

平成29年度 消防用設備等講演会

特定小規模施設用自動火災報知設備 ～製品の機能や施工面の特徴に関する紹介～

2018年2月23日

パナソニック株式会社

エコソリューションズ社

マーケティング本部 テクニカルセンター

浜田 修

目次

- ・市場背景・設置可能な防火対象物
- ・法令改正（改正内容とみなし従属について）
- ・対象施設と設置が必要な消防用設備
- ・特定小規模施設用 連動型ワイヤレス感知器の ご紹介
- ・特定小規模施設用 連動型ワイヤレス感知器の 特長
- ・移報接点付き仕様のご紹介
- ・かんたん登録／登録削除
- ・住宅用火災警報器との違い、使用上のご注意
- ・電波の種類（利用電波）と電波の伝わり方、電離層反射について
- ・商品仕様 Q & A
- ・試験結果報告書・点検票の ご紹介
- ・参考：小規模社会福祉施設等の防火対策に係る緊急調査

背景

<H19年 1月> 長崎グループホーム火災事故 (死者7名)

<H19年 6月> 認知症グループホーム等への自火報設備、
火災通報設備など設置基準拡大

<H20年 6月> 神奈川県グループホーム火災事故
(死者3名)

<H20年 12月> 小規模福祉施設に設置される消防用設備の概要公布



06年1月の長崎県内の
高齢者グループホーム火災 (死者7名)

設置可能な防火対象物 (平成20年総務省令第156号)

特定小規模施設とは・・・

- ① 消防法施行令別表第1 (以下、令別表第1) (2) 項二に掲げる防火対象物で、
延べ面積300㎡未満のもの。(※1)
- ② 令別表第1 (6) 項ロに掲げる防火対象物で、延べ面積300㎡未満のもの。(※1)
- ③ 令別表第1 (16) 項イに掲げる防火対象物で、延べ面積が300㎡未満でかつ、
同表(2) 項二または(6) 項ロに掲げる防火対象物の用途に供される部分の床面積の合計が
300㎡未満のもの。(※1) (※2)

※1. 特定1階段等防火対象物を除く。 ※2. 設置対象は(2) 項二の部分または(6) 項のロ部分のみ。

＜平成27年3月27日発行 事務連絡より＞

【平成27年4月1日施行】

改正事項① 小規模特定用途複合防火対象物について（規則第13条関係）

改正事項② スプリンクラー設備を設置することを要しない部分等（規則第13条関係）

改正事項③ 自動火災報知設備の感知器、地区音響装置及び発信機を設けることを要しない部分（規則第23条関係）

改正事項④ 自動火災報知設備に代えて用いることができる
特定小規模施設用自動火災報知設備について
（特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を
有する消防の用に供する設備等に関する省令関係）

