



守りたい 守れる力  
Wishing for Your Safety

# 設置試験要領 メンテナンス要領

## ABLE

風力発電設備向け自動消火装置 制御盤  
GCA-3A-1

# 安全の為に必ずお守り下さい

本取扱説明書には、本装置を安全にお使い頂く為に、必ずお守り頂くことを「警告」「注意」に分けてお知らせしています。

あなたや他の人への危害や物的損害を未然に防止する為に必ずお守り下さい。



「警告」とは、この表示を無視したり、取り扱いを誤った場合、死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



「注意」とは、この表示を無視したり、誤った取り扱いを行った場合、傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が予想される内容を示しています。

## ★ 取扱説明書の使い方

- (1) この取扱説明書には、本装置を使用するにあたって必要な情報が記載されています。ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みになり、本装置を正しくお使い頂きますようお願いいたします。
- (2) 使用方法を誤ると、十分な性能が得られないだけでなく、誤動作及び事故や故障につながる場合があります。
- (3) この取扱説明書は、読み終わった後、実際に管理される方がいつでも見られる場所に保管して下さい。

## ★ おことわり

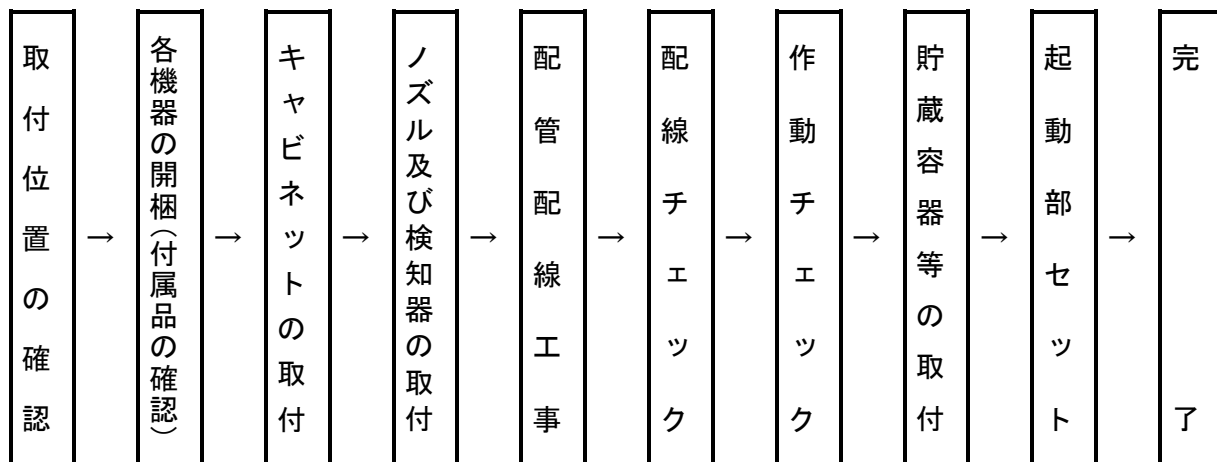
- (1) 本書に収録したものは、全てヤマトプロテック株式会社に著作権が帰属します。無断転載、複写は禁止します。
- (2) 本書に収録した内容は、製品の改良等の為、予告なしに変更する場合があります。
- (3) 製品の仕様は、2015年11月現在のものです。

