照明器具カエルBOOK 2020

［ 照明器具リニューアルのおすすめ ］

最新の
LED照明器具、

省エネも、安全性も、

断然スグレモノ！

LEDも、
最新のLEDに！

COOL CHOICE

LED照明にカエルドキ

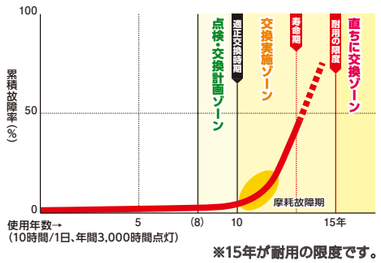
古い照明器具をお使いの方、カエルドキです。
省エネしたい、快適にしたい。そんな場合もカエルドキです。

照明器具をリニューアルすれば、省エネも、安全も、快適も解決です。
おすすめします、照明器具のエコチェンジ。

器具だって歳をとります。

10年たったら赤信号ですよ!

照明器具の累積故障率



※15年が耐用の限度です。

今すぐチェックする

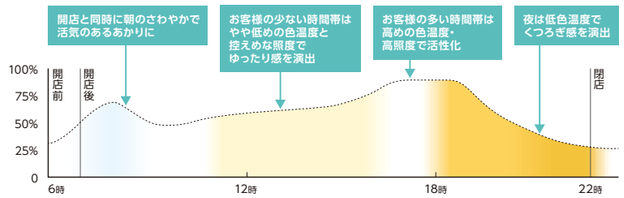
簡単にチェックできる
チェックシートを
ご用意しました。

照明器具の安全について
P18〜19を
ご覧ください。

それだけではありません。

快適さだってグンとアップ!

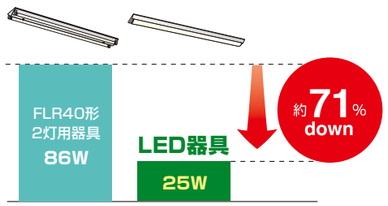
調光・調色で
快適な空間を
提供できます。



新しい照明に替えて、省エネ性アップ!

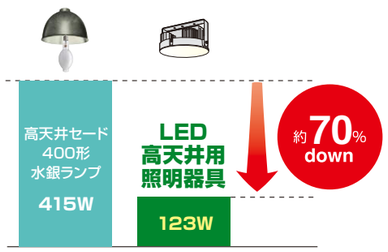
LEDならこんなに省エネできるんです。

センサや制御で
さらに省エネ



LEDなら
71%も省エネ!
この差、かなり**大きい**ですよね。

P6〜17で省エネ効果を
詳しく紹介しています。



照明器具のカエルドキ、ちゃんと守れば 省エネ、安全、快適の3つもアップ。

ランプは替えるもの。照明器具は使えるかぎり使うもの。そう思っていらっしゃる方、多いのでは？でも、実は照明器具にも適正交換時期があります。それだけでなく、取り替えることで省エネも安全性も快適さもグンと向上するのです。

照明器具をカエル ＝ 省エネ性をカエル / 安全性をカエル / 快適性をカエル

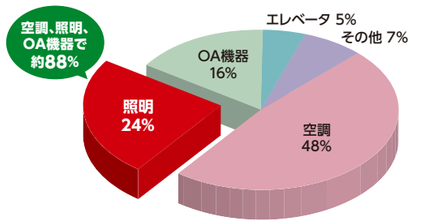
意外と多い照明のエネルギー消費。

え？こんなに消費していたの？

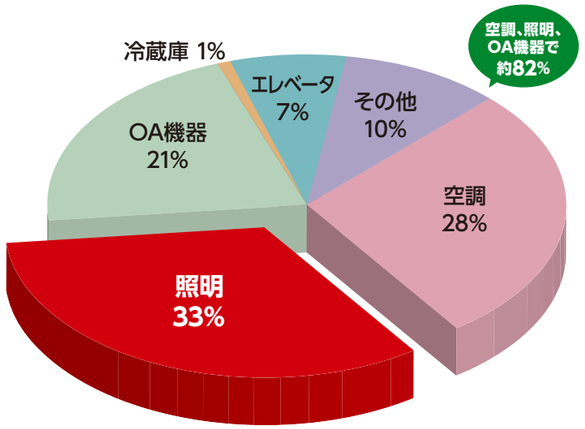
知らないうちに、大きな損をしている!?

建物のエネルギー消費量のうち照明用エネルギーは、オフィスを例にとると、夏季では24%、冬季では33%も占めます。エネルギーの利用効率が高かったり、省エネルギー効果の大きなランプや照明器具、照明制御システムを採用すれば、エネルギーだけではなく、コスト削減にもつながります。

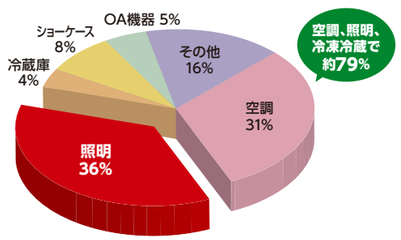
一般的なオフィスビルにおける用途別電力消費比率(夏)



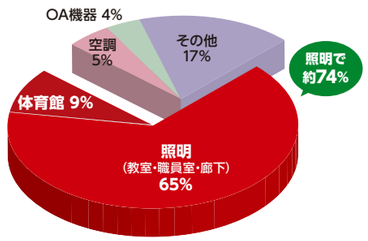
一般的なオフィスビルにおける用途別電力消費比率(冬)



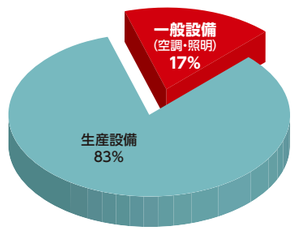
一般的な卸・小売店における用途別電力消費比率(冬)



一般的な学校における用途別電力消費比率(冬)



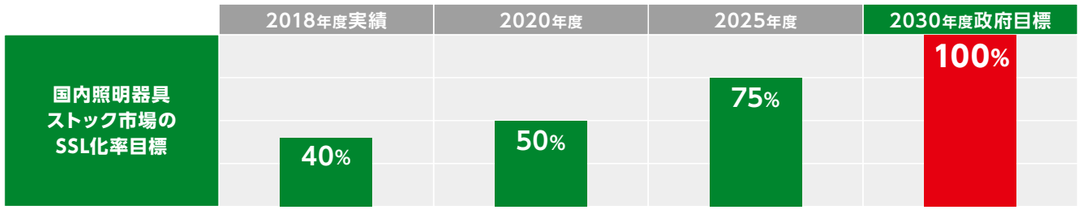
製造業の用途別電力消費比率事例(夏・冬)



出典:経済産業省節電メニュー 資源エネルギー庁推計

SSL器具占有率目標 2030年 ストック市場100%

(一社)日本照明工業会「照明成長戦略 Lighting Vision 2030」より



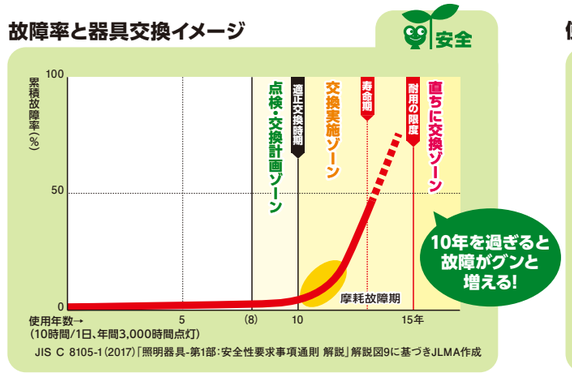
適正交換時期をご存じですか？

目安は10年ですよ。

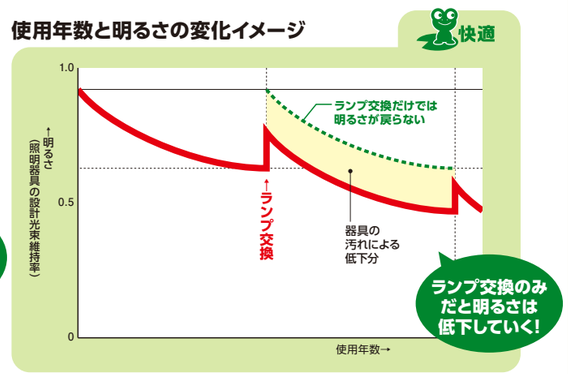
ランプを交換すればずっと使える？ それ、間違った認識です。

ランプに寿命があるように照明器具にも寿命があります。器具を交換せずにランプ交換だけで済ますと、明るさも低下していきます。照明器具の省エネ率も今と昔では大きく違うので、照明器具を交換することで大きな省エネ効果が得られます。また、10年を過ぎると器具の故障率が急に増えていきます。10年の適正交換時期をしっかり守りましょう。

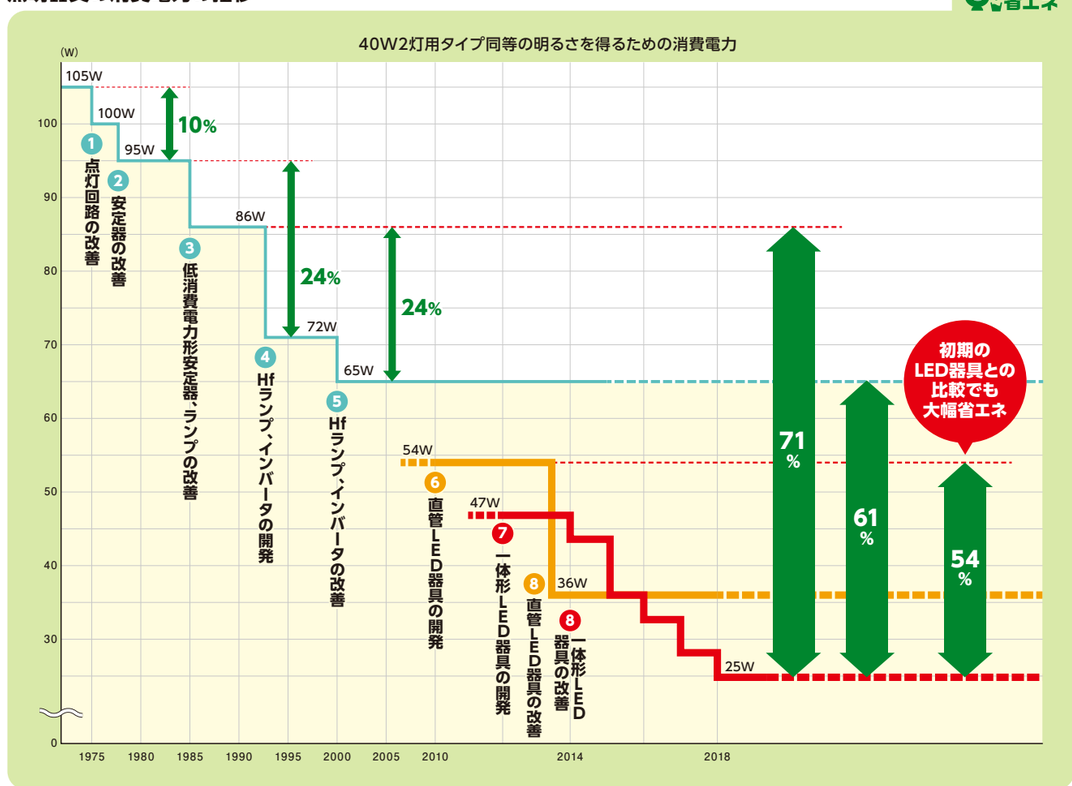
故障率と器具交換イメージ



使用年数と明るさの変化イメージ



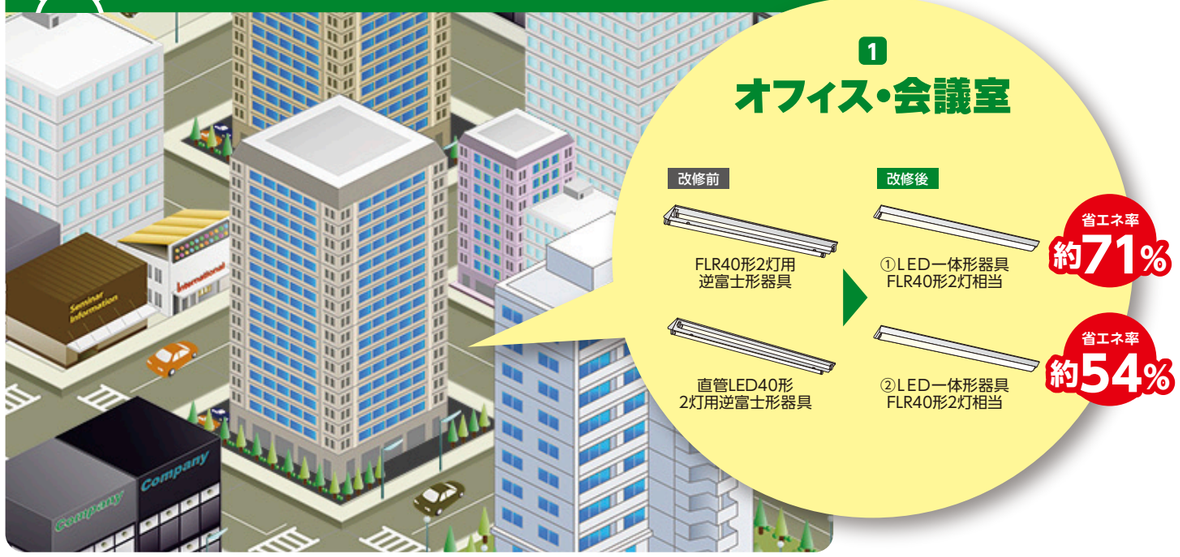
照明器具の消費電力の推移



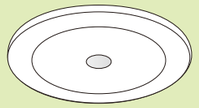
省エネ 必要な明るさはそのままで、省エネは大幅に!

