

水道連結型スプリンクラー設備 SPlash

試験点検要領書

【対応機種】

コンシールドヘッド	(MHSJ009 - 72 - CP型)
スプリンクラー制御盤	(MUWJ001 - N型)
電動弁ユニット	(MVCJ004 - 25型)
警報ブザー	(ARM 1N)





- ・本要領書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. はじめに	4
2. 確認事項	4
3. 事前準備	4
4. 設備完成時の試験および法定点検実施項目	5
1. 設備完成時の試験項目	5
2. 法定点検項目	6
5. 設備完成時の試験および法定点検内容	7
6. 故障かなと思った時	12
○支社・営業所連絡先一覧	
別紙1 試験基準	
別紙2 点検要領	
別紙3 特定施設水道連結型スプリンクラー設備（乾式）に係る試験結果報告書	
別紙4 特定施設水道連結型スプリンクラー設備（乾式）に係る点検票	





安全上の注意

- ・ご使用前にこの「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、「警告」、「注意」の2つに区分しています。

 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可能性がある場合、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。

 警告	
一般的な注意事項	
	<p>コンシールドヘッド、スプリンクラー制御盤、電動弁ユニットの監視区域が一致していることを確認する 監視区域が一致していないと火災時に放水されません。</p> <p>試験終了後、弁類の開閉が正しいことを確認する 弁類の開閉状態が誤っていると本設備は正常に作動しません。</p>
 注意	
一般的な注意事項	
	<p>試験時または点検時に電動弁を開放する場合は二次側制御弁を閉止する 二次側制御弁を閉止しないとスプリンクラー配管内に水が入り、凍結の原因となります。凍結した場合、火災時に放水できなくなるだけでなく、スプリンクラーヘッドの内部部品が変形し漏れが発生するなど、スプリンクラーヘッドの機能に影響する場合があります。配管内に水が入り凍結する可能性がある場合は、スプリンクラーヘッドを取り外すなどして水抜き作業を実施してください。</p> <p>一度取り外したコンシールドヘッドは使用しない 取り外し時などにコンシールドヘッドに過度な外力が加えられた場合、漏水や作動不良などの原因となります。</p> <p>連動起動試験は全てのコンシールドヘッドで実施する 全てのコンシールドヘッドで実施しないと火災時に本設備が正常に作動しない場合があります。</p>

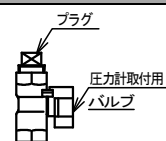
⚠ 注意

一般的な注意事項



試験終了後、圧力計（P2）を外してプラグ止めする [図4（9頁）参照]

圧力計（P2）は日水協認証品ではありませんので、試験時以外は圧力計を取外しプラグ止めしてください。



放水試験を行う際には建物の他の給水栓を使用しない

他の給水栓で水を使用すると、所定の圧力が得られない場合があります。

火災時には他の給水栓を必ず閉止することをお願いする

他の給水栓で水を使用すると、所定の圧力が得られない場合があります、火災時は他の給水栓を閉止することを管理者にお伝えください。

工事に関する注意事項



設備引渡し時には、設備の管理者に点検用磁石を渡す

点検用磁石が無い場合と、定期点検ができません。
（点検用磁石は専用品のため、別途手配が必要となります。）

1. はじめに

本設備は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備で、消防法施行令で規定される特定施設水道連結型スプリンクラー設備と同等の火災抑制効果を有する設備として、日本消防検定協会の特定機器評価を取得しています。なお、設備完成時の試験および法定点検にあたっては、特定機器評価を取得した設備であることを所轄消防機関へ説明し、消防機関の指導内容に従ってください。

2. 確認事項

設計要領書および施工要領書に従って正しく工事が終了していることを確認してください。

3. 事前準備

- 点検用磁石をご用意ください。（スプリンクラー制御盤に同梱してあります。）
 - ・点検用磁石を棒の先端にテープなどで固定しておくとう便利です。
- 制御弁一次側に設置する圧力計をご用意ください。

