






# 精密レギュレータ

## IR1000・2000・3000 Series

精密レギュレータ/IRシリーズはモデルチェンジしました。  
 新タイプ/IR□-Aシリーズをご選定ください。(詳細P.1075~)

	シリーズ	型式	設定圧力範囲	管接続口径	ページ
基本タイプ	IR1000シリーズ 	IR1000	0.005~0.2MPa	1/8	1099
		IR1010	0.01~0.4MPa		
		IR1020	0.01~0.8MPa		
	IR2000シリーズ 	IR2000	0.005~0.2MPa	1/4	1099
		IR2010	0.01~0.4MPa		
		IR2020	0.01~0.8MPa		
	IR3000シリーズ 	IR3000	0.01~0.2MPa	1/4・3/8・1/2	1099
		IR3010	0.01~0.4MPa		
		IR3020	0.01~0.8MPa		
エアオペレートタイプ	IR2000シリーズ 	IR2120	0.01~0.8MPa	1/4	1099
	IR3000シリーズ 	IR3120	0.01~0.8MPa	1/4・3/8・1/2	1099

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

**IR**

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

AP100

精密レギュレータ

# IR1000-2000-3000 Series

## 2方向から取付け可能な ブラケット、圧力計

正面、背面のいずれかの方向の取付けが可能

## 設定圧力範囲の拡大

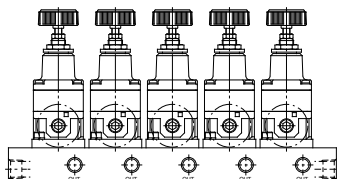
従来の最高設定圧力0.7MPa  
を0.8MPaに拡大

## コンパクト・軽量

IR1000 幅35mm 質量140g

IR2000 幅50mm 質量300g

IR3000 幅66mm 質量640g

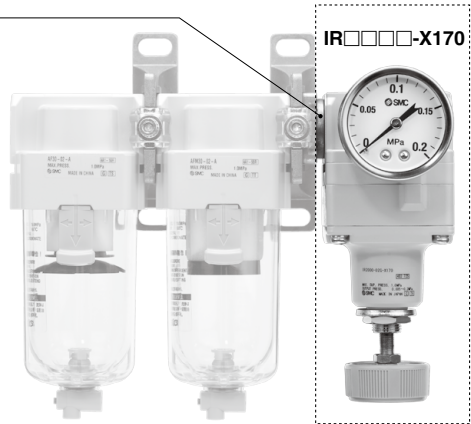
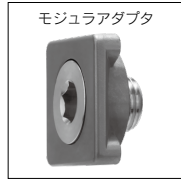


## マニホールド化が可能 最大8連

オーダーメイド仕様 (IR2120, IR3000シリーズを除く)

# 新型モジュラ接続金具に対応(-X170)

AF(エアフィルタ)やAFM(ミストセパレータ)との組合せが可能



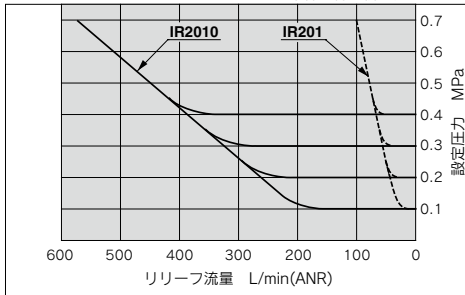
モジュラ適用サイズ **IR1000**シリーズ：20タイプ  
**IR2000**シリーズ：30タイプ  
**IR3000**シリーズ：40タイプ

- ※1 オーダーメイド仕様品(IR□□□□-X170)は標準品にモジュラアダプタを1個付属した品番です。モジュラアダプタを付けることにより、新型モジュラ接続金具(Y200-A/Y300-A/Y400-A)に接続することが可能となります。
- ※2 エアフィルタ、ミストセパレータ、ブラケット付スペーサ等は付属されておりませんので、別途手配してください。

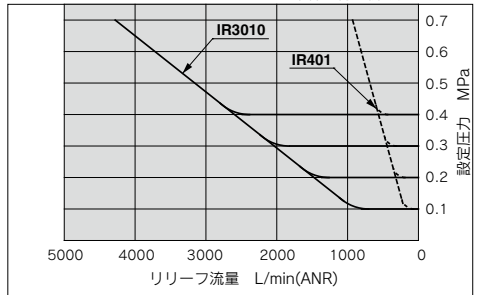
## リリーフ流量特性

50～4000L/min(ANR)のリリーフ(排気)が可能

条件：背圧側圧力0.7MPa



条件：背圧側圧力0.7MPa



### シリーズバリエーション

仕様	型式	基本タイプ			エアオペレートタイプ	
		IR10□□	IR20□□	IR30□□	IR2120	IR3120
最高設定圧力	0.2MPa	●	●	●	—	—
	0.4MPa	●	●	●	—	—
	0.8MPa	●	●	●	●	●
管接続口径	Rc1/8	●	—	—	—	—
	Rc1/4	—	●	●	●	●
	Rc3/8	—	—	●	—	●
	Rc1/2	—	—	●	—	●

### オーダーメイド仕様

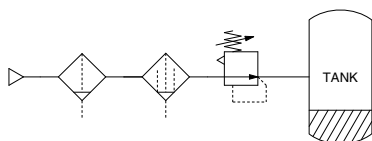
表示記号	仕様/内容
10-	クリーンルーム仕様
25A-	二次電池対応仕様
80-	耐オゾン仕様
-T	高温用
-L	低温用 (IR1000シリーズを除く)
-X1 <sup>注1)</sup>	ノングリース仕様
-X170	モジュラ接続金具対応 (モジュラアダプタ付属)
-X465□	デジタル圧カススイッチ付属 (ISE20/A)
IRM□□	マニホールド (IR2120, IR3000シリーズを除く)

注1) 次の部分にはフッ素系グリースを使用しています。  
 IR1000～2000シリーズ：非接流体部の一部 (設定ツマミのねじ部)  
 IR3000シリーズ：接流体部の一部 (摺動部) および非接流体部の一部 (設定ツマミのねじ部)

注2) 詳細につきましてはP.1108をご参照ください。

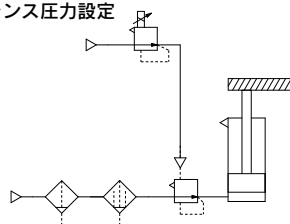
- ARJ
- AR425  
～935
- ARX
- AMR
- ARM
- ARP
- IR□-A
- IR
- IRV
- VEX
- SRH
- SRP
- SRF
- WR  
WF
- ITV
- IC
- ITVH
- ITVX
- PVQ
- VY1
- VBA  
VBAT
- AP100