改正事項⑤ 避難器具の設置個数の減免（規則第26条関係）

改正事項⑥ 誘導灯及び誘導標識を設置することを要しない防火対象物及はその部分（規則第28条の2関係）

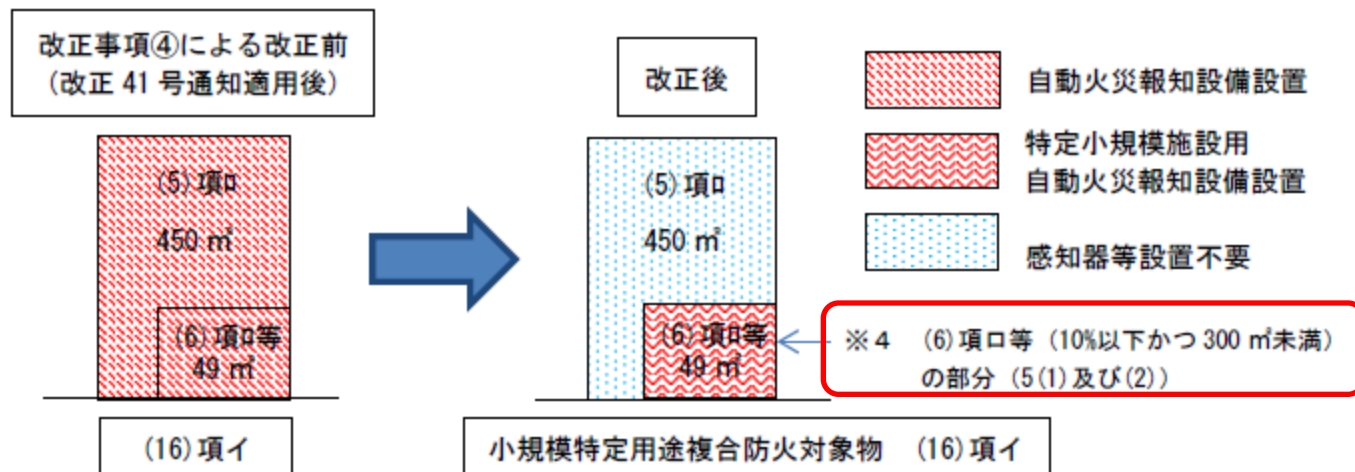
【平成28年4月1日施行】

改正事項⑦ 特定共同住宅等における共同住宅用スプリンクラー設備について
（特定共同住宅等における必要とされる防火安全性能を
有する消防の用に供する設備等に関する省令関係）

5 改正事項④ 自動火災報知設備に代えて用いることができる特定小規模施設用自動火災報知設備について（特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令関係）【平成 27 年 4 月 1 日施行】

延べ面積が 300 m²以上の小規模特定用途複合防火対象物であって、次に掲げる防火対象物の用途に供される部分^{※4}及び改正事項③の感知器等を設けることを要しない部分に該当する部分のみで構成され、これらの部分以外の部分が存しないものを特定小規模施設の定義に追加し、特定小規模施設用自動火災報知設備の設置を可能にしたこと。

- (1) 令別表第 1 (2) 項ニ、(5) 項イ及び (6) 項ロに掲げる防火対象物
- (2) 令別表第 1 (6) 項イ及びハに掲げる防火対象物（利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。）









H27.03.27 事務連絡 (82号関連)

主な改正点

- ① 令別表第一(5)項イ、(6)項イ、ハにおいて、就寝の用に供する居室を持つものにあつては、延べ面積に関係なく自動火災報知設備の設置が必要になりました。
- ② 令別表第一(6)項イ、ロにおいて、自動火災報知設備と火災通報装置の連動が義務化されました。

自動火災報知設備・火災通報装置のみ抜粋

平成26年10月16日 公布(平成26年政令 第333号)(平成26年総務省令 第80号)
 平成25年12月27日 公布(平成25年政令 第368号)(平成25年総務省令 第126号・127号)

設備	消防法施行令 別表第一区分		設置基準		施行期日
			改正前	改正後	
自動火災報知設備	(5)項	イ  旅館・ホテル・宿泊所など	延べ面積 300㎡以上	→ 延べ面積に関係なく 設置が必要	施行 2015年(平成27年)4月1日 遡及期限 2018年(平成30年)3月31日
		イ  病院・診療所・助産所など*1	延べ面積 300㎡以上	→	
	(6)項	ロ  養護老人ホームなど		延べ面積300㎡未満の建物に限り、 「自動火災報知設備」に代えて 「特定小規模施設用自動火災報知設備」の設置が可能	
		ハ  老人福祉センターなど*1	延べ面積 300㎡以上		
火災通報装置	(6)項	イ  病院・診療所・助産所など*1	延べ面積 500㎡以上	→ 延べ面積に関係なく 設置が必要	施行 2016年(平成28年)4月1日 遡及期限 2019年(平成31年)3月31日
			自火報連動の義務なし*4	→ 自動火災報知設備の感知器と 連動して起動	
	(6)項	ロ  養護老人ホームなど*2 *3	延べ床面積に関係なく設置が必要		施行 2015年(平成27年)4月1日 遡及期限 2018年(平成30年)3月31日
			自火報連動の義務なし*4	→ 自動火災報知設備の感知器と 連動して起動	

特定小規模施設用 ワイヤレス感知器 ご紹介

配線不要でらくらく導入！

- 受信機不要、配線工事不要。
取付工事もスピーディー。
- 親器1台で子器14台まで連動可能。

音声警報でしっかりお知らせ！

- 高齢者にも分かりやすい『声』でお知らせ。
- 火元と他の部屋でメッセージを変えてお知らせするので、火元の特定がスピーディー。
- 約3～10秒程度で施設内に全域にお知らせ。
(周囲環境によっては、約20秒程度かかる場合があります。)
- 親器は電波中継機能付。

