



## LED 演出照明器具使用上のご注意

従来の光源には無い特性が新しい光源である LED にはありますが、その反面使用時に注意が必要な点もございます。さらに、Martin 社製品は演出用の器具のため、設置・使用環境などに制限がございます。下記の注意事項をご覧ください、よくご理解の上ご使用ください。

### 照明器具としての寿命

LED を光源として使用している器具ですが、演出用照明器具のため LED 以外に数多くの電子部品や CPU を含む IC チップ、その他の精密部品を多数内蔵しています。そのためこれらの部品の経年劣化、周囲環境温度、湿度、連続点灯時間などの使用環境により、照明器具としての寿命に影響が与えられます。従いまして、照明器具として見た場合の寿命は他の光源を使用した演出用照明器具の場合と同様とお考えいただき、LED 光源の寿命のみに依存するのではないことをご理解ください。(社)照明器具工業会では、設置後 8 年から 10 年経つと、外観上異常が見当たらなくても内部劣化が進行し、必ず、点検・交換を実施するように推奨すると同時に、周囲環境温度・湿度が高い場合、点灯時間が長い場合などは短寿命の原因となると報告しています。Martin 社製演出照明機器は設計寿命として 5 年を目安にしていますが、それ以前にも定期的なメンテナンス・部品の交換が必要になります。6 年目以降は、使用環境・メンテナンスの状況にもよっては使用が可能な場合もありますが、その場合は LED 基板・メイン基板等主要パーツを含む大幅な部品交換が必要になります。ただし、ここでいう設計寿命とは、設計時の想定であり、その寿命を保証するものではありません。

### 設置条件について

周囲環境温度が高い場合、空気流動が器具全体にあまり当たらない場合や、直射日光が強く当たる場合などは短寿命の原因になります。器具の放熱のため器具全体に周辺空気の流動が常にあたっていることが必要です。周辺温度が使用可能な温度範囲内でもその温度の高温域における使用環境は短寿命の原因となります。一般照明器具同様、5℃～35℃内でのご使用を推奨します。器具間の距離が十分に取れない場所や密閉された空間、器具全体に周辺空気の流動が常にあたる事ができない場所への設置は避けてください。安全使用のための定期的な点検、器具交換、故障

MARTIN PROFESSIONAL JAPAN LTD.  
1-18-11-1F Sangenjaya Setagaya-ku Tokyo 154-0024  
PHONE 03-5432-5249 FAX 03-5432-5269 E-mail info@martinjp.com  
www.martin.com www.martinjp.com

Rev. A



への対応などのために器具に対して平易なアクセスの確保が必要不可欠です。屋外使用が可能な製品は太陽光が当たらない状態、外気の温度が上がらない状態、外気が常に流動し機器にあたっているこれらの状態を基に設計していますので、これらの条件が整うことが必要不可欠です。また、屋外用の保護等級 IP65/66 の器具についても、以下の場合には設置に制限があるかもしくは設置が不可能な場合があります。具体的には、恒常的に激しい風雨にさらされ冠水の可能性がある場所、浴室などの高い湿度環境下、噴水・プールなどの塩素を多く含んだ飛沫がかかる場所、海辺など塩害の危険性が高い場所、積雪・凍結などで温度変化が激しい場所などは設置に制限もしくは設置できない場合があります。

### 器具の放熱について

製品を構成している部品の中でも LED 基板、パワーサプライなどは発熱し、点灯中は器具として発熱状態になります。この発熱を効率よく放熱することが LED の寿命に大きく影響しますので使用環境、設置状態、使用状況には十分な配慮が必要です。これらの観点からも、器具同士が近接した状態、密閉された空間、器具周辺空気の流動がない空間、などでの使用は避けてください。

### 点灯条件について

点灯条件は周囲温度 30℃以下において、1日あたり連続点灯最大 10 時間（平均 8 時間以下）、年間点灯 3000 時間です。長時間の連続点灯は著しい寿命の低下につながります。

DMX レベルにおける 100%輝度状態は各 LED に対する負担が最大限になるため長時間及び長期間における連続点灯は LED の寿命を著しく早めることとなります。常設での使用、特に長時間及び長期間でのご使用の場合は DMX レベル 80%輝度以下でご使用ください。特にカラー演出を目的とした演出用の器具の場合は、RGB の全点灯、白色でのベースの照度を常に確保する様な用途には向いておりません。RGB の全点灯は一時的な使用のみにとどめることをお勧めいたします。また、LED 演出照明機器は多くの電子部品やパワーサプライ、ファンなどなど多くの部品で構成されています。長期間使用の場合、点灯させない時間帯はこれら様々な部品に対する負荷を避けるため、器具への電源供給は遮断してください。

### LED 素子のばらつきについて

LED 素子にはその特性上、LED 素子ごとにばらつきがあるため、同一商品でも商品ごとに発光色、明るさが異なる場合があります。また、カラー LED 器具の場合、LED 素子の光束減衰率がそれぞれの色によって異なるため、LED 素子の使用頻度や経年とともに初期設定されたカラー演出は変化していきます。あらかじめこれらの件をご理解の上ご使用ください。

MARTIN PROFESSIONAL JAPAN LTD.  
1-18-11-1F Sangenjaya Setagaya-ku Tokyo 154-0024  
PHONE 03-5432-5249 FAX 03-5432-5269 E-mail info@martinjp.com  
www.martin.com www.martinjp.com

Rev. A