■安全のために、必ずお守りください。

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>警告</b>   | <p>(1) 火災発生時には、すみやかに火元から離れてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼物、消火剤の飛散により、ヤケドなどの事故が発生する恐れがあります。</li> </ul> <p>(2) 排気用装置を設ける場合には、起動、又は感知と連動して停止（ダクト閉又はファン停止）する様に構成してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  <b>注意</b> | <p>(1) 消火性能を維持するため、日常、下記の事項を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源灯（緑色）が間欠点灯（120秒間に1回）しているかを確認してください。電源灯が消えている時は、電源スイッチがOFFになっているか、動作電池が消耗していません。原因を調べ監視状態に復旧させてください。</li> <li>・ 感知器・放出ノズルの変形、ゆるみ、および配線、配管に損傷がないかを確認してください。感知特性、消火薬剤放出範囲などが変わり、確実な火災報知や消火ができなくなる場合があります。</li> <li>・ 感知器に多量の油脂など、固着物が付いていないかを確認してください。感度が低下して火災検知が遅れ、十分な消火性能が発揮できなくなります。</li> <li>・ 火災時以外は手動起動押しボタンを押さないでください。</li> <li>・ 本装置の試し放射（操作）は、しないで下さい。<br/>そのまま放置されますと火災時に使用することが出来ない場合があります。</li> </ul> <p>(2) 取り付け時の注意について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制御盤部に水滴、油滴、金属粉等が進入しない箇所へ設置してください。</li> <li>・ 使用温度範囲(0～+40℃)を超える場所、結露の発生する場所には設置しないでください。</li> <li>・ キャビネットが変形しないように取り付けてください。</li> <li>・ 配管内に異物が入らないように注意し、接続部ネジは確実に締め付けてください。</li> <li>・ サーミスタ、各移報間の試験は取扱説明書に基づいて実施してください。</li> <li>・ 施工には、危険な作業もあります。保護眼鏡、防護面等またその他必要に応じた保護具を着用して作業を行って下さい。</li> <li>・ 銅管に損傷・変形がなく、ノズルがセットされた位置に取り付けてください。</li> <li>・ 電気配線被覆に傷がつかないようにしてください。</li> <li>・ 作動試験で高温を扱うときは、やけどに充分注意し、試験を実施してください。</li> <li>・ 開放器を取り扱う前に内容を十分理解して行って下さい。</li> <li>・ 設置工事の際は必ず接地工事を行って下さい。</li> <li>・ 泡消火薬剤は、指定されたものを用いて下さい。</li> </ul> <p>(3) 消火剤放射後の処置・注意について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消火剤の放射後は被射体の表面に付着した消火剤を完全にふき取り、十分に乾燥させてください。</li> <li>・ 消火時は被射体に近づかないでください。被射体に覆いがあるときは消火が確認されるまでは開けないでください。</li> <li>・ 泡消火薬剤が目に入った時は、直ちに大量のきれいな水で洗い流して下さい。充血したり目に痛みを感じた時は、専門の医師の診察を受けて下さい。</li> <li>・ 放射した泡消火薬剤が放電加工機などに掛かったまま放置しておくと塗装にシミを生じたり、金属類を腐食させる場合があります。速やかに水で洗い流して下さい。電気器具などに消火薬剤が飛散した場合には、専門の業者にご相談下さい。</li> <li>・ 消火後は制御盤の電源スイッチを切り、移報関連の処理をして安全を確認してください。</li> <li>・ 起動後は、ノズル、配管内を十分にクリーニングしてください。</li> <li>・ 起動後は、消火剤、開放器、ノズル部分の交換、および装置の機能試験が必要となりますので当社に依頼してください。</li> </ul> |

