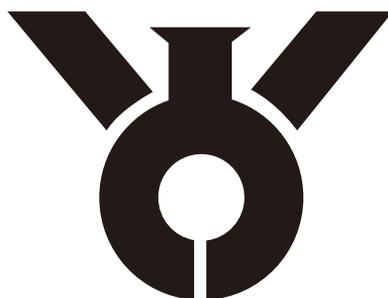


**自動火災報知設備
ガス漏れ火災警報設備
工事基準書 別冊**

自動火災報知設備・光警報装置の設置等について

平成 29 年 版



一般社団法人 日本火災報知機工業会

発刊にあたって

国内の消防法では、発生した火災を在館者へ知らせ避難を促す火災警報は、音による警報とされ、音以外の警報の導入・普及については、ほとんど進んでいない状況です。音以外の方法による火災警報装置としては、米国・英国等の海外諸国において障がいのある人々への差別を禁止し、社会参加を促す法律のなかで「光の点滅による火災警報装置」（以下「光警報装置」という。）が基準化され、2013年1月には国際標準化機構（ISO）において「光警報装置」として国際的に規格化が行われました。

一方、近年、高齢者の増加や障がい者等の社会参加が進展しており、国内においては、2013年「障がいを理由とする差別の解消の推進に関する法律」が成立、2014年、国連「障がい者権利条約」を批准、2015年「障がいを理由とする差別の解消の推進に関する基本方針」が閣議決定され、障がい者配慮への考え方が示されました。これにより平成28年4月1日から施行されました「障がい者差別解消法」（正式名称は、「障がいを理由とする差別の解消の推進に関する法律」）では、障がいのある人から、社会の中にあるバリアを取り除く「合理的配慮の提供」が求められております。

また、平成26年度末の身体障がい者手帳（聴覚・平衡機能障がい）の交付数は45万人（厚生労働省福祉行政報告例）であるが、実態としては、「話すのにやや不便を感じる」軽度・中度難聴とされる人を含めると、約600万人いると言われております。

このような状況を踏まえると、高齢者や障がい者等が安心して生活を営み、社会参加することができる環境づくりとして、火災に対する安全性を効果的に確保することが必要です。

当工業会においても平成21年度に消防機関、学識経験者、メーカー、関係団体等から構成される「建物業に合わせた最適警報システムの調査研究委員会」により「聴覚障がい者等のための火災警報装置」（難聴者や高齢者にも分かりやすい警報）の調査研究を行い、総務省消防庁では、平成24年度に「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会」、平成25年度には、高齢者や障がい者に適した火災警報装置の調査研究業務で25のモデル施設に光警報装置を設置し、7のモデル施設で効果検証が行われ、火災認知及び避難に関する有効性を確認したほか、実験結果等を踏まえ、より効果的な設置方法について検討がなされ、消防庁予防課長通知「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）」消防予第264号（平成28年9月6日）が発出されました。

本書では、当工業会で作成した「光警報装置のおすすめ」パンフレット、「光警報装置ガイドブック」解説書の発出などの啓発活動を踏まえ、ユニバーサルデザインの観点を取り入れた自動火災警報設備・光警報装置の導入・普及促進に向け、「自動火災報知設備・ガス漏れ火災警報設備工事基準書」の別冊「自動火災報知設備・光警報装置の設置等について」を作成しました。内容的には、設備設計・施工要領等の参考書であり、防災設備の計画・施工の業務に携われる方々にご活用いただき、高齢者や聴覚障がい者が安心して活動できる社会環境づくりの推進の一助になることを願う次第であります。

平成29年3月

一般社団法人 日本火災報知機工業会

目 次

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第1章 高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討の沿革	1
第2章 用語の意義	3
第3章 光警報装置の設置対象物、設置場所	4
第1節 設置対象物	4
第2節 設置場所	4
第3節 設置方法（設置高さ及び間隔）	4
第4章 光警報装置等の構造・機能	5
第1節 設備の構成	5
第2節 光警報装置、光警報制御装置の構造及び性能	6
第3節 光警報装置の機能（第2節によるほか、次に定めるところによる。）	6
第4節 光警報装置の警報有効範囲例	8
第5節 光警報装置、光警報制御装置の機器認証	8
第5章 消防設備士による工事	8
第1節 消防設備士による工事整備対象設備等着工届出	8
第6章 光警報装置等の設置要領	9
第1節 光警報装置等の設置要領	9
第2節 警報方式（火報工自主基準）	19
第3節 光警報装置に係る火災受信機のスイッチ名称（火報工自主基準）	20
第7章 光警報装置等の施工要領	21
第1節 光警報装置の施工要領	21
第2節 光警報制御装置の施工要領	21
第3節 配線工事	22
第4節 電源工事（常用電源）	23
第5節 （一社）日本火災報知機工業会自主試験基準	24
（1） 外観試験（火報工自主試験基準）	24
（2） 機能試験（火報工自主試験基準）	24
第6節 着工届出、設置届出関係資料	25
（1） 着工届出資料（火報工自主基準）	25
（2） 設置届出資料（火報工自主基準）	27

第2編 参考資料	30
第1節 凡例、特記仕様書記載例	30
第2節 設備設計図例	30

付 録

1 総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）」	38
2 光警報装置のおすすめ（パンフレット）	45
3 光警報装置の点検基準（自主基準）	53

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第1章 高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討の沿革

- (1) 平成21年度 (一社)日本火災報知機工業会システム企画委員会
消防機関、学識経験者、メーカー、関係団体等から構成される「建物用途に合わせた最適警報システムの調査研究委員会」により「聴覚障がい者等のための火災警報装置」(難聴者や高齢者にも分かりやすい警報)の調査研究が行われた。
- (2) 平成22年度 総務省消防庁
ア 「聴覚障がい者に対応した火災警報設備等のあり方に関する検討会」第1~4回ユニバーサルデザインを踏まえた火災警報設備等の導入・普及のあり方に関する報告がされた。
イ 消防機関、学識経験者、聴覚障がい者団体、メーカー、関係団体等から構成される「聴覚障がい者に対応した火災警報設備等のあり方に関する検討会」を開催し、調査・検討が行われた。
 - ① 聴覚障がい者22名参加での実証実験、アンケート調査(配布400通、回収232件)を行い「聴覚障がい者に対応した火災警報設備等に係るニーズ調査、モニタリング調査、設置事例調査及びこれらの調査に係る分析に関する事業報告書」がまとめられた。
 - ② 検討会として「ユニバーサルデザインを踏まえた火災警報設備等の導入・普及のあり方に関する報告書」としてまとめられた。ここで「諸外国において普及実績があり、聴覚障がい者のニーズとしても高い「光警報装置」を、優先的に普及促進を図る機器として位置付けるべきである。」と報告された。
- (3) 平成23年度 総務省消防庁、東京消防庁
ア 「予防行政のあり方に関する検討会」第1~4回
 - ① 「聴覚障がい者に対応した火災警報設備等のあり方に関する検討」で光警報装置について審議がされた。
 - ② 高齢者や障がい者等に適した火災警報装置の調査について審議がされた。
- イ 東京消防庁 23予第974号「鉄道ターミナル駅に係る防火安全対策の推進について(依命通達)」でユニバーサルデザインを考慮した避難誘導対策が通知された。(鉄道ターミナル駅には、自動火災報知設備の作動に連動したフラッシュライトによる火災警報装置及び文字表示盤(外国語を含む。)並びに点滅機能及び音声誘導機能を有する誘導灯を設置するよう努めること。)
- (4) 平成24年度 総務省消防庁
ア 「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会」第1、2回
イ 「予防行政のあり方に関する検討会」
高齢者や障がい者に適した火災警報装置の調査検討事業について審議がされた。
- (5) 平成25年度 総務省消防庁
「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会」第3、4回
 - ① 高齢者や障がい者に適した火災警報装置の調査研究業務で、25のモデル施設に光警報装置を設置し、効果的な設置方法等についての調査・検討について審議がされた。
 - ② 光警報装置を設置した25のモデル施設のうち、7のモデル施設で効果検証の報告がされた。
- (6) 平成26年度 総務省消防庁
ア 「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会」第5、6回
 - ① 高齢者や障がい者に適した火災警報装置の調査研究業務報告がされた。

- ② 光による火災警報装置の課題と対応策について審議がされた。
「光警報装置の設置に係るガイドライン（案）」について審議がされた。

イ 「予防行政のあり方に関する検討会」第1、2回

- ① 高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会の検討状況について審議がされた。
- ② 高齢者や障がい者に適した火災警報装置の普及について審議がされ「光警報装置は、警報伝達手段の1つであることや、費用対効果等を考慮し、当面の間は、ガイドラインにより光警報装置の設置の促進を図り、設置実績を積み重ねることにより、各課題の解決策について検討を行うこととする。併せて消防計画に、聴覚障がい者が利用する際の認知方法や避難誘導対策について記載することで、適切な避難誘導の実施を求めることとする。」とされた。
- ③ 「光警報装置の設置に係るガイドライン」について審議がされた。

(7) 平成27年度（一社）日本火災報知機工業会

「光警報装置のおすすめ」パンフレット、「光警報装置のガイドブック」解説書が発出され、光警報装置の設置に関する啓発活動が行われた。

(8) 平成28年度 総務省消防庁

消防庁予防課長通知「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）」消防予第264号（平成28年9月6日）が通知された。

「光警報装置の設置に係るガイドライン」（抜粋）

第一 趣旨

自動火災報知設備については、防火対象物の利用者に火災の発生を伝えるための手段として、音による警報は規定されているが、音以外による警報は統一的な基準がない。

本ガイドラインは、音以外による警報の一つである光により火災の発生を伝える警報装置（以下「光警報装置」という。）について、その設置が望ましい防火対象物及び設置場所並びに光警報装置の構造・機能に関する基準を取りまとめたものであり、光警報装置を設置する際の指標として取り扱われることを目的としたものである。

また、本ガイドラインを活用することにより、光警報装置の設置を促進し、機器の性能向上や施工方法の改良が行われる等、新たな知見が得られた場合には、その都度必要に応じ本ガイドラインの見直しを行うこととする。

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第2章 用語の意義

(1) 光警報装置

自動火災報知設備の受信機の地区音響鳴動装置（受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第19号）第6条の4に規定する装置をいう。以下同じ。）から発せられた信号を受信して、光により火災の発生を報知するものをいう。

(2) 光警報制御装置

地区音響鳴動装置から、音響や光による警報を発するための信号を受信し、光警報装置にこれらを発信するものをいう。

(3) 同期装置

火災信号を受信し、当該信号により複数の光警報装置の発光点滅タイミングを合わせるものをいう。（「光感受性てんかん発作」を防止）

同期方式

ア 自走同期式

自走式の発光点滅タイミング（同期タイミング）の精度を規定して発光するもの。

自走式：電源または起動信号を与えることで発光を開始するもの。

例）光警報装置に内蔵した水晶振動子により同期するものがある。

イ 外部同期式

外部クロックに同期し発光するもの。

例）光警報制御装置に内蔵した同期装置により行うものがある。

(4) 単位

cd（カンデラ）

光度 光源からある方向に放射された単位立体角当たりの光の明るさを表す単位。

lx（ルクス）

照度 平面状の物体に照射された光の明るさを表す単位。1 lm/ m² = 1 lx

lm（ルーメン）

光束 光源からある方向に放射されたすべての光の明るさを表す単位。

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第3章 光警報装置の設置対象物、設置場所 (総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドライン」より)

第1節 設置対象物

光警報装置は、次に掲げる防火対象物又はその部分に設置することが望ましい。

- (1) 令別表第一(10)項に掲げる防火対象物のうち大規模な空港、駅その他これらに類する防火対象物
- (2) 令別表第一(6)項口及びハに掲げる防火対象物のうち主に聴覚障がい者が利用する防火対象物
- (3) その他光警報装置により積極的に火災を報知する必要性が高いと認められる部分

第2節 設置場所

光警報装置を設置することが望ましい部分

第1節に掲げる防火対象物又はその部分のうち、聴覚障がい者に対し火災の発生を知らせることが困難な部分には、原則として光警報装置を設置することが望ましい。具体的には、聴覚障がい者の近傍に火災の発生を知らせることができる者がいないことが想定される部分や従業員等による避難誘導等が期待できない部分に設置することが考えられる。

なお、次の防火対象物の部分については、原則として光警報装置の設置を要しないものであること。

- (1) 基本的に聴覚障がい者が長時間滞在することが想定されない部分(具体例:電気室、階段室内、駐車場等)
- (2) 主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者(以下「関係者等」という。)の使用に供される部分(具体例:事務室等)
- (3) 関係者等をはじめ周囲の者が聴覚障がい者の存在を理解し、火災の発生を知らせることができる状況にある部分
- (4) 光警報装置以外の手段(枕等を振動させるシェーカー、文字表示装置、火災が発生した旨の情報が受信できる携帯電話等)により聴覚障がい者に対して適切に警報を伝達することができる部分
- (5) 光警報装置の機能に支障を及ぼすおそれのある部分(具体例:浴場等の湯気、水滴及び結露等が発生する場所、著しく高温となる場所等)

第3節 設置方法(設置高さ及び間隔)

光警報装置を設置する場合は、第4章、第3節の(5)に規定する有効範囲で包含し、光警報装置の点滅が容易に確認できるよう設置することが望ましい。ただし、次に掲げる場所にあつては、それぞれ次に定める方法とすることができること。

なお、天井高さが10メートルを超える部分に光警報装置を設置する場合は、光警報装置の下端が床面の上方10メートル以内の位置に光警報装置の点滅が容易に確認できるよう設置することが望ましい。

- (1) 幅員が6メートル以下の廊下、通路等

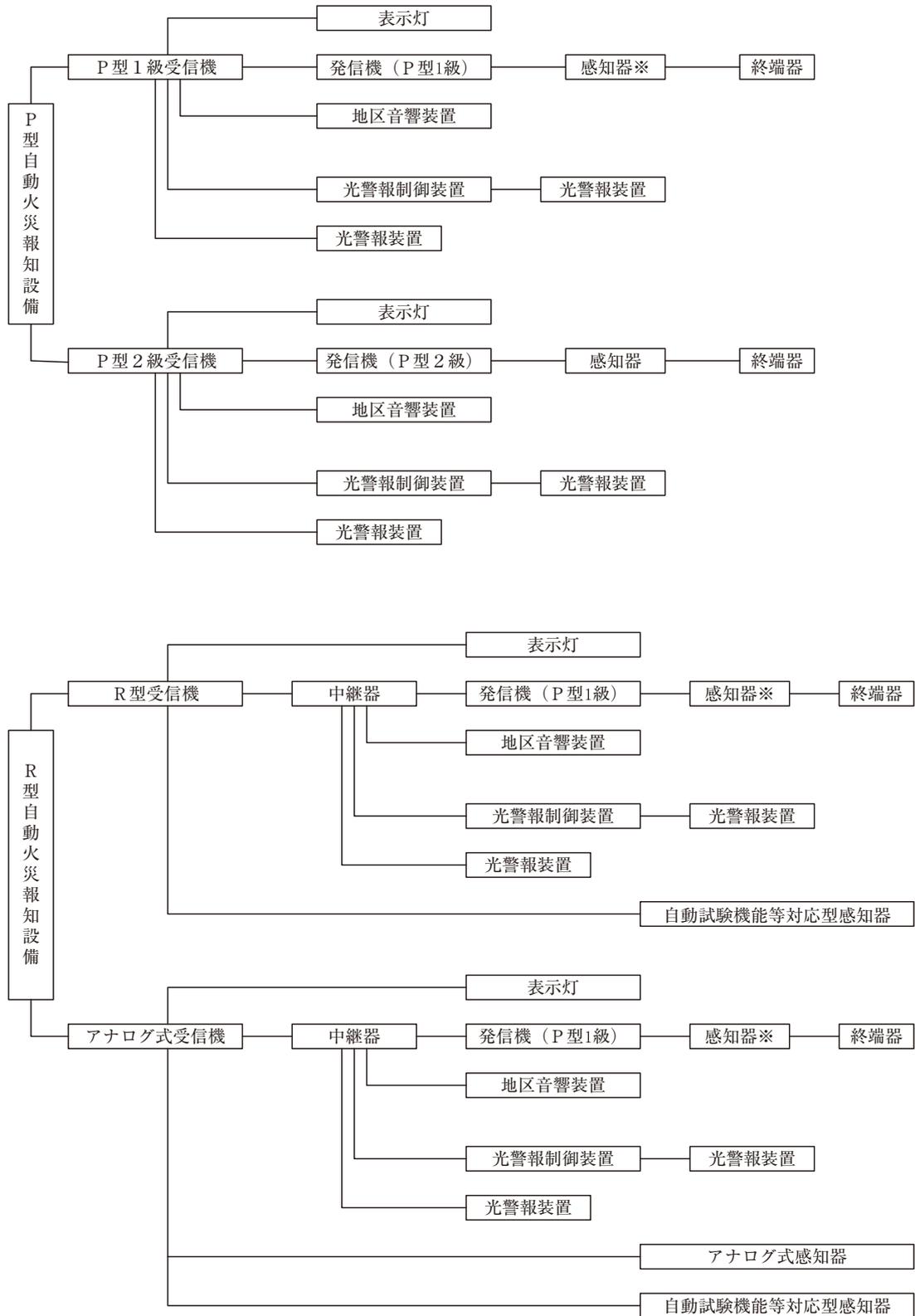
廊下、通路等の端部及び曲り角から5メートル以内並びに歩行距離30メートル以内に光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。

- (2) 床面の短辺距離が30メートルを超える居室等(任意の位置から光警報装置の点滅が容易に確認できる場合に限る。)壁面等に水平距離30メートル以内の間隔で設置すること。

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第4章 光警報装置等の構造・機能

第1節 設備の構成



※は、自動試験機能等対応型感知器を含む。

第2節 光警報装置、光警報制御装置の構造及び性能

(総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドライン」より)

光警報装置及び光警報制御装置の構造及び性能は、次に定めるところによる。

- (1) 確実に作動すること。
- (2) 耐久性を有すること。
- (3) ほこり又は湿気により機能に異常が生じないこと。
- (4) 腐食により機能に異常が生じるおそれがある部分には、防食のための措置が講じられていること。
- (5) 主要部の外箱の材料は、不燃性又は難燃性のものとする。
- (6) 配線は、十分な電流容量を有し、かつ、的確に接続されていること。
- (7) 無極性のものを除き、誤接続のおそれのあるものにあつては、誤接続を防止するための適当な措置が講じられていること。
- (8) 部品は、機能に異常が生じないように取り付けられていること。
- (9) 充電部は、外部から容易に人が触れることができないように、十分に保護されていること。
- (10) 定格電圧が60ボルトを超える光警報装置の金属製外箱には、接地端子を設けること。
- (11) 受信機との間の信号又は光警報制御装置との間の信号を無線により発信し、又は受信する光警報装置にあつては、次に定めるところによること。
 - ア 無線設備は、無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）第49条の17に規定する小電力セキュリティシステムの無線局の無線設備であること。
 - イ 電源に電池を用いる場合にあつては、電池の交換が容易にでき、かつ、電池の電圧が光警報装置を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を自動的に発信すること。
- (12) 点滅周波数は、0.5Hz以上、2Hz以下であること。
- (13) 同一空間内にある光警報装置にあつては、点滅の周期を同期させること。
- (14) 同期機能を有するものにあつては、光警報装置間の同期の遅延時間は0.05秒以内にする。

第3節 光警報装置の機能（第2節によるほか、次に定めるところによる。）

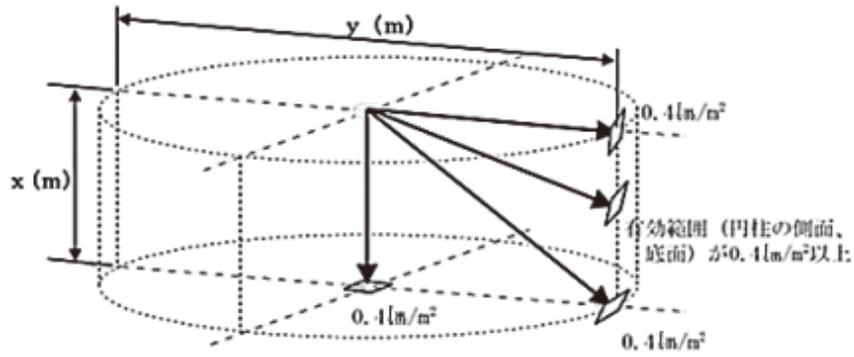
(総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドライン」より)

