

消 防 予 第 4 2 3 号
令和 6 年 9 月 10 日

各都道府県消防防災主管部長 } 殿
東京消防庁・各指定都市消防長 }

消防庁予防課長
(公印省略)

「火災予防分野における技術カタログ」について（通知）

アナログ規制の見直しの一環として、「設備点検要領、防対点検要領及び防災点検要領の一部改正について」（令和 5 年 10 月 6 日付け消防予第 568 号）により「消防用設備等の点検要領の全部改正について」（平成 14 年 6 月 11 日付け消防予第 172 号。以下「設備点検要領」という。）、「消防法施行規則第 4 条の 2 の 6 第 1 項で定める点検基準に係る点検要領等について」（平成 14 年 12 月 13 日付け消防安第 125 号。以下「防対点検要領」という。）及び「消防法施行規則第 51 条の 14 で定める点検基準に係る点検要領等について」（平成 21 年 1 月 26 日付け消防予第 37 号。以下「防災点検要領」という。）の一部を改正しました。その際、一定の点検項目において、新たな点検技術等を用いた点検方法により代替することができる旨を通知しましたが、設備点検要領における「新たな点検技術を用いた点検方法」並びに防対点検要領及び防災点検要領における「判定方法に定める事項を適切に判定できるその他の方法」の具体的な運用については別途通知することとしていたところです。

消防庁では、令和 5 年度に点検に係る新たな代替技術を公募し、学識経験者等で構成された「火災予防分野における点検技術評価会議」において、応募のあった技術の評価を実施しました。

今般、当該会議において、従前の点検方法に代替できると認められた技術について、「火災予防分野における技術カタログ」として別紙のとおりとりまとめましたので通知します。また本カタログについては、総務省消防庁のホームページに掲載し、点検技術の追加など更新があった際には、都度その旨について周知することといたします。（掲載 URL：<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/technology/catalog.html>）

各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対し、この旨を周知されますようお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法（昭和 22 年法律第 226 号）第 37 条の規定に基づく助言であることを申し添えます。

連絡先

消防庁予防課

（設備係） 明田、西田、山崎

（企画調整・制度・防災管理係） 奥田、辻、宮崎

電 話：03-5253-7523

E-Mail：yobou@soumu.go.jp

火災予防分野における 技術力タログ

総務省消防庁

バージョン情報

版数	発行・改訂日	内容
第 1 版	2024/09/10	初版発行

本カタログについて

消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 17 条の 3 の 3 の規定による消防用設備等の点検、同法第 8 条の 2 の 2 の規定による防火対象物の点検及び同法第 36 条第 1 項において準用する同法第 8 条の 2 の 2 の規定による防災管理対象物の点検（以下「各種点検」という。）については、「規制改革実施計画」（令和 4 年 6 月 7 日閣議決定）において、アナログ規制の見直しについて、可能なものから順次措置することとされました。

これを踏まえ、消防庁では、随時新たな技術を取り入れるため、各種点検に係る新たな技術を公募し、学識経験者等で構成された「火災予防分野における点検技術評価会議」において、点検基準に対する公募技術の適合性の評価を実施し、当該会議において適合性を有すると認められた技術を「火災予防分野における技術カタログ」としてとりまとめました。以降、本カタログに掲載する技術の更新や新たな点検技術の開発等に応じ、適宜改定してまいります。

本カタログに掲載の技術は「消防用設備等の点検要領の全部改正について」（平成 14 年 6 月 11 日付け消防予第 172 号）に規定する「新たな点検技術等を用いた点検方法」、「消防法施行規則第 4 条の 2 の 6 第 1 項で定める点検基準に係る点検要領等について」（平成 14 年 12 月 13 日付け消防安第 125 号）及び「消防法施行規則第 51 条の 14 で定める点検基準に係る点検要領等について」（平成 21 年 1 月 26 日付け消防予第 37 号）に規定する「判定方法に定める事項を適切に判定できるその他の方法」として位置づけられ、所定の使用方法に適合する形で利用する場合に限り、一定の点検項目において代替することができるものですので、個々の点検事案に適した点検方法を選択するための参考資料として活用してください。

本カタログ記載の内容をご理解の上、点検業務の効率化等にご活用ください。

【目次】

第1 掲載技術の利用における留意事項

第2 消防用設備等点検

2-1. 放送設備のリモートメンテナンスサービス【TOA株式会社】

第3 防火対象物点検・防災管理点検

3-1. ダクト内遠隔監視システム（撮影・温度測定・アラート・センシング機能） 【株式会社アーモス】

3-2. 防火対象物点検及び防災管理点検におけるリモート点検 【アークリード株式会社・株式会社リコー】

※ 分類ごとに応募があった順に掲載

第1 掲載技術の利用における留意事項

掲載技術の利用に当たっては、次に掲げる事項に留意すること。

- 掲載技術は、記載の使用方法等を十分確認した上で適切に運用すること。
- 本カタログに掲載の技術を使用して点検を行う場合でも、点検項目の最終的な適否については、当該技術の使用方法、適用条件等を把握した上で、点検者が責任を持って判定するものであること。
なお、各種点検の点検者については、各法令に基づく資格を有するものであること。※
- 従前の点検方法に代えて本カタログに掲載の技術を活用するか否かについては、点検者が判断するものであり、消防庁がその活用を推奨、斡旋するものではないこと。
- 掲載内容及び機器の仕様に関する苦情、紛争等への対応は、掲載技術を応募した者が行うものであり、消防庁は何らの責任を負うものではないこと。
- 個人情報や、事業所のセキュリティー等の法人情報の取扱いについては、点検者及び点検依頼者の間で適切に処理されるものであること。
- 特許権等知的財産権については、関係法令に基づき取り扱われるものであること。

※ 消防用設備等の点検については、消防法施行令第36条第2項に規定する防火対象物以外の防火対象物を点検する場合を除く。

第 2 消防用設備等点検

対象となる点検	消防用設備等点検		機器名称	非常警報設備（放送設備）		
企業情報	名称	T O A 株式会社				
	所在	兵庫県神戸市中央区港島中町七丁目 2 番 1 号				
	担当 部署	グローバル開発本部 商品戦略室		TEL.	0797-71-2211	
				Email	rsup@toa.co.jp	
掲載年月日	2024 年 9 月 10 日		掲載期限	2030 年 3 月 31 日		
本技術を適用 できる点検項目	放送設備の点検要領 別紙 1 第 1 4 非常警報器具及び設備の「技術カタログ運用範囲」のとおり 配線の点検要領 別紙 2 第 2 6 配線の「技術カタログ運用範囲」のとおり					
特徴・概要	■特徴					
	非常警報設備（放送設備）の内部の自動点検機能により、機器の異常を検出することによって故障箇所を早期発見する。消防用設備等点検の点検方法の一部を代替する技術である。また、リモートメンテナンス専用ユニットを接続することにより、遠隔地での状態監視や通知、記録の確認が可能となる。 リモートメンテナンスサービス 図 1. リモートメンテナンスサービスのイメージ					
特徴・概要	■概要					
	消防用設備等点検時に、リモートメンテナンスサービスで正常な状態を確認することで、対象の点検方法について代替できる技術である。 本技術が搭載されている非常警報設備（放送設備）では、内部の自動点検機能により消防用設備等点検の一部の点検項目と同等の点検が、常時監視、定期点検（1 日に 1 回）として行われている。機器内部で異常が発生した場合は機器操作部の表示灯が点灯し異常履歴に記録される。また、リモートメンテナンスサービスを活用することで、異常発生時にメールで管理者に通知することもできるため、遠隔にて即時把握することができる。PC 画面で故障箇所や発生した時間も確認できるため、点検後の保守メンテナンスに必要な調査費用が不要となり設置者（例 建物所有者）の負担も軽くなる。 ① <u>機器内部の定期点検</u> 非常用放送設備の本体操作部に内蔵されている自己診断機能は、機器内部の配線や機能に異常があった場合に記録、通知する機能である。本体操作部に PC または通信端末（リモートメンテナンス専用ユニット）を接続することで、異常発生時の部位や履歴などの詳細情報が確認できる。 なお、本体操作部の CPU が故障するなど遠隔監視が継続できない場合は、通信端末の死活監視機能が一定間隔で本体操作部からの応答を確認しているため、遠隔でも常に正常であることが確認できる。					