建物のエネルギー消費量にしめる照明エネルギーの割合は意外と多いもの。オフィスビルではなんと夏季では24%、冬季では33%をしめています。最新の照明にリニューアルすれば大幅な省エネにつながります。

オフィスのリニューアル



あかるさセンサと人感センサで無駄なあかりをカットし、さらに省エネ



あかるさセンサ・人感センサ

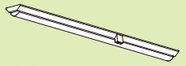
あかるさセンサで、
- 昼光を利用し、明るさを一定に保ち省エネ
- ランプ初期の余分な明るさをカットして省エネ

▶ 器具の消費電力が**約30%省エネ**※

人感センサで、
- 人の在・不在を検知し、不在時は必要最小限の明るさに減光して省エネ

▶ 器具の消費電力が**約10%省エネ**※

人感センサ付ダウンライト



人感センサ付ベースライト

※あかるさセンサ 計算条件:初期照度補正係数0.925 外光利用係数0.75
人感センサ 計算条件:不在時25%減光 人感センサ感知時間率60%
(一社)日本照明工業会 技術資料130「照明制御装置による消費電力削減効果の評価手法」

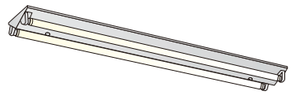
無線制御機器で省施エリニューアル

リニューアルの場合も電源は既設の配線を利用し、調光信号線の配線無しで省エネリニューアルができます。

1 オフィス・会議室/LEDベースライト器具

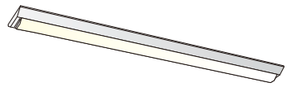
LED器具にリニューアルすることにより、同じ台数で大幅な省エネ。

改修前 FLR40形2灯用逆富士形器具



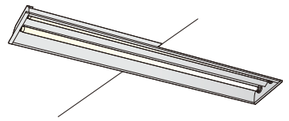
LEDで省エネ ▶

改修後 LED一体形器具 FLR40形2灯相当



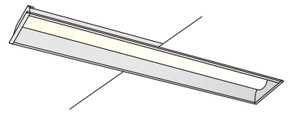
消費電力
改修前 86W×28台=2,408W ▶ 改修後 25W×28台=700W
年間電気料金
改修前 約195,000円 ▶ 改修後 約56,700円
約71%省エネ / 約138,300円/年削減

改修前 FHF32形2灯用定格出力形埋込器具



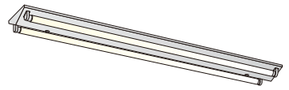
LEDで省エネ ▶

改修後 LED一体形器具 FHF32形2灯用定格出力相当



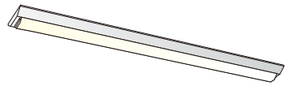
消費電力
改修前 65W×28台=1,820W ▶ 改修後 32W×28台=896W
年間電気料金
改修前 約147,400円 ▶ 改修後 約72,500円
約51%省エネ / 約74,900円/年削減

改修前 直管LED40形 2灯用逆富士形器具



最新のLEDで省エネ ▶

改修後 LED一体形器具 FLR40形2灯相当



消費電力
改修前 54W×28台=1,512W ▶ 改修後 25W×28台=700W
年間電気料金
改修前 約122,400円 ▶ 改修後 約56,700円
約54%省エネ / 約65,700円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

2 廊下・トイレ/LEDダウンライト器具

同等の明るさクラスのLEDダウンライトにリニューアルすることにより、同じ台数で大幅な省エネ。

改修前 コンパクト形蛍光灯 FDL27形ダウンライト

LEDで省エネ ▶

改修後 LEDダウンライト100形

消費電力
改修前 32W×48台=1,536W ▶ 改修後 8W×48台=384W
年間電気料金
改修前 約124,400円 ▶ 改修後 約31,100円
約75%省エネ / 約93,300円/年削減

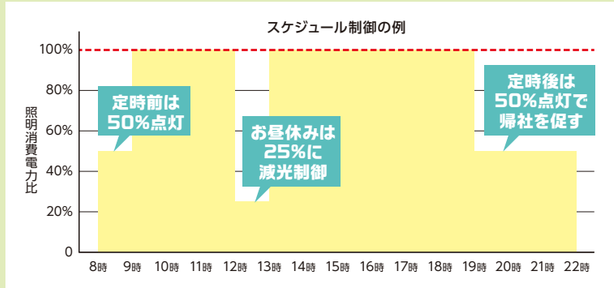
【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

スケジュール/シーン制御で省エネリニューアル

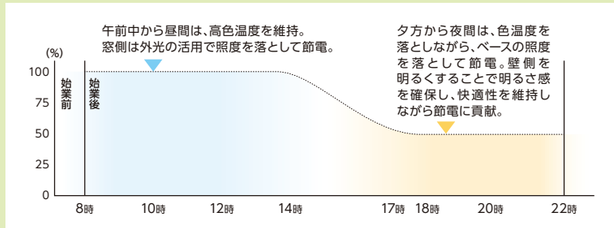
スケジュール/シーン制御機能でお昼休みや終業時間後など、自動で減光、消灯制御。必要な時だけ照明を点灯制御することで、効率的な省エネを実現します。また、あかりセンサや人感センサと組み合わせることで更に省エネになります。

▶ 器具の消費電力が**約20%省エネ**※

※計算条件:右グラフスケジュール制御時



調光調色制御機能により自然光のリズムを再現することで、午前中は高い色温度でさわやかな雰囲気をつくり、午後からは自然光と同じように色温度と明るさを下げて快適な空間づくりと省エネを実現します。

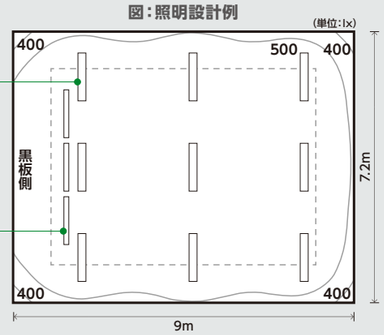


学校・体育館のリニューアル

1 教室/LEDベースライト器具

LED器具にリニューアルすることにより、同じ台数で大幅な省エネ。

図：照明設計例



〈計算条件〉・平均照度:700 lx
・部屋の大きさ:間口 9m、奥行 7.2m、天井高さ 3m
・反射率:天井 70%、壁 50%、床 30%
・保守率:0.77

LEDで明るさアップで省エネ

消費電力

改修前 1,032W ▶ 改修後 **486W**　約53%省エネ

年間電気料金

改修前 約33,400円 ▶ 改修後 **約15,700円**　約17,700円/年削減

【計算条件】
既設器具:FLR40形2灯用逆富士形器具9台・消費電力86W、FLR40形2灯用黒板灯3台・消費電力86W
新設器具:LED一体形教室用照明器具 LSS7-4-56※9台・消費電力43W、LED一体形黒板灯 LSR12-4-45※3台・消費電力33W
年間点灯時間:1,200時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕
※:公共施設用照明器具

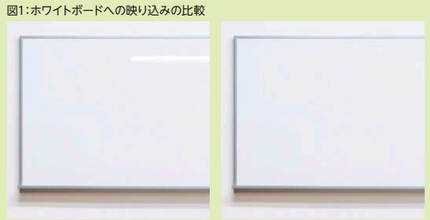
子供たちの学習環境の向上(明るさアップ)と省エネを実現する学校照明設備へリニューアル

文部科学省の「学校環境衛生の基準」では、教室及び黒板の照度は500 lx以上であることが望ましいとされています(表1)。生徒が黒板を見た時に光源がまぶしくないように、また、最近では電子黒板やホワイトボードの使用が増えていますので、それらに照明器具が映り込まないよう適切に輝度を抑えた照明器具を使用することが大切です(図1)。

表1:「学校環境衛生の基準」で定められた照度基準

	改定前	改定後(平成16年)
①教室及びそれに準ずる場所の照度	200 lx以上～750 lx	下限値300 lx以上
②教室及び黒板の照度		500 lx以上が望ましい

図1:ホワイトボードへの映り込みの比較



発光部が露出した照明器具　適切に輝度を抑えた照明器具

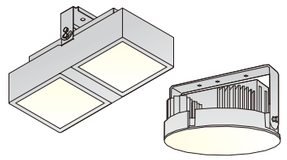
2 体育館/LED高天井用照明器具

高効率・長寿命なLED照明器具にリニューアルすることにより、同じ台数で大幅な省エネ。

改修前 高天井セード 400形メタルハライドランプ

LEDで省エネ ▶

改修後 LED高天井用照明器具



消費電力

改修前 415W×35台=14.5kW ▶ 改修後 **123W×35台=4.3kW**　約70%省エネ

年間電気料金

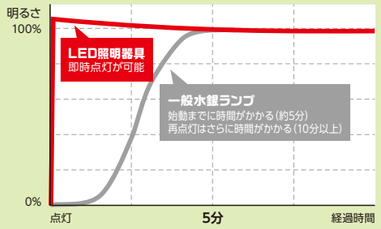
改修前 約588,300円 ▶ 改修後 **約174,400円**　約41万円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:1,500時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕
【設計条件】広さ:32m×20m、高さ:8m、反射率:天井30%、壁:30%、床:10%、入力電圧:200V
【設計照度】500 lx

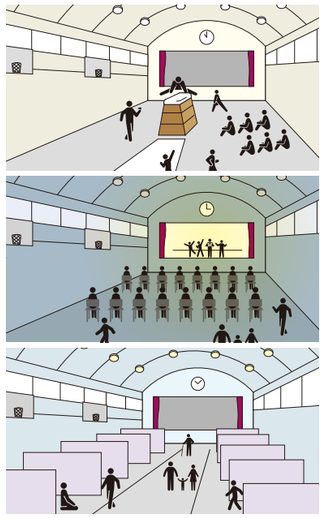
LED照明なら利便性と安全・安心を両立

従来のHIDランプは、ランプ特性により即時点灯ができず、常時点灯にせざるをえませんでした。
LEDは即時点灯、再点灯が可能なため、こまめに消灯することで、無駄な電力を削減できます。
また、LEDは調光することも出来ますので、体育館のように、運動以外にも、講演会や演劇など様々な用途に応じた明るさにすることはできますし、避難所に使われる際は、夜間は明るさを落とし、就寝時の妨げになるまぶしさを抑えることも出来ます。

LED照明器具と一般水銀ランプの点灯始動比較(イメージ)



(注)明るさは、各器具の器具光束の安定時を100%としています。



■授業・部活動

一般的な授業で求められる照度は300lxです。競技空間として十分な明るさを確保するとともに、まぶしさを少なくする工夫も求められます。

■イベント・行事

文化祭や入学式、卒業式など、学校行事に広く使われることから、多様な部分点灯や調光が必要です。

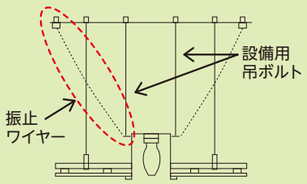
■避難所対応

避難者の安全・安心と睡眠環境を整えるため、調光が必要です。

「安全を配慮した学校施設へ」

建物の耐震化に合わせて照明器具など、非構造部材の耐震対策が必要です。

文部科学省発行の「**学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック(改訂版) 地震による落下物や転倒物から子供たちを守るために-耐震点検実施-**」(2015年3月改訂)「**学校施設における天井等落下防止のための手引き**」(2013年8月発行)に従い、定期的な点検の上、照明器具を構造体に取付けたり、斜め振れ止め等を用いて小屋組やRC躯体に緊結するなどの対策を講じて下さい。



照明器具の耐震設計・施工ガイドライン((一社)日本照明工業会 技術資料 A127)

建築物に取付られる照明器具を対象とし、地震発生時における照明器具の本体及びその部品の折損、脱落、破損、落下防止等による人身災害事故発生を低減することを目的として、照明器具の設計指針、及び施工者に対する要請事項を定めたガイドラインです。
照明器具の耐震設計目標性能や耐震施工の注意事項が記載されております。

照明器具の区分	施設の区分		
	一般の施設 注1)	特定の施設 注2)	
		右記以外	特定天井に設置
一般照明器具	耐震クラスB 設計水平震度:1.0 設計鉛直震度:0.5 落下回避	耐震クラスA 設計水平震度:1.5 設計鉛直震度:0.75 限定された機能維持	耐震クラスS2 設計水平震度:2.2 設計鉛直震度:1.1 限定された機能維持