- (1) 発光は、立ち上がりエッジから立ち下りエッジの時間が0.2秒を超えないパルス波とすること。
- (2) 発光が複数のパルス波群で構成され、当該パルス波群を構成する1のパルス波の立ち下りエッジから次のパルス波の立ち上がりエッジまでの時間が0.04秒より短い時は、当該パルス波群は一つのパルス波と見なす。
- (3) 最大光度は、500cd以下であること。
- (4) 白色光であること。
- (5) 光警報装置の光特性については次に定めるところによること。

光警報装置から発する光の方向に垂直な面で0.4lm/m²以上の照度（法線照度）を対象範囲に照射する光度を確保すること。有効範囲は以下のアからウの分類により設定すること。

有効範囲の距離dと0.4lm/m²を確保するための光度の関係は、 $\text{光度} = 0.4 \times d^2$

 - ア 天井設置用機器
有効範囲をC-x-yとして規定し、ここで
xは2.5メートルから10メートルの間で機器を設置できる高さを示す。
yは機器を天井高さに設置した時の対象円柱範囲の直径をメートルで示す。

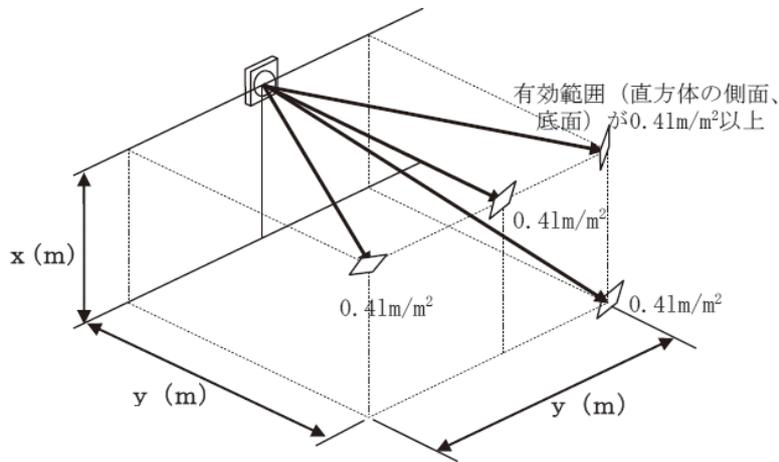


イ 壁設置用機器

有効範囲を $W-x-y$ と規定し、ここで

x は機器の壁面最大高さを示し、最小値を 2.4 メートルとする。

y は機器の対象とする四角の一辺の幅をメートルで示す。



ウ 上記ア、イ以外の有効範囲指定の機器

有効範囲を (用途) $-x-y-z-\dots$ と規定し x 、 y 、 $z-\dots$ の内容を規定する。

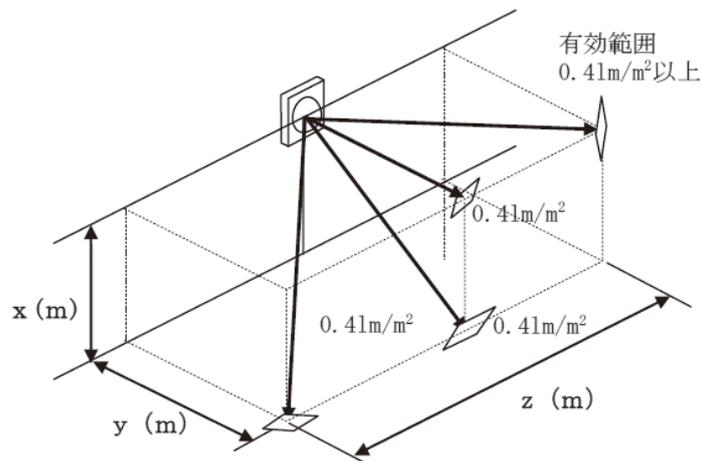
別途指定の例

(廊下用壁設置型) $-x-y-z$

x は機器の壁面へ設置できる最大高さをメートルで示す。

y は機器の対象とする四角の正面方向の幅をメートルで示す。

z は機器の対象とする四角の横幅方向の幅をメートルで示す。



第4節 光警報装置の警報有効範囲例
(以下、本表機器性能例で解説)

警報有効範囲	天井設置用 C-3m-15m	天井設置用 C-3m-4.7m ※	壁設置用 W-2.4m-10m	壁設置用 W-2.4m-6m ※
x (高さ)	3m	3m	2.4m	2.4m
y (直径、一辺の幅)	直径 15m	直径 4.7m ※	四方一辺の幅 10m	四方一辺の幅 6m ※

※：狭い空間で使用する場合は、警報有効範囲の小さい光度設定に切替えて設置する。
設備図面上の機器シンボルにSを付記する。

第5節 光警報装置、光警報制御装置の機器認証

光警報装置、光警報制御装置は、第2節、第3節にある構造及び性能・機能（総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドライン」）に適合した機器を使用すること。

例) 日本消防検定協会受託評価業務「品質評価」の認証を取得したもの。

光警報装置の型式番号 「品評光第〇〇～〇〇号」

光警報制御装置の型式番号 「品評光制第〇〇～〇〇号」

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第5章 消防設備士による工事

第1節 消防設備士による工事整備対象設備等着工届出

消防予第264号 平成28年9月6日「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）」に明記されている通り、光警報装置の設置に係る工事については、甲種4類の消防設備士が行うこと。

< 通知文の抜粋 >

4 その他

光警報装置の設置については、自動火災報知設備に対して光警報装置を付加する工事であり、「消防用設備等に係る届出等に関する運用について」（平成9年12月5日付消防予第192号）別紙1における増設又は改造に該当することから、甲種4類の消防設備士が行うこと。また、工事整備対象設備等着工届の際に、光警報装置が有効に設置されるよう指導されたいこと。あわせて、自動火災報知設備の機能に支障がないことを確認されたいこと。

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第6章 光警報装置等の設置要領

<参考文献> ISO7240-23:2013 (E)、米国 NFPA72、米国 ADAAG (障がいを持つアメリカ人法アクセシビリティ指針)、英国 BS5839-1、英国 LPCB LPS1652:ISSUE Draft1.0

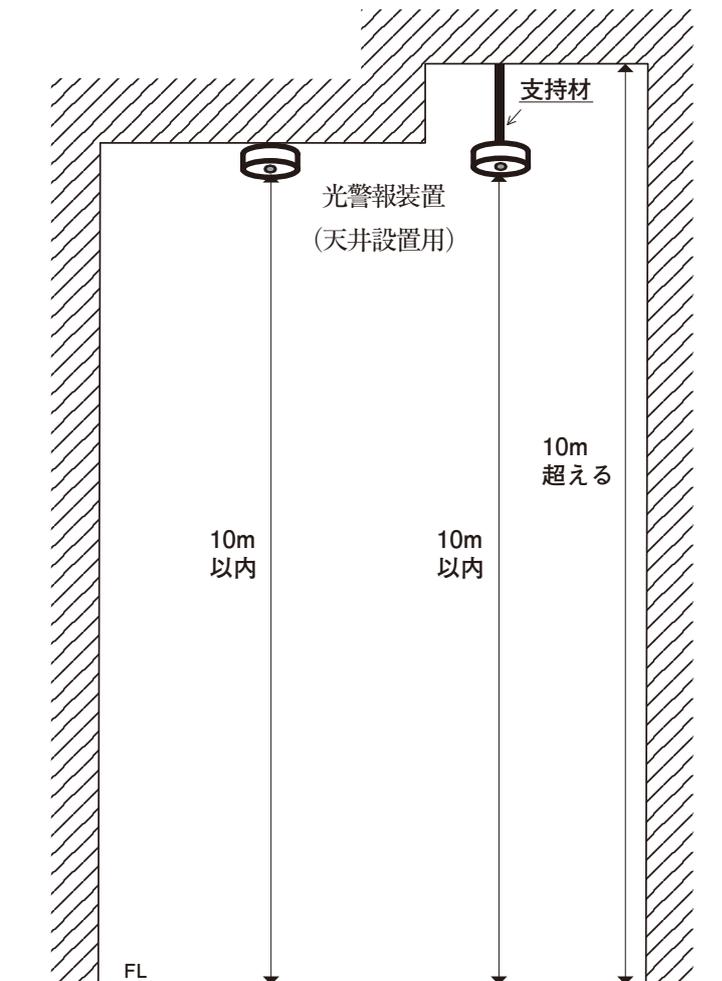
第1節 光警報装置等の設置要領

第4章、第3節の(5)に規定する光警報装置の警報有効範囲で包含し、光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。

(1) 設置高さ

ア 天井設置用 ((一社)日本火災報知機工業会基準 (以下「火報工自主基準」という。))

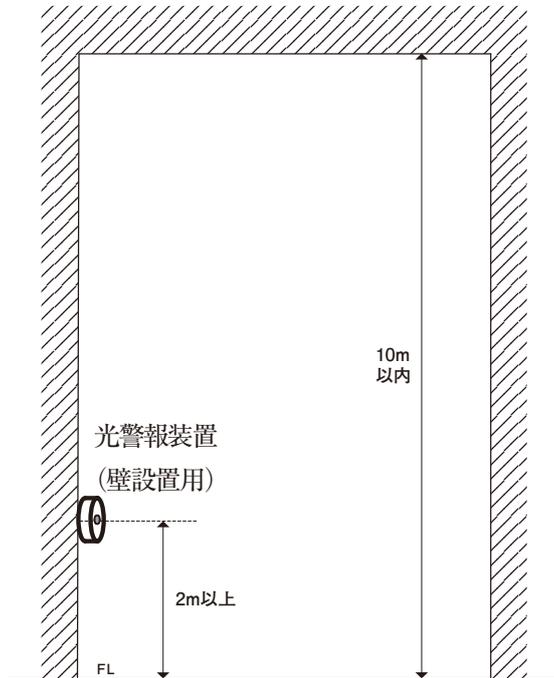
設置位置は、光警報装置の下端が床面から上方10m以内の位置になるように設置すること。天井高さが10mを超える場合は、支持材等を使用して光警報装置の下端が床面から上方10m以内の位置になるように設置すること。なお、天井面の梁、空調用ダクト、ケーブルラック等の障害物による死角部分については、人が移動することで光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、警報有効範囲内とすることができる。



<図1-6-1> 天井面設置例

イ 壁設置用（火報工自主基準）

設置位置は、光警報装置の発光レンズ中心が床面から上方 2m 以上 10m 以内の位置になるように設置すること。なお、障害物などによる死角部分については、人が移動することで光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、警報有効範囲内とすることができる。

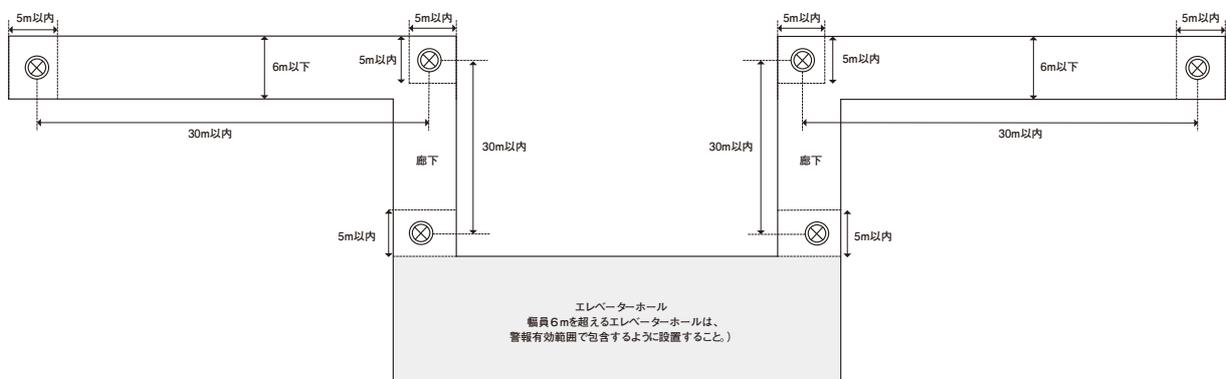


< 図 1-6-2 > 壁面設置例

(2) 廊下及び通路の設置

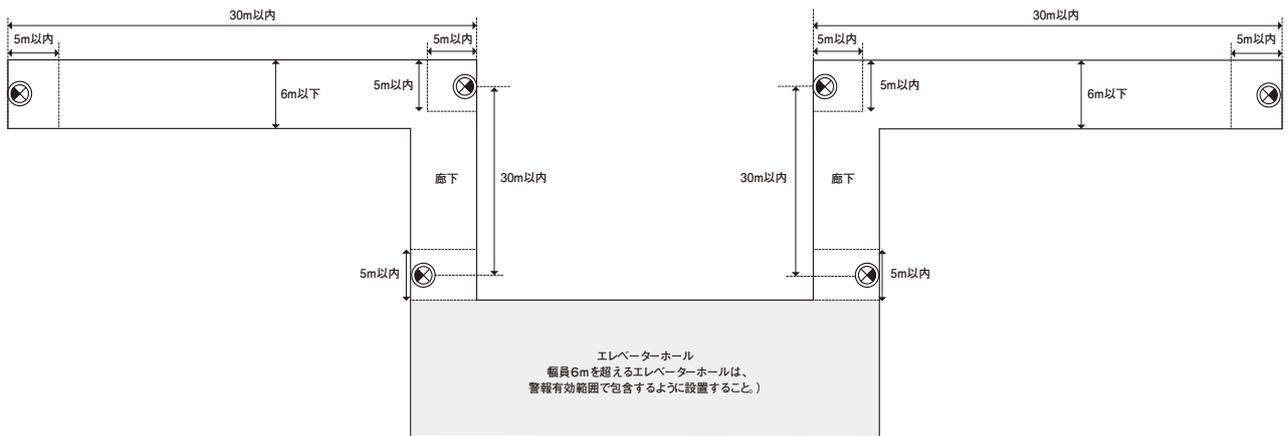
ア 廊下・通路の設置例（平面図）

- ① 幅員が 6m 以下の廊下、通路等に設置する場合は、廊下、通路等の端部及び曲り角から 5m 以内並びに歩行距離 30m 以内に光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。また、幅員が 6m 以下のエレベーターホールについても本基準により設置することができる。
- ② 幅員が 6m を超える廊下・通路については、警報有効範囲で包含するように設置すること。
- ③ 一辺の距離が 15m 以内の廊下は、< 図 1-6-5、6 > の設置要領により設置することができる。
(火報工自主基準)



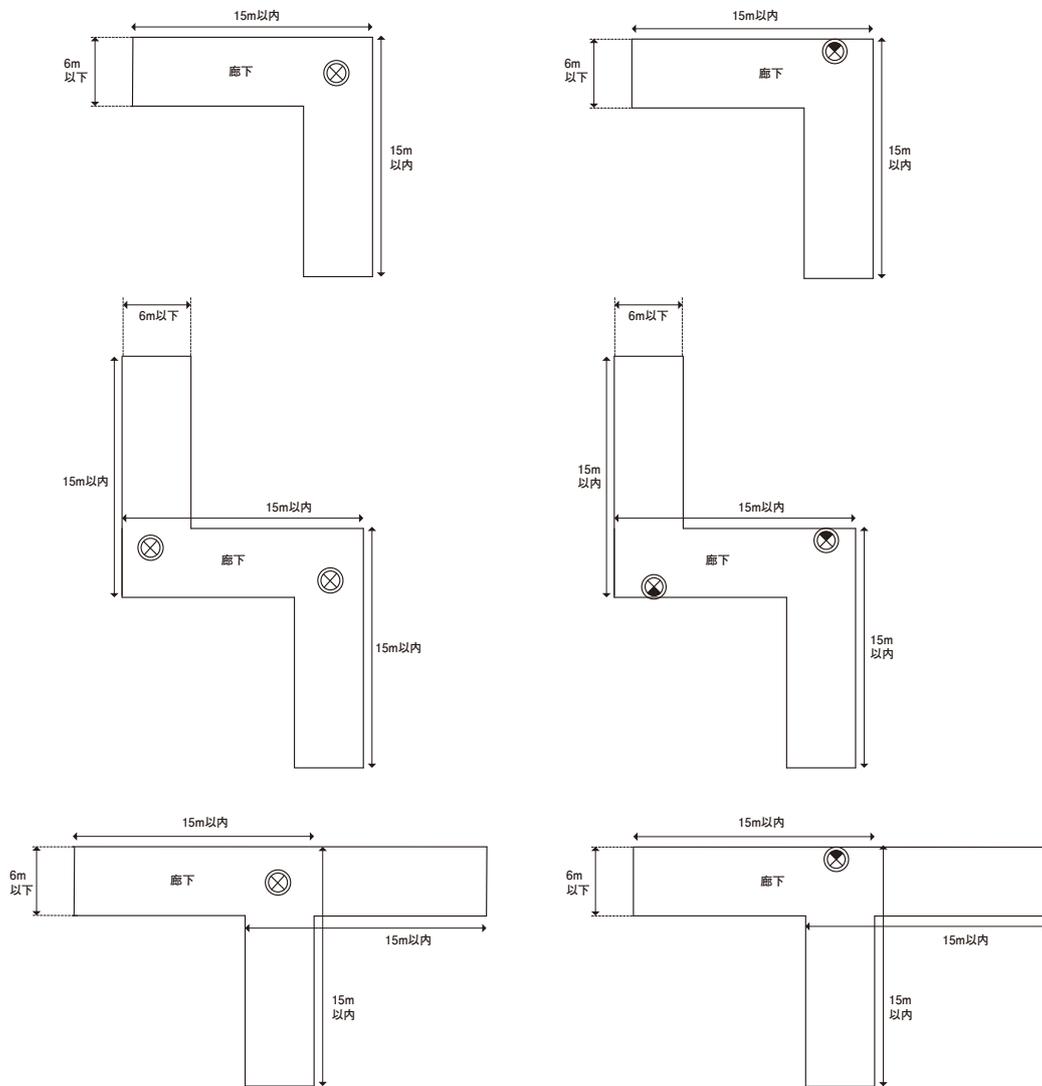
⊗ : 光警報装置(天井設置用)
警報有効範囲 直径15m例

< 図 1-6-3 >



⊗: 光警報装置 (壁設置用)
警報有効範囲 四方1辺10m例

< 図 1-6-4 >

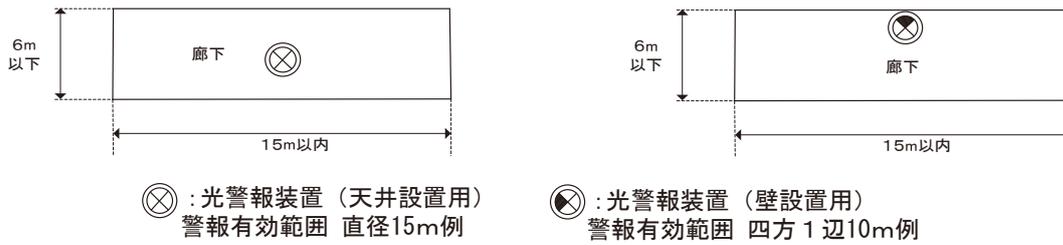


⊗: 光警報装置 (天井設置用)
警報有効範囲 直径15m例

⊗: 光警報装置 (壁設置用)
警報有効範囲 四方1辺10m例

光警報装置の設置位置は、曲がり角部に設置すること。

< 図 1-6-5 >



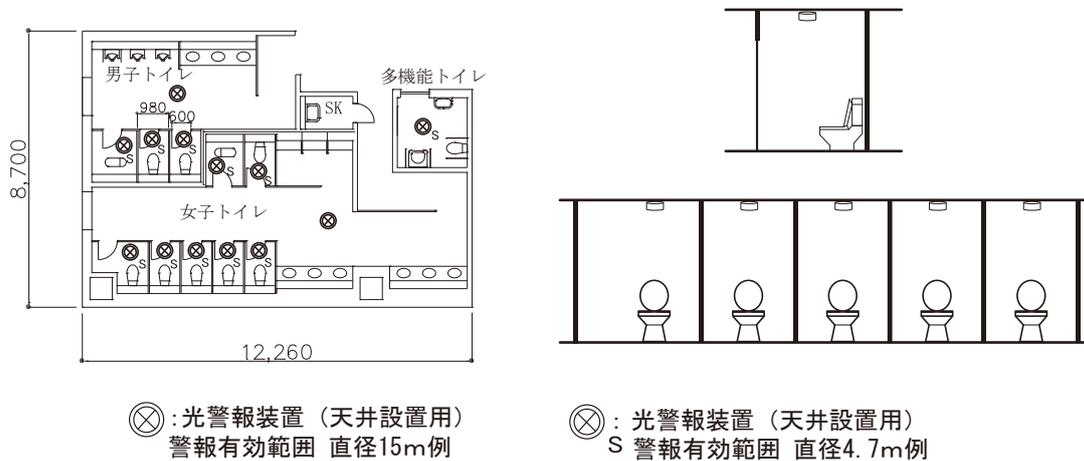
光警報装置の設置位置は、廊下の中央付近に設置すること。

< 図 1-6-6 >

(3) トイレ内の設置例 (火報工自主基準)

