

# ISC-201-2

## 取扱説明書



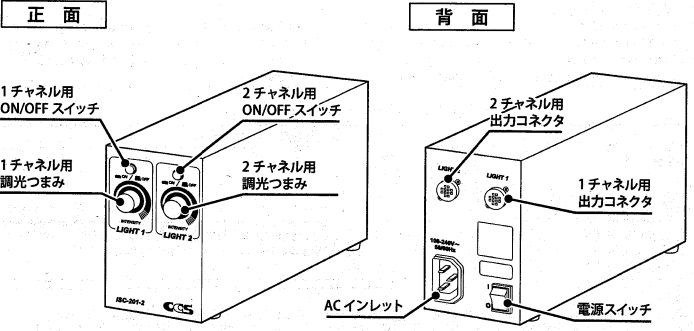
このたびは、シーシーエス製品をお買いあげいただきまして、誠にありがとうございます。本製品を正しくお使いいただき、その機能を十分活かしていただくために、ご使用前に必ず本説明書をお読みください。また、常にご覧いただけるように、大切に保管してください。

### 1 はじめに

本製品は、シーシーエス製 植物研究用 LED 小型照明ユニットシリーズ(以下照明ユニット)を調光するための専用電源です。その他の用途では使用しないでください。また、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

### 2 各部の名前



-1-

### 3 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。

■ 誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分し説明しています。

<b>警告</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が死にまたは重傷を負う可能性が想定されることを示します。	<b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負うか物的損害が発生する可能性が想定されることを示します。
-----------	---	-----------	--

■ お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し説明しています。

禁止	分解禁止	ぬれ手禁止	水ぬれ禁止	指示	プラグをコンセントから抜く
----	------	-------	-------	----	---------------

この絵表示は「禁止」内容です。

この絵表示は必ずしていただく「強制」内容です。

警告	
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。	ぬれた手でプラグやスイッチなどを触らないでください。感電の恐れがあります。
本製品に水が入ったりしないように、また濡らさないようにご注意ください。火災や感電の恐れがあります。	接続や取り外しは、本体の電源スイッチを OFF にした状態でおこなってください。火災や感電の恐れがあります。
雷が鳴り出したら、ACコードに触れたりしないでください。落雷により、感電の恐れがあります。	発煙・異常発熱、異臭や異常音がある場合は、すぐに使用を中止し、本製品の電源スイッチを OFF にして、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	
ACコードは必ず次のものをご使用ください。 AC100-120V 地域：SVT または SJT タイプ、AWG18、長さ 3m 以下、耐圧：125V 以上 AC200-240V 地域：H05VV-F タイプ、AWG18、長さ 3