注1) 一般の施設:特定の施設以外の施設をいう。
注2) 特定の施設:「災害応急対策活動に必要な施設」、「避難所として位置づけられた施設」、「人命及び物品の安全性確保が国に必要な施設」をいう。

高所取付照明器具は保守点検が必要です。

1 定期点検

照明器具の一般用昇降装置は、(一社)日本照明工業会技術資料139-2008の昇降装置の安全指針に沿った設計を行っていますが、より安全を確保する為に下記の要領で保守点検をお願いします。

点検項目の詳細は(一社)日本照明工業会ホームページの照明器具のリニューアルに掲載の安全チェックシート(一般用昇降装置)を参照ください。

▶URL:http://www.jlma.or.jp/anzen/anzen_cs.htm

昇降装置の操作スイッチは動作時以外は必ず切ってください。また昇降装置の操作は必ず管理者が行い、不特定多数の方々が操作しないよう管理をお願いいたします。

点検内容と頻度

定期的な自主点検	専門家による点検
1年に1回	3年に1回
震度5以上の地震後	
緊急時点検を行い、点検結果を記録しておく。	

2 地震後の緊急時点検

地震発生後高所取付照明器具は保守点検が必要です。 (注)点検して、異常が認められた時には人が近づかないように隔離し、必ず専門業者による診断を受けてください。

高天井器具

- 照明器具が傾くなど、異常な取付状態となっていないか
- 照明器具取付部のボルト、ナットの緩みがないか、溶接部等にクラックがないか
- 照明器具に変形、破損等ないか
- カバーにひび割れ、破損がないか

昇降装置

・昇降装置動作時には、直下に人が近づかないこと　・昇降装置を動作する前には、必ずランプ回路の電源をOFFにすること

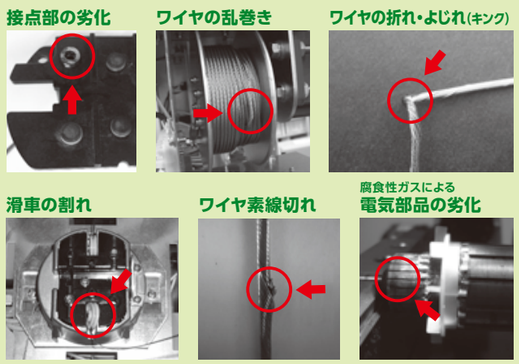
設置状態の点検	①昇降装置、照明器具及び建築の固定部(梁など)に変形、破損がないか ②昇降装置、照明器具に傾きがないか
昇降装置を動作させての点検 (昇降部・照明器具の状態確認)	①下降スイッチをONにして、床まで降ろし、以下の点検を行う。動作中にモーター音に異常が生じていないか 照明器具の点検 ▶ ●部品の外れ、破損、変形がないか ●ねじの緩み、外れがないか ●ランプに緩みがないか 破損した部品が、照明器具の上に載っている場合があります。 昇降部の点検(ワイヤ、ベルト) ▶ ●傷、折れ目、キンク(曲がりくせ)、素線のほつれ、素線切れがないか ②上昇スイッチをONにして、天井まで上げ、以下の点検を行う。 ●ランプ回路の電源ONでランプが正常に点灯するか点灯しない時、昇降装置が正常位置に嵌合していない可能性があります。 ●動作中にモーター音に異常が生じていないか

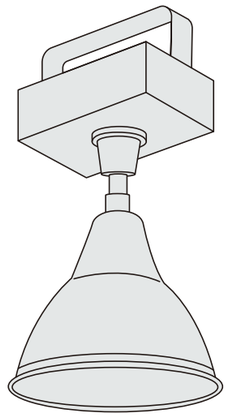
昇降装置とLED照明器具の組合せに関するご注意

施主様及び工事業者様等には、以下の注意事項についてご考慮いただき、使用のご判断をお願い致します。LED照明器具をご採用の際は、昇降装置を撤去頂きます様お願い致します。

1 昇降装置には耐用の限度があります。長期間使用した昇降装置にLED照明器具を取付けて、さらに長期間の使用は昇降装置の撤去をお願いいたします。

劣化した昇降装置の内部





2 昇降装置の適合品でない照明器具に交換し不具合が発生した場合、昇降装置製造事業社で責任を負うことができません。

製造事業者では、現在ご使用の昇降装置は既設の照明器具と組合せ時の品質等を確認した上で保証しています。
LED照明器具については既設昇降装置との組合せ時の確認をしておりません。

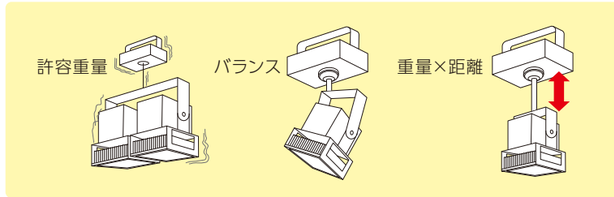
3 昇降装置に取付いている器具をLED照明器具、LEDランプへ交換の際は以下の恐れがあり危険です。

LED照明器具、LEDランプを取付けることができても、必ずしも適合する昇降装置とはいえません。
間違った組合せによる使用は、感電、焼損(火災を含む)、落下等の重大な事故が発生する恐れがあり危険です。

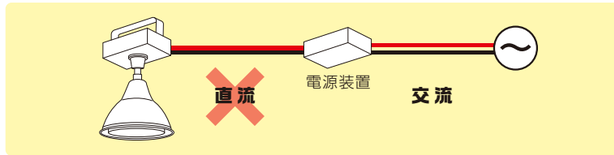
《 主な問題点 》

■ 昇降装置の承認図・取扱説明書の記載事項を満足することをご確認ください。
満足しない場合、落下、感電、火災の原因となります。

■ お取替え器具、ランプが昇降装置の許容範囲内である事を確認してください。特に器具の重量やバランスなどをご確認ください。



■ 昇降装置のランプ回路、接点の不具合をご確認ください。
なお、直流電流は考慮されていません。



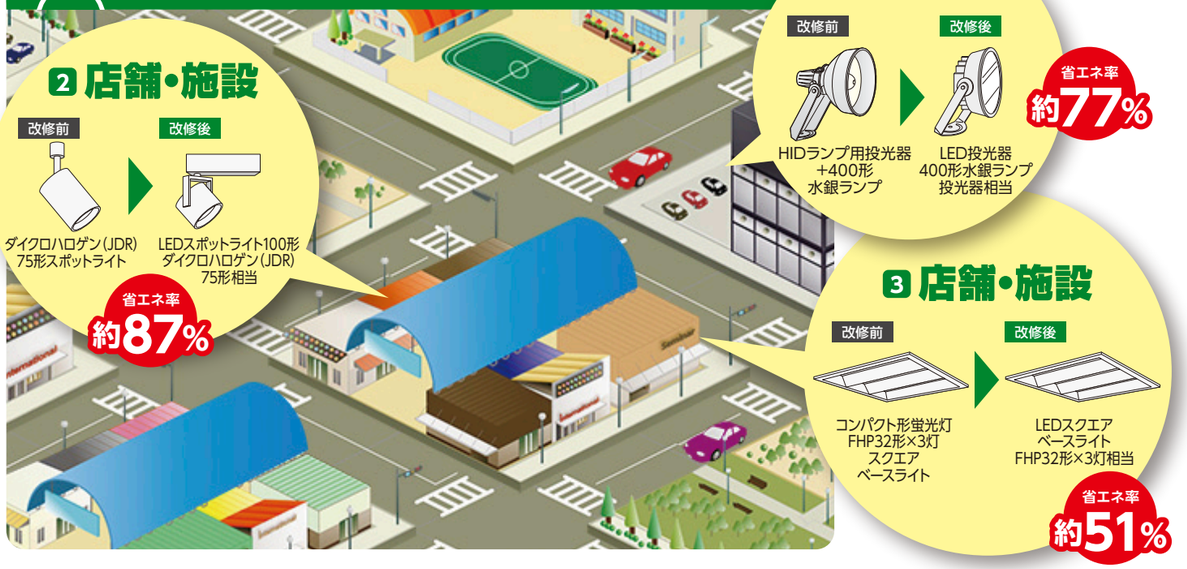
■ LEDは照射面への熱は少量である事が特長ですが、背面へ放熱しています。
お取替えの器具の消費電力が現状お使いの器具と同等以上の場合は使用できません。

※イメージ図です。メーカーを特定するものではありません。

高圧水銀ランプをお使いの皆様へ

「水銀に関する水俣条約」の国内担保法により、一般照明用の高圧水銀ランプにつきましては、水銀含有量に関係なく、2021年以降、製造、輸出又は輸入が禁止となりますので、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、LED照明などへの計画的な切り替えが必要です。(詳しくはP26参照)

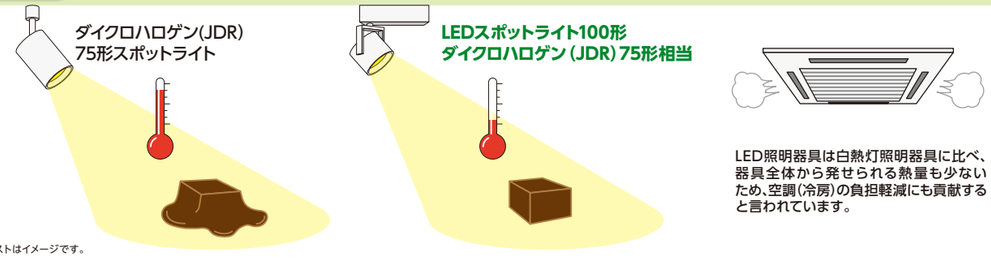
店舗・施設のリニューアル



店舗・施設照明 LED化のメリット

メリット1 赤外線が少ない

ハロゲン等の白熱電球や蛍光ランプに比べ、LEDの光は赤外線が少ないため、照射物に大量の熱を与えることがありません。
熱によって溶けやすいチョコレートやケーキ、口紅等のライトアップにも最適です。

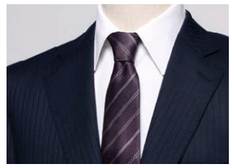


LED照明器具は白熱灯照明器具に比べ、器具全体から発せられる熱量も少ないため、空調(冷房)の負担軽減にも貢献すると言われています。

※イラストはイメージです。

メリット2 照射物をより美しく見せる光も選べる

昨今のLED照明は、照射物をより美しく見せるために光の波長を制御したものが増えてきました。
目的に応じて適切な光を選べることもLED化のメリットです。



〈衣服の白さを強調する光〉

〈色彩を鮮やかに見せる光〉

〈生鮮食品を鮮度良く見せる光〉

※写真はイメージです。

メリット3 虫が寄り付きにくい・低温で発光効率が低下しにくい

白色LED光源は、紫外放射・赤外放射をほとんど含まないため、虫の誘引を抑制できます。
また、既存光源に比べ周囲温度による相対光束の変化が少ないのが特長です。

1 LEDダウンライト器具

同等の明るさクラスのLEDダウンライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 コンパクト形蛍光灯 FHT32形ダウンライト

LEDで省エネ

改修後 LEDダウンライト150形 FHT32形相当

消費電力

改修前	改修後	
30W×1台 =30W	13W×1台 =13W	約57%省エネ

年間電気料金

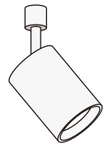
改修前	改修後	
約2,400円	約1,100円	約1,300円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

2 LEDスポットライト器具

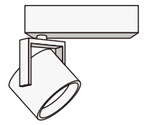
同等の明るさクラスのLEDスポットライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 ダイクロハロゲン(JDR) 75形スポットライト



LEDで省エネ

改修後 LEDスポットライト100形 ダイクロハロゲン(JDR)75形相当



消費電力

改修前	改修後	
69W×1台 =69W	9W×1台 =9W	約87%省エネ

年間電気料金

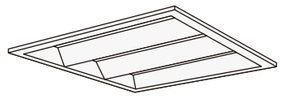
改修前	改修後	
約5,600円	約700円	約4,900円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

3 LEDスクエアベースライト器具

同等の明るさクラスのLEDスクエアベースライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

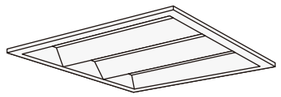
改修前 コンパクト形蛍光灯 FHP32形×3灯 スクエアベースライト



□450埋込型

LEDで省エネ

改修後 LEDスクエアベースライト FHP32形×3灯相当



□450埋込型

消費電力

改修前	改修後	
88W×1台 =88W	43W×1台 =43W	約51%省エネ

年間電気料金

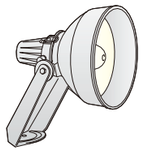
改修前	改修後	
約7,100円	約3,500円	約3,600円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

