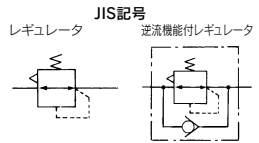
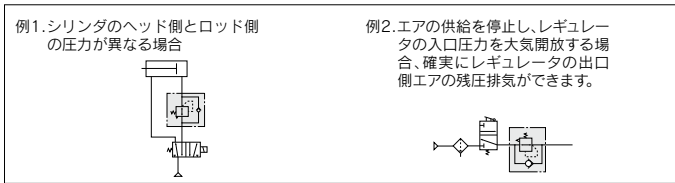


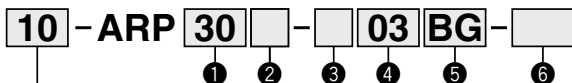
10-ARP20~10-ARP40 直動精密レギュレータ

10-ARP20K~10-ARP40K 逆流機能付直動精密レギュレータ

- ・クリーンルーム対応(10-ARP)。
- ・クリーンルーム対応、銅系不可、フッ素系不可、シリコン不可対応(21-ARP)。
- ・逆流機能付は、出口側の空気圧を確実に早く排気させる機構を内蔵。



型式表示方法



特殊用途仕様

10	クリーンルーム対応
21	クリーンルーム対応 銅系不可・フッ素系不可・シリコン不可対応

クリーンルーム対応	・クリーンルーム内への発塵抑止 ・グリース:フッ素系グリース ・梱包:二重梱包
クリーンルーム対応 銅系不可・フッ素系不可・シリコン不可対応	・クリーンルーム内への発塵抑止 ・接流体部:アルミダイカスト SUS、HNBR、NBR ・グリース:リチウム石けん基系

・オプション・標準は、a~fの各項目毎に1つずつ選択してください。
 ・オプション記号・標準記号は、数字、アルファベットの若い順に並べて表示します。
 例) 10-ARP30K-03BG-1RY

クリーンルーム対応	クリーンルーム対応 銅系不可・フッ素系不可・シリコン不可対応
-----------	-----------------------------------

	記号	内容	① ボディサイズ			① ボディサイズ		
			20	30	40	20	30	40
② 逆流機能付	無記号 K	逆流機能なし 逆流機能付き	●	●	●	●	●	●
	+							
③ ねじ種類	無記号	Rc	●	●	●	●	●	●
	N	NPT	●	●	●	●	●	●
	F	G	●	●	●	●	●	●
	+							
④ 接続口径	01	1/8	●	—	—	●	—	—
	02	1/4	—	●	●	—	●	●
	03	3/8	—	●	●	—	●	●
	04	1/2	—	—	●	—	—	●
	+							

⑤ オプション	a	取付	無記号	取付オプションなし	●	●	●	●	●	●
			B ^(注2)	ブラケット付	●	●	●	●	●	●
			H	セットナット付(パネルマウント用)	●	●	●	●	●	●
			+							
b	デジタル 圧力スイッチ	圧力計	無記号	圧力計なし	●	●	●	●	●	●
			G	丸形圧力計(リミットインジケータなし)	●	●	●	●	●	●
			E1 ^(注3)	出力仕様:NPN出力 リード線取出し仕様:配線下取出し	●	●	●	—	—	—
			E2 ^(注3)	出力仕様:NPN出力 リード線取出し仕様:配線上取出し	●	●	●	—	—	—
			E3 ^(注3)	出力仕様:PNP出力 リード線取出し仕様:配線下取出し	●	●	●	—	—	—
			E4 ^(注3)	出力仕様:PNP出力 リード線取出し仕様:配線上取出し	●	●	●	—	—	—

直動精密レギュレータ $\frac{1}{21}$: ARP20~ $\frac{1}{21}$: ARP40
 逆流機能付直動精密レギュレータ $\frac{1}{21}$: ARP20K~ $\frac{1}{21}$: ARP40K



$\frac{1}{21}$ -ARP20-ARP20K $\frac{1}{21}$ -ARP30-ARP30K $\frac{1}{21}$ -ARP40-ARP40K

方向制御機器

エアシリンダ

ロータリ
アクチュエータ

エアチャック

圧縮空気
清浄化機器

モジュラ
F.R.