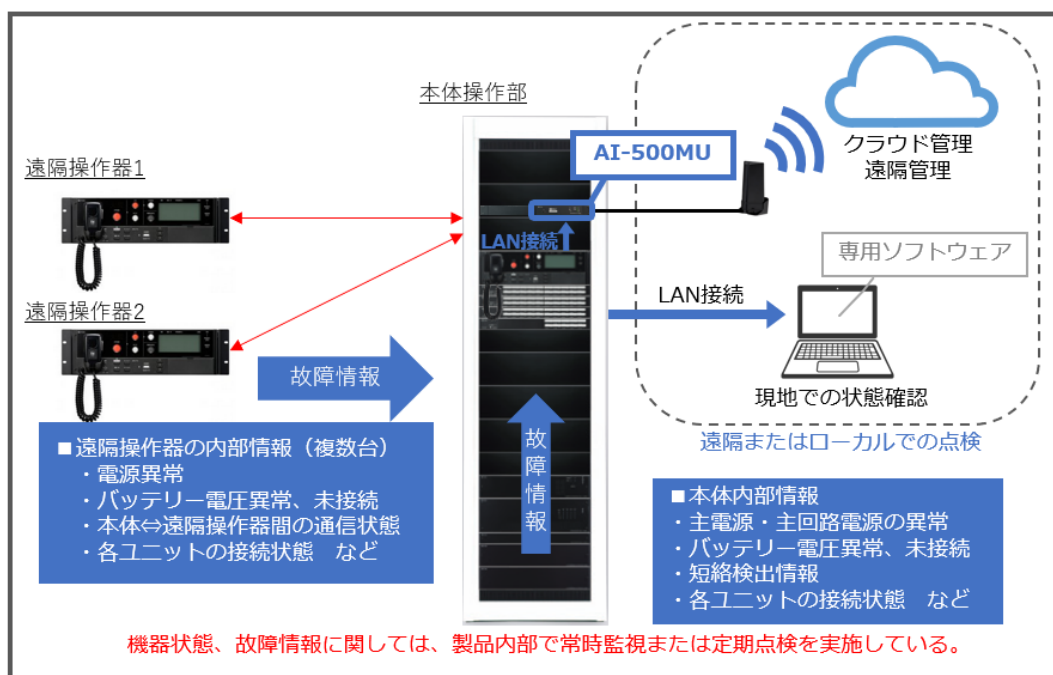


図2. 機器内部の定期点検の概要

② スピーカー配線点検

非常用放送設備の本体からスピーカーまでの配線（スピーカー配線）の短絡、断線、地絡の状態を自動で検出する技術である。短絡、断線は、パイロットトーン（※検査用信号）を使用しているため音声警報音を鳴動することなく検出でき、正常時の状態を測定したりファレンスと、定期的なインピーダンス測定結果を比較して異常判定を行う。地絡は、スピーカー配線とグラウンド間の電圧検出を行うことで異常判定する技術であり、従来、絶縁抵抗計により回線毎に測定確認を行っていた点検を自動化することができる。これらの技術により、別表第26 配線の点検の基準に規定されている、接続状態や絶縁抵抗などの測定を実現している。

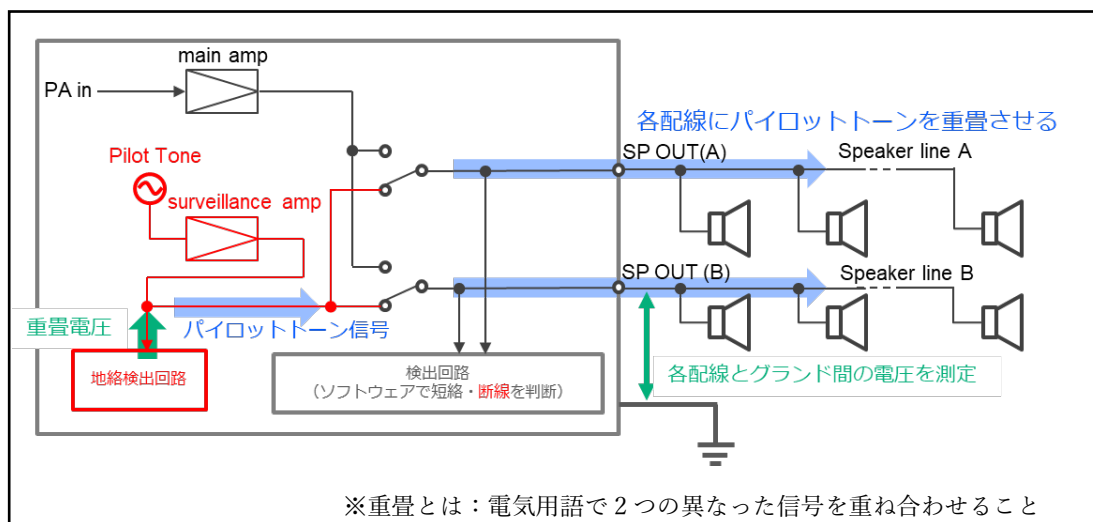


図3. スピーカー配線点検の概要

使用方法・ 適用条件等

【使用方法】

放送設備にリモートメンテナンス専用ユニットを搭載し、遠隔地において PC 操作を行う。もしくは現地で本体操作部に PC を接続する。自動点検結果の異常に関する記録を消防用設備等点検時に確認する。

