

LED 照明器具に関する安全上のご注意

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

器具の取付例

●一部の器具を除き、周辺温度が 35℃を超えるところで使用しないでください。過熱により、感電・火災・けが等の事故の原因となります。

●製品本体に警告表示シールを貼りつけている場合は、その表示に従ってください。けが、火災、感電の原因となります。

●器具の配線工事は確実に行ってください。接続が不完全な場合は、接触不良により、感電・火災の原因となります。

●接地工事は、「電気設備技術基準」にしたがって確実に行ってください。接地が不完全な場合は、感電の原因になります。

●器具の取付工事は、必ず工事店、電器店（有資格者）に依頼してください。一般の方の取付けは、法律で禁止されています。

●既設の器具から交換する場合は、必ず既設の HID 安定器等を取外してください。安定器に接続されますと、器具や部品の破損、感電、火災の原因となります。

●口出線・電源ケーブル及び外部より接続する電線は、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。ケーブル等が損傷し、火災・感電の原因となります。

●ラッチや開閉ネジは確実に締め付けてください。枠やその他の部品が落下する原因となります。

●器具の取付けは指定されたアーム、取付ボルトを使用し、器具質量に耐えるところに確実に施工してください。取付け不備があると落下し、感電、けがの原因となります。

●工事店様は工事が終わりましたら取扱説明書をお客様に必ずお渡しください。お客様は工事が終わりました後も取扱説明書を大切に保管してください。また保守・点検の際には必ず工事店、電器店の方にお渡しください。

●点検、修理に関するご注意

●器具の点検・修理は電源が確実に切れている事を確認してから行ってください。電源を切らないと感電の原因となります。

●器具に寄りかかったり、ぶら下がったりして保守を行なわないでください。器具が破損し、墜落事故・けがの原因となります。

●扉、枠、カバーなどの開閉は、ゆっくりと行ってください。反動により、けがの原因となります。

●煙が出たり、変なにおいがするなどの異常状態のまま使用しますと、火災・感電の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、異常状態がおさまった事を確認してから、工事店、電器店に修理を依頼してください。

●ガラス割れ、部品の錆・緩み・浸水のある場合は、電源を切り、使用をやめて安全措置をとり工事店に修理を依頼してください。

●器具を洗剤や薬品等で拭いたり、殺虫剤をかけたりしないでください。器具の破損、感電の原因となります。

●明るく安全に使用していただくために、半年に一度清掃、点検してください。不具合がありましたら、そのまま使用しないで工事店、電器店に修理を依頼してください。

●器具の取付工事は、必ず工事店、電器店（有資格者）に依頼してください。一般の方の取付けは、法律で禁止されています。

●既設の器具から交換する場合は、必ず既設の HID 安定器等を取外してください。安定器に接続されますと、器具や部品の破損、感電、火災の原因となります。

●口出線・電源ケーブル及び外部より接続する電線は、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。ケーブル等が損傷し、火災・感電の原因となります。

●ラッチや開閉ネジは確実に締め付けてください。枠やその他の部品が落下する原因となります。

●器具の取付けは指定されたアーム、取付ボルトを使用し、器具質量に耐えるところに確実に施工してください。取付け不備があると落下し、感電、けがの原因となります。

●工事店様は工事が終わりましたら取扱説明書をお客様に必ずお渡しください。お客様は工事が終わりました後も取扱説明書を大切に保管してください。また保守・点検の際には必ず工事店、電器店の方にお渡しください。

●点検、修理に関するご注意

●器具の点検・修理は電源が確実に切れている事を確認してから行ってください。電源を切らないと感電の原因となります。

●器具に寄りかかったり、ぶら下がったりして保守を行なわないでください。器具が破損し、墜落事故・けがの原因となります。

●扉、枠、カバーなどの開閉は、ゆっくりと行ってください。反動により、けがの原因となります。

●煙が出たり、変なにおいがするなどの異常状態のまま使用しますと、火災・感電の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、異常状態がおさまった事を確認してから、工事店、電器店に修理を依頼してください。

●ガラス割れ、部品の錆・緩み・浸水のある場合は、電源を切り、使用をやめて安全措置をとり工事店に修理を依頼してください。

●器具を洗剤や薬品等で拭いたり、殺虫剤をかけたりしないでください。器具の破損、感電の原因となります。

●明るく安全に使用していただくために、半年に一度清掃、点検してください。不具合がありましたら、そのまま使用しないで工事店、電器店に修理を依頼してください。

照明器具・安定器の寿命とリニューアルのおすすめ

照明器具や安定器は、一般的なご使用でも10年経過しますと絶縁物の劣化が進みます。外観だけでは判断できない場合もあります。更に、そのままご使用いただきますと「安全性」「省エネ」「快適性」のいずれの面からも不適合が生じますので、既存設備のリニューアルをおすすめいたします。器具同様に寿命末期のランプにつきましても早期交換により安定器の異常温度上昇状態の低減を図っていただきますようおすすめいたします。

