

本カタログの情報について

本カタログに記載の光束値や照度データ等は、参考値または実験値であり、その値を保証するものではありません。

●LEDの寿命

LEDの寿命表示は、照明器具工業会の発行する技術資料により「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。以上の定義を踏まえ、弊社ではLEDの寿命定義を下記とさせていただきます。

◎ 白色、電球色LED

⇒ 光度が初期光度の70%に低下するまでの時間とする。

◎ カラー LED

⇒ 光度が初期光度の50%に低下するまでの時間とする。

◎ RGBフルカラー LED

⇒ RGB各色の出力を50%に設定し、劣化の早い色の光度が50%に低下するまでの時間とする。

また、各LEDの寿命の目安を以下の通りと致します。

◎ 白色、電球色、カラー、RGBフルカラーの各LED

⇒ 4万時間（周囲温度25℃時）

なお、上記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、LEDを用いた照明器具としての寿命は、他の光源を使用した場合と同様です。

●LED特有の注意事項

- ◎ LEDの寿命を定義する光量の減衰は、LED素子を封止している樹脂や蛍光体の劣化・変質が主な原因です。
 - ⇒ 密閉空間など放熱を考慮しない設置環境では、自身の発熱により樹脂・LEDの蛍光体の劣化速度が上昇します。必ず器具の放熱を考慮し、設置してください。
 - ⇒ 硫化物など腐食性ガスの生じる環境では、材料やLEDの蛍光体の劣化が非常に早く進行します。また、一部のシーリング材などは硬化過程に腐食性ガスを発生する場合があります。使用されるシーリング材などにもご注意ください（脱アルコーン型推奨）。
- ◎ LEDは、発光色や明るさにバラツキがあります。これはLED素子の製造上の仕様であり、製品の異常や故障ではありません。
- ◎ 経年による材料の劣化・変質により、光束の低下のほか色度に変化する場合があります。
- ◎ RGBやRGBWなどのフルカラー LEDでは、各色の寿命特性が異なるため、時間の経過とともに初期設定された調色状態が変化する場合があります。

正しい使用方法

●保管

湿度が高い場所に器具を長期間置いておくと樹脂の劣化や、絶縁の低下が進行します。通気の良い場所で保管してください。
また、硫化物など腐食性ガスの存在する環境では、保管状態であっても材料やLEDの蛍光体の劣化が非常に早く進行します。腐食性ガスのない場所で保管してください。
保管した器具を取り出し設置する時は、丁寧にお取り扱いください。

●使用方法

各器具の使用方法是、下記ならびに取扱説明書に従ってください。

▶ 下記を放置しますと、火災、故障の原因になることがあります。

速やかに措置を行い、工事店、電気店にご相談ください。

- ◎ 器具が正常に点灯しない場合、直ちに電源を切り、機器の点検を行ってください。
- ◎ 器具から煙が出たり変な臭いがした時は、直ちに電源を切ってください。

▶ 下記を守り人体への悪影響を避け安全にご使用ください。

- ◎ 点灯中および消灯直後は器具やランプが高温になっていますので、素手で触らないでください。
- ◎ 暗所での速度の速い点滅動作や色変化は、光感受性発作の原因となる場合がありますのでご注意ください。
- ◎ 指向性の強いLED光源を直接見ることはおやめください。

▶ 下記を守らないと火災や感電等の事故、故障、劣化の原因になります。

- ◎ 器具やランプを布や紙等で覆わないでください。また、燃えやすい物を近づけて使用しないでください。

- ◎ 器具の下にストーブ等の高温の物を置かないでください。
- ◎ 器具の隙間や放熱穴等に金属類を差し込まないでください。

●設置・施工上の注意

各器具の設置方法や使用環境は、下記ならびに各種法令、本体表示、取扱説明書に従ってください。

- ◎ 一般の方の電気工事は法律で禁止されています。器具の取付工事は必ず工事店、電気店（有資格者）に依頼してください。

一般の器具は、周囲温度0℃～40℃、湿度15%～85%（ただし結露なきこと）の環境下でご使用ください。

- ◎ レンジフードライトにつきましては、別途取扱説明書をご確認ください。
- ◎ 高温・高湿の環境では、焼損、故障、劣化の原因になります。低温の環境では、電気回路が正常に機能しないことがあります。
- ◎ 特別な表示のないものは浴室、サウナなどではお使いいただけません。