こまめにセルフチェック！

- 自己診断機能により異常をお知らせ。
 - ・親器～子器間の電波到達
 - ・煙/熱検知部の故障
 - ・電池切れ（夜間は鳴りにくい遅延警報機能付）
- 日常使用状態の汚れなどによる感度変化を自動補正し、検知性能を維持。
(光電式スポット型のみ)



親器 煙

品番 BGW22717K

希望小売価格14,500円<税別>

光電式スポット型感知器2種

(試験機能付)

(無線式・連動型警報機能付・電池式)

(親器) 検定型式番号：感第28～9号



子器 煙

品番 BGW22427K

希望小売価格13,000円<税別>

光電式スポット型感知器2種

(試験機能付)

(無線式・連動型警報機能付・電池式)

(子器) 検定型式番号：感第28～10号



子器 熱

品番 BGW22127K

希望小売価格12,500円<税別>

定温式スポット型感知器特種65℃

(試験機能付)

(無線式・連動型警報機能付・電池式)

(子器) 検定型式番号：感第28～11号

① 配線不要でらくらく導入

■ワイヤレス方式だから**配線不要**。
受信機や地区音響装置が不要になり、取り付け工事もスピーディー。

有線方式

一般的な自動火災報知設備



ワイヤレス方式

連動型 ワイヤレス感知器



- ・最大連動数は**15台**(親器×1 子器×14台)
- ・親器は電波中継機能付。

② 連動警報

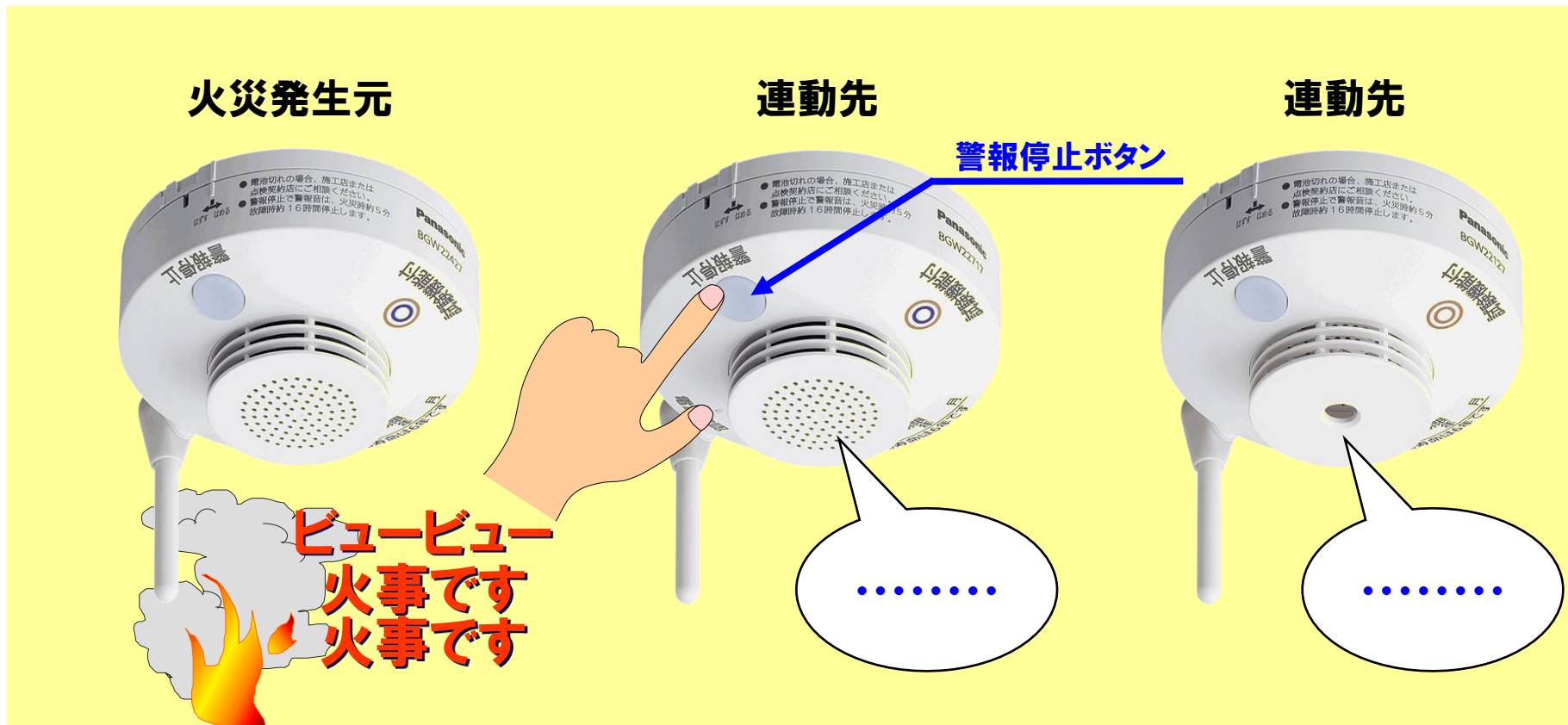
■火災検知すると『**声**』でお知らせ。他の部屋にも連動してお知らせ。
 (※火災発生元から子器まで電波が届かない場合、親器が電波を中継します。)