10年使用すれば安定器は劣化しています。

発煙・発火などの異常の発生の恐れがあります。



劣化が進行した安定器巻線の例

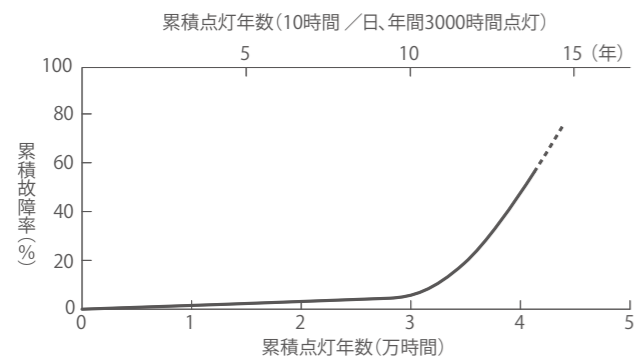


劣化が進行したコンデンサの例

劣化の要因について

劣化の主な要因として、周囲温度、湿度、電源電圧、腐食性ガス、振動などがあり施設場所や使用条件によって耐用年数が大きく影響されます。電氣的絶縁材料の経年劣化を考慮し一般的な使用状態では安定器の平均寿命は8~10年とされています。(JIS C 8110) 電気用品の技術基準によれば電気絶縁材料の連続使用時間を40000時間としています。実際には30000時間くらいから摩耗故障期にはいってまいります。

● 照明器具の累積故障率



交換時期の判断要素について

- 故障率が高くなり集団交換が有利となると判断されたとき
- 反射板、透光性カバーの反射率や透過率の低下により所要照度不足で不経済になったとき
- 構造、機能などが劣化し、安全性が維持できないと判断されたとき
- 部品交換が不能になったとき
- 照明環境などの要求変化により新機種へ切り替えた方が有効であると判断されたとき

● 適正交換時期の目安

使用時間	1500時間/年 (5時間/日)		3000時間/年 (10時間/日)		5000時間/年 (17時間/日)		8000時間/年 (24時間/日)									
	主用途	体育館・会議室	事務所・店舗・工場(一般)	工場(2交替)	工場(全日操業) 24時間点灯											
使用条件	電圧	定格	105%	定格	105%	定格	105%	定格	105%							
	温度(℃)	30以下	40	30以下	40	30以下	40	30以下	40							
交換時期(年)	15	10	14	7	10	5	7	3.5	6	3	4	2	3.8	1.9	2.5	1.3

JIS C 8105-1 照明器具：安全性要求事項通則より抜粋

一般社団法人 日本照明工業会では、照明器具の適正な点検・交換を推進しております。

<https://www.jlma.or.jp>

安全チェックシート（施設用照明器具）

- 安全のために1年に1回は点検をおすすめいたします。
- 下欄の安全点検項目について点検し、該当する場合は点検結果欄に✓印を記入し、処置手順に従ってください。

安全点検項目	点検年月	点検結果					処置手順
		✓	✓	✓	✓	✓	
1. 累積点灯時間が40,000時間以上である。							✓印がある場合は危険な状態になっています。事故防止のためすぐに使用を中止し、新しい照明器具にお取り替えください。
2. 使用期間が15年以上である。							
3. こげくさい臭いがする。							
4. 照明器具に発煙、油漏れなどの形跡がある。							
5. 電線類に変色、硬化、ひび割れ、心線露出などがある。							✓印がある場合は危険な状態になっていることがあります。事故防止のためすぐに使用を中止し、新しい照明器具にお取り替え。又は継続的に点検してください。
6. 配線部品などに変色、変形、ひび割れ、ガタツキ、破損などがある。 ・LED照明器具でランプへ電源給電コネクタがある場合、その部位も確認。							
1. 使用期間が10年以上である。							
2. ランプを交換しても他のランプより極端に早く寿命になる。 ・蛍光灯器具の場合、黒化についても確認。							
3. ランプを交換しても点灯までに時間が長くかかる。 ・蛍光灯器具の場合、グロースタータも交換して確認。							
4. ランプを交換してもちらつきが止まらないものがある。 ・蛍光灯器具の場合、グロースタータも交換して確認。							
5. 他のランプより極端に暗いものがある。 ・蛍光灯器具の場合、ランプも交換して確認。 ・LED照明器具の場合、光源の一部または全体に暗い部分があるかも確認。							
6. 点灯時にプレーカが動作することがある。							
7. 可動部分(開閉箇所、調節箇所など)の動きが鈍い。							
8. 器具取付け部に変形、ガタツキ、ゆるみなどがある。							
9. ここ2,3年、故障による取替台数が増えている。							
10. 本体、反射板などに極端な汚れ、又は変色がある。 ・LED照明器具の場合、LED発光部も確認。							
11. カバー・パネルなどに変色、変形、ひび割れなどがある。							
12. 塗装面にふくれ、ひび割れがある、又はさびが出ている。							
13. ねじなどに変色、さび、ひび割れ、破損などがある。							
14. 指定外のランプを使用している。*							
1. ランプの端部が極端に黒化している。(LED照明器具を除く)							✓印のものは、新しいものにお取り替えください。
2. グロースタータ(点灯管)が点滅を繰り返す。(LED照明器具を除く)							