マグネットを搭載した器具、取付具を使用する際には、下記にご注意ください。

- ◎ マグネットを携帯電話、医療機器、電子機器、磁気カード、機械式時計などの近くでは使用しないでください。破損や故障の原因となります。
- ◎ マグネットは割れやすいため、施工時に強い衝撃を与えないでください。
- ◎ マグネットの磁力により、指や皮膚を挟んだり、周囲の物に吸着したりするおそれがあります。十分にご注意ください。

▶ 設置箇所、設置方法によっては火災、事故、故障、劣化の原因になります。

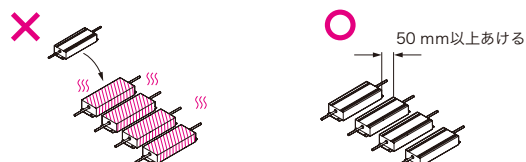
以下をお守りください。

- ◎ 器具には、屋内専用・屋外用等の制限があります。使用場所や用途に適した器具をご使用ください。
- ◎ 器具・電源・コントローラは、必ずメンテナンス可能な場所に設置してください。特に器具をガラス等で封じられた場所に施工することや、電源・コントローラを点検口のない場所に設置するのはお避けください。
- ◎ 器具の改造や、部品を追加・変更して使用しないでください。
- ◎ 器具に注意シールが貼付されている場合は、その表示に従ってください。
- ◎ 弊社の適合した器具以外を組み合わせるの使用はおやめください。
- ◎ 器具取付時には、定格電圧・電源電圧・電源周波数の区分を必ず確認してください。
- ◎ 器具はそれぞれの最大定格容量の範囲内でご使用ください。
- ◎ 周囲温度が高い場所や冷暖房機器・火気の近く等には設置しないでください。カーテンなどの燃えやすいものの近くに取り付けることは避けてください。また、耐熱性の低い箇所には取り付けしないでください。
また、ビニールクロス等の場合、変質することがあります。ただし、JIS・準不燃・難燃性規格準拠品で適切な処置を講じてある場合はこの限りではありません。
- ◎ 衝撃・常時振動のある場所、温泉地や屋内プールなどの硫黄や塩素ガスなどの腐食性ガス・可燃性ガス、粉じんの影響を受ける場所、器具に積雪する場所では使用できません。
- ◎ 特殊な用途（乗り物、医療機器、撮影用、信号灯など）での使用はおやめください。

▶ 設置環境によっては過熱による故障、劣化の原因になります。

以下をお守りください。

- ◎ 器具の設置環境は熱や安全性を考慮した最小施工寸法の指定があります。実際の施工ではメンテナンス性も考慮し、より広い空間の確保をお勧めします。
- ◎ 屋外や直射日光の影響を受ける環境に設置した場合、日中の点灯はお避けください。日光の影響により、設置環境が使用環境温度を超えて高熱になる場合があります。
- ◎ 電源を並置する場合は相互に熱の影響を受けますので、十分間隔を開けてください。また、箱の中に収納する場合は容積をできるだけ大きくしてください。



密集して設置すると温度が上昇し大変危険です。

点灯時には、0～40℃の周囲温度にしてください。

▶ 周辺の素材や条件により製品寿命などに影響を及ぼす場合があります。

以下にご注意ください。

- ◎ LED製品や電源機器を設置の際、シーリング材を使用される場合は下記にご注意ください。シーリング材は硬化過程に腐食性ガスを発生する場合があります。LEDや電子部品への影響について、シーリング材の製造元までご確認のうえ選定してください（脱アルコーン型推奨）。
- ◎ 湿気の残るコンクリート面へは器具を取り付けしないでください。器具の劣化や絶縁低下を引き起こします。十分乾燥した後に施工を行ってください。

