

ブリーフィング

植物栽培 用照明器 具規格 UL 8800

園芸用照明器具およびシステム
を特に対象とする、初の公開規
格であるUL 8800 規格の詳細
ご確認ください。



UL 8800について

UL 1598「照明器具の安全規格」と異なり、UL 8800「園芸用 照明機器の安全規格」は園芸用照明器具、照明用部品、および生育システムに固有の安全上の問題に対処し、特に園芸用照明機器に関する初の標準化された一連の要求事項を示すことを目的としています。UL Solutions は、規格策定パネ (STP) とともに、自社の機器および装置についてUL安全マークを取得しようとする製造者の園芸用照明機器の評価を行うために、UL 8800 の要求事項を策定しました。

2017年に導入されたUL 8800は、園芸環境用に米国電気規程に従って設置される、照明機器および生育システムに関する一連の安全上の要求事項を示しています。

この規格の対象となる照明機器は、照明器具と、園芸システムを使用している場合であれば、植物の生育を最適化するように特に設計された、またはそれを意図して使用されるランプホルダー、ワイヤリングハーネス、プラグおよびコネクタ、LEDパッケージ、バラスト/LEDドライバ、ランプ、金具および構造物（「システム」とも呼ばれます）の評価も含まれることがあります。

2021年後半に、UL 8800に補足SAが追加されており、LEDアレイの電氣的機能および/または防火エンクロージャー機能に対処する手段としての、追加の二次的レンズを使用しないポリマー塗膜について規定されています。2022年には、業界のフィードバックと新たな提案を踏まえた、UL 8800への追加更新が公開される予定です。

今後の世界の食料需要を満たす上で、従来の農業経営の長期的な持続可能性に対する懸念が拡大している中、「制御された環境での農業」、いわゆる「屋内農業」の可能性に対する注目が高まっています。園芸用に特に設計された照明器具および生育システムは、植物の最適な生育を実現する上で不可欠なものであり、このような革新的な農業環境における重要なテクノロジーのひとつとなっています。UL8800は、これらの環境に使用される照明テクノロジーによって生じる、安全上のあらゆる課題について具体的に対処するために作成されました。



UL 8800で取り上げる主要な基準

UL 8800の要件は、いくつかの重要な点でUL 1598の要件とは異なっています。主要な相違点を以下に示します。

- **対象範囲** — UL 1598は、固定位置に配線で接続され、一般的な照明目的で設計された照明器具の安全課題を対象範囲としています。これに対してUL 8800では、植物の活発な生育を目的とした照明器具およびシステムを特に対象としています。
- **光生物学的効果** — UL 8800では、園芸用照明システムに幅広く使用される光源テクノロジーに人の眼および皮膚が曝露されたときの、光生物学的効果および危険の可能性に関する安全上の考慮事項について言及しています。UL 8800の光生物学的安全要求事項はIEC 62471「ランプおよびランプシステムの光生物学的安全性」に記載されているものと一致しており、光への曝露の可能性に対して何を注意するべきかについて、ユーザーに詳細な情報を提供しています。
- **配線および接続の方法** — 通常の産業および商業環境に設置される照明器具は寿命全体を通じて固定されたままとなりますが、園芸用照明システムは一般的に、植物の生育を最適化するために頻繁に上下されたり位置が変更されたりします。このためUL 8800では、必要とされる位置変更への柔軟な対応を可能にするために、特別な配線および接続方法を許容しています。
- **環境への配慮** — 屋内農業事業の一般的な環境条件は大きく異なる場合があります。湿度および温度が高くなる場合があります。UL 8800では、園芸用照明システムについて、周囲温度が高くなる環境だけでなく、湿潤環境または水濡れのある環境（もしくはその両方）に対する適性を評価しています。UL 8800認証を取得した照明システムには、これらの特性について証明するマークがついています。
- **侵入防止** — 屋内農業事業で使用される機器では、信頼性を損なう原因となりうるほこり、湿気、および水の侵入のリスクも高くなります。UL 8800では、固形物および水の両方に対して機器で提供される保護の程度を分類および評価する侵入防止 (IP) テストにより、これらのリスクに対処しています。
- **ポリマー素材の紫外線曝露** — 最後に、生育環境では、温室内部での日光や、照明器具の光源から発せられる紫外線に機器のポリマー素材が曝露される可能性があります。いずれの場合でも、曝露されることによりポリマー素材がもろくなり、壊れやすくなる可能性があります。UL 8800では、これらの懸念に対する要求事項を定めています。



UL Solutionsを選択する理由

安全科学、試験および検査のグローバルリーダーであるULでは、園芸市場を牽引している持続可能でスケラブルなソリューションにより、製造者および栽培者を支援しています。UL Solutionsには、照明ソリューションを市場に出し、作物を育成するより持続可能性の高い方法を推進していくために支援する専門技術、柔軟性、試験を提供する能力があります。思想的リーダーとして、UL Solutionsはおお客様の事業におけるニーズを理解し、新たなサービスを開発してさらなる成功を支援しています。

UL 8800認証は、DesignLights Consortium®の園芸用認定製品リスト (QPL) に追加される、または維持される安全上の要求事項でもあります。

さらに詳しいオンデマンドウェビナーやその他の園芸関連の情報については、[UL.com/horticulturalighting](https://www.ul.com/horticulturalighting)を参照するか、弊社チームまでお問い合わせください。

南北アメリカ: LightingInfo@UL.com
欧州: AppliancesLighting.EU@UL.com
中華圏: GC.LightingSales@UL.com
オセアニア: CustomerService.ANZ@UL.com
東南アジア諸国: UL.ASEAN.AHLSales@UL.com
日本: ULJ.AHL@UL.com
韓国: Sales.KR@UL.com
中東・アフリカ: UL.MEA@UL.com
南アジア: Sales.IN@UL.com



Safety. Science. Transformation.™