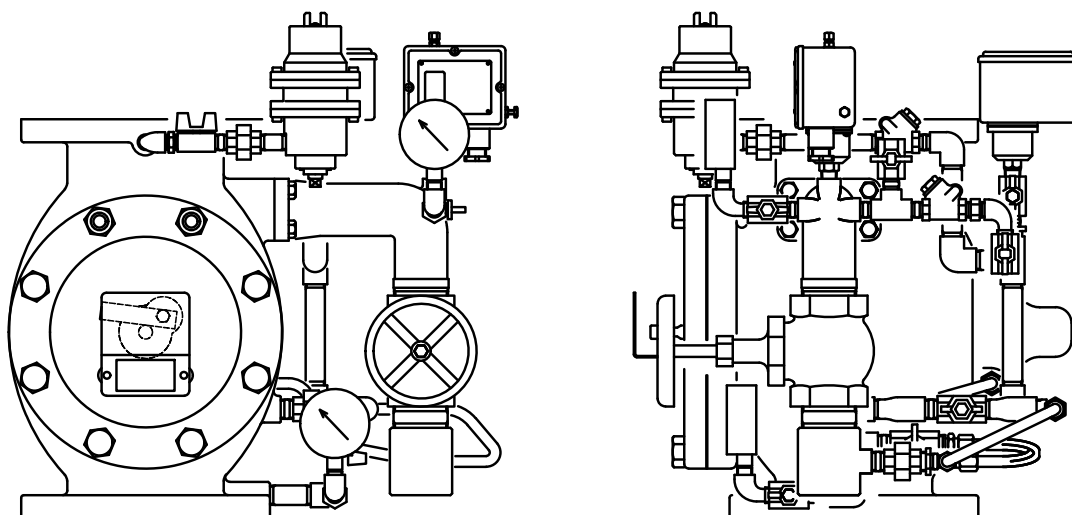


MAC156-AC型
乾式流水検知装置
ガイドブック



NOHMI

- ・ガイドブックをよくお読みのうえ、安全にお使いください
- ・いつでも使用できるように大切に保管してください




目 次

○安全上の注意（ご使用前に読んで頂きたいこと）	2
1. 概 要	6
2. 付属品について	6
3. 構造および作動説明	
(1) 構造	6
(2) 作動説明	8
4. 工事	
(1) 据付前準備	10
(2) 据付	11
(3) 付属品の取付	11
(4) 初期水供給弁への給水配管工事	11
(5) 空気供給配管およびエア機器の準備・組立	12
(6) 圧カスイッチ（減圧）【PL650N 型】の結線	13
(7) 圧カスイッチ（流水）【MSP013A 型】の結線	14
5. 初期設定	15
6. 保守点検	20
7. 運 用	
(1) 常時（監視時）	23
(2) 復旧時	24
8. 耐用年数と定期交換推奨部品	25
9. 事故・トラブルとその処置	26
10. 仕 様	28




○支社・営業所連絡先一覧

安全上の注意

- ・ ご使用の前にこの「安全上の注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ・ ここに示した注意事項は設備を安全にお使いいただき、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。
- ・ 危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、「危険」、「警告」、「注意」の3つに区分しています。

 危険	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うか、または、防災機能に致命的な悪影響を及ぼすことが想定される場合。
 警告	取り扱いを誤った場合、使用者が重傷や障害を負うか、または、防災機能の一部に重大な悪影響を及ぼすことが想定される場合。
 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負うか、または、防災機能に悪影響を及ぼすおそれがある場合、および、防災機能を長期にわたって有効に活用する上でぜひ守ってほしい事項。

- ・ お守りいただく内容を次の警告表示で表示しています。

	危険・警告・注意を促す内容があることを告げるものです。
	禁止の行為を告げるものです。
	行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。

危険

一般的な注意事項



爆発性雰囲気では使用しない
爆発する場合があります。

警告

一般的な注意事項



付属する弁類の開閉状態を確認する

付属する弁類の開閉状態が誤っていると、機器が正常に作動しないことがあります。

機器一式および部品の交換は、耐用年数および交換推奨時期を目安に交換する

経年劣化により機器が正常に作動しないことがあります。

泡消火薬剤（泡消火薬剤水溶液）が皮膚に付着したり、目に入った場合には、直ちに多量の水で洗い流す

泡消火薬剤が付着した状態で放置すると、人体に影響することがあります。

自動警報弁開放時のシャフトの飛び出しに注意する

自動警報弁開放時は、シャフトが勢いよく飛び出しますので、シャフト付近やカバー銘板に物を置いたり、近づいたりしないでください。



手以外では機器の操作をしない

手以外で操作すると、機器の破損や確実な操作ができないことがあります。

機器を無断で改造しない

機器の破損や機器が正常に作動しないことがあります。

機器に無理な外力を掛けない

本機器（継手類含む）を足場代わりにしたり、ぶつけたり、落下させるような無理な負荷を与えないでください。故障の原因となります。

アクセラレータを分解しない

アクセラレータ内にはオイルが封入されているため、現場での分解は行わないでください。

工事に関する注意事項



機器および配管は保温等の適切な措置を行う

機器および配管内の水が凍結すると、機器の破損や所定の性能が得られなくなることがあります。

点検に関する注意事項






圧力計の指示値を確認する

圧力計の指示値が通常と異なっている場合、機器に異常が発生しているおそれがありますので、必要に応じて消防設備業者または点検業者にご相談ください。

⚠ 注意

一般的な注意事項

	機器を分解した場合は、正常に機器を組み立てる 正常に機器が組み立てられていない場合、機器が正常に作動しないことや故障の原因となります。
	機器に異常がある場合は、速やかに調査する 速やかに原因を調査し、必要に応じて修理してください。機器が正常に作動しないことがあります。
	設置後に機器 1 次側の圧力を落とす場合は、全系統の機器 1 次側の制御弁を閉止する 全系統の機器 1 次側の制御弁を閉止していない場合、消火ポンプ起動時に本機器が開放したり、流水信号を発信することがあります。また、復旧時は制御弁をゆっくり開放してください。
	工事および点検は有資格者が実施する
	復旧作業は、消防機関などによる消火および安全確認後に行う 消火および安全確認前に復旧作業を行うと危険です。
	消火用水は上水道水を使用する 地下水や中水など腐食性のある水を使用すると、漏水や故障の原因となります。
	圧カスイッチ結線時は接続機器の電源を遮断する 電源を遮断しないで作業を行うと感電する危険があります。
	圧カスイッチ結線時はケーブルに無理な負荷をかけない 無理な負荷が掛からないように引き回してください。無理な負荷を掛けると故障の原因となります。
	自動警報弁の弁座をセットする際は、計装配管内の水を抜く 自動警報弁の弁座をセットする前にアクセラレータの作動確認をするなどし、計装配管内の水を抜いてください。水を抜かないと弁体が全閉状態にならない場合があります。
オートドリップ・ストレーナの清掃を行う オートドリップ・ストレーナにごみなどが詰まると、自動警報弁が誤開放や流水信号の誤発信の原因になります。	
	使用圧力範囲外では使用しない 機器が正常に作動しないことや故障の原因となります。
	機器に悪影響を及ぼす薬品・溶剤を使用しない ゴム（樹脂）製部品を使用していますので、ゴム製品に悪影響を及ぼすような薬品・溶剤は使用しないでください。機器が正常に作動しないことや故障の原因となります。
	圧カスイッチ（減圧）【PL650N 型】の開閉圧力差調整ボルトを調整しない 開閉圧力差調整ボルトは調整済みのため、絶対に調整しないでください。購入メーカーでの再調整が必要となります。
	アクセラレータのインジケータに触らない アクセラレータが作動することがあります。
	修理およびオーバーホールが必要な場合はメーカーに連絡する 弊社にご連絡ください。
	機器分解時は水などの噴き出しに注意する 機器を分解する際は、水などが噴き出すことがありますので注意してください。また、必要に応じて周辺の養生等を行ってください。

工事に関する注意事項

	配管内部や貯水槽に異物が入らないように注意する 機器内部のシート部に異物を噛み込むと弁座漏れの原因になります。
	配管内をフラッシングする 機器内部のシート部に異物を噛み込むと弁座漏れの原因になります。
	据付方向に注意する 本機器は縦型専用です。据付方向に注意してください。据付方向を誤ると正常に作動しません。
	圧力スイッチは指定された接点容量以下で使用する 接点容量を超えた場合、故障の原因となります。 接点定格：AC 125V/250V. 15A/15A, DC 30V/125V. 6A/0.4A
	環境が悪い場所には設置や保管をしない 以下の場所に設置や保管をした場合、正常に作動しない原因や機器の劣化が早まる場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・屋外 ・水などが掛ったり、粉塵が発生する場所 ・腐食性ガスや湿気が多く存在する場所 ・使用温度範囲（0～40℃【ただし、水などの凍結なきこと】）外の場所 ・振動が多い場所
	空気供給機器の配管内に異物が入らないようにする 目詰まり等により機器が正常に作動しない原因となります。
	耐圧試験前は銅管継手の締め付け確認を行う 銅管継手が緩んだ状態で耐圧試験を行うと、漏れの原因となりますので、耐圧試験前は、銅管継手の締め付け確認を行ってください。
	配管の耐圧試験時にプランジャーポンプを使用する場合は締め切り運転をしない プランジャーポンプを使用する場合は、締め切り（逃がし量が 0）運転をしないでください。配管、機器などの最高使用圧力を超過し、設備が破損することがあります。
	圧力スイッチの端子（接点）は複数の機器で共用しない 故障の原因となります。
	耐圧試験時は試験圧力を超えない 本機器の耐圧試験圧力は 2.0MPa です。試験時は 2.0MPa を超えないようにしてください。機器が破損することがあります。
	2 次側配管の監視圧縮空気圧力が設定範囲を超えないようにする 2 次側配管の監視圧縮空気圧力が設定範囲を超えた場合、構成機器の故障などにより正常に作動しなくなることがあります。2 次側配管への監視空気加圧を行う場合、エアレギュレータを介さないため、特に注意してください。
	空気供給配管に使用するエアレギュレータは推奨品または同等品とする 推奨品または同等品を使用しない場合、本設備が正常に作動しない場合があります。
<h2>点検に関する注意事項</h2>	
	自動警報弁のカバーを外す際は、自動警報弁が閉止した状態で行う 自動警報弁が閉止（弁体が内部に残る）状態でボンネットを外してください。開放した状態でボンネットを外すと、弁体が落下するおそれがあり危険です。
	自動警報弁のカバーを外す際は、シャフトにカバーの質量をかけない カバーの質量をシャフトにかけるとシャフトが変形するおそれがあります。
	信号停止弁は加圧（信号が発信）された状態で閉止しない 信号停止弁は加圧（信号が発信）された状態で閉止すると、圧力スイッチが復旧しないため、信号が停止しません。
	警報テスト時は、必ず中間室遮断弁 (V8) を閉止してからテスト弁 (V7) を開放する 中間室遮断弁 (V8) を開放したままでテスト弁 (V7) を開放すると、自動警報弁が開放します。

