

一般社団法人 日本照明工業会

JIL 5501-2009 改正

## 非常用照明器具技術基準

Specification of luminaires for emergency lighting (Escape lighting)

改正追補

附属書 7

### LED光源を用いた非常用の電池内蔵コンセント型照明器具に関する技術基準

#### 第一編：共通の事項

##### 1. 適用範囲

この**附属書7**は、建築基準法施行令第**126**条の**5**第二号による国土交通省の認定(以下「大臣認定」という。)を受けた電池内蔵コンセント型非常用照明器具を **JIL** 適合製品として評価を行うための技術基準である。この技術基準は、電気工事士(有資格者)ではない一般者が施工することを想定した内容についても規定する。

**備考 1. 建設省告示第1830号**(平成28年12月16日改正)による「予備電源内蔵コンセント型照明器具」の技術基準である。

2. 本文 **JIL5501-2009** の**適用範囲の備考 1~5.** を適用する。

3. 本基準は **JIL5501-2009** に関連する各項目の規定と併せて読まなければならない。

##### 2. 用語の定義

###### 2.1 電池内蔵コンセント型照明器具

電池内蔵型非常用照明器具であり、常用電源は壁等に設けられたコンセントに差込みプラグを直接接続して供給するもので、停電した際の電源は器具に内蔵された蓄電池から供給するもの。

###### 2.2 予備電源内蔵コンセント型照明器具

非常用照明器具であり、常用電源が停電した際の電源は器具に内蔵した蓄電池から供給するもの。**建設省告示第1830号**による名称を示し、**2.1 電池内蔵コンセント型照明器具**と同じ。

###### 2.3 常用電源のコンセント

あらかじめ設置場所の壁等に設けられているコンセントをいう。なお、エアコン用コンセントを除く。

###### 2.4 差込みプラグ

電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈 別表第四に適合するもの。

###### 2.5 性能評価業務方法書

建築基準法施行令第**126**条の**5**第二号による国土交通省の認定に係る指定性能評価機関が定める性能評価方法書。

###### 2.6 大臣認定品

建築基準法施行令第126条の5第二号による国土交通省の認定に合格したもの。

## 2.7 JIL適合製品

非常用照明器具自主評定委員会において合格したもの。当委員会では、建築基準法に基づき製造された非常用照明器具について、**JIL5501**に示す技術基準に適合したものとして評定しているため、承認された製品は、**JIL適合製品**とも呼ばれる。

## 2.8 構造体

差込みプラグがコンセントから容易に抜けない措置を施すために設けた構造。既製品では、ガードプレート、又は、防滴プレートと呼ばれている。

## 2.9 電気工事士

第一種電気工事士及び第二種電気工事士の資格を有する者。

## 2.10 一般者

電気工事士の資格を有していない者。

## 3. 非常用照明器具の区分

**附属書 7** により評定を行う JIL 適合製品の型式区分は原則として**附属書 7-表 1** による。

**附属書 7-表 1 評定区分**

電源による区分	非常用光源による区分
電池内蔵形	LED 光源

専用内蔵形とする。

## 4. 原則的条件

- 非常用照明器具は、蓄電池により非常時に 30 分以上点灯を直接照明により継続できるものとし、床面で高温(70℃)においては 1lx 以上、常温においては 2 lx 以上を維持するものであること。(性能評価業務方法書と整合)
- 非常用照明器具は、周囲温度 70 °Cで 30 分以上点灯を継続できるものとし、照明に影響を与える燃焼、変形、溶融、亀裂その他の損傷が生じないこと。(性能評価業務方法書と整合)
- JIL5501-2009 の第一編(共通の事項)箇条 4(原則的条件)の c) ~e)**を適用する。
- 光源部の LED モジュールは、性能評価業務方法書の性能評価に適合するものであり、かつ耐火性を有すること。
- 非常用照明器具に差込みプラグを具備し、壁等に固定されたコンセントに直接接続し、かつコンセントから容易に抜けない措置を講じるもの。

