

植物研究用LED小型照明ユニット 取扱説明書

ISL-150×150 シリーズ

このたびは、シーシーエス製 LED 照明をお買いあげいただきまして、誠にありがとうございます。本製品を正しくお使いいただき、その機能を十分活かしていただくために、ご使用前に必ず本説明書をお読みください。また、常にご覧いただけるように、大切に保管してください。

1. はじめに

本製品は、植物研究用に使用する LED 照明です。次のことを必ずお守りください。

- 以下のような状況では、絶対に使用しないでください。
 - 本説明書に記載のない条件や環境での使用
 - 原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機器・安全機器などへの使用
 - 人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全が要求される用途への使用
- 使用・保存環境について
必ず以下の環境でご使用ください。

使用環境 (屋内限定)	温度: 0 ~ 40℃、湿度: 20 ~ 85%RH (結露なきこと)
保存環境	温度: -20 ~ 60℃、湿度: 20 ~ 85%RH (結露なきこと)

● 設置場所について

以下の条件のとこに設置してください。設置場所によっては製品が故障する恐れがあります。

- 振動が少なく、水平で安定している
- 埃が少なく、換気がよい
- 温度が急に変化しない
- 水・油・液・蒸気などが本製品にかからない
- 腐食性ガスや可燃性ガスがない
- 水道・湯沸かし器・加湿器・クーラー・ヒーター・ストーブなどが近くにない

2. 安全に正しくご使用いただくために —必ずお読みください—

本製品は、安全に十分配慮して設計されています。しかし間違った使い方をすると、火災や感電などにより、事故につながる恐れがあり大変危険です。事故を未然に防ぐため、次のことを必ずお守りください。

表示マークについて

	警告 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が生じることを示します。
	注意 取扱いを誤った場合に、使用者が重傷を負うか物的損害が発生する危険が生じることを示します。

表示マークの例

	△記号は注意 (危険や警告も含む) を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容 (左図の場合は火災注意) が描かれています。
	⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容 (左図の場合は分解禁止) が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容 (左図の場合はプラグをコンセントから抜く) が描かれています。

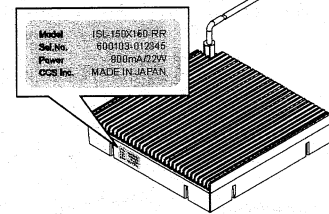
警告	
LED の発光部を直視すると、強い放射によって角膜障害や網膜障害を引き起こす恐れがあります。点灯中の LED は直視しないでください。	
分解、改造しないでください。火災や感電の恐れがあります。	
本製品は高温となるため、通電中や電源を切った直後は、触らないでください。やけどの恐れがあります。閉じた空間で使用する際はファンやエア等で冷却してください。	
照明ケーブルの着脱は、照明用電源本体の電源を切ってから行ってください。回路を破壊したり、微小スパークによる火災や感電の原因となります。	
発煙・異常発熱、異臭や異常音があるような場合は、すぐに使用を中止し、照明用電源本体の電源を切って、AC コードのプラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災や感電の恐れがあります。	

注意	
落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。故障の原因となります。	
照明ケーブルは電源に直接接続してください。	
静電気を帯びた器具などに本製品を近づけないでください。人体に静電気が帯びた状態で触れると、照明を破壊する恐れがあります。	
本製品は、構造上 AC 振幅ノイズにより、リーク電流発生可能性があります。その影響で LED が瞬発光することがあります。本製品は、ノイズ発生源から離して使用してください。	

3. 製品情報について

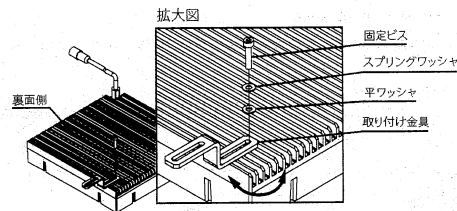
本製品には型式名や消費電力・シリアルナンバーを記載した銘板シールを貼り付けています。ご使用の際は必ず内容をご確認いただき、取り扱いにご注意ください。万一シールが貼り付けられていなかったり破損して内容が確認できない場合は弊社までお申し付けください。