点検者は設備点検の各項目（絶縁抵抗など）の自動試験結果に異常がなければ、点検票の判定結果欄に○と記載する。異常があれば、×と記載する。

※遠隔監視による点検の代替を行う場合は、次の機器を上記の非常用放送設備に接続する。

○リモートメンテナンス専用ユニット

品番：AI-500MU

品名：メンテナンスユニット

【本技術を使用した点検方法の例】

■遠隔地において、PC 操作を行い点検する場合

1. リモートメンテナンスサービスの利用

通信端末（PC 又はスマートフォン）の WEB ブラウザで専用サイトにログインする。

2. 機器状態の確認（機器状態の監視・異常発生履歴の閲覧）

専用サイト表示から施設名を選択し、対象設備一覧から機器状態・異常発生履歴を確認する。

3. 対象設備に関する点検結果の確認

専用サイトからログをダウンロードする。

PC の専用ソフトウェアでログを読み込み、点検項目に該当する機器の状態（動作履歴、接続状態、作動状態等）を確認する。

4. 放送設備の点検表に記載する。

点検実施者が点検表に判定結果を記載する。

■本体操作部に PC を接続し、点検する場合

1. 機器状態の確認（機器状態の監視・異常発生履歴の閲覧）

PC の専用ソフトウェアで機器状態・異常発生履歴を確認する。

2. 対象設備に関する点検結果の確認

PC の専用ソフトウェアでログを読み込み、点検項目に該当する機器の状態（動作履歴、接続状態、作動状態等）を確認する。

3. 放送設備の点検表に記載する。

点検実施者が点検表に判定結果を記載する。

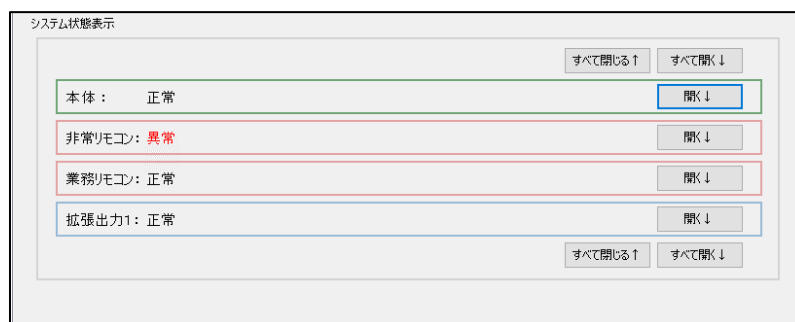


図 4. 専用ソフトウェア画面 1



図 5. 専用ソフトウェア画面 2

	【適用条件】 本技術を搭載しているのは、次の非常用放送設備である。 なお、本体操作部及び増幅器に「①機器内部の定期点検」の技術を搭載しているため、接続した遠隔操作器や増設用増幅器も同様に点検を行うことが可能である。 ○FS-A2500 シリーズ 型名：FS-A2500 型式番号：認評放第 2022～5 号 製造者名：TOA 株式会社 ○FS-2500 シリーズ 型名：FS-2500 型式番号：認評放第 30～6～1 号 製造者名：TOA 株式会社 ○FS-1000 シリーズ 型名：FS-1000 型式番号：認評放第 25～109～3 号 製造者名：TOA 株式会社 ※「②スピーカー配線点検」の技術を適用する場合は、VX-3016F/VX-3008F/VX-3004F のユニットが上記の非常用放送設備に接続されている。または非常用放送設備のジャンクションパネルに同等機能が搭載されていること。 ※遠隔監視による点検の代替を行う場合は、次の機器が上記の非常用放送設備に接続されていること。 ○リモートメンテナンス専用ユニット 品番：AI-500MU 品名：メンテナンスユニット 【資格要否】 設置工事 不要 消防用設備等点検 点検資格者による点検が必要な防火対象物の場合は、消防設備点検資格者等の資格が必要 【必要構成人員】 最低 1 名 ※点検実施時 【購入・リース】 購入 【不具合時のサポート体制】 クラウド：メーカー対応（営業日中） 放送設備：保守契約業者（契約による） 【機器の校正】 不要 【その他】 なし
技術詳細 URL	○リモートメンテナンス専用ユニット (AI-500MU) https://www.toa.co.jp/products/prosound/remote_maintenance_service/ai-500mu.htm ○FS-A2500 シリーズ https://www.toa.co.jp/products/ss/fs-a2500s/ ○FS-2500 シリーズ https://www.toa.co.jp/products/ss/eqepa/fs-2500s.htm ○FS-1000 シリーズ https://www.toa.co.jp/products/ss/eqepa/fs-1000s.htm ○VX-3000 シリーズ https://www.toa.co.jp/assets/files/pdf/catalog/b-186(20.11).pdf

その他参考画像等	図 6．本体操作部 図 7．メンテナンスユニット AI-500MU
更新履歴	

第14 非常警報器具及び設備

1 一般的留意事項

- (1) 複合装置に内蔵している起動装置、ベル及びサイレン、表示灯については、それぞれの点検項目により行うこと。
- (2) 連動停止スイッチが設けられているものにあつては、連動停止にしておき、音声警報音又は火災音信号が鳴動することによって起動信号を確認すること。
- (3) 音声警報音にあつては、防火対象物の用途、規模、防火管理体制を勘案して、感知器発報放送を省略して、直接、火災放送を行うものがあること。
- (4) 地区音響装置を省略している自動火災報知設備と連動しているものにあつては、当該自動火災報知設備の鳴動方式によること。

2 機器点検

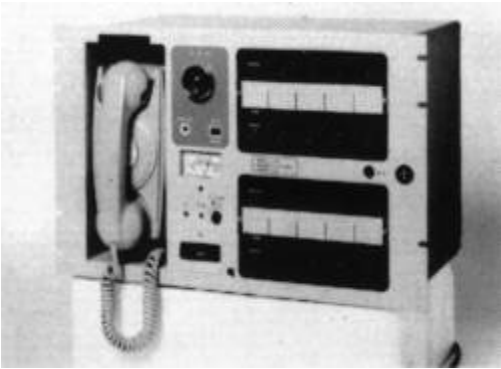
点 検 項 目		点 検 方 法	判 定 方 法 (留 意 事 項 は ※ で 示 す 。)	技術カタログ運用範囲 (TOA株式会社の自動試験機能付きを使用する場合に限る。)
非常電源（内蔵型のものに限る。）	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、き裂等がないこと。 イ 電解液等の漏れがなく、リード線の接続部等に腐食がないこと。	イについては自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。
	表示	目視により確認する。	所定の電圧及び容量の表示が適正にされていること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。（内部の電圧測定機能による確認）
	端子電圧	非常電源試験スイッチ等を操作し、電圧計又は回路計により確認する。	電圧計等の指示値が規定値（電圧計にあつては、赤線目もり）以上であること。 ※ 電圧計等の指示が適正でない場合には、充電不足、充電装置、電圧計の故障等が考えられるので注意すること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、電圧計による確認を代替できる。（内部の電圧測定機能による確認）
	切替装置	常用電源回路のスイッチを遮断すること等により確認する。	常用電源を停電状態にしたときに自動的に非常電源に切り替わり、常用電源が復旧したときに自動的に常用電源に切り替わること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、スイッチ遮断による確認を代替できる。
	充電装置	目視等により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、異常な発熱等がないこと。 ※ 充電回路で抵抗器が使用されているものにあつては、高温となる場合があるので、発熱のみで判定するのではなく、変色等があるか否かを確認すること。	自動点検を実施した日時と、履歴を確認し点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。

					(※異常な発熱があった場合は、充電を停止する機能をもっているため、正常に充電されていることをもって確認できる。)
	結 線 接 続		目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	自動点検を実施した日時と、履歴を確認し点検結果に不良がないことを確認することにより、目視、ドライバー等による確認による確認を代替できる。
非 常 ベ ル 及 び 自 動 式 サ イ レ ン	起 動 装 置	周 囲 の 状 況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。	
		外 形	目視により確認する。	変形、著しい腐食、押しボタンの保護板の損傷等がないこと。	
		表 示	目視により確認する。	汚損、不鮮明な部分がないこと。	
		機 能	押しボタンの操作により確認する。	音響装置が正常に鳴動すること。	
	操 作 部 及 び 複 合 装 置	外 形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。	

			る。		
		ヒューズ類	目視により確認する。	ア 損傷、溶断等がないこと。 イ 回路図等に示された所定の種類及び容量のものが使用されていること。	
		継電器	目視及び試験装置等により確認する。	ア 脱落、端子の緩み、接点の損傷、ほこりの付着等がないこと。 イ 確実に作動すること。	
		表示灯	目視及びスイッチ等の操作により確認する。	変形、損傷、脱落、球切れ等がなく、正常に点灯すること。	
		結線接続	目視又はドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	
		接地	目視又は回路計により確認する。	著しい腐食、断線等がないこと。	
		予備品等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書等が備えてあること。	
	ベル及びサイレン	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。	
		取付状態	目視により確認する。	脱落、緩み等がなく、音響効果を妨げるものがないこと。	
		音圧等	起動装置の操作により確認する。	音圧及び音色が他の機械等の音と区別して明瞭に聞き取れること。 ※ 他の機械等の音がある部分に設けられたものにあつては、音圧及び音色が他の機械等の音と区別して聞き取れること。	
		鳴動	所定の操作により、鳴動方式を確認する。	ア 一斉鳴動の場合 起動装置の操作により全館の音響装置が一斉に鳴動すること。 イ 区分鳴動の場合 地階を除く階数が5以上で延べ面積が 3,000 m ² を超える防火対象物に設ける音響装置は次に示す区分鳴動ができるとともに、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合には、自動的に全館一斉鳴動すること。	