1. 概要

本機器は、冬季にスプリンクラー配管内の水が凍結して、配管や閉鎖型スプリンクラーヘッドが破損する恐れのある寒冷地などに用いられる乾式スプリンクラー設備および乾式泡消火設備用の流水検知装置です。常時 2 次側配管内に圧縮空気が充填されており、この圧力により自動警報弁の弁体を閉止しています。火災により閉鎖型スプリンクラーヘッドが開放すると、2 次側配管内の圧縮空気が放出され、自動警報弁の弁体が開放し、流水信号を発します。

本機器は、消防法の規定に基づく自治省令「流水検知装置の技術上の規格を定める省令」による型式承認試験に合格した製品です。

2. 付属品について

本機器の付属品は次表の通りです。梱包箱を開梱後、付属品がすべてそろっていることをご確認ください。

品名	用途	数量
圧力計 (φ75, 2.5MPa)	1 次側および 2 次側の圧力計測用	2 個
圧カスイッチ (流水) 【MSP013A 型】	流水信号発信用	1 個
圧カスイッチ (減圧) 【PL650N 型】	2 次側配管内圧力減圧発信用	1 個

3. 構造および作動説明

(1) 構造

本機器は、自動警報弁、排水弁、アクセラレータ、圧カスイッチ (流水、減圧)、圧力計などにより構成されています。

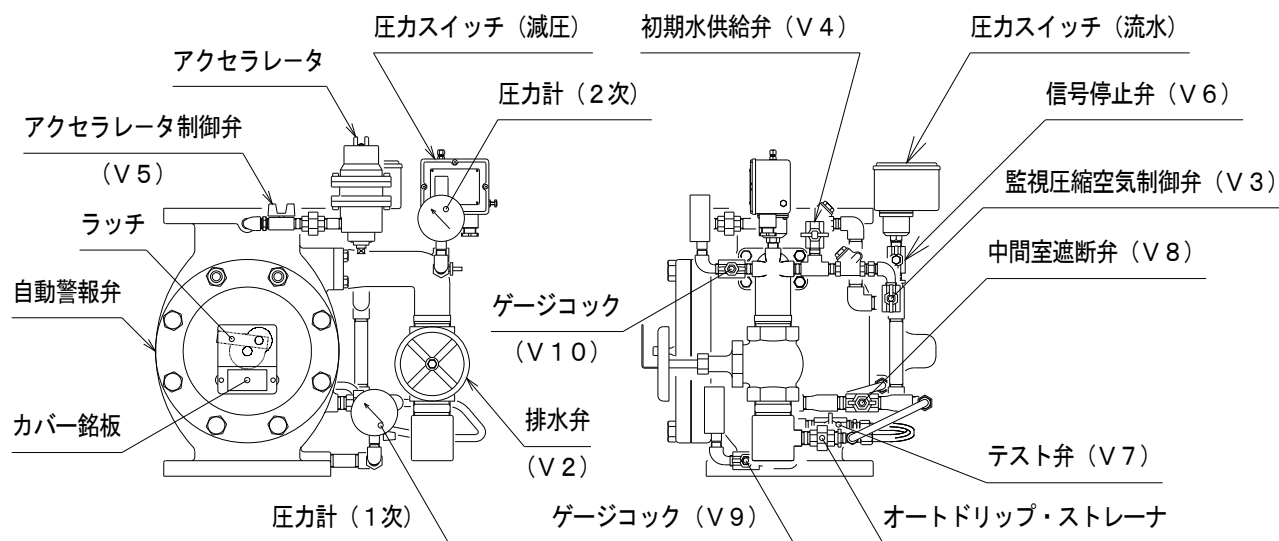
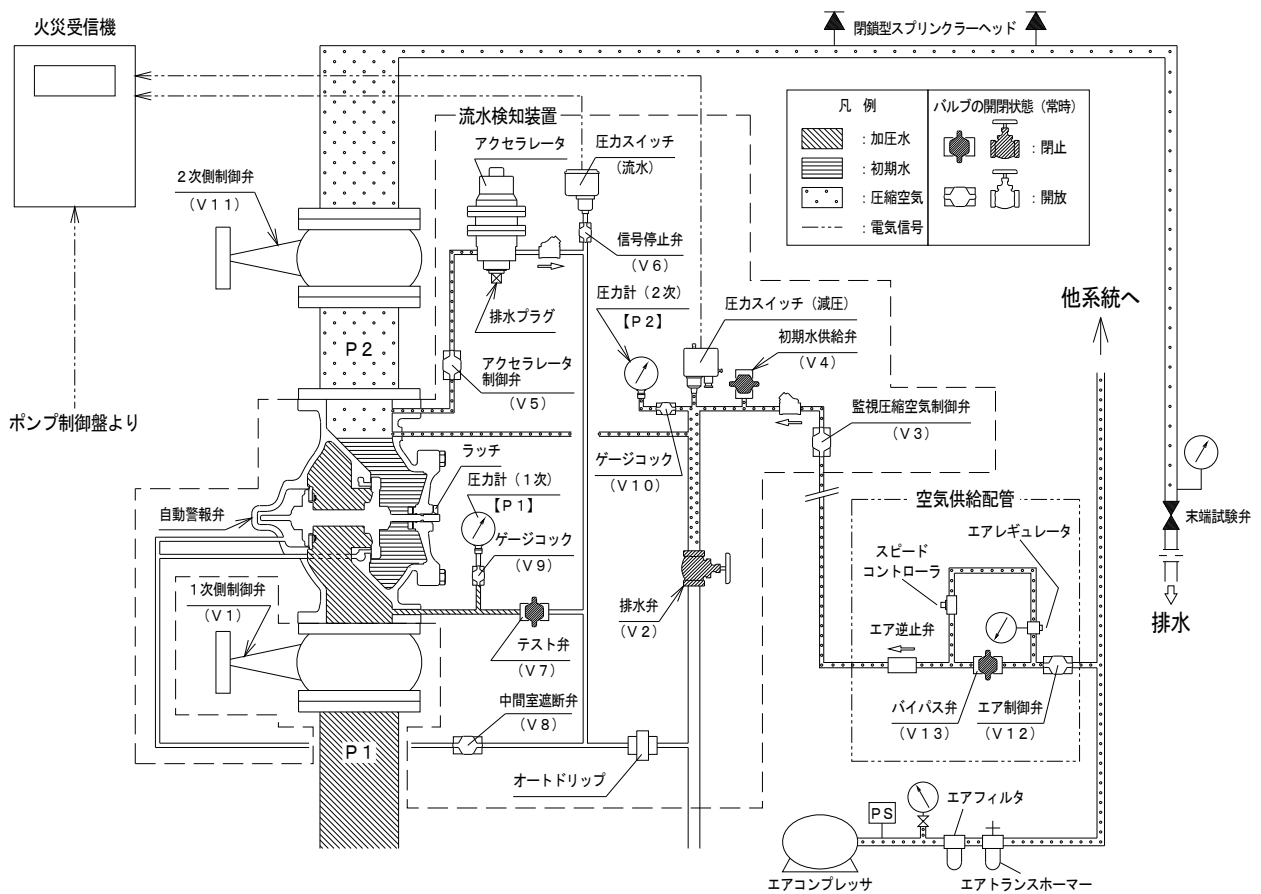


図 1. 機器外観



○監視時の圧力関係

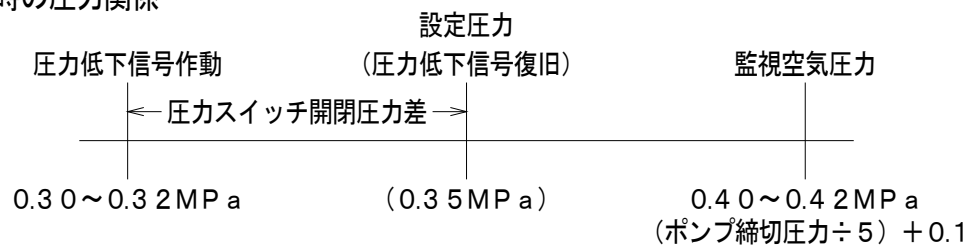


図2. 設備系統図 (監視時)

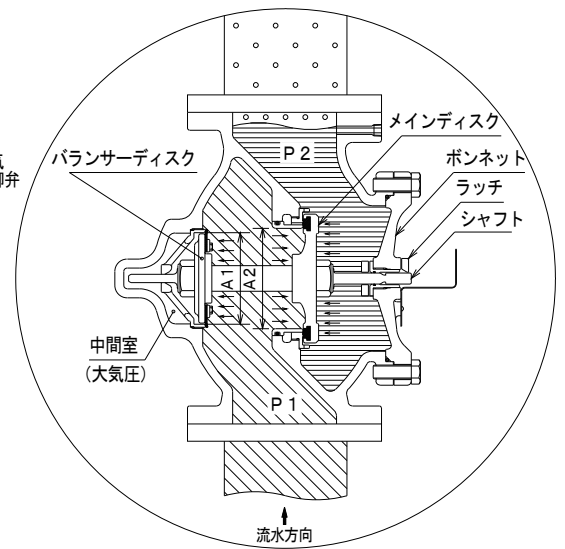
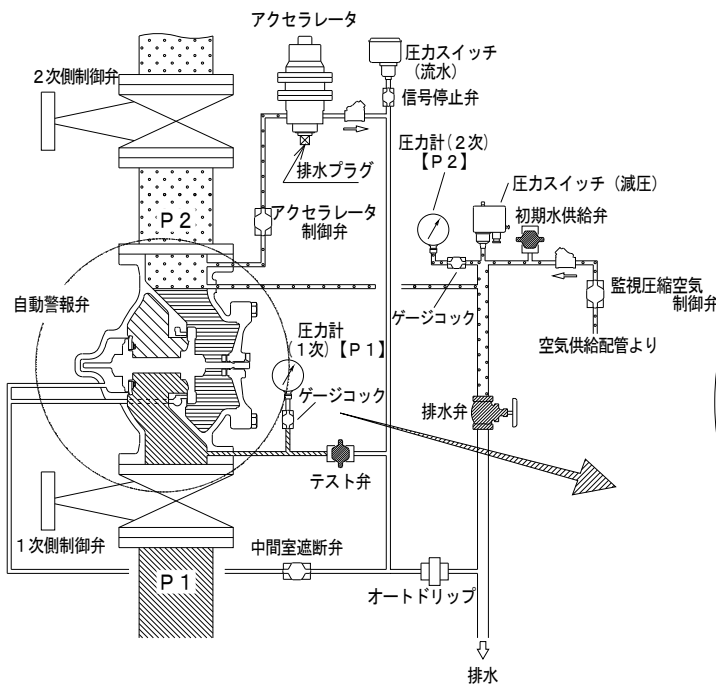
(2) 作動説明