銘板シール 記載事項 (例)



4. 設置のしかた

本製品裏面の四隅に、それぞれ取り付け穴があります。付属の取り付け金具、もしくは設置環境に合わせた取り付け金具をご用意いただき、設置してください。



■ 付属品

- 取り付け金具 (4 枚)
- 取り付け金具用固定ビス (8 本) +1 本 (予備)
- 平ワッシャー (8 枚) +1 枚 (予備)
- スプリングワッシャー (8 枚) +1 枚 (予備)

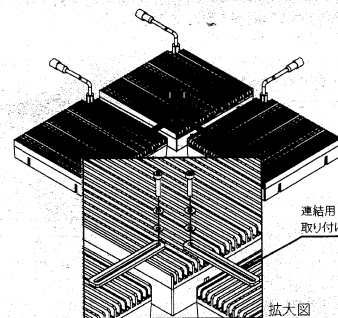
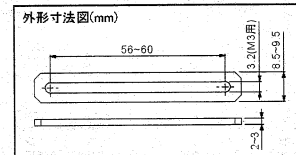
※設置箇所側の固定ビスは付属品には含まれておりません。別途ご用意ください。

※本製品を設置する場所によっては、付属の取り付け金具や固定ビスなどが使用できません。外形寸法図などをとくに別途ご用意いただき設置してください。

本製品を複数台連結させてご使用いただく場合

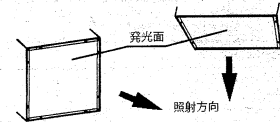
連結用の取り付け金具をご用意いただくと右図のように連結することができます。※ 4 台以上連結しないでください。

■ 推奨連結用取り付け金具



照射方向について

本製品は上からの照射だけでなく、側面からの照射などご使用の環境、用途に応じて自由に照射方向をお選びいただけます。



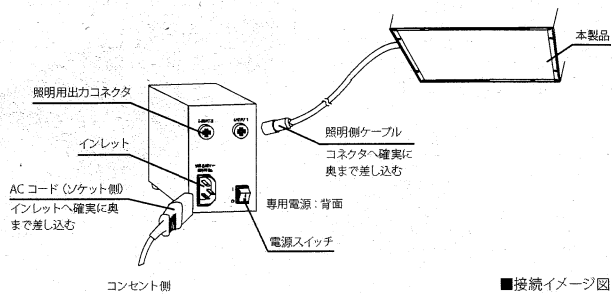
5. 電源について

本製品の電源は以下の専用電源をご使用ください。その他の電源は使用できません。必ず専用電源と接続してご使用ください。※専用電源のご利用に際しては、電源の取扱説明書をよくお読みになりご使用ください。

電源	照明接続可能台数	
ISC-201-2	1 チャネル仕様の照明の場合	2 台まで
	2 チャネル仕様の照明の場合	1 台

6. 接続のしかた

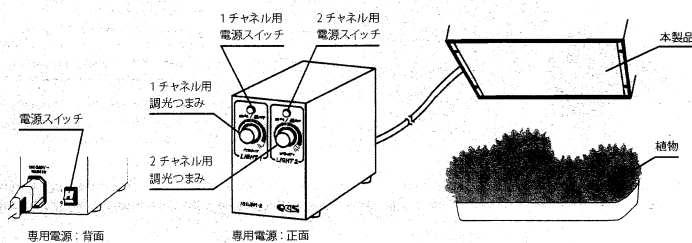
- 専用電源背面の電源スイッチが OFF の状態になっていることを確認してください。
※専用電源のご利用に際しては、電源の取扱説明書をよくお読みになりご使用ください。
- 接続イメージ図を参考に、照明側ケーブルを電源の照明用出力コネクタに接続します。
- AC コードをインレットおよびコンセントに差し込みます。



■接続イメージ図

7. 使いかた

- 専用電源背面の電源スイッチを ON の状態にしてください。
- 専用電源正面の各チャンネル電源スイッチの内、使用するチャンネルの電源スイッチを ON の状態にしてください。
- 調光つまみで放射量を調節してください。
※放射量を任意の値に設定する場合、各種センサーなどをご使用ください。