## 1 設置工事手順

設置工事は下記の手順で実施してください。



## 2 機器詳細

### 2.1 消火ユニット

消火ユニットの詳細図を図 1 各機器の名称と機能を表 1 示します。

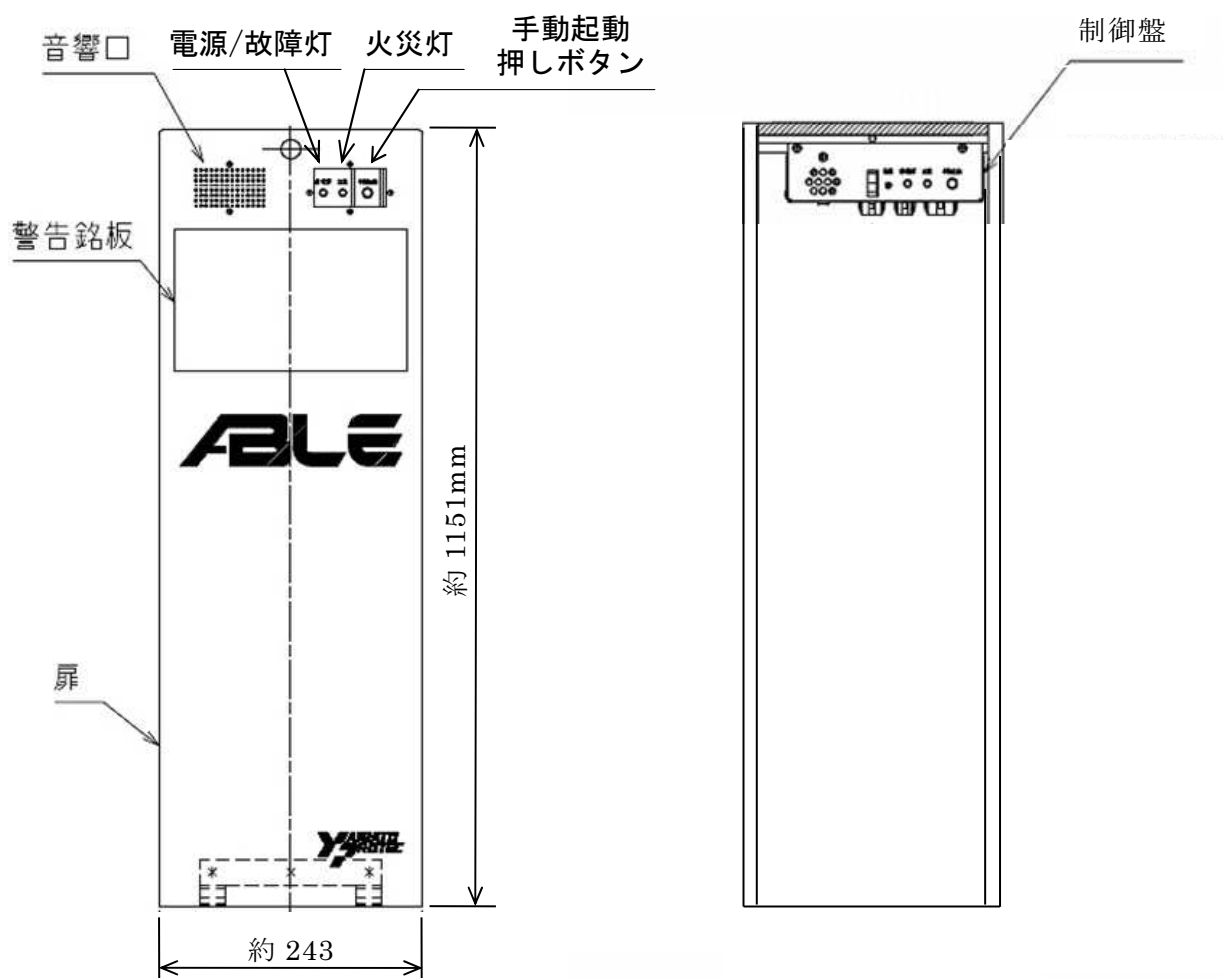


図 1 構造概略 (格納箱形状(H)1151×(W)243×(D)289)

表 1 主な機器の名称と機能

|   | 名 称    | 機 能                       |
|---|--------|---------------------------|
| ① | 制 御 盤  | 本装置を制御します。                |
| ② | 音 響 口  | 火災警報音、故障警報音が鳴動します。        |
| ③ | 電源/故障灯 | 通常監視時、緑色が点滅。故障時は黄色が点滅します。 |