▶ LEDの熱や光（可視光含む）によって、被照射物の変質、変色が起こることがあります。

- ◎ 熱や光に敏感な物に照射する場合は、変色や劣化を促進するおそれがあります。特に染料や酸素・水分に敏感な物には注意が必要です。被照射物の特性に合わせて器具との距離を離したり、調光などで照度を落としてください。

▶ 下記を守らないと、落下等の事故の原因になります。

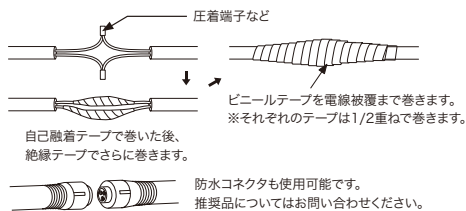
- ◎ 高所への施工では、落下防止処置を施してください。
- ◎ 器具を取り付ける箇所が、器具重量に十分耐えるかどうか確認してください。
- ◎ 設置方向が指定されている器具の場合、取扱説明書または本体の表示に従って正しい方向で設置してください。

● 配線の注意

取扱説明書や出荷時同梱の書類に記された配線延長距離より長く配線したり、細い電線を使用したりしないでください。

▶ 火災、漏電等の事故、故障の原因になります。以下をお守りください。

- ◎ 器具の電源端子に電線を接続する場合、ゆるみ、抜けないように確実に行ってください。
- ◎ 電源線や器具内部リード線などの電線を無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。
- ◎ 機器に高電圧がかかる、絶縁測定器等の使用はおやめください。
- ◎ 機器にアース線が設けられているときは、必ず接地工事を行ってください。特に、調光器と音響機器は、D種（第三種）接地工事を必ず行ってください。
- ◎ 湿気の多い場所や水気の多い場所での端子の接続は、確実な絶縁処理を行ってください。絶縁テープは、自己融着性のあるものをご使用ください。



▶ 周囲の電子機器に影響を与えたり、影響を受けることがあります。以下にご注意ください。

- ◎ 負荷線・電源線と音響、TVアンテナ設備（TVマイクコードなど）は1m以上離してください。また、医療機器が近くにありますと影響を与える場合がありますのでご注意ください。配線をさらに離して設置したり、電磁波妨害対策を施すことなどで改善される場合があります。
- ◎ コントローラを使用する場合、電源線や負荷線、信号線に高周波電流が流れることにより磁界が発生し、近くにある音響・TVアンテナ設備へ与える影響が大きくなる場合があります。
- ◎ トランスは、電源電圧の変動の影響を受けます。電子レンジなど電力の大きい機器との同系統での配線は避けてください。別配線としていただくか、LEDの場合は電圧変動の影響の少ないLED用直流電源をご使用ください。

● 保守・点検

安全、省エネのためにも、交換時期をむかえた照明器具のお取り替えをおすすめします。

- ◎ 器具から発生する熱により、設置される照明器具や電源の周囲にほこりが集着することがありますので、6 ヶ月に1回は清掃してください。また、1年に1回は自主点検を行い、3年に1回は工事店などの専門家による点検をお受けください。
- ◎ 一般的な使用環境の場合、適正交換時期は8～10年です。カラーLED製品やRGB（W）フルカラー製品、ツリーイルミネーション用途や塩害地での使用、1日20時間以上の長時間点灯等の過酷環境などの場合、設置後4～5年が照明器具の交換時期です。なおLED素子の劣化や交換式ランプについては上記より短くなる場合があります。
- ◎ 交換時期を迎えた照明器具は、外観に異常がなくても、内部劣化が進行しています。点灯時間が増えると照明器具部品は、熱や紫外線等の影響により劣化し、安全面での問題が起きやすくなり、エネルギー消費効率も低下しますので、交換を推奨します。