4. 設備完成時の試験および法定点検実施項目

1. 設備完成時の試験項目

ア 外観試験

試験項目		参照箇所
加圧送水装置 (設けた場合に限る)	設置場所、設置状況、接地工事、配線、耐震措置など	法令の試験基準
配管・バルブ類	設置状況、配管、バルブ類、耐震措置など	
電源	常用電源	
制御弁	設置場所など、表示など	
スプリンクラーヘッド	設置方法	
		配管への取付
		取付方向
	機器	標示温度
		構造・性能
電動弁	設置場所など	別紙1
	構造	
	表示	
	その他	
スプリンクラー制御盤	設置場所など	
	配線	
	その他	
テスト弁	設置場所など	
	表示	
二次側制御弁	表示	
電動弁二次側配管内容量		

イ 機能試験

試験項目		参照箇所
加圧送水装置試験 (設けた場合に限る)	ポンプ、電動機、内燃機関その他の機器などの運転状況	法令の試験基準
配管耐圧試験		別紙1、施工要領書
電動弁およびスプリンクラー制御盤の作動確認など		5章2項(1)①~④および(2)、5章3項、別紙1
スプリンクラー制御盤の予備電源	電源の自動切替機能	5章2項(1)⑤、別紙1
	電圧および容量	

ウ 総合試験

試験項目		参照箇所
放水試験	閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるもの	起動性能など
		放水圧力
		放水量
配管容量の確認		5章6項、別紙1
連動起動試験		5章4項、別紙1

2. 法定点検項目

ア 機器点検

点検項目		参照箇所
加圧送水装置 (設けた場合に限る)	設置場所、電動機・内燃機関、ポンプなど	法令の点検要領を参照
配管など	管及び管継手、支持金具及びつり金具、バルブ類など	
スプリンクラーヘッド	外形、感熱障害、散水分布障害、適応性など	
耐震措置		
電動弁およびスプリンクラー制御盤など	外形	5章2項(1)③④および(2)、5章3項、別紙2
	表示	
	作動状況	
スプリンクラー制御盤の予備電源	電源の自動切替機能	5章2項(1)⑤、別紙2
	電圧および容量	
二次側制御弁	表示	別紙2

イ 総合点検

点検項目		参照箇所
放水試験	起動性能など	5章5項、別紙2
	放水圧力	
連動起動試験		5章4項、別紙2

5. 設備完成時の試験および法定点検内容

1. 事前準備

事前に二次側制御弁（V3）を閉止してください。（図4参照）

設備完成時の試験および法定点検時に電動弁を開閉するとスプリンクラー配管内が充水されます。

2. 作動確認①

設備完成時に電源を投入した時に各機器が正常に作動することを確認します。

なお、法定点検時には、（1）③④⑤、および、（2）を確認してください。

（1）スプリンクラー制御盤

- ① 予備電源（充電電池）を接続した後、電源を投入してください。（スプリンクラー制御盤施工設定要領書参照）予備電源を接続した時に内部回路で音がある場合があります。その場合は電源を投入すると音が止まります。
- ② 電源を投入した後、時刻を設定します。8ページを参照してください。時刻を再設定する場合には、取扱説明書を参照してください。（電源投入後は、必ず時刻設定を行ってください。時刻設定を行わないと、故障番号表示がされず、スプリンクラー制御盤の状態を確認できません。）
- ③ 電源ランプと閉ランプのみが点灯することを確認してください。
- ④ 火災ランプと故障ランプが消灯していること確認してください。

