

日本照明工業会ガイド

既設の蛍光灯器具を AC 直結 G13 口金直管 LED  
光源用に改造工事する場合の注意

2021 年 4 月 21 日 制定

一般社団法人 日本照明工業会  
Japan Lighting Manufacturers Association

## 序文

G13 口金直管 LED 光源は、口金形状を含む寸法上の互換性はあるものの、蛍光ランプと電気特性、電気接続方法、寿命、性能、質量などが異なり、既に市場に存在する蛍光灯器具との組合せにおいて、誤使用の防止及び長期使用における安全性を確保することは極めて困難である。一般社団法人日本照明工業会は、ランプ交換ではなく、LED 照明器具への交換を推奨することとしている。

一方で、G13 口金直管 LED 光源は、既存の蛍光灯器具を手軽に LED 化する手段として市場に普及している。また、その G13 口金直管 LED 光源に内蔵された制御装置（電源回路）が寿命末期、誤使用などで故障、異常となった場合に、光源内部でトラッキングなどによる発煙発火に至り、光源外郭樹脂チューブや口金などに類焼、ランプが落下するという非常に危険な事故が発生している。

上記の状況に鑑み、当会は、安全の基準を規定する規格を制定することとした。検討を重ねた結果、多種の方式の中から組合せのリスクを最も低減できる AC 電源を片側の口金ピンに接続する方式に限定して、**JLMA 301**（AC 直結 G13 口金直管 LED 光源－安全規格）を 2020 年 11 月に制定した。

**JLMA 301** は、適用範囲を光源部だけに限定しており、既設の蛍光灯器具に装着して使用することについては扱っていない。しかしながら、既設の蛍光灯器具の配線を変更し、交流電源を安定器を介さずに直接 LED 光源に接続するよう改造して利用することは当然に想定されることである。このため、電気工事業者に対して、既設の照明器具の LED 化改造工事に関する注意事項として、この文書を発行した。

一般社団法人 日本照明工業会  
ガイド 301 : 2021

既設の蛍光灯器具を AC 直結 G13 口金直管 LED 光源用に  
改造工事する場合の注意

1 適用範囲

G13 ソケットをもつ既設の蛍光灯器具を **JLMA301** で規定する AC 直結 G13 口金直管 LED 光源を使用できるように LED 化改造工事を行う場合に適用する。

2 注意事項

既設の蛍光灯器具の LED 化改造工事を行う電気工事業者などは、LED 光源の取扱説明書に従うとともに、次の注意事項を遵守することが望ましい。

**注記 1** この文書は、改造工事を推奨するものではなく、消費者安全の観点から改造工事に対する注意事項を示している。次に示す注意事項を遵守できない場合には、改造工事ではなく、新規の LED 照明器具を採用することを推奨する。

- a) 蛍光灯器具内の電気部品（ソケット、端子台、配線など）は、仕様、劣化状態を確認の上、必要に応じて交換する。変色や亀裂などの明らかな劣化が認められる場合は、交換しなければならない。

**注記 2** 蛍光灯器具のソケットは、ピン間に商用電源電圧を印加するには絶縁距離が不十分な仕様の場合がある。仕様を確認できない場合には、絶縁距離が十分なものに交換することが望ましい。

- b) 蛍光灯器具内の安定器は、将来的な保守作業の際に蛍光灯器具と誤認されることを防止するため、取り外す。
- c) LED 光源を使用者によって容易に脱着できないよう改造工事の一環として対策する。“容易に着脱できない”には、工具を使用しなければ交換できない構造を含む。
- d) 改造工事後の器具本体に次の表示を行う。
- 1) 適合する LED 光源の形式（光源の製造社名）、及び蛍光灯の取付けが不可である旨（**図 1** 参照）。
  - 2) LED 光源の定格電圧、定格消費電力、工事業者名、工事年月など。

LED 光源に関する事項と改造工事に関する事項とは、接近表示すれば分割してもよい（**図 1** 参照）。また、改造工事に関する事項の表示は、分岐回路の過電流遮断器に最も近い器具 1 台だけでもよい。

LED化改造工事の記録

適合LED光源：  
 形名 LEDYYYY × 2 (△△△△社製)  
 定格電圧 100V～242V  
 定格消費電力 24W×2

工事業者名： XYZ電気工事(有)  
 改造工事年月： 2021年3月

この照明器具はLED光源用に改造してあります。  
 【警告】蛍光灯ランプは使用できません。  
 落下・発火・感電の危険があります。

LED化改造工事の記録

この照明器具はLED光源用に改造してあります。  
 【警告】蛍光灯ランプは使用できません。  
 落下・発火・感電の危険があります。

適合LED光源：  
 形名 LEDYYYY × 2 (△△△△社製)  
 定格電圧 100V～242V  
 定格消費電力 24W×2

工事業者名： XYZ電気工事(有)  
 改造工事年月： 2021年3月

1 枚にまとめた例

2 分割した例

図 1—LED 光源に関する事項及び改造工事に関する事項の表示例

- 3) 蛍光灯器具の銘板に記載の情報（蛍光灯器具である旨、定格、製造社名、PSE マーク、適合ランプなど）は、無効である旨

**注記 3** 蛍光灯器具の銘板情報が無効である旨の表示例を、図 2 に示す。

蛍光灯器具  
FT-XXXXXX

(PSE) ABC 定格電圧100V (屋内用)  
 定格周波数 50/60Hz 定格消費電力 70W  
 ランプ FLR40S/M/36×2 (FLR40S/M×2)

入力電流 0.78A ランプ電流 0.33A  
 ABC株式会社 2001年製造

LED化改造工事の記録

適合LED光源：  
 形名 LEDYYYY × 2  
 定格電圧 100V～242V  
 定格消費電力 24W×2

工事業者名： XYZ電気工事(有)  
 改造工事年月： 2021年3月

この照明器具はLED光源用に改造してあります。  
 【警告】蛍光灯ランプは使用できません。  
 落下・発火・感電の危険があります。

改造前の蛍光灯器具の銘板に近接して改造工事に関する情報を表示

図 2—蛍光灯器具の銘板情報が無効である旨の表示例

- 4) 給電側のソケットの近傍の容易に見える場所に、給電側であることを表す識別（図 3 参照）



図 3—給電側の表示例

<p>一般社団法人 日本照明工業会 ガイド 301:2021          「既設の蛍光灯器具を AC 直結 G13 口金直管 LED 光源用に改造工事する場合の注意」          制 定：2021年 4月 21日          審議機関：照明技術委員会（委員長 高橋 浩司）          立案機関：光源と照明器具との組合せにおける設計基準・規格作成 WG（主査 大西 豊）</p>	<p>発行日 2021年 4月 21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          URL <a href="http://www.ilma.or.jp/">http://www.ilma.or.jp/</a></p> <p style="text-align: center;"><b>禁 無断複写、転載</b></p>
---	---