圧力制御機器

管継手とチューブ

駆動制御機器

圧力スイッチ

	記号	内容	クリーンルーム 対応			クリーンルーム対応 銅系不可・フッ素系不可・ シリコン不可 対応				
			① ボディサイズ			① ボディサイズ				
			20	30	40	20	30	40		
6 標準	c	設定圧力	無記号	0.005~0.4MPa設定	●	●	●	●	●	●
			1 ^{注4)}	0.005~0.2MPa設定	●	●	●	●	●	●
			3 ^{注4)}	0.008~0.6MPa設定	●	●	●	●	●	●
		+								
	d	流れ方向	無記号	流れ方向:左→右	●	●	●	●	●	●
			R	流れ方向:右→左	●	●	●	●	●	●
		+								
	e	ハンドル向き	無記号	ハンドル下向き	●	●	●	●	●	●
			Y	ハンドル上向き	●	●	●	●	●	●
		+								
	f	圧力単位	無記号	製品銘板と圧力計の単位表記:MPa	●	●	●	●	●	●
			Z ^{注5)}	製品銘板と圧力計の単位表記:psi	○ ^{注7)}	○ ^{注7)}	○ ^{注7)}	○ ^{注7)}	○ ^{注7)}	○ ^{注7)}
ZA ^{注6)}			デジタル圧カスイッチ:単位切換機能付	△ ^{注8)}	△ ^{注8)}	△ ^{注8)}	—	—	—	

注1) オプションB,G,Hは、同時梱包となり、組付けられていません。
 注2) ブラケットにはセットナットが付属となります。
 注3) H(パネルマウント)と合わせて選択しますと、リード線の脱着スペースがなくなりますので、その場合は、リード線取出し仕様・配線上下出し(標準仕様Yを同時に選択した場合は配線下取出し)を選択してください。
 注4) 標準仕様に対し、調圧スプリングのみ異なります。
 0.2、もしくは0.6MPa以上に設定できないようにした製品ではありません。
 圧力計付の場合、0.2MPa設定用では0.2MPa用の圧力計が付属し、0.6MPa設定用では0.7MPa用圧力計が付属します。

注5) ねじ種類NPTが対象となります。
 新計量法上(日本国内用はSI単位)、海外向けのみの販売となります。
 デジタル圧カスイッチは、単位切換機能付で、初期設定はpsiとなります。
 注6) オプション:E1, E2, E3, E4が対象となります。
 新計量法上(日本国内用はSI単位)、海外向けのみの販売となります。
 注7) ○は、ねじ種類がNPTの場合のみの対応となります。
 注8) △は、オプション:E1, E2, E3, E4と併せて選択してください。

直動精密レギュレータ 10:ARP20~21:ARP40

逆流機能付直動精密レギュレータ 10:ARP20K~21:ARP40K

仕様

型式		10-ARP20(K)	10-ARP30(K)	10-ARP40(K)
接続口径		1/8・1/4	1/4・3/8	1/4・3/8・1/2
使用流体		空気		
保証耐圧力		1.2MPa		
最高使用圧力		0.7MPa		
設定圧力範囲 ^{注1)}	0.4MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG	0.005~0.4MPa	
	0.2MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG-1	0.005~0.2MPa	
	0.6MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG-3	0.008~0.6MPa	
設定感度		0.2%F.S.以内		
繰り返し性 ^{注2)}		±1%F.S. (or±3kPa)以内		
空気消費量	0.4MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG	1L/min (ANR) 以下 (P2=0.4MPa時)	
	0.2MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG-1	0.6L/min (ANR) 以下 (P2=0.2MPa時)	
	0.6MPa設定用	例) 10-ARP30-02BG-3	1.4L/min (ANR) 以下 (P2=0.6MPa時)	
圧力接続口径		1/8	1/8	1/4
周囲温度および使用流体温度		-5~60℃ (凍結なきこと)		
	デジタル圧力スイッチ付	例) 10-ARP30-02BE1	-5~50℃ (凍結なきこと)	
構造		ブリードタイプ		
質量 kg ^{注3)}		0.2	0.3	0.5