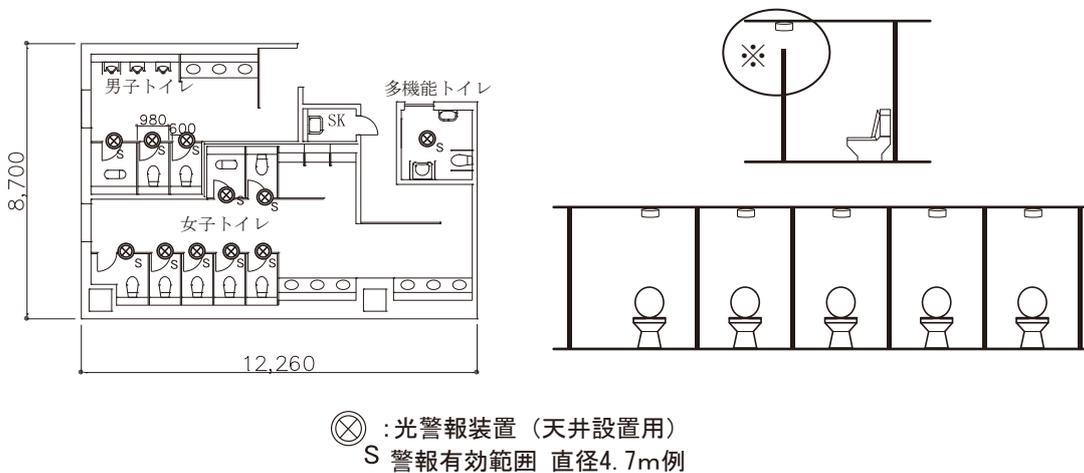
トイレは、トイレブース上方の開口部、間仕切り形状により光警報装置 (天井設置用) を、以下の基準により設置することができる。壁設置用を設置する場合は、原則ブース毎に設置すること。

ア トイレブース毎に天井まで間仕切られている場合は、光警報装置をブース毎に設置すること。



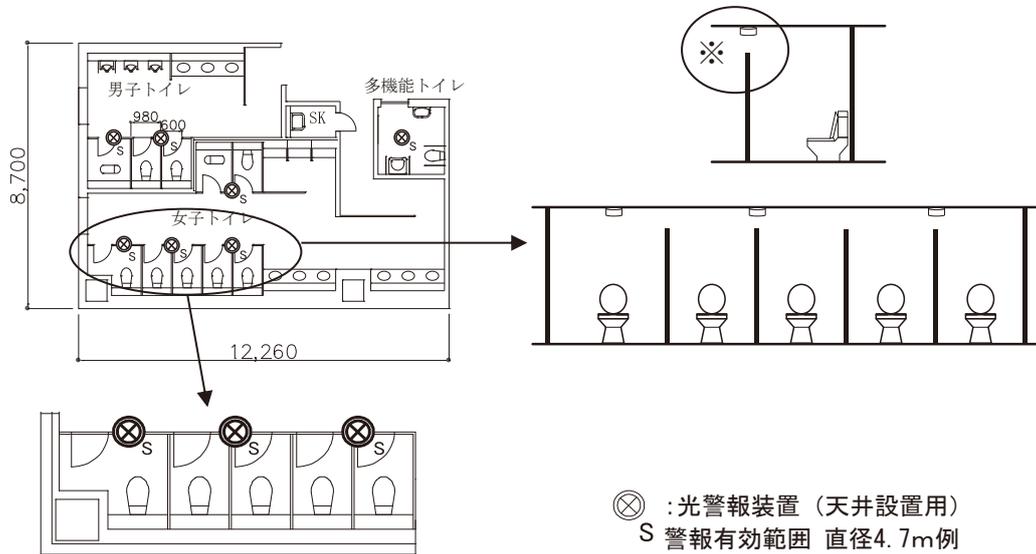
< 図 1-6-7 >

イ トイレブース扉側上方前面のみに開口部があり、扉側間仕切りの真上直近部分※に光警報装置を設置することにより、ブース外スペースでも光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、ブース外スペース部分の光警報装置を省略することができる。



< 図 1-6-8 >

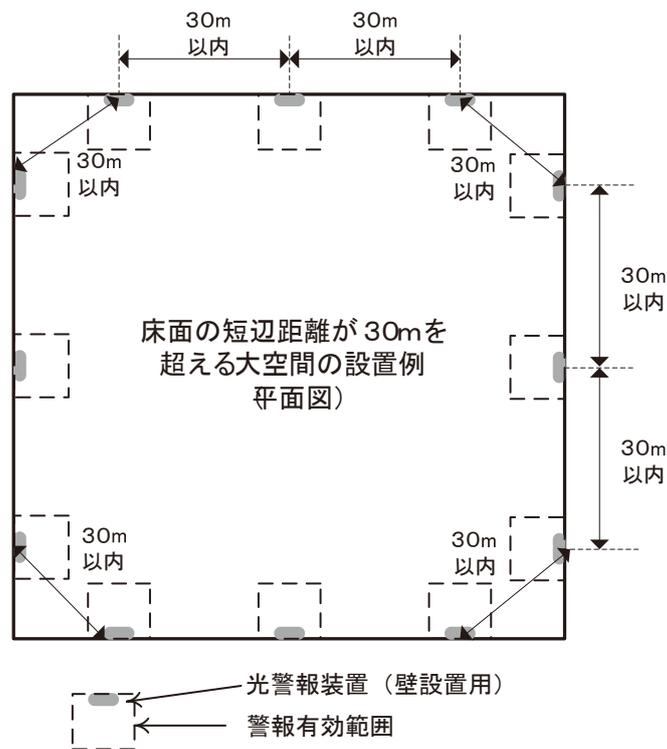
ウ トイレブースの上方全面に開放空間がある場合は、扉側間仕切りの真上直近部分※に光警報装置を設置することにより、2ブースを警報有効範囲内とすることができる。また、他のブースからでも光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、複数のブースを一つの警報有効範囲内とすることができる。（本図は、2ブース1警報有効範囲例を示す。）また、ブース外スペース部分でも光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、ブース外スペース部分の光警報装置を省略することができる。



< 図 1-6-9 >

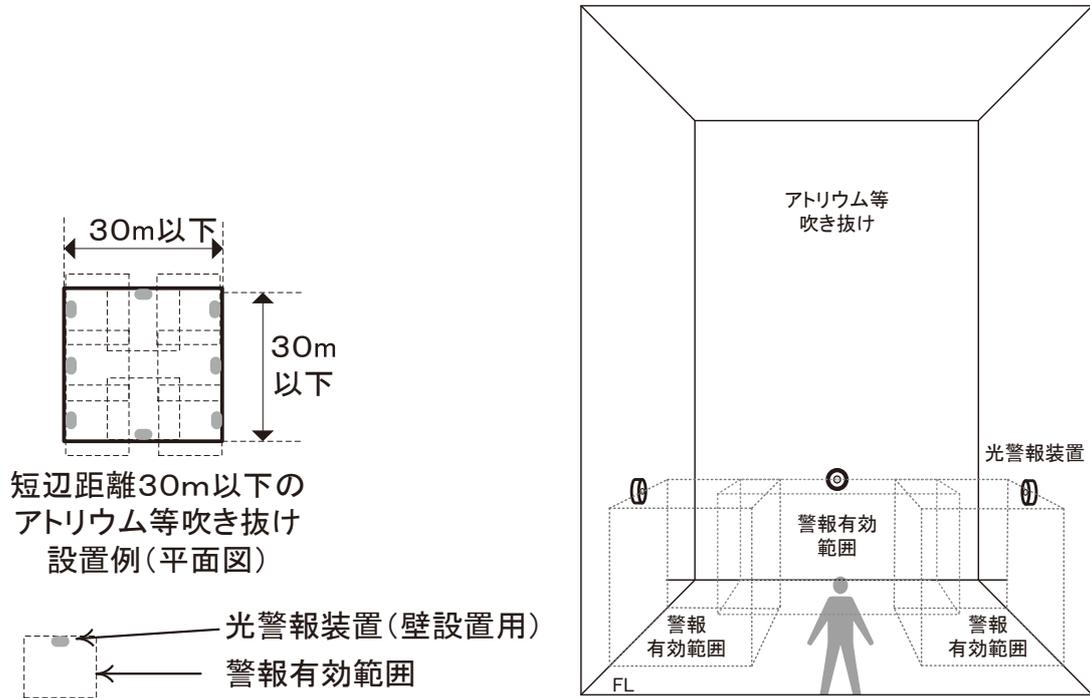
(4) 大空間及びアトリウム等吹き抜けの設置例

ア 床面の短辺距離が30mを超える居室等で当該居室の任意の位置から光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、壁面等に水平距離30m以内の間隔で設置すること。



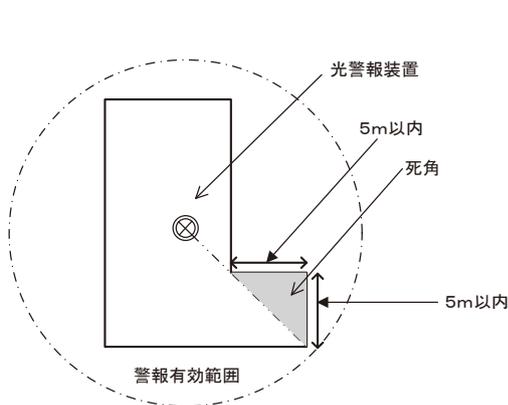
< 図 1-6-10 >

イ 床面の短辺距離が30m以下のアトリウム等吹き抜けで、光警報装置の警報有効範囲を超える場合は、光警報装置を壁面等に設置して当該部分から光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。

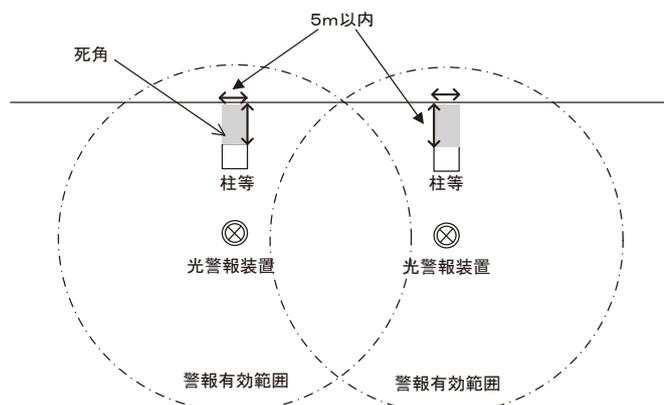


< 図 1-6-11 >

(5) 光警報装置の警報有効範囲内に柱等による死角部分が存在する場合には、人が5m移動することによって当該部分外に出ることが可能であれば、当該部分についても警報有効範囲内とすることができる。(火報工自主基準 参考文献:誘導灯の視認障害判断基準より)

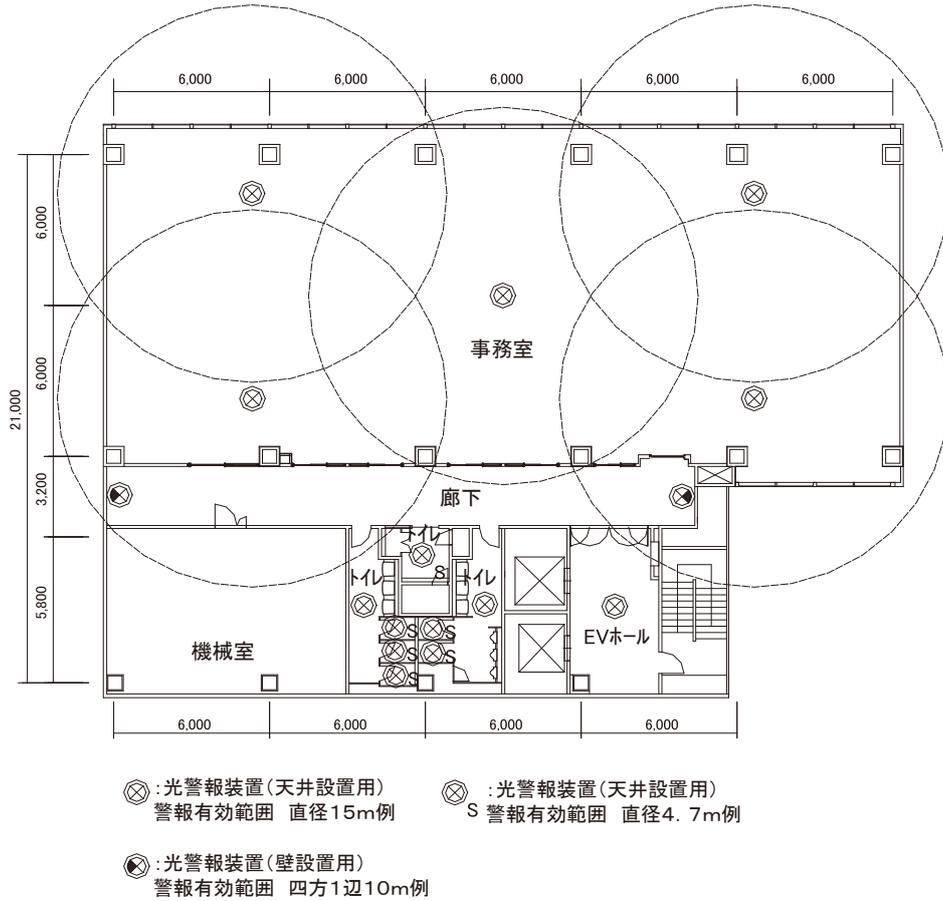


< 図 1-6-12 > 平面図例



< 図 1-6-13 > 平面図例

(6) 光警報装置設置例 平面図 (天井高さ 3m 以下設置例)



< 図 1-6-14 >

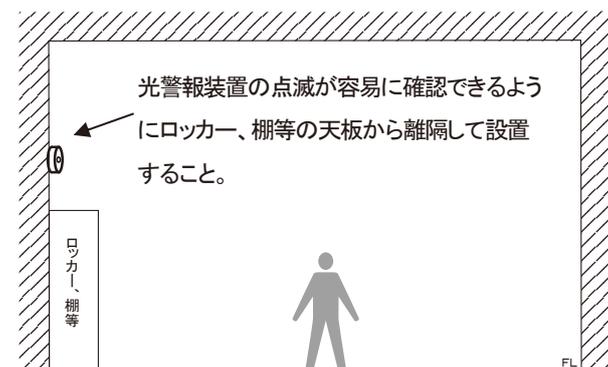
(7) 光警報装置設置後 (竣工後) に設置されるパーテーション・什器等の対応 (火報工自主基準)

パーテーション・什器等の設置に対応した光警報装置設置要領 (参考例) を以下に示す。

なお、光警報装置設置後 (竣工後) に設置されるパーテーション・什器等により光警報装置の警報有効範囲内にできる死角部分については、人が移動することで光警報装置の点滅が容易に確認できれば光警報装置の警報有効範囲内とすることができる。また、警報有効範囲の死角部分に長時間滞在することが想定される場合は、光警報装置の設置場所が分かる平面図等を入口直近に明示、周知することで警報有効範囲内とみなすことができる。

ア 壁設置用

壁面に設置されるロッカー、棚等の上部に光警報装置を設置する場合は、光警報装置の点滅が容易に確認できるようにロッカー、棚等の天板から離隔して設置すること。

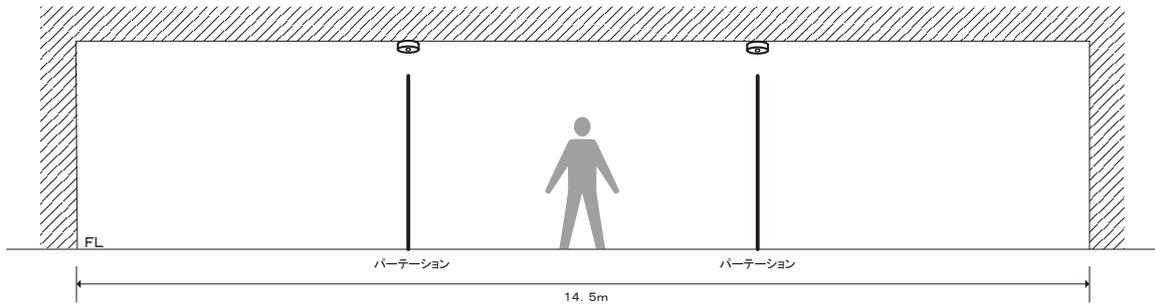


< 図 1-6-15 >

イ パーテーションの対応

- ① 隣接する区画のパーテーション上方に開口部があり、光警報装置をパーテーション真上直近部分に設置することで光警報装置の点滅が容易に確認できる場合は、パーテーションで二つに区画された範囲を一つの警報有効範囲内とすることができる。

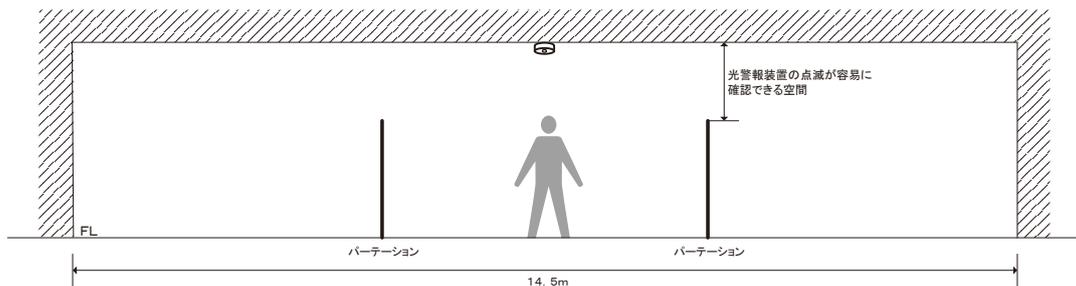
(天井設置用警報有効範囲距離 直径 15m 例)



< 図 1-6-16 >

- ② パーテーションと天井間の開放高さが光警報装置の点滅が容易に確認できる空間がある場合は、全てのパーテーション区画を同一の警報有効範囲内として光警報装置の警報有効範囲距離内で設置することができる。

(天井設置用警報有効範囲距離 直径 15m 例)

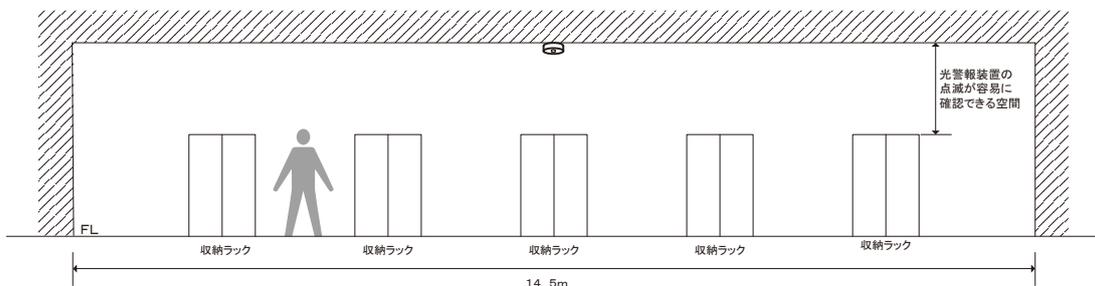


< 図 1-6-17 >

ウ スーパー・図書館等に設置される収納ラック対応

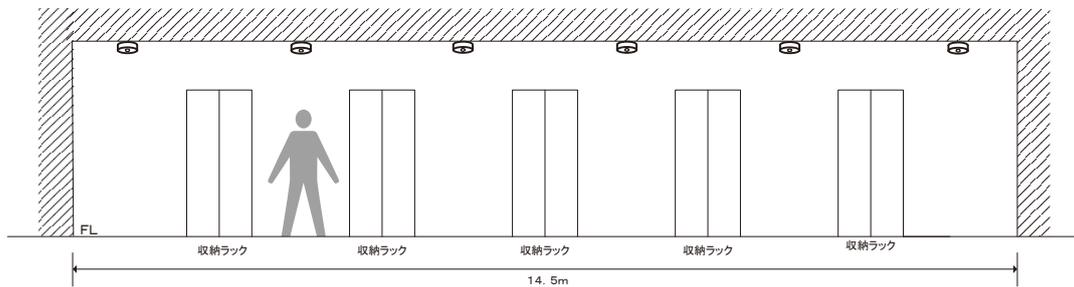
- ① 収納ラックと天井間の開放高さが光警報装置の点滅が容易に確認できる空間がある場合は、全ての空間を同一の警報有効範囲内として光警報装置の警報有効範囲距離内で設置することができる。