4 駐車場/LED投光器

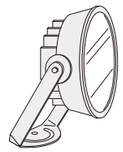
同等の明るさクラスのLED投光器にリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 HIDランプ用投光器 +400形水銀ランプ



LEDで省エネ

改修後 LED投光器 400形水銀ランプ投光器相当



消費電力

改修前	改修後	
415W×6台 =2,490W	97W×6台 =582W	約77%省エネ

年間電気料金

改修前	改修後	
約201,700円	約47,100円	約15万円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

空間価値を上げる調光・調色

イベント等に合わせて色温度や照度を変える事で、集客効果が期待できます。

マンション共用部のリニューアル

マンション共用部 リニューアルのススメ

1 省エネ効果

マンション共用部は、夜間でも点灯しているため、LED化によって大きな省エネ効果が得られます。
また、人感センサを導入することで無駄なあかりをカットし、さらなる省エネ化を図ることができます。

2 メンテナンス費用削減

LEDは長寿命なため、ランプ交換などのメンテナンスの手間と費用を削減できます。
従来光源と比べて虫が寄り付きにくいため、掃除の手間も減らすことができます。

3 光源交換も可能

シンプルなLED一体形だけでなく、LEDランプを交換可能な器具もお選びいただけます。
使用環境や用途に合わせた器具をお使い下さい。

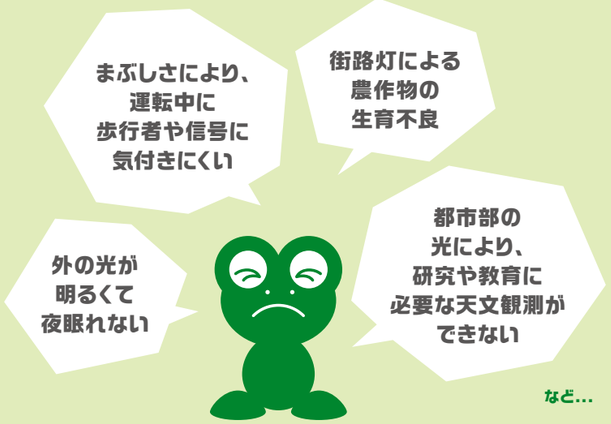
※照明器具の寿命は約10年です。安全のため、古くなった照明器具は早めに交換しましょう。

“光害(ひかりがい)”に配慮した照明へ

光害(ひかりがい)とは、人工光の不適切、あるいは配慮に欠けた使用や、漏れ光による影響により、周辺環境や景観に与える悪影響のことを指します。

LED照明器具は従来の照明器具と比べて配光制御が容易になるので、正しい設計・設置をすれば、まぶしさや必要のない場所を照らしてしまうことを防止できます。
照明器具を選ぶ際には、場所や目的に応じて光色を白色系だけではなく、暖色系のものや、まぶしさを抑えるルーバーやカバーのついたもの、明るさを調整できるものなどを選びましょう。

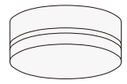
出典：環境省『ひと、まち、地球にやさしい「光」』パンフレットをもとに（一社）日本照明工業会が作成



1 共用廊下・外壁・外階段／防雨形LED照明器具

同等の明るさクラスのLED器具にリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 従来形蛍光灯器具 FCL30形



LEDで省エネ

改修後 非常灯兼用形 LED小型シーリング

消費電力

改修前		改修後	
34W×50台 =1,700W	▶	15W×50台 =750W	約56%省エネ

年間電気料金

改修前		改修後	
約137,700円	▶	約60,800円	約77,000円/年削減

改修前 従来形蛍光灯器具 FL20形

LEDで省エネ

改修後 LEDポーチライト

消費電力

改修前		改修後	
23W×15台 =345W	▶	11W×15台 =165W	約52%省エネ

年間電気料金

改修前		改修後	
約27,900円	▶	約13,400円	約14,000円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

2 エントランスホール／LEDダウンライト

同等の明るさクラスのLEDダウンライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 コンパクト形蛍光灯 FHT42形ダウンライト

LEDで省エネ

改修後 LEDダウンライト FHT42形相当

消費電力

改修前		改修後	
30W×10台 =300W	▶	16W×10台 =160W	約47%省エネ

年間電気料金

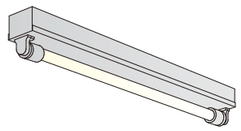
改修前		改修後	
約24,300円	▶	約13,000円	約11,000円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

3 駐車場・駐輪場／防雨形LEDベースライト

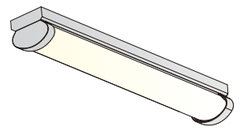
高効率なLEDベースライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 FL20形1灯用トラフ形器具



LEDで省エネ

改修後 LED一体形器具防雨形



消費電力

改修前		改修後	
23W×20台 =460W	▶	7W×20台 =140W	約70%省エネ

年間電気料金

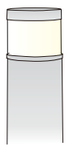
改修前		改修後	
約37,300円	▶	約11,300円	約26,000円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

4 建物周辺／LEDガーデンライト

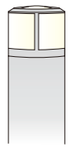
高効率なLEDガーデンライトにリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 電球形蛍光ランプD15形搭載 ガーデンライト



LEDで省エネ

改修後 LEDガーデンライト



消費電力

改修前		改修後	
13W×10台 =130W	▶	6W×10台 =60W	約54%省エネ

年間電気料金

改修前		改修後	
約10,500円	▶	約4,900円	約5,600円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)〔JLMAガイドA139〕

屋外照明のリニューアル

1 LED街路灯

同等の明るさクラスのLED街路灯にリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 水銀ランプ街路灯

LEDで省エネ

改修後 LED街路灯

消費電力

改修前 210W×1台 =210W ▶ 改修後 **51.5W×1台 =51.5W**

約75% 省エネ

年間電気料金

改修前 約17,000円 ▶ 改修後 **約4,200円**

約12,800円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

改修前							
種類	水銀ランプ400W	消費電力	415W	年間電力料金	33,615円	光源寿命	12,000時間
	水銀ランプ300W		310W		25,110円		12,000時間
	水銀ランプ200W		210W		17,010円		12,000時間
	水銀ランプ100W		113W		9,153円		12,000時間

改修後							
種類	LED	消費電力	91.3W	年間電力料金	7,395円	光源寿命	60,000時間
	LED		67.7W		5,484円		60,000時間
	LED		51.5W		4,172円		60,000時間
	LED		46.1W		3,734円		60,000時間

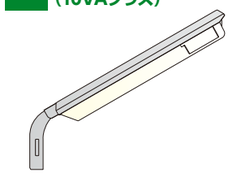
2 LED防犯灯

高効率・長寿命なLED防犯灯にリニューアルすることにより、大幅な省エネ。

改修前 FL20形防犯灯 (40VAクラス)

明るさ同じのLEDで省エネ

改修後 LED防犯灯 (10VAクラス)



消費電力

改修前 22W/1台 ▶ 改修後 **8.4W/1台**

約62% 省エネ

年間電気料金

改修前 3,324円 ▶ 改修後 **1,668円**

1,660円/年削減

光源寿命

蛍光ランプ 8,500時間
LED 60,000時間

約7倍

改修前							
種類	FL20形	消費電力	40VA	年間電力料金	3,324円	光源寿命	8,500時間
	FHP32形		40VA		3,324円		8,500時間
	水銀ランプ100形		200VA		12,708円		8,500時間

改修後							
種類	LED(10VAクラス)	消費電力	10VA	年間電力料金	1,668円	光源寿命	60,000時間
	LED(20VAクラス)		20VA		2,220円		60,000時間
	LED(40VAクラス)		40VA		3,324円		60,000時間

東京電力 公衆街路灯Aより

高圧水銀ランプをお使いの皆様へ

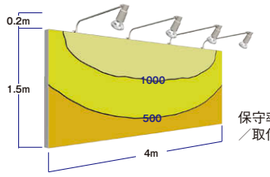
「水銀に関する水俣条約」の国内担保法により、一般照明用の高圧水銀ランプにつきましては、水銀含有量に関係なく、2021年以降、製造、輸出又は輸入が禁止となりますので、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、LED照明などへの計画的な切り替えが必要です。(詳しくはP26参照)

3 看板灯/LED投光器

高効率なLED投光器にリニューアルすることにより、1/2の台数で大幅な省エネ。

改修前 ランプホルダ+300形反射形水銀ランプ

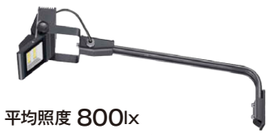
平均照度 790lx



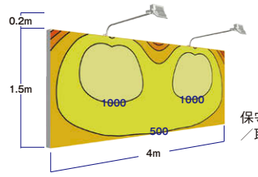
保守率:1.0/出幅:1.0m/取付角度:50°

LEDで省エネ

改修後 LED投光器 300形反射形水銀ランプ器具相当



平均照度 800lx



保守率:1.0/出幅:1.0m/取付角度:50°

消費電力

改修前 300W×4台 =1,200W ▶ 改修後 **40W×2台 =80W**

約93% 省エネ

年間電気料金

改修前 約97,200円 ▶ 改修後 **約6,500円**

約90,700円/年削減

【計算条件】年間点灯時間:3,000時間　電力料金単価 27円/kWh(税込)(JLMAガイドA139)

・この事例は一例です。LED投光器には、さまざまなタイプがあります。

4 ソーラーライト

特徴

1. 昼間に太陽電池パネルで発電した電気を内蔵バッテリーに蓄電し、夜間照明に利用します。
2. バッテリーをポール内部や太陽電池パネルの背面に収納することで、バッテリーボックスが不要なスリム形状にすることも可能です。
3. 照明器具は長寿命LEDを採用。
4. 震災などの停電時にも安心の明かりを提供します。
5. ソーラーライトは商用電源を引くことが難しい場所に設置することがすることが可能です。

おすすめ場所

災害時の避難場所に

停電が起きても充電された電気で点灯が可能なので、災害時の避難場所や誘導路の照明に適しています。

公園や街路の景観照明に

公園や街路の景観照明や、送電が困難な場所の照明に適しています。

その他にも建物外構や駐車場・学校・集合住宅など、さまざまなシーンで使用可能です。

5 バッテリー付LED防犯灯

停電発生時にバッテリーに蓄えた電力で点灯するLED防犯灯

停電発生時でも点灯を維持し安心をサポートします。

通常時には停電補償ユニット内のバッテリーに常時充電しつつ、夜間は商用電源で点灯します。停電時にはバッテリー点灯に切り替えてLED防犯灯を点灯維持します。わずかな電力で点灯可能なLEDと、災害時にも電源を確保できるバッテリーを組合せ、通常と停電時、両方の安全・安心をサポート。減災・防災対策を支援する商品です。

安全 10年経過した照明器具は赤信号! 点検と交換が必要です。

毎日、なにげなく使用している照明器具。
耐用年数に限りがあるにもかかわらず、案外見過ごされているのが現状です。10年を過ぎた照明器具は、外観だけでは判断できない器具の劣化が進んでいます。例えば、器具内の安定器が絶縁劣化によりまれに発煙事故に至る場合があります。安全性の面からも早めに点検と交換をご検討ください。

※1972年以前の安定器には、PCBを使用したものがあります。
すでに約40年以上も経過していますので、早急に交換が必要です。

詳細は(一社)日本照明工業会のホームページをご覧ください。
(http://www.jlma.or.jp/siryo/pdf/pamph/10yearsTenken.pdf)

劣化がすすんだ安定器

これは見逃せない危険信号!

現在お使いの照明器具にこんな現象は出ていませんか?