注1) 逆流機能付(10-ARP20K~40K)の場合、入口圧力は設定圧力よりも0.05MPa以上高くなる様にしてください。

注2) 0.2MPa設定用のみ、繰り返し性は±3kPa以内となります。

注3) オプションなしの場合の質量となります。

オプション部品

クリーンルーム対応(10-)

型式		10-ARP20(K)	10-ARP30(K)	10-ARP40(K)
ブラケットアセンブリ ^{注1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
セットナット		AR23P-260S	AR33P-260S	AR43P-260S
圧力計	0.4MPa	丸形 ^{注2)}	G49-4-□01	G49-4-□02
	0.2MPa		G49-2-□01	G49-2-□02
	0.7MPa		G49-7-□01	G49-7-□02
	デジタル式 ^{注3)}	NPN出力/配線下取出し	ISE35-N-25-MLA[ISE35-N-25-M(スイッチ本体のみ)]	
		NPN出力/配線上取出し	ISE35-R-25-MLA[ISE35-R-25-M(スイッチ本体のみ)]	
	PNP出力/配線下取出し	ISE35-N-65-MLA[ISE35-N-65-M(スイッチ本体のみ)]		
	PNP出力/配線上取出し	ISE35-R-65-MLA[ISE35-R-65-M(スイッチ本体のみ)]		

銅系・フッ素系・シリコン系不可+低発塵 対応(21-)

型式		21-ARP20(K)	21-ARP30(K)	21-ARP40(K)
ブラケットアセンブリ ^{注1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
セットナット		AR23P-260S	AR33P-260S	AR43P-260S
圧力計	0.4MPa	丸形 ^{注2)}	G49-4-□01MS-X3	G49-4-□02MS-X3
	0.2MPa		G49-2-□01MS-X3	G49-2-□02MS-X3
	0.7MPa		G49-7-□01MS-X3	G49-7-□02MS-X3

注1) ブラケットとセットナットのアセンブリです。

注2) 丸形圧力計品番の□は、接続ねじの種類を示します。Rねじは無記号、NPTねじはNとなります。ただし、Gねじはご用意していないため、Rねじタイプ(□は無記号)をご選択ください。また、単位表記psi仕様の圧力計供給については別途お問合せください。

注3) コネクタ付リード線(2m)、アダプタ、ロックピン、“O”リング(1個)、取付ねじ(2本)が付属となります。[]内は、スイッチ本体のみとなります。

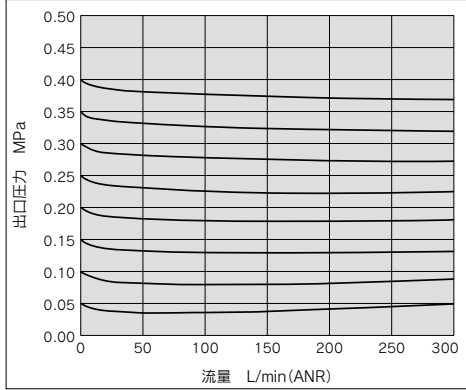
なお、デジタル圧力スイッチの型式表示については、別紙のデジタル圧力スイッチの項を参照してください。

流量特性 (代表値)

条件: 入口圧力 0.7MPa

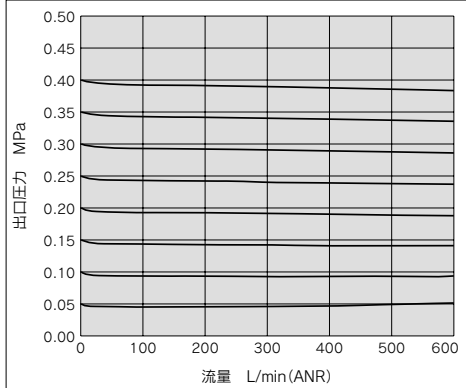
$\frac{10}{21}$ -ARP20 (K)