## 第二編：安全性要求事項

### 1. 構造

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 1(構造)による。

## 2. 使用できる材料及び部品

### 2.1 使用できる材料

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の 2.1(使用できる材料)による。

### 2.2 非常用構成部分に使用する部品

a)～d)は JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の 2.2(非常用構成部分に使用する部品)による。

#### e) 光源及び光源部の耐火性

1) 光源 LED モジュールは、JIS C 8154 に定めるものとする。

2) 光源部の耐火性 LED モジュールの発光部の透光性カバーの材料は、JIS C 60695-2-11(耐火性試験-電気・電子-最終製品に対するグローワイヤ燃焼性試験方法)に従ったグローワイヤ着火温度 850°Cレベル以上の材料であること。ただし、発光部を不燃材料で覆う場合においてはこの限りでない。

f)～h)は、JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の 2.2(非常用構成部分に使用する部品)による。

#### i) 電源電線

電源電線(器具から差込みプラグまでの間)は、JIS C 3317(600V 二種ビニル絶縁電線)又はこれと同等以上の耐熱性を有するものとし、その長さは、1 m 以下とする。

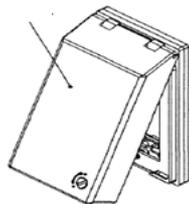
#### j) 差込みプラグ

差込みプラグは、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈 別表第四 配線器具に適合したものを使用すること。

#### k) 差込みプラグがコンセントから容易に抜けない措置

差込みプラグがコンセントから容易に抜けない措置をとること。容易に抜けない措置とは、差込みプラグを構造体で覆い、その構造体を外す場合は、工具又は鍵等を用いるものをいう。

例:ガードプレート、防滴プレート(下図参照)



附属書 7-図 1 差込みプラグ抜け防止構造

### 2.3 一般構成部分に使用する部品

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の 2.3(一般構成部分に使用する部品)による。

## 3. 表示

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 3(表示)による。

## 4. 感電に対する保護

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 4(感電に対する保護)による。

## 5. 絶縁抵抗及び耐電圧

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 5(絶縁抵抗及び耐電圧)による。

## 6. 切替動作

大臣認定品は、性能評価業務方法書によるため規定しない。

## 7. 充電電流

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 7(充電電流)による。

## 8. 放電基準電圧

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 8(放電基準電圧)による。

## 9. 漏れ電流

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 9(漏れ電流)による。

## 10. 始動性

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 10(始動性)による。

## 11. 温度試験

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 11(温度試験)による。

## 12. 高温動作特性

大臣認定品は、性能評価業務方法書によるため規定しない。

## 13. 電源別置形器具の非常点灯時の耐久性

適用範囲外のため規定しない。

## 14. 機械的強度

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 14(機械的強度)による。

## 15. 耐湿性

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 15(耐湿性)による。

## 16. 水気の浸入に対する保護

適用範囲外のため規定しない。

## 17. 熱衝撃

適用範囲外のため規定しない。

## 18. 使用上の注意事項

JIL5501-2009 第二編(安全性要求事項)の箇条 18(使用上の注意事項)による。

なお, 下記を取扱説明書等に記載すること。

- a) 取り付けできる天井等の素材と取付方法。
- b) 差込みプラグはコンセントに直接接続すること。延長コード, タップの使用を禁止すること。
- c) 電源電線の固定を禁止すること。
- d) コンセントから容易に抜けない措置の取付方法と, 取り付ける場合は全ての配線用遮断器を開路し, 取り付け完了後は, 配線用遮断器を閉路すること。
- e) 一般者でも適切な床面照度設計ができるように, 設置早見表等(附属書 7—表 1)を参考とし, その検討方法を明示すること。取り付け高さは, 2.2 m~2.8 m の範囲内とする。照明設計を行い配置するものについては, 附属書 4 に示す基準を用いてもよい。