				(7) 出火階が2階以上の場合 出火階とその直上階 (4) 出火階が1階の場合 出火階とその直上階及び地階 (5) 出火階が地階の場合 出火階とその直上階及びその他の地階 ウ 相互鳴動の場合 2以上の操作部又は複合装置が設けられている防火対象物の音響装置は、いずれの操作部又は複合装置からも鳴動できること。 エ 再鳴動の場合 再鳴動機能を有する音響装置は、機能が正常であること。	
	表 示 灯		目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、球切れ等がなく、正常に点灯していること。 イ 取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できること。	
放 送 設 備	起 動 装 置	周囲の状況	目視により確認する。	ア 周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。 イ 起動装置である旨の表示に汚損、不鮮明な部分がないこと。	
		外 形	目視により確認する。	変形、脱落、著しい腐食、押しボタンの保護板の損傷等がないこと。	
		押しボタン等	押しボタンの操作により確認する。	操作部において音声警報音又は火災音信号を発すること。	

		自動火災報知設備の発信機及び非常電話	音声警報音を発しないものは、非常電話（子機）の操作により確認する。	放送設備が確実に起動し、火災音信号が鳴動すること。 第14-2図 非常電話（子機）の例	
			音声警報音を発するものにあっては、自動火災報知設備の発信機又は非常電話（子機）の操作により確認する。	放送設備が確実に起動し、感知器発報放送を行った後、自動的に火災放送が行われること。	

		非常電話及び操作部（親機）の操作により確認する。	操作部（親機）の呼出し音が鳴動し、相互通話が明瞭にできること。  第14-3図 非常電話（親機）の例	
		2以上の非常電話の操作により確認する。	操作部において任意の選択が確実に行われ、選択された以外の非常電話には話中音が流れること。	
	自動火災報知設備との連動（連動する放送設備に限る。）	自動火災報知設備を作動させて確認する。	ア 音声警報音を発しないものは、火災信号を受信した場合、自動的に放送設備が起動し、火災音信号又は音響装置が鳴動すること。 イ 音声警報音を発するものは、火災信号を受信した場合、自動的に放送設備が起動し、感知器発報放送を行い、感知器発報放送後、次のいずれかの信号を受信した場合、自動的に火災放送を行うこと。 (ア) 発信機又は非常電話からの信号 (イ) 火災信号を感知器ごとに区分できる自動火災報知設備にあっては、第1報の感知器以外の感知器が作動した旨の信号 (ウ) 非常起動スイッチ又は火災放送スイッチの起動した旨の信号 (エ) 放送設備で設定された時間が経過した旨の信号 ウ 出火階表示灯が点灯すること。 エ 出火階表示灯は、火災信号が復旧するまで点灯していること。 オ 相互に機能障害がないこと。	

増幅器、操作部及び遠隔操作器	周囲の状況	目視により確認する。	ア 周囲に使用上及び点検上必要な空間が確保されていること。 イ 操作部又は遠隔操作器のうち一のものは、常時人がいる場所であること。 ア 自立型 イ 自立型 ウ 壁掛型 0.6 m 以上。ただし、背面に扉のないものは必要なし。 0.5 m 以上 2 m 以上 0.3 m 以上 1 m 以上 0.3 m 以上 （点線内は、必要な空間） ：増幅器、操作部及び遠隔操作器 第14-4図 使用上及び点検上必要な空間の例	
	外形	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないこと。 ① マイクロホン ② 主電源表示装置 ③ 非常復旧スイッチ ④ 非常起動スイッチ ⑤ 火災表示 ⑥ 発報連動停止表示 ⑦ 発報放送表示 ⑧ 火災放送表示 ⑨ 非火災放送表示 ⑩ 非火災放送スイッチ ⑪ 火災放送スイッチ ⑫ 放送階選択スイッチ ⑬ 階別作動表示／短絡表示 ⑭ 出火階表示 ⑮ 表示カード ⑯ 放送復旧スイッチ ⑰ 一斉放送スイッチ ⑱ モニタースピーカー 第14-5図 操作部及び遠隔操作器の例	

	表 示	目視により確認する。	ア スイッチ等の名称等に汚損、不鮮明な部分がないこと。 イ 銘板等がはがれていないこと。	
	電圧計	目視により確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 電圧計の指示値が所定の範囲内であること。 ウ 電圧計のないものにあつては、電源表示灯が点灯していること。	イ、ウについては自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。（内部の電圧測定機能による確認）
	スイッチ類	目視及び開閉操作により確認する。	ア 端子の緩み、発熱等がないこと。 イ 開閉位置及び開閉機能が正常であること。	自動点検を実施した日時と、履歴を確認し異常が発生していないことを確認することにより、目視、開閉操作による確認を代替できる。
	保護板	目視により確認する。	変形、損傷、脱落等がないこと。	
	ヒューズ類	目視により確認する。	ア 損傷、溶断等がないこと。 イ 回路図等に示された所定の種類及び容量のものが使用されていること。	溶断については自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。 （ヒューズ溶断検出機能を搭載）
	継電器	目視及び試験装置等により確認する。	ア 脱落、端子の緩み、接点の損傷、ほこりの付着等がないこと。 イ 確実に作動すること。	自動点検を実施した日時と履歴に異常がないことを確認することにより、目視、試験装置による確認を代替できる。
	計器類	電圧計及び出力計をスイッチ等の操作及び放送することにより確認する。	指針の作動が正常であること。	
	表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	著しい劣化等がなく、正常に点灯すること。	
	結線接続	目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	自動点検を実施した日時と、履歴を確認し内部配線の異常が発生していないことを確認することにより、目視、ドライバーによる確認を代替できる。

		接 地	目視又は回路計により確認する。	著しい腐食、断線等の損傷がないこと。	断線については自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視、回路計の測定による確認を代替できる。
		回路選択	階別選択スイッチは報知区域ごとに操作し、また、一斉放送スイッチを操作することにより確認する。	選択された回路及び関連する階別作動表示灯並びに火災灯が正常に点灯すること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、一斉放送スイッチ操作による確認を代替できる。
		2以上の操作部又は遠隔操作器	操作部又は遠隔操作器を相互に作動させることにより確認する。	一の操作部又は遠隔操作器を作動させた場合、相互の機能が正常であり、報知区域並びに操作部又は遠隔操作器の表示が適正であること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、遠隔操作器を相互に作動させることによる確認を代替できる。
		作器 (2以上の操作部又は遠隔操作器を設けている放送設備に限る。)	同時に通話できる設備により確認する。	相互の呼出し及び通話が明瞭であること。	