### 3 作動試験

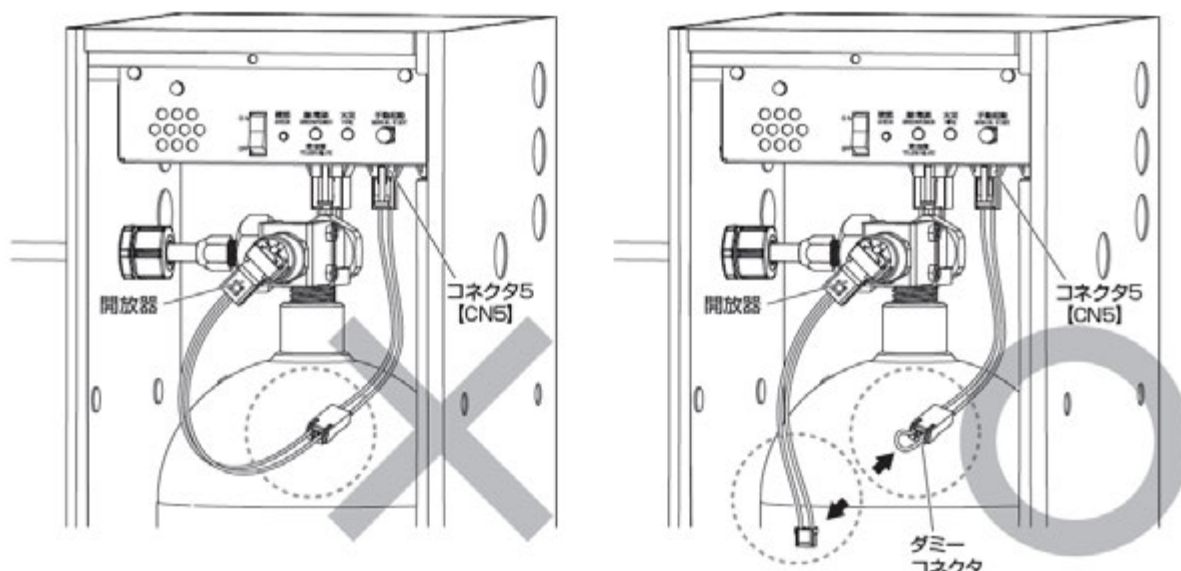
#### 3.1 作動試験前確認事項



**警告**

作動試験の前に、開放器のコネクタが取り外されていることを、必ず確認してください。接続されていると試験中に消火剤が放射されます。

- ① コネクタ5【CN5】に、開放器のコネクタが接続されておらず、ダミーコネクタが差さっていることを確認してください。
- ※ 作動試験が完了し、開放器を接続するときまで、取り外さないで下さい。取り外すと電源/故障(黄)が点滅し、警報音が断続的に鳴動します。
- ② 開放器以外の配線が、間違いなくコネクタに接続されていることを確認してください。