- 最近、故障が増えている。
- ランプの交換が多くなっている。
- 焦げ臭いにおいがする。
- 掃除しても汚れがとれない。
- ソケットが変色している。

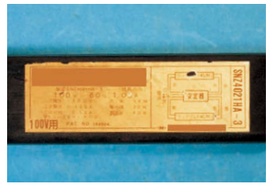
劣化

このような劣化が現れていませんか? 点検・交換をお願いします。

1 器具(錆・変色)

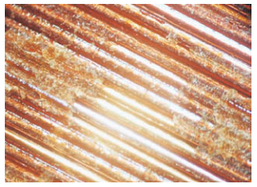
屋外器具の錆の例:屋外塩害地域への設置により、器具表面の塗膜がはがれ落ちています。

2 磁気式安定器



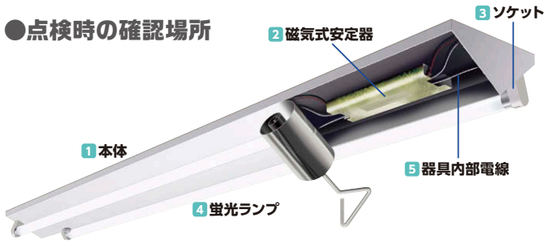
熱によって銘板が変色しています。

劣化の進んだ安定器の内部例:ビニル電線被覆が熱のために変形し、もろくなっています。



安定器巻線部表面のエナメル被覆が、熱劣化のため硬化し、部分的にハクリが発生しています。

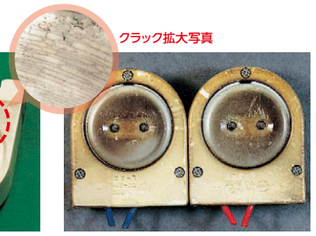
●点検時の確認場所



なんら問題がないように見える照明器具でも、10年を過ぎた照明器具は、内部では劣化が進んでいる場合があります。上記1～5の点検をお願いします。

3 ソケット

ソケットの汚損がひどく、クラックも入っています。更に内部の導電板も著しく酸化しています。

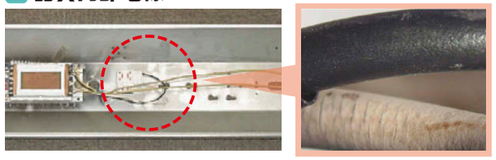


ソケットが熱劣化により変色しています。ひび割れから破損に至り、ランプが落下する危険があります。

4 蛍光ランプ

ランプのフィラメント付近が黒化し、放電性能が低下しています。

5 器具内部電線



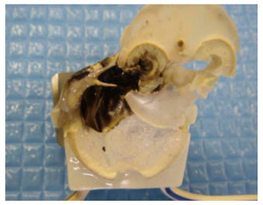
表面に亀裂が認められ絶縁性能が低下しています。

長期使用器具

非常に稀なケースですが下記のような事例があります。

1 ソケット(ソケット溶解)

寿命末期の蛍光ランプの異常発熱により、ソケットが溶けたもの。



2 磁気式安定器(安定器レヤーショート)

長期使用によりコイルレヤーショートから短時間の異常発熱によりコイル断線(不点灯)したもの。

コイルレヤーショートから焼損に至ったもの。

3 HIDランプ(発光管破裂)

発光管黒化→発熱性低下→異常過熱→圧力上昇→発光管破損→破片飛散→外管バルブ破損
※破片が体育館の床に落下し、破片が散乱した etc

4 ハロゲン器具(ランプ破裂)

非常に稀なケースですが、ハロゲン電球では、定格寿命を超えて使用すると、黒化などの原因で破損に至る危険があります。

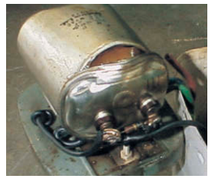
破損した電球

※破損した場合の怪我を防止する為に、まだ点灯していても定格寿命を経過した電球は交換をおすすめします。
※電球の包装に下記の記載がありましたら、ご使用の器具の保護シールドの有無を確認ねがいます。保護シールド(前面ガラス等)がない器具は、ご使用期間が約15年を過ぎている器具が多いので、リニューアルをおすすめします。

電球包装記載例 保護シールド(前面ガラス)のついた器具でご使用ください。

5 コンデンサ(絶縁破壊)

内部素子の絶縁破壊によりコンデンサケース内圧が増大し、ケースが破壊したもの。



6 電解コンデンサ(ミスト発生)

電子安定器の電解コンデンサ内の電解液が霧状になり放出し、コンデンサ上部が膨れ上がったもの。

7 ポールの地際に孔があいた状態

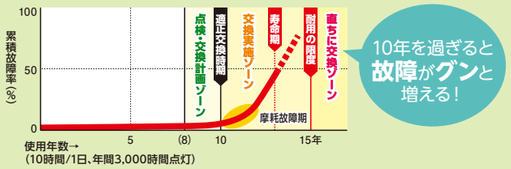
8 道路灯の部品が錆びた状態

9 道路灯の塗装が劣化した状態

照明器具の交換目安は約10年です。

古くなった照明器具は早めに取り換えるのが一番です。
JIS(日本工業規格)では、交換の目安を約10年としています。

●照明器具の累積故障率 累積点灯年数(10時間/日、年間3,000時間点灯)



JIS C 8105-1(2017)「照明器具-第1部:安全性要求事項通則 解説」解説図9に基づきJLMA作成

●照明器具の適正交換時期の目安

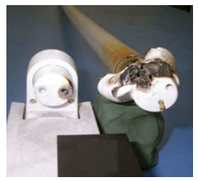
使用時間		3,000時間/年(10時間/日)			
主な用途		事務所、工場(一般)、店舗			
使用条件	電圧	定格		105%	
	温度(℃)	30以下	40	30以下	40
交換時期(年)		10	5	7	3.5

※次の条件で使用されますと絶縁材料の温度上昇が大きくなり器具寿命が短くなります。
●電源電圧が105%を超えるもの。 ●周囲温度が40℃を超える場所。
●裏面にガラスウールなど断熱性の材料を用いた天井面に取付けたり、埋込み器具背面を断熱性の材料で覆う場合。(断熱材で覆われる場合は、断熱施工器具をご使用ください。)
●10時間/日 を超えて点灯する場合。(●JIS C 8105-1「照明器具-第1部:安全性要求事項通則 解説」から抜粋)

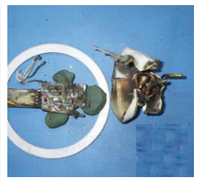
東京消防庁管内での火災事例 (写真提供:東京消防庁)

劣化による火災事故も起きています!

誤使用による



ランプ



ランプ

長期使用による

安定器

安定器

ソケット

誘導灯・非常灯の点検・交換

万一に備えた正しい点検!

誘導灯・非常灯は法令に基づき、災害などの非常時に備えて
確実に避難誘導できる機能が維持されなければなりません。

誘導灯・非常灯の交換時期を知ろう!

適正交換時期を過ぎた器具は、万一の劣化によるトラブルを考慮して、
早めの点検や交換をおすすめします。

点検モニタの活用方法

ランプモニタの点検

ランプモニタ表示(注1)	状態
点灯	ランプ外れ 故障
点滅	ランプ交換時期の目安
消灯	正常

蓄電池の点検

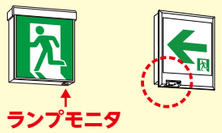
充電モニタ表示(注1)	状態
点灯	正常
点滅	蓄電池交換時期の目安
消灯	蓄電池コネクタ外れ非常点灯中

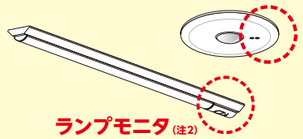
注1:モニタの表示が以前の器具では状態表示の内容が異なる場合があります。

誘導灯器具(消防法令)　**非常用照明器具**(建築基準法令)

ランプモニタの表示が正常(消灯)の状態であるか確認してください。

新たに、ランプモニタによる点検が消防法の点検要項に追加されました!





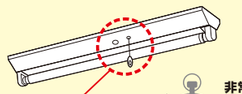
注2:ランプモニタのない非常用照明器具もございます。

内蔵蓄電池が充電されているか、充電モニタの表示が正常(緑色)の状態か確認してください。

停電時に有効な時間点灯するか、点検スイッチ(または自己点検スイッチ)により非常点灯時間を確認してください。

蓄電池の製造年からニッケル・カドミウム蓄電池の場合3年以下、ニッケル・水素蓄電池の場合5年以下のものは、定格の時間確認は不要です。

誘導灯の点灯時間 **20分**



非常用照明器具の点灯時間 **30分**

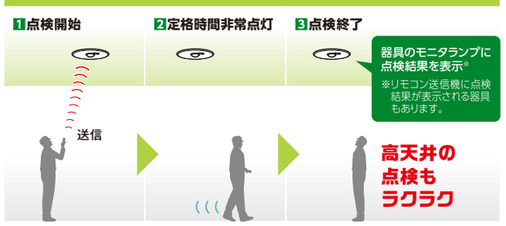
LED誘導灯器具、LED非常用照明器具は、点検に便利なリモコン自己点検機能を搭載。

リモコン自己点検機能を搭載していないLED誘導灯器具、LED非常用照明器具もございます。

【従来の点検方法】
点検棒での非常点灯や高所に設置された器具の点検には脚立などが必要。

■点検スイッチを引き続ける　■定格時間の非常点灯後、点検結果を目視にて確認　■高天井の点検は一苦労　■ガラスグローブを外す作業は手間

【リモコン自己点検の点検方法】
リモコンで点検をスタート。高所に設置された器具の点検もらくらく。



部品の交換時期の目安

ランプ

誘導灯器具　**非常用照明器具**　交換時期の目安4〜6年

使用するランプによって交換時期が変わりますので、下表を参照してください。

使用するランプ	直管蛍光ランプ	コンパクト形蛍光ランプ	冷陰極ランプ(高輝度誘導灯)	LED光源(高輝度誘導灯)
交換時期の目安	1年〜2年	約半年〜2年	約3〜6年	約6年(赤モニタが点灯・点滅します)

蓄電池

非常用照明器具　交換時期の目安4〜6年

非常点灯時に規定の時間点灯しない場合、または点灯しない場合は速やかに交換してください。

設置または前回の蓄電池交換から	12年未満	規定の点灯時間の確認と、非常点灯の切替確認が必要です。規定の時間点灯しない場合は、蓄電池を交換してください。
設置または前回の蓄電池交換から	12年以上	蓄電池の交換が必要になる場合が大半です。あわせて器具の劣化が進んでいる時期になっているため、器具ごとの交換を検討してください。

※長時間点灯形の場合は非常点灯時間は60分となります。※一般的な使用環境に設置した場合の目安です。

誘導灯器具　交換時期の目安4〜6年

非常点灯時に規定の時間点灯しない場合、または点灯しない場合は速やかに交換してください。

蓄電池の製造年から	3年または5年以下※	規定の点灯時間の確認は、非常点灯の切替動作確認だけで性能確認可能。
蓄電池の製造年から	3年または5年を超え12年未満	規定の点灯時間の確認と、非常点灯の切替確認が必要です。全数確認することをおすすめします。
蓄電池の製造年から	12年以上	蓄電池の交換が必要となる場合が大半です。あわせて器具の劣化が進んでいる時期になっているため、器具ごとの交換を検討してください。

※長時間点灯形の場合は非常点灯時間は60分となります。※一般的な使用環境に設置した場合の目安です。※ニッケル・カドミウム蓄電池の場合3年、ニッケル・水素蓄電池の場合5年です。

表示板

誘導灯器具　交換時期の目安8〜10年

誘導灯用表示板も長年使用すると劣化が進み、避難時に十分な明るさを満足しないものもあります。速やかに交換してください。

- 必要に応じ清掃することにより明るさを維持してください。
- 定期的に清掃することにより明るさを維持し、変色(黄変)している場合は交換してください。
- 誘導灯用表示板が変色(黄変)している場合は、基準値(消防法告示)を満足していない表示板が大半です。表示板の交換が必要です。

※高輝度誘導灯(正方形タイプ)の表示板は、光源が長方形タイプと違うため、交換時期の目安は異なる可能性があります。

部品交換について　⚠ 交換電池はメーカー純正品を推奨しています。
・メーカーは認可を受けた製品(純正品)で安全性の評価をしています。
・メーカー純正品にはJIL適合・製造業者登録番号を表示しています。

器具の交換時期の目安

器具の種類	誘導灯／非常灯	電池内蔵形	電源別置形	専用形
適正交換時期		8〜10年	8〜10年	8〜10年
耐用の限度		12年	15年	15年

※専用形とは電池内蔵形器具で、常時消灯・非常時点灯の器具を指します。(一社)日本照明工業会ガイド108-2003

認定マークの色で、交換時期の目安がわかります。

非常灯の場合	認定・適合マーク						
	製造年月	1970年〜2001年5月	2001年6月〜2012年3月	2012年4月〜2013年3月	2013年4月〜2018年3月	2018年4月〜	
	対策	器具の交換をおすすめします。	点検し、不具合が見つかれば部品交換※、器具交換をしてください。 ※部品とはランプ、蓄電池を指します。				
誘導灯の場合	認定・適合マーク	青色	青色	緑色	黒色	黒色	青色
	製造年月	1996年4月〜2002年3月	2002年4月〜2005年8月	2005年2月〜2011年3月	2011年4月〜2013年3月	2013年4月〜2018年3月	2018年4月〜
	対策	器具の交換をおすすめします。	点検し、不具合が見つかれば部品交換※、器具交換をしてください。 ※部品とはランプ、蓄電池、誘導灯表示板を指します。				

Q&A

非常用照明器具に使用するLED光源について　※適合光源以外の光源を使用した場合、故障や事故につながる可能性がありますので、使用しないでください。

Q 既設の非常用照明器具(蛍光灯)の光源をLED光源に交換できますか?

A 交換できません。非常用照明器具は認定品であり、適合ランプしか使用できません。指定された光源以外を使用した場合、故障や事故につながる可能性がありますので、絶対にしないでください。

誘導灯に使用するLED光源について　※適合光源以外の光源を使用した場合、故障や事故につながる可能性がありますので、使用しないでください。

Q 直管LEDランプは、長方形タイプ誘導灯の交換ランプとして使用できますか?