(天井設置用警報有効範囲距離 直径 15m 例)



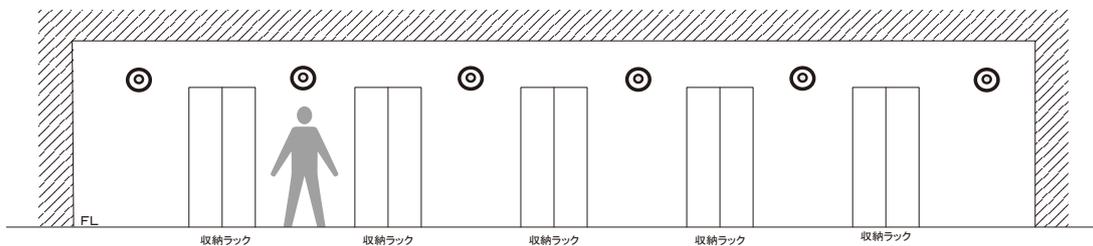
< 図 1-6-18 >

- ② 収納ラックにより光警報装置の点滅が容易に確認できない場合は、収納ラック間にいる人が当該部分から光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。
 (天井設置用警報有効範囲距離 直径15m 例)



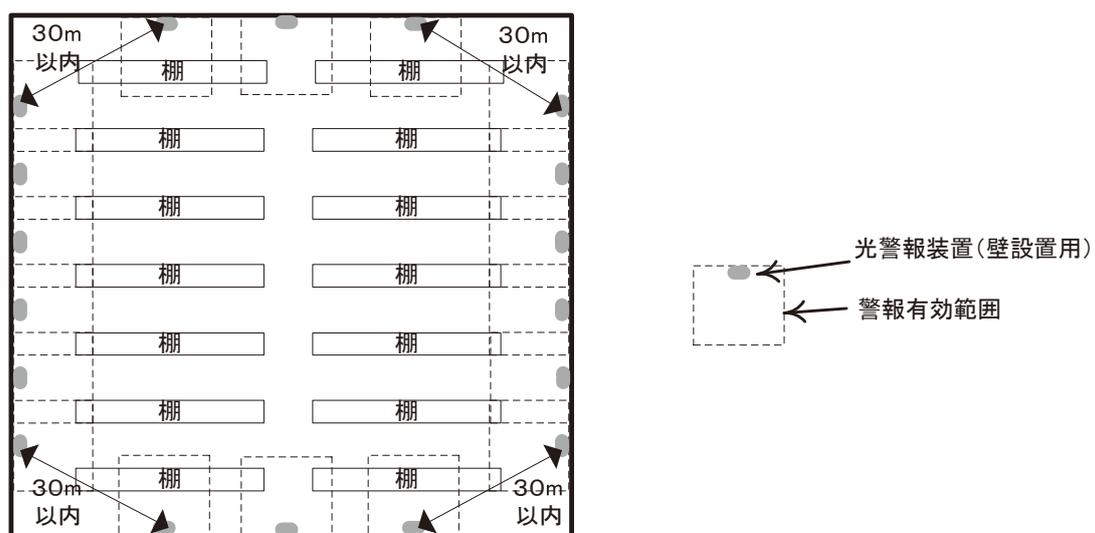
< 図 1-6-19 >

- ③ 同 上
 (壁設置用警報有効範囲距離 四方1辺10m 例)



< 図 1-6-20 >

- ④ 大空間で天井の高さが光警報装置の設置できる最大高さを超えた場合は、前段の(4)「大空間及びアトリウム等吹き抜けの設置例」の設置要領を参考に収納ラック間にいる人が当該部分から光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。
 (壁設置用警報有効範囲距離 四方1辺10m 例)

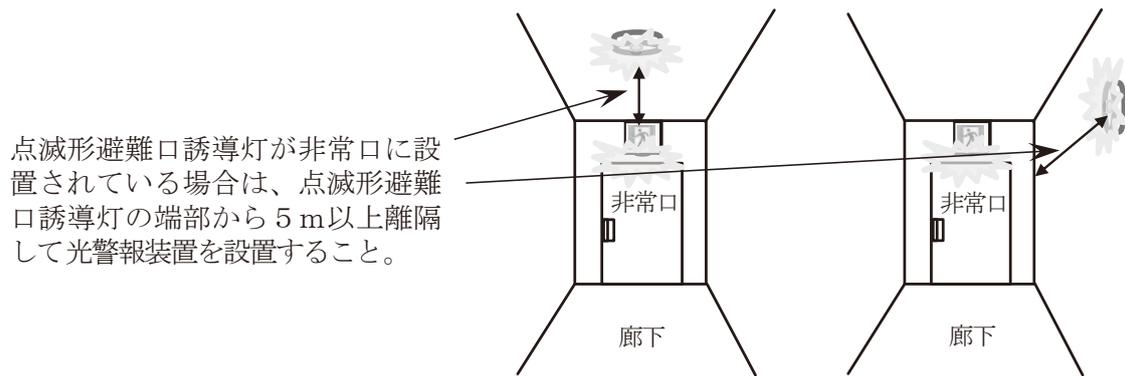


< 図 1-6-21 > 平面図例

(8) その他留意事項（火報工自主基準）

ア 「光感受性てんかん発作」の防止対応

- ① 同一空間内に2個以上の光警報装置が設置される場合は、当該部分すべての光警報装置の点滅の周期を同期させること。なお、同一視野範囲外の場合は、非同期とすることができる。
- ② 点滅形避難口誘導灯（点滅周波数2Hz）が設置されている場合は、点滅形避難口誘導灯の端部から5m以上離隔して光警報装置を設置すること。なお、(2)廊下及び通路の設置基準（廊下の端部から5m以内）についても点滅形避難口誘導灯の端部から5m以上離隔して設置すること。
（参考文献：「高齢者や障がい者に適した火災警報装置の調査検討事業」モデル施設での光警報装置点滅下における誘導灯視認性調査結果より）



< 図 1-6-22 >

イ 階段、エレベーター等には、原則、光警報装置を設置しないことができる。

ウ 光警報装置の機能に支障を及ぼすおそれのある場所は、原則、光警報装置を設置しないことができる。

- ① 浴室等の湯気、水滴及び結露等が発生する場所（共同浴場、シャワー室、ミストサウナ室、プール、採暖室など）
- ② 腐食環境（温泉場の硫黄成分等の影響のある場所、海岸に近く塩害の影響のある場所）
- ③ 著しく高温となる場所（サウナ室等）

(9) 光警報制御装置の設置

光警報制御装置の設置場所は、管理室、防災センター等、EPS、電気室等の機能に支障のない場所に設置すること。

第2節 警報方式（火報工自主基準）

光警報装置は、感知器又は発信機の作動と連動して作動させること。警報区分は次の警報方法によること。
 （地区音響装置の鳴動方式に準拠する。）

(1) 一斉警報

防火対象物又はその部分に設置された光警報装置を、感知器又は発信機の作動と連動して全区域に対して、一斉に警報させる方式である。

(2) 区分警報

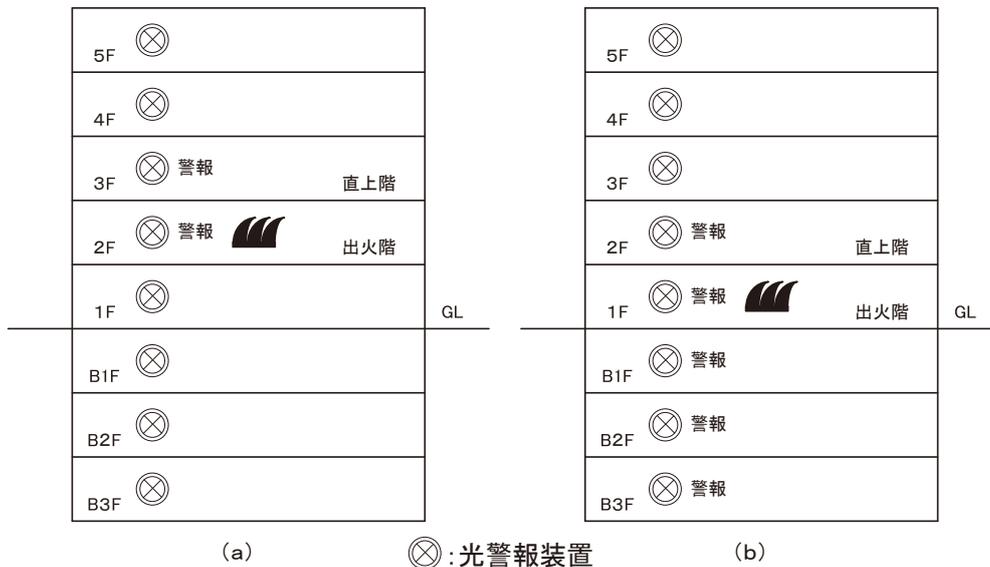
地階を除く階数が5以上で延べ面積が3,000㎡を超える防火対象物又はその部分にあっては、感知器又は発信機の作動と連動して次のア、イ、ウに示す階に限って警報を発することができること。この場合において、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号（他の警戒区域からの火災信号等、発信機及び火災の発生を確認した旨の信号）を受信した場合には、当該防火対象物又はその部分の全区域に自動的に警報を発することができること。なお、一定の時間とは、防火対象物の用途、規模等並びに火災確認に要する時間、出火階及びその直上階からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、概ね数分とし、最大10分以内とする。

ア 出火階が、2階以上の階の場合にあっては、出火階及びその直上階

イ 1階の場合にあっては出火階、その直上階及び地階

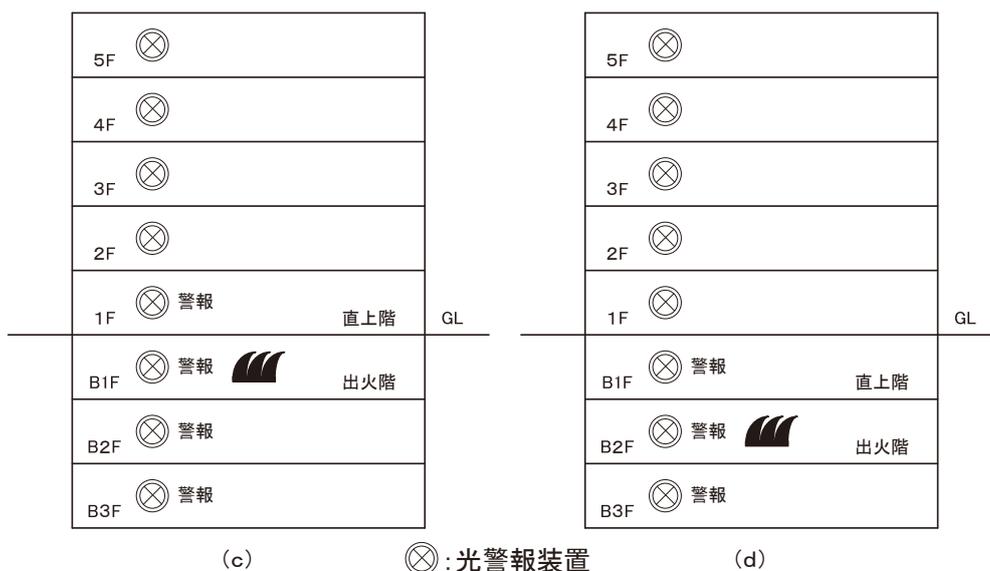
ウ 地階の場合にあっては出火階、その直上階及びその他の地階

次図 (a)、(b)、(c)、(d) は、区分警報の方法を示したものである。



< 図 1-6-23 >

< 図 1-6-24 >



< 図 1-6-25 >

< 図 1-6-26 >

- (3) 一の防火対象物に2以上の受信機が設けられているときは、いずれの受信機からも光警報装置を警報させることができること。

第3節 光警報装置に係る火災受信機のスイッチ名称（火報工自主基準）

- (1) 火災受信機の地区音響装置鳴動、光警報装置警報一時停止スイッチ名称

地区音響装置鳴動、光警報装置警報兼用の停止スイッチの名称は、「地区警報一時停止スイッチ」など分かりやすい名称とし、スイッチ名称をシール等で貼付すること。なお、地区音響装置鳴動一時停止、光警報装置警報一時停止のスイッチを専用とする場合は、以下のスイッチ名称例を参考に火災受信機のスイッチを区別すること。

スイッチ名称例：「地区音響一時停止スイッチ」、「光警報一時停止スイッチ」

- (2) 火災受信機の地区音響装置一齐鳴動、光警報装置一齐警報スイッチ名称

地区音響装置鳴動、光警報装置警報兼用の一齐鳴動・警報スイッチ名称は、「一齐鳴動・警報スイッチ」など分かりやすい名称とし、スイッチ名称をシール等で貼付すること。なお、地区音響装置一齐鳴動、光警報装置一齐警報のスイッチを専用とする場合は、以下のスイッチ名称例を参考に火災受信機のスイッチを区別すること。

スイッチ名称例：「地区音響一齐鳴動スイッチ」、「光警報一齐警報スイッチ」

第1編 自動火災報知設備・光警報装置

第7章 光警報装置等の施工要領

第1節 光警報装置の施工要領

光警報装置は、造営材に堅ろうに取り付け、かつ、設置要領に従い維持点検が可能な位置に設置すること。

(1) 露出配線

ア 座板を使用した場合

電線管又はケーブルを露出配管（配線）にした場合、座板を用いて光警報装置を取り付ける。

イ ボックスを使用した場合

露出ボックスに座板等又は光警報装置のベースを取り付け、これに光警報装置本体を取り付ける。

(2) いんぺい配線

ア 直付けの場合

いんぺい配線とした場合、天井面又は壁面に確実に光警報装置を取り付ける。

イ ボックスを使用した場合

二重天井又は二重壁の場合、天井又は壁内部の支持材等に固定したボックスに光警報装置を取り付ける。

(3) 埋め込み配線（打ち込み配管）

コンクリートに打ち込んだ配管に接続された光警報装置取り付け用ボックスにベースを取り付け、これに光警報装置本体を取り付ける。

(4) その他の配線

鉄骨構造などに取り付ける場合は、露出配線の例に準じて設置する。

第2節 光警報制御装置の施工要領

(1) 設置位置

ア 光警報制御装置の周囲は十分な空間を保ち、操作及び点検に支障のないようにする。

イ 腐食性ガス、蒸気等の発生するおそれのない場所に設置すること。

(2) 電線引込ボックスの位置

電線路は通常、電源用としての強電回路と、自動火災報知設備用としての弱電回路の2種類となる。したがって配管、ボックス等は別配線とし、ボックスの取り付け間隔を20mm以上離すか、また同一ボックスの場合は1.2mm以上の隔壁板を設けること。

(3) 設置要領

ア コンクリート壁

アンカーボルト、カールプラグ等を光警報制御装置の取付け穴に合わせて埋込み、キャビネット又は取付け板をボルト等で締めつける。

イ しっくい壁、ベニヤ板、ボード壁

あらかじめ壁内に光警報制御装置の取付け穴に合わせて木板又はボルトを固定して、これに木ビス、ナットでキャビネット又は取付け板を締めつける。

ウ ALC（軽量気泡コンクリート）板壁

あらかじめALC板に光警報制御装置の取付け穴に合わせてボルトを角ワッシャーに通して固定する。これにナットでキャビネット又は取付け板を締めつける。

(4) 設置上の注意

ア 光警報制御装置は、精密な電子部品等により構成されていることから、塵埃、振動、蒸気等の影響がないように光警報制御装置設置時には十分注意し、また搬入時には特に慎重に取り扱うこと。

イ 光警報制御装置内に鉄粉等が混入している場合は故障の原因となるので、設置完了後はきれいに取り

除くこと。

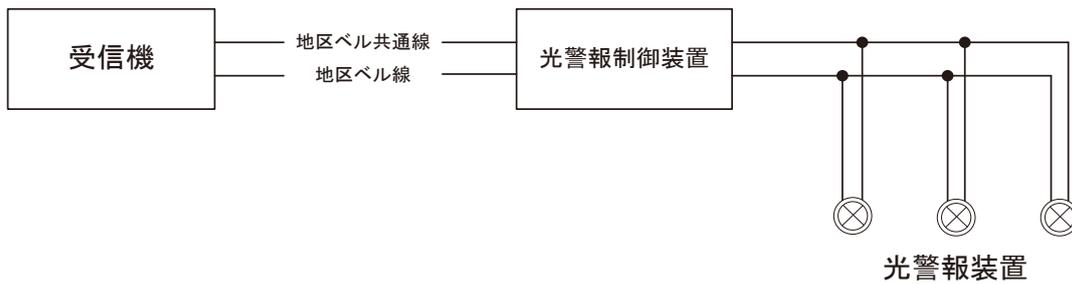
第3節 配線工事

配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次の各号に適合するものであること。

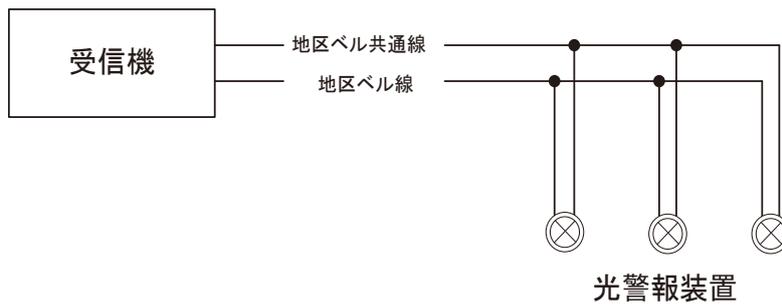
- (1) 光警報装置の配線は、他の照明器具等と明確に識別できること。
- (2) 電源に用いる配線は、電気工作物に係る法令の規定によること。
- (3) 光警報装置の配線は、消防法施行規則第12条第1項第5号の規定に準じて設けること。
- (4) 光警報装置の配線例