	遠隔操作器の連動 (遠隔操作器を設けている放送設備に限る。)	操作部及び遠隔操作器のいずれかの操作スイッチを操作することにより確認する。 ア 操作部及び遠隔操作器の継電器、モニタースピーカー、出力計等が正常に作動すること。 イ 遠隔操作器の起動操作により、一斉放送が確認できること。 ウ 遠隔操作器の回路選択スイッチの操作により任意の階に放送できること。 エ 遠隔操作器のモニタースピーカーにより、放送内容の確認ができること。 ※ モニタースピーカーが内蔵されていないものにあつては同一室内に設けられたスピーカーでモニターできること。	イ、ウについては、自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、いずれかの操作スイッチを操作することによる確認を代替できる。
	非常用放送切替	一般放送状態にしておき、非常用放送を行うことにより確認する。 一般放送から非常用放送に確実に切り替わり、かつ、手動により復旧しない限り、非常用放送の状態が正常に継続作動すること。(地震動予報等に係る放送(消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号)第25条の2第2項第3号りに規定するもの)であつて、放送に要する時間が短時間であり、かつ、火災の発生を有効に報知することを妨げないものを除く。)	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、非常用放送の切替による確認を代替できる。
	地震動予報等に係る放送切替 (地震動予報に係る放送を行う放送設備に限る。)	地震動予報等に係る放送状態にしておき、火災放送を行うことにより確認する。 地震動予報等に係る放送を行っている間に、起動装置若しくは操作部を操作した場合又は自動火災報知設備等から起動のための信号を受信した場合には、地震動予報等に係る放送が終了した後、直ちに、かつ、自動的に非常警報の放送を行うこと。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、火災放送を行うことによる確認を代替できる。

		回路短絡	警報音を放送した状態で、回路短絡を行うことにより確認する。	短絡した回路にあつては、短絡保護回路が遮断し、かつ、短絡した旨の表示がされるとともに、他の回路には異常がなく放送されていること。 ※ 遠隔操作器にあつては、中央管理室に設けるものを除きスピーカー回路の短絡の有無を表す表示装置は一括でもよい。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、回路短絡を行うことによる確認を代替できる。
		音声警報音 (音声警報音を発する放送設備に限る。)	起動操作することにより確認する。	感知器発報放送、火災報放送及び非火災報放送の音声警報音に著しい歪み及び音圧低下がないこと。 ※ 音響装置を付加したものにあつては、「連動停止」の状態で行うこと。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、操作することによる確認を代替できる。
		火災音信号 (火災音信号を発する放送設備に限る。)	起動装置を操作することにより確認する。	火災音信号に著しい歪み及び音圧低下がないこと。 ※ 音響装置を付加したものにあつては、「連動停止」の状態で行うこと。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、操作の代替による確認を代替できる。
		マイクロホン (音声警報音を発する放送設備に限る。)	操作部等において音声警報音を鳴動させてマイクロホンによる放送を行うことにより確認する。	マイクロホンによる放送の起動と同時に音声警報音が停止すること。また、マイクロホンによる放送が終了と同時に、音声警報音が鳴動開始すること。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、マイクロホンによる放送を行うことによる確認を代替できる。

		る。)			
		予備品等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書等が備えてあること。	
スピーカー	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。		
	取付状態	目視により確認する。	脱落、緩み等がなく、音響効果を妨げるものがないこと。		
	音圧等	操作部又は遠隔操作器の操作により確認する。	音圧及び音色が他の機械等の音と区別して聞き取れること。		
	鳴動	所定の操作により、鳴動方式を確認する。	ア 一斉鳴動の場合 全館のスピーカーが一斉に鳴動すること。 イ 区分鳴動の場合 次に示す区分鳴動ができるとともに、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合には、自動的に全館一斉鳴動すること。 (ア) 出火階が2階以上の場合 出火階とその直上階 (イ) 出火階が1階の場合 出火階とその直上階及び地階 (ウ) 出火階が地階の場合 出火階とその直上階及びその他の地階 ウ 相互鳴動の場合 2以上の操作部又は遠隔操作器が設けられている防火対象物のスピーカーは、いずれの操作部又は遠隔操作器からも鳴動できること。 エ 再鳴動の場合		

			再鳴動機能を有するものは、機能が正常であること。	
	音量調整器	非常放送状態で音量調整器を操作して確認する。	音量調整器の調整位置にかかわらず、非常用放送が有効に行われること。	
	表示灯	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、球切れ等がなく、正常に点灯していること。 イ 取り付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できること。	
警鐘及びゴング等	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。	
	外形	目視により確認する。	変形、損傷等がないこと。	
	機能	聞き取りにより確認する。	有効に報知できること。	

3 総合点検

ベル、サイレン、スピーカーでボックス等に内蔵されたものは、その状態で測定すること。

点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法（留意事項は※で示す。）
音響装置及びスピーカーの音圧	音響装置及びスピーカーの取り付けられた位置の中心から前面1mの位置で騒音計（A特性）により確認する。	ア ベル及びサイレンの音圧が90dB以上であること。 イ スピーカーの音圧は、L級で92dB以上、M級で87dB以上、S級で84dB以上であること。ただし、音声警報音を発しないものは、90dB以上であること。 ウ 音声警報音を発する放送設備のスピーカーの音圧は、第2シグナルにより測定すること。
総 合 作 動	非常電源に切り替えた状態で、任意の起動装置若しくは操作部の非常放送スイッチを操作し又は自動火災報知設備から起動のための信号を受信することにより確認する。	火災表示及び音響装置並びにスピーカーの鳴動が正常に行われること。 ※ 非常電源に切り替える場合は、常用電源の主開閉器又は分電盤等の専用開閉器を遮断して行うこと。

第26 配線

総合点検

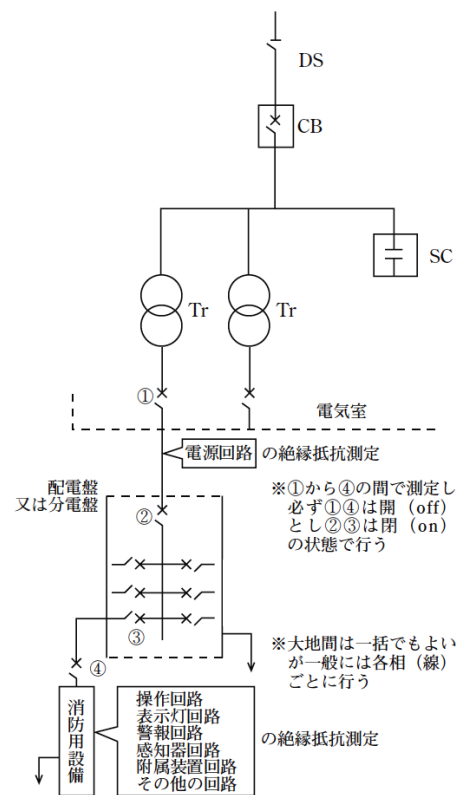
点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法 ・ 留 意 事 項 (※)	技術カタログ運用範囲 (TOA株式会社の自動試験 機能付きを使用する場合に限 る。)
専 用 回 路	目視により確認する。	ア 消防用設備等専用である旨の表示があり、表示に汚損、不鮮明な部分がないこと。 イ 消防用設備等への配線の途中で他の負荷のための配線を分岐させていないこと。ただし、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第25条第3項第4号イただし書に規定する火災通報装置又は火災通報装置の基準（平成8年消防庁告示第1号）第3第16号の規定によりIP電話回線を使用する火災通報装置に係る回線終端装置等であって、その電源が、分電盤との間に開閉器が設けられていない配線からとられており、かつ、当該配線の接続部に火災通報装置用のものである旨又は火災通報装置に係る回線終端装置等用のものである旨の表示があり、振動又は衝撃により容易に緩まないように措置されている場合は、この限りでない。	
開 閉 器 及 び 遮 断 機	目視により確認する。	ア 損傷、溶断、過熱、変色等がないこと。 イ 接続部が確実に接続されていること。	イについて自動点検を実施した日時と点検結果に断線がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。
ヒ ュ ー ズ 類	目視により確認する。	損傷、溶断等がなく、回路図等に表示された所定の種類及び容量のものが使用されていること。 ※ ヒューズ容量は電気設備に関する技術基準の解釈第37条に基づいて取り付けられていること。	溶断の項目について自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、目視による確認を代替できる。
絶 縁 抵 抗	(1) 測定電路の電源を遮断し、検電器等で更に充電の有無を確認してから第26－1図に示す箇所の絶縁抵抗を確認する。 (2) 側定時の結線は、第26－2図のように行う。 (3) 低圧電路にあっては、開閉器又は遮断器の分岐回路ごとに大地間及び配線相互間の絶縁抵抗	電源回路、操作回路、表示灯回路、警報回路、感知器回路、附属装置回路、その他の回路の絶縁抵抗値は第26－1表の左欄に掲げる使用電圧の区分に応じ、それぞれ右欄の数値以上であること。 ※(ア) 静電容量の大きいコンデンサやケーブルなどでは電源を切っても、しばらくの間、電気が残留することがあるので電気を切ったからといって、すぐ電気回路に触れることは危険であるので感電に留意し必ず回路を接地する必要があること。 (イ) 静電容量の大きい機器やケーブルなどの場合は、充電電流が流れるので、指針が落ち着いた時点で読みとること。 (ウ) 測定開始時で回路を遮断する場合は、負荷側から行き終了時の開閉器の投入は電源側から行うこと。 (エ) 測定器は水平にして測定すること。 (オ) 他の法令により点検が実施されている場合は、その測定値をもってあてることができる。	自動点検を実施した日時と点検結果に不良がないことを確認することにより、絶縁抵抗計を用いた測定による確認を代替できる。