### 流体の一定加圧



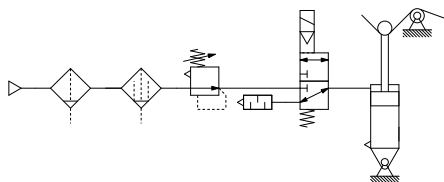
- 給・排気共に大きな有効断面積ですので迅速な圧力設定が可能です。

### バランスと駆動 正確なバランス圧力設定

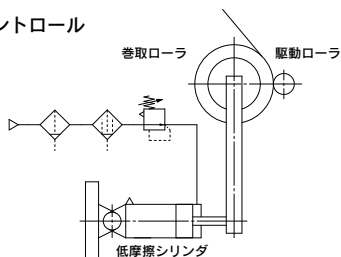


- シリンダ駆動時の圧力変動を抑え、静的・動的ともに優れたバランスを保ちます。

### 正確な圧力設定—感度0.2%F.S.(フルスパン)以内 テンションコントロール

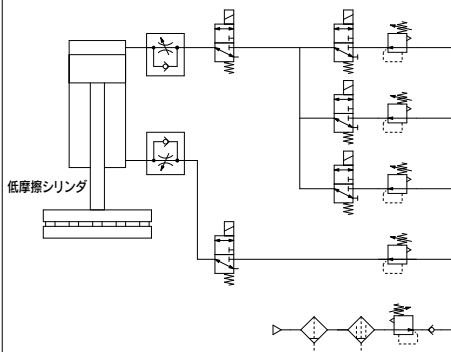


### 接圧コントロール

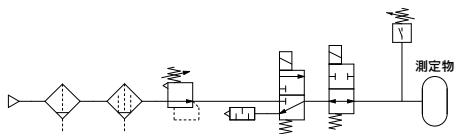


- シリンダのピストン変位に即応し、圧力を一定に保ちます。

### ワーク押え力の多段階制御 (ラッピングマシン)



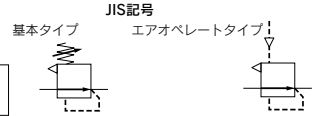
### リークテスト回路



# 精密レギュレータ



# IR1000・2000・3000 Series



## 標準仕様

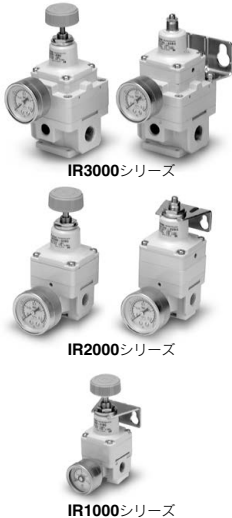
精密レギュレータ/IRシリーズはモデルチェンジしました。  
新タイプ/IR□-Aシリーズをご選定ください。(詳細P.1075~)

型式	基本タイプ			エアオペレートタイプ	
	IR10□0	IR20□0	IR30□0	IR2120	IR3120
使用流体	空気				
最高供給圧力	MAX. 1.0MPa				
最低供給圧力 注1)	設定圧力+0.05MPa		設定圧力+0.1MPa	設定圧力+0.05MPa	設定圧力+0.1MPa
設定圧力範囲	IR1000 : 0.005~0.2MPa IR1010 : 0.01~0.4MPa IR1020 : 0.01~0.8MPa	IR2000 : 0.005~0.2MPa IR2010 : 0.01~0.4MPa IR2020 : 0.01~0.8MPa	IR3000 : 0.01~0.2MPa IR3010 : 0.01~0.4MPa IR3020 : 0.01~0.8MPa	0.01~0.8MPa	0.01~0.8MPa
入力信号圧力 注2)	—			0.01~0.8MPa	0.01~0.8MPa
感度 注3)	フルスパンの0.2%以内				
繰返し性 注3)	フルスパンの±0.5%以内				
直線性 注4)	—			フルスパンの±1%以内	
空気消費量 注5) (供給圧力1.0MPa時)	4.4L/min (ANR) 以内	4.4L/min (ANR) 以内	11.5L/min (ANR) 以内	4.4L/min (ANR) 以内	11.5L/min (ANR) 以内
接続口径	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4, 3/8, 1/2	Rc1/4	Rc1/4, 3/8, 1/2
圧力計接続口	Rc1/8 (2ヶ所)				
周囲温度および使用流体温度	-5~60°C (ただし凍結なきこと)				
質量 (kg)	0.14	0.30	0.64	0.35	0.71

注1) 出力側の流量がなしの条件です。設定圧力との最低差圧はIR1000シリーズおよび注4) 入力信号圧力に対する出力圧力の直線性を表します。  
IR2000シリーズは0.05MPa、IR3000シリーズは0.1MPaを必ず守ってください。注5) ブリード孔または排気口から常時空気を大気へ放出しています。  
注2) エアオペレートタイプIR2120、IR3120のみに適用。基本タイプは除く。  
注3) 特性値は経時的な変化および温度変化等、その他の特性を含みません。