① 通常時（監視時）

監視状態では、自動警報弁 1 次側の締切圧力が対向する 2 つのディスク（メインディスク、バルンサーディスク）に加わり、2 つのディスクの受圧面積差（ $A1$ 【バルンサーディスク受圧面積】 $<$ $A2$ 【メインディスク受圧面積】）により小さな開放力が発生しますが、この開放力よりも大きな閉止力を持つ監視圧縮空気圧力（ $P2$ ）を自動警報弁の 2 次側に加えることで、自動警報弁は閉止しています。

なお、開放時の自動警報弁 1 次側の圧力（ $P1$ ）と自動警報弁 2 次側の監視圧縮空気圧力（ $P2$ ）の関係は次式となります。

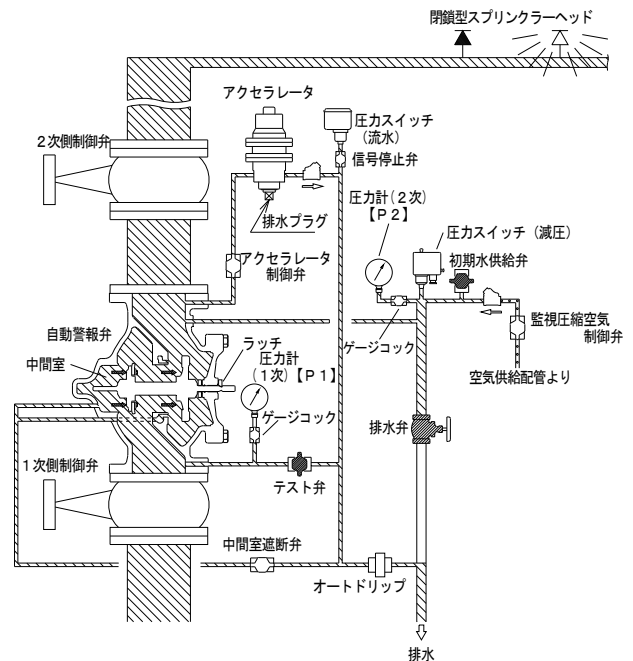
$$\text{自動警報弁 2 次側の監視圧縮空気圧力 (P2)} < \text{自動警報弁 1 次側圧力 (P1)} \div 5 \quad (\text{単位: MPa})$$



② 火災時（作動時）

火災によりスプリンクラーヘッドが開放すると、2 次側配管内の監視圧縮空気圧力が急激に低下するため、アクセラレータが開放します。アクセラレータが開放すると、2 次側配管内の監視圧縮空気が自動警報弁の中間室へ送られ、自動警報弁の 2 つのディスクに加わる力のバランスが崩れるため、メインディスクが開放し、2 次側配管内への送水が開始されます。2 次側配管内への送水が開始されると、自動警報弁 1 次側配管内の圧力が低下するため、消火ポンプが自動運転し、スプリンクラーヘッドから放水が開始され、圧力スイッチ（流水）が作動します。なお、メインディスクはラッチにより開放状態を保つため、自動警報弁は開放状態を保ちます。

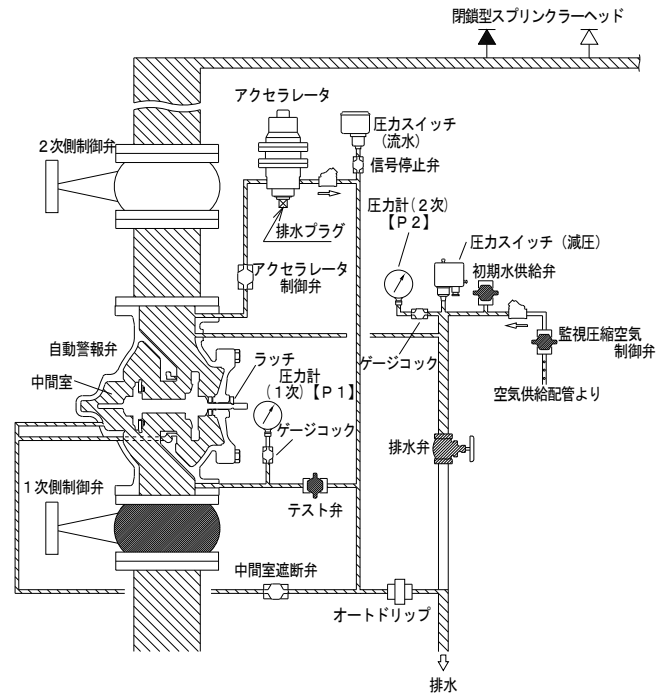
また、自動警報弁開放時は、オートドリップを経由して約 15L/min の排水があるため、排水処理を行ってください。



③ 放水停止時

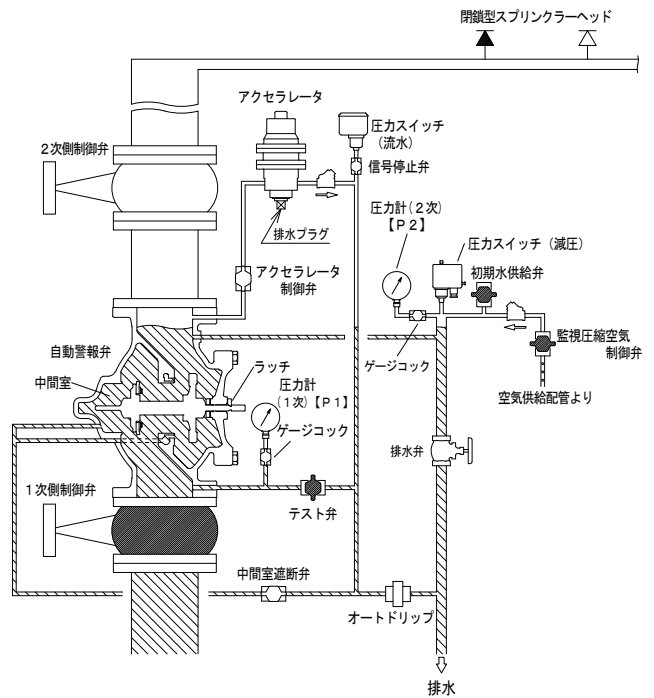
1次側制御弁および監視圧縮空気制御弁を閉止すると、自動警報弁に供給される圧力水および空気供給配管からの空気の供給が断たれ、閉鎖型スプリンクラーヘッドからの放水が停止します。

(オートドリップからの排水は継続されます。)



④ 排水弁開放時

1次側制御弁を閉止した状態で排水弁を開放すると、自動警報弁 2次側配管内の水が排水されます。

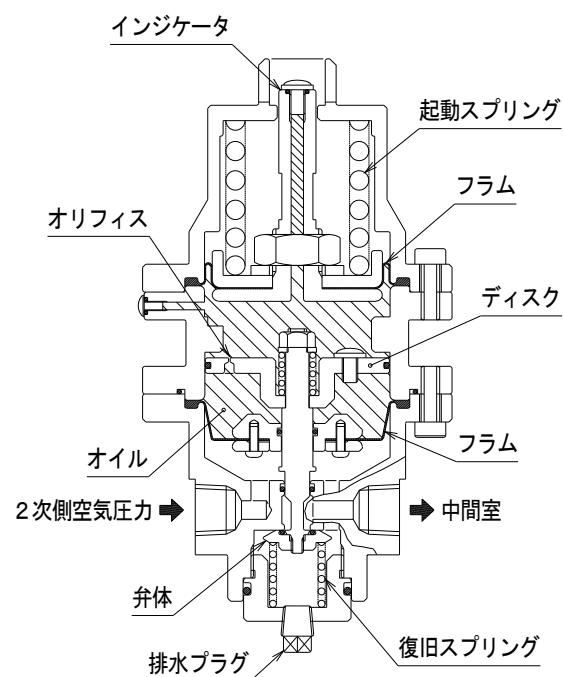


⑤ 監視状態での緩慢な圧力低下（温度変化による圧力変動など）時

監視状態において、自動警報弁 2次側配管の緩慢な圧力低下（温度変化による圧力変動など）時は、アクセラレータが開放しないため、自動警報弁は開放しません。

○アクセラレータの作動原理

監視状態において、2次側の圧縮空気はオイルを介して起動スプリングを圧縮しています。このとき、復旧スプリングにより弁体は閉止しています。2次側圧力が低下した場合、起動スプリングを圧縮する力が減少するため、ディスク上部のオイルがオリフィスを通り下部に移動します。圧力低下が急激な場合（スプリンクラーヘッド作動時）は、オリフィスを通過するオイルの抵抗が大きくなり、ディスクを押し下げ弁体を開放させます。圧力低下が緩慢な場合（温度変化による圧力変動など）は、通過抵抗が小さく、ディスクが動かないため、弁体は開放しません。また、圧力が上昇した場合は弁体を開放させる力が発生しないため、弁体を開放することなく、オイルがオリフィスを通過し、起動スプリングを圧縮しバランスをとります。



4. 工事

(1) 据付前準備

- ① 本機器を据え付ける前に図3で示す必要メンテナンススペースを確保してください。特に本機器の正面から70cm以内に配管や電線管などの障害物があると、正面に人が立って自動警報弁本体のメンテナンス等を行うことが出来なくなります。