Rc1/4



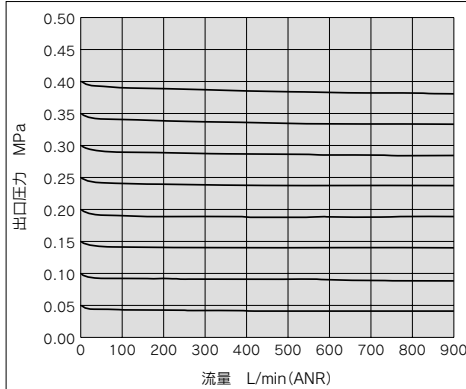
$\frac{10}{21}$ -ARP30 (K)

Rc3/8



$\frac{10}{21}$ -ARP40 (K)

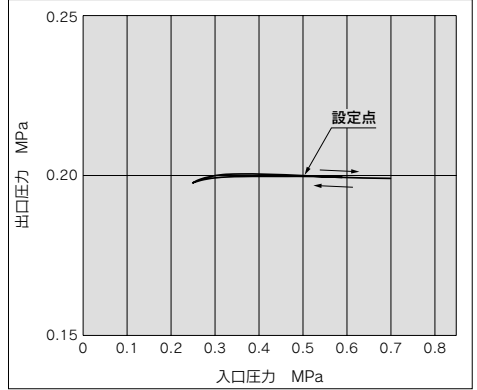
Rc1/2



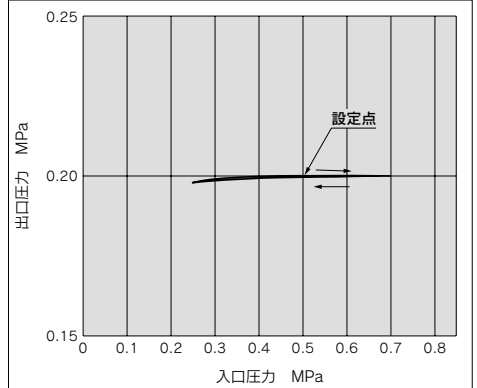
圧力特性 (代表値)

条件: 入口圧力 0.5MPa, 出口圧力 0.2MPa
流量 20L/min(ANR)

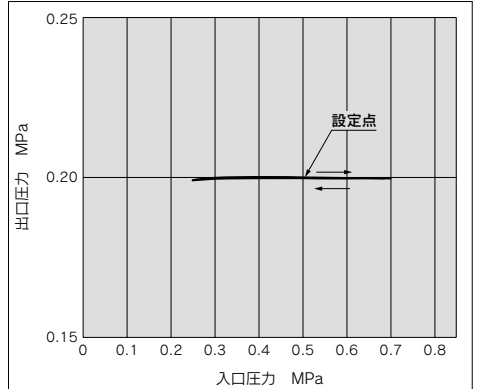
$\frac{10}{21}$ -ARP20 (K)



$\frac{10}{21}$ -ARP30 (K)



$\frac{10}{21}$ -ARP40 (K)



方向制御機器

エアシリンダ

ロータリ
アクチュエータ

エアチャック

圧縮空気
清浄化機器

モジュラF.R.