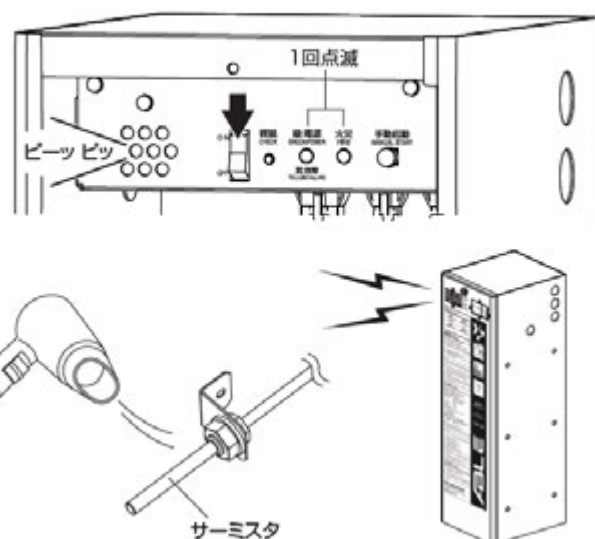


#### 3.2 作動試験

監視状態にする前に、正常に作動するかどうか作動試験を行ってください。手順に従って、サーミスタの熱検知による試験、手動起動押しボタンによる試験を行ってください。

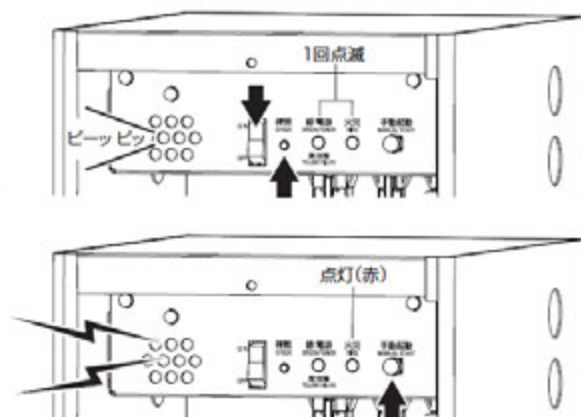
##### (1) サーミスタの熱検知による試験

- ① 電源スイッチをONにしてください。火災灯(赤)と電源/故障灯(緑)が1回点滅し、ピーツ、ピツと鳴動します。
- ※ 火災灯が点滅しているときは、一度電源スイッチをOFFにし、確認スイッチを押しながら電源スイッチをONにしてください。
- ② サーミスタをドライヤーや温水などで温め(70℃)、火災警報を作動させてください。火災灯(赤)が点滅し、スワイプ音(ビュー、ビュー、ビュー)が繰り返し鳴動すれば、正常に作動しています。
- ※ 外部の機器に接続しているときは、接続先の機器が作動しているかどうか確認してください。
- ※ 火傷に注意してください。
- ③ 電源スイッチをOFFにし、電源を落としてください。
- ④ 確認スイッチを押しながら電源スイッチをONにしてください。(リセット操作)



## (2) 手動起動押しボタンによる試験

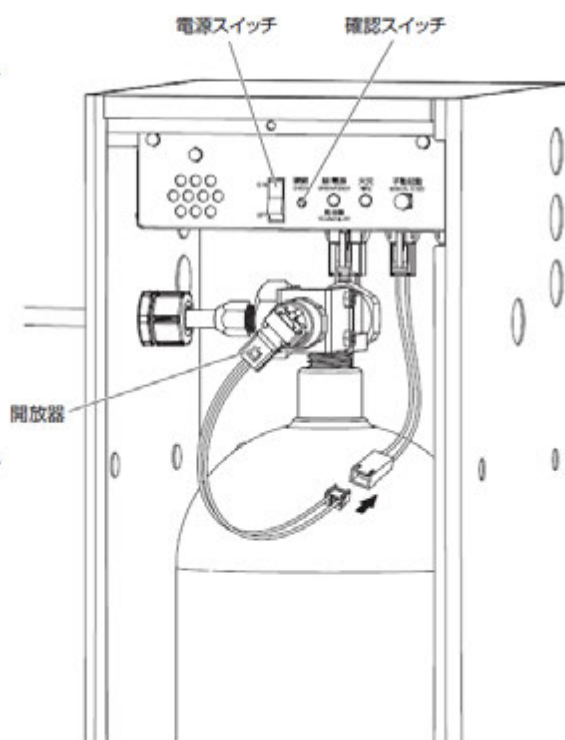
- ① 電源スイッチをONにしてください。火災灯(赤)と電源/故障灯(緑)が1回点滅し、ピーツ、ピツと鳴動します。
  - ② 手動起動押しボタンを押し、火災警報を作動させてください。火災灯が点滅し、スィープ音(ビュー、ビュー、ビュー)が繰り返し鳴動すれば、正常に作動しています。
- ※ 外部の機器に接続しているときは、接続先の機器が作動しているかどうか確認してください。
- ③ 電源スイッチをOFFにし、電源を落としてください。
  - ④ 確認スイッチを押しながら電源スイッチをONにしてください。(リセット操作)



## 3.3 通常監視状態にセット

|                  |                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>警告</b></p> | <p>通常監視状態にセットする前に、キャビネットが設置場所に確実に固定されていること、配管工事が全て終了していること、貯蔵容器が貯蔵容器固定バンドでキャビネットに確実に固定されていることを必ず確認してください。これらの作業が終了していない間は、通常監視状態にセットしないでください。</p> |
| <p><b>警告</b></p> | <p>通常監視状態にセットする前に、必ず前項「作動試験」の手順で作動試験を行って、本装置が正常に作動することを確認してください。作動試験で正常に作動しない場合は、通常監視状態にセットしないでください。</p>                                          |