A 誘導灯は認定品であり、適合ランプしか使用できません。したがって、交換ランプとして直管LEDランプは使用できません。

誘導灯は平成11年消防庁告示第2号で定められた性能、機能を確認し認定された製品です。認定された誘導灯には左記証票が器具の見え易い箇所に貼付されてます。

停電に強いまちづくり
あかりでエリア防災照明のご提案をします。

住宅用非常灯
屋外用非常灯
ソーラーライト等

災害発生!!（停電）

①家から屋外へ移動

- 被害状況がつかめず恐怖や不安
- 家族の安否確認や避難準備に支障

◎避難準備のあかりが点灯

自宅での避難準備や安否確認をサポートするあかり

非常灯が点灯したリビング・キッチン

非常灯が点灯した廊下・階段

非常灯が点灯した居室・寝室

室内の状況が確認できる
段差や手すりがわかる
火元や電気の確認や避難の際に持っていく物を見つけやすい

②家から避難場所へ移動

- 障害物が確認できず避難が遅れる
- 救援活動の支障や二次災害の危険

◎避難を助けるあかりが点灯

夜間屋外での迅速で安全安心な避難行動をサポートするあかり

防犯灯

歩道照明

建物周辺

避難経路が確認できる
障害物の有無や状況確認が可能

③避難場所での活動

- 救援救護や支援物資の運搬に支障
- 情報が不足し不安感が増す

◎不安を和らげるあかりが点灯

救護活動の支援をはじめ、避難者をサポートするあかり

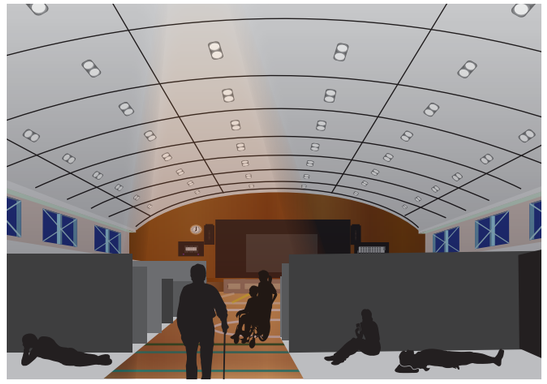
ソーラーライトにより停電時でも点灯

④避難所での生活

- 長期避難生活にストレスが生じる
- 救護活動や支援物資の搬入に支障

◎ストレスを緩和するあかりが点灯

長期の避難生活によるストレスを和らげ生活をサポートするあかり



BEFORE 現状の課題

AFTER 防災照明設置後

ご提案

① 住宅用非常灯のご提案

住宅でもバッテリー付のシーリングライトやダウンライトが設置されていれば、避難準備のためのあかりを確保することができます。

② 屋外用非常灯のご提案

避難経路にバッテリー付の街路灯や防犯灯の設置により、避難場所まで安全に避難が可能です。

③ 一時避難場所のあかりのご提案

避難場所となる公園などにはソーラーライトや情報ポールの設置により、AC電源よりスマートフォンなどの端末機器へ充電ができ情報の収集が可能になります。

④ 避難所での最適な避難生活をサポートするあかりのご提案

あかりを調光制御することで、避難所となる体育館などでの避難生活に最適なあかりを提供します。

グリーン購入法

平成31年度改正のポイント

「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の変更

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の変更が、平成31年2月8日に閣議決定されました。今回の変更では、より高い環境性能に基づく調達を推進する観点から、同一事項において複数の基準値（「基準値1」（より高い性能を示すもの）「基準値2」（最低限満たすべきもの）が設定されました。さらに、配慮事項（特定調達物品等であるための要件ではないが、調達に当たって、更に配慮することが望ましい事項）の一部追加、判断の基準へ格上げされました。

基本方針2　特定調達品目及びその判断の基準並びに特定調達等の調達の推進に関する基本的事項
（1）基本的考え方 イ.判断の基準等の性格において、以下が変更されました。下線部分が追加されました。

環境物品等の調達に際しては、できる限りライフサイクル全体にわたって多様な環境負荷の低減を考慮することが望ましいが、特定調達物品等の実際の調達に当たっての客観的な指針とするため、特定調達品目ごとの判断の基準は数値等の明確性が確保できる事項について設定することとする。**当該事項の設定に当たっては、より高い環境性能に基づく調達を推進する観点から、必要に応じ、同一事項において複数の基準値を設定する。**

また、すべての環境物品等は相応の環境負荷低減効果を持つものであるが、判断の基準は、そのような様々な環境物品等の中で、各機関の調達方針における毎年度の調達目標の設定の対象となる物品等を明確にするために定められるものであり、環境物品等の調達を推進するに当たっての一つの目安を示すものである。したがって、判断の基準を満たす物品等が唯一の環境保全に役立つ物品等であるとして、これのみが推奨されるものではない。各機関においては、判断の基準を満たすことにとどまらず、環境物品等の調達推進の基本的考え方に沿って、ライフサイクル全体にわたって多様な環境負荷項目に配慮した、できる限り環境負荷の低減を図った物品等の調達に努めることが望ましい。**なお、判断の基準の事項の中で設定される数値について、より高い環境性能を示すものとして「基準値1」を、最低限満たすべきものとして「基準値2」を設定する。各機関において、可能な限り「基準値1」による調達を推進するものとし、早期に「基準値2」から「基準値1」による調達への移行が期待される。**

今回の変更では、特定調達品目に1品目（印刷機能等提供業務（役務））が追加され、24品目の判断の基準等の見直しが行われ、21分野276品目となりました。照明関連では、判断の基準等が変更になりました。

■平成31年度の主な変更点（照明に関わるものを抜粋）

12. 照明
12-1 照明器具
（1）品目及び判断の基準等：LED照明器具の【判断の基準】における基準1、基準2の新設、及び【配慮事項】における調光制御の追加

判断の基準

①投光器及び防犯灯を除くLED照明器具である場合は、次の要件を満たすこと。
ア. 基準値1は、固有エネルギー消費効率が表1-1に示された基準を満たすこと、又は、固有エネルギー消費効率が表1-2に示された基準を満たし、かつ、初期照度補正制御、人感センサ制御、あかるさセンサ制御、調光制御等の省エネルギー効果の高い機能があること。
イ. 基準値2は、固有エネルギー消費効率が表1-2に示された基準を満たすこと。

【配慮事項】

調光制御の追加

表1-1　LED照明器具に係る固有エネルギ-効率の基準1（投光器及び防犯灯を除く。）の新設
昼光色、昼白色、白色：基準値1 144lm/W以上 ／ 温白色、電球色：102lm/W以上
備考）ダウンライトかつ器具埋込寸法300mm以下 昼光色、昼白色、白色：114lm/W以上、温白色、電球色：96lm/W以上 ／ 高天井器具のうち、昼光色、昼白色、白色：100lm/W以上→156lm/W以上

表1-2　LED照明器具に係る固有エネルギ-効率の基準2（投光器及び防犯等を除く。）の新設
昼光色、昼白色、白色：基準値1 120lm/W以上 ／ 温白色、電球色：85lm/W以上
備考）ダウンライトかつ器具埋込寸法300mm以下 昼光色、昼白色、白色：95lm/W以上、温白色、電球色：80lm/W以上 ／ 高天井器具のうち、昼光色、昼白色、白色：130lm/W以上

基準値は平成30年2月と変更なく、今年度は基準2として位置付け新設されました。

表1-1　LED照明器具に係る固有エネルギー消費効率の基準値1（投光器及び防犯灯を除く。）

光源色	固有エネルギー消費効率
昼光色	144 lm/W以上
昼白色	
白　色	
温白色	102 lm/W以上
電球色	

1 「光源色」は、JIS Z 9112（蛍光ランプ・LEDの光源色及び演色性による区分）に規定する光源色の区分に準ずるものとする（表1-2及び表2において同じ。）。
2 昼光色、昼白色、白色、温白色及び電球色以外の光を発するものは、本項の「LED照明器具」に含まれないものとする。
3 ダウンライトのうち、器具埋込穴寸法が300mm以下であって、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を114lm/W以上、温白色及び電球色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を96lm/W以上とする。
4 高天井器具のうち、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を156lm/W以上とする。

表1-2　LED照明器具に係る固有エネルギー消費効率の基準値2（投光器及び防犯灯を除く。）

光源色	固有エネルギー消費効率
昼光色	120 lm/W以上
昼白色	
白　色	
温白色	85 lm/W以上
電球色	

1 ダウンライトのうち、器具埋込穴寸法が300mm以下であって、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を95lm/W以上、温白色及び電球色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を80lm/W以上とする。
2 高天井器具のうち、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を130lm/W以上とする。

表2　投光器及び防犯灯に係る固有エネルギー消費効率の基準

光源色	固有エネルギー消費効率	
	投光器	防犯灯
昼光色	105 lm/W 以上	80 lm/W 以上
昼白色		
白　色		
温白色	90 lm/W 以上	対象外
電球色		

各商品の判断の基準と配慮事項

LED照明器具

判断の基準

①投光器及び防犯灯を除くLED照明器具である場合は、次の要件を満たすこと。
ア. 基準値1は、固有エネルギー消費効率が表1-1に示された基準を満たすこと、又は、固有エネルギー消費効率が表1-2に示された基準を満たし、かつ、初期照度補正制御、人感センサ制御、あかるさセンサ制御、調光制御等の省エネルギー効果の高い機能があること。
イ. 基準値2は、固有エネルギー消費効率が表1-2に示された基準を満たすこと。
ウ. 演色性は平均演色評価数Raが80以上であること。ただし、ダウンライト及び高天井器具の場合は、平均演色評価数Raが70以上であること。

②投光器及び防犯灯である場合は、次の要件を満たすこと。
ア. 固有エネルギー消費効率が表2に示された基準を満たすこと。
イ. 演色性は平均演色評価数Raが70以上であること。

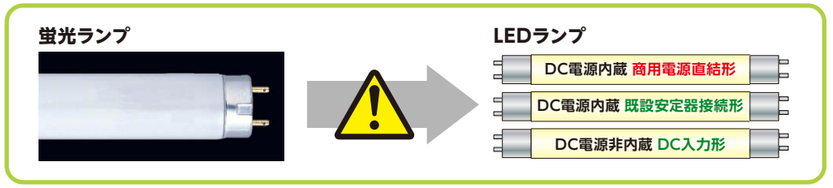
③LEDモジュール寿命は40,000時間以上であること。

④特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。また、当該化学物質の含有情報がウエブサイト等で容易に確認できること。

【配慮事項】
①初期照度補正制御、人感センサ制御、あかるさセンサ制御等の省エネルギー効果の高い機能があること。
②分解が容易である等材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。
③使用される塗料は、有機溶剤及び臭気が可能な限り少ないものであること。
④製品の包装又は梱包は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されていること。
⑤包装材等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。

直管LEDランプに交換する場合、組合せによっては事故に繋がる危険性があります。

※さまざまな種類の直管LEDランプが、蛍光灯照明器具に取付く為



間違った組合せの使用により、市場でも不具合が発生しています。照明器具の焦げや焼損などの事故は、火災を招く恐れがあります。又、**東京都**で「直管LEDランプの取付方法に関する調査」を行い、組合せ試験で不具合を確認し、**直管LEDランプ使用時の注意喚起を行っています。**

◎その他にもNITE（製品評価技術基盤機構）や経済産業省製品安全課からも下記のホームページで注意喚起されていますのでご確認ください。

直管LEDランプの取付方法に関する調査結果
［東京くらしWEB］
http://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/anzen/test/led_press.html

照明器具による事故防止について（注意喚起）
［NITE（製品評価技術基盤機構）］
http://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2012fy/120719_1.html

直管LEDランプの間違った接続にご注意を
［政府インターネットテレビ］
http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg7625.html

直管LEDランプ専用器具の電気用品安全法の適合可否について（お知らせ）

■電気用品安全法技術基準への適合可否について

電気用品安全法技術基準に適合しているか否かは下記（1）、（2）の判断となります。

（1）（一社）日本照明工業会規格JEL 801、(注)JEL 802又はJEL 803に適合する直管LEDランプ専用器具は技術基準に適合する。
（従来の蛍光ランプと物理的ないしは電気的互換性がないために安全性が確保できている）

（2）G13など従来の直管蛍光ランプが取り付けられるソケットを持ち、そのソケットから給電する直管LEDランプ専用器具のうち、使用者がランプを取り付け、取り外しできるものは、安全性の確認がとれない限り電気用品安全法に不適合とする。

本件に関し、電気安全環境研究所（JET）では、以前よりG13口金などを使用し従来光源との互換性のあるLEDランプ、LED電灯器具のうち、誤接続による危険を防止する機能の無いものについては技術基準に不適合と考え、S-JET認証等を実施していません。誤接続の危険性の有無及び取り付け・取り外しができない構造などについては、JETに技術相談又は依頼試験によりご確認されることをお勧めします。