チェック欄が足りない場合はコピーしてお使いください。

上記点検項目以外でも不具合があれば、工事店・メーカーなどの専門家にご相談ください。

1年に1回は上の「安全チェックシート」による自主点検をおすすめします。また、3年に1回は工事店等の専門家による点検をお受けください。チェックシートなどの詳細については、一般社団法人 日本照明工業会のホームページを参照ください。

SINCE 1940

GSユアサライティング事業の歩み

GSユアサは、2018年3月をもってHIDランプの製造、販売を終了しました。

GSユアサ(旧日本電池)は、1940年に海軍からの依頼を受けて「強制水冷式500W超高圧水銀灯」を開発したことを始まりに、戦後の1950年代には集魚灯や街路照明用の高圧水銀ランプを中心とした照明事業へ本格的に進出しました。その後もメタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプなどを開発し、HIDランプメーカーとしてその地位を確立してきました。

1997年に「京都議定書」が採択され、地球温暖化が深刻な問題として叫ばれ始めると、2001年には「エコセラ(L形セラミックメタルハライドランプ)」が「省エネ大賞・経済産業大臣賞」を受賞するなど、省エネおよびCO₂削減に貢献するHIDランプにおいても業界をリードしてきました。

しかし、2014年に策定された地球温暖化対策のための「エネルギー基本計画(経済産業省)」による高効率照明(LED照明等)の普及拡大や、「水銀に関する水俣条約」による2020年の一般照明用の高圧水銀ランプの製造禁止等の流れを受け、GSユアサでは2018年3月をもって、施設照明用の全てのHIDランプの製造、販売を終了することになりました。

今後は、地球環境の保全を最重要課題とするGSユアサの環境基本方針に基づき、この美しい地球を次の世代へ引き継ぐため、LED照明の可能性を追求していきます。

今後とも、GSユアサおよびGSユアサグループの製品をご愛顧頂けますようお願い申し上げます。

施設照明向けのHIDランプ用安定器につきましては、補修品対応で引続き提供をさせて頂いています。

HID

- 1895 島津源蔵、日本で初めての鉛蓄電池を製造。
- 1917 日本電池株式会社を設立。
- 1940 「超高圧水銀灯」を国産で初めて開発。
- 1948 「一般照明用超高圧水銀ランプの製造を開始。」
「誘蛾灯・集魚灯用超高圧水銀灯」を発売。
- 1950 「80W超高圧水銀灯」を一般照明用として初めて大阪市梅田阪急百貨店前に納入。
- 1956 甲子園球場にナイター照明設備を納入。
(小糸製作所と共同設計)
- 1962 照明事業部発足。
- 1963 業界初のアルミダイカスト製道路照明器具「MR-301T」を開発。
- 1965 「メタルハライドランプ」を開発。
- 1967 稀土蛍光水銀ランプを開発。
- 1969 国産初の「高圧ナトリウムランプ」を開発。
- 1970 SSキャンピ専用照明器具を開発。
- 1972 メタルハライドランプのUVランプを使用したUV照射装置の製造、販売を開始。
- 1984 テニスコート専用照明器具「スマッシュライト」を開発。
- 1990 新方式照明器具「ライトパイプ」を発売。
- 1994 景観照明器具「ルミオーブ」がグッドデザイン商品に選定。
- 2000 L形セラミックメタルハライドランプ「エコセラ」を発売。
LEDソーラーフットライトを発売。
- 2001 「エコセラ」が平成13年度「省エネ大賞」経済産業大臣賞を受賞。
- 2004 株式会社ジーエス・ユアサコーポレーションを設立。
- 2006 世界で初めて680WのL形セラミックメタルハライドランプを開発。
- 2008 道路照明向け高効率白色光源の「エコセラR」を発売。
- 2009 LED生活道路照明器具「JRBシリーズ」を発売。
- 2010 サービスステーション向けLEDキャンピ照明器具を発売。
- 2011 業界最長、寿命30,000時間の「エコセラF175W」を発売。
- 2012 「LEGAシリーズ」-LED道路照明器具を発売。
- 2013 「LEGAシリーズ」-LED高天井照明器具を発売。
- 2015 業界最長、寿命40,000時間の「エコセラF360W」を発売。
「LEGAシリーズ」-LEDランプ30Wを発売。
「LEGAシリーズ」-防災対応型LEDリチウムソーラーライトを発売。
- 2018 HIDランプの製造、販売を終了。
「LEGAシリーズ」-道路照明用LEDランプ「LEGA:LAMP-R」を発売。
- 2020 「LEGA:LAMP-R」が「省エネ大賞」資源エネルギー庁長官賞(節電分野)を受賞。
- 2022 株式会社GSユアサライティングサービスに改編(株式会社GSユアサより事業承継)。