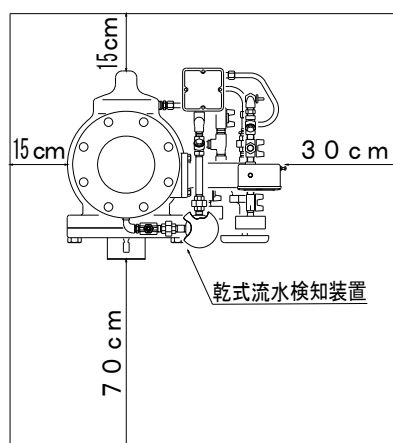


図3. 必要メンテナンススペース

- ② 本機器を組み付ける前に、現場配管内部に異物がないことを確認してください。
- ③ 自動警報弁などの各 부품の梱包材を取り除き、本体内部に異物がないことを確認してください。

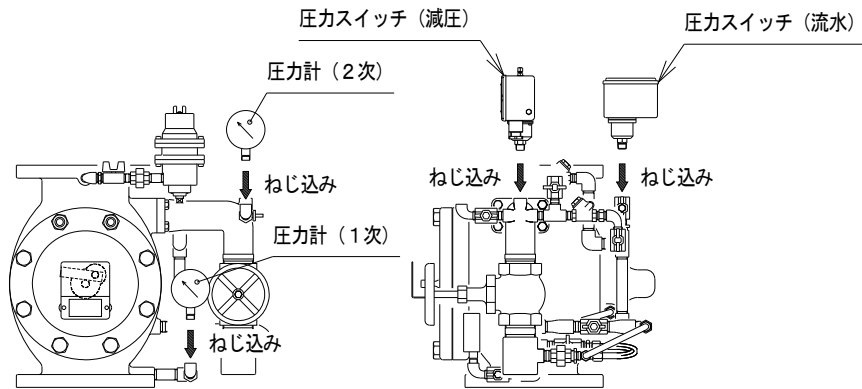
(2) 据付

- ① 取付用ボルト・ナットを準備してください。(推奨ボルト：M20×L75)
- ② 現場配管に流水検知装置を据え付けてください。

(3) 付属品の取付

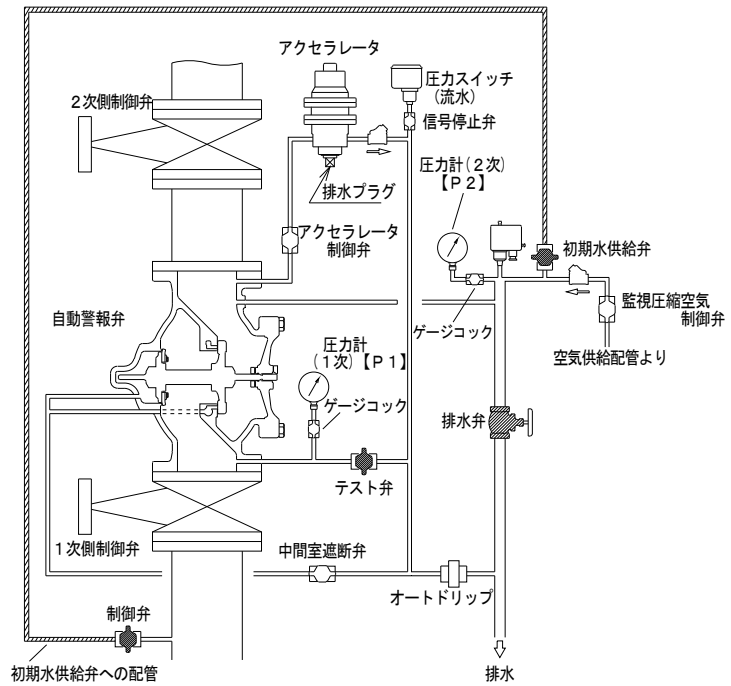
下図のように圧力計・圧カスイッチを取り付けてください。

(ねじ部にはシールテープを使用し、ペースト状のシール材は使用しないでください。)



(4) 初期水供給弁への給水配管工事

初期水供給弁 (V 4) への給水配管は、下図のハッチング部を参考に 1 次側制御弁 (V 1) の 1 次側から分岐し、取り付けてください。



(5) 空気供給配管およびエア機器の準備・組立

- ① 乾式スプリンクラー設備に用いるエア機器は、図2の系統図を参照の上、次表に示す機器または同等以上品を使用してください。エアレギュレータ、エアフィルタ、スピードコントローラは入手性を考慮し、SMC(株)製の使用を推奨します。また、エアコンプレッサはオートドレン（使用するエアコンプレッサの付属品またはオプション品）の装着を推奨します。

部品名称	材 質	数量	仕 様
エアレギュレータ	アルミニウム	1	メーカー：SMC(株)製 圧力計付 型式：AR40-04BG-N-B
			メーカー：クロダニューマティクス(株)製 圧力計付 型式：P33RA24NNGP
エアフィルタ	アルミニウム	1	メーカー：SMC(株)製 型式：AF40-04-A
			メーカー：クロダニューマティクス(株)製 型式：P33FA24ESMN
スピードコントローラ	ADC	1	メーカー：SMC(株)製，型式：AS4000-04
			メーカー：クロダニューマティクス(株)製，型式：SP15-4
エアトランスホーマー		1	メーカー：(株)日立産機システム製 型式：TF-10B
エア逆止弁	SUS304	1	メーカー：(株)ケイヒン製，型式：NR2-S-15
エア制御弁	C3771BE	1	メーカー：東洋バルブ(株)製，型式：RZ-N-T (1/2B)
バイパス弁	C3771BE	1	
銅管継手		2	φ8-R1/2
チーズ	FCMB	2	1/2B (Znめっき)
ニップル	FCMB	6	1/2B (Znめっき)
プラグ※	FCMB	1	1/4B (Znめっき)
銅管	Cu	1	外径φ8×厚さt1 長さ約35cm
エアコンプレッサ		1	最大系統の2次側配管内容積を20分以内に監視圧縮空気圧力に設定できる能力（以下参照） $Q=(C \times P \times 10.2) / 20$ Q：エアコンプレッサの吐出量（m ³ /m） C：2次側配管内容積（m ³ ） P：監視圧縮空気圧力（MPa） 参考）東京消防庁の「予防事務審査・検査基準」では30分以内に設定できる能力としている。 オートドレン（使用するエアコンプレッサの付属品またはオプション品）の装着を推奨

※SMC(株)製のエアレギュレータを使用する場合は必要ありません。クロダニューマティクス(株)製のエアレギュレータを使用する場合は、圧力計取付部（2口）のうち圧力計を取り付けていない側のプラグ止めに必要です。

- ② 監視圧縮空気供給弁の1次側には、流水検知装置1台毎に次図の通り、空気供給配管を組み立ててください。(ねじ部にはシールテープを使用し、ペースト状のシール材は使用しないでください。)

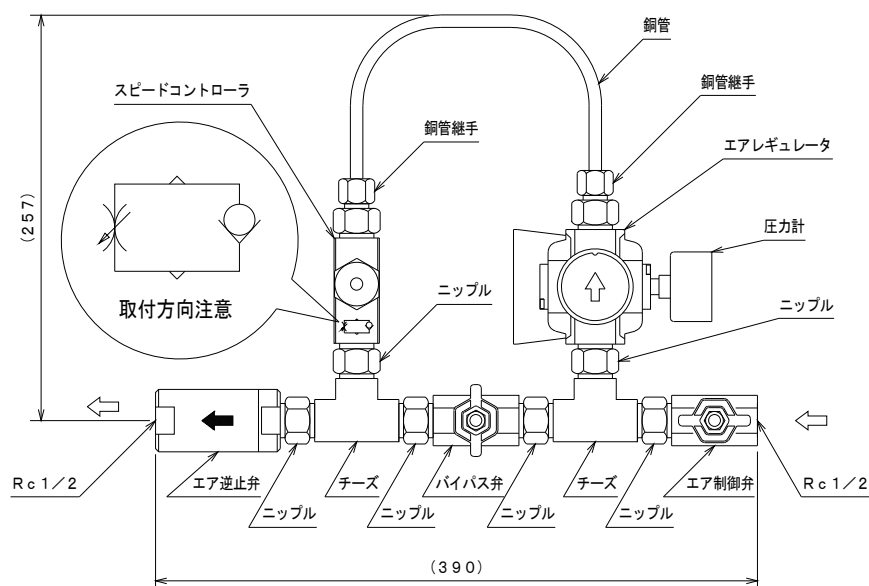
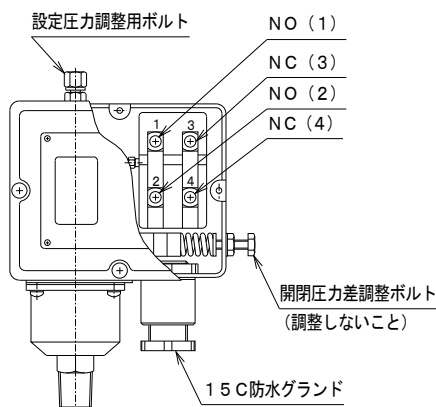


図4. 空気供給配管の組立例

本図は SMC 株製のエア機器を設置した場合の例です。クロダニューマティクス株製のエア機器を設置の際も同様に空気供給配管を組んでください。

(6) 圧力スイッチ (減圧) 【PL650N 型】 の結線

- ① 圧力スイッチ (減圧) の蓋【ビス4ヶ所で固定】を外してください。
- ② 配線は【NC (3) - NC (4)】端子に接続してください。(下表参照)
- ③ ①で外した蓋を取り付けてください。

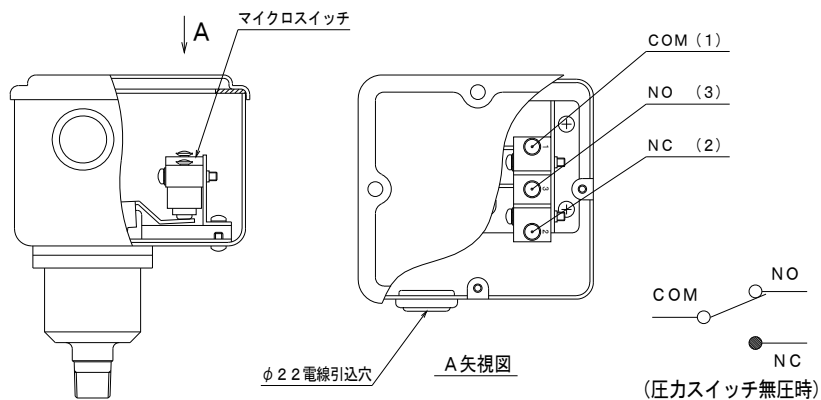


配線接続端子	設定圧力 (表示圧力)	圧力低下時作動圧力	監視時の接点状態
NC(3)-NC(4)	約 0.35 MPa	0.30~0.32 MPa	NC(3)-NC(4) 開
	圧縮監視圧縮空気圧力 : 0.40~0.42 MPa		