自主点検は、日本照明工業会による「安全チェックシート（施設照明器具）」に則って実施し、異常がありましたら販売店、工事店にご相談ください。
日本照明工業会HP

▶ https://www.jilma.or.jp/anzen/pdf/anzenCS_SISETUshomei.pdf



▶ お手入れの際には以下をお守りください。火災、故障、変質の原因になります。

- ◎ お手入れやランプ交換の時は必ず電源を切ってから行ってください。
- ◎ ランプや器具を交換する際は、品番・定格などを確認し、必ず指定のものを使用してください。交換は取扱説明書に従って正しく行ってください。
- ◎ シンナーやベンジン等の揮発性のもので拭いたり、殺虫剤をかけたりしないでください。
- ◎ 器具を清掃する場合は、電気部品に水などを含ませた布を掛けしないでください。
- ◎ 乾いた柔らかい布、または中性洗剤を浸透させた柔らかい布をよく絞ってから軽く拭き取ってください。（アルカリ性や酸性の洗剤は使えません）

保証について

● 保証期間

本カタログに記載されている製品の保証期間は、出荷日より3年間です。ただし、ランプ等の消耗品や、両面テープ等の消耗材については保証の対象外とさせていただきます。なお、カタログに掲載されていない特注品の保証期間は、別途お取り決めがない限り出荷日より1年となります。

● 製品保証の例外

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、保証期間を上記の半分の期間とさせていただきます。

● 保証範囲

カタログ巻末に記載の「正しい使用方法」、及び、製品同梱の「取扱説明書」「安全上のご注意」および「本体貼付ラベル」等の注意書きに従った適正なご使用にもかかわらず、不具合が生じた場合は、不具合品をご送付いただければ代替品（廃番の場合は同等品）を無償で交換致します。なお、代替品との交換に伴う工事費、店舗休業費、利益損失、情報損失、その他の金銭的損失は保証の対象外となります。

● 保証の免責事項

保証期間内でも次の場合には保証の対象外とさせていただきます。
※使用方法の誤りや施工上の不備、および不当な修理や改造による故障、損傷。
※お買い上げ後および施工後の過失による故障、損傷。
※火災、地震、水害、獣害、鳥害、落雪等の自然災害や紛争、異常電圧、指定外の使用電源による故障、損傷。
※塩害地などの過酷環境において使用した場合の故障、損傷。
（但し、重耐塩仕様の製品は除く）
※連続的または断続的な振動や衝撃に起因する故障、損傷。
※腐食性ガスや可燃性ガス、粉じんに起因する故障、損傷。
※施工環境の配線・外部機器によるノイズ等による誤動作・不具合。
※特殊な電源環境（無停電電源装置、発電機、1次側供給電源の切り替え装置）での不具合。
※船舶、航空機、車両、鉄道、観覧車等の乗り物で使用した場合の故障、損傷。
※法令、取扱説明書等で要求される保守・点検を行わないことによる故障、損傷。
※日本国内以外での使用による故障、損傷。
※商品又は部品の経年変化（使用に伴う消耗、摩耗など）や経年劣化（樹脂部分の変質、変色など）又はこれらに伴う錆又はその他の不具合。
※使用時間に応じたLED素子そのものの特性による色味の変化。
※洗剤や溶剤の使用や、高圧洗浄による故障・損傷。
※容易にメンテナンス・交換ができない場所への施工。
※LEDの光（可視光含む）による被照射物の変質、変色。
※マグネット製品の取り扱いによる器物の破損や、磁力による周辺物の故障、記憶情報の損傷。

● 補修用性能部品の保有期間について

弊社では製品の製造打ち切り後、補修用性能部品の最低5年間保有しています。この期間を超える場合には、製品の供給ができない場合がありますので、あらかじめご了承ください。（性能部品とは、その製品の性能を維持するために必要な部品のことです。）

運送費について

発送地域やご購入金額により、弊社規定の運送費を申し受けます。航空便や時間指定便等の特別配送便をご指定の場合は、実費相当額の運送費を申し受けます。運送費についての詳細はお買い上げの販売店までお問い合わせください。