

誘導灯の経年劣化等を踏まえた点検方法の見直しについて

- (一社)日本消防設備安全センター
消防用設備等の経年劣化等に対応した点検方法等検討会における提言

誘導灯の点検に関し、

- ① 蓄電池に係る点検方法の見直しについて
- ② 自動点検機能を活用した光源に係る点検方法の見直しについて
- ③ 表示板の変色程度の確認時に色見本を活用することについて

誘導灯の経年劣化等を踏まえた点検方法の見直しについて

① 蓄電池に係る点検方法の見直しについて

- 設置後5年以内であれば、蓄電池における不具合発生率が低いとの報告がある。
- LED等の高輝度ランプの寿命は6年程度と言われている。

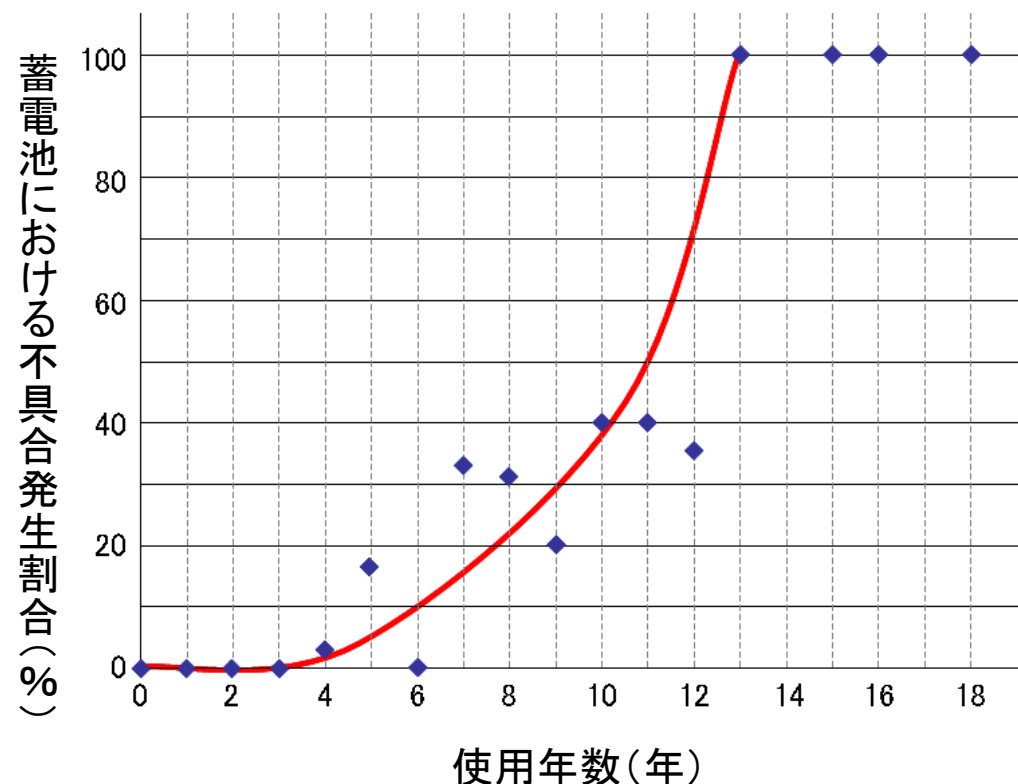


(提言内容)

上記を踏まえ、誘導灯の設置から5年間(蓄電池を交換したものは交換後5年間)は非常電源への切り替え動作確認のみとしてはどうか。(6年目以降は、従前のおり自動点検機能等を活用し、蓄電池容量の有無等を確認する。)

(検討が必要な事項)

- 提言された5年間という期間は適正か
※ 使用年数4年以降で発生する不具合については、他の点検項目等により確認が可能か。
- 誘導灯に用いられている蓄電池の性能はどのようにして確保されているのか。



誘導灯の経年劣化等を踏まえた点検方法の見直しについて

② 自動点検機能を活用した光源に係る点検方法の見直しについて

(光源に係る点検項目)

ア 汚損、著しい劣化、ちらつき等がなく、正常に点灯していること。

イ 誘導灯内の配線等により表示面に影が生じていないこと。【目視で確認可能】

(自動点検機能で上記項目のアを確認する方法)