ア 光警報装置一斉警報方式

次図のように2本となる。



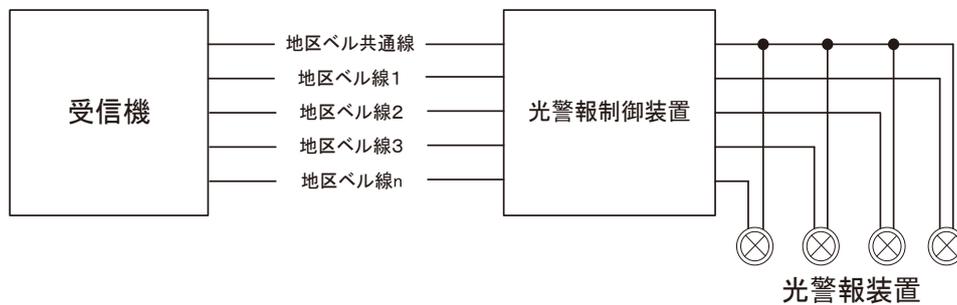
< 図 1-7-1 >



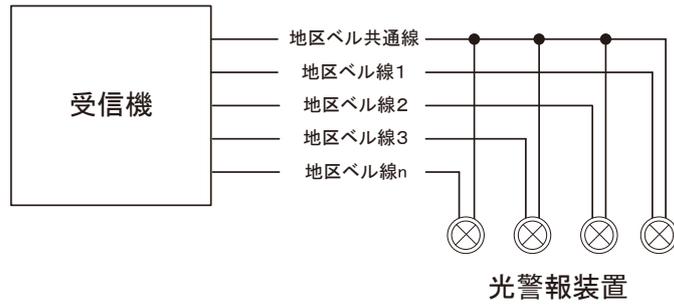
< 図 1-7-2 >

イ 光警報装置区分警報方式

次図のように警報区域 + 共通線 1 本又は警報区域毎に 2 本となる。

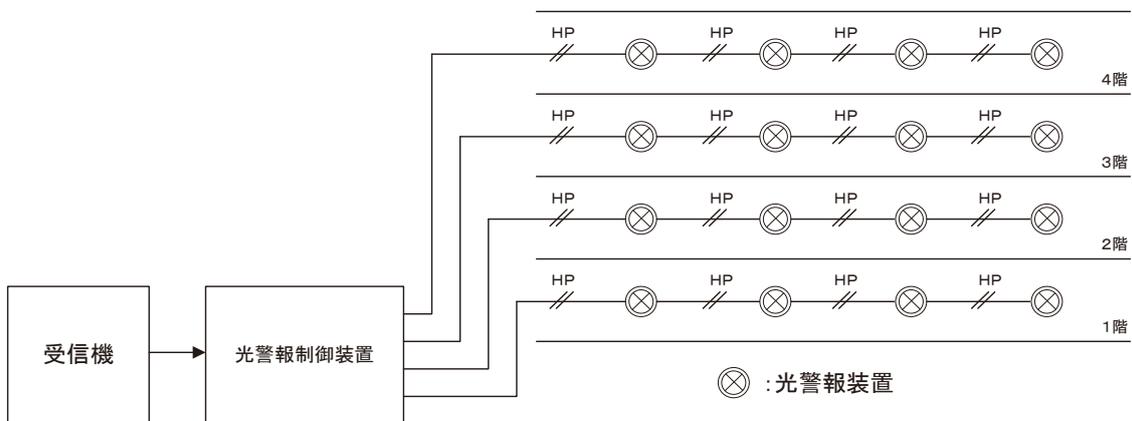


< 図 1-7-3 >

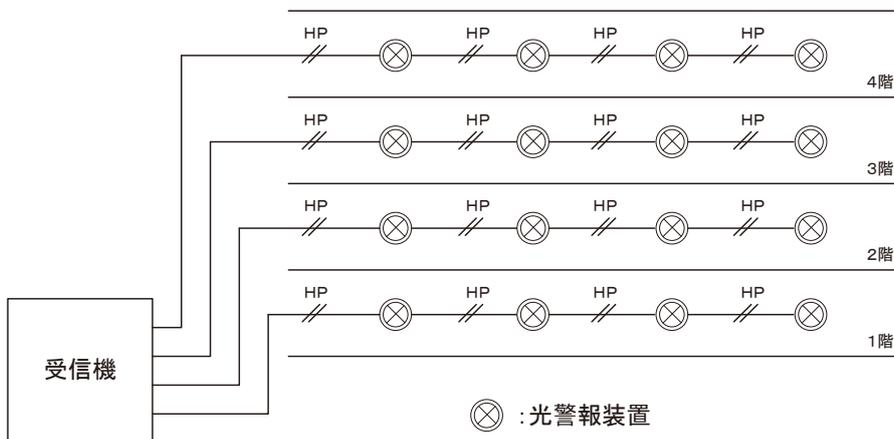


< 図 1-7-4 >

ウ 一斉警報方式の場合でも電圧降下を考慮して、次図のように、階ごとに単独配線する方法で光警報装置の最低作動電圧を確保すること。



< 図 1-7-5 >



< 図 1-7-6 >

第 4 節 電源工事（常用電源）

(1) 分岐方法

光警報制御装置の常用電源は、交流低圧屋内幹線から他の配線と分岐させずに取ること。ただし、分電盤との間に開閉器（スイッチ）が設けられていない配線から取られている場合は、この限りでない。

(2) 開閉器の表示

開閉器には、光警報制御装置用である旨の表示を見やすい箇所に表示すること。

第5節 (一社) 日本火災報知機工業会自主試験基準

(以下「火報工自主試験基準」という。)

光警報装置の設置に係る工事が完了した場合における「火報工自主試験基準」は、次表に掲げる試験区分及び項目に応じた試験方法及び合否の判定基準によること。

(1) 外観試験 (火報工自主試験基準)

試験項目		試験方法	合否の判定基準
光警報装置	設置場所等	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 光警報装置の点滅が容易に確認できる位置に設けてあること。 b 天井等に設置するものにあつては、光警報装置の下端が床面から上方10m以内の位置に設けられていること。 c 壁等に設置するものにあつては、光警報装置の発光レンズ面中心が床面から上方2m以上10m以内に設けられていること。 d 雨水、腐食性ガス等の影響を受ける場所に設けるものにあつては、適当な防護措置が講じてあること。
	構造・性能	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 総務省消防庁通知で定める基準に適合するものであること、又は日本消防検定協会受託評価業務「品質評価」の認証を受け、その表示が貼付されていること。 b 変形、損傷、腐食等がないこと。
光警報制御装置	設置場所等	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 温度、湿度、衝撃、振動等により機器の機能に影響を受けるおそれのない場所に設けてあること。 b 点検実施上支障とならない位置で、かつ、点検に必要な空間が保有してあること。 c 機器が損傷を受けるおそれのない場所に設けてあること。
	構造・性能	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 総務省消防庁通知で定める基準に適合するものであること、又は日本消防検定協会受託評価業務「品質評価」の認証を受け、その表示が貼付されていること。 b 機器の各部に変形、損傷等がないこと。 c 外部から人が容易に触れるおそれのある充電部は、保護してあること。 d ヒューズ等は、容量が適正であり、容易にゆるまないよう取り付けられていること。 e 接地端子が設けられているものにあつては、適正な接地が施されていること。
電源(電池を除く)	常用電源	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 専用回路となっていること。 b 電源の容量が適正であること。
	非常電源の種類	目視により確認する。	非常電源専用受電設備(特定防火対象物で1,000㎡以上のものを除く。)又は蓄電池設備(予備電源を含む。)であること。

(2) 機能試験 (火報工自主試験基準)

試験項目		試験方法	合否の判定基準
光警報装置	警報方式試験	所定の操作により作動させ行う。	<ul style="list-style-type: none"> a 光警報装置が、警報方式に応じ正常に作動すること。 b 受信機が火災信号受信後一定時間以内及び新しい火災信号を受信した時は一斉に警報すること。
	作動試験	所定の操作により作動させ行う。	正常に点滅すること。
光警報制御装置	同期試験(自走同期式も同じ。)	所定の操作により作動させ行う。	同一空間内に2個以上の光警報装置が設けられている場合、当該部分すべての光警報装置の点滅の周期が同期すること。(同一視野範囲外の場合は、除く。)

第6節 着工届出、設置届出関係資料

(1) 着工届出資料（火報工自主基準）

着工届出時に着工届出書「別記様式5 自動火災報知設備の概要表」(その2)のその他欄に「光警報装置」を設置することを記入し、別紙（一社）日本火災報知機工業会自主様式（以下「火報工様式」という。）の「光警報装置概要表（火報工様式）」を提出すること。なお、「光警報装置概要表」の様式等については、火報工自主基準のため各消防本部の運用基準に従い使用すること。

ア 別記様式5 自動火災報知設備の概要表（その2）記入例

別記様式5

(その2)

受信機	蓄積式・二信号式・アナログ式・自動試験機能付き・遠隔試験機能付き・その他（ ）									
	P・GP型 級 / 回線 R・GR型 自火報点数 点 その他（ ）点数 点 予備点数 点									
	予備電源 (DC V AH)			設置場所			階 室			
表示器	型式番号 受第 号			製造会社名						
	/ 回線 台 自火報点数 点 その他点数 点 予備点数 点									
電源	常用電源		単相・三相 AC V 非常電源専用受電設備回路・電灯回路・動力回路							
	非常電源		DC V AH 充電方式 (トリクル・浮動) 使用別 (専用・共用 ())							
音響装置	主音響装置		非常電源専用受電設備 単相・三相 AC V							
	地区音響装置		蓄電池設備 DC V AH 充電方式 (トリクル・浮動) 使用別 (専用・共用 ())							
設置	音声切替装置		ベル・サイレン・電子ブザー・音声合成・その他 ()							
	音響装置		鐘径 mm 定格DC V mA 個							
配線	常用電源回路		型式番号 (号) 製造会社名							
	非常電源回路		型式番号 (号) 認定番号 (号) 製造会社名							
関連設備	警報回路		ベル・サイレン・電子ブザー・スピーカー・その他 ()							
	その他回路		鐘径 mm 定格DC V mA 個 dB							
工事者区分	常用電源		型式番号 (号) DC V 製造会社名							
	非常電源		常用電源 単相 AC V 非常電源専用受電設備回路・電灯回路							
	配線工事		非常電源 蓄電池設備 DC V AH 充電方式 (トリクル・浮動)							
	機器の取付け工事		ケーブル露出・電線管露出・電線管理設・その他 ()							
その他	耐火電線		耐火電線・電線管露出・電線管理設・その他 ()							
	耐熱電線		耐熱電線・電線管露出・電線管理設・その他 ()							
その他		IV電線・ケーブル露出・電線管露出・電線管理設・その他 ()								
その他		消火設備 ()・火災通報装置・誘導灯信号装置								
その他		非常警報設備・放送設備・その他 ()								
その他		電源工事								
その他		配線工事								
その他		配線工事								
その他		配線工事								
その他		機器の取付け工事								
その他		<u>光警報装置を設置。別紙「光警報装置概要表」を添付します。</u>								

- 備考
- この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 - 選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。
 - 感知器記入欄の（ ）内は、その機能又は性能を記入すること。
 - 関連設備の消火設備（ ）内は、その設備等の種類を記入すること。

イ 着工届出提出添付資料「光警報装置概要表」参考例

光警報装置概要表（火報工様式）**記入例**

光警報装置 設置場所		<input type="checkbox"/> 令別表第一(10)項に掲げる防火対象物のうち大規模な空港、駅その他これらに類する防火対象物 <input type="checkbox"/> 令別表第一(6)項ロ及びハに掲げる防火対象物のうち主に聴覚障がい者が利用する防火対象物 <input checked="" type="checkbox"/> その他光警報装置により積極的に火災を報知する必要性が高いと認められる部分		
光警報装置		型式番号 (品評光第〇〇~〇〇号)	製造会社名 〇〇〇〇	〇〇〇個
		定格DC〇〇V 〇〇mA		
光警報制御装置		型式番号 (品評光制第〇〇~〇〇号)	製造会社名 〇〇〇〇	〇台
電 源	常 用 電 源	<input checked="" type="checkbox"/> 单相・三相 AC100V 非常電源専用受電設備回路・電灯回路・動力回路 DC V AH 充電方式 (トリクル・浮動) 使用別 (専用・共用 ())		
	非 常 電 源	非常電源専用受電設備 单相・三相 AC V		
		蓄電池設備 DC V AH 充電方式 (トリクル・浮動) 使用別 (専用・共用 ())		
	配 線	常用電源回路	ケーブル露出・電線管露出・ <input checked="" type="checkbox"/> 電線管理設 其他 ()	
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管理設・其他 ()		
	警 報 回 路	<input checked="" type="checkbox"/> 耐熱電線・電線管露出・ <input checked="" type="checkbox"/> 電線管理設 其他 ()		
	そ の 他 回 路	IV電線・ケーブル露出・電線管露出・電線管理設・其他 ()		
工 事 者 区 分		電 源 工 事	〇〇電工(株)	
		配 線 工 事	〇〇電工(株)	
		配 線 工 事		
		配 線 工 事		
		機器の取付け工事	〇〇防災(株)	
そ の 他				

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 2 選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。
 3 様式は、(一社)日本火災報知機工業会ホームページよりダウンロードできます。

(2) 設置届出資料（火報工自主基準）

設置届出時に設置届出書「試験結果報告書 別記様式第11 自動火災報知設備」（その1）③の備考欄に「光警報装置」を設置したことを記入すること。なお、「光警報装置 外観試験・機能試験結果表」の様式等については、火報工様式のため各消防本部の運用基準に従い使用すること。

ア 別記様式第11 自動火災報知設備（その1）③ **記入例**

別記様式第11

自動火災報知設備

（その1）③

試験項目		種別・容量等の内容	結果		
機能試験	配線	共通線試験	_____		
		送り配線試験	試験回線—1	_____	
			試験回線—2	_____	
	試験回線—3		_____		
	受信機	無線設備	通信試験	_____	
			火災表示試験	火災表示状況	_____
				保持機能	_____
				2信号式の機能	_____
		蓄積式の機能	_____		
		注意表示試験	注意表示状況	_____	
		設定表示温度試験	設定表示温度等	_____	
		回路導通試験	_____	_____	
		動作試験	同時	常用電源使用時	_____
				予備電源使用時	_____
	感知器		自動試験機能を有するもの	_____	
		遠隔試験機能を有するもの	_____		
	予備電源試験	電源自動切替機能	_____		
		電圧	V		
	付属装置試験	非常電源試験	電源自動切替機能	_____	
		相互	相互通話状況	_____	
地区音響装置鳴動状況			_____		
中継器	設定表示温度試験	設定表示温度等	_____		
		回路導通試験	_____	_____	
	予備電源試験 (予備電源を有するもの)	電源自動切替機能	_____		
		電圧	V		
	感知器	動作試験	(その2)及び(その3)による		
		動作継続試験			
		流通試験			
		接点水高試験			
	回路合成抵抗試験	_____			

発信機	動作試験	_____			
地区音響装置	鳴動方式試験	_____			
	動作試験	(その2)及び(その3)による			
備考	光警報装置を設置。別紙「光警報装置 外観試験・機能試験結果表」を添付します。				

- 備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 2 選択肢のある欄は、該当する事項を○印で囲むこと。
 3 非常電源（内蔵型以外のもの）及び配線についての試験結果報告書を添付すること。
 4 蓄積式中継器の機能試験は、感知器の作動試験及び発信機の作動により確認するものとする。
 5 複合式の感知器の試験は、それぞれの種別に応じて行うものとする。
 6 総合操作盤が設けられているものにあつては、総合操作盤についての試験結果報告書を添付すること。

イ 設置届出提出添付資料「光警報装置 火報工自主試験結果表」参考例

光警報装置 外観試験・機能試験結果表（火報工様式）**記入例**

試 験 項 目			結 果
外 観 試 験	光警報装置	設 置 場 所 等	○
		構 造 ・ 性 能	○
	光警報制御装置	設 置 場 所 等	○
		構 造 ・ 性 能	○
機 能 試 験	光警報装置	警 報 方 式 試 験	○
		作 動 試 験 別紙「光警報装置 作動試験結果表」による。	○
	光警報制御装置	同 期 試 験	○
備 考			

備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

2 選択肢のある欄は、該当する事項を○印で囲むこと。

3 様式は、(一社)日本火災報知機工業会ホームページよりダウンロードできます。

受信機 の 表 示 番 号	警 戒 区 域		光 警 報 装 置 （ 設 置 個 数）	作 動 試 験 結 果	受信機 の 表 示 番 号	警 戒 区 域		光 警 報 装 置 （ 設 置 個 数）	作 動 試 験 結 果
	名	称				名	称		
1	1階	店舗1	3	○	21				
2	1階	店舗2	3	○	22				
3	1階	店舗3	6	○	23				
4	2階	店舗1	3	○	24				
5	2階	店舗2	3	○	25				
6	2階	店舗3	6	○	26				
7	}				27				
8				これ以降についても全回線を記入のこと。			28		
9					29				
10					30				
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
合 計				—	合 計			∞	—

備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

2 受信機の表示番号ごとに個数を記入すること。

3 様式は、(一社)日本火災報知機工業会ホームページよりダウンロードできます。

第2編 参考資料

第1節 凡例、特記仕様書記載例

凡		例	
記号	名称	備	考
	光警報制御装置	DC24V出力, 予備電源内蔵, 同期装置内蔵	
	直流電源装置	DC24V, 0A出力, 予備電源内蔵, 光警報装置用	
	光警報装置	DC24V, 000mA以下, LED式, 天井設置用	
	光警報装置	DC24V, 000mA以下, LED式, 壁設置用	

- (1) 光警報装置の機能は、下記とする。
 天井設置用: 取付高さ 3m 以下、警報有効範囲距離 直径 15m、S 付記のものは、4.7m
 壁設置用: 取付高さ 2.4m 以下、警報有効範囲距離 四方 1 辺 10m、S 付記のものは、6m
- (2) 光警報装置の警報有効範囲が異なるものを設置する場合は、記号等を付記する。

⊗: 警報有効範囲距離 直径 15m ⊗S: 警報有効範囲距離 直径 4.7m

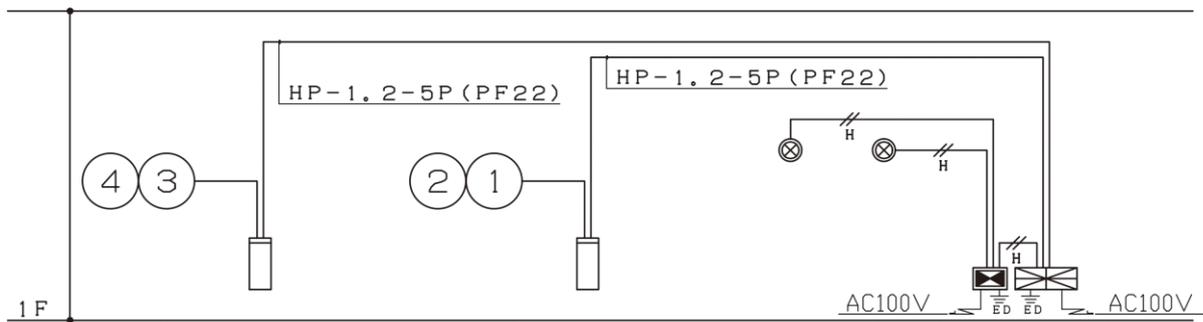
- (3) 凡例、注記等で光警報装置の点滅周波数を明記する。
 特記なきものは、1Hz 設定とする。

第2節 設備設計図例

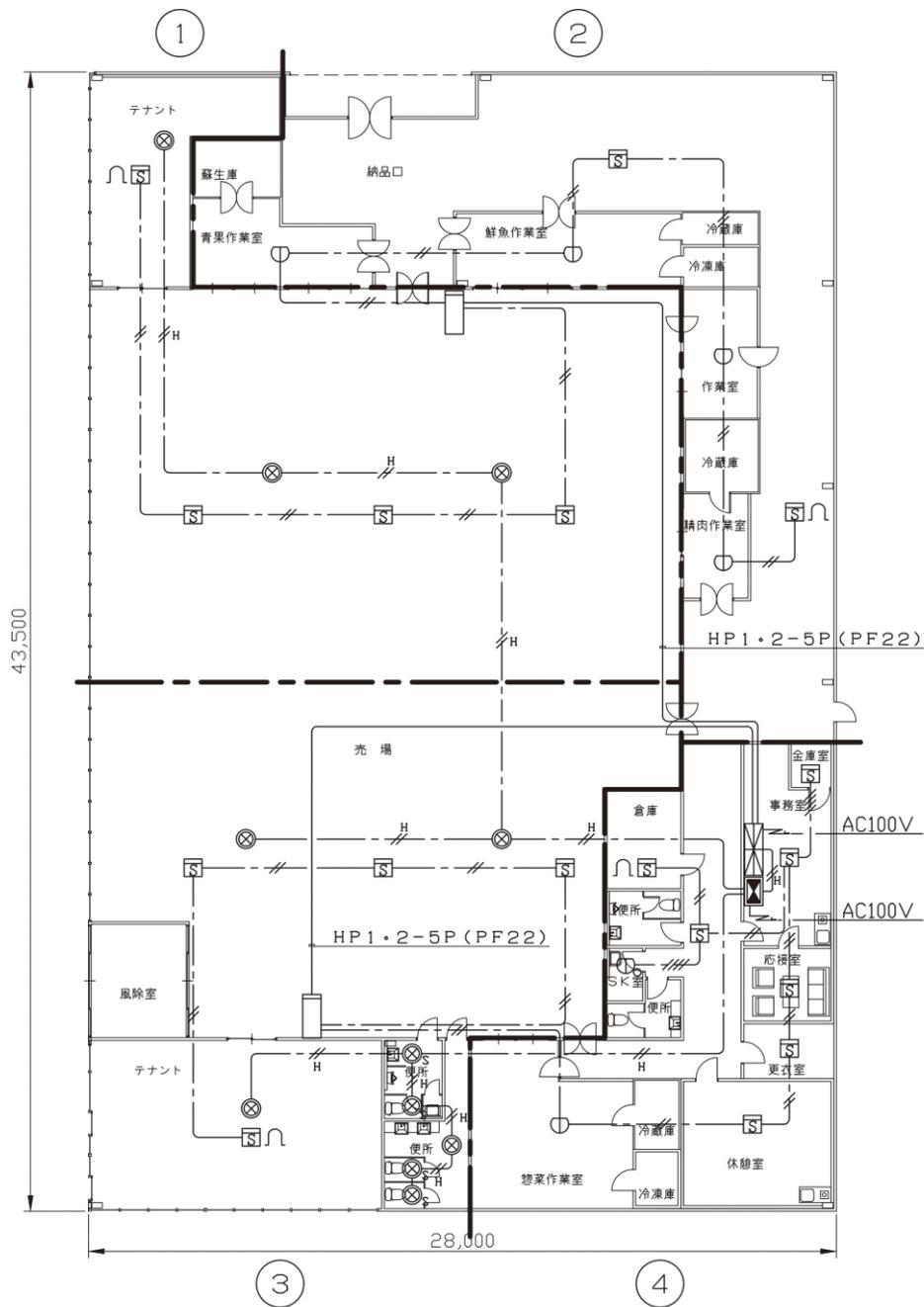
- (1) 店舗（店舗関係者が使用するバックヤードエリアの設置を緩和した例）

凡例			
記号	名称	記	事
	火災受信盤	P型1級	10回線 壁掛型
	機器収容箱	埋込型 縦型	Ⓧ Ⓨ Ⓩ 収容
	発信機	P型1級	
	表示灯	LED 24V	
	地区音響装置	DC24V 8mA	
	光電式スポット型感知器	2種	
	定温式スポット型感知器	1種 70℃ 防水型	
	定温式スポット型感知器	特種 60℃ 防水型	
	終端抵抗	10KΩ	
	光警報制御装置	DC24V出力、予備電源内蔵、同期装置内蔵	
	光警報装置	DC24V、LED式、天井設置用	
	配管配線	天井いんべい	
	配管配線	ケーブル線	
	警戒区域境界線		
	警戒区域番号		No. 1 ~ 4