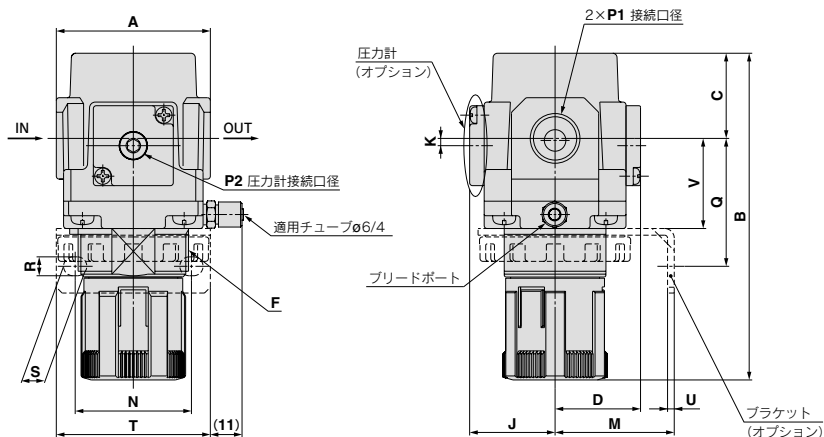
圧力制御機器

管継手 & チューブ

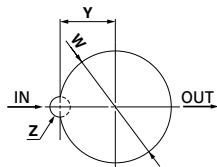
駆動制御機器

圧カセット
圧カセット

外形寸法図



パネルカット寸法



板厚
 $\frac{10}{21}$:ARP20(K), ARP30(K):MAX.3.5
 $\frac{10}{21}$:ARP40(K):MAX.5

圧力計オプション

オプション	デジタル圧力スイッチ (リード線仕様:配線下取出し)	デジタル圧力スイッチ (リード線仕様:配線上取出し)	丸形圧力計
外形図			

型式	標準仕様									
	P1	P2	A	B ^{注1)}	C	D	F	J	K	
$\frac{10}{21}$ -ARP20(K)	1/8・1/4	1/8	40	98	27	28.5	M28×1	28.5	2 ^{注2)}	
$\frac{10}{21}$ -ARP30(K)	1/4・3/8	1/8	53	117	29	29.5	M38×1.5	29.5	2.5	
$\frac{10}{21}$ -ARP40(K)	1/4・3/8・1/2	1/4	70	148	41	34	M42×1.5	34	1	

型式	オプション仕様														
	デジタル圧力計		丸形圧力計 ^{注3)}		ブラケット取付寸法							パネルマウント			
	H	J	H	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
$\frac{10}{21}$ -ARP20(K)	□27.8	40	φ44	69	30	34	47	5.4	15.4	55	2.3	28	28.5	14	6
$\frac{10}{21}$ -ARP30(K)	□27.8	41	φ44	70	41	40	44	6.5	8	53	2.3	31	38.5	19	7
$\frac{10}{21}$ -ARP40(K)	□27.8	45	φ44	74	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

注1) 全長寸法Bはハンドルをアンロックした状態での寸法です。
 注2) $\frac{10}{21}$ -ARP20(K)のみ圧力計位置は配管中心より上側になります。
 注3) 特殊用途の丸形圧力計外形寸法については当社にお問合せください。

オプション デジタル圧カスイッチ



ISE35-**N**-**25**-**M****L****A**

① ② ③ ④ ⑤

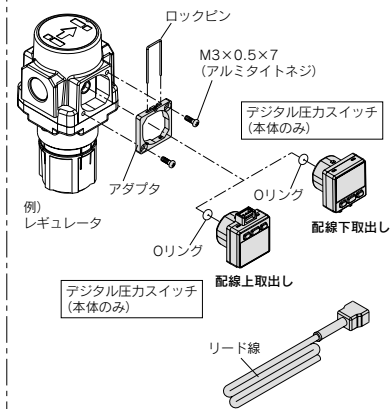
	記号	内容
① リード線取出し仕様	N	配線下取出し
	R	配線上取出し
② 出力仕様	25	NPN出力
	65	PNP出力
③ 単位仕様 ^{注1)}	+	
	無記号 ^{注2)}	単位切替機能付
	M	SI単位固定
④ リード線	+	
	無記号	リード線なし
⑤ 付属品	+	
	無記号	付属品なし(スイッチ本体のみ)
	A	付属品付(アダプタ、“O”リング:1個、取付けねじ:2本、ロックピン)