・発報元の感知器が鳴ってから、連動先の感知器が鳴るまで10秒程度かかります。
 (周囲環境によっては、20秒程度かかることもあります。)

③ 連動警報停止

■火災時、連動先で警報停止ボタンを押すと、
火災発生元以外の警報が5分間停止。 火災発生元の特定が容易。



警報停止ボタン
を押す

火災発生元以外の
火災警報が停止

火災発生元の
特定が容易

④ 定期電波チェック

■約1日に1回、親器～子器間で自動で電波チェック。

異常があれば『**声**』でお知らせ。



⑤ 定期点検（通信試験・作動試験）

■ 警報停止ボタンを約1秒間押す。

『ピッ、テスト中です。』と全ての感知器から1分間お知らせ。



火災警報音を鳴らして確認することもできます。

- 警報停止ボタンを4秒以上押し続けると、『ピッ、テスト中です。』が1回鳴った後、火災警報音『ビュー、ビュー、火事です。火事です。』とお知らせ。連動先では、『ビュー、ビュー、他の部屋で火事です。』とお知らせ。

⑥ 電池切れ警報時の動作

■電池切れも『声』でお知らせ

1. 子器が電池切れの場合



● 電池切れ警報は連動いたしません。

子器が完全に電池が切れると…電波異常警報。

2. 親器が電池切れの場合



親器が完全に電池が切れると…電波異常警報。

移報接点付き仕様のご紹介

■ 連動型ワイヤレス感知器に『移報接点付きタイプ』があります

火災通報装置への接続が可能

● 自動で消防機関や関係者に通報でき安心。

新 移報接点付



他システムへの接続も利用可能

● 電気錠システムやセキュリティ機器への移報に！

新 移報接点付



新



子器 煙

品番 BGW22428K

希望小売価格 14,000円<税別>



光電式スポット型感知器2種

(試験機能付)

(無線式・連動型警報機能付・電池式・移報接点付)

(子器) 検定型式番号: 感第22~11号

住宅用防災警報器との違い

商品名	ワイヤレス感知器(検定品)	住宅用火災警報器(検定品)
<p>姿図</p>	<p>電池寿命 6年</p>  <p>検定合格品 (感第)</p>	<p>一般型 薄型</p>  <p>電池寿命 10年</p> <p>検定合格品 (住警第)</p>
<p>引き紐</p>	<p>なし</p>	<p>あり</p>
<p>使用温度</p>	<p>-10℃~+50℃</p>	<p>0℃~+40℃</p>
<p>設置可能な建物</p>	<p>火災時、自力避難困難な方々が主として入所するグループホームなど (平成20年総務省令第156号で定義されている特定小規模施設)</p>	<p>戸建住宅・店舗併用住宅(住宅部分) 共同住宅(自火報が設置されていない住宅)</p>
<p>設置位置</p>	<p>天井面 (警報時などに、入居者が触ろうとして、転倒事故につながる恐れがあるため、壁面取付は推奨しない。)</p>	<p>天井面、壁面</p>
<p>点検者</p>	<p>甲種(又は乙種)第4類消防設備士 又は消防設備点検資格者</p>	<p>一般のお客様</p>
<p>点検義務</p>	<p>点検義務あり 法令で定められた基準に伴い、6ヶ月に1度点検を実施する。</p>	<p>点検義務なし 一般のお客様が、取扱い説明書に記載された点検方法を元に、点検を実施する。 (メーカー推奨:6ヶ月に1度)</p>
<p>取付資格</p>	<p>不要(消防設備士による取付が望ましい)</p>	<p>不要</p>