特記			
1) 火災受信盤の表示内訳は下記の通り。			
自火報	4L		
予備	6L		
合計	10L		
2) 地区警報は一斉警報方式とする。			
3) 光警報装置は地区警報と同時に点滅するものとする。			
4) 光警報装置の機能は下記とする。 天井取付型: 取付高さ 3m 以下、警報有効範囲距離は直径 15m 以下、S 付記のものは直径 4.7m 以下			
5) 光警報装置の点滅周波数は 1Hz 設定とする。			
6) 特記なき配管配線は下記の通りとする。			
	AE 0.9- 2C		AE 0.9- 2C (PF16)
	AE 0.9- 4C		AE 0.9- 4C (PF16)
	HP 1.2- 2C		HP 1.2- 2C (PF16)



設備幹線系統図



自動火災報知設備（光警報装置設置）店舗平面図

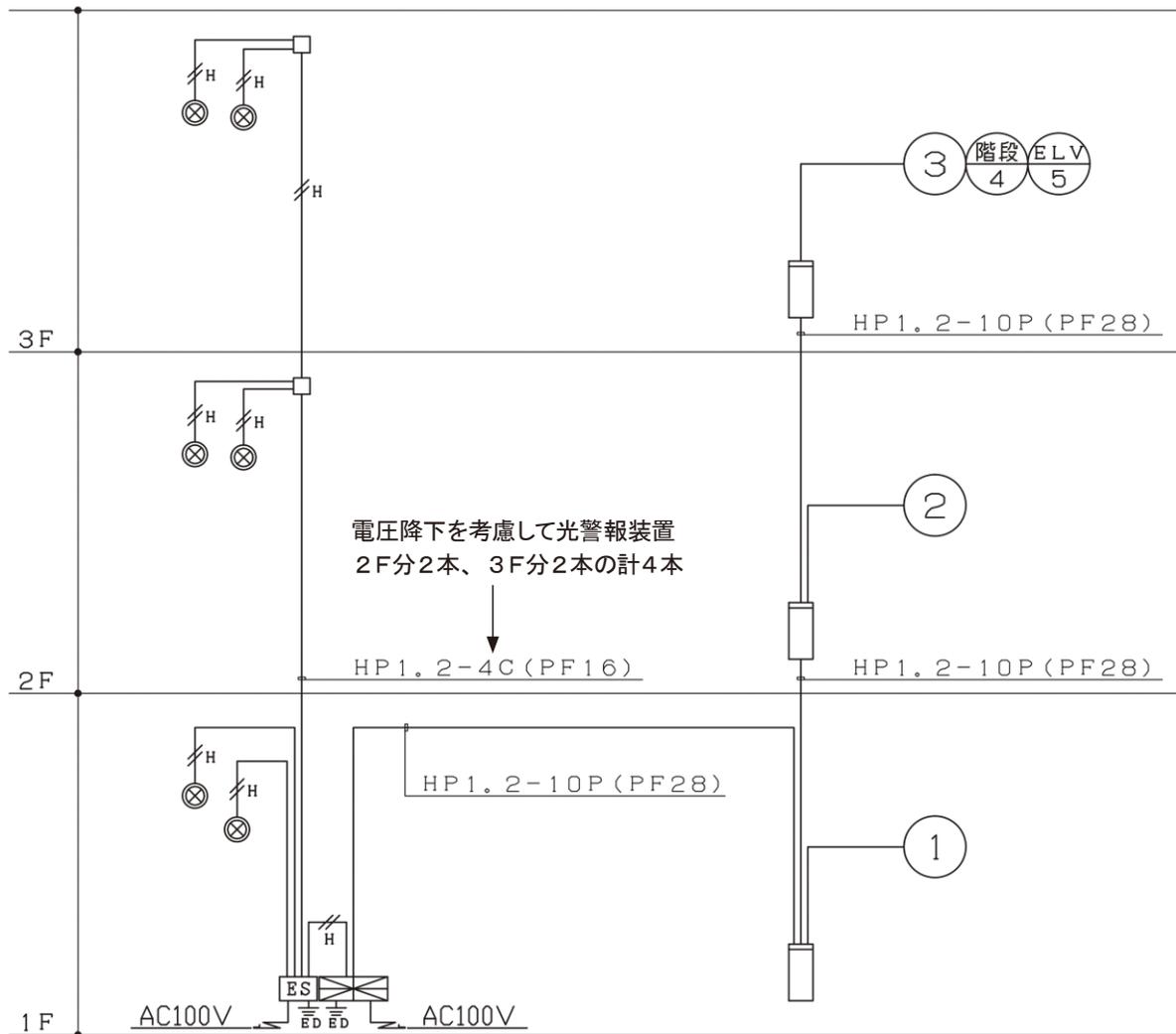
(2) 福祉施設（福祉施設のスタッフが係る部屋の設置を緩和した例）

凡例

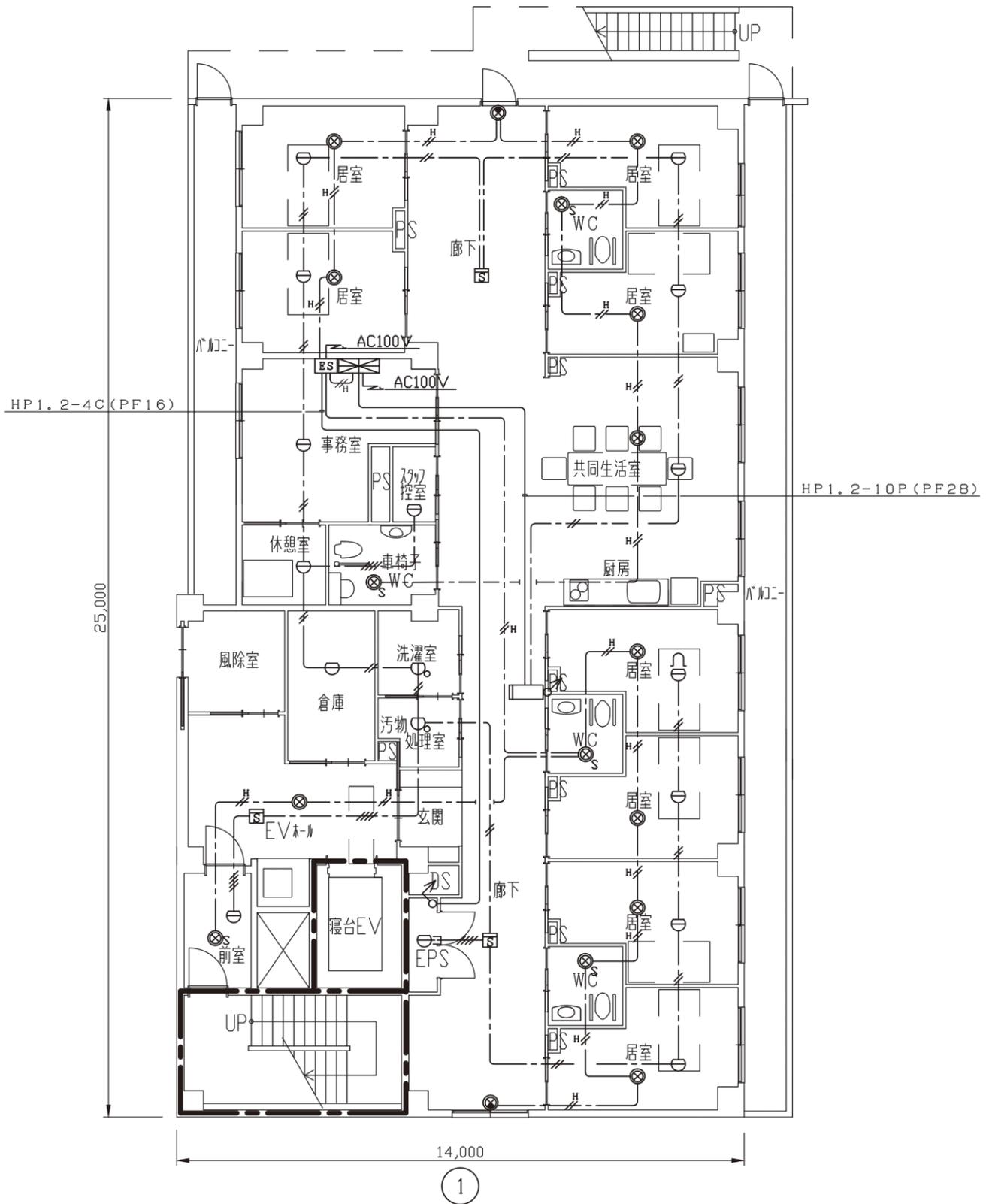
記号	名称	記	事
	火災受信盤	P型1級	10回線 壁掛型
	機器収容箱	埋込型 縦型	Ⓟ Ⓣ Ⓛ 収容
Ⓟ	発信機	P型1級	
Ⓣ	表示灯	LED 24V	
Ⓛ	地区音響装置	DC24V 8mA	
	光電式スポット型感知器	2種	
	光電式スポット型感知器	2種 側面点検BOX付	
	差動式スポット型感知器	2種	
	定温式スポット型感知器	特種 60℃ 防水型	
	定温式スポット型感知器	1種 70℃ 防水型	
	終端抵抗	10KΩ	
	直流電源装置	DC24V出力、予備電源内蔵、光警報装置用	
	光警報装置	DC24V、LED式、天井設置用	
	光警報装置	DC24V、LED式、壁設置用	
	配管配線	天井いんぺい	
	配管配線	ケーブル線	
	配管配線	露出	
	配管配線	立上り、引下げ、素通し	
	ジョイントボックス		
	警戒区域境界線		
Ⓝ	警戒区域番号		No. 1 ~ 5

特記

1) 火災受信盤の表示内訳は下記の通り。			
自火報	5L		
予備	5L		
合計	10L		
2) 地区警報は一斉警報方式とする。			
3) 光警報装置は地区警報と同時に点滅するものとする。			
4) 光警報装置の機能は下記とする。			
天井設置用：取付高さ3m以下、警報有効範囲距離は直径1.5m以下、S付記のものは直径4.7m以下			
壁設置用：取付高さ2.4m以下、警報有効範囲距離 四方1辺1.0m			
5) 光警報装置の点滅周波数は1Hz設定とする。			
6) 特記なき配管配線は下記の通りとする。			
	AE 0.9- 2C		AE 0.9- 2C (PF16)
	AE 0.9- 4C		AE 0.9- 4C (PF16)
	HP 1.2- 2C		HP 1.2- 2C (PF16)

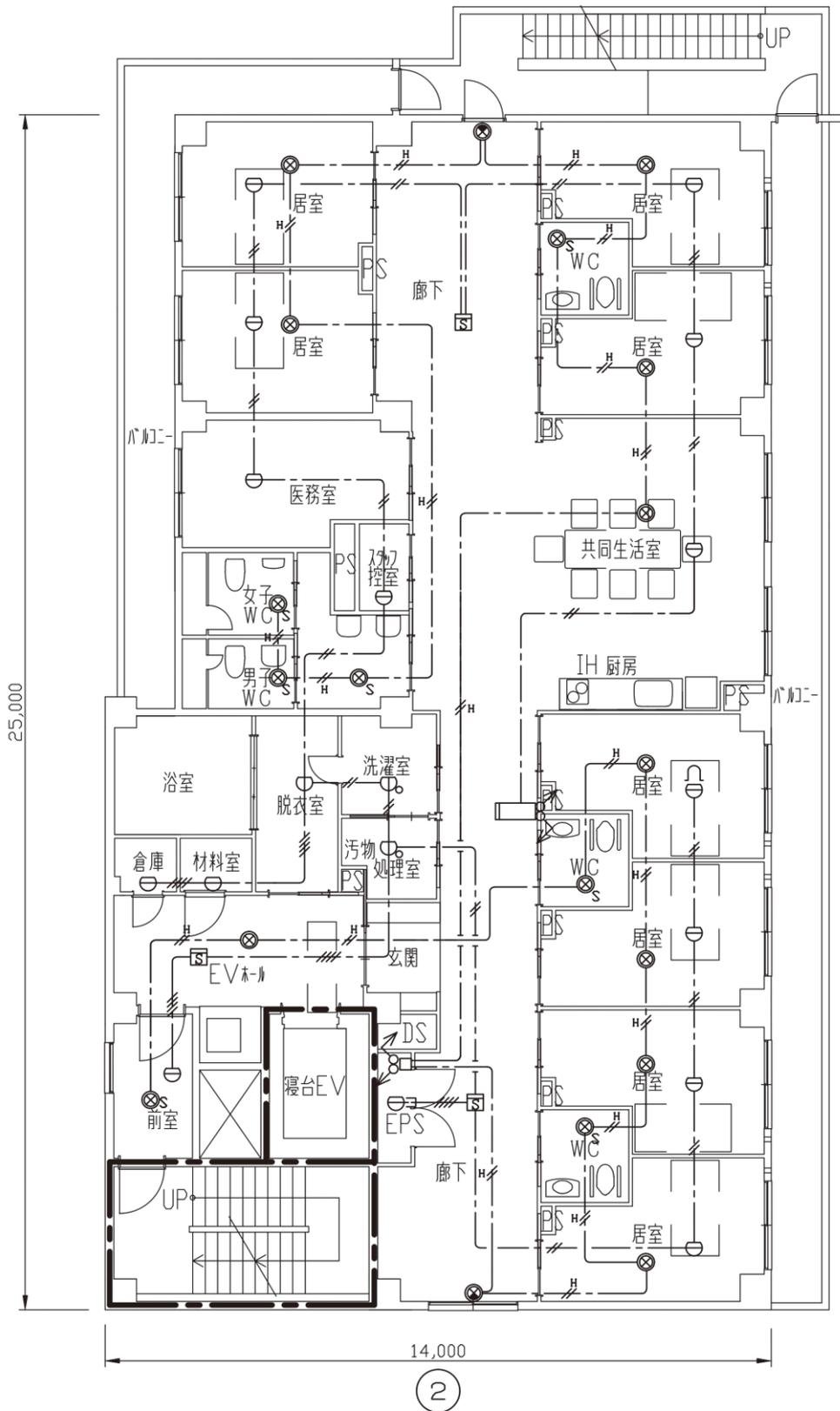


設備幹線系統図



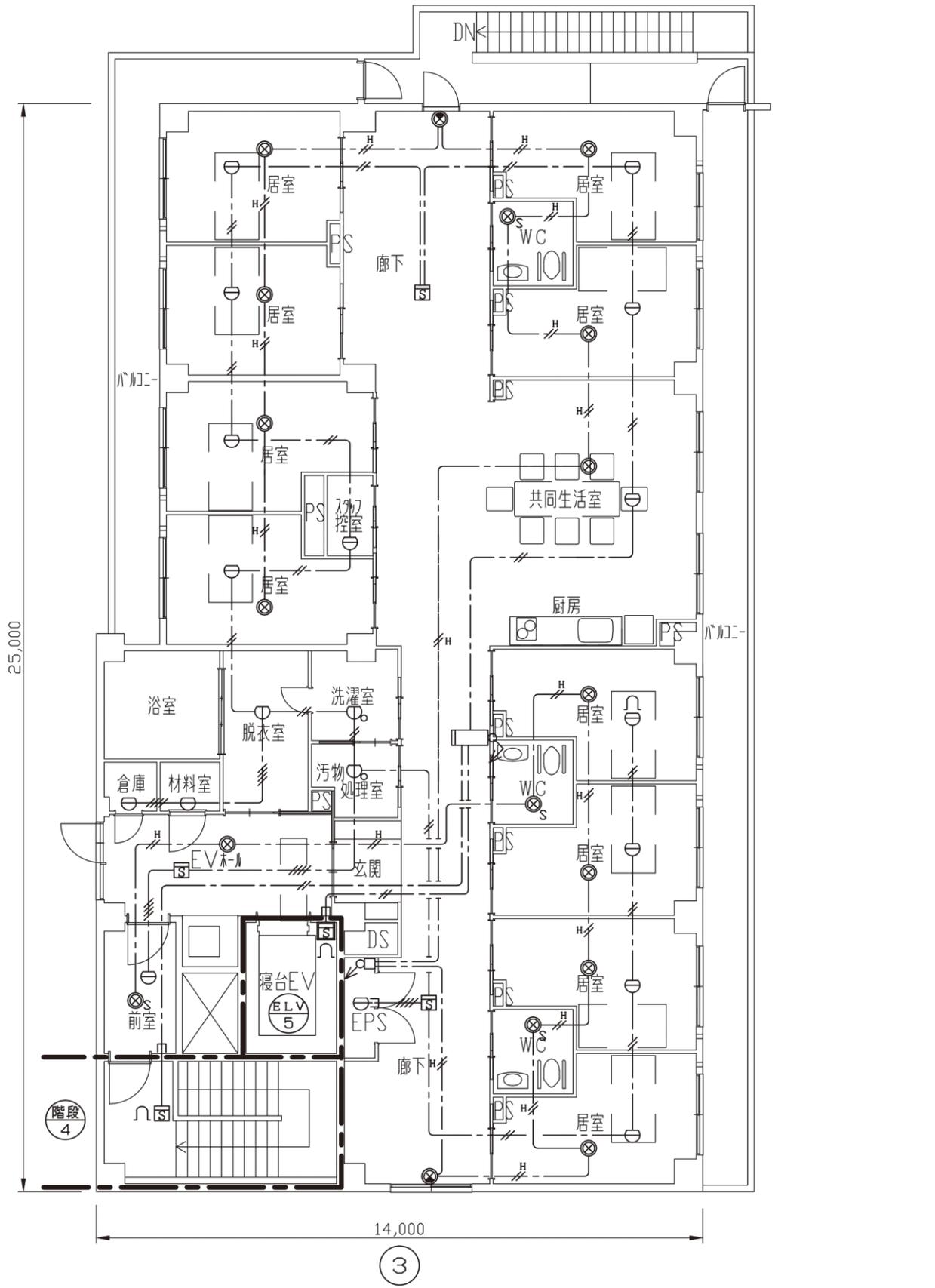
幹線（立上り、引下げ等）は系統図参照とする

自動火災報知設備（光警報装置設置）1階 平面図



幹線（立上り、引下げ等）は系統図参照とする

自動火災報知設備（光警報装置設置）2階 平面図



幹線（立上り、引下げ等）は系統図参照とする

自動火災報知設備（光警報装置設置）3階 平面図

付 録

1 総務省消防庁「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）」

消 防 予 第 264 号
平成 28 年 9 月 6 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)

