

取扱説明書

製品名称：レギュレータ

代表品番：ARX20-01~02

ARX21-01~02

- ご使用前にこの取扱説明書をよく読んで下さい。
- 読み終えるまで製品を取付けしないで下さい。
- いつでも参照できるように保管しておいて下さい。

目 次

	ページ
1. 安全上のご注意	1～2
2. 用途	3
3. 仕様	3
4. 型式表示方法	3
5. 故障と対策	4
6. 構造図／パーツリスト	5
7. スペアパーツ	5

連絡先 : SMC株式会社 本社・営業本部


〒 101-0021


東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15階


TEL. 03-5207-8271

1. 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い戴き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ISO4414（※1）、JIS B8370（※2）及びその他の安全規則に加えて、必ず守って下さい。

 **注 意**：取扱を誤ったときに、人が傷害を負う危険が想定される時、及び物的損害のみの発生が想定されるもの

 **警 告**：取扱を誤ったときに、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの

 **危 険**：切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの

※1) ISO4414 Pneumatic fluid power-Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems.

※2) JIS B8370 空気圧システム通則



警 告

① 空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。これからも最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行って下さい。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取り出しを絶対に行わないでください。

a 機械・装置の点検や整備は、被動体の落下防止処置や暴走防止処置などが為されていることを確認してから行って下さい。

b 機器を取り外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源である供給空気と該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行って下さい。

c 機械・装置を再起動する場合、飛び出し防止処置が為されているか確認し、注意して行って下さい。

④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、当社にご相談くださるようお願い致します。

a 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。

b 原子力、鉄道、航空、車輛、医療機器、飲・食料に触れる機器、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用。

c 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

設計・選定

⚠ 警告

- ①仕様を確認ください。
本カタログ記載の製品は、圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。仕様範囲以外の圧力や温度では破壊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。
- ②設定圧力範囲を確認ください。
設定圧力範囲値を越えた出力圧が、二次側装置の破損や作動不良を招く場所は、必ず安全装置を付けてください。
- ③一次側を抜いた時の残圧処理
二次側圧力を低圧設定状態で一次側圧力を抜いた場合は、二次側圧力の除去(残圧処理)が出来ない場合があります。
二次側圧力の除去を確実にする場合、残圧処理回路を設けてください。
- ④二次側密封回路およびバランス回路で使用する場合
使用出来ない場合がありますので、当社にご連絡ください。
- ⑤二次側圧力の設定範囲は最高設定圧力および一次側の85%以下で行ってください。
圧力降下が大きくなる場合があります。

取付け

⚠ 警告

- ①取扱説明書は
よく読んで内容を理解した上で製品を取付けご使用ください。
また、いつでも使用出来るように保管しておいてください。
- ②メンテナンススペースの確保
保守点検に必要なスペースを確保してください。
- ③ねじの締付けおよび締付けトルクの厳守
取付け時は、下表の推奨トルクで締付けてください。

PT, NPT, PF	推奨締付けトルク
1/8	7 ~ 9 N・m
1/4	12 ~ 14 N・m

⚠ 注意

- ④正しい圧力を設定するために
 - ①圧力設定は上昇方向で設定し、圧力設定後は、ハンドルをロックしてください。
 - ②空気の入口を示す" SUP " の印を確認してください。

配管

⚠ 注意

- ①配管前の処置
配管前にエアブロー(フラッシング)または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。
- ②シールテープの巻き方
配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。
なおシールテープを使用される場合は、ねじ先端部を1.5~2山残して巻いてください。

空気源

⚠ 警告

- ①流体の種類について
使用流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体で使用するには当社にご連絡ください。
- ②空気の種類について
圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する場合、油、塩分、腐食性ガス等を含む時は破壊や作動不良の原因となります。

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直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。
- ③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。
- ④周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。

保守点検

⚠ 警告

- ①メンテナンス作業
圧縮空気は取扱いを誤ると危険ですので、製品仕様を守るとともに、空気圧機器について十分な知識と経験のある方が行ってください。
- ②保守前点検
製品を取外す時は、供給している電源を切り必ず供給圧力を止めて配管中の圧縮空気を排出して、大気開放状態を確認してから行ってください。
- ③保守後点検
取付け・修理後は圧縮空気や電気を接続し、適正な機能検査および漏れ検査を行ってください。もし、音が聞こえるほどの漏れが生じたり、機器が適正に作動しない場合は、使用しないで、正しい取付けがされているか確認してください。
- ④改造の禁止
本体を改造しないでください。

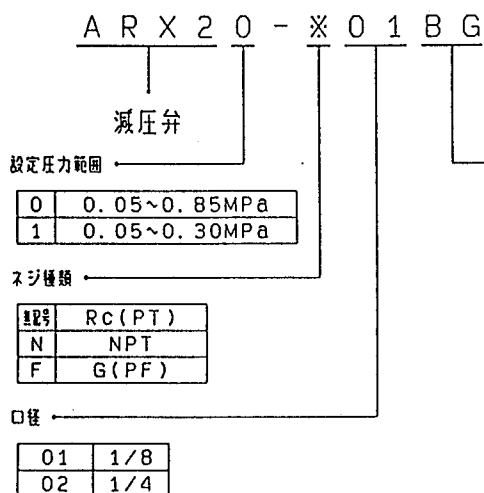
2. 用途

- ・ 本器は、エアラインの圧力制御を目的とするものです。

3. 仕様

型式	ARX20	
減圧弁構造	ピストン式減圧弁	
リリーフ機構	リリーフタイプ	
管接続口径	Rc(PT)1/8, 1/4	
圧力計接続口径	Rc(PT)1/8, 1/4	
保証耐圧力	3.0 MPa	
最高使用圧力	2.0 MPa	
設定圧力範囲	低圧タイプ	0.05~0.3 MPa
	標準タイプ	0.05~0.85 MPa
使用流体	空気	
周囲温度及び使用流体温度	-5~60 °C	
質量	110g	