(1) 電波の種類と性質

電波は一定の周波数範囲内のもは性質が似ており、周波数帯として表6-5のように分類されている。

表6-5 周波数帯の分類

周波数帯	周波数範囲	用途
長波 (LF)	30KHz ~ 300KHz	航空移動無線・船舶移動無線
中波 (MF)	300KHz ~ 3,000KHz	ラジオ放送・船舶無線・無線航行
短波 (HF)	3MHz ~ 30MHz	短波放送・各種移動無線・国際通信
超短波 (VHF)	30MHz ~ 300MHz	FM放送・テレビ放送・各種移動無線
極超短波 (UHF)	300MHz ~ 3,000MHz	テレビ放送・各種移動及び固定通信

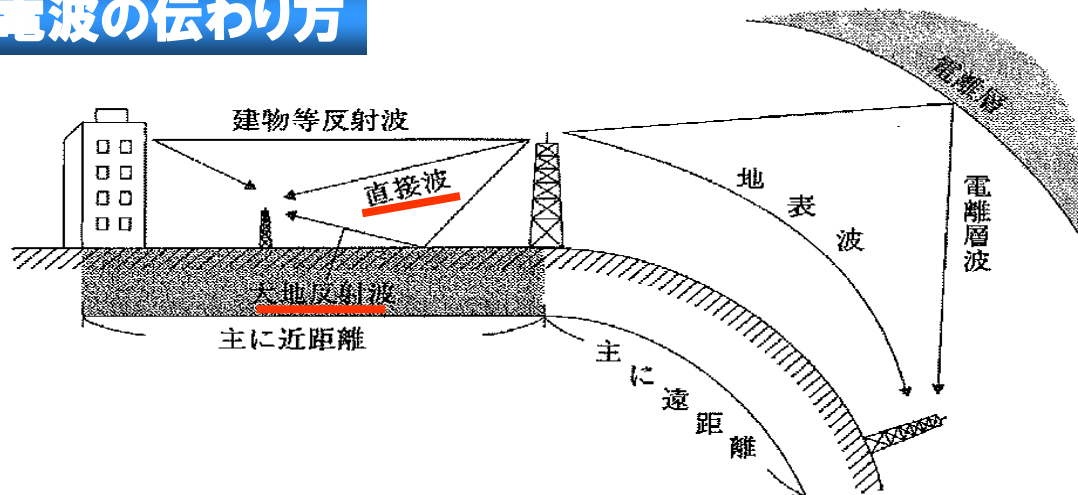
ワイヤレス感知器は、この部分の周波数帯を使用
 CH1:426.6625MHz CH2:426.6875MHz
 CH3:426.7125MHz CH4:426.7375MHz
 ※ID数:約1兆通り

現在、消防用無線通信補助設備には150MHz帯が使用されているが、260MHz帯の使用が検討されている。
 各周波数帯には次のような性質がある。(図6-23、6-24参照)

- 長波 (LF) : 地表波として伝播し、電離層のD層・E層でも反射するため、遠方まで伝播する。
- 中波 (MF) : 地表波の伝播距離は長波よりも短くなる。電離層のE層で反射するが、昼間はD層での減衰が大きく地表波の到達範囲となるが、夜間はD層が消滅するため遠方まで伝播する。
- 短波 (HF) : 地表波の到達距離は中波よりさらに短くなるが、電離層のF層と大地間で反射を繰り返し遠方まで伝播する。