附属書 7—表 1 設置早見表の例

		「部屋の角」設置の場合	
		部屋の広さ(長辺の長さ※) ※短辺は長辺より短いと同じ	
		4.5m以下	4.5mを超える
天井高さ	2.2m未満	×	×
	2.2~2.8m	○	×
	2.8mを超える	×	×

- f) エアコンのコンセントとの共用を禁止すること。さらに, エアコン専用回路から分岐してコンセント接続することを禁止すること。
- g) 一般者において, 取付方法が理解できない場合, 取り付けに対する不安等がある場合又は取り付けが困難である場合等を想定し, 電気工事士に取付依頼する方法を記載すること。
- h) 構造体には, 差込みプラグを抜かないように注意ラベルを貼ること。  
例: 差込みプラグは抜かないでください。

## 第三編 性能要求事項

### 1. 試験条件

#### 1.1 試験状態

試験周囲温度は, 特に指定のない限り 20±10℃とする。

## 2. 性能

### 2.1 入力特性

入力特性は、JIS C 8105-3の**附属書 A** (LED 照明器具性能要求事項)の**A.8.3**(入力特性)によること。専用形器具では電流表示値は±50 %とする。

### 2.2 点灯

非常時に、LED 光源が正常に点灯しなければならない。

### 2.3 光学特性試験

JIL5501-2009 **第三編** (性能要求事項)の**2.3** (光学特性試験)による。

### 2.4 受渡検査の絶縁抵抗試験

JIL5501-2009 **第三編** (性能要求事項)の**2.4** (受渡検査の絶縁抵抗試験)による。

### 2.5 受渡検査の耐電圧試験

JIL5501-2009 **第三編** (性能要求事項)の**2.5** (受渡検査の耐電圧試験)による。

## 3. 受渡検査項目

JIL5501-2009 **第三編** (性能要求事項)の**箇条 3** (受渡試験項目)による。

## 第四編 その他の要求事項

JIL5501-2009 における**附属書 1**～**附属書 5**の要求事項は以下の通りとする。

### 附属書 1 コントロールユニット

JIL5501-2009 **附属書 1** (コントロールユニット)による。

### 附属書 2 非常用照明器具 JIL 適合マークの表示方法

JIL5501-2009 **附属書 2** (非常用照明器具 JIL 適合マークの表示方法)によるほか、次による。

a) 大臣認定を受けた非常用照明器具の JIL 適合製品には、次の表示を貼ること。

- 1) 光源が LED である旨を表示するマーク (以下 LED マーク)
- 2) 非常用の予備電源内蔵コンセント型照明器具である旨を表示するマーク

b) 表示方法は、次による。

- 1) JIL 適合マークの近傍に LED マーク及び「予備電源内蔵コンセント型照明器具」である旨の表示をする。
- 2) JIL 適合マーク及び LED マークの基準寸法は、 $\phi 10 \sim \phi 25 \text{ mm}$  とする。
- 3) LED マークの形状及び寸法は、**附属書 6—図 1** による。
- 4) 予備電源内蔵コンセント型照明器具である旨の表示の形状及び寸法は、**附属書 7—図 2** による。

書体はゴシック体とする。表示色は黒色とする。



附属書 7-図 2 予備電源内蔵コンセント型照明器具である旨の表示



附属書 7-図 3 表示方法例

### 附属書 3 非常用電球

適用範囲外のため規定しない。

### 附属書 4 非常用照明の設置基準

非常用照明の設置基準は、JIL5501-2009 附属書 4(非常用照明の施設基準)による。ただし、4.1.1(算出条件)の d)を、次の文に置き換える。

d) 保守率は原則として、照明学会技術指針 JIEG-001(2013)(照明設計の保守率と保守計画 第3版—LED 対応増補版—)の普通レベルを標準値とする。ただし、使用環境が異なる場合は製造事業者が別途設定した値を使用してもよい。