- ① 電源スイッチをOFFにしてください。
  - ② 電源スイッチをONにして、火災灯(赤)と電源/故障灯(緑)が1回点滅し、ピーツ、ピツと鳴動後、電源/故障灯(黄)が点滅していないこと、火災灯が点滅していないこと、故障警報が鳴動していないことを確認してください。
- ※ 火災灯が点滅しているときは、一度電源スイッチをOFFにし、確認スイッチを押しながら電源スイッチをONにしてください。
- ③ 電源スイッチをOFFにしてください。
  - ④ コネクタ5[CN5]に取り付けられているダミーコネクタを外し、コネクタ5[CN5]に開放器を接続してください。
- ※ ダミーコネクタは点検時に必要です。なくさないよう保管してください。
- ⑤ 電源スイッチをONにして、火災灯(赤)と電源/故障灯(緑)が1回点滅し、ピーツ、ピツと鳴動後、電源/故障灯(黄)が点滅していないこと、火災灯が点滅していないこと、故障警報が鳴動していないことを確認してください。
  - ⑥ 確認スイッチを長押ししてください。火災灯(赤)が点滅し、スィープ音(ビュー、ビュー、ビュー)が鳴動すれば正常監視状態です。
- ※ 故障灯(黄)が点滅し、それ以外の音が鳴動するときは、「11.故障したときは」(p.13)をご覧ください。
- ⑦ 外蓋閉じてください。

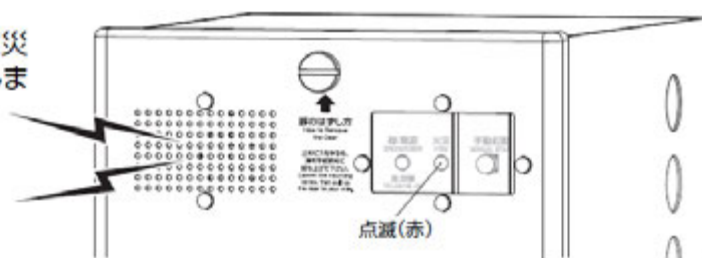


## 4 火災警報の作動

### 4.1 自動（サーミスタの熱検知）による消火

サーミスタが70℃以上の熱を感知すると、火災警報状態になり、ノズルから消火剤を噴射します。

火災灯(赤) : 点滅  
火災警報音 : ビュービュービュー(スィープ音)

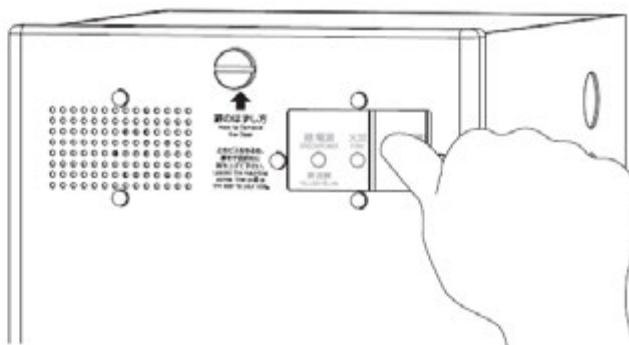


### 4.2 手動（手動起動押しボタン）による消火

手動で消火剤を放射させたいときは、封板を強く押し割って、手動起動押しボタンを押してください。

※ 火災警報が鳴動し、消火剤が噴射されるまで約2秒かかります。

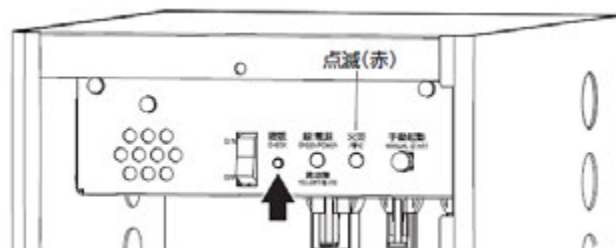
火災灯(赤) : 点滅  
火災警報音 : ビュービュービュー(スィープ音)