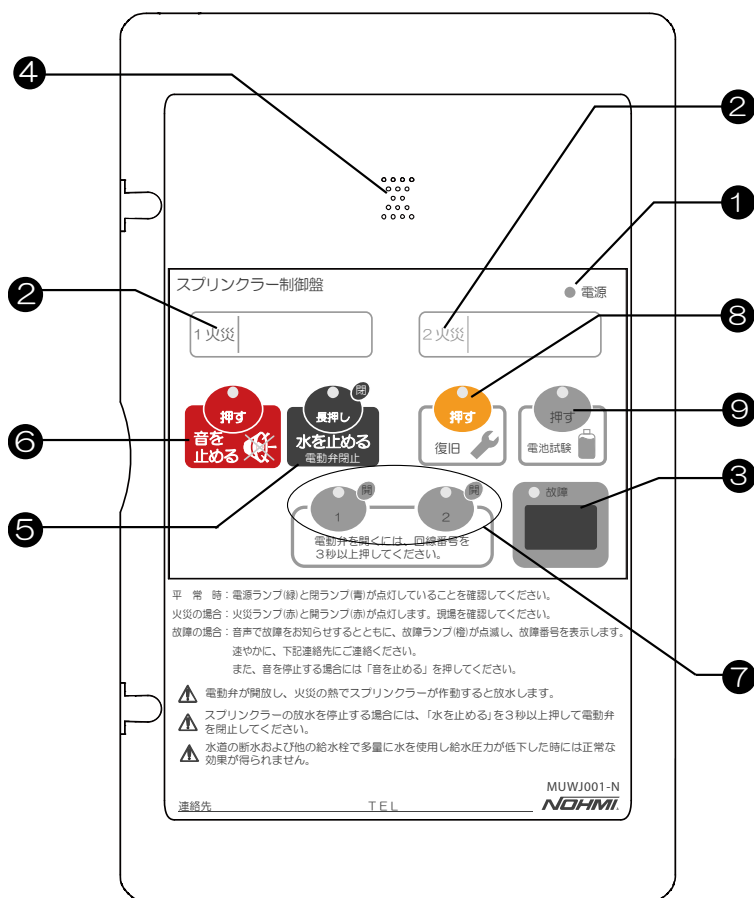


図 1. スプリンクラー制御盤外観図

① 電源ランプ

電源が「ON」の状態の時に点灯します。
（停電などで予備電源を使用している場合には点滅します。）

② 火災ランプ

火災が発生した監視区域の火災ランプが点灯します。
1,2は監視区域を表しています。

③ 故障番号表示部

故障などのときに故障番号を表示し、故障ランプが点滅します。

④ スピーカー

火災警報メッセージを鳴動します。

⑤ 「水を止める」ボタン

消火を確認した後、「水を止める」ボタンを3秒以上押すことで電動弁を閉止できます。平常時は青色の閉ランプが点灯します。

⑥ 「音を止める」ボタン

「音を止める」ボタンを押すことで警報メッセージを停止することができます。また警報ブザーをつないでいる場合は、警報ブザーの鳴動も停止することができます。

⑦ 開ボタン

開ボタンを3秒以上押すことで該当する監視区域の電動弁を開放することができます。

⑧ 復旧ボタン

スプリンクラー制御盤を復旧します（点検時に使用します）。

⑨ 電池試験ボタン

予備電源（充電電池）の状態が適正か確認できます。

⑤電源投入後、50時間充電してから予備電源の作動を確認します。

- ・スプリンクラー制御盤内の電源を「OFF」にし、電源ランプが点滅することを確認してください。
- ・スプリンクラー制御盤内の電源を「ON」にし、電池試験ボタンを押してください。

試験時間は約20秒で約1秒に1回「ピッ」と鳴り、試験中であることをお知らせします。

(注:「音を止める」ボタンを押すと無音にできます)

