Attention

製品保証

商品の取扱いについて

各商品の取扱説明書をご確認ください。

照明器具の耐用年数について

JIS C8105-1 では、照明器具の耐用年限について次のように示しています。
※使用条件（周囲温度・湿度・電源電圧・点灯時間・汚損・振動など）によっても大きく影響されます。
電気用品安全法の技術基準では、規定条件での電気絶縁材料の性能の限界を 40,000 時間としております。実際には諸条件が影響し、30,000 時間くらいから磨耗故障期とよばれる部品劣化が始まるとされています。定格電圧、常温で照明器具を集団で使用している場合の使用時間（または年数）と累積故障率の関係は（図 1）のとおりです。この照明器具の累積故障率を基に、照明器具の用途・使用状況を想定して適正交換時期の目安を算出したものを（表 1）に示します。

図 1：照明器具の累積故障率

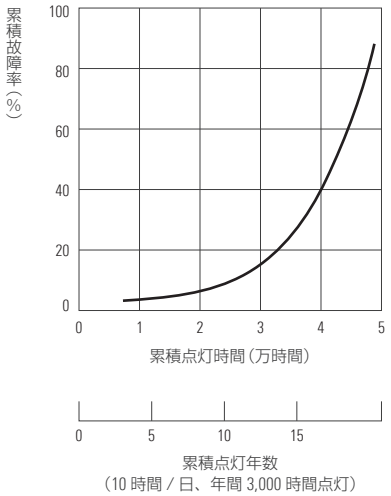

表 1：適正交換時期の目安

使用時間		1,500 時間 / 年（約 5 時間 / 日）				3,000 時間 / 年（約 10 時間 / 日）				5,000 時間 / 年（約 17 時間 / 日）				8,000 時間 / 年（約 24 時間 / 日）			
主な用途		体育館、会議室				事務所（一般）、工場、店舗				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	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

LED 電源の寿命

弊社の LED 照明用の電源は、多種多様な電子部品で構成されています。
寿命に関しては、JIS C8117 を参考に一般的に下記の寿命要因と劣化現象が考えられております。

部品名称	主な劣化モード	主な劣化影響要因	劣化現象
巻線類（トランスチョーク）	絶縁性能低下	温度上昇・電圧	レアーショート（層間短路）
電解コンデンサ	電解液の蒸発	温度上昇	容量低下
フィルムコンデンサ	絶縁性能低下	温度上昇・湿度	tanδ(損失）増大、容量低下
半導体部品	半導体チップ絶縁破壊（偶発的発生）	温度上昇・電圧・湿度	ショートもしくは特性不良
はんだ付部	はんだ付部、熱膨張収縮によるクラック	温度上昇・点滅頻度	不導通
プリント基板	虫、過度なホコリ付着及び予測外の水滴による絶縁劣化	使用環境	動作不良

→ 不点・点灯モード異常

寿命について

LED の寿命については、2005 年 7 月に（社）照明器具工業会より「白色 LED 照明器具性能要求事項」が技術資料として制定されました。この中で、LED の寿命について「一般照明器具の主光源として使用する場合の LED の寿命は、全光束が初期全光束の 70%、または光度が初期光度の 70% に低下するまでの時間とする。但し、表示または装飾の用途に使用する場合はこの限りではない」と定義されています。上記事項を踏まえて、当社では、LED の寿命は「光度 70% に低下するまでの時間」とさせていただきます。（法令などで寿命定義が制定されている場合や、カラー演出など上記定義に当てはまらないものに関してはこの限りではありません）当社では、LED 単体での光度減退データや、LED に流す電流値などのデータを用いて、寿命を導出しておりますが、これらはあくまで設計寿命であり、この寿命を保証するものではありません。また、あくまで LED としての寿命であり、照明器具としての寿命は、使用環境、使用方法などの条件により大きく変化し、LED 以外の部品部材の劣化も要因となりますので予めご了承ください。

LED の調光について

調光レベルが下限近くの状態では、以下のような状態が発生する場合がございますので予めご了承ください。
・電源を入れたが点灯しない
・停電や瞬時の電圧降下などで消灯する
・複数の灯具を一つの調光器で使用する場合、LED の特性により個々の消灯に違いがある

光束値・照度分布図・配光などの光学データについて

各商品のページでご紹介している光学データは、あくまで参考値であり、その値を保証しておりません。プランの参考資料としてご活用ください。
本カタログに記載しております消費効率（lm/w）は、明るさ（実測値）÷消費電力（設計値）で算出しております。

使用温度について

取扱説明書などで特に表示のあるものを除き、周囲温度 0℃～ 35℃の範囲でご使用ください。
範囲以外のご使用は本商品の故障、誤動作などの原因になり正しく使用できなくなります。

電源を安全にお使いいただくために

・電源の取扱説明書にしたがって確実に取付工事をおこなってください。
　また、屋内用の電源は屋外では使用しないでください。破損・感電・発煙・発火の原因になります。
・天井裏などに設置する場合は、容易に点検できるように施設してください。
　火災の危険を防止し、定期点検、故障時の処置を行うため「電気設備技術基準」で定められています。
・この他、電源の取付工事に際して工事上の制約がありますので、「電気設備技術基準」にしたがって取付工事をおこなってください。

コントローラー・ドライバーを安全にお使いいただくために

・ラジオに対する影響
　受信電波が弱い場合には雑音が入る場合があります。
　その際はラジオを当該商品から十分に離すか、または室外アンテナのご使用をおすすめします。