### 附属書 5 非常灯自動点検装置

JIL5501-2009 附属書 5(非常灯自動点検装置)による。

<p>一般社団法人 日本照明工業会 規格 JIL5501 「非常用照明器具技術基準」 制 定：1971年 9月 7日 改 正：2009年 12月 2日 改正追補：2017年 2月 14日 審議機関：非常用照明器具自主評定委員会（委員長 大谷義彦） 立案機関：非常灯基準作成小委員会（主査 辻 俊雄）</p>	<p>発行日 2017年 2月 23日 発 行 一般社団法人 日本照明工業会 東京都台東区台東 4-11-4 (三井住友銀行御徒町ビル 8F) 電話 (03) 6803-0501 禁 無断複写、転載</p>
---	---

## 非常用照明器具技術基準解説

### 1. 今回の改正について

本技術基準は、2009年に改正され、その後2014年に改正追補として一部改正を行った。今回の改正追補は、国家戦略特別区域外国人滞在施設経営事業(特区民泊)の円滑な普及を図るための住宅・建築行政上の対応から火災時における避難安全性を確保するための措置として、後付けで設置する非常用照明器具が検討され、**建設省告示第1830号**の改正(平成28年12月16日)により規定された。後付けで設置する非常用照明器具には、差込みプラグが非常用照明器具にあらかじめ取り付けられており、コンセントに接続して使用することを前提とした非常用照明器具である。なお、差込みプラグは容易に抜けない措置を講じる必要がある。

本告示改正による技術基準を明確化するため、**JIL5501-2009**を**附属書7**にて追加改正することとした。

### 2. 改正における解説

#### 第一編：共通事項

##### 1. 適用範囲

後付けで設置する非常用照明器具であることから、電気工事士の資格を有しない一般者が施工することを想定した。なお光源はLED限定とした。これは電球タイプでは発熱が大きく一般者の施工では事故のリスクが大きいと非常用照明器具自主評定委員会で判断したものである。

#### 第二編：安全性要求事項

##### 2. 使用できる材料及び部品

###### 2.2 非常用構成部分に使用する部品

###### i) 電源電線

器具から差込みプラグまでの電源電線が長いと、一般者が天井材に禁止された固定(ステーブル、線び等)を行うことで、絶縁性が確保できず感電する恐れが生じること、また、その電線に何かを引っ掛けることが容易に想定できるため、電線の長さを1m以下に規定し運用することとした。1m以下とした根拠は、非常用照明器具自主評定委員会において実際に施工したうえで、安全性、作業性からこの長さが妥当であると判断したものである。なお電源電線の長さは器具から差込みプラグに入るまでの長さとした。なお、電源電線が1mを超える長さが必要である場合は、電気工事士による設置を前提とする必要があるため、製造事業者は非常用照明器具自主評定委員会に対して技術基準適用除外申請をする必要がある。また、電源電線の種類は、「電気設備の技術基準の解釈の解説」では付属電線に該当するため、ケーブル又はコードを規定しないこととした。



### 電線の長さ 1m での設置例

#### k) コンセントから容易に抜けない措置

差込みプラグが容易に抜けない措置は、一例として、ガードプレート、防滴プレートを紹介した。なお、その措置は、大臣認定品により非常用照明器具自主評定委員会の承認を得る必要がある。

## 18. 使用上の注意事項

f) エアコン回路との共用は禁止とした。これは、電気設備の技術基準では禁止されているものではないが、屋内配線工事の民間規定である**内線規程 JEAC8001-2016**(発行:(一社)日本電気協会)では、据置形の大型電気機械器具については、別に専用の分岐回路を設けることが勧告されており、**JIL5501-2009** においては禁止することとした。

差込みプラグをコンセントに直接接続し、延長コード、タップの使用を禁止することは、取扱説明書に図示により×(禁止)を表記することが望ましい。

### 附属書 2 非常用照明器具 JIL 適合マークの表示方法

建設省告示第 1830 号(平成 28 年 12 月 16 日改正)にて規定されている予備電源内蔵コンセント型照明器具である旨の表示は、 で問題ないことを国土交通省に確認した。