設定については「5. (4) PL650N 型圧力スイッチ (減圧) の設定【16 頁】」を参照してください。

(7) 圧カスイッチ（流水）【MSP013A 型】の結線

- ① 圧カスイッチ（流水）の蓋【ビス4ヶ所で固定】を外してください。
- ② 配線は【COM (1) -NC (2)】端子に接続してください。（下表参照）
- ③ ①で外した蓋を取り付けてください。



型式名称	MSP013A	
使用圧力範囲	0~1.4MPa	
作動圧力※	0.1MPa※	
復旧圧力※	0.02MPa※	
耐圧試験圧力	2.0MPa, 2分間	
接点構成	1c	
接続端子	COM(1)-NC(2)	
定格電圧・電流	AC125V/250V, 15A/15A	DC30V/125V, 6A/0.4A

5. 初期設定

初期設定は次の要領で行ってください。

弁名称および弁番号は「3. 構造および作動説明（1）構造」の図.2 設備系統図【7頁】を参照してください。

(1) 初期設定

他系統を含め全ての弁を閉止し、エアコンプレッサからの供給圧力を約 0.6MPa に設定してください。

操作終了時弁状態			
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉	
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉	
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージコック (V9) : 閉	
ゲージコック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉	
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	

(2) スピードコントローラの設定

全閉状態から調整ノブを下記開度に設定してください。設定後、調整ノブの下にあるロックナットを締めてください。

- ・ AS 4 0 0 0 - 0 4 (SMC(株)製)・・・全閉から 3.5~4 回転開放
- ・ SP 1 5 - 4 (クロダニューマティクス(株)製)・・・全閉から 9 回転開放

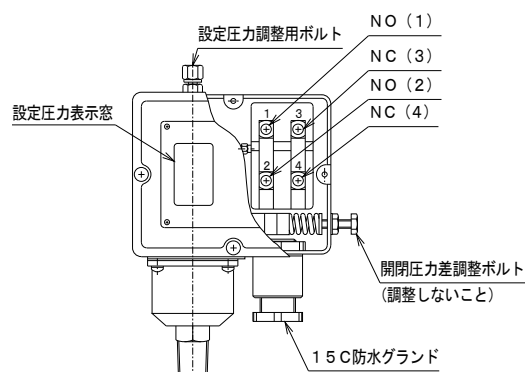
(3) エアレギュレータの設定（監視圧縮空気圧力の設定）

- ① エアレギュレータの調整ネジを緩めてください。
- ② エア制御弁 (V12) を開放してください。
- ③ エアレギュレータの圧力計を見ながら、調整ネジを締めることにより、エアレギュレータの監視圧縮空気圧力を 0.40~0.42MPa の範囲に設定してください。
- ④ 排水弁 (V2) を開放してください。
- ⑤ 監視圧縮空気制御弁 (V3) を約 1 秒間開放後、ゆっくりと閉めてください。
- ⑥ エアレギュレータの圧力計を確認し、監視圧縮空気圧力が 0.40~0.42MPa の範囲になるように、③以降を繰り返してください。
- ⑦ エアレギュレータの設定完了後、排水弁 (V2) を閉止してください。

操作終了時弁状態			
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉	
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉	
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージコック (V9) : 閉	
ゲージコック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉	
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	

(4) 圧カスイッチ (減圧) 【PL650N 型】 の設定

- ① 設定圧力調整用ボルトを廻して、設定圧力表示窓に示す設定圧力を 0.35MPa に合わせてください。
- ② ゲージコック (V 9) (V 10) を開放してください。
- ③ 監視圧縮空気圧力 (2 次側圧力計) を見ながら監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放し、2 次側圧力が監視圧縮空気圧力になった後、監視圧縮空気制御弁 (V 3) を閉止してください。



- ④ 2 次側圧力計を見ながら排水弁 (V 2) を少量開放し、圧カスイッチ作動 (「カチッ」と音がする) 圧力が、圧力低下時動作圧力 0.30 ~ 0.32MPa の範囲であることを確認してください。圧カスイッチ作動圧力が範囲外の場合は、圧カスイッチの設定圧力調整用ボルトで微調整してください。(ボルトを締め込むと動作圧力は高くなり、緩めると低くなります。)その後、排水弁 (V 2) を閉止し、③以降の手順により再度圧カスイッチの圧力低下時動作圧力を確認してください。
- ⑥ 排水弁 (V 2) を閉止してください。

操作終了時弁状態			
1 次側制御弁 (V 1) : 閉	排水弁 (V 2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V 3) : 閉	
初期水供給弁 (V 4) : 閉	アクセラータ制御弁 (V 5) : 閉	信号停止弁 (V 6) : 閉	
テスト弁 (V 7) : 閉	中間室遮断弁 (V 8) : 閉	ゲージコック (V 9) : 閉	
ゲージコック (V 10) : 閉	2 次側制御弁 (V 11) : 閉	エア制御弁 (V 12) : 閉	
バイパス弁 (V 13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	

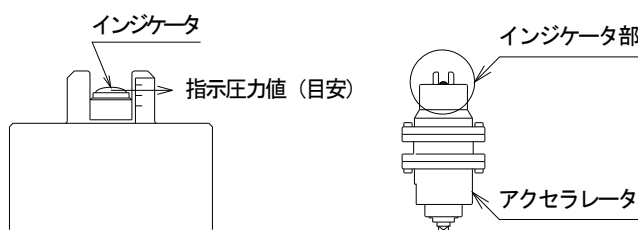
注意

開閉圧力差調整ボルトを調整しない

圧カスイッチ右側面にある開閉圧力差調整ボルトは調整済みのため、絶対に調整しないでください。購入メーカーでの再調整が必要となります。

(5) アクセラレータの漏れ確認

- ① 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放し、2次側圧力を監視圧縮空気圧力にしてください。
- ② アクセラレータ制御弁 (V 5) を開放し、この時インジケータが上がることを確認してください。
(インジケータが上がらない場合はアクセラレータが復旧していません、または、2次側圧力が低い可能性があります。アクセラレータ制御弁 (V 5) を閉止し2次側圧力を確認した上で①の手順を再度行ってください。)
- ③ 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を閉止して、2次側圧力計を監視し、圧力の低下 (漏れ) がないことを確認してください。漏れがある場合は「9. 事故・トラブルとその処置」を参照してください。
- ④ アクセラレータ制御弁 (V 5) を開放してから (作業②から) 10分程度でアクセラレータのインジケータの動きが止まり、インジケータが2次側圧力と同等の値を示すことを確認してください。インジケータの値と2次側圧力が大きく違う場合 (0.1 MPa 以上違う場合) は「9. 事故・トラブルとその処置」を参照してください。また、アクセラレータが作動しないよう、インジケータには触れないでください。



注意



アクセラレータのインジケータに触らない
アクセラレータが作動することがあります。

(6) アクセラレータの作動確認

- ① 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放し、2次側圧力が監視圧縮空気圧力の状態で3分以上待機した後にアクセラレータ制御弁 (V 5) を閉止してください。
- ② 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を閉止してください。
- ③ 排水弁 (V 2) を少量開放し、2次側圧力を0.32MPaに設定後、排水弁 (V 2) を閉止してください。
- ④ アクセラレータ制御弁 (V 5) を開放し、アクセラレータが作動し、2次側圧力が0MPaになることを確認してください。作動しない場合、「9. 事故・トラブルとその処置」を参照してください。
- ⑤ 2次側圧力が0MPaの状態ではアクセラレータ制御弁 (V 5) を閉止してください。

操作終了時弁状態			
1次側制御弁 (V 1) : 閉	排水弁 (V 2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V 3) : 閉	
初期水供給弁 (V 4) : 閉	アクセラレータ制御弁 (V 5) : 閉	信号停止弁 (V 6) : 閉	
テスト弁 (V 7) : 閉	中間室遮断弁 (V 8) : 閉	ゲージコック (V 9) : 閉	
ゲージコック (V 10) : 閉	2次側制御弁 (V 11) : 閉	エア制御弁 (V 12) : 閉	
バイパス弁 (V 13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	

(7) 初期水充水

- ① ポンプを運転してください。
- ② 排水弁 (V 2) を開放してください。
- ③ 1 次側制御弁 (V 1) を少量開放してください。(自動警報弁が閉止している場合は、自動警報弁が開放します。)
- ④ 自動警報弁内部から排水弁 (V 2) への排水音が確認されたら 1 次側制御弁 (V 1) を閉止してください。
- ⑤ 排水弁 (V 2) を閉止してください。
- ⑥ 自動警報弁内部に初期水を充水するため、初期水供給弁 (V 4) を開放し、充水後 (2 次側圧力上昇後)、初期水供給弁 (V 4) を閉止してください。
- ⑦ 排水弁 (V 2) を開放し、水が排水される音を確認後、すみやかに排水弁 (V 2) を閉止してください。排水が無い場合、⑥の作業を再度行ってください。
- ⑧ ポンプを停止してください。

(8) 2 次側配管への監視空気加圧

- ① バイパス弁 (V 1 3) を開放してください。(同時に複数系統の 2 次側配管への監視空気加圧を行う場合、エアコンプレッサからの供給圧力が監視圧縮空気圧力を下回らないように、バイパス弁の開度を調整してください。)
- ② 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放してください。
- ③ 2 次側制御弁 (V 1 1) を開放し、2 次側配管内を加圧してください。
- ④ 2 次側配管内圧力が監視圧縮空気圧力で安定した後、監視圧縮空気制御弁 (V 3) を閉止してください。
- ⑤ 2 次側制御弁 (V 1 1) を閉止してください。
- ⑥ 排水弁 (V 2) を開放し、2 次側圧力計が 0MPa になった後、排水弁 (V 2) を閉止してください。
- ⑦ バイパス弁 (V 1 3) を閉止してください。

[2 次側配管が監視圧縮空気圧力になるまで時間を要する場合がありますため、この間に他系統自動警報弁のセット作業 (1) ~ (7) を行ってください。ただし、(9) 以降の作業する場合は、他系統自動警報弁は 1 次側制御弁 (V 1) と 2 次側制御弁 (V 1 1) を閉止して作業を中断してください。]