注1) 新計量法により日本国内での単位切替機能付を使用することはできません。
 注2) 単位銘板が付属となります。
 注3) 取扱説明書が付属となります。
 注4) 本体のみの手配の場合は①、②、③の各項目の選択となります。

仕様

定格圧力範囲	0~1MPa	
設定圧力範囲	-0.1~1MPa	
耐圧力	1.5MPa	
設定圧力分解能	0.01MPa	
電源電圧	DC12~24V、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付)	
消費電流	55mA以下(無負荷時)	
スイッチ出力	NPNまたはPNPオープンコレクタ1出力	
最大負荷電流	80mA	
	最大印加電圧	30V(NPN出力時)
	残留電圧	1V以下(負荷電流80mA時)
	応答時間	1s
	チャタリング防止機能	(0.25、0.5、2、3選択)
短絡保護	装備	
繰り返し精度	±1%F.S.以下	
応差	ヒステリシスモード	可変(0から可変)
	ウィンドコンパレータモード	
表示方法	3桁 7セグメント表示、2色表示(赤色/緑色) スイッチとの連動可能	
表示精度	±2%F.S.±1digit(25℃±3℃にて)	
動作表示灯	OUT:ON時点灯(緑色)	
耐環境	保護構造	IP40
コネクタ付リード線	φ3.4 3芯 25AWG 2m	

デジタル圧カスイッチ構成



方向制御機器

エアシリンダ

ロケータリ
アクチュエータ

エアチャック

圧縮空気
清浄化機器

モジュラF.R.

圧力制御機器

管継手&チューブ

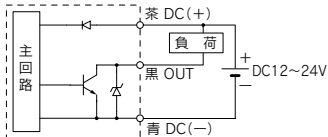
駆動制御機器

圧カスイッチ

出力仕様

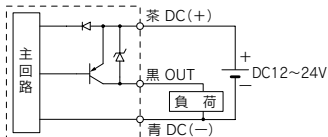
NPNオープンコレクタ出力

Max.30V、80mA
残留電圧1V以下



PNPオープンコレクタ

Max.80mA
残留電圧1V以下





10-21- ARP20-30-40 Series

10-21- ARP20K-30K-40K Series / 製品個別注意事項①

ご使用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.1382をご確認ください。

設計上のご注意

⚠ 警告

- ① 設定圧力値を超えた出口圧力が出口側装置・機器の破損や作動不良を招くことがある場合は、必ず安全装置を取付けてください。
- ② 周囲雰囲気上漏れが許容できない場合や空気以外の流体をご使用されたい場合は、当社にご確認ください。

⚠ 注意

- ① 当社の圧縮空気清浄化機器カタログに従い、清浄度に適した機器を選定ください。
- ② 各機器の仕様範囲内以外での使用はできません。
仕様範囲外(温度、圧力など)で使用される場合には、当社にご確認ください。
- ③ カタログ記載の仕様範囲で使用されても、使用条件等により発振(うなり)する場合があります。別途ご相談ください。

選定

⚠ 警告

- ① 内部の摺動部やパッキンなどにグリスを使用していますので、出口側に流出することがあります。
これらをさらう場合には当社にご確認ください。
- ② 入口圧力を抜いても残圧処理(出口圧力除去)はできません。
残圧処理を行う場合には、逆流機能付を選定してください。逆流機能が付いていないと、使用条件などにより残圧処理が不安定(できる場合とできない場合有り)です。
- ③ 長時間エアを消費しない時や出口側を密封回路およびバランス回路で使用する場合に、出口側設定圧力の変動が起ることがあります。この現象が許容できない場合には当社までお問合せください。
- ④ 出口圧力の設定範囲は、入口圧力の90%以下で行ってください。
90%を超えた設定を行うと流量や入口圧力の変動の影響を受け易く、不安定となります。
- ⑤ 設定圧力範囲の最大側数値には多少の余裕を持たせています。
従って、圧力設定はこの数値以上になる場合があります。
- ⑥ 高精度のリリーフ感度を要求される回路でご使用される場合には、当社にご確認ください。