試験後、正常であれば「ピー、正常です」とお知らせします。

異常の場合は故障ランプが点滅し、故障番号表示部に故障番号 (E2) が表示されます。予備電源を交換してください。



【時刻設定方法】

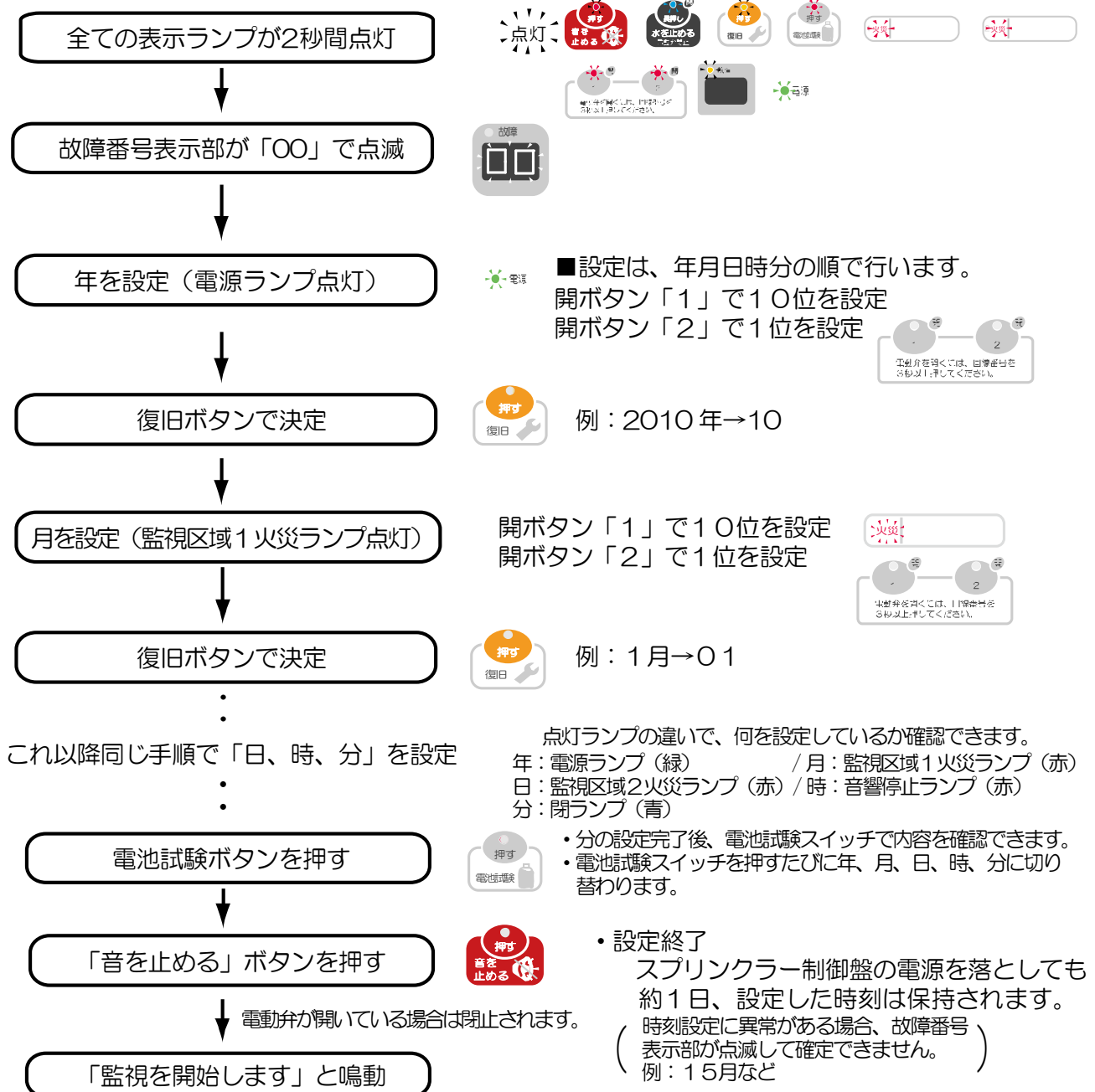


図2. 時刻の設定方法

(2) 警報ブザー

電源を「ON」し、電源ランプが点灯することを確認します。

3. 作動確認②

スプリンクラー制御盤からの手動操作により電動弁の作動と盤面の表示と音声を確認します。

- ①監視区域1のスプリンクラー制御盤の開ボタンを3秒以上押し続け、監視区域1の電動弁が開放すると共にスプリンクラー制御盤の監視区域1の開ランプが点灯し、「電動弁が開きました」とメッセージが流れることを確認してください。
- ②スプリンクラー制御盤の「水を止める」ボタンを3秒以上押し続け、電動弁が閉止し閉ランプが点灯すると共に、「電動弁が閉まりました」とメッセージが流れることを確認してください。