放射量は専用電源で調節します。
※専用電源のご利用に際しては、電源の取扱説明書をよくお読みになりご使用ください。

-5-

●LED 照明の上手な使いかた

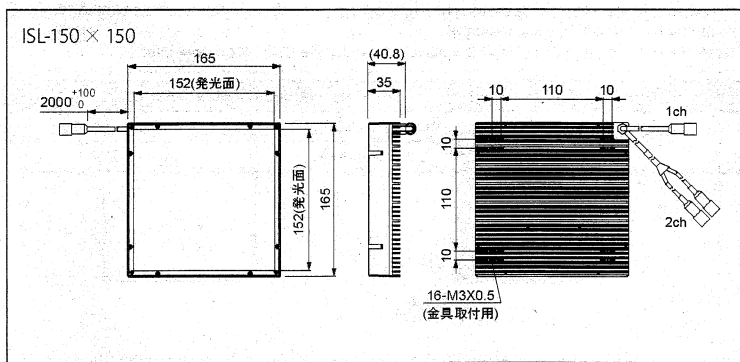
LED は、発熱による温度上昇が原因で劣化し、放射出力が低下する性質があります。自然による LED の劣化や放射出力の低下を防ぐために、以下のようにご使用ください。

- 電源の調光ボリュームをできるだけ下げて使用する。
- ファンを取り付けたり、エアを送ったりして放熱効果をよくする。

8. 仕様

型式名	ISL-150X150-□□								
□□	RR	GG	BB	RB	FR	FF	WW	OO	H4RR
チャンネル数	1ch	1ch	1ch	2ch	2ch	1ch	1ch	1ch	1ch
ビーム径長 (nm) typ.	660	525	470	660/470	735/660	735	430~780	590	660
入力電流 (mA) Imax.	900	1200	1200	450/600	600/450	1200	1200	600	1200
消費電力 (W) Pmax.	22	28	28	25	25	28	28	17	28
ケース材質	筐体: アクリル、ヒートシンク: アルミ合金								
耐湿 (LED 基板)	耐湿コーティング								
ケーブル	2m(+100mm, -0mm)								
コネクタ	RP17-13PA-12PC(ヒコ製)								
質量	1000g 以下								

9. 外形寸法図 (mm)



-6-

10. 欧州 RoHS 指令について

欧州 RoHS 指令とは「電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する EU の指令」(Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) のことです。その内容は、2006 年 7 月 1 日以降、EU で上市される新しい電気電子機器に対する特定有害物質の使用制限に関する指令であり、(1) 鉛 (2) 水銀 (3) カドミウム (4) 六価クロム (5) ポリ臭化ビフェニール (PBB) (6) ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) の 6 物質の使用が制限されています。

※「RoHS 指令対応製品」の基準

鉛	水銀	カドミウム	六価クロム	PBB	PBDE
100ppm 以下	100ppm 以下	100ppm 以下	1000ppm 以下	1000ppm 以下	1000ppm 以下

(RoHS 指令で適用除外とされている項目はこの基準外)

11. 中国版 RoHS 指令について

中国版 RoHS 指令とは 2007 年 3 月 1 日から中国で施行された「電子情報製品生産汚染防止管理法」のことです。欧州で施行された RoHS 指令と同様、鉛と水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール (PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) の 6 物質を規制対象としています。中国国内で生産、販売および輸入される電子情報製品において、規制対象となる 6 物質の含有情報を明示するよう義務づけられているため、以下に記載します。

製品中の有害有害物質あるいは元素の名称と含有量

環境保護 使用期限	製品	有害有害物質あるいは元素の名称と含有量					
		鉛 (Pb)	水銀 (Hg)	カドミウム (Cd)	六価クロム (Cr(VI))	PBB	PBDE
10	LED 照明	×	○	×	○	○	○