抗値を 100V、125V、250V 又は 500V の絶縁抵抗計を用いて測定する。ただし、配線相互間で測定困難な場合は測定を省略してもよい。

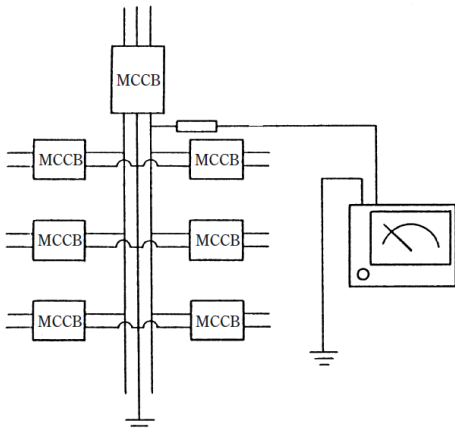
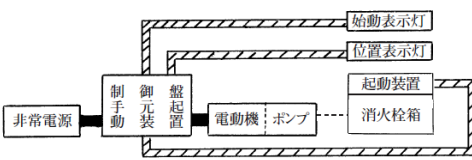
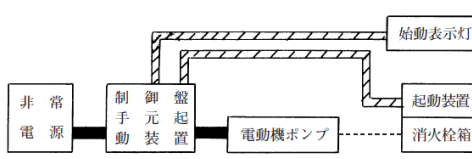
- (4) 高压電路にあつては、電源回路相互間及び電源回路と大地との間の絶縁抵抗を 1,000V、2,000V 又は 5,000V の絶縁抵抗計を用いて測定する。

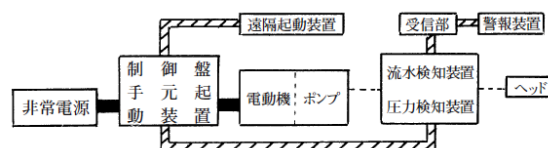
第 26-1 表

電路の使用電圧の区分		絶縁抵抗値 [MΩ]
300V 以下	対地電圧 150V 以下	0.1
	対地電圧 150V を超え 300V 以下	0.2
300V を超えるもの		0.4
3,000V 高压電路		3
6,000V 高压電路		6

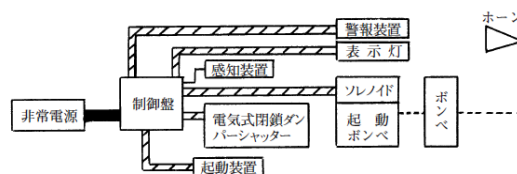


第26-1図 測定箇所

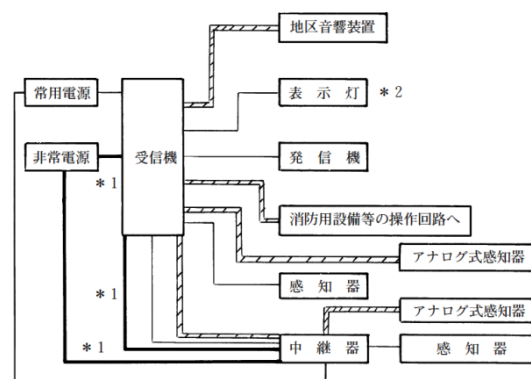
		 第26－2図 測定時の結線例	
耐 熱 保 護	目視により確認する。	ア 電源回路にあっては、耐火配線であり露出配線の場合は、耐火電線又はM I ケーブルに損傷等がなく、金属管等を用いて埋没（耐火電線又はM I ケーブル以外の電線を用いる場合）されている場合は、その埋没部分のコンクリート等が脱落して露出していないこと。 イ 電源回路以外（操作回路、警報回路、表示灯回路等）にあっては、耐火配線又は耐熱配線であってその保護部分に損傷等がないこと。 ア 屋内消火栓設備  イ 屋外消火栓設備  ウ スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備	



エ 不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備



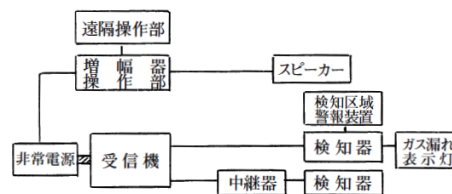
オ 自動火災報知設備



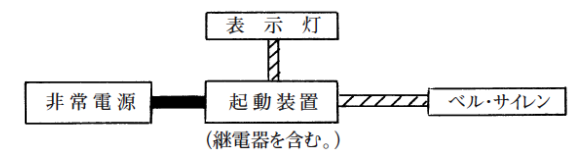
注 * 1 中継器の非常電源回路 (受信機又は中継器が予備電源を内蔵している場合は一般配線でよい。)

* 2 発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合、発信機上部表示灯の回路は、非常電源付の耐熱配線とすること。