光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について（通知）

聴覚障がい者等に対して火災時に情報を有効に伝達する手段として、避難設備については消防法施行規則（昭和 36 年自治省令第 6 号）では点滅機能を有する誘導灯を規定し、その設置が望ましい部分等を「誘導灯及び誘導標識に係る設置・維持ガイドライン」（平成 11 年 9 月 21 日付け消防予第 245 号）の中で示しているほか、光点滅走行式避難誘導システム（一定の間隔で設置した光源列を火災時に避難方向に流れるように点滅させることで避難方向を示すシステム）の活用などが検討され、一部の施設において既に導入されているところです。一方で、警報設備のうち音により火災の発生を報知する自動火災報知設備については、法令上その設置及び維持に関する技術上の基準が定められていますが、音以外の方法により火災の発生を報知する警報については統一的な基準は定められていません。

光により火災の発生を伝える警報装置（以下「光警報装置」という。）は、音以外の方法により聴覚障がい者等に対し火災の情報を伝達する手段として一定の効果が期待できることから、学識経験者、障がい者団体の関係者などから構成される「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会」を設置し、空港や社会福祉施設等での光警報装置を用いた実証実験を行い当該装置の有効性を確認したほか、実験結果等を踏まえ、より効率的な設置方法について検討し、光警報装置の設置に係るガイドライン（以下「ガイドライン」という。）を別添のとおり取りまとめたので通知します。

貴職におかれましては、下記事項に留意の上、その運用に十分配慮されるとともに、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に対し、この旨周知していただき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として発出するものであるとともに、国土交通省に対して空港関係事業者及び鉄道関係事業者へのガイドラインの周知を依頼していることを申し添えます。

記

1 ガイドラインの概要

ガイドラインは、防火対象物の関係者が、光警報装置を設置する際の指標として活用することを想定したものであり、ガイドライン第二に示す設置対象物を中心として普及を促進するためのものであること。具体的には、聴覚障がい者が使用する蓋然性が高い場所として、不特定多数の人が利用する大規模な施設や聴覚障がい者が主に利用する福祉施設などを挙げたこと。

具体的な設置場所については、聴覚障がい者に対し火災の発生を知らせることが困難な部分には設置が望ましいとした上で、例外として設置を要しない部分を例示し、また、設置方法について、大規模な居室や廊下等における効果的な設置方法を記載したこと。

2 光警報装置の性能・機能等に関する事項

ガイドライン第五に示した性能・機能は、ISO（国際標準化機構）規格で求める性能を参考として定めたものであり、点滅及び発光に係る性能については以下の事項に留意したものであること。

ア ガイドライン第五 2 (12)～(14)の点滅周波数及び装置間の点滅同期機能についての基準は、光感受性てんかん発作を防止するため必要とされること。

イ ガイドライン第五 3 (3)の最大光度は発光が強すぎることにより避難等の妨げになることを防ぐため上限値を設けたものであること。

ウ ガイドライン第五 3 (4)の白色光であることは、警報として代表的な発光色には白色と赤色があるが、両者を比較検討し、赤色光は減衰しやすいこと及び色覚に異常がある方には気付かれにくいことを考慮したうえで、警報としての認識を統一するため白色に限ることとしたこと。

また、これらの性能を満たすものとして、現在ではLEDを用いた製品が開発されるなど技術革新が進んでいること。

3 光警報装置以外の対応

(1) 他の伝達手段

光警報装置の設置が望ましい防火対象物であっても、聴覚障がい者の利用を予め把握でき、火災の際に従業員等により適切な避難誘導等が期待できるものや、光警報装置以外の手段により聴覚障がい者に火災の発生を伝達できる部分等については、施設の実情に応じた対応を行っていただきたいこと。

(2) ソフト面の対策

主に聴覚障がい者が利用する防火対象物における火災安全対策については、ガイドラインによる光警報装置の設置等のハード面の対策のみならず、ソフト面の対策を講じることが重要であることから、消防計画の作成や避難訓練を実施する

に当たって以下の事項に留意するよう関係者に指導されたいこと。

- ア 聴覚障がい者に火災を報知するための方法に関すること。
- イ 聴覚障がい者の避難誘導の方法に関すること。
- ウ 聴覚障がい者に対するア及びイの方法に係る事前の説明に関すること。

4 その他

光警報装置の設置については、自動火災報知設備に対して光警報装置を付加する工事であり、「消防用設備等に係る届出等に関する運用について」（平成9年12月5日付消防予第192号）別紙1における増設又は改造に該当することから、甲種4類の消防設備士が行うこと。また、工事整備対象設備等着工届の際に、光警報装置が有効に設置されるよう指導されたいこと。あわせて、自動火災報知設備の機能に支障がないことを確認されたいこと。

光警報装置の設置に係るガイドライン

第一 趣旨

自動火災報知設備については、防火対象物の利用者に火災の発生を伝えるための手段として、音による警報は規定されているが、音以外による警報は統一的な基準がない。

本ガイドラインは、音以外による警報の一つである光により火災の発生を伝える警報装置（以下「光警報装置」という。）について、その設置が望ましい防火対象物及び設置場所並びに光警報装置の構造・機能に関する基準を取りまとめたものであり、光警報装置を設置する際の指標として取り扱われることを目的としたものである。

また、本ガイドラインを活用することにより、光警報装置の設置を促進し、機器の性能向上や施工方法の改良が行われる等、新たな知見が得られた場合には、その都度必要に応じ本ガイドラインの見直しを行うこととする。

第二 設置対象物

光警報装置は、次に掲げる防火対象物又はその部分に設置することが望ましい。

- 1 令別表第一（10）項に掲げる防火対象物のうち大規模な空港、駅その他これらに類する防火対象物
- 2 令別表第一（6）項ロ及びハに掲げる防火対象物のうち主に聴覚障がい者が利用する防火対象物
- 3 その他光警報装置により積極的に火災を報知する必要性が高いと認められる部分

第三 設置場所

第二に掲げる防火対象物又はその部分のうち、聴覚障がい者に対し火災の発生を知らせることが困難な部分には、原則として光警報装置を設置することが望ましい。具体的には、聴覚障がい者の近傍に火災の発生を知らせることができる者がいないことが想定される部分や従業員等による避難誘導等が期待できない部分に設置することが考えられる。

なお、次の防火対象物の部分については、原則として光警報装置の設置を要しないものであること。

- 1 基本的に聴覚障がい者が長時間滞在することが想定されない部分（具体例：電気室、階段室内、駐車場等）
- 2 主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者（以下「関係者等」という。）の使用に供される部分（具体例：事務室等）
- 3 関係者等をはじめ周囲の者が聴覚障がい者の存在を理解し、火災の発生を知らせることができる状況にある部分
- 4 光警報装置以外の手段（枕等を振動させるシェーカー、文字表示装置、火災が発生した旨の情報が受信できる携帯電話等）により聴覚障がい者に対して適切に警報を伝達することができる部分
- 5 光警報装置の機能に支障を及ぼすおそれのある部分（具体例：浴場等の湯気、水滴及び結露等）

露等が発生する場所、著しく高温となる場所等)

第四 設置方法（設置高さ及び間隔）

光警報装置を設置する場合は、第五の3（5）に規定する有効範囲で包含し、光警報装置の点滅が容易に確認できるよう設置することが望ましい。ただし、次に掲げる場所にあつては、それぞれ次に定める方法とすることができること。

なお、天井高さが10メートルを超える部分に光警報装置を設置する場合は、光警報装置の下端が床面の上方10メートル以内の位置に光警報装置の点滅が容易に確認できるよう設置することが望ましい。

1 幅員が6メートル以下の廊下、通路等

廊下、通路等の端部及び曲り角から5メートル以内並びに歩行距離30メートル以内に光警報装置の点滅が容易に確認できるように設置すること。

2 床面の短辺距離が30メートルを超える居室等（任意の位置から光警報装置の点滅が容易に確認できる場合に限る。）

壁面等に水平距離30メートル以内の間隔で設置すること。

第五 光警報装置の構造及び性能

1 用語の意義

第五において、用語の意義は、次に定めるところによる。

(1) 光警報装置 自動火災報知設備の受信機の地区音響鳴動装置（受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第19号）第6条の4に規定する装置をいう。以下同じ。）から発せられた信号を受信して、光により火災の発生を報知するものをいう。

(2) 光警報制御装置 地区音響鳴動装置から、音響や光による警報を発するための信号を受信し、光警報装置にこれらを発信するものをいう。

2 構造及び機能

光警報装置及び光警報制御装置の構造及び機能は、次に定めるところによる。

(1) 確実に作動すること。

(2) 耐久性を有すること。

(3) ほこり又は湿気により機能に異常が生じないこと。

(4) 腐食により機能に異常が生じるおそれがある部分には、防食のための措置が講じられていること。

(5) 主要部の外箱の材料は、不燃性又は難燃性のものとする。

(6) 配線は、十分な電流容量を有し、かつ、的確に接続されていること。

(7) 無極性のものを除き、誤接続のおそれのあるものにあつては、誤接続を防止するための適切な措置が講じられていること。

(8) 部品は、機能に異常が生じないように取り付けられていること。

(9) 充電部は、外部から容易に人が触れることができないように、十分に保護されていること。

(10) 定格電圧が60ボルトを超える光警報装置の金属製外箱には、接地端子を設けること。

(11) 受信機との間の信号又は光警報制御装置との間の信号を無線により発信し、又は受信する光警報装置にあつては、次に定めるところによること。

ア 無線設備は、無線設備規則（昭和 25 年電波監理委員会規則第 18 号）第 49 条の 17 に規定する小電力セキュリティシステムの無線局の無線設備であること。

イ 電源に電池を用いる場合にあつては、電池の交換が容易にでき、かつ、電池の電圧が光警報装置を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を自動的に発信すること。

(12) 点滅周波数は、0.5Hz 以上、2 Hz 以下であること。

(13) 同一空間内にある光警報装置にあつては、点滅の周期を同期させること。

(14) 同期機能を有するものにあつては、光警報装置間の同期の遅延時間は 0.05 秒以内にする

こと。

3 光警報装置の機能は、2 によるほか、次に定めるところによる。

(1) 発光は、立ち上がりエッジから立ち下りエッジの時間が 0.2 秒を超えないパルス波とすること。

(2) 発光が複数のパルス波群で構成され、当該パルス波群を構成する 1 のパルス波の立ち下りエッジから次のパルス波の立ち上がりエッジまでの時間が 0.04 秒より短い時は、当該パルス波群は一つのパルス波と見なす。

(3) 最大光度は、500 cd 以下であること。

(4) 白色光であること。

(5) 光警報装置の光特性については次に定めるところによること。

光警報装置から発する光の方向に垂直な面で $0.41 \text{ m}^2/\text{m}^2$ 以上の照度（法線照度）を対象範囲に照射する光度を確保すること。有効範囲は以下のアからウの分類により設定すること。

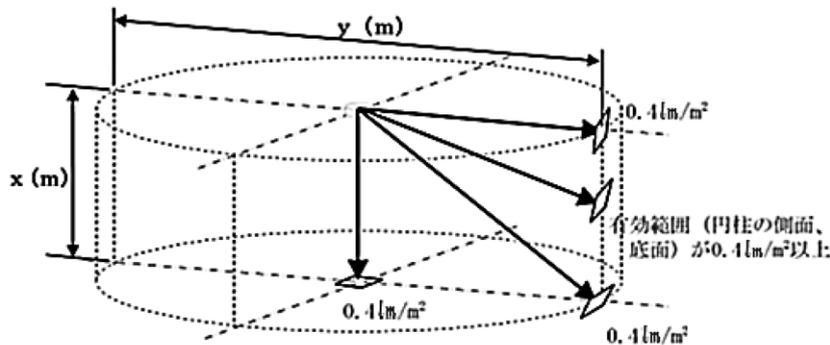
有効範囲の距離 d と $0.41 \text{ m}^2/\text{m}^2$ を確保するための光度の関係は、 $\text{光度} = 0.4 \times d^2$

ア 天井設置用機器

有効範囲を C-x-y として規定し、ここで

x は 2.5 メートルから 10 メートルの間で機器を設置できる高さを示す。

y は機器を天井高さに設置した時の対象円柱範囲の直径をメートルで示す。

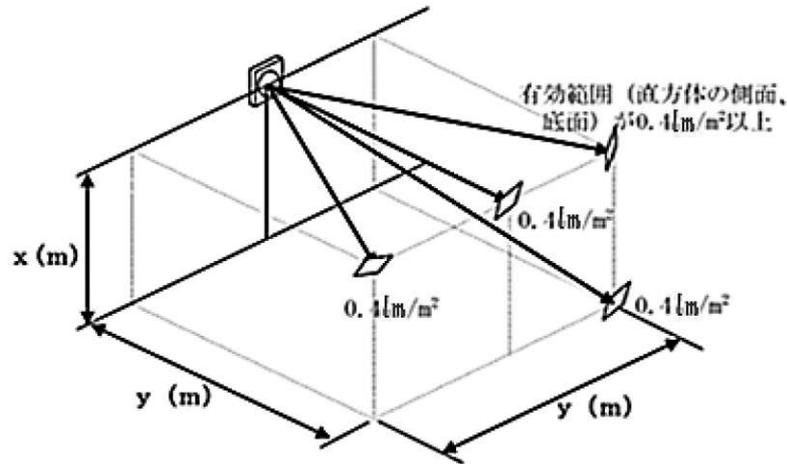


イ 壁設置用機器

有効範囲をW-x-yと規定し、ここで

x は機器の壁面最大高さを示し、最小値を2.4メートルとする。

y は機器の対象とする四角の一辺の幅をメートルで示す。



ウ 上記ア、イ以外の有効範囲指定の機器

有効範囲を(用途)-x-y-z-・・・と規定しx、y、z・・・の内容を規定する。

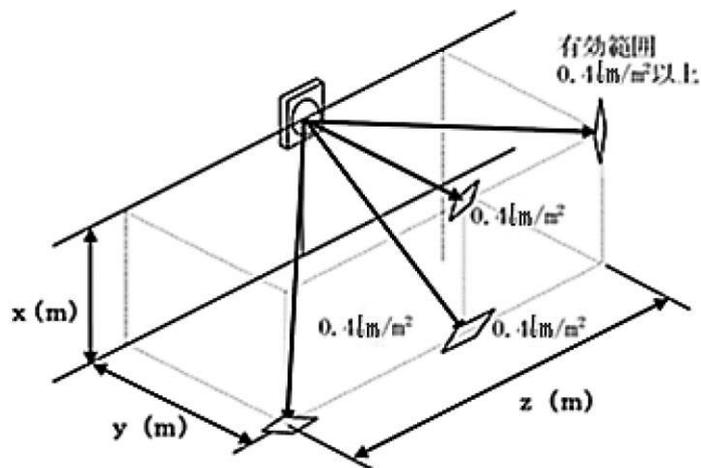
別途指定の例

(廊下用壁設置型) -x-y-z

x は機器の壁面へ設置できる最大高さをメートルで示す。

y は機器の対象とする四角の正面方向の幅をメートルで示す。

z は機器の対象とする四角の横幅方向の幅をメートルで示す。



2 光警報装置のおすすめ (パンフレット)

光警報装置の おすすめ



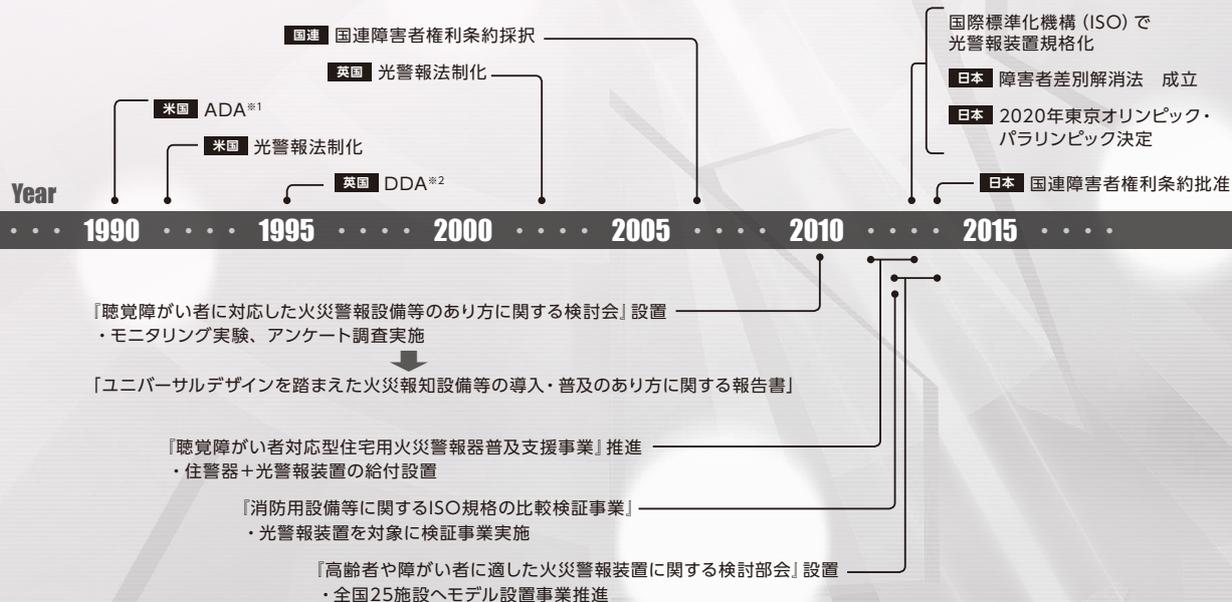
一般社団法人 日本火災報知機工業会

はじめに

近年、高齢者の増加、障がい者等の社会参加の進展、
また国連「障害者権利条約」の批准に伴う障害者基本法改正を踏まえ、
高齢者や障がい者等が安心して生活を営み、
社会参加することができるよう火災に対する安全性を効果的に確保することが求められています。

音以外の方法による火災警報としての光警報は、米国や英国等の欧米諸国で
障がいのある人々への差別を禁止し社会参加を促す法律のなかで規格化されました。
アジア諸国においても法令による義務化、規格等の整備が行われ普及が進みつつあります。
そして2013年1月、国際標準化機構 (ISO) において
「光による火災警報装置」として国際的な規格化が行われました。

国内においては、2013年「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が成立、
2014年、国連「障害者権利条約」を批准、
2015年「障害を理由とする差別の解消の推進に関する基本方針」が閣議決定され、
障がい者配慮への考え方が示されました。
(一社)日本火災報知機工業会では、これらを踏まえ防災面からの配慮として
光警報装置について検討を進めてまいりました。



※ 1 : ADA(障がいを持つアメリカ人法 ; Americans with Disabilities Act of 1990)
 ※ 2 : DDA(障がい者差別禁止法 ; The Commonwealth Disability Discrimination Act)

光警報って？

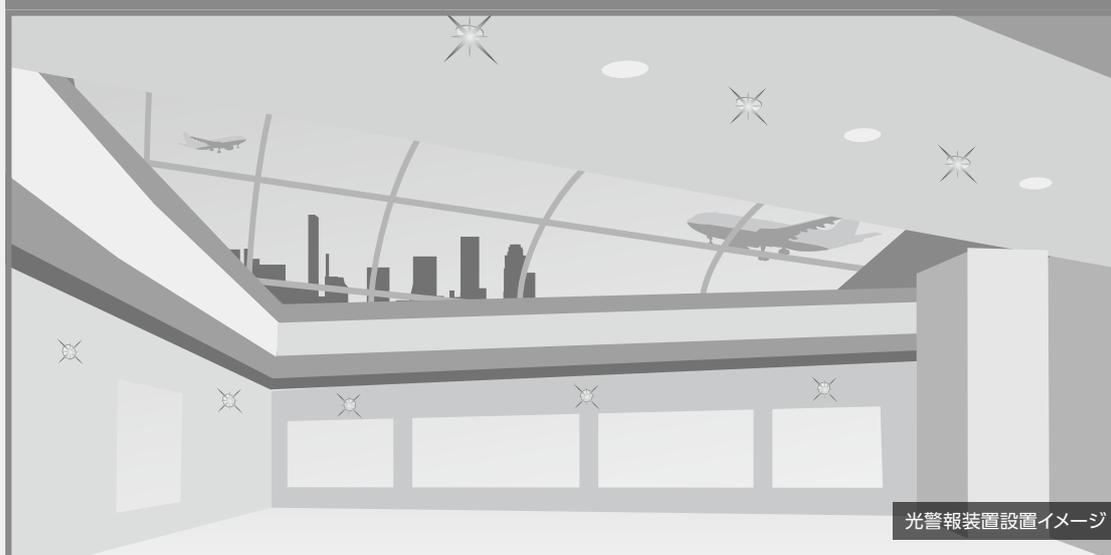
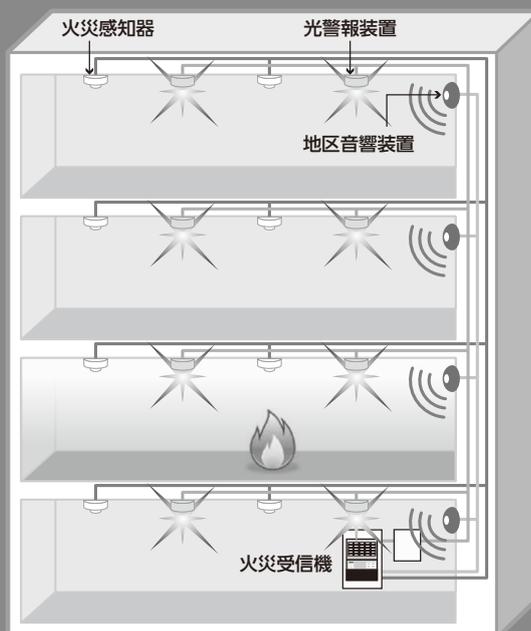
「**光の点滅**」で火災を警報します。