分類	口金・給電方法	電安法技術基準 別表第八1（2）ラ
直管LEDランプ専用器具	G13口金で保持。保持部から給電する。※使用者がランプを取り付け、取り外しできるもの。	不適合の恐れあり
	GX16t-5口金で保持。保持部から給電する。：JEL 801(注)	適　合
	R4口金、G13形状のピンで機械的保持。保持部からは給電しない。：JEL 802	適　合
	GZ16口金で保持。保持部から給電する。：JEL 803	適　合
	その他専用口金（従来の蛍光ランプが取り付けられない口金）	適　合
	110W蛍光ランプ用R17d口金で保持。保持部から給電する。※使用者がランプを取り付け、取り外しできるもの。	不適合の恐れあり

※既設の蛍光灯器具を直管LEDランプ用器具に改造する行為は、電気用品安全法の対象外ですが、注意が必要。　※適合品にはPSEマークがついています。

（注）JEL 801:一般照明用GX16t-5口金付直管LEDランプシステム、JEL 802:一般照明用R4口金付直管LEDランプシステム、JEL 803:GZ16口金付制御装置内蔵形直管LEDランプ（一般照明用）-第1部安全仕様

E39口金付きHIDランプ代替としてLEDランプを採用する際の注意事項

1）LEDランプへの交換は照明器具等注2）との組合せの確認が必要です。
※さまざまな種類のLEDランプが、既設のHID照明器具に取付けできる為

2）既存の照明器具等注2）に適合していないLEDランプ等へ交換し不具合（感電・焼損・落下などの事故）が生じても、既存器具の製造事業者は、その責任を負うことができません。

3）長期間使用した照明器具等注2）に、そのままLEDランプを取り付けてさらに長期間使用するのは危険です。

URL　http://www.jlma.or.jp/anzen/chui/pdf/LED_E39_HIDlamp.pdf

注2）ここでいう"照明器具等"は、制御装置非内蔵形LEDランプの場合、照明器具又は制御装置の両方を指す。

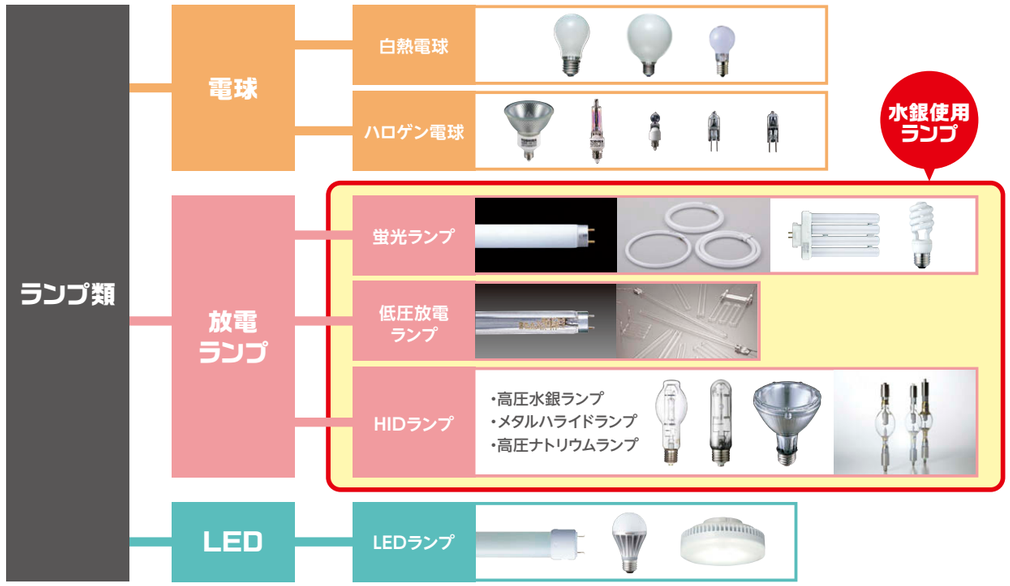
「水銀に関する水俣条約」の国内担保法による国内市販ランプへの影響について

Ⅰ 一般照明用[1]の高圧水銀ランプを除き、現在市販されている蛍光ランプやHIDランプ[2]などの水銀使用ランプについては、すでに水銀含有量の基準をクリアするなど、規制対象の製品は存在しませんので、製造・輸出入禁止の規制を受けることはありません[3]。

Ⅱ 一般照明用の高圧水銀ランプにつきましては、水銀含有量に関係なく、2020年12月31日以降、製造、輸出・入が禁止となりますので、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、LED 照明などへの計画的な切替えが必要です。
ただ、この規制は製造・輸出入を禁止するものであり、一般照明用の高圧水銀ランプの継続使用、修理・交換のための使用(例えば、既に街路に設置されている街灯のランプを交換するような場合)及びその販売を禁止するものではありません。

ランプの主な種類と水銀使用製品について

ランプは、下記のように主に白熱電球、ハロゲン電球、蛍光ランプ、低圧放電ランプ、HIDランプ及びLEDランプに分けられますが、水銀を使用している、所謂「水銀使用製品」は、蛍光ランプ、低圧放電ランプ及びHIDランプが該当します。
ただ、これらの「水銀使用製品」すべてが製造、輸出・入禁止の規制を受けるわけではありません。表1に挙げた一定以上の水銀含有量を有するなどの「特定水銀使用製品」が禁止対象になります。



注(1) 「第二次答申」の中で、「一般照明用」とは「照度を確保するためのものであって、高演色用及び低温用その他特殊の用途にのみ用いられるもの以外のものをいう。」と定義されています。
また、右記URLを参照ください。 http://www.jlma.or.jp/kankyo/suigin/docs/suigin_lamp_youto.pdf
注(2) HIDランプとは、高圧水銀ランプ、メタルハライドランプ及び高圧ナトリウムランプの総称です。
注(3) 日本照明工業会会員の製造販売するランプが対象で、会員外については把握していません。

表1 政省令におけるランプに関する「特定水銀使用製品」とその規制開始日

特定水銀使用製品	規制開始日
一般照明用のコンパクト形蛍光ランプ及び電球形蛍光ランプで、発光管一本当りの水銀の含有量が5mgを超えるもので、定格消費電力が30ワット以下のもの	2018年1月1日
一般照明用の直管形蛍光ランプのうち、次に掲げるもの (a) 一個当りの水銀の含有量が5mgを超えるもので、定格消費電力が60ワット未満のもののうち、3波長形の蛍光体を用いたもの (b) 一個当りの水銀の含有量が10mgを超えるもので、定格消費電力が40ワット以下のもののうち、ハロりん酸塩を主成分とする蛍光体を用いたもの	2018年1月1日
一般照明用の高圧水銀ランプ ※メタルハライドランプや高圧ナトリウムランプは規制対象にはなりません。	2020年12月31日

(一社)日本照明工業会の主な会員メーカーも水銀ランプの生産を終了します。

- ■ 三菱電機照明・日立グローバルライフソリューションズ・GSユアサなど ▶ 2019年以前に既に生産終了
- ■ 東芝ライテックなど ▶ 2020年3月までに生産終了
- ■ パナソニック・岩崎電気・ホタルクスなど ▶ 2020年6月までに生産終了あるいは受注終了

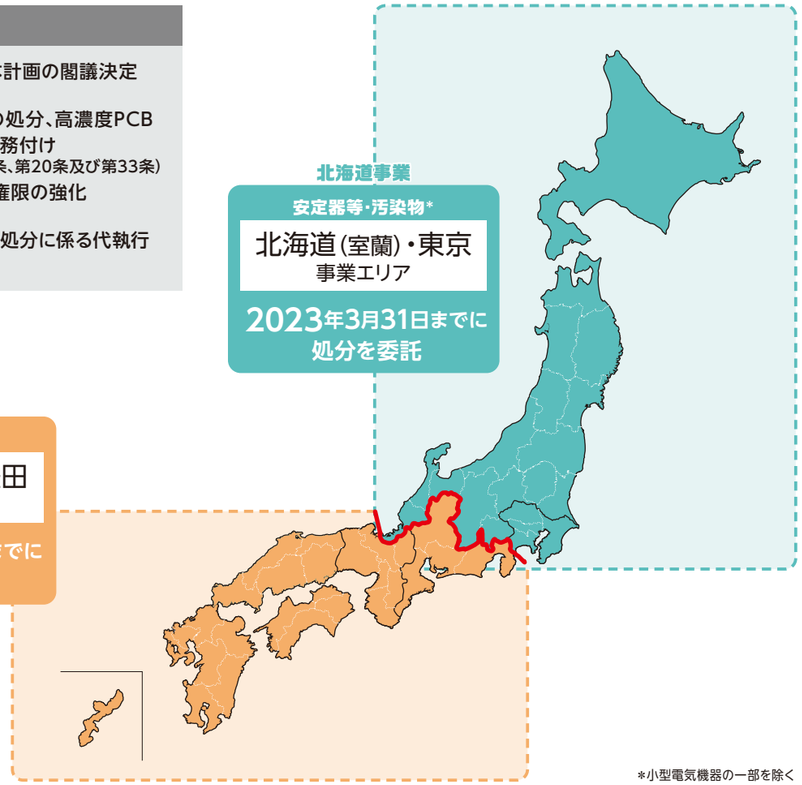
PCB使用照明器具適正処理の推進(点検・判別、取扱い及び保管について)

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
(PCB特措法)

2001年6月22日公布 7月15日施行
2016年5月22日改正公布 大幅な改正
▼
2016年8月1日施行

法律の概要

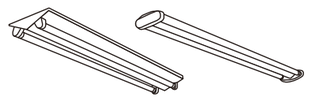
1 PCB廃棄物処理基本計画の閣議決定(第6条)
2 高濃度PCB廃棄物の処分、高濃度PCB使用製品の廃棄の義務付け(第10条、第12条、第18条、第20条及び第33条)
3 報告徴収・立入検査権限の強化(第24条及び第25条)
4 高濃度PCB廃棄物の処分に係る代執行(第13条)



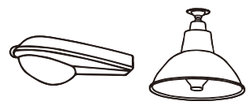
*小型電気機器の一部を除く

PCB使用安定器を使用した照明器具(昭和32年1月～昭和47年8月までに製造された、以下の器具の一部に使用)

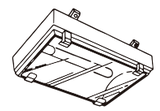
蛍光灯器具(オフィス・教室用等)



水銀灯器具(高天井用・道路用)



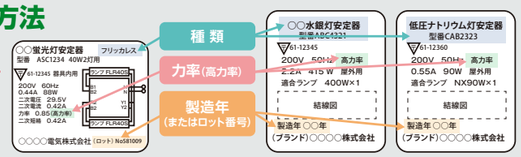
低圧ナトリウム灯器具(トンネル用)



蛍光灯器具は、磁気式安定器が対象です。インバータ(電子)式安定器には、PCBは使用されておりません。また、一般家庭用の蛍光灯器具にはPCBは使用されていません。

PCB使用安定器の判別方法

まず、ラベルの内容を確認してください。
メーカー・種類・力率・製造年月など



日本照明工業会HPで確認する
又は
メーカー窓口へ問い合わせる

日本照明工業会のURLをご参照ください。 http://www.jlma.or.jp/kankyo/pcb/index.htm

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。

LED器具	LED以外	安全点検項目	点検年月	点検結果					処置手順
				／	／	／	／	／	
○	○	A1. 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。事故防止のため直ちに使用を中止し、新しい照明器具にお取り替えください。
○	○	A2. 使用期間が15年以上である。							
○	○	A3. こげくさい臭いがする。							
○	○	A4. 照明器具に発煙、油漏れなどの形跡がある。							
○	○	A5. 電線類に変色、硬化、ひび割れ、心線露出などがある。							
○	○	A6. 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。							
○	○	B1. 使用期間が10年以上である。							✓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。事故防止のため速やかに、新しい照明器具にお取り替えください。 ※指定のランプにお取り替えください。
○	○	B2. 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。							
○	○	B3. 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。							
○	○	B4. 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。							
○	○	B5. 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、光源の一部又は全体に暗い部分があるかを確認。							
○	○	B6. 点灯時にブレーカが動作することがある。							
○	○	B7. 可動部分（開閉箇所、調節箇所など）の動きが鈍い。							
○	○	B8. 器具取付け部及びランプ取付け部に変形、ガタツキ、ゆるみなどがある。							
○	○	B9. ここ2、3年、故障による取替台数が増えている。							
○	○	B10. 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。							
○	○	B11. カバー・パネルなどに変色、変形、ひび割れなどがある。							
○	○	B12. 塗装面にふくれ、ひび割れがある、又はさびが出ている。							
○	○	B13. ねじなどに変色、さび、ひび割れ、破損などがある。							
○	○	B14. 指定外のランプを使用している。※							
／	○	C1. 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、新しいものに交換してください。
／	○	C2. 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）							
○	○	D1. 照明器具の近傍に燃えやすいものがある。							✓印がある場合は、速やかに取り除いてください。

●上記点検項目以外でも不具合があれば、ご購入した販売店・工事店・メーカーなどの専門家にご相談ください。
●専門家の方が点検される場合はホームページに掲載の安全チェックシート（詳細版）をご使用ください。