## 仕様組合せ一覧

◎標準仕様 ○組合せ可能 ◻組合せ不可

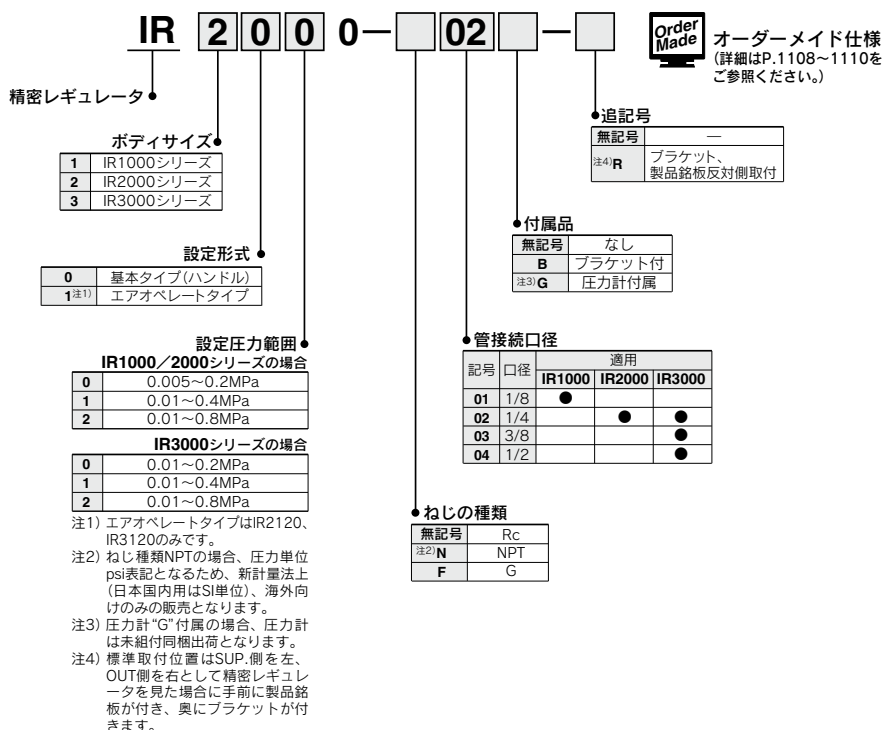


仕様	記号	適用機種					
		IR1000 IR1010 IR1020	IR2000 IR2010 IR2020	IR2120	IR3000 IR3010 IR3020	IR3120	
標準仕様	設定圧力最大0.2MPa	0	◎	◎	◎	◎	◎
	設定圧力最大0.4MPa	1	◎	◎	◎	◎	◎
	設定圧力最大0.8MPa	2	◎	◎	◎	◎	◎
	接続Rc1/8	01	◎	◎	◎	◎	◎
付属品	接続Rc1/4	02	◎	◎	◎	◎	◎
	接続Rc3/8	03	◎	◎	◎	◎	◎
	接続Rc1/2	04	◎	◎	◎	◎	◎
	ブラケット	B	◎	◎	◎	◎	◎
準標準仕様	圧力計	G	◎	◎	◎	◎	◎
	ブラケット、製品銘板、反対側取付	R	◎	◎	◎	◎	◎
	接続NPT1/8	N01	◎	◎	◎	◎	◎
	接続NPT1/4	N02	◎	◎	◎	◎	◎
	接続NPT3/8	N03	◎	◎	◎	◎	◎
	接続NPT1/2	N04	◎	◎	◎	◎	◎
	接続G1/8	F01	◎	◎	◎	◎	◎
	接続G1/4	F02	◎	◎	◎	◎	◎
	接続G3/8	F03	◎	◎	◎	◎	◎
	接続G1/2	F04	◎	◎	◎	◎	◎

※写真の圧力計は取付例です。圧力計は未組付同梱出荷となります。

# IR1000・2000・3000 Series

## 型式表示方法



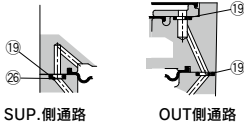
## 付属品(オプション)・部品番号

名称	部品番号									
	IR1000	IR1010	IR1020	IR2000	IR2010	IR2020/2120	IR3000	IR3010	IR3020/3120	
ブラケット	P36201023			P36202028			P362030-20 <sup>※1)</sup>			
圧力計 <sup>※2)※3)</sup>	ねじ種類Rc,G	G33-2-01	G33-4-01	G33-10-01	G43-2-01	G43-4-01	G43-10-01	G43-2-01	G43-4-01	G43-10-01
	ねじ種類NPT	G33-P2-N01-X30	G33-P4-N01-X30	G33-P10-N01-X30	G43-P2-N01-X30	G43-P4-N01-X30	G43-P10-N01-X30	G43-P2-N01-X30	G43-P4-N01-X30	G43-P10-N01-X30

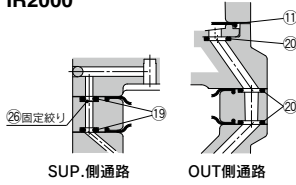
- ※1 ブラケットと取付ねじ(M5×35 2本)のセットになります。  
 ブラケットの取付けは製品銘板反対側の本体のねじ(M5×30 2本)を外して、付属のブラケット取付ねじ(M5×35 2本)へ交換します。
- ※2 当圧力計を別途単品手配の際は接続おねじ部にシール剤がありませんので、シールテープまたはシール剤を塗布してご使用ください。
- ※3 圧力計の取扱いや仕様の詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.⑨「圧力計」のページをご参照ください。

構造図

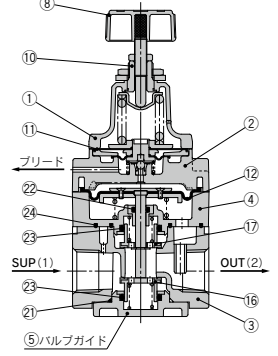
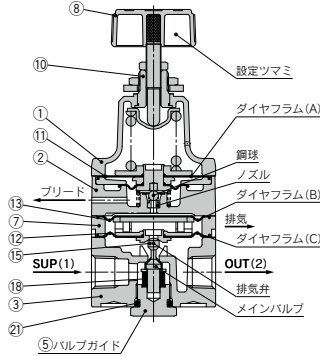
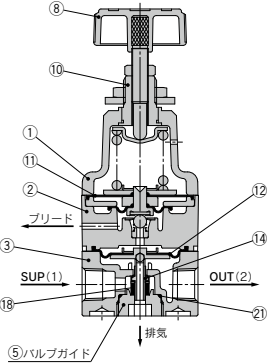
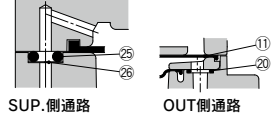
IR1000



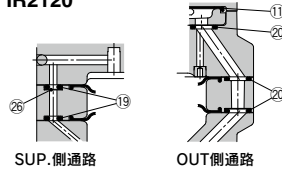
IR2000



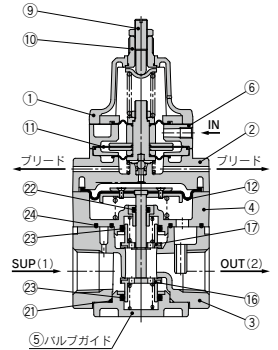
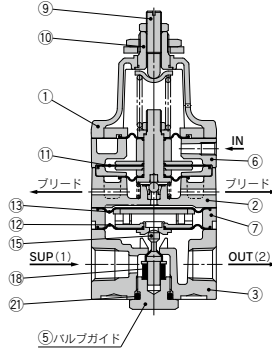
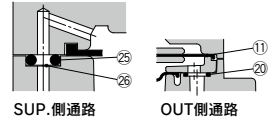
IR3000



IR2120



IR3120



作動原理 (IR2000の場合)

設定ツミを回転させますと、フラツパによりノズルが閉じられるので一次側より流入した供給空気は固定絞りを通過してノズル背圧としてダイヤフラムBに作用し、その発生力によってメインバルブが押し下げられ供給圧力は二次側へ流出します。流入した空気圧はダイヤフラムCに作用してダイヤフラムBの発生力と対抗すると同時にダイヤフラムAにも作用し設定スプリングの圧縮力と対抗し、設定圧力となります。設定圧力が上昇し過ぎますとダイヤフラムAが押し上げられフラツパとノズルとの間が開きノズル背圧は低下し、ダイヤフラムBとダイヤフラムCとのバランスがくずれ、メインバルブが開き、排気弁が開き二次側の余剰圧力は大気中に放出されます。このようにノズル・フラツパ式のパイロット機構により圧力偏差が鋭敏に検出され精密な調圧作用が行われます。

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

AP100

# IR1000・2000・3000 Series

## 構造図 (P.1101をご参照ください)

### 主要構成部品

番号	名称	材質				
		IR10□0	IR20□0	IR30□0	IR2120	IR3120
1	ボンネット			アルミニウム合金		
2	ノズル弁体			アルミニウム合金		
3	ボディ			アルミニウム合金		
4	中間ボディ	—	—	アルミニウム合金	—	アルミニウム合金
5	バルブガイド	樹脂	黄銅	アルミニウム合金	黄銅	アルミニウム合金
6	カバー	—	—	—	アルミニウム合金	アルミニウム合金
7	ブリードリング	—	樹脂	—	樹脂	—
8	設定ツマミ		樹脂・鋼		—	—
9	調整ねじ	—	—	—	—	鋼
10	ブッシュ			黄銅		