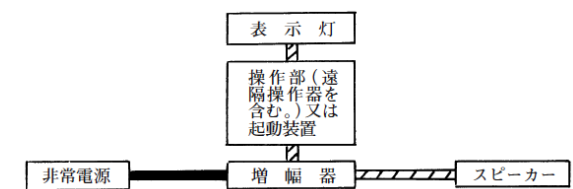
カ ガス漏れ火災警報設備



キ 非常ベル、自動式サイレン



ク 放送設備



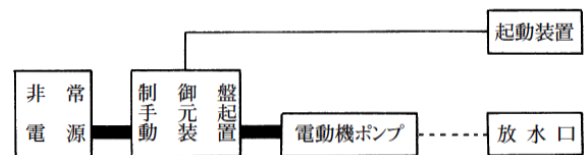
ケ 誘導灯



コ 排煙設備



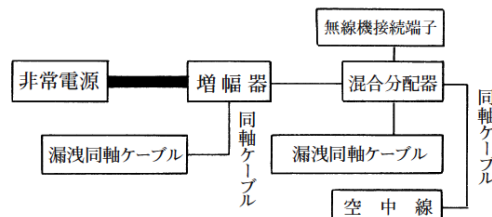
サ 連結送水管



シ 非常コンセント設備



ス 無線通信補助設備



(注) ■■■は耐火配線、■■■は耐熱配線、—は一般配線、----は水管又はガス管を示す。

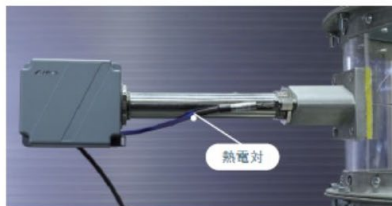
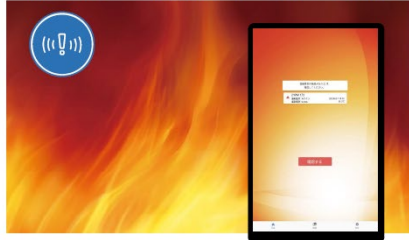
第26-3図 耐火・耐熱保護配線の範囲

第26-2表 耐火・耐熱保護配線の電線の種類と工事方法

	電 線 の 種 類	工 事 方 法
耐 火 配 線	600V二種ビニル絶縁電線 ハイパロン絶縁電線 四ふっ化エチレン絶縁電線 シリコンゴム絶縁電線 ポリエチレン絶縁電線 架橋ポリエチレン絶縁電線 EPゴム絶縁電線 アルミ被ケーブル 鋼帯がい装ケーブル CDケーブル 鉛被ケーブル クロロプレン外装ケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ポリ エチレンシースケーブル ポリエチレン絶縁ポリエチ レンシースケーブル ポリエチレン絶縁ビニルシ ースケーブル EPゴム絶縁クロロプレン シースケーブル バスダクト	1. 金属管、二種金属製可とう電線管又は合成樹脂管に収め耐火構造で造った壁、床等に埋設されていること。ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に敷設する場合は、相互に15cm以上隔離するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつては、この限りでない。 2. 埋設工事が困難な場合は、前1と同等以上の耐熱効果のある方法により保護されていること。

			耐火電線 M I ケーブル	ケーブル工事等により施工されていること。		
			600V二種ビニル絶縁電線 ハイパロン絶縁電線 四ふっ化エチレン絶縁電線 シリコンゴム絶縁電線 ポリエチレン絶縁電線 架橋ポリエチレン絶縁電線 E P ゴム絶縁電線 アルミ被ケーブル 鋼帯がい装ケーブル C D ケーブル 鉛被ケーブル クロロプレン外装ケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ビニ ルシースケープル 架橋ポリエチレン絶縁ポリ エチレンシースケープル ポリエチレン絶縁ポリエチ レンシースケープル ポリエチレン絶縁ビニルシ ースケープル E P ゴム絶縁クロロプレン シースケープル バスダクト	金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工 事又はケーブル工事（不燃性のダクトに敷設する ものに限る。）により敷設されていること。ただ し、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフ ト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と 共に敷設する場合は、相互に 15 cm以上隔離する か、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつて は、この限りでない。		
			耐熱電線 耐火電線 M I ケーブル 耐熱光ファイバーケーブル	ケーブル工事等により施工されていること。		

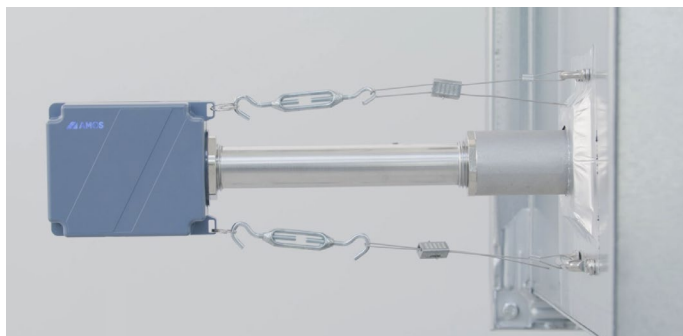
第 3 防火対象物点検・防災管理点検

対象となる点検	防火対象物点検		機器名称	TK-2000J		
企業情報	名称	株式会社アーモス				
	所在	東京都足立区保木間 3-25-15				
	担当	田賀 俊行			TEL.	0120-886-846
	部署				Email	info@amos-corp.co.jp
掲載年月日	2024 年 9 月 10 日		掲載期限	2030 年 3 月 31 日		
本技術を適用 できる点検項目	防火対象物点検の点検要領における「火を使用する設備の位置・構造及び管理等」中の「設備の管理」の点検項目のうち、厨房設備の天蓋と接続する排気ダクト内の清掃状況（別添参照）					
特徴・概要	油汚れに起因するダクト火災の予防策として、従来の肉眼による方法に代えて、撮影した画像によりダクト内の状況を確認するができ、その汚れの程度から清掃時期を判断することができる。 本機器はアプリの操作で簡単にダクト内部をカメラ撮影することができるため、防火対象物点検において、今まで点検・清掃の管理がしづらかった箇所も遠隔管理が可能となる。    内部監視 カメラ撮影によるダクト内の点検  温度アラート機能 温度異常アラート機能搭載で事前の火災予防 					

使用方法・
適用条件等

【使用方法】

ダクト内の油塵が溜まりやすい箇所（ダクトの屈曲部等）にカメラを向けて設置する。



専用アプリにて機器を操作し、ダクト内部の撮影、温度測定を行う。

専用アプリで簡単操作



【適用条件】

- ・本機器は、ダクト径 200φ～800φ に設置が可能。
- ・安全を考慮し、営業時間外（送風機停止中）にカメラ機能、測定機能を使用すること。
- ・許容使用温度 0℃～150℃
- ・落下防止のためダクト下部への設置は不可

【その他】

- ・油膜の厚み計測機能有り
- ・ダクト内の温度計測機能有り
- ・撮影解像度：SXGA(1280*1024)
- ・Bluetooth・Wi-Fi を使用
- ・iOS・Android 対応