(9) 自動警報弁弁座のセット

- ① 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放し、2 次側圧力が約 0.1MPa (※) になった後、監視圧縮空気制御弁 (V 3) を閉止してください。
(※) 0.1MPa を超えると、シャフトを押し込みにくくなります。
- ② 自動警報弁シャフトのラッチを外し、シャフトを押し込んでください。
- ③ 弁体がしっかりと着座するように当て木などによりシャフトを押し込んだ状態で中間室遮断弁 (V 8) を開放してください。弁体は空気圧により全閉状態となります。
- ④ 監視圧縮空気制御弁 (V 3) を開放してください。
- ⑤ 排水弁 (V 2) を少量開放し残水を排水した後、排水弁 (V 2) を閉止してください。(排水音がなくなるまで排水してください。なお、2 次側圧力が 0.1MPa 以下になると自動警報弁が開放する場合があります。2 次側圧力が 0.1MPa 以下になる前に排水弁 (V 2) を閉止してください。)
- ⑥ 2 次側圧力が監視圧縮空気圧力になった後、ポンプを運転してください。
- ⑦ 1 次側制御弁 (V 1) を徐々に開放し、自動警報弁に 1 次側締切圧力を加えてください。

(10) 自動警報弁弁座漏れ確認

- ① 1次側制御弁（V1）を閉止してください。
- ② ポンプを停止してください。
- ③ 1次側圧力計および2次側圧力計を監視し、漏れ（減圧または増圧）が無いことを確認してください。漏れがある場合は、「9. 事故・トラブルとその処置」を参照してください。

注意
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>自動警報弁の弁座をセットする際は、計装配管内の水を抜く</p> <p>自動警報弁の弁座をセットする前にアクセラレータの作動確認をするなどし、計装配管内の水を抜いてください。水を抜かないと弁体が全閉状態にならない場合があります。</p> </div> </div>

(11) 監視状態への設定

- ① 2次側制御弁（V11）を微小開放（約 1/5 開放）し、2次側配管が監視圧縮空気圧力になっていることを確認してください。
- ② 中間室遮断弁（V8）を閉止してください。
- ③ アクセラレータ制御弁（V5）を開放し、アクセラレータの漏れが無いこと（空気の流れる音がしないこと）を確認してください。漏れがある場合は即座にアクセラレータ制御弁（V5）を閉止し、「9. 事故・トラブルとその処置」を参照してください。
- ④ 中間室遮断弁（V8）を開放してください。
- ⑤ 1次側制御弁（V1）および信号停止弁（V6）以外の弁が監視状態になっていることを確認してください。（以下の表とする。）

操作終了時弁状態			
1次側制御弁	(V1) : 閉	排水弁	(V2) : 閉
初期水供給弁	(V4) : 閉	アクセラレータ制御弁	(V5) : 閉
テスト弁	(V7) : 閉	中間室遮断弁	(V8) : 閉
ゲージコック	(V10) : 閉	2次側制御弁	(V11) : 微小開放※
バイパス弁	(V13) : 閉	エアコンプレッサ	: ON
		監視圧縮空気制御弁	(V3) : 閉
		信号停止弁	(V6) : 閉
		ゲージコック	(V9) : 閉
		エア制御弁	(V12) : 閉
		ポンプ	: OFF

※2次側制御弁（V11）は微小開放（約 1/5 開放）

- ⑥ ポンプを運転してください。
- ⑦ 1次側制御弁（V1）を徐々に開放し、自動警報弁の開放等の異常が無いことを確認しながら全開してください。
- ⑧ 2次側制御弁（V11）を開放（約 1/5 開放を全開）した後、信号停止弁（V6）開放してください。
- ⑨ ポンプを停止してください。
- ⑩ オートドリップ・ストレーナの清掃をしてください。
（「6.（3）オートドリップ・ストレーナの点検・清掃【21 頁】」を参照してください。）

————— 他の系統がない場合はセット完了 —————

セット完了時弁状態			
1次側制御弁	(V1) : 閉	排水弁	(V2) : 閉
初期水供給弁	(V4) : 閉	アクセラレータ制御弁	(V5) : 閉
テスト弁	(V7) : 閉	中間室遮断弁	(V8) : 閉
ゲージコック	(V10) : 閉	2次側制御弁	(V11) : 微小開放
バイパス弁	(V13) : 閉	エアコンプレッサ	: ON
		監視圧縮空気制御弁	(V3) : 閉
		信号停止弁	(V6) : 閉
		ゲージコック	(V9) : 閉
		エア制御弁	(V12) : 閉
		ポンプ	: OFF

(12) 他系統自動警報弁の監視状態への設定（他系統がある場合）

- ① 監視状態への設定が完了した自動警報弁は、1次側制御弁（V1）、信号停止弁（V6）を閉止し、他系統自動警報弁を手順に準じて監視状態に設定してください。

(13) 全系統自動警報弁の監視状態への設定

- ① 2次側配管が監視圧縮空気圧力以上であることを確認後、2次側制御弁（V11）小量開放してください。
- ② ポンプを運転してください。
- ③ 1次側制御弁（V1）を徐々に開放し、自動警報弁の開放等の異常が無いことを確認しながら全開してください。
- ④ ポンプを停止してください。
- ⑤ 2次側制御弁（V11）を開放（小量開放を全開）した後、信号停止弁（V6）開放してください。

6. 保守点検

機能保持のため、保守点検（機器点検、総合点検）を関連法規に従い定期的実施してください。
また、次の(1)～(4)については日常的に点検を行ってください。

- (1) 流水検知装置の外観点検
- (2) アクセラレータの外観点検
- (3) オートドリップ・ストレーナの点検・清掃
- (4) エア機器の点検・清掃
- (5) 自動警報弁の清掃（分解方法）
- (6) その他

(1) 流水検知装置の外観点検

- ① 外観を点検し、漏れがないことを確認してください。
- ② 計装配管に変形等がないことを確認してください。
- ③ 自動警報弁外観に変形等がないことを確認してください。
- ④ 自動警報弁が閉止していることを確認してください。
(オートドリップ・ストレーナから排水していない。)

(2) アクセラレータの外観点検

- ① 外観を点検し、オイルの漏れがないことを確認してください。
- ② 2次側圧力が監視圧力の状態で、インジケータの指示と2次側圧力が同等の値を示していることを確認してください。

(3) オートドリップ・ストレーナの点検・清掃

- ① ユニオン部（オートドリップ）を分解し、中に入っているオリフィス・ストレーナの点検・清掃をした後、元の状態に組み立ててください。（パッキン（25A）は新しいものに交換してください。）

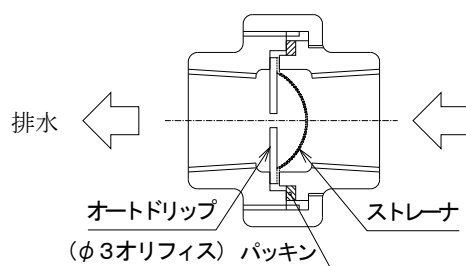


図5. オートドリップ・ストレーナ（ユニオン）詳細図

注意	
	<p>オートドリップ・ストレーナの点検・清掃を日常的に行う オートドリップ・ストレーナにごみなどが詰まると、自動警報弁が誤開放や流水信号の誤発信の原因になります。</p>

(4) エア機器の点検・清掃

- ① エアフィルタなど、各エア機器の説明書を参照して定期的に点検および清掃を実施してください。

(5) 自動警報弁の清掃（分解方法）

- ① 点検する自動警報弁の付属弁を下表のように閉止してください。

操作終了時弁状態			
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉	
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉	
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージロック (V9) : 閉	
ゲージロック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉	
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	

- ② 排水弁（V2）を開放し、自動警報弁を開放させた後、2次側配管内の水を排水してください。
 ③ テスト弁（V7）を開放し、自動警報弁内の水を排水してください。
 ④ ラッチを外し、シャフトを押し込み、弁体を着座させてください。
 ⑤ 自動警報弁のボンネットを取り外してください。

注意	
	<p>自動警報弁のカバーを外す際は、自動警報弁が閉止した状態で行う 自動警報弁が閉止（弁体が内部に残る）状態でボンネットを外してください。開放した状態でボンネットを外すと、弁体が落下するおそれがあります。</p> <p>自動警報弁のカバーを外す際は、シャフトにカバーの質量をかけない カバーの質量をシャフトにかけるとシャフトが変形するおそれがあります。</p>

⑥ 弁体（メインジスク組品）を周囲にぶつけないように取り外してください。

—————（清掃・点検・組立）—————

⑦ 弁内部の汚れ、ごみ、錆の清掃を行ってください。

⑧ シート部の傷、異物の有無・シートゴム部の傷、ひび割れ等の有無を点検してください。

⑨ 組立は、分解時と同様の注意を払って弁体を組み込み、ボンネットを取付けてください。（ボンネット部の O リング（G230）は新しいものにし、新しい O リングはシリコングリスを塗布してから使用してください。）

⑩ 「5.（7）初期水充水」以降を参考に装置を復旧してください。

（6）その他

① 信号停止弁（V6）は常時「開」の状態で使用します。ただし、配管の耐圧試験を行う場合等、信号を発したくない場合は「閉」の状態にし、試験終了後、「開」の状態に戻してください。

② テスト弁（V7）は常時「閉」の状態で使用します。この弁を開放することにより自動警報弁を開放することなく流水信号圧力スイッチを作動させることができます。

注意



警報テスト時は、必ず中間室遮断弁（V8）を閉止してからテスト弁（V7）を開放する
中間室遮断弁（V8）を開放したままでテスト弁（V7）を開放すると、自動警報弁が開放します。

③ 本流水検知装置の最高使用圧力は 1.4MPa です。外気温度の上昇等により 1 次側圧力が 2 次側圧力（監視圧力）の 5 倍に近づくと、弁体が開放するおそれがありますので、使用圧力範囲を超えないよう注意してください。1 次側圧力が 1.4MPa を超えてしまった場合は、ポンプ室から 1 次側圧力を抜く、あるいは以下の手順により 1 次側圧力を抜いてください。