### 交換部品

番号	部品名	材質	IR10□0	IR20□0	IR30□0	IR2120	IR3120
11	ダイヤフラムアセンブリ	NBR、他	1	1	1	1	1
12	ダイヤフラムアセンブリ	NBR、他	1	1	1	1	1
13	ダイヤフラム	NBR、他		1		1	
14	バルブ	ステンレス鋼・NBR	1				
15	バルブ	ステンレス鋼・H-NBR		1		1	
16	バルブ	黄銅・NBR			1		1
17	バルブ	黄銅・NBR			1		1
18	ダンパ	NBR、他	1	1		1	
19	Oリング	H-NBR	3	2		2	
20	Oリング	NBR		3		3	1
21	Oリング	NBR	1	1	1	1	1
22	Oリング	NBR			1		1
23	Oリング	NBR			2		2
24	シールパッキン(A)	NBR			1		1
25	シールパッキン(B)	NBR			3		3
26	固定絞り	ステンレス鋼	1	1	1	1	1
補修用部品キット品番(上記①～⑥のセット)			KT-IR1000	KT-IR2000	KT-IR3000	KT-IR2120	KT-IR3120

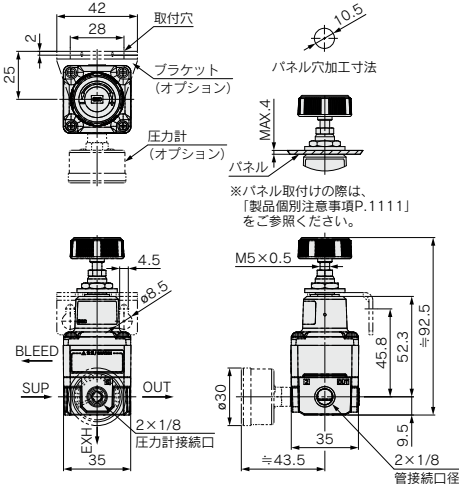
注1) 交換部品は補修用部品キット品番の出荷となります。

注2) キット品番により、同番号でも部品のサイズが異なる場合があります。

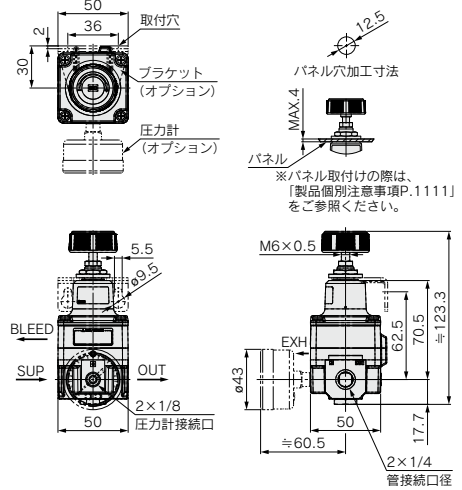


外形寸法図

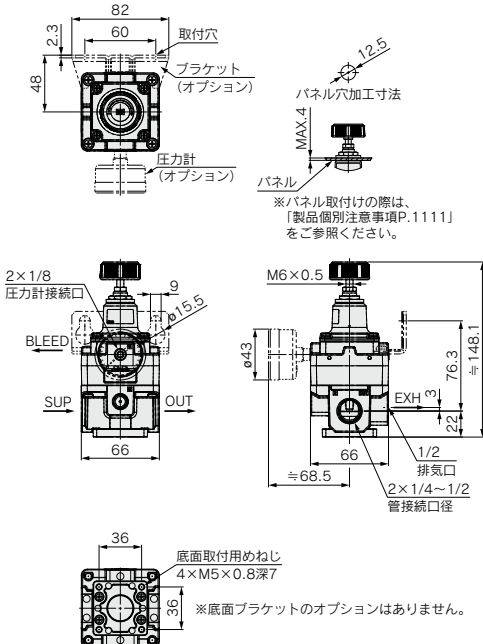
IR10□0-□01□



IR20□0-□02□



IR30□0-□0□□



ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

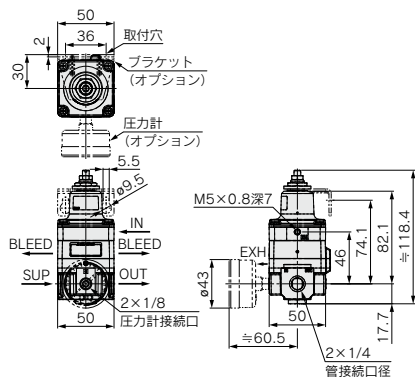
VBA  
VBAT

AP100

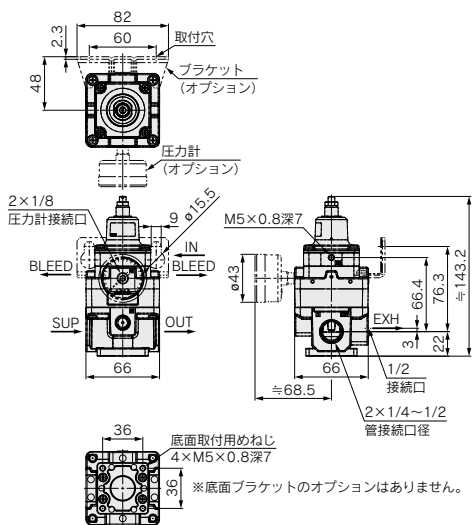
# IR1000-2000-3000 Series

## 外形寸法図

### IR2120-□02□



### IR3120-□0□□



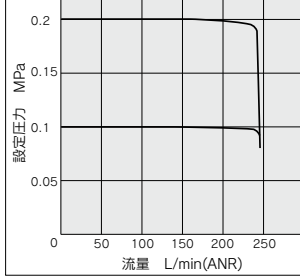
## IR1000 Series

※各特性は使用条件や外乱の影響を受けますので、保証値ではありません。

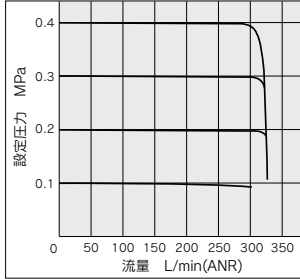
### 流量特性

※試験方法はJIS B8372に準拠。

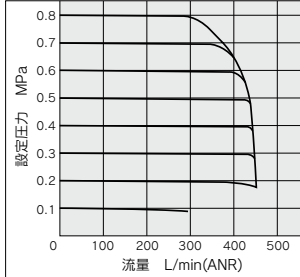
**IR1000-01** 条件：供給圧力0.5MPa



**IR1010-01** 条件：供給圧力0.7MPa

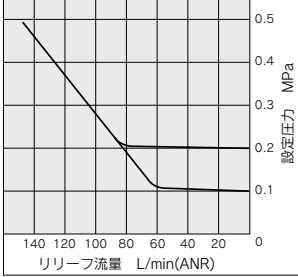


**IR1020-01** 条件：供給圧力1.0MPa

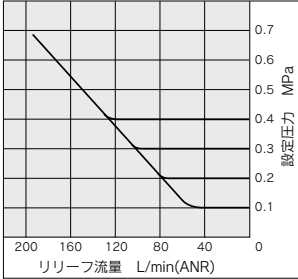