取付

⚠ 注意

- ① 空気の入出口を示す“IN”と“OUT”または、矢印を確認して接続してください。逆接続は誤作動の原因となります。
- ② バルブガイド側(ハンドルの反対側)は保守点検のために100mm以上のスペースをあけて取付けてください。
- ③ 電磁弁とアクチュエータの間で使用される場合は、逆流機能付をご使用ください。

調整

⚠ 警告

- ① 入口圧力と出口圧力の圧力計の表示値を確認しながら設定を行ってください。
必要以上にハンドルを回しすぎますと内部部品の破損の原因となります。
- ② 調圧ハンドルの操作は工具などを使用しますと破損の原因になりますので、手動で行ってください。

⚠ 注意

- ① 入口圧力を確認してから設定を行ってください。
- ② 圧力調整はハンドルのロックを解除して行い、調整後はハンドルをロックしてください。
手順を誤りますとハンドル破損および出口圧力が変動する原因になります。
・ 調圧ハンドルを引張るとロックが解除されます。(調圧ハンドルの下側の『オレンジ色のライン』で目視確認ができます。
・ 調圧ハンドルを押しますとロックされます。もしロックされにくいときは左右に少し回してから押ししてください。(『オレンジ色のライン』が見えなくなります。)



- ③ 圧力設定は上昇方向で行い、圧力設定後はハンドルをロックしてください。
下降方向で圧力設定を行うと、出口圧力が当初の設定圧力より低下することがあります。ハンドル右回転で出口圧力上昇、左回転で圧力低下となります。
- ④ 圧力計に仕様圧力以上の圧力が加わらないようにしてください。
圧力計の破損の原因となります。



10- ARP20-30-40 Series

21- ARP20K-30K-40K Series / 製品個別注意事項②

ご使用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.1382をご確認ください。

調整

⚠注意

- ⑤ ブリード孔から少量の流体が消費されます。
高精度の圧力調整を行う為にブリード機構を採用しています。そのため、常時ブリード孔から少量の流体が消費されますが異常ではありません。

空気源

⚠警告

- ① 入口側にミストセパレータを使用してください。
ドレンやゴミ等が含まれていますとブリード機構の作動不良原因になります。
- ② 入口側にルブリケータを使用しますと、ブリード機構の作動不良原因になりますので使用しないでください。

配管

⚠警告

- ① 配管材のねじ込みは、めねじ側を保持して推奨適正トルクで行ってください。
締付トルクが不足していると、緩みやシール不良の原因となり、締付トルクが過大ですと、ねじ破損などの原因になります。また、めねじ側を保持しないで締付けを行いますと、配管ブラケットなどに直接過大な力が作用し、破損などの原因となります。

推奨トルク

単位N・m

接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	7~9	12~14	22~24	28~30

- ② 機器の自重以外のねじりモーメント、曲げモーメントがかからないようにしてください。
破損の原因になりますので、外部配管類は別に支持してください。
- ③ 鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側からの過大なモーメント加重や振動の伝播を受け易いので、フレキシブルチューブなどを介らせて、それらが作用しないようにしてください。

保守点検

⚠警告

- ① 機器の点検・交換などにより、分解・組付けを行う場合には、規定(取扱説明書や本書の安全上のご注意など)に従って作業してください。
- ② 逆流機能付レギュレータを電磁弁とアクチュエータなどの間に設置して使用する場合は、圧力計の定期点検を行ってください。
急激な圧力変化が起きることにより、圧力計の耐久性が落ちる場合があります。状況によっては電子式の圧力計をお勧めします。

⚠注意

- ① 設定不良、リリーフ漏れが発生したときに応急的処置を行う場合は、取扱説明書の「故障と対策」の内容を参照し対処願います。

方向制御機器

エアシリンダ

ロータリ
アクチュエータ

エアチャック

圧縮空気
清浄化機器

モジュラF.R.

圧力制御機器

管継手 & チューブ

駆動制御機器

圧カセイスツチ