・音声・映像信号に対する影響
　放送設備などの音声信号や映像信号は微弱なため、当該機器から電磁波の影響を受けることがあります。
　音声・映像信号はシールド線を用いて配線するか、信号線と電源線とは十分距離を離して施設してください。

・医療機器に対する影響
　現場環境や医療機器の種類や機器の耐ノイズ性能によっても異なりますが、ご使用はお控えください。

警告

灯具の取付・交換は、取扱説明書に記載されている入力電圧をご確認の上、ご使用ください。
破損・火災の原因となります。
灯具の取付・取外しの際は、必ず電源を切ってから作業を行ってください。感電の原因となります。
灯具の改造・部品変更は危険ですので絶対にお止めください。破損・感電・火災の原因となります。

AC100V 商品のご使用にあたって

AC100V 商品は、点灯時にチラつきます。予めご了承ください。

LED による色褪せについて

紫外線をほとんど含まない LED 光も被照射物を色褪せさせることがあります。
以下の注意をよくご確認のうえ、ご使用ください。
・紫外線による色褪せは色が全体的に薄くなる傾向にありますが、可視光による色褪せは一部の染料にのみ色褪せが生じ、顕著な色変化を伴う場合があります。
・色褪せを軽減するためには、なるべく被照射物との距離を離したり、調光などで被照射物への照度を下げることが有効です。
　さらに長期間一定箇所に照射しないなどの注意が必要です。

LED への硫黄による影響について

一般屋内でご使用の場合でも硫黄の影響により、色温度変化、色ムラ、照度低下が起こり得ますのでご注意ください（一部の食品、薬品、車の排気ガスには硫黄成分が含まれます）。

商品の音鳴りについて

DC 電源のコイルが振動し、常に音は発生しております。
DC 電源側の負荷が大きくなると、音鳴りも大きくなりますので、音鳴りを抑えたい場合は、ルーチ・オリレガ電源（LPSOL）を使用していただくことを推奨いたします。
また灯具からも音鳴りが生じる可能性がございます。
接続本数にご注意ください。

Attention

保守・点検について

・照明器具には寿命があります。
・設置して 8 ～ 10 年経つと外観に異常がなくても内部の劣化が進行しています。
点灯時間が増えると照明器具の部品は熱の影響により劣化し、安全面での問題が発生しやすくなるだけではなく
電気効率も低下しますので、定期的な点検・交換をおすすめします。
・半年に 1 回は、清掃・点検を実施してください。
・ 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。
・点検せずに長時間使い続けると、まれに発煙、発火、感電などに至るおそれがあります。

・点検方法について
LED は正常に点灯していますか。
異常な臭い、音、発熱はありませんか。
各部材、合わせ目に割れ、裂け、脱落などはありませんか。

・清掃方法
灯具を柔らかい布で軽く拭いてください。
汚れが酷い場合は、柔らかい布に水で薄めた中性洗剤を染み込ませ、よく絞ってから汚れを拭き取ります。
仕上げに水拭きしてからそのまま乾かします。

商品保証について

保証期間　照明器具の保証期間は、商品お買い上げ日（お引き渡し日）より 1 年間です。
ただし、型番の頭文字（LSXAU・LFPAU・LFP20・LFP30・LFPEX20・LFPQU・LFTF・LFPA・LFXF・LFTMX・LSXK・LSXWK・LCEF・LCEL・LTT・LNL・LTH・LFPTH）の
照明器具は 3 年間です。
保証の例外として、24 時間連続使用など、1 日 20 時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とします。

保証内容　保証期間内に取扱説明書に従った使用状態で故障した場合には、弊社商品の交換をさせていただきます。
（故障品の回収または交換作業は除きます）

保証の免責事項　つぎのような場合には、保証期間内でも有償による弊社商品との交換、もしくは免責とさせていただきます。

1. 使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷
2. お買い上げ後の落下、転倒、衝撃および悪戯などによる故障または損傷
3. 火災、塩害、ガス害（腐食性ガス・可燃性ガスなど）、有機溶剤、地震、風水害、落雷、異常電圧、その他天災地変による故障または損傷
4. 施工上の不備に起因する故障または損傷
5. 適切容量以外の電源を使用した場合の故障または損傷
6. 接続した他の機器に起因した故障または損傷
7. 経時変化や汚れによる輝度劣化および本体の黄変などの不具合
8. 電源接続部分および端末のコネクタ部分の絶縁処理がなされていない場合の故障または損傷
9. 小動物が灯具および配線に危害を加えた場合の故障または損傷
10. 下記に該当する設置環境や設置条件において使用した場合の故障または損傷
    - 雨水など直接水がかかる場所
    - 雨水や雪など水が溜まる場所
    - 屋外使用において、日光が直接当たる場所
    - 外壁などの屋外露出環境
11. 屋外で使用する際に、リード線結線部の防水処理が適切になされていない場合の故障または損傷
12. お客様で商品を加工した場合の故障または損傷
13. 日本国内以外での使用による故障または損傷
14. 製品の故障または不具合により間接的に発生する営業補償および賠償補償など
15. 法令で定められている製品（PSE 対象品）を加工した場合の故障または損傷
16. カタログ記載の保守、点検が実施されずに発生した故障または損傷
17. 上記以外で弊社の責に帰することのできない原因により発生した故障または損傷

商品により、保証の免責事項が異なります。詳しい保証内容は、当社までお問い合わせください。

ご購入にあたって

商品改良のため、仕様・外観・価格は予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。
価格に消費税は含まれておりません。
印刷物と実物では多少色味が異なる場合がありますので、予めご了承ください。