### リリーフ特性

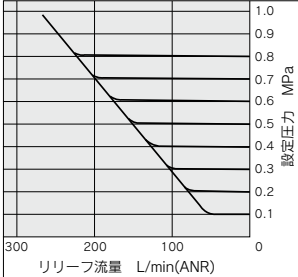
**IR1000-01** 条件：背圧側圧力0.5MPa



**IR1010-01** 条件：背圧側圧力0.7MPa

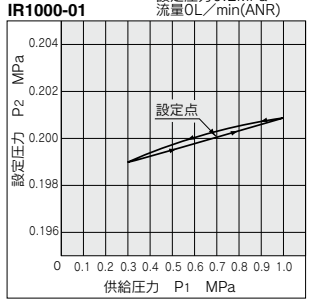


**IR1020-01** 条件：背圧側圧力1.0MPa

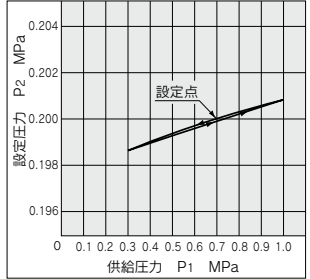


### 圧力特性

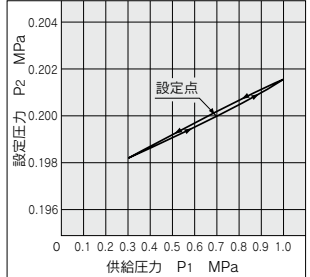
条件：供給圧力0.3~1.0MPa  
設定圧力0.2MPa  
流量0L/min(ANR)



**IR1010-01**



**IR1020-01**



ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

**IR**

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

**IC**

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

AP100

# IR1000-2000-3000 Series

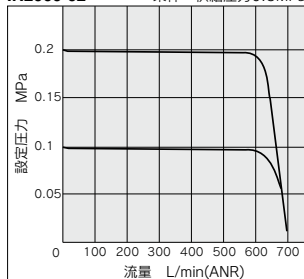
## IR2000 Series

※各特性は使用条件や外乱の影響を受けますので、保証値ではありません。

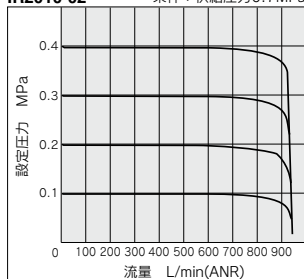
### 流量特性

※試験方法はJIS B8372に準拠。

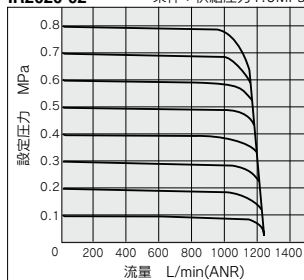
**IR2000-02** 条件：供給圧力0.5MPa



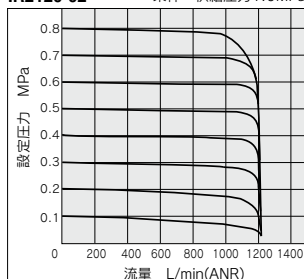
**IR2010-02** 条件：供給圧力0.7MPa



**IR2020-02** 条件：供給圧力1.0MPa

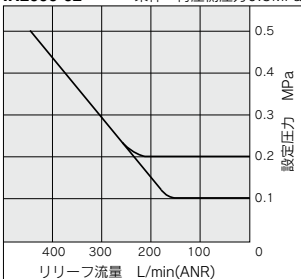


**IR2120-02** 条件：供給圧力1.0MPa

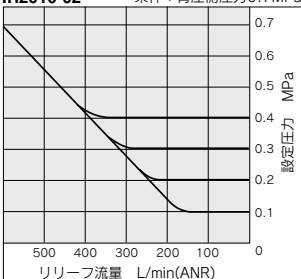


### リリーフ特性

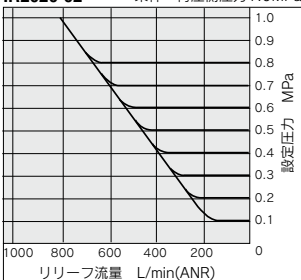
**IR2000-02** 条件：背圧側圧力0.5MPa



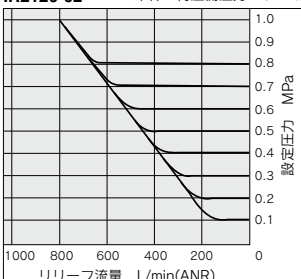
**IR2010-02** 条件：背圧側圧力0.7MPa



**IR2020-02** 条件：背圧側圧力1.0MPa



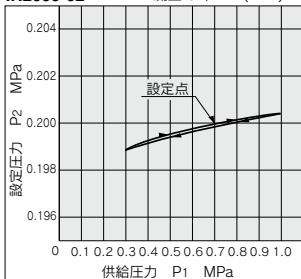
**IR2120-02** 条件：背圧側圧力1.0MPa



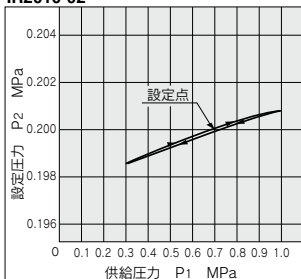
### 圧力特性

条件：供給圧力0.3~1.0MPa  
設定圧力0.2MPa  
流量0L/min(ANR)

