設定圧力+0.04MPa~0.7MPa
指令信号注8)	DC1~4V、DC0~7.5V、DC4~16mA、DC0~15mA
電源	DC12V±10%、DC24V±10%、0.8W以下
ブリード量(パイロットEXHポート)	非動作時：ゼロ、動作時：7L/min(ANR)(供給圧力0.7MPa時)

- 注7) 供給圧力は、最高使用圧力以下でご使用ください。  
 供給圧力が、最高使用圧力を超過すると、パイロット弁からの異常な漏れや設定圧力を生じる原因となります。  
 注8) 指令信号は、ライン休止時など2次側の圧力制御が必要ない場合は遮断してください。(P.1006 製品個別注意事項参照)

ARJ
AR425 ~935
ARX
AMR
ARM
ARP
IR□-A
IR
IRV
VEX
SRH
SRP
SRF
ITV
IC
ITVH
ITVX
PVQ
<b>VY1</b>
VBA VBAT
AP100

# E-P HYREG マニホールド仕様

VVEXB/2/4シリーズを用いて、  
最大10連のマニホールドが  
可能です。



## 仕様

適用バルブ	VY1B0 <sup>♀</sup>	VY120 <sup>♀</sup>	VY140 <sup>♀</sup>
バルブ連数 <sup>注1)</sup>	2~10連	2~8連	2~6連
通路仕様	共通SUP、EXH方式		
パイロット方式	内部パイロット、共通外部パイロット <sup>注2)</sup>		
パイロット接続口径	M5		
管接続口径ポート1(P)、2(A)、3(R)	1/8	1/4	1/4 3/8 1/2
ブランキングプレートAss'y <sup>注3)</sup>	VEXB-6	VEX1-17	VEX4-5

注1) VY1B0<sup>♀</sup>は6連以上、VY120<sup>♀</sup>は5連以上、VY140<sup>♀</sup>は4連以上の場合  
マニホールドベース両側のポート1(P)より加圧し、両側のポート3(R)より排気してください。  
注2) 共通外部パイロットで使用する場合、適用バルブは内部パイロット仕様を選択してください。  
注3) ガスケット、取付ボルト付です。

## 型式表示方法

**VVEX B - 1 - 5 - 01**

	ボディサイズ	パイロット方式	バルブ連数	管接続口径
B VY1B0 <sup>♀</sup> 用	1 内部パイロット	22 <sup>注1)</sup>	2連	01 1(P),3(R) 2(A)
	2 共通外部パイロット	210 <sup>注1)</sup>	10連	1/8
2 VY120 <sup>♀</sup> 用	1 内部パイロット	2	2連	02 1/4
	2 共通外部パイロット	8	8連	2
4 VY140 <sup>♀</sup> 用	1 内部パイロット	2	2連	A 3/8 1/4
	2 共通外部パイロット	6	6連	B 3/8 C 1/2 3/8

マニホールドするバルブおよび  
ブランキングプレートは、マニ  
ホールドベースの左側(ポート2(A)  
を左側)から順に併記してくだ  
さい。

(例) **VVEX2-2-5-02**  
\* VY1200-00-G-4ヶ  
\* VEX1-17 1ヶ

### 管接続ねじの種類

無記号	Rc
F	G <sup>注2)</sup>
N	NPT
T	NPTF

## VYマニホールドのパイロット方式 ボディサイズB,2の場合

パイロット方式	マニホールドベース品番	適用バルブ品番
内部パイロット形マニホールド	VVEX□-1-□-□□	VY1□00
共通外部パイロット形マニホールド	VVEX□-2-□-□□	
個別外部パイロット形マニホールド	VVEX□-□-□-□□	VY1□01

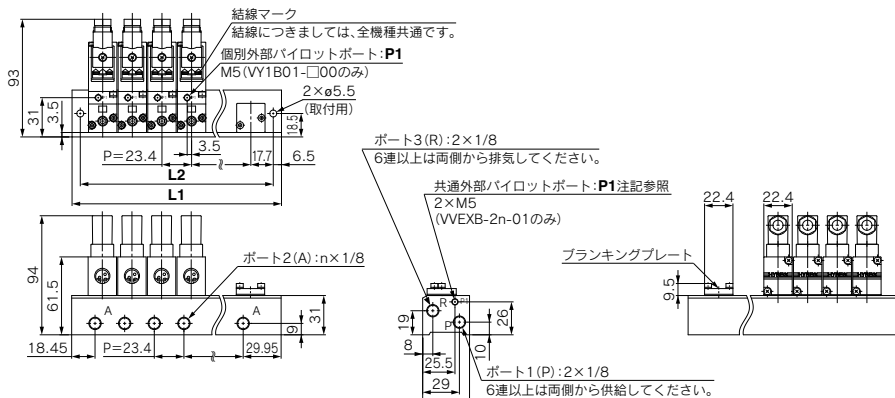
注) 外部パイロット形にする場合は、共通外部パイロット形を推奨します。

## ボディサイズ4の場合

パイロット方式	マニホールドベース品番	適用バルブ品番
内部パイロット形マニホールド	VVEX4-1-□-□□	VY1400
共通外部パイロット形マニホールド	VVEX4-2-□-□□	VY1401