監視区域2も同じように実施してください。

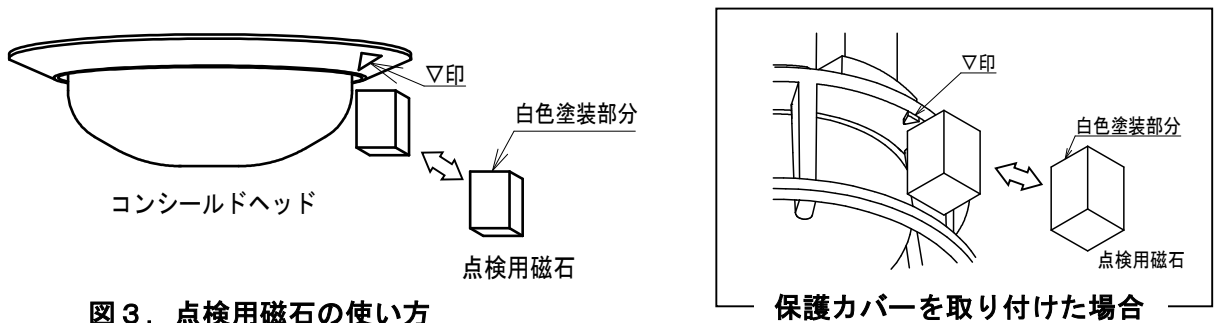
(注意)

監視区域1および2の両方の電動弁が開放している場合には、両方の電動弁が閉止します。

4. 連動起動試験 (コンシールドヘッド、スプリンクラー制御盤、警報ブザーの作動確認)

コンシールド部の作動で火災ランプが点灯し火災警報メッセージが流れ電動弁が開放することを確認します。全てのコンシールドヘッドで試験を実施してください。

- ①監視区域1のコンシールドヘッドの▽印に付属の点検用磁石 (白色塗装部分) を近づけます。



- ②スプリンクラー制御盤の監視区域1の火災ランプが点灯し火災警報メッセージが流れ、監視区域1の電動弁が開放することを確認してください。また、警報ブザーを接続している場合は、警報ブザーの鳴動も確認してください。
 - ③「音を止める」ボタンを押してスプリンクラー制御盤の音声と警報ブザーのブザー音が止まることを確認してください。(警報ブザーを火災代表移報 (FA,FC) に接続した場合には警報ブザーの鳴動は停止しません。)
 - ④「水を止める」ボタンを3秒以上押し続け、電動弁が閉止することを確認してください。
 - ⑤復旧ボタンを押して火災信号を復旧してください。
- ①～⑤の操作を繰り返して全てのコンシールド部で試験してください。

監視区域2も同じように実施してください。

5. 放水試験（放水圧力の確認）

給水元圧力が得られていることを確認します。

- ①圧力計取付用バルブ（V5）に圧力計（P2）を取り付けた後、圧力計取付用バルブ（V5）を開放します。
- ②制御弁（V2）と二次側制御弁（V3）を閉止します。
- ③テスト弁（V4）を開放します。
- ④該当する監視区域のスプリンクラー制御盤の開ボタンを3秒以上押し電動弁（V1）を開放します。
- ⑤制御弁（V2）をゆっくり開放し、圧力計（P1）を0.1MPaに調整します。（この時点では制御弁（V2）は中間開放状態です。）
- ⑥圧力計（P2）の指示値を読み、摩擦損失計算書の放水試験圧力値以上の圧力であること確認し、指示値を電動弁などに表示し記録します。
- ⑦圧力測定後、テスト弁（V4）を閉止します。
（テスト弁を閉止しても配管内の圧力がある場合は、配管内の水を排水し続けます。）
- ⑧スプリンクラー制御盤の「水を止める」ボタンを3秒以上押し続け、電動弁（V1）を閉止します。
- ⑨テスト弁（V4）を開放し、テスト弁上部の溜まり水を排水します。
- ⑩制御弁（V2）と二次側制御弁（V3）を全開にします。
- ⑪テスト弁（V4）を閉止します。
- ⑫圧力計取付用バルブ（V5）を閉止した後、電動弁一次側の圧力計（P2）を取り外し、プラグ止めします。