### 4.3 火災警報音の一時停止

確認スイッチを押すと、警報音は止まります。

※ 警報音を止めても、火災灯(赤)は点滅を続けます。  
コネクタ4[CN4]に外部機器を接続している場合、  
外部機器の火災作動はそのまま継続されます。



## 5 火災警報作動後の処置

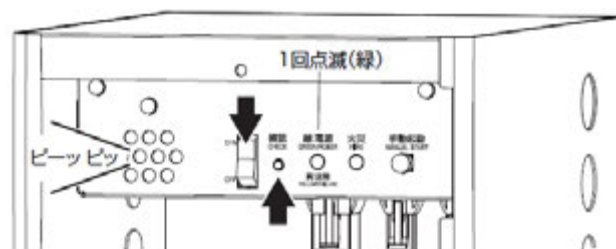
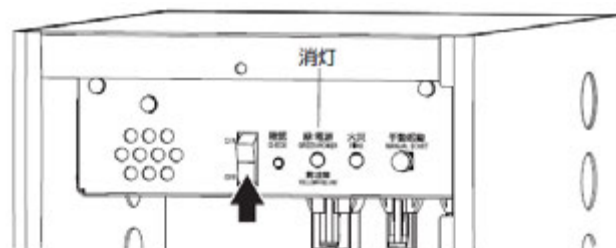
装置をリセットして通常監視状態にもどし、消火剤を充てん、開放器の交換を行ってください。

① 電源スイッチをOFFにしてください。

② 確認スイッチを押しながら電源スイッチをONにして、装置をリセットして下さい。火災灯(赤)と電源/故障灯(緑)が1回点滅し、ピーツ、ピツと鳴動します。

※ 確認スイッチを押さずに電源スイッチをONにすると、火災警報一時停止状態となり、火災灯(赤)は点滅を続けます。

③ 消火剤放射後は、消火剤、ノズル部分、サーミスタ、制御部の交換、および装置の機能試験が必要です。点検業者にご連絡いただき、各部の点検と部品などの交換を依頼してください。