## 外形寸法図

### VVEXB



寸法	連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1		71.8	95.2	118.6	142	165.4	188.8	212.2	235.6	259
L2		58.8	82.2	105.6	129	152.4	175.8	199.2	222.6	246

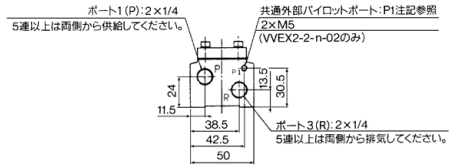
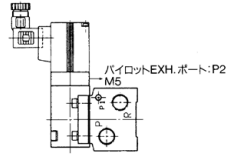
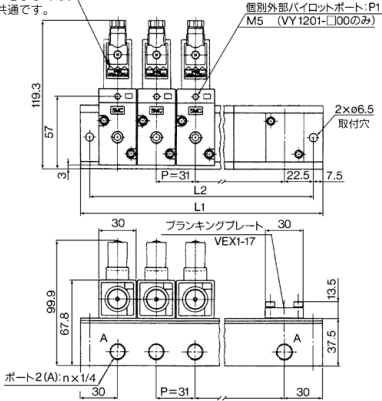


外形寸法図

VVEX2

結線マーク

結線につきましては、  
全機種共通です。



P1注記

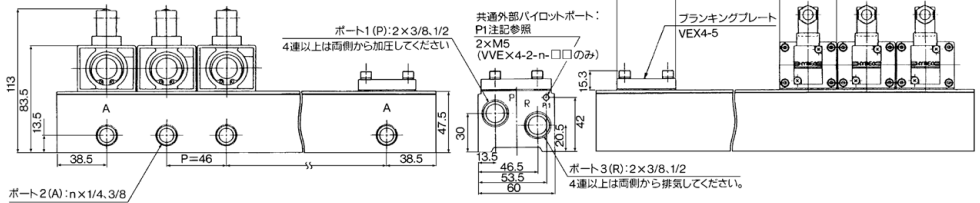
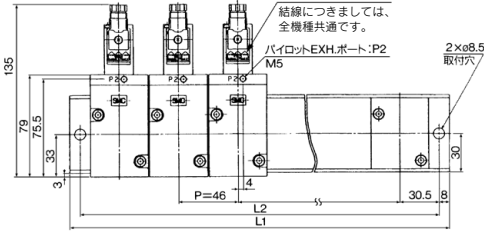
内部パイロット形と共通外部パイロット形の外観区分は、  
P1：共通外部パイロットポート(M5ねじ)の有無で区分します。  
内部パイロット形………P1：M5ねじ無し  
共通外部パイロット形………P1：M5ねじ有り

寸法	連数	2	3	4	5	6	7	8
L1		91	122	153	184	215	246	277
L2		76	107	138	169	200	231	262

VVEX4

結線マーク

結線につきましては、  
全機種共通です。



P1注記

内部パイロット形と共通外部パイロット形の外観区分は、  
P1：共通外部パイロットポート(M5ねじ)の有無で区分します。  
内部パイロット形………P1：M5ねじ無し  
共通外部パイロット形………P1：M5ねじ有り

寸法	連数	2	3	4	5	6
L1		123	169	215	261	307
L2		107	153	199	245	291

- ARJ
- AR425  
~935
- ARX
- AMR
- ARM
- ARP
- IR□-A
- IR
- IRV
- VEX
- SRH
- SRP
- SRF
- ITV
- IC
- ITVH
- ITVX
- PVQ
- VY1
- VBA  
VBAT
- AP100



# E-P HYREG / 製品個別注意事項

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後付50、各シリーズごとの共通注意事項につきましては、各Best Pneumaticsをご確認ください。

## 配管について

### △ 注意

#### ねじの締付および締付トルクの厳守

ハイレに継手類をねじ込む場合、下記適正締付トルクで締付けてください。

#### ● 接続ねじM5

手締め後、ボディ六角面を適正なスパナで約1/6~1/4回転増締めしてください。

参考値としては、締付トルク：1~1.5N・mです。

● シール付管継手R, NPTの場合は手締め後、ボディ六角面を適正なスパナで2~3回転締め込んでください。

締付トルクの目安として下表をご参照ください。

接続ねじサイズ(R, NPT)	適正締付トルク N・m	接続ねじサイズ(R, NPT)	適正締付トルク N・m
1/8	3~5	1	36~38
1/4	8~12	1 1/4	40~42
3/8	15~20	1 1/2	48~50
1/2	20~25	2	48~50
3/4	28~30		