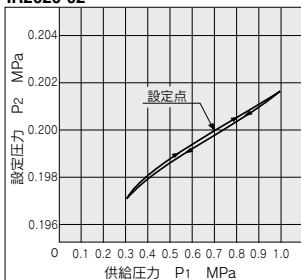
**IR2000-02**



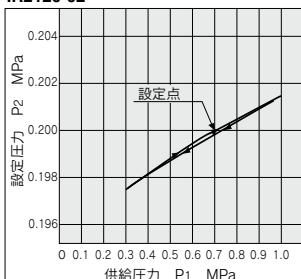
**IR2010-02**



**IR2020-02**



**IR2120-02**



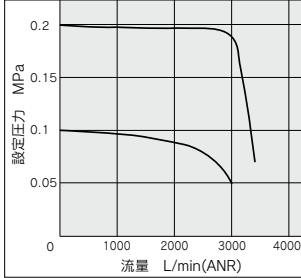
## IR3000 Series

※各特性は使用条件や外乱の影響を受けますので、保証値ではありません。

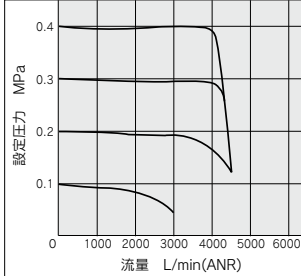
### 流量特性

※試験方法はJIS B8372に準拠。

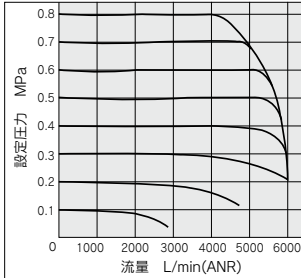
**IR3000-03** 条件：供給圧力0.5MPa



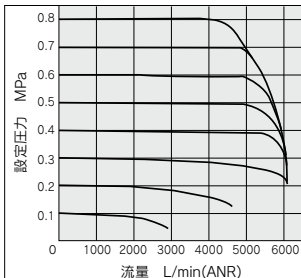
**IR3010-03** 条件：供給圧力0.7MPa



**IR3020-03** 条件：供給圧力1.0MPa

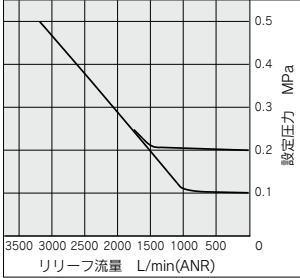


**IR3120-03** 条件：供給圧力1.0MPa

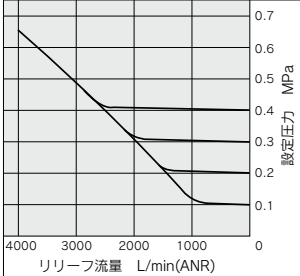


### リリーフ特性

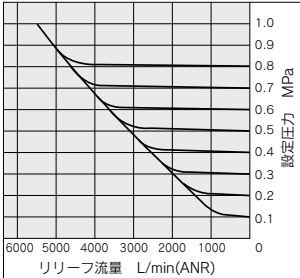
**IR3000-03** 条件：背圧側圧力0.5MPa



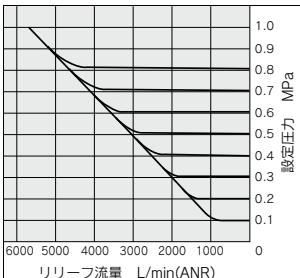
**IR3010-03** 条件：背圧側圧力0.7MPa



**IR3020-03** 条件：背圧側圧力1.0MPa

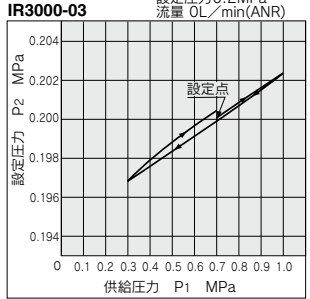


**IR3120-03** 条件：背圧側圧力1.0MPa

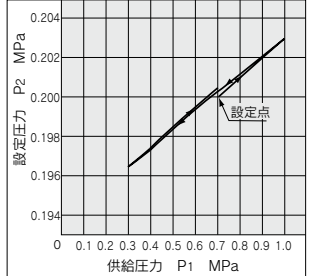


### 圧力特性

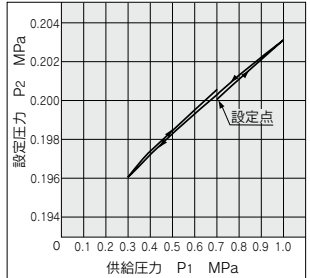
条件：供給圧力0.3~1.0MPa  
設定圧力0.2MPa  
流量 0L/min(ANR)



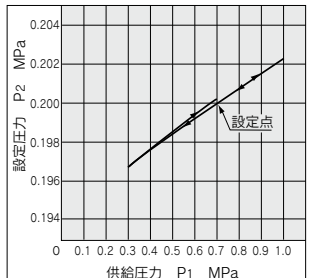
**IR3010-03**



**IR3020-03**



**IR3120-03**



ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

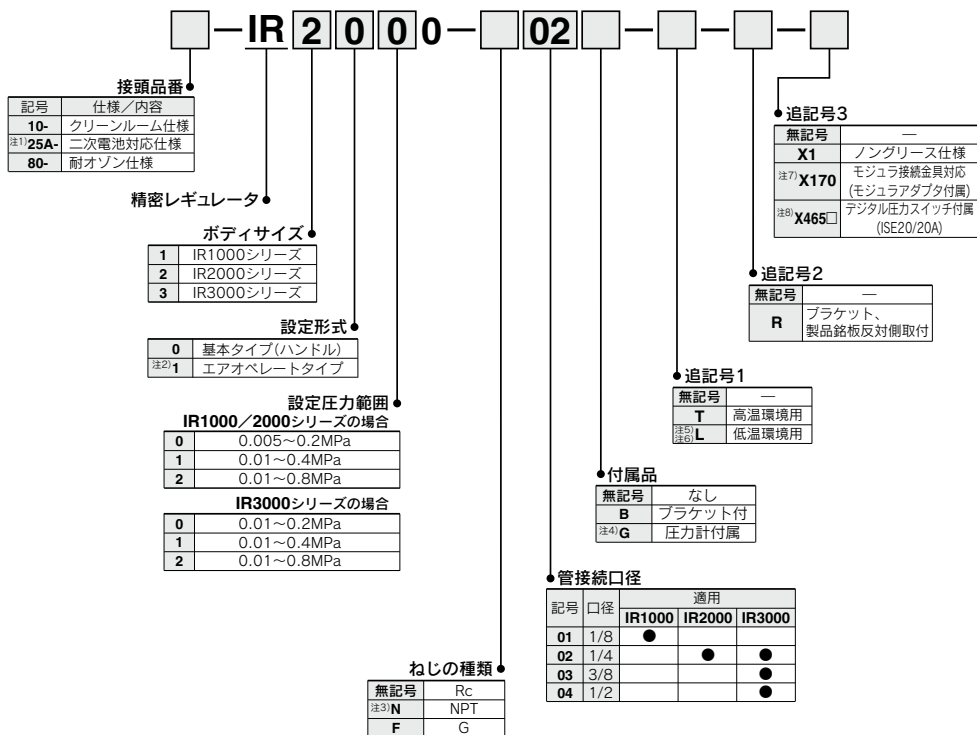
AP100

# IR1000-2000-3000 Series オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様・各品番の組合せおよび納期等につきましては、当社にご確認ください。



## 型式表示方法



注1) 二次電池対応仕様25A-に圧力計"G"付属の組合せはありません。

注2) エアオペレートタイプはIR2120、IR3120のみです。

注3) ねじ種類NPTの場合、圧力単位psi表記となるため、新計量法上(日本国内用はSI単位)、海外向けのみ販売となります。

注4) 圧力計"G"付属の場合、圧力計は未組付同梱出荷となります。

注5) 低温環境用仕様に圧力計"G"付属の組合せはありません。

注6) IR1000シリーズは低温環境仕様Lはありません。

注7) モジュラ接続金具対応仕様X170にブラケット"B"付属の組合せはありません。

注8) デジタル圧カススイッチ付属仕様X465に圧力計"G"付属の組合せはありません。

## オーダーメイド仕様組合せ一覧 ○: 組合せ可 □: 組合せ不可

	接頭品番			追記号1		追記号3		
	10-	25A-	80-	T	L	X1	X170	X465
接頭品番	10-							○
	25A-							○
	80-					○		○
追記号1	T					○		
	L							
追記号3	X1		○	○				
	X170							
	X465	○	○	○				

## 1 クリーンルーム仕様

10-IR □□□□ 0-□□□□

●クリーンルーム仕様

仕様

クリーン度	ISOクラス3
ブリード孔	M5継手付(適用チューブ外径φ6)
EXH孔	IR1000/2000シリーズ：M5継手付(適用チューブ外径φ6) IR3000シリーズ：Rc1/2めねじ
呼吸孔	IR1000シリーズ：M3継手付(適用チューブ外径φ4) IR2000/3000シリーズ：M5継手付(適用チューブ外径φ6)
圧力計	禁油+株部ニッケルめつき仕様
使用グリース	フッ素系グリース