4. 型式表示方法



B	ブラケット		1348112
G	圧力計	ARX20- 無記号 **	G36-10-01
		F	G46-10-02
	ARX21- 無記号 **	G36-4-01	
	F	G46-4-02	
G	圧力計	ARX20-N**	G36-P10-N01
		N**	G46-P10-N02
P	パネルナット	ARX21-N**	G36-P4-N01
		N**	G46-P4-N02
P	パネルナット		1348110A

オプション組合品番

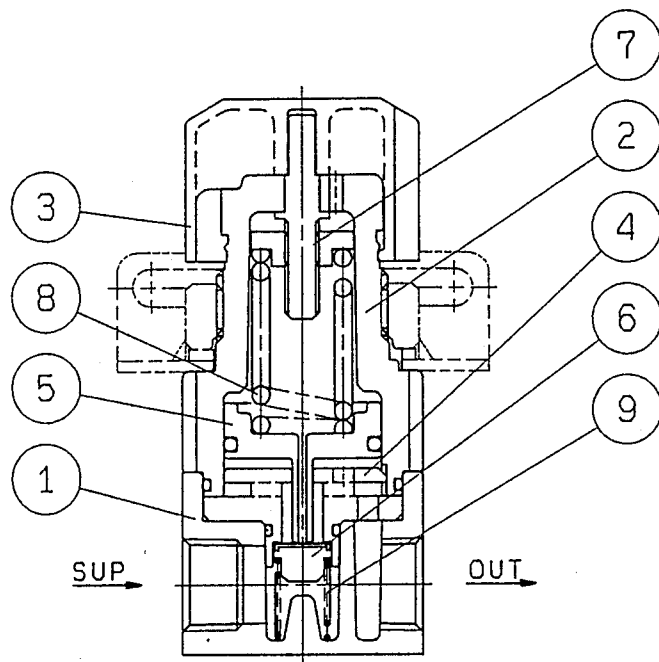
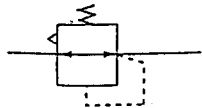
B	BG	※B付の場合パネルナットも付きます。
G	GP	
P		

5. 故障と対策

故障の内容	原因	対策
圧力の調整ができない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流れ方向が反対、取付が反対です。 2. 調圧スプリングが折損しています。 3. バルブスプリングが折損しています。 4. バルブシートにゴミが噛んでいます。 5. バルブのゴムライニング面が損傷しています。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流れ方向を確認して、反対ならば再取付をして下さい。 2. 調圧スプリングを交換して下さい。 3. バルブスプリングを交換して下さい。 4. ボンネットをはずし、弁座及びバルブを洗浄して下さい。 5. バルブを交換して下さい。
調圧ハンドルをゆるめても設定圧が0にならない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. バルブシートにゴミが噛んでいます。 2. バルブのゴムライニング面が損傷しています。 3. バルブスプリングが折損しています。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ボンネットをはずし、弁座及びバルブを洗浄して下さい。 2. バルブを交換して下さい。 3. バルブスプリングを交換して下さい。
ボンネットの小穴からエアが漏れている。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ピストンリングが破損、または、ゴミが噛んでいます。 2. バルブのリリーフシート部にゴミが噛んでいます。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ピストンリングを交換、または、シート部及びピストンリングを洗浄して下さい。 なお、洗浄後シート部及びピストンリングにグリスを塗布して下さい。 2. ボンネットをはずし、バルブ及びピストンを洗浄して下さい。
ボンネットの付近からエアが漏れている。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ボンネット固定用ビスがゆるんでいます。 2. ピストンリングが破損、または、ゴミが噛んでいます。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ボンネット固定用ビスを締め直して下さい。 2. ピストンリングを交換、または、シート部及びピストンリングを洗浄して下さい。 なお、洗浄後シート部及びピストンリングにグリスを塗布して下さい。

6. 構造／パーツリスト

JIS記号



番号	名称
1	ボディ
2	ボンネットサブアセンブリ
3	ハンドル
4	弁座アセンブリ
5	ピストンアセンブリ
6	バルブ
7	調圧スクリュアセンブリ
8	調圧スプリング
9	バルブスプリング

7. スペアパーツリスト

番号	部品名	材質	部品番号
3	ハンドル	POM	1348102 # 1
5	ピストンアセンブリ	POM・NBR	1348104A
6	バルブ	黄銅・NBR	1348114
8	調圧スプリング	鋼線	1348108 (0.85MP a用)
			1348108-1(0.3 MP a用)
9	バルブスプリング	ステンレス鋼	1348109