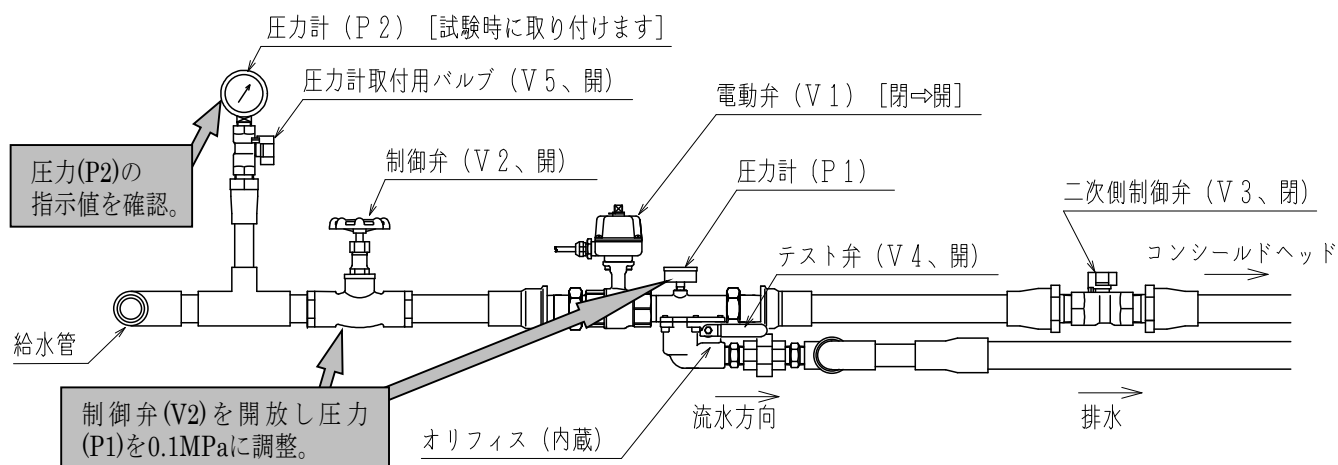


図4. 電動弁ユニット周辺の配管系統例（放水試験時の弁の開閉状態を示す）

6. 配管容量の確認

所定の火災抑制性能を得るために最末端のコンシールドヘッドのコンシールド部が作動してから当該スプリンクラーヘッドが放水するまでの時間が20秒以内であることを確認するものですが、この試験は必ずしも行うことが必要な試験ではありません。以下の条件を満足することによりこの性能が保障できます。確認方法について、事前に所轄消防機関にご相談ください。

条件1：電動弁二次側スプリンクラー配管の配管内容量および末端のコンシールドヘッドまでの配管容量が設計基準を満足していること。

条件2：給水元圧力が、圧力損失計算で算出された放水試験圧力値以上であること。

- 配管施工図と給水元圧力により放水試験結果により確認できますが、実測にて配管容量を確認する必要がある場合には、以下の手順で試験を実施してください。

試験手順

- ①最末端のコンシールドヘッドの部分に下記のMZVJ001型テスト配管を取り付けます。
テスト配管に接続したホースを屋外などに引き伸ばしてください。また、テスト配管から放水された時間を測定しますのでホースは透明のものを使用することをお勧めします。
- ②電動弁（V1）とテスト弁（V4）が閉止し、制御弁（V2）と二次側制御弁（V3）が開放していることを確認します。
- ③下記の要領で時間を測定し、放水までの時間が20秒以内であることを確認します。

スタート：前4項を参考にコンシールド部の▽印に点検用磁石（白色塗装部）を近づけ、スプリンクラー制御盤のブザーが鳴動した時点で計測を開始します。
ストップ：テスト配管から水が出た時点で計測を終了します。

