

消防機器早わかり講座

光警報装置

技術基準 光警報装置の設置に係るガイドライン（平成 28 年 9 月 6 日 消防予第 264 号）
設置基準 同上

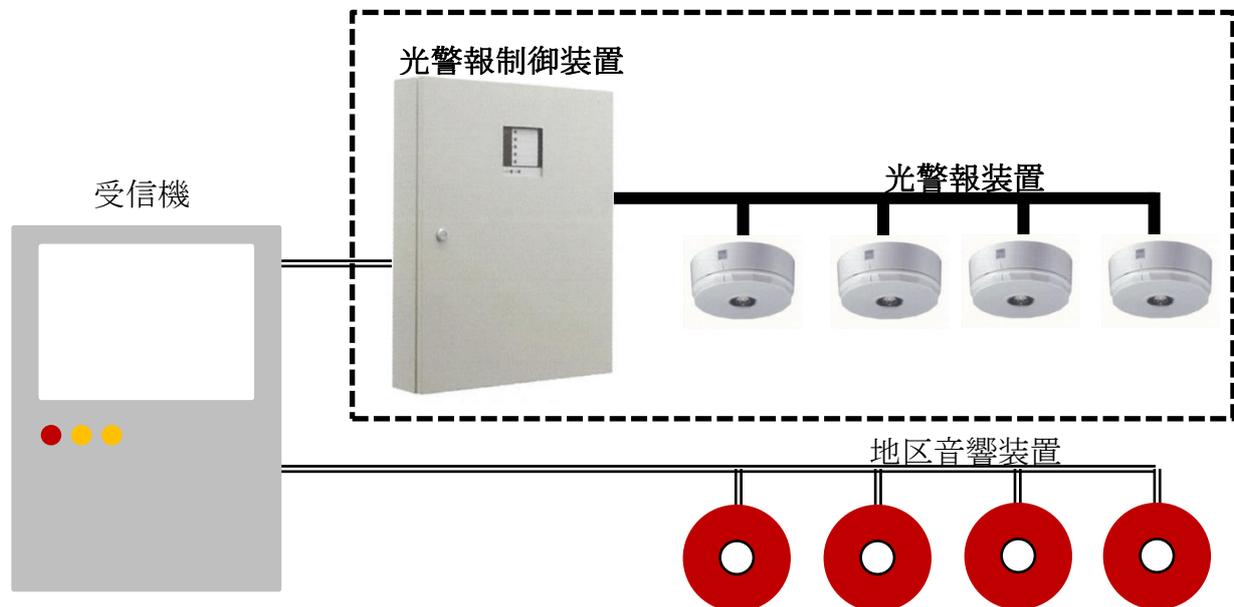


光警報装置

<光警報装置とは>

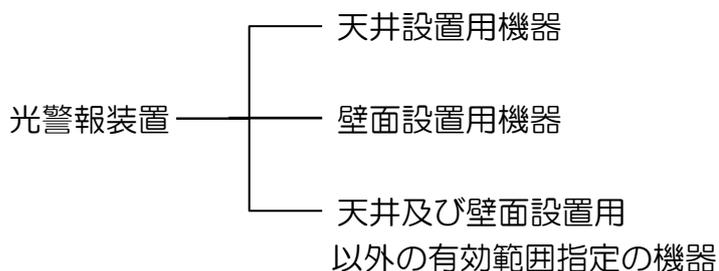
光警報装置は、光警報制御装置と光警報装置で構成され、自動火災報知設備の受信機又は中継器から、音響や光による警報を発するための信号を受け、光により火災の発生を防火対象物の関係者に報知するものです。主に不特定多数の人が利用する大規模な施設（大規模な空港、駅その他これらに類する防火対象物）や聴覚障がい者が主に利用する福祉施設に設置されます。

下図は光警報制御装置と光警報装置のシステム構成の一例です。なお、光警報装置は、光警報制御装置を介さず直接受信機又は中継器に接続することも可能です。



1 光警報装置の種別

光警報装置は、次のとおり区分されます。



上記区分の他に、下記ア～エの区分があります。

ア 電源方式（外部電源方式・電池方式）

外部電源方式のものは、受信機又は光警報制御装置から電源を供給されます。電池方式のものは、電池から電源を供給されます。

電池式のものは、電池の電圧が光警報装置等を有効に作動できる電圧の下限値となった場合に、その旨を受信機に自動的に発信するか 168 時間以上点滅表示等により自動的に表示し、電池電圧の低下を知らせます。

イ 無線式

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又は受信します。

ウ 同期機能付

他の光警報装置と点滅を同期させる機能を有しています。

エ 防雨型

散水試験（清水を雨状で吹き付けた場合、試料の内部に正常な動作を阻害するような浸水がないことを確認する試験）に適合したもので、屋外に設置ができます。

2 構造及び機能

（1）光警報装置の光特性

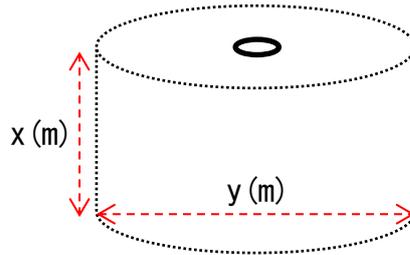
光警報装置から発する光の方向に垂直な面で 0.4 ルクス以上の照度を確保できる範囲を有効範囲と言います。有効範囲は、光警報装置の区分に応じ次の距離で表されます。