注1) 通常組立環境で組立てを行っています。

注2) 部品洗浄は行っていません。

## 2 二次電池対応仕様

25A-IR □□□□ 0-□□□□

●二次電池対応仕様

仕様

部品材質	銅、亜鉛を主成分とする材質不使用
部品表面処理	亜鉛クロメート、銅下処理を有するめつき不使用
使用グリース	低露点対応グリース

注1) 無電解ニッケルめつきは使用しています。

注2) 圧力計の組合せはありません。

## 3 耐オゾン仕様

パッキン類のゴム部品の材質にフッ素ゴムを使用しています。

80-IR □□□□ 0-□□□□

●耐オゾン仕様

## モジュラ適用組合せ例

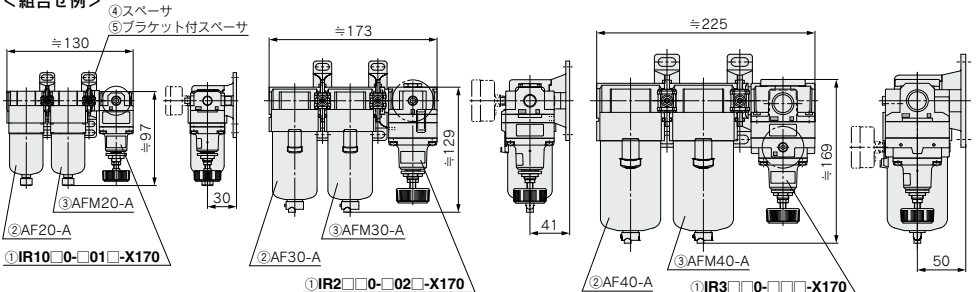
組合せ品名	適用機種		
①レギュレータ	IR10□□0□01□-X170	IR2□□□0□02□-X170	IR3□□□0□□□-X170
②エアフィルタ	AF20-A	AF30-A	AF40-A
③ミストセパレータ	AFM20-A	AFM30-A	AFM40-A
④スベーサ	Y200-A	Y300-A	Y400-A
⑤ブラケット付スベーサ	Y200T-A	Y300T-A	Y400T-A

注1) 標準品の場合、上記スベーサおよびブラケット付スベーサは接続できません。

標準品でモジュラ接続する場合は、モジュラアダプタ(E210/310/410シリーズ)を別途手配してご使用ください。

注2) オーダーメイド仕様品(IR□□□□-X170)に付属するモジュラアダプタは未組付同梱出荷となります。また、モジュラアダプタ締結時の推奨締付トルクはP.917をご参照ください。

<組合せ例>



## 4 高温・低温環境用

IR □□□□ 0-□□□□ -T

●高温・低温環境用

T	高温用
L	低温用

仕様

表示記号	T	L
環境	高温環境用	低温環境用
周囲温度	-5~100℃	-30~60℃
ゴム材質	フッ素ゴム	特殊NBR

注1) IR1000シリーズでは低温環境仕様Lはありません。

注2) 低温環境仕様Lに圧力計"G"付属の組合せはありません。

注3) 高温環境仕様Tに圧力計"G"付属の場合はMax.80℃となります。

## 5 ノングリース仕様

IR □□□□ 0-□□□□ -X1

●ノングリース仕様

注1) 通常組立環境で組立てを行っています。

注2) 部品洗浄は行っていません。

注3) 次の部分にはフッ素系グリースを使用しています。

- ・IR1000/2000シリーズ：非接流体部の一部(設定ツマミのねじ部)
- ・IR3000シリーズ：接流体部の一部(摺動部)および非接流体部の一部(設定ツマミのねじ部)

## 6 モジュラ接続金具対応仕様

レギュレータの接続口径に対応したモジュラアダプタ(E210/E310/E410シリーズ)が1個付属されています。レギュレータのSUP.ポートにモジュラアダプタを接続することで、レギュレータとモジュラ接続金具(Y200-A/Y300-A/Y400-Aシリーズ)の接続が可能となります。

IR □□□□ 0-□□□□ -X170

●モジュラ接続金具対応仕様

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

AP100

# IR1000・2000・3000 Series

## 7 デジタル圧カスイッチ付属

デジタル圧カスイッチ(型式: ISE20/20A-□-M-□01-L/J)付属です。  
ただし、出荷時は取付けされていませんので、デジタル圧カスイッチを  
圧力計接続用ねじに取付けてご使用ください。

IR □ □ □ 0 - □ □ □ - X465 A

デジタル圧カスイッチ付属

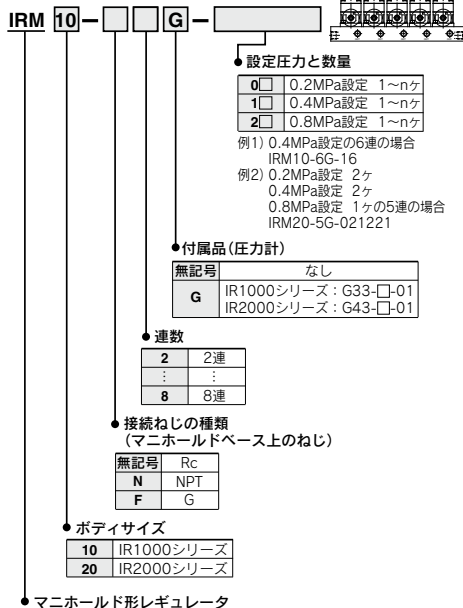
### ●スイッチ出力仕様

記号	出力仕様	品番
A	NPNオープンコレクタ1出力	ISE20-N-M-□01-L
B	PNPオープンコレクタ1出力	ISE20-P-M-□01-L
C	NPNオープンコレクタ2出力+アナログ電圧出力	ISE20A-R-M-□01-J
D	NPNオープンコレクタ2出力+アナログ電流出力	ISE20A-S-M-□01-J

- 注1) 外形寸法などの詳細は、別途お問合せください。  
注2) デジタル圧カスイッチの取扱いや仕様の詳細につきましては、ホームページWEBカタログをご参照ください。  
注3) デジタル圧カスイッチは同時梱包となります。  
注4) 型式に圧力計の付属を表す"G"表示は不要です。  
注5) 高温、低温用の対応はありません。  
注6) 周囲温度は-5~50℃です。

## 8 マニホールド仕様(IR2120シリーズ、IR3000シリーズを除く)

2連~8連のマニホールドレギュレータです。  
(9連以上の場合はご確認ください。)



### 仕様

連数	2連~8連	
ポート	共通SUP	IR1000シリーズ: 1/4, IR2000シリーズ: 1/2
	個別OUT	IR1000シリーズ: 1/8, IR2000シリーズ: 1/4
	個別EXH (IR本体より)	
設定圧力	0.2MPa設定・0.4MPa設定・0.8MPa設定の組合せが可能	
付属品(圧力計)	G33-□-01(IR1000シリーズ)・G43-□-01(IR2000シリーズ)	