○: 当該製品のすべての均質材料において、この有害有害物質の含有量が SJ/T11363-2006 標準で定める制限要求量以下であることを意味する。
×: 当該製品のうちのいずれかの均質材料において、この有害有害物質の含有量が SJ/T11363-2006 標準で定める制限要求量を超えていることを意味する。
(注) 鉛とカドミウムの「×」は、欧州 RoHS では適用除外のため「○」となる。

環境保護使用期限

このマークの数字は、中華人民共和国電子情報製品汚染制御管理規則および関係標準等を根拠としており、当該製品の環境保護使用期限の年数を意味するものである。製品の安全注意と使用注意を遵守し、製品使用後は、各地の法律、規定に従い、適切な方法によって回収・再利用する、廃棄処分するものとする。

产品中有害有害物質或元素の名称及含量

環保使用期限	產品	有害有害物質或元素					
		鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr(VI))	多環聯苯 (PBB)	多環二噁英 (PBDE)
10	LED 照明	×	○	×	○	○	○

○: 表示該有害有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求以下。
×: 表示該有害有害物質至少在某均質材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求。
(注) 鉛和鎘中的“×”，因歐洲 RoHS 沒限定，故用“○”表示。

環保使用期限

此標志的數字是根據中華人民共和國電子信息產品污染控制管理辦法以及有關標準等，表示該產品的環保使用期限的年數。遵守產品的安全和使用上的注意，在產品使用後採取適當的方法根據各地法律、規定，回收再利用或進行廢棄處理。

-7-

●保証について

保証期間 : 当社出荷日から 2 年間 (但し、放射量保証は 1 年間。)

上記に定める保証期間内に、万一当社製品に故障が発生した場合、もしくは放射量[※]が 50% 以下に低下した場合は、下記のとおり無償修理または代品交換をさせていただきます。該当製品をご提示の上、当社までお申し付けください。

記

- 取扱説明書、注意書等に従った当社指定の使用条件のもとで、保証期間内に万一故障が発生した場合は、無償にて故障箇所の修理または代品交換をさせていただきます。
- 当社指定の使用条件のもとで、保証期間内に放射量[※]が当社測定条件の 50% 以下に低下した場合におきましても無償にて修理または代品交換をさせていただきます。
- 上記の保証期間内であっても次の各場合は有償とさせていただきます。
 - 使用上の誤り、または当社指定にもとづかない修理や改造により故障あるいは損傷した場合。
 - 落下その他の衝撃を加えたことにより製品が故障あるいは損傷した場合。
 - 火災・公害・暴動・通信障害等の発生および地震・雷・風水害その他天災地変など外部の要因または、特異な使用環境 (異常電圧、水濡れ、結露、薬品使用等) により製品が故障あるいは損傷した場合。
 - 当社指定以外の電源・機器を接続したことにより製品が故障あるいは損傷した場合。
- 当社製品の故障または損傷に起因するお客様での二次損害 (装置の損傷、機会損失、逸失利益等) および、いかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。

「保証について」は明示した保証期間および条件のもとで上記に記載の保証内容をお約束するものです。従いまして、明示・黙示を問わず、その他の一切の保証を行うものではありません。

保証期間経過後の修理などのご相談、ご不明な点は当社までお問い合わせください。

※放射量とは、LED から放射される物理的エネルギーをワット単位系で表現した量のことです。定量的には、当社規定の測定条件で測定した放射輝度、または所定の照射条件による照射照度のことを指します。(測定条件、照射条件は照明の形態、用途、照射波長などによって異なり、照明ごとに規定しています。)

- この取扱説明書の内容は、予告なしに変更する場合があります。
- この取扱説明書に使われているイラストは、実際の製品とは異なる場合があります。
- この取扱説明書の著作権はシーシーエス株式会社にあります。無断転載、複製は固くお断りします。

●取扱説明書や外形寸法図 (PDF-CAD) は弊社のホームページからダウンロードできます。http://www.ccs-inc.co.jp/

製品に関するご質問やご相談は弊社までお申し付けください。

CCS シーシーエス株式会社

本社 〒602-8011 京都市上京区烏丸通下立売上ル

TEL. 075-415-8290 FAX. 075-415-8241 E-mail: develop@ccs-inc.co.jp

-8-