ア 天井設置用機器

（ア）有効範囲は高さ x メートル、直径 y メートルの円柱の範囲。

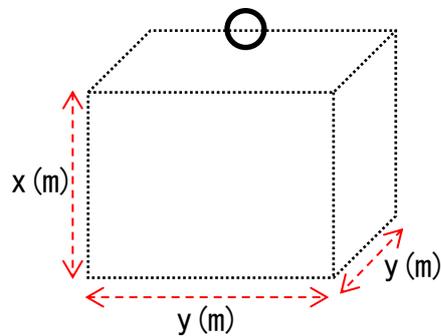
（イ） x は 2.5 メートルから 10 メートルの間で機器を設置できる高さを示す。

（ウ） 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。



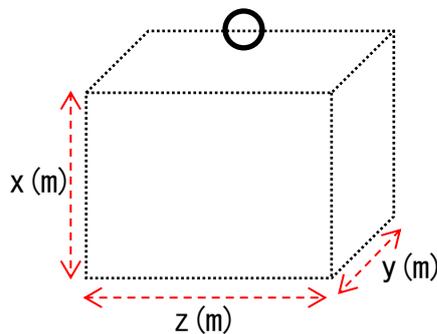
イ 壁面設置用機器

- (ア) 有効範囲は高さ x メートル、直径 y メートルの立方体の範囲。
- (イ) 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。
- (ウ) 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 特定設置用機器（天井設置用機器及び壁面設置用機器を除く。）

- (ア) 有効範囲は依頼者が申請する範囲で設置上支障ないと認められる範囲。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。
- (エ) 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) 発光及び点滅

光警報装置の点滅については、次のとおり定められています。※1

- ア 点滅周波数は、0.5 ヘルツ以上、2.0 ヘルツ以下であること。
- イ 同一空間内にある光警報装置にあっては、点滅の周期を同期させること。

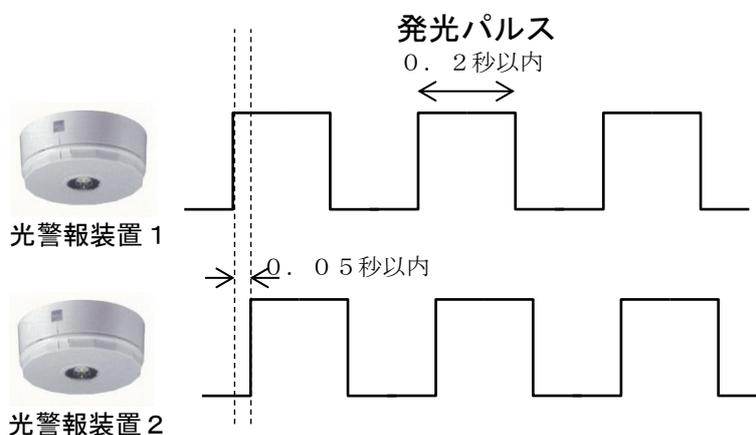
- ウ 同期機能を有するものにおいては、光警報装置間の同期の遅延時間は 0.05 秒以内
にすること。

光警報装置の発光については、次のとおり定められています。

- エ 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。
- オ 最大光度は、500 カンデラ以下であること。※2
- カ 白色光であること。※3

- ※1 光警報の点滅については、光感受性てんかん発作を防止するため定められています。
- ※2 最大光度は、発光が強すぎるにより避難等の妨げになることを防ぐため、上限
値が設けられています。
- ※3 警報として代表的な発光色には白色と赤色がありますが、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いため、発光は白色光と定められてい
ます。

下図は、光警報装置の発光パルスの一例です。上記のとおり、発光パルスの幅（発光し
ている時間）は 0.2 秒以内と定められています。また、同期機能付の場合、下図の光警報
装置 1 と光警報装置 2 の発光パルスの立ち上がり時間の差（発光するタイミングのずれ）
は 0.05 秒以内と定められています。



認証区分	品質評価
根拠条文	消防法第 21 条の 36
制度の概要	検定協会が基準に適合することを検査し、合格の表示を付す。(法的拘束力はない)

<表示>

○ 届出番号

日本消防検定協会において、光警報装置又は光警報制御装置の形状、構造、材質、成分及び性能が、基準等に適合するものに付与された番号です。光警報装置には『品評光第〇〇～〇〇号』、光警報制御装置には『品評光制第〇〇～〇〇号』という形式で表記されます。

○ 型式適合評価合格の表示

日本消防検定協会では、依頼者（製造者）からの依頼を受けた型式適合評価において基準に適合している場合、製品には、右図のような型式適合評価合格の表示がシールにより表示されます。



型式適合評価合格の表示（シール）
（シール大きさ：縦 15mm×横 15mm）