## 6 故障した時の処置

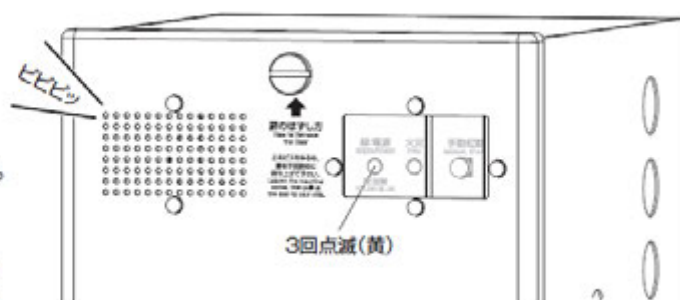
### 6.1 サーミスタの故障（断線・短絡の場合）

サーミスタが断線・短絡すると、電源/故障灯(黄)が点滅し、ビビビッと鳴動します。

電源/故障灯(黄) : 3回点滅  
故障警報音 : ビビビッ

※ 故障状態では、消火剤を噴射できない場合があります。  
すみやかにお客様相談窓口までご連絡ください。

確認スイッチを押すと、警報音を24時間停止させることができます。このとき電源/故障灯(黄)は点滅を続けます。



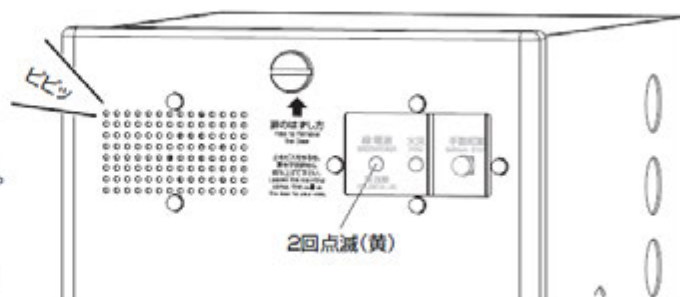
### 6.2 開放器の故障

開放器が故障すると、電源/故障灯(黄)が点滅し、ビビッと鳴動します。

電源/故障灯(黄) : 2回点滅  
故障警報音 : ビビッ

※ 故障状態では、消火剤を噴射できない場合があります。  
すみやかにお客様相談窓口までご連絡ください。

確認スイッチを押すと、警報音を24時間停止させることができます。このとき電源/故障灯(黄)は点滅を続けます。



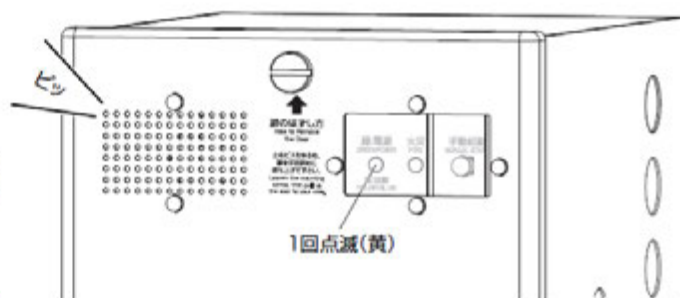
### 6.3 電池切れの場合

電池切れが近づくと、電源/故障灯(黄)が点滅し、ビッと鳴動します。

電源/故障灯(黄) : 1回点滅  
故障警報音 : ビッ

※ 電池が完全に切れると、消火剤を噴射できません。電池切れを検知したら、すみやかにお客様相談窓口までご連絡ください。

確認スイッチを押すと、警報音を24時間停止させることができます。このとき電源/故障灯(黄)は点滅を続けます。



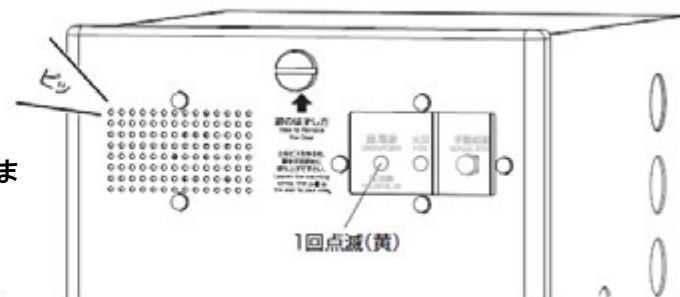
### 7.4 異常検出サーミスタ作動時

異常検出用サーミスタが作動すると、電源/故障灯(黄)が点滅し、ピピピッと鳴動します

電源/故障灯(黄) : 4回点滅  
故障警報音 : ピピピッ

※ 異常検出用サーミスタが異常温度を検出しております。現場確認をお願いいたします。

確認スイッチを押すと、警報音を24時間停止させることができます。このとき電源/故障灯(黄)は点滅を続けます。



## 7 部品の交換について

火災により消火剤を放出した場合や設置から長期間が経過した場合は、製品の性能を維持するために下記部品の交換が必要となります。詳しくは弊社あるいは弊社の販売店までご連絡ください。

| 要因              | 対象             | 備考    |
|-----------------|----------------|-------|
| 火災により消火剤を放出した場合 | ガス発生器          |       |
|                 | 開放器            |       |
|                 | 消火剤            | 再充填する |
|                 | サーミスタ          |       |
|                 | 制御盤            |       |
| 設置後、1年を経過した場合   | 専用リチウム電池 2本    | 1年毎   |
| 設置後、4年を経過した場合   | ガス発生器          | 4年毎   |
|                 | サーミスタ          |       |
| 設置後、8年を経過した場合   | 全てを、新しいシステムに交換 |       |

2015年11月現在