火災を感知すると従来の音による警報に加え
光による警報を発します。

天井設置型 光警報装置



壁設置型 光警報装置



光警報装置設置イメージ

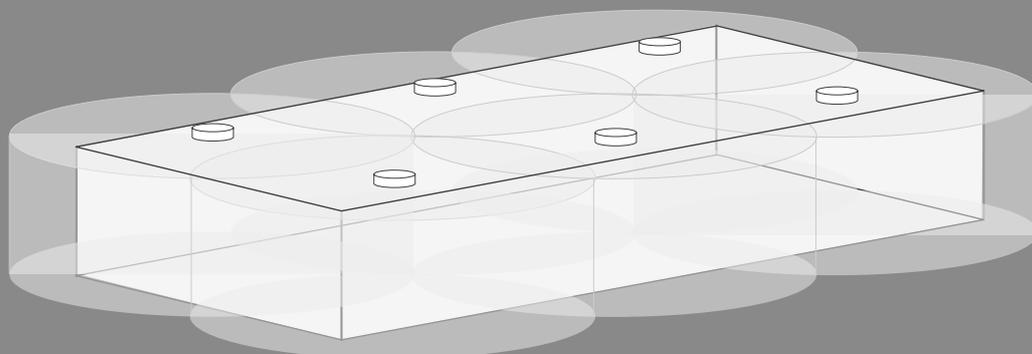
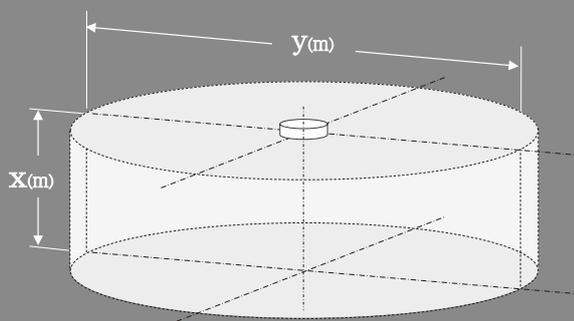
光警報装置 (ISO7240-23に準拠)

- 設置対象のどの位置でも、いずれかの光警報装置からの光が $0.4lm/m^2$ となるように設置します。
- 光性能は機器単体で $0.4lm/m^2$ の範囲を有効範囲として示されます。
- 光警報装置は0.5~2Hzの周波数で点滅します。
- 同一空間内にある光警報装置は点滅が同期します。

天井設置型 C-x-y

有効範囲

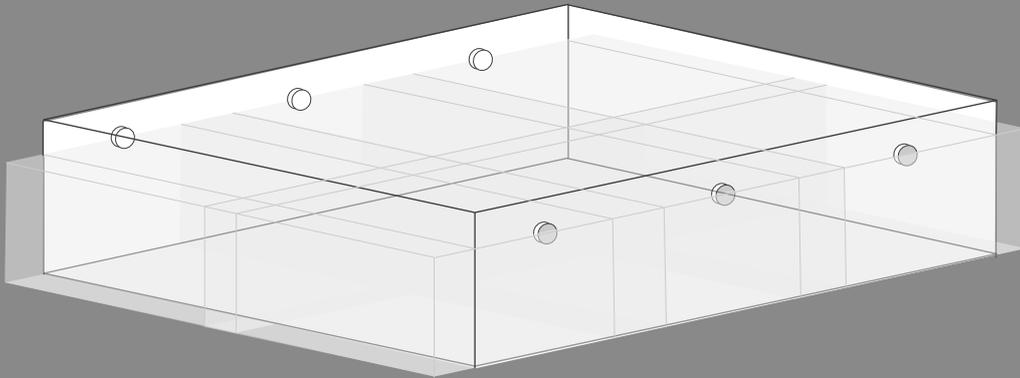
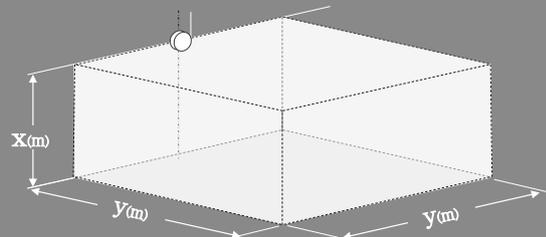
- C** : 天井設置型
- x** / 高さ: 有効範囲の高さ (m)
- y** / 直径: 有効範囲の直径 (m)



壁設置型 W-x-y

有効範囲

- W** : 壁設置型
x / 高さ : 有効範囲の高さ (m)
y / 辺の長さ : 有効範囲の正方形の辺の長さ (m)



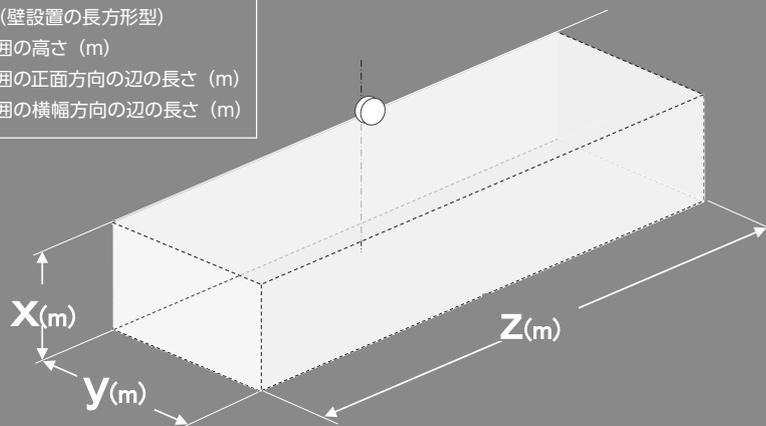
その他の型 O()-x-y-...

C (天井設置型)、W (壁設置型) 以外の有効範囲を定義することができます。

例: O (壁設置長方形型) - x - y - z

有効範囲

- O** (壁設置長方形型) : その他 (壁設置の長方形型)
x / 高さ : 有効範囲の高さ (m)
y / 辺の長さ : 有効範囲の正面方向の辺の長さ (m)
z / 辺の長さ : 有効範囲の横幅方向の辺の長さ (m)

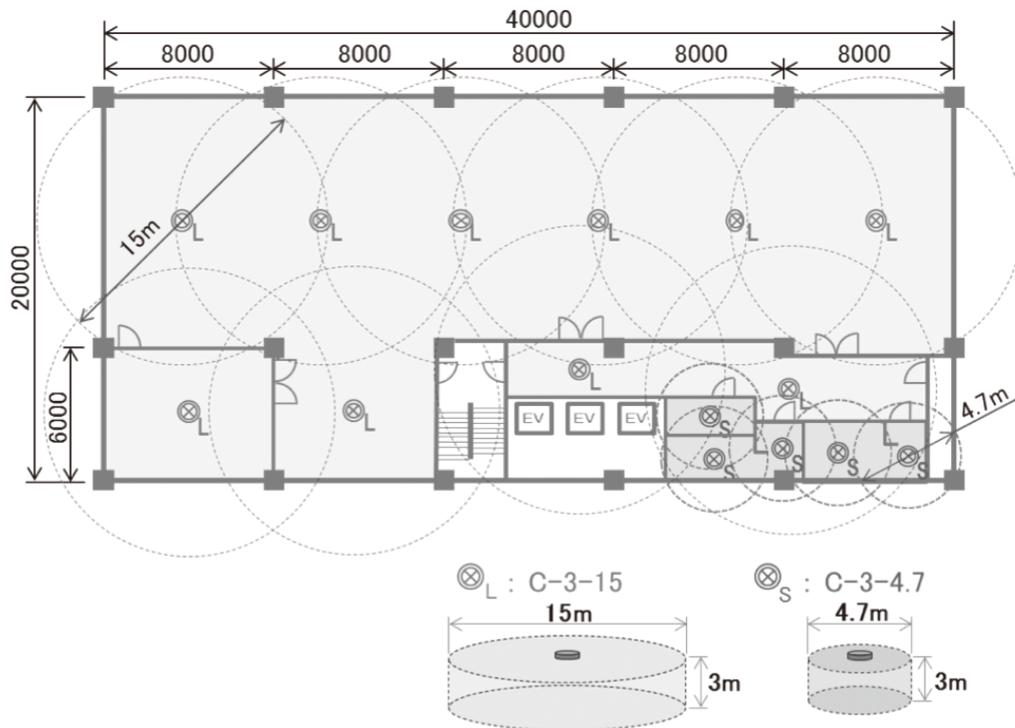


設置 (ISO7240-23に準拠した設置)

■ 機器の有効範囲で設置対象を覆うよう設置します。

【設置例】

・ 有効範囲 C-3-15、C-3-4.7 の光警報装置を使って設計した例



用語

lm/m²(ルクス)

照度 照射された光の明るさを表す単位。

照度 ($lm/m^2 = Lx$) = 光度 (cd) / 距離² (m^2)

発光色

光の色、ISOでは白色または赤色と定められているが国内では、人が感じる光の強さ、視覚障がい者への見えやすさを考慮し白色とした。

発光周波数

光の点滅の速さ。早い周波数では光感受性発作を誘発されるおそれがあることから光警報装置では0.5~2Hzとされている。

同期

複数の光警報装置の点滅タイミングを合わせることで光感受性発作の低減を図っている。同期方式としては、光警報装置内蔵のタイマーで行う方式や同期信号を出力する光制御装置を接続して行う方式がある。

設置をおすすめする施設

1 聴覚障がい者や高齢者を含む不特定多数の人々が利用する施設



空港



駅



バスターミナル



客船ターミナル



地下街



劇場・映画館



商業施設



ホテル



病院・医療機関



博物館・美術館



展示場



競技場



官公庁庁舎

...

2 主に聴覚障がい者や高齢者が利用する施設



障害者施設



老人ホーム

...

3 聴覚障がい者や高齢者が就労する施設



工場



事務所

...

- 聴覚障がい者や高齢者などの利用状況や火災発生時の人的対応に併せて光警報装置を設置することをおすすめします。
- 光警報装置は義務設置ではありませんが障がい者や高齢者にとっては自動火災報知設備の警報機器に代わるものです。
- 光警報装置を設置しても自動火災報知設備の地区音響装置や非常放送設備のスピーカを省略することはできません。
- 光警報装置は自動火災報知設備の警報機器と同様の保守点検をおすすめします。

発行元：一般社団法人日本火災報知機工業会

〒110-0016

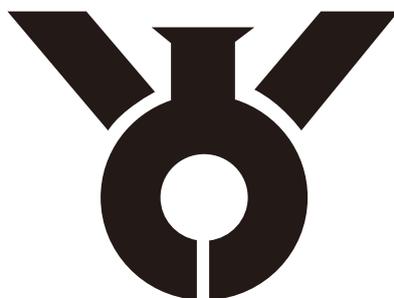
東京都台東区台東4-17-1偕楽ビル（新台東）

TEL：03-3831-4318（代）

URL：<http://www.kaho.or.jp/>

3 光警報装置の点検基準 (自主基準)

光警報装置の点検基準 (自主基準)



一般社団法人 日本火災報知機工業会

光警報装置の点検基準・点検要領・点検票制定について

平成 28 年 9 月 6 日に発出された「光警報装置の設置に係るガイドライン」では、「大規模な空港、駅、主に聴覚障がい者が利用する福祉施設、その他必要性が高いと認められる防火対象物又はその部分のうち、聴覚障がい者に対して火災の発生を知らせることが困難な部分には、原則として光警報装置を設置することが望ましい。」とされています。このガイドラインでは、機器の構造や機能、さらに設置方法についての指標が示されていますが、設置後の維持管理については示されていません。当工業会では、光警報装置が聴覚障がい者等に対して火災の情報を伝達する手段の一つとして有効であると考え、「光警報装置のおすすめ」パンフレット、「光警報装置ガイドブック」解説書の発行など啓発活動を行ってまいりました。自動火災報知設備と光警報装置の効果的な活用および適切な維持管理に向け、光警報装置の自主点検（任意点検）として点検基準・点検要領・点検票を作成しました。点検業務に携わる方々にご活用いただき、聴覚障がい者等が安心して活動できる社会環境づくりの推進の一助なることを願います。

平成 29 年 3 月
一般社団法人 日本火災報知機工業会
メンテナンス委員会

当工業会では、光警報装置の定期点検を促進するうえで業界として一定の基準を設けるべきと考え、光警報装置の維持管理に必要と思われる点検内容を検討し、自主基準として「点検基準」・「点検要領」・「点検票」を作成しましたので、ご活用ください。光警報装置は、自動火災報知設備の地区音響装置とともに光により火災の発生を伝える警報装置であり、火災受信機の地区音響装置から発せられる信号を受信して作動することから、自動火災報知機設備と密接な連携があります。したがって、光警報装置の点検は、甲種または乙種第4類消防設備士、あるいは第2種消防設備点検資格者が自動火災報知設備と同時期に行うことが望ましいと考えます。機器点検は6ヶ月ごとに総合点検は1年ごとに実施し、「点検票」は自動火災報知設備に添付し使用します。

1. 光警報装置の点検基準（自主基準）

1 機器点検

次の事項について確認すること。

(1) 光警報装置

ア 外形

変形、損傷、腐食、汚れ等がないこと。

イ 取付状態

脱落、緩み等がないこと。

ウ 警報部分

(ア) 設置後の用途変更、間仕切り変更等による未警報の部分がないこと。

(イ) 周囲に光警報装置の警報効果を妨げるものがないこと。

エ 光警報

(ア) 光警報装置が正常に点滅すること。

(イ) 同一空間内に2個以上光警報装置が設けられている場合、当該部分の同一空間内の全ての光警報装置の点滅が同期すること。

(ウ) 光警報装置の点滅が他の照明等の光と区別して認識できること。

オ 警報方式

警報方式どおり光警報装置が点滅すること。

(2) 光警報制御装置

ア 外形

変形、損傷、腐食等がないこと。

イ 表示灯

異常状態の表示がないこと。

ウ 結線接続

断線、端子及びコネクタの緩み、脱落、損傷がないこと。

エ 予備電源

規定値以上であること。

2 総合点検

次の事項について確認すること。

非常電源に切り替えた状態で、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、光警報装置の点滅を確認する。

2. 光警報装置の点検要領（自主基準）

※自動火災報知設備の機器点検、総合点検にあわせ実施する。

※光警報装置の点検を実施する旨を、光警報の対象者に周知する必要がある。

ア 機器点検

点検項目		点検方法	判定方法
光警報装置	外形	目視により確認する。	変形、損傷、腐食、汚れ等がないこと。
	取付状態	目視により確認する。	脱落、緩み等がないこと。
	警報部分	目視により確認する。	ア 設置後の用途変更、間仕切り変更等による未警報の部分がないこと。 イ 周囲に光警報装置の警報効果を妨げるものがないこと。
	光警報	受信機を作動させて、光警報装置の点滅を確認する。	ア 光警報装置が正常に点滅すること。 イ 同一空間内に2個以上光警報装置が設けられている場合、当該部分の同一空間内の全ての光警報装置の点滅の周期が同期すること。 ウ 光警報装置の点滅が他の照明等の光と区別して認識できること。
	警報方式	受信機を作動させて、光警報装置の警報方式を確認する。	ア 一斉警報の場合 自動的に全館の光警報装置が一斉に点滅すること。 イ 区分警報の場合 地階を除く階数が5階以上で延べ面積が3,000㎡を超える防火対象物に設けた光警報装置は、次に示す区分警報ができるとともに、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に点滅すること。 (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 ※階段、傾斜路等に設置した感知器と連動して光警報が点滅しないこと。 ウ 再警報の場合 機能が正常であること。 エ 相互警報の場合 2以上の受信機が設けられている防火対象物の光警報装置は、いずれの受信機からも点滅できること。
光警報制御装置	外形	目視により確認する。	変形、損傷、腐食等がないこと。
	表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	点灯等が確認できること。
	結線状況	目視、触手及びドライバ等により確認する。	断線、端子及びコネクタの緩み、脱落、損傷等がないこと。
	予備電源	予備電源試験スイッチ等を操作し確認する。	表示灯の点灯等で適正に表示されること。

イ 総合点検

点検項目	点検方法	合否の判定基準
総合作動（非常電源を有するものに限る。）	非常電源に切り替えた状態で、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。	光警報装置の点滅が適正であること。

3. 光警報装置の点検票（自主基準）

点検票の作成やお客様への提出にあたっては、「点検票 別記様式第 11 自動火災報知設備（その 3）」の備考欄に「光警報装置」の点検を実施した旨を記入する。なお、「光警報装置 点検基準, 点検要領, 点検票」の様式等については、（一社）日本火災報知機工業会の自主基準であるため、各消防本部の運用に従い使用する。

(1) 別記様式第 11 自動火災報知設備（その 3）

別記様式第 11

自動火災報知設備（その 3）

自動試験機能	予備電源・非常電源							
	受信機の火災表示							
	受信機の注意表示							
	受信機・中継器の制御機能・電路							
	感知器							
	感知器回路・ベル回路							
無線機能								
総合点検								
同時作動								
※煙感知器等の感度								
地区音響装置の音圧								
※総合作動								
備考	光警報装置の点検を実施。別紙「光警報装置点検票」を添付します。							
測定機器	機器名	型式	校正年月日	製造者名	機器名	型式	校正年月日	製造者名
	加熱試験器				メーターリレー試験器			
	加煙試験器				炎感知器用作動試験器			
	外部試験器							
	煙感知器用感度試験器							
	減光フィルター							

- 備考
- この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
 - 種別・容量等の内容欄は、該当するものについて記入すること。
 - 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
 - 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
 - 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。
 - 自動試験機能を有するものにあつては、異常の発生状況、異常が発生した箇所の整備状況等を記録した書類を添付すること。
 - 票中※の欄は、自動試験機能を有するものにあつては記入不要。

(2) 光警報装置 点検票 記入例

(一社) 日本火災報知機工業会 様式

(その1)

光警報装置点検票																
名称 ●●●				点検種別	機器・総合											
点検項目			点検結果			措置内容										
			種別・容量等の内容	判定	不良内容											
機器点検																
光 警 報 装 置	外形			○												
	取付状態			○												
	警報部分			○												
	光警報			⊗	その2を参照		その2を参照									
	警報方式		一斉区分相互再警報	○												
光 警 報 制 御 装 置	外形			○												
	表示灯			○												
	結線接続			○												
	予備電源			⊗	その2を参照		その2を参照									
総合点検																
総合作動				○												
備 考																
測 定 機 器	機器名	型式	校正年月日	製造者名	機器名	型式	校正年月日	製造者名								

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 2 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
 また、点検期間中に不良個所の修繕を行った場合は、⊗とすること。
 3 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
 4 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。
 5 本様式は（一社）日本火災報知機工業会のホームページからダウンロードできる。

**自動火災報知設備
ガス漏れ火災警報設備
工事基準書 別冊
自動火災報知設備・光警報装置の設置等について**

平成 29 年 3 月 第 1 版 発行（平成 29 年版）

一般社団法人 日本火災報知機工業会

編集 設備委員会

- 本 部 〒 110-0016
東京都台東区台東 4-17-1 偕楽ビル（新台東）
電 話 03-3831-4318（代）
F A X 03-3831-4365
U R L <http://www.kaho.or.jp/>
- 関西支部 〒 542-0081
大阪府大阪市中央区南船場 3-2-22 麻綱ビル 4F
電 話 06-6245-0396
F A X 06-6245-6094
- 中部支部 〒 453-0013
愛知県名古屋市中村区亀島 2-12-12 コマツビル
電 話 052-452-3971
F A X 052-451-4536