【テスト配管（型名：MZVJ001）】

φ25ホースとホースバンドは、別途、御用意ください。

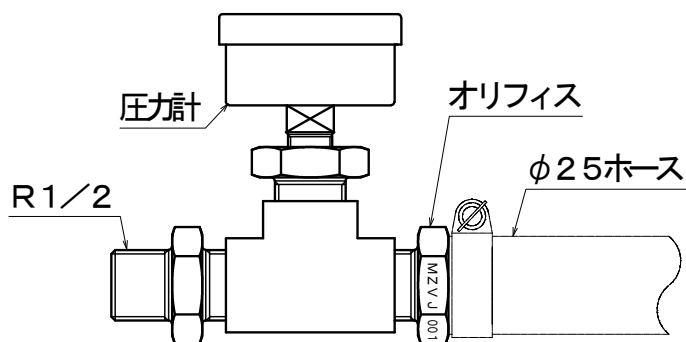


図5. テスト配管

6. 故障かなと思った時

異常内容と対応方法は以下のとおりです。異常が改善できない場合には販売店にご連絡ください。

異常内容		対応方法
スプリンクラー 制御盤	故障ランプが点滅し、 故障番号（E0～E6）が表示される	<p>E0：予備電源が接続されていません。予備電源を接続してください。</p> <p>E1：内部回路が故障している可能性があります。販売店に連絡してください。</p> <p>E2：予備電源の容量が少なくなっている又はヒューズが切れている可能性があります。新しい予備電源（充電電池）に交換するかヒューズを必要に応じて交換※してください。（充電が不完全であると、通電直後に故障ランプが点灯することがあります。）</p> <p>E3：電動弁が故障しているまたはスプリンクラー制御盤のヒューズが切れている可能性があります。スプリンクラー制御盤のヒューズを必要に応じて交換※してください。故障が直らない場合は販売店に連絡してください。</p> <p>E4：監視区域1の火災信号線が断線している可能性があります。火災信号線を確認してください。</p> <p>E5：監視区域2の火災信号線が断線している可能性があります。火災信号線を確認してください。</p> <p>E6：スピーカーが故障している可能性があります。販売店に連絡してください。</p> <p>00：時刻が設定されていません。時刻を設定してください。</p>
	火災ランプが点灯する	コンシールド部が作動しているかコンシールド部の信号線が短絡しています。
電動弁	連続的に、排水管に水が流れる	電動弁が開放しているか、または、電動弁が漏れている可能性があります。電動弁に漏れがあった場合には、電動弁ユニットを交換してください。
	手動で開放できない	スプリンクラー制御盤の電源を「OFF」にし、予備電源を外してから付属のハンドルを用いて回してください。
コンシールド ヘッド	コンシールド部が分解して しまい元に戻せない	一度分解したコンシールド部は元に戻すことは出来ません。新しいコンシールドヘッドに交換してください。

※ヒューズの交換については、「スプリンクラー制御盤 施工・設定要領書（TN60055）」を参照してください。

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
CS設備本部	〒104-0028	東京都中央区八重洲2丁目2番1号東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー8階	(03)6281-6831
支社			
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	〒310-0845	水戸市吉沢町307番1号	(029)239-5280
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	〒380-0034	長野県長野市大字高田1353-3	(026)227-5521
静岡支社	〒420-0813	静岡県静岡市葵区長沼二丁目16番10号	(054)340-0013
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
北陸支社	〒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	福岡県福岡市中央区薬院二丁目5番7号	(092)712-1560
営業所			
旭川営業所	〒070-0039	旭川市9条通13丁目24番地270	(0166)25-5600
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2階)	(03)3461-1051
新宿営業所	〒163-1010	東京都新宿区西新宿三丁目7番1号新宿パークタワー10階	(03)5590-5770
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
埼玉西営業所	〒350-1123	埼玉県川越市脇田本町22-16セレモニー川越ビル2階	(049)247-4640
土浦営業所	〒300-0037	土浦市桜町4丁目3番18号(土浦ブリックビル2階)	(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
沼津営業所	〒410-0311	沼津市原町二丁目3-20	(055)955-5227
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	〒650-0021	兵庫県神戸市中央区三宮町2-5-1三宮ハートビル8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