技術詳細 URL

<https://www.amos-corp.co.jp/>
https://youtu.be/ceYHAfdDqPk?si=R3yNND0_5jPU_-pe

その他参考画像
等

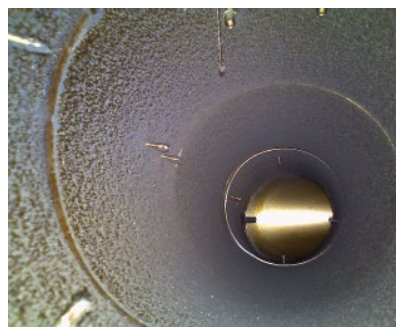
【TK-2000J】



【アプリ画面】



【撮影画像】油汚れのあるダクト内の例



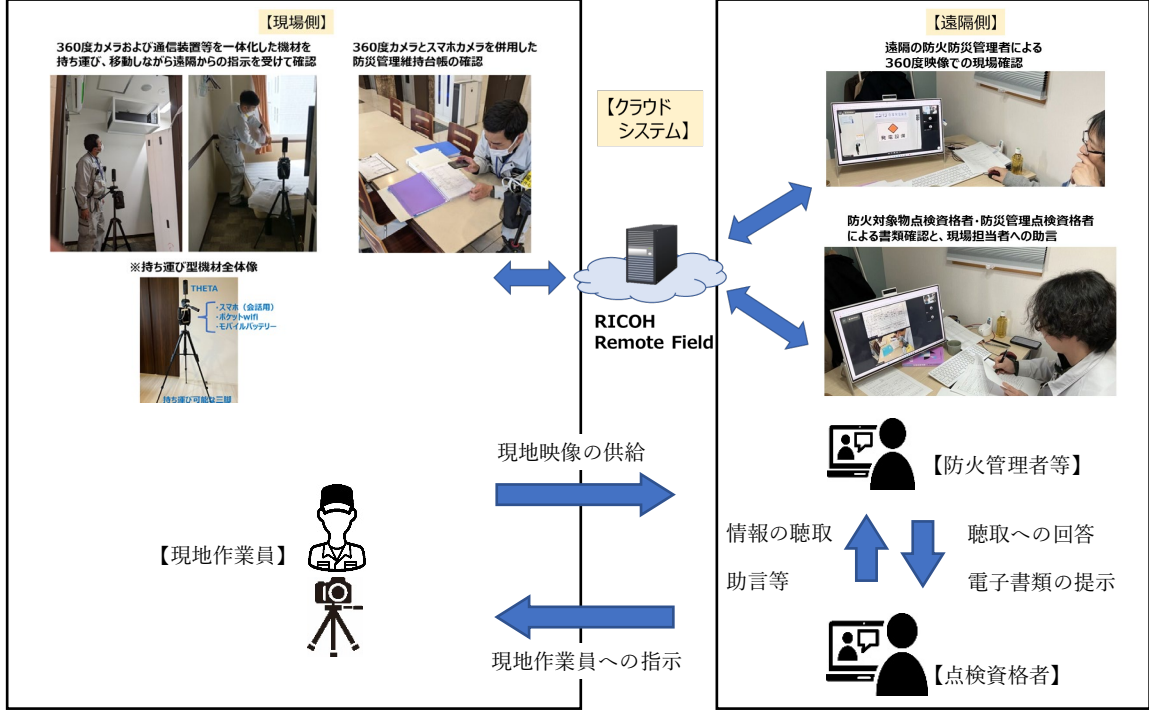
更新履歴

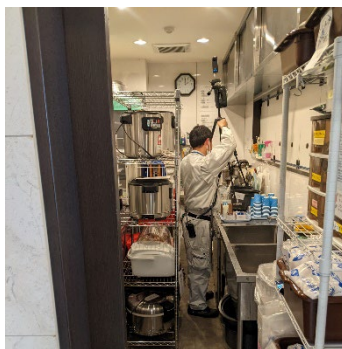
【点検要領】（抜粋）

第6 火を使用する設備の位置、構造及び管理等

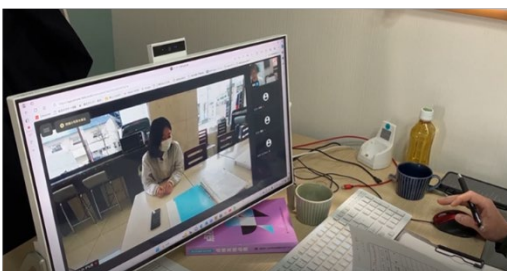
2 点検方法等

点 検 項 目			点 検 方 法	判 定 方 法
火を使用する 設備の位置・構 造及び管理等	火を使用する 設備等	設備の管理	<u>設備の管理の状況について 関係のある者の聴取及び目視 により確認すること。</u>	設備及びその附属設備に破損、亀裂及び燃料漏れがないこと。 ただし、掘りごたつ及びいろりを除く。 <u>天蓋と接続する排気ダクト内の清掃が行われていること。</u>

対象となる点検	防火対象物点検、防災管理点検	機器名称	RICOH Remote Field / RICOH THETA
企業情報	名 称	①アークリード株式会社 ②株式会社リコー	
	所 在	①大阪府大阪市大正区三軒家東 1-1-4 ②東京都大田区中馬込 1-3-6	
	担 当 部 署	①システム開発部 ②RICOH Remote Field サポート事務局	TEL. ①06-6556-0933 ②03-3777-8111(代表) ※お問い合わせは基本メールにてお願いします Email ① ozaka@izubo-zu.co.jp ② zjp_livestreaming_remote_field_support@jp.ricoh.com
掲載年月日	2024 年 9 月 10 日	掲載期限	2030 年 3 月 31 日
本技術を適用できる点検項目	別添参照		
特徴・概要	360 度カメラ及び通信装置を用いて、点検資格者が点検箇所等のリアルタイム映像を遠隔地からモニターするとともに、関係者との音声通話により必要な情報を聴取することで、現地に臨場することなく点検を実施することができる。  【現場側】 360度カメラおよび通信装置等を一体化した機材を持ち運び、移動しながら遠隔からの指示を受けて確認 360度カメラとスマホカメラを併用した防災管理維持台帳の確認 ※持ち運び型機材全体像 RICOH THETA -スマホ (金庫用) -Bluetooth -モバイルバッテリー 持ち運び可能な三脚 【クラウドシステム】 RICOH Remote Field 【遠隔側】 遠隔の防火防災管理者による360度映像での現場確認 防火対象物点検資格者・防災管理点検資格者による書類確認と、現場担当者への助言 【防火管理者等】 情報の聴取 助言等 【点検資格者】 聴取への回答 電子書類の提示 現地映像の供給 現地作業員への指示		
使用方法・適用条件等	360 度カメラ、通信装置等の必要な機材を点検の現地に事前に郵送する。 ネットワーク状態の確認のため、事前の通信チェック等を実施することが望ましい。 点検当日は、時刻を示し合わせて現地の担当者と遠隔地の点検資格者が、クラウドシステムに接続する。点検者は、現地建物の図面を参照のうえ、クラウドシステム上にて 360 度カメラ映像をリアルタイムでモニターしながら、音声にて現地作業員への指示や、点検に必要な情報の聴取を行う。 現地の作業員は 360 度カメラを持ち、現地建物の図面を参照のうえ、点検者の指示のもとに施設内を巡回し、視覚情報を取得する。 書類で確認する事項については、紙媒体の書類をカメラでモニターするか、電子媒体のものをクラウドで共有、又は点検作業の事前、事後に点検者に送付する。 点検後の施設管理者との面談においても、本カメラおよびクラウドシステムにて実施することが可能である。		



カメラで対象の施設、書類等を確認する様子



現地と遠隔地で画像を共有しながらコミュニケーションする様子

- ・実用構成人員 点検者（遠隔）1人、カメラ操作員（現地）1人、立会者（現地）1人
- ・カメラで撮影する情報（個人情報、企業情報等）の取扱いについては、点検者と点検依頼者間で調整する必要がある。

技術詳細 URL

<https://remote-field.ricoh/ja/inspection/>

その他参考画像
等

更新履歴

【適用表】

一部の項目において補助的な要件を要する場合があるが、基本的に全ての点検項目に対応しているもの。

(下表参照)

点 検 項 目 の 種 別			適用
目視による確認	下記以外の視覚情報	例：目視により防火対象物又はその部分に屋内消火栓設備の設置の有無を確認すること。	○
	微細な視覚情報	例：危険物を貯蔵又は取り扱う容器に破損，腐食，さけめ等がないか目視により確認すること。	△
聴取による確認		例：自衛消防の組織の編成員の聴取により、任務分担等の把握の状況について確認すること。	○
書類による確認	下記以外の情報	例：防火管理者選任（解任）届出書の写しにより確認すること。	○
	微細な文字、記号等の情報	例：消防計画に定められた防火上必要な教育に係る事項が、防火対象物の実態に適合しているか確認すること。	△

○：適

△：条件付適

(高解像度の静止画撮影での確認やスマートフォン等のカメラの活用等により対応可能。)