愛情点検

安全チェックシート（住宅用照明器具）

●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。

LED器具	白熱・蛍光灯	安全点検項目	点検年月	点検結果					処置手順
				／	／	／	／	／	
○	○	A1. スイッチを入れても、時々点灯しないときがある。							✓印がある場合は危険な状態になっています。事故防止のため直ちに使用を中止し、新しい器具にお取り替えください。
○	○	A2. プラグ、コード、又は本体を動かすと点滅する。							
○	○	A3. プラグ、コードなどが異常に熱い。							
○	○	A4. こげくさい臭いがする。							
○	○	A5. 点灯時にブレーカが動作することがある。							
○	○	A6. コード、ソケット及び配線部品に傷み、ひび割れ、又は変形がある。							
○	○	B1. 購入後、10年以上経過している。							✓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。事故防止のため速やかに新しい器具にお取り替えください。 ※ランプ使用器具の場合は、ランプを交換して、ご確認ください。
○	○	B2. 点灯するまで時間がかかる。※							
○	○	B3. 極端に明るさが低下している。※							
○	○	B4. ちらつきが頻繁に生じる。※							
○	○	B5. カバー、パネルなどに変色、変形、ひび割れなどがある。							
○	○	B6. 塗装面にふくれ又はひび割れがある、もしくはさびが出ている。							
○	○	B7. 器具取付け部及びランプ取り付け部に変形、ガタツキ、ゆるみなどがある。※							
○	／	B8. 点灯しているLEDの色味が変化してきた。※							
／	○	C1. ランプの端部が極端に黒化している。							✓印のものは新しいものに交換してください。
／	○	C2. グロースタータ（点灯管）が点滅を繰り返す。							
○	○	D1. 照明器具の近傍に燃えやすいものがある。							✓印がある場合は速やかに取り除いてください。

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

劣化診断チェックシート（誘導灯・非常用照明器具）

●劣化進行による不意の機能不良を避けるために法定点検とは別に1回／年の劣化診断をおすすめ致します。
●下欄の劣化診断チェック項目について診断し、該当する場合は診断結果に✓印を記入し、処置手順に従ってください。

劣化診断チェック項目	診断年月	診断結果					処置手順
		／	／	／	／	／	
1. 使用期間が15年以上							✓印がある場合は、劣化が進んでいます。不意の機能不良を避けるために器具の交換をしてください。
2. こげたような臭いがする							
3. 器具に発煙、油漏れなどの形跡がある							
4. 電線類にひび割れ・芯線露出がある							
5. 配線部品などに変形・ひび割れ・ガタツキ・破損がある							
1. 使用期間が8年以上							✓印がある場合は、劣化が進んでいることがあります。新しい器具に交換するか、もしくは専門家にご相談ください。
2. ランプが極端に早く寿命になる、または黒化する							
3. ランプモニタ（赤色LED）が点滅または点灯している							
4. 充電モニタ（緑色LED）が点灯していない （1）							
5. ここ2、3年、故障による交換台数が増えている							
6. 本体、反射板の汚れは、掃除をしても取れない、または変色がある							
7. 点検スイッチを操作しても非常点灯に切り替わらない （2）							
8. 塗装面にふくれ、ひび割れなどがある、またはさびが出ている							
1. 表示板の絵や矢印が判別しにくい（汚損・変形・破損がある）（3）							✓印がある場合は、新しい部品に交換をしてください。
2. 表示板に著しい変色（黄変や緑地部分の脱色）がある （4）							
3. 蓄電池（バッテリー）に白い粉が出ている （5）							
4. 蓄電池（バッテリー）の使用期間は6年以上							
5. ランプの端部が極端に黒化している							
6. グロースタータ（点灯管）が点滅を繰り返す							

注（1）、（2） 電池内蔵形の器具が対象です。蓄電池（バッテリー）、ランプの異常も考えられますので、蓄電池、ランプを交換するか、もしくは問題がないかの確認を専門家にご相談ください。
（3）、（4） 避難口・通路誘導灯器具が対象です。表示板は、6～10年が交換の目安です。（5） 蓄電池（バッテリー）は、4～6年が交換の目安です。
上記の劣化診断チェック項目以外でも不具合があれば、ご購入した販売店・工事店・メーカーなどの専門家にご相談ください。

鋼製照明用ポール診断チェックシート

場所		点検日		管轄	
点検部位	チェック項目 ＼ 管理番号				
全般	①	著しい傾き、曲がり、凹み、変形の有無			
	②	塗装の傷・劣化の有無			
	③	発錆の有無			
	④	孔開きの有無			
柱脚部	①	ボルト、ナットの緩みの有無			
	②	基礎部（コンクリート）のクラックの有無			
	③	柱脚部のクラック有無			
	④	アンカーボルト、ナットの変形の有無			
	⑤	ベースプレートの変形の有無			
	⑥	発錆の有無			
開口部	①	蓋の着脱の可否			
	②	パッキンの劣化の有無			
	③	開口部の・溶接部のクラックの有無			
	④	開口部の発錆の有無			
ポール内面（開口部から柱脚部）	①	ポール開口部内面の著しい発錆の有無			
	②	肉厚の減少の有無			
	③	ポール内面の水の有無			
灯具取付部・Y分岐部アーム接続部・継手部	①	ボルト、ナットの緩みの有無			
	②	溶接部、その他のクラックの有無			
		設置年月			
		備考			

記入記号　××：非常に有り　×：有り　✓：なし

鋼製照明用ポールの点検結果に対する処理手順はホームページ（下記）を参照ください。
詳細はホームページ（https://jlma.or.jp/anzen/pdf/JLA1018koukanshoumei_pole_cs.pdf）「照明器具のリニューアル」内の該当するチェックシートを参照ください。

安全チェックシート（施設 用LED照明器具 詳細版）

● 3年に1度、専門家による安全チェックシート（詳細版）による点検を受けてください。（HID照明器具に相当するLED照明器具も含む）

● 点検結果の（該当する）の欄に✓印がある場合は、処理手順に従ってください。

分類			安全点検項目	点検結果 該当する	点検結果 該当しない	処理手順
使用状況・環境	使用期間		1. 10年以上、又は累積点灯時間が30,000時間以上である。			D
			2. 15年以上、又は累積点灯時間が40,000時間以上である。			A
	特殊環境		3. 温度：照明器具周囲温度が35℃を超えている。			C
			4. 雨水：照明器具に雨水がかかる。			C
			5. 湿度：浴室など照明器具周辺の湿度が85%RHを超えている。			C
			6. 粉じん：精糖工場など粉じんが多い。			C
			7. 腐食性ガス：化学薬品工場、温泉など腐食性ガスが発生する。			C
			8. 可燃性ガス：石油化学工場など可燃性ガスが発生する。			C
			9. 風：軒下など照明器具が風の影響を受ける。（屋外用を除く）			C
			10. 振動・衝撃：工場など照明器具が振動の影響を受ける。または、ホイストクレーンやボールが当たる等の衝撃の影響を受ける。			C
			11. 油煙：鋳造工場、金属加工工場など照明器具が油煙の影響を受ける。			C
	雷害		12. 雷の影響で消灯、又は点滅したことがある。			D
照明器具本体・部品	共通	灯体	1. 清掃しても汚れが落ちない。			D
			2. 点さび（点状のさび）、変色、ふくれ、又はひび割れが見られる。			D
			3. 塗装面の塗膜剥離、又は腐食が著しい。			A
			4. 取付け部に変形、ガタツキ、ゆるみなどがある。			B
			5. 照明器具内部に浸水、又は浸水跡がある。			C
		取付け金具類	6. 変色、さび、変形、破損などがある。			B
			7. 照明器具が傾くなど、正常に取付けられていない。			B
		可動部分の動作	8. 可動部分（開閉箇所、調整箇所など）の動きが悪い。			B
			9. 可動部分にさびが発生している。			B
		電線	10. 硬化、又は変色が見られる。			A
			11. ひび割れ、又は心線露出が見られる。			A
		カバー	12. 変形、又は変色が見られる。			B
			13. 破損、又はひび割れが見られる。			B
		端子台	14. 接触（端子）部分に変色、又はさびがある。			B
			15. 接触（端子）部分が黒くこげたようになっている。			A
			16. 外郭材料に変色、ひび割れ、破損、こげ跡、熱変形などがある。			A
		スイッチ類	17. 誤動作したり、スイッチを入れても点灯しないものがある。			B
		ねじ類	18. ねじなどに変色、さび、ひび割れ、破損などがある。			B
			19. ねじにゆるみがある。			D
		パッキン、ブッシング、張力止め、ランプサポート	20. 変色、硬化、又はひび割れがみられる。又は、破損している。			B
		電気的特性	21. 分岐回路の絶縁抵抗が0.2MΩ未満（150V超過）、又は0.1MΩ未満（150V以下）である。			B
			22. 照明器具単体（電源一括と非充電金属部間）の絶縁抵抗が30MΩ未満である。			A
		その他	23. こげ臭いにおいがする。			A
			24. 発煙の跡がある。			A
			25. 照明器具の近傍に燃えやすいものがある。			C

分類			安全点検項目	点検結果 該当する	点検結果 該当しない	処理手順
照明器具本体・部品	光源近傍	ソケット及びコネクタ（交換形の場合）	1. 接触（端子）部分に変色、又はさびがある。			B
			2. 接触（端子）部分が黒くこげたようになっている。			A
			3. 外郭材料に変色、ひび割れ、破損、こげ跡、熱変形などがある。			A
			4. 接続部ソケットの接触子、ばねなどが劣化している。又は、可動部の動きが悪い。			B
			5. ランプの固定が悪く、ぐらついている。			B
		発光部	1. 発光部周辺にほこりやごみがある。			A
			2. 発光部の一部又は全体の色味が変化している。			D
			3. 発光部の一部又は全体が暗い。			D
			4. 発光部の一部又は全体がちらついている。			D
			5. 短時間で点灯不能となる。（点灯寿命が短い）			B
			6. 発光部を交換しても正常に点灯しないものがある。			B
			7. 発光部を交換しても点灯するまでに時間が長くかかるものがある。			D
			8. 発光部を交換しても他のランプより極端に暗いものがある。			D
			9. 指定外のランプを使用している。			B
	制御装置	ケース	1. 熱による変色が見られる。			B
			2. さびの発生が見られる。			B
			3. 内部の充填物などが流出している。			B
			4. 変形、又は破損が見られる。			A
		口出し線	5. 硬化、又は変色が見られる。			B
			6. ひび割れ、又は心線露出が見られる。			B
		電気的特性	7. LED電源装置単体（電源一括と非充電金属部間）の絶縁抵抗が30MΩ未満である。			B
	光電式自動点滅器	使用期間	1. 4年以上使用している。（1P形（一般形））			B
			2. 8年以上使用している。（1L形、2形、3形（長寿命形））			B
		状態、動作	3. 透光性カバーなど、表面に異常発熱、焼けた形跡、クラック、又は変形がある。			A
			4. 昼間に点灯している。又は、夜間もしくは遮光袋で覆っても点灯しない。			B
			5. 内部に浸水した形跡がある。			A
			6. 口出し線に変色、硬化、ひび割れ、心線露出などがある。			A
			7. 取付け姿勢が正常でない。			C

処理手順

A

照明器具の劣化がすすみ、危険な状態になっています。事故防止のため直ちに使用を中止し、新しい照明器具にお取り替えください。

B

部品の一部の劣化がすすみ、危険な状態になっています。部品交換をしてください。（複数個ある場合は、新しい照明器具への取り替えをお勧めします）

C

照明器具が使用環境に適しておらず、危険な状態になっています。事故防止のため使用を中止し、使用環境に適した照明器具にお取り替えください。

D

照明器具の劣化がすすみ、危険な状態に至る可能性があります。今後は1年に1度、安全チェックシート（詳細版）による点検を実施してください。

ホームページでも
照明器具のリニューアルについての情報が満載！
ぜひご利用ください！

http://www.jlma.or.jp/shisetsu_renew/index.html

ホームページでも
カエルドキを
応援しています！

主なコンテンツ

リニューアル促進
照明器具のリニューアルの重要性を数値データをまじえてご紹介。

リニューアル Q&A
照明器具のリニューアルをわかりやすいQ&A形式でご紹介。

チェックシート
照明器具の取り替え時がすぐわかる便利なチェックシートがダウンロードできます。

- ・安全チェックシート（住宅用照明器具）
- ・安全チェックシート（施設用照明器具）
- ・安全チェックシート（施設用蛍光灯器具 詳細版）
- ・安全チェックシート（施設用LED照明器具 詳細版）
- ・安全チェックシート（HID照明器具 詳細版）
- ・劣化診断チェックシート（誘導灯・非常用照明器具）
- ・鋼製照明用ポール診断チェックシート
- ・安全チェックシート（一般用昇降装置） etc

LED照明リニューアル事例
古い設備を最新のLED器具にリニューアルした事例をご紹介。

各種刊行物・パンフレット
これまでの刊行物・パンフレットのPDFデータがダウンロードできます。

COOL CHOICE

新しい
あかりで、
低炭素社会へ。

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

〒110-0016 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（代）　FAX：(03)6803-0064
https://www.jlma.or.jp/

JLA 1029I
2020年 3月