① 誘導灯の点検スイッチまたは点検用リモコンなどの操作により自己点検動作を開始する。

② 点検終了後にランプモニタ表示により異常の有無を確認する。

(ランプモニタは誘導灯の累積点灯時間により交換時期をランプの点滅等により表示)

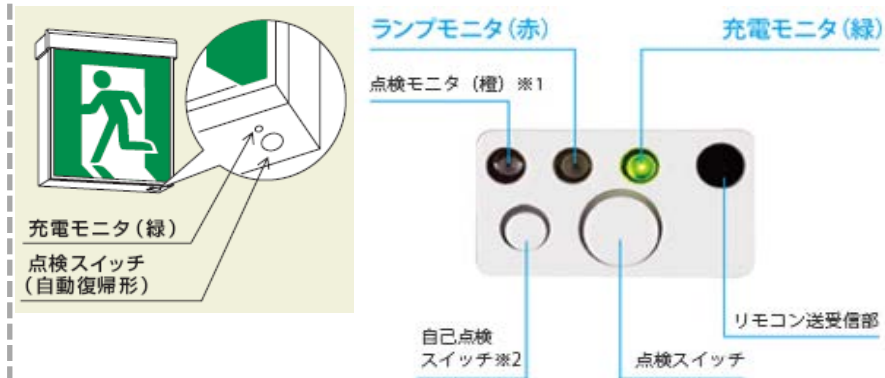
(提言内容)

自動点検機能付きの誘導灯にあつては、モニタ表示を確認することにより、光源に係る点検項目のアの実施が可能ではないか。

(検討が必要な事項)

- 光源に係る不具合でランプモニタにより確認できないものはないか。
- ランプ交換時期(累積点灯時間)は、光源の寿命に対しどの程度安全率を見込んでいるものなのか。

(自動点検機能を有する誘導灯の例)



※1：一部の機種は装備していません
 ※2：一部の機種は点検スイッチと兼用

点検結果のチェック表

| 本体のモニタ表示状態 | | 原因 | 対策 |
|------------|----|-------------------------|----------------------------|
| 充電モニタ | 点灯 | 正常 | — |
| | 消灯 | ・蓄電池未装着 ・ユニット不具合 | ・蓄電池コネクタを接続する ・器具を交換する |
| | 点滅 | ・蓄電池交換時期 | ・蓄電池を交換する |
| ランプモニタ | 消灯 | 正常 | — |
| | 点灯 | ・コネクタ外れ ・ランプ不具合(破損等) | ・ランプコネクタを接続する ・ランプを交換する |
| | 点滅 | ・ランプ交換時期 | ・ランプを交換する |

誘導灯の経年劣化等を踏まえた点検方法の見直しについて

③ 表示板の変色程度の確認時に色見本を活用することについて

(表示板に係る点検基準・点検要領)

- 点検基準
変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
- 点検要領
ア 変形、損傷、変色、脱落、著しい汚損等がないこと。
イ 取付状態が適正であること。
※ 表面の緑色が青色に、白色が茶色等に変色している場合は速やかにパネルを交換する。

パネルの交換が必要な変色の有無についての判断は点検実施者により行われている。

(提言内容)

- パネルの変色程度の許容範囲を検討し、右図の例のように、色見本(限度見本)を作成。
- 点検時において、表示板の表面・裏面の白色部分の変色を当該色見本と照らし合わせ、許容範囲内であることを確認することを点検要領に反映させてはどうか。

(検討が必要な事項)

- 一般的にパネルは全体が均一に変色することではなく、部分的に変色が進行するため、パネルのどの部分の変色を評価すべきか、検討が必要。
- 裏面を確認するためにはパネルの取り外しが必要になることから表面のみで確認できないか。

(誘導灯の表示板の変色)

| | 合格 | | 不合格 | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | 表示板表面 | 表示板裏面 | 表示板表面 | 表示板裏面 |
| 旧型誘導灯 表示板 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(色見本の例)

| | | | | |
|---|--|--|----|--|
| | | | | |
| 適 | | | 不適 | |