## 使用流体について

### △ 注意

① 供給側圧力ラインにドレンやゴミ等が含まれています。主弁、ピストン等のしゅう動抵抗を増大させ、作動不良の原因となりますので、エアフィルタ(当社AFシリーズ)のほかに必ずミストセパレータ(当社AM, AFMシリーズ)をご使用ください。使用空気の質につきましては当社の圧縮空気清浄化機器選定ガイド(P.2, 3)をご確認ください。

② エアフィルタおよびミストセパレータは定期的にメンテナンス(ドレンの排出やエレメントの洗浄または交換など)を確実に行ってください。

## 圧力計について

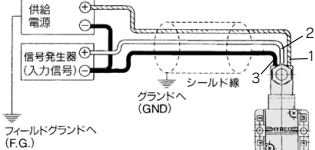
### △ 注意

圧力計付の場合、動作上急激な圧力変化を受ける場合がありますので使用する圧力計の耐久性にご注意願います。

## 使用ケーブルについて

### △ 注意

使用するケーブルは、電源および信号線も含めて芯数に合わせて0.5(mm<sup>2</sup>)の3芯のシールド線をご使用ください。結線時シールド編線は、信号発生器側のグラウンドに接続してください。基本的に電圧ハイレは、ノイズのない場所あるいはシールドされている場所に設置してください。やむをえずノイズ条件の悪い環境で使用する場合には、電源や信号線の100(V)ラインにラインフィルタ、セツトラップおよびスパークキラーなどで電源ノイズを除去して使用してください。また、電源、信号線の長さは、極力短くなるようにしてください。



端子番号	結線内容
1	供給電源
2	指令信号
3	GND(COMMON)

## DINコネクタの使用方法

### △ 注意

#### ● 結線要領

- 1) 固定ねじをゆるめ、コネクタを電磁弁端子台から引き抜きます。
- 2) 固定ねじを抜いてから、ターミナルブロック下部の切欠部へマイナストライバ等を差し込んでこじあげ、ターミナルブロックとハウジングを分離します。
- 3) ターミナルブロックの端子ねじ(マイナスねじ)をゆるめ、結線方法に従ってリード線の芯線を端子へ差し込み、端子ねじで確実に固定してください。
- 4) グラウンドナットを締め込んで、コードを固定してください。

#### ● 取出口変更要領

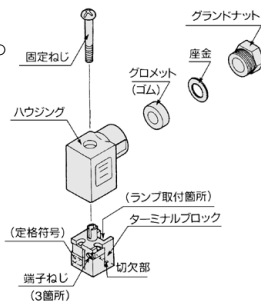
ターミナルブロックとハウジングを分離した後、ハウジングを任意の方向(90°ごとに4方向)に組付けることによりコード取出口の向きを変更できます。

#### ● 注意事項

コネクタは、斜めに傾けないよう真直ぐに差し込み、または、引き抜いてください。

#### ● 適合ケーブル

コード外径:φ4~φ6.5  
(参考)JISC3306相当の  
0.5mm<sup>2</sup>で3芯



#### ● コネクタ品番: VK300-82-1

## 入力信号について

### △ 注意

#### ● 非作動時の指令信号

指令信号の作動開始電圧(電流)にはバラツキがあります。(P.992参照)非作動時の指令信号が作動開始電圧(電流)の下限値を超えると、パイロット弁内の電磁弁が作動し、作動状態となることがあります。本製品の寿命はパイロット弁内電磁弁の作動時間によります(次項、「寿命について」参照)ので、ライン休止時などの2次側の圧力制御が必要ない時は、指令信号を遮断してください。

## 寿命について

### △ 注意

パイロット弁部の寿命目安は、動作時間でおおよそ4000~5000Hrです。(AF+AFM使用時)超乾燥エア(露点-40℃相当)では寿命が約3000Hrになることがあります。低フット仕様(X39)の場合、動作時間でおおよそ7000Hrです。(AF+AFM使用時)

## ブリードについて

### △ 注意

圧力設定状態では、パイロット電磁弁が常時作動状態となり、常に空気がパイロットEXHポート(VY1D00, VY1A0□, VY1B0□はポート3(R))より排出されるため、ブリード音が生じますが異常ではありません。

## 関連商品

### サイレンサ(ANシリーズ)

- 消音効果が30dB以上可能です。
- 十分大きな有効断面積をもっています。
- 詳細はBest Pneumatics No.⑦をご参照ください。

### エキゾーストクリナー(AMCシリーズ)

- 消音効果とオイルミストの回収機能を備えています。
- 集中配管方式での使用も可能です。
- オイルミスト回収効率 99.9%
- 消音効果 35dB以上
- 詳細はBest Pneumatics No.⑦をご参照ください。