- 注1) 連数の呼びはマニホールドのOUTポートを正面にして左側から1連目、2連目、...となります。  
注2) 設定圧力の異なるレギュレータを搭載する場合は、マニホールドのOUTポートを正面にして、左側が低圧レンジ、右側が高圧レンジとなります。上記例2)の場合は左から1連目、2連目が0.2MPa設定用、3連目、4連目が0.4MPa設定用、5連目が0.8MPa設定用の配列となります。  
注3) ブランキングプレートの取付けをご希望の場合は、品番等について当社にご確認ください。  
注4) ねじ種類NPTの場合、圧力単位psi表記となるため、新軽量法上(日本国内用はSI単位)、海外向けのための販売となります。  
注5) 圧力計"G"付属の場合、圧力計は未組付同梱出荷となります。





# IR1000・2000・3000 Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。  
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>

## 使用環境

### 警告

- ① 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。
- ② 振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ③ 日光が照射する場合、保護カバー等で避けてください。
- ④ 周囲に熱源がある場合、輻射熱を遮断してください。
- ⑤ 水滴、油および溶接時のスパッタなどが付着する場所では適切な防護対策を施してください。

## 空気源

### 警告

- ① 使用流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。
- ② 圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガスなどを含む時は、破損や作動不良の原因となりますので使用しないでください。
- ③ エアフィルタおよびミストセパレータのドレン抜きを忘れるとドレンが出力側に流出し、空気圧機器の作動不良を招きます。  
ドレン抜き管理が困難な場合には、オートドレン付フィルタのご使用をお奨めします。

### 注意

- ① 供給側圧カラインにドレンやゴミ等が含まれていると、固定絞りが詰まり作動不良\*の原因となりますので、エアフィルタ(当社AFシリーズ)のほか必ずミストセパレータ(当社AM、AFMシリーズ)を設置し、定期的なドレンの交換等を行ってください。  
使用空気の質につきましては、当社の浄化機器選定ガイド P.20、21をご参照ください。空気圧浄化機器メンテナンス方法につきましては、使用されている機種推奨方法を目安としてください。
- ② 供給側にルブリケータを使用されますと、固定絞りが詰まり必ず作動不良\*を引き起こしますので、供給側にはルブリケータを絶対に使用しないでください。末端機器に給油が必要な場合には、精密レギュレータの出力側にルブリケータを接続してください。

\*固定絞りが詰まる、または詰まりかけますと下記のような現象が発生する場合があります。

- ・出力しない
- ・設定圧力が低下する
- ・設定圧力が安定しない
- ・2次側圧力の上昇が遅れる

## 保守点検

### 警告

- ① 点検の際、バルブガイド(構造図P.1101参照)を取外す場合は、設定圧力を0に下げ、さらに供給圧力を完全に遮断したのちに行ってください。
- ② 圧力計の追加取付けを行う場合、プラグの取外しは設定圧力を0まで下げたのちに行ってください。

### IR10□0のみの注意事項

### 警告

- ① 点検時、バルブガイドを取外し再取付けを行う際は、締付トルク: 0.6N・m以内でゆっくり締付けを行ってください。  
当製品のバルブガイドは樹脂製ですので、規定値以上のトルクで締付けますと、破損する恐れがあります。

## 取扱い

### 注意

- ① 圧力計付属の精密レギュレータの場合、運搬および取付け時、落下等による衝撃が加わらないようにしてください。  
圧力計の指針ずれの原因となります。

## 使用上のご注意

### 注意

- ① 精密レギュレータを仕様範囲外でご使用になりますと、故障の原因になりますので、使用しないでください。(仕様参照)
- ② 取付けの際には、ポート表示を確認して接続してください。
- ③ パネル取付け時のパネルナットの締付けは、推奨適正トルクで行ってください。  
締付トルクが不足すると、緩みの原因となり、締付トルクが過大になりますとねじ破損等の原因となります。

推奨適正締付トルク N・m

IR1000	IR2000	IR3000
12.5	21	21

- ④ 精密レギュレータの供給側方向切換弁(電磁弁、メカニカルバルブ等)を取付けてON-OFFを繰り返しますと、ノズル・フラップ部の摩擦が促進され、設定値のずれを生じることがありますので、供給側方向切換弁を使用することは避けてください。方向切換弁を使用する場合は精密レギュレータの出力側に設置してください。
- ⑤ 付属品の圧力計は精密レギュレータに未組付同梱されていますので、ご使用前に必ず精密レギュレータのゲージポートに圧力計を取付けてください。圧力計の締付けは推奨トルク7~9N・mで行ってください。

ARJ

AR425  
~935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR□-A

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

WR  
WF

ITV

IC

ITVH

ITVX

PVQ

VY1

VBA  
VBAT

AP100



## IR1000・2000・3000 Series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

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>

### 使用上のご注意

#### ⚠ 注意

- ⑥ ブリード孔(本体中央部の横穴)からは常時空気が放出されていますが、この空気は精密レギュレータの構造上必然性のある消費であり、何ら異常ではありません。
- ⑦ 圧力調整後は必ずロックナットを締付けてください。
- ⑧ 圧力条件や配管条件、周囲環境によっては脈動や異音を生じる場合があります。このような場合には、圧力条件や配管条件を変更することで改善することがあります。  
条件の変更を行っても改善されない場合は、当社までご確認ください。
- ⑨ 1次側からの圧力供給後、または設定圧力の調整後、内部部品の経時的な状況変化により、設定圧力が徐々に変化する場合があります。  
設定圧力の変化が大きくなった場合は、設定ツマミにより設定圧力の再調整を行ってください。
- ⑩ 周囲温度や液体温度変化の影響により、設定圧力が変化することがあります。温度の影響による設定圧力の変化が生じた場合は、周囲温度、液体温度の管理をご確認ください。

### IR30□0、IR3120のみの注意事項

#### ⚠ 注意

- ① 供給圧力が比較的高く(約0.5MPa以上)、設定圧力が低く(約0.1MPa以下)、さらに出力側が大気開放状態の使用条件下におきましては、設定側圧力の脈動を生じる場合がありますので、このような場合には供給圧力を極力低くするか、設定圧力をやや高くし出力側ラインを絞って(ストップバルブ等を追加して調整)使用してください。
- ② 出力側の容量が大きく、リリーフ機能を目的とした使用では、リリーフ時の排気音が大きくなりますので、排気口(EXH口)にサイレンサ(当社ANシリーズ)を取付けてご使用ください。接続はRc1/2です。

### IR2120、IR3120

#### (エアオペレートタイプ)のみの注意事項

#### ⚠ 注意

- ① IR2120シリーズ、IR3120シリーズの出力は入力信号圧力と同圧となりますので、入力信号調圧用のレギュレータの種類(一般用または精密型)は、用途に応じて選定してください。
- ② 最上部にあるねじはゼロ調ねじで、すでにロックされています。使用上、調整ねじの調整をされますと、作動不良の原因となりますので、調整ねじは調整せずにご使用ください。