手順 1. アクセラレータ制御弁（V5）、信号停止弁（V6）、中間室遮断弁（V8）を閉止してください。

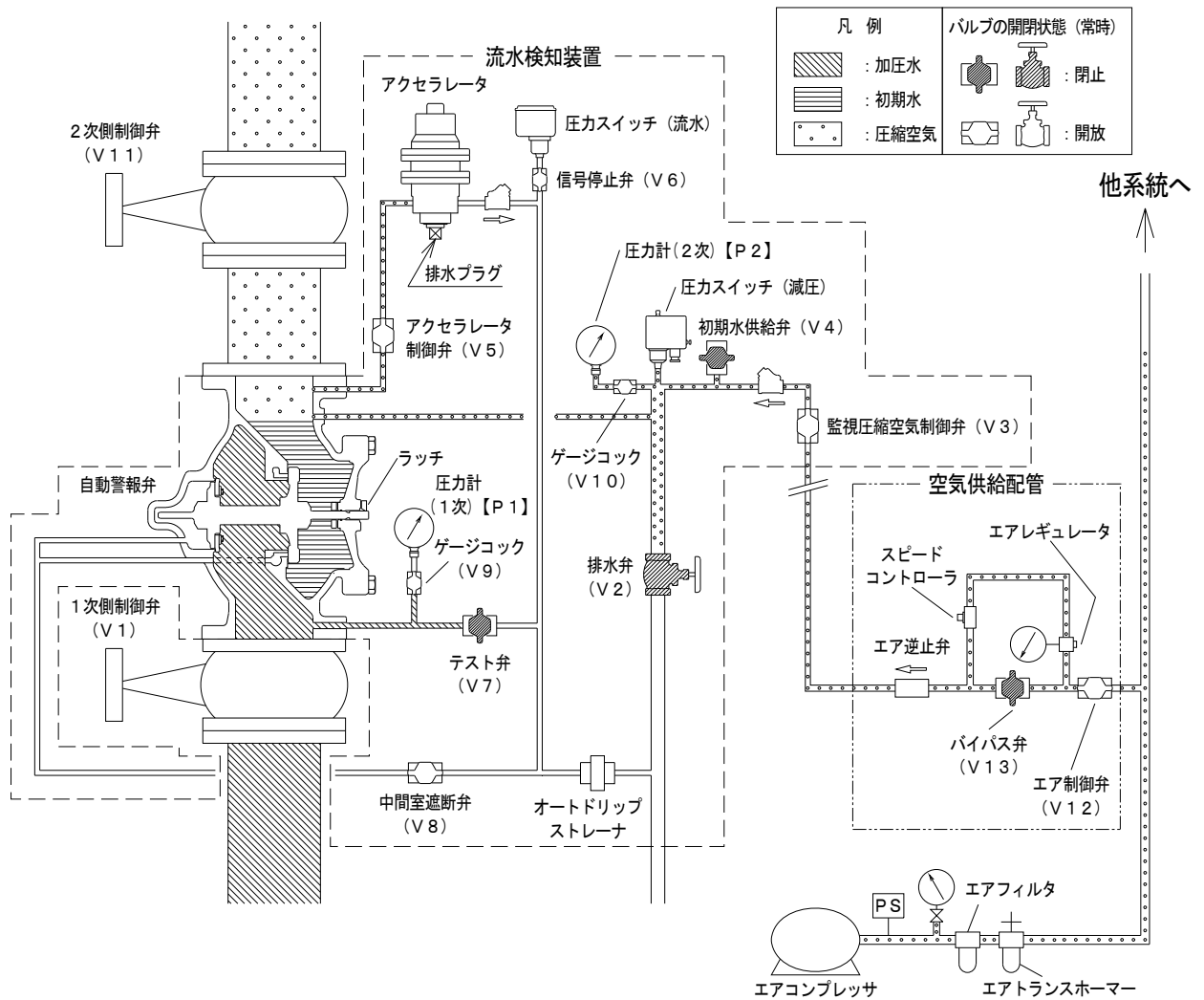
手順 2. テスト弁（V7）を微小開放し、徐々に 1 次側圧力を抜いてください。

7. 運用

(1) 常時（監視時）

付属弁類の開閉状態を下表の状態にしてください。

常時（監視時）の開閉状態			
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉	
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラレータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉	
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージコック (V9) : 閉	
ゲージコック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉	
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF	



(2) 復旧時

復旧は、「5. 初期設定」を参考にして、次の要領で行ってください。

- ① 火災が完全に鎮火したことを確認後、1次側制御弁を閉止し、放水を停止してください。
(必要に応じて連動遮断を行ってください。)
- ② ポンプを停止してください。
- ③ 他系統の弁誤作動を防ぐため、他系統弁の1次側制御弁(V1)、信号停止弁(V6)を閉止してください。
- ④ 復旧する自動警報弁の付属弁全てを下表のように閉止してください。

操作終了時弁状態					
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉			
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラレータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉			
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージロック (V9) : 閉			
ゲージロック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉			
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF			

- ⑤ 2次側制御弁(V11)、ゲージロック(V9)、(V10)を開放してください。
- ⑥ 排水弁(V2)を開放し、2次側配管内の水を排水してください。
(閉鎖型スプリンクラーヘッドが作動している場合は、スプリンクラーヘッドを交換してください。)
- ⑦ 自動警報弁内部に汚れ・腐食の恐れがあるため「6. (5) 自動警報弁の清掃」を参考にして、自動警報弁の分解・清掃を行ってください。
- ⑧ アクセラレータの排水プラグを外し、内部に溜まった水を抜いた後、プラグの古いシールテープを取り除き、新たに2巻き程度巻きつけ、取り付けてください。
- ⑨ 自動警報弁内部まで初期水を充水するため、自動警報弁は開放した状態にしてください。
- ⑩ 2次側制御弁(V11)、排水弁(V2)を閉止してください。
- ⑪ エア制御弁(V12)を開放してください。

操作終了時弁状態					
1次側制御弁 (V1) : 閉	排水弁 (V2) : 閉	監視圧縮空気制御弁 (V3) : 閉			
初期水供給弁 (V4) : 閉	アクセラレータ制御弁 (V5) : 閉	信号停止弁 (V6) : 閉			
テスト弁 (V7) : 閉	中間室遮断弁 (V8) : 閉	ゲージロック (V9) : 閉			
ゲージロック (V10) : 閉	2次側制御弁 (V11) : 閉	エア制御弁 (V12) : 閉			
バイパス弁 (V13) : 閉	エアコンプレッサ : ON	ポンプ : OFF			

- ⑫ 「5. (5) アクセラレータの漏れ確認」から「5. (11) 監視状態への設定」の作業を順に行ってください。
(オートドリップ・ストレーナの清掃を忘れずに実施してください。)

他に系統がない場合はセット終了です。他系統を復旧する場合、監視状態への設定が完了した自動警報弁は1次側制御弁(V1)、信号停止弁(V6)を閉止し、他系統自動警報弁を上記手順に準じ、監視状態に設定してください。

全系統自動警報弁の復旧が完了したら、「5. (13) 全系統自動警報弁の監視状態への設定」を行ってください。

8. 耐用年数と定期交換推奨部品

(1) 耐用年数

本機器の耐用年数は、設置後約 20 年です。

なお、耐用年数は設置環境、使用状況などの影響を受けるため、あくまで目安であり、その期間を保証するものではありません。また、風雨、塩分、腐食性ガス等の影響を受ける場所、その他の環境の厳しい場所に設置した場合には、大幅に耐用年数が短くなる場合があります。保守点検時に不具合が発見された場合は、その都度適切な処置（機器交換、清掃など）を行ってください。

(2) 定期交換推奨部品

対象構成機器	推奨オーバーホール時期	定期交換推奨部品
自動警報弁	設置後 約 10 年	<ul style="list-style-type: none"> ・メインディスク ・ゴムクッション ・バランスディスク組品 (バランスディスク、ゴムシート、シート押さえ、六角ボルト 6 本)
	分解都度	<ul style="list-style-type: none"> ・Oリング P31(NBR) ・Oリング P16(NBR) ・Oリング G230(NBR)
圧力スイッチ	設置後 約 10 年	MSP013A型 一式 PL650N型 一式
アクセラレータ	設置後 約 5 年毎	MAE012型 一式

※新しい O リングはシリコングリスを塗布してから使用してください。

その他の構成部品（弁類、圧力計など）につきましても経年により老朽化は進行しますので、保守点検時に不具合が発見された場合は、その都度適切な処置（交換、清掃など）を行ってください。

(3) 部品交換時の事前準備および復旧

- ① 1 次側制御弁（V 1）、監視圧縮空気制御弁（V 3）、信号停止弁（V 6）、エア制御弁（V 1 2）を閉止し、テスト弁（V 7）と排水弁（V 2）を開放し、自動警報弁内部の圧力を抜いてください。
- ② 交換対象部品を交換してください。自動警報弁分解時、残水がでますので床面養生など必要な措置をしてから作業してください。
- ③ 部品交換・装置組立後、「5. 初期設定」の手順に従い復旧してください。

※圧力スイッチ（減圧）【PL650N 型】のみ交換する場合は、信号停止弁（V 6）を閉止し、圧力スイッチを交換した後、信号停止弁（V 6）を開放してください。（作業①～③は不要です。）

注意



圧力スイッチ（減圧）【PL650N 型】を交換した際には忘れずに設定を行う

設定を誤ると流水検知装置が異常を感知しない原因となります。

設定は「5. (4) PL650N 型圧力スイッチ（減圧）の設定【16 頁】」を参照してください。

9. 事故・トラブルとその処置

(1) 自動警報弁

・シート部から漏れがある場合

- ① ゴミの噛み込みが考えられますので、フラッシングを行います。
自動警報弁の付属弁を下表のように設定します。

操作終了時弁状態			
1次側制御弁 (V1) :	閉	排水弁 (V2) :	閉
初期水供給弁 (V4) :	閉	アクセラレータ制御弁 (V5) :	閉
テスト弁 (V7) :	閉	中間室遮断弁 (V8) :	閉
ゲージコック (V10) :	閉	2次側制御弁 (V11) :	閉
バイパス弁 (V13) :	閉	エアコンプレッサ :	ON
		監視圧縮空気制御弁 (V3) :	閉
		信号停止弁 (V6) :	閉
		ゲージコック (V9) :	閉
		エア制御弁 (V12) :	閉
		ポンプ :	OFF

- ② 排水管から圧力が回り込み、警報を発しないように他系統の信号停止弁 (V6) を閉止してください。また、1次側圧力の変動により自動警報弁が誤開放しないように他系統の1次側制御弁 (V1) を閉止してください。
- ③ ポンプを運転してください。
- ④ 排水弁 (V2) を開放してフラッシングを行ってください。
- ⑤ 排水弁 (V2) を閉止後、再度、初期設定の手順に従いシート漏れの確認を行ってください。
- ⑥ シート部から漏れが止まらない場合「6. (5) 自動警報弁の清掃」を参照し、自動警報弁内部の清掃を行った後、「5. 初期設定」の手順に従い復旧してください。