超短波 (VHF) : 電離層を突き抜けるため、電離層反射波を利用することができない。伝播距離はほぼ見通し範囲となり、直接波や大地反射波の範囲となる。

電波の伝わり方



電離層を突き抜けるため、
電離層反射波を利用できない。
伝播距離は、ほぼ見通し範囲となり、
直接波や大地反射波の範囲となる。

図 6-23 電波の伝わり方

電波と電離層反射

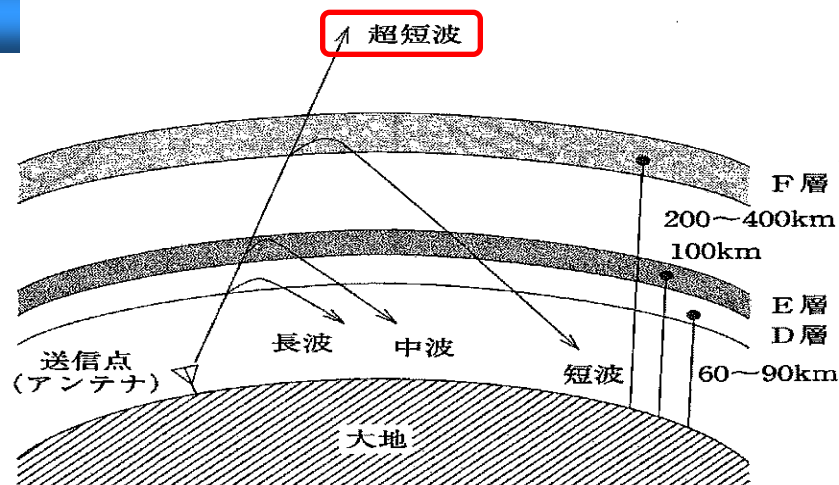


図 6-24 電波と電離層反射

① 商品Q&A

Q:親器を2台使用して16台以上連動させることはできますか？

A:できません。1システムに親器1台、子器14台までです。

Q:自動試験機能とは何ですか？

A:感知器の異常を自動チェックしてお知らせする機能です。

煙や熱の感知機能が正常に作動しているかを自動的にチェックし、異常があればお知らせします。

Q:電波が医療機器に与える影響はありますか？

A:送信電波が医療用機器に与える影響はきわめて少ないものですが、安全管理のため感知器は医用電気機器から20cm以上離して使用してください。

Q:取付工事は誰でもできますか？

A:現在は誰でも取付工事ができます

(以前は甲種第4類消防設備士の資格が必要でしたが、現在は不要になりました。)

Q:点検は必要ですか？また誰でもできますか？

A:自火報設備と同様に年に2回、定期点検が義務付けられています。

(消防設備士または防火管理者による点検が望ましい。)

Q:隣接している建物にも設置してある場合、混信しませんか？

A:使用前に親器・子器間で固有のID登録するので、

混信する可能性はほとんどありません。(IDは約1兆通りあります。)

② 商品Q&A

Q:住警器と比較して電池寿命が短いのは何故ですか？

A:ワイヤレス感知器の点検基準では、全感知器の動作試験を行う必要はありませんが、全ての感知器(最大15台)の動作試験を行うケースを想定しています。

Q:防水型の感知器はありませんか？

A:ありません。

防水型の感知器を設置したい場合は、一般の自動火災報知設備をご使用ください。

Q:壁面取り付けは可能ですか？

A:推奨してません。

(警報時などに、入居者が触ろうとして、転倒事故につながる恐れがあるため。)
但し、法律上は壁面取付も可能です。

Q:カラオケボックスには設置可能ですか？

A:建物の構造上、電波が届かない恐れがあるため、設置はおすすめしていません。

パナソニック
防災
NET

TOP ▶

商品情報 ▶

消防法令 ▶

保守・リニューアル ▶

リースのご案内 ▶

各種書類ダウンロード ▶

■ ホームページに試験結果報告書・点検票をご用意 http://denko.panasonic.biz/Ebox/bousai-net/

種類	書類名	ダウンロード 	
着工届	工事整備対象設備等着工届出書	Excel	PDF
設置届	消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書	Excel	PDF
試験結果報告	自動火災報知設備試験結果報告書[その1-1、2、3][その2][その3][その4]	Excel	PDF
	特定小規模施設用自動火災報知設備試験結果報告書[その1-1、2、3][その2]	Excel <記入例>	PDF <記入例>
	非常警報器設備試験結果報告書1、2	Excel	PDF
	誘導灯及び誘導標識試験結果報告書1、2	Excel	PDF
試験結果報告	配線の試験結果報告書1、2	Excel	PDF
	点検結果報告	Excel	PDF
	消防用設備点検結果報告書	Excel	PDF
点検票	自動火災報知設備点検票[その1][その2][その3]	Excel	PDF
	特定小規模施設用自動火災報知設備点検票[その1][その2][その3][付帯資料]	Excel <記入例>	PDF <記入例>
	非常警報器具及び設備点検票[その1][その2][その3]	Excel	PDF
	避難器具点検票[その1][その2]	Excel	PDF
	誘導灯及び誘導標識点検票	Excel	PDF
	消火器具点検票[その1][その2]	Excel	PDF
	屋内消火栓設備点検票[その1][その2][その3]	Excel	PDF
配線点検票	Excel	PDF	
申請書	特殊消防用設備等 [性能評価申請書][性能評価変更申請書][大臣認定申請書][変更承認申請書]	Excel	PDF