(2) アクセラレータ

・シート部から漏れがある場合

- ① ゴミの噛み込みが考えられますので、圧縮空気によるフラッシングを行います。
- ② 2次側配管内の空気圧がある状態で1次側、2次側の制御弁 (V1) (V11) を閉止してください。
- ③ アクセラレータ制御弁 (V5) を開放した後、排水弁 (V2) を開放する。これにより、アクセラレータが開放します。
- ④ オートドリップ・ストレーナ部分のユニオンを外し、排水弁 (V2)、アクセラレータ制御弁 (V5) を閉止してください。
- ⑤ 監視圧縮空気制御弁 (V3) を開放し、2次側配管内に圧縮空気を供給してください。
- ⑥ 自動警報弁内が蓄圧された後、アクセラレータ制御弁 (V5) を開放し、弁体部に挟まったゴミを吹き飛ばします。時間がたつとアクセラレータは閉止してしまうので③～⑥の作業は手早く行ってください。
- ⑦ オートドリップ・ストレーナのユニオンを元に戻してください。

・インジケータの値が2次側圧力と大きく違う場合

- ① アクセラレータは復旧するのに時間がかかります。10分以上経過してから再確認してください。
- ② 2次側圧力が監視圧縮空気圧力の状態で、インジケータの値との差が0.1MPa以上ある場合、オイル漏れの可能性があります。弊社にご連絡ください。

・オイルが漏れている場合

- ① 現場での修理は出来ません。弊社にご連絡ください。

・作動しない場合

- ① アクセラレータは復旧するのに時間がかかります。10分以上経過してから再確認してください。
- ② アクセラレータが作動するには、0.02～0.05MPaの急激な圧力低下が必要です。この条件を満たしていることを確認してください。
- ③ 外観を点検し、オイルが漏れていないか確認してください。オイルが漏れている場合、現場での修理はできません。弊社にご連絡ください。

 **注意**



アクセラレータを分解しない

アクセラレータ内にはオイルが封入されているため、現場での分解は行わないでください。

※以上の対処を行い、正常とならない場合、他の原因が考えられますので、弊社にご連絡ください。

(3) 監視圧縮空気圧力

・ 2次側配管内の空気圧力が設定値より大きい場合

2次側配管内の空気圧力が設定値より著しく大きい場合、機器が故障や誤作動するおそれがあります。以下の要領で2次側配管内の圧力を所定の設定圧力まで減圧してください。

- ① 1次側制御弁（V1）を閉止してください。
- ② アクセラレータ制御弁（V5）と中間室遮断弁（V8）を閉止してください。
- ③ 排水弁（V2）をゆっくりと微小開放し、2次側圧力を所定の圧力まで減圧させてください。
※排水弁（V2）の開度が大きいと自動警報弁が開放するおそれがあります。
- ④ 監視圧力まで2次側圧力が減圧したらすぐに排水弁（V2）を閉止してください。
- ⑤ アクセラレータ制御弁（V5）を開放してください。アクセラレータが作動した場合は、作動後すぐにアクセラレータ制御弁（V5）を閉止してください。アクセラレータが作動しなかった場合は、10分以上放置して、2次側圧力が監視圧縮空気圧力範囲内であることを確認後⑧へ進んでください。
※アクセラレータが作動した状態で放置すると、2次側圧力が低下し自動警報弁が開放するおそれがあります。
- ⑥ 10分以上放置して、2次側圧力が監視圧縮空気圧力範囲内であることを確認してください。
- ⑦ アクセラレータ制御弁（V5）を開放してください。アクセラレータのインジケータが上がり、空気の漏れる音がしないことを確認してください。
- ⑧ 中間遮断弁（V8）を開放してから1次側制御弁（V1）を開放してください。

10. 仕様

型 式 名 称		MAC156-AC型	
国 検 型 式 番 号		流第10~3~1号	
呼 び 圧 力 ・ 呼 び 径		10K-150	
取 付 方 向		縦	
使 用 圧 力 範 囲		0.5~1.4MPa	
最 大 使 用 流 量		4800L/min	
最 大 使 用 流 量 時 の 圧 力 損 失 値		0.08MPa 69.0m (直管相当長さ)	
監 視 圧 縮 空 気 圧 力		0.4~0.42 MPa	
使 用 温 度 範 囲		0~40℃ (ただし、水などの凍結なきこと)	
塗 装 色		赤	
質 量		約123kg	
本 体	材 質	FC200	
	面 間 寸 法	450mm	
接 続 フ ラ ン ジ		JIS10K 150A FF	
構 成 機 器	ア ク セ ラ レ ー タ	型 式 名 称	MAE012型
		構 造	オイル密封型
		材 質	C3604
	圧 力 ス イ ッ チ (流 水)	型 式 名 称	MSP013A型
		作 動 圧 力	0.1MPa
	圧 力 ス イ ッ チ (減 圧)	型 式 名 称	PL650N型
作 動 圧 力		0.3~0.32MPa	

支社・営業所連絡先一覧

能美防災株式会社

本社 〒102-8277 東京都千代田区九段南4丁目7番3号

TEL:(03)3265-0211

エンジニアリング本部	〒163-0455	東京都新宿区西新宿2丁目1番1号(新宿三井ビルディング55階)	(03)3343-1815
北海道支社	〒001-0013	札幌市北区北13条西1丁目2番21号	(011)746-6911
東北支社	〒980-0014	仙台市青葉区本町1丁目2番20号(KDX仙台ビル8階)	(022)221-2695
新潟支社	〒950-0088	新潟市中央区万代3丁目6番8号	(025)243-8121
丸の内支社	〒100-0006	東京都千代田区有楽町1丁目7番1号(有楽町電気ビル南館13階)	(03)3213-1781
茨城支社	〒310-0803	水戸市城南3丁目16番27号	(029)225-2600
千葉支社	〒260-0821	千葉市中央区若草1丁目2番12号	(043)266-0303
北関東支社	〒331-0802	さいたま市北区本郷町272	(048)669-2255
西関東支社	〒192-0082	八王子市東町2丁目12番(京王八王子東町ビル3階)	(042)643-1520
横浜支社	〒220-6209	横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号(クィーンズタワーC9階)	(045)682-4700
長野支社	〒380-0935	長野市中御所4丁目8番22号(裾花ハイツ1階)	(026)227-5521
静岡支社	〒420-0804	静岡市葵区竜南3丁目12番24号	(054)247-3211
中部支社	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南一丁目24番30号(名古屋三井ビル本館3階)	(052)589-3241
金沢支社	〒920-0806	金沢市神宮寺2丁目10番5号	(076)252-6211
関西支社	〒564-0052	吹田市広芝町7番13号	(06)6330-8661
京都支社	〒601-8468	京都市南区唐橋西平垣町7番地2	(075)694-1192
中国支社	〒732-0044	広島市東区矢賀新町4丁目5番26号	(082)510-1125
岡山支社	〒700-0973	岡山市北区下中野328番113号	(086)244-4222
九州支社	〒810-0022	福岡市中央区薬院2丁目5番7号	(092)712-1560
旭川営業所	〒078-8211	旭川市1条通23丁目111番25号(館脇ビル2E号室)	(0166)35-7824
青森営業所	〒030-0113	青森市第二問屋町1丁目7番2号	(017)729-0532
盛岡営業所	〒020-0133	盛岡市青山2丁目20番5号	(019)645-0552
秋田営業所	〒011-0901	秋田市寺内字イサノ98番1号	(018)862-5086
郡山営業所	〒963-8843	郡山市字川向128番地	(024)947-1194
福島営業所	〒960-8071	福島市東中央3丁目45番1号	(024)528-4195
羽田営業所	〒144-0041	東京都大田区羽田空港3丁目3番2号 私書箱3号(第1旅客ターミナルビル1階)	(03)5757-9393
渋谷営業所	〒150-0036	東京都渋谷区南平台町2番17号(日交渋谷南平台ビル6階)	(03)3461-1051
杉並営業所	〒168-0074	東京都杉並区上高井戸1丁目13番1号(ルート上高井戸ビル3階)	(03)3306-0451
城東営業所	〒130-0012	東京都墨田区太平2丁目8番11号 斉征錦糸町ビル8階	(03)3626-2461
五反田営業所	〒141-0031	東京都品川区西五反田1丁目29番1号(コイズミビル3F)	(03)3779-9737
土浦営業所	〒300-0813	土浦市富士崎1丁目7番21号(和光ビル)	(029)822-3851
宇都宮営業所	〒321-0945	宇都宮市宿郷2丁目7番16号(メゾン千秀1階)	(028)637-4317
群馬営業所	〒370-0046	高崎市江木町1716番地	(027)328-1567
埼玉西営業所	〒350-1123	川越市脇田本町22番16号(セレモニー川越ビル2階)	(049)247-4640
川崎営業所	〒210-0006	川崎市川崎区砂子1丁目10番2号(ソシオ砂子ビル2階205号)	(044)233-5773
沼津営業所	〒410-0003	沼津市新沢田町9番13号	(055)923-9669
浜松営業所	〒430-0901	浜松市中区曳馬6丁目23番16号(モリショウ第1ビル301号)	(053)473-3422
三重営業所	〒514-0007	津市大谷町181番地(津駅西ビル)	(059)226-9860
富山営業所	〒930-0845	富山市綾田町1丁目7番76号	(076)444-1450
福井営業所	〒910-0021	福井市乾徳3丁目8番25号	(0776)21-0056
岐阜営業所	〒500-8381	岐阜県岐阜市市橋4丁目6番7号	(058)201-3771
神戸営業所	〒650-0031	神戸市中央区東町122番地2(港都ビル2階)	(078)334-3581
四国営業所	〒761-8075	高松市多肥下町1516番地1	(087)868-6811
北九州営業所	〒803-0836	北九州市小倉北区中井2丁目2番4号	(093)583-3344
長崎営業所	〒852-8114	長崎市橋口町12番12号(プロミネンス安武1階)	(095)845-0135
大分営業所	〒870-0822	大分市大道町1丁目6番5号	(097)543-2778
熊本営業所	〒862-0910	熊本市東区健軍本町4-10	(096)360-1051
宮崎営業所	〒880-0841	宮崎市吉村町北原甲1439番6	(0985)28-8792
鹿児島営業所	〒890-0046	鹿児島市西田2丁目7番6号(スカイビル)	(099)253-8196
沖縄営業所	〒900-0003	那覇市安謝1丁目23番8号(株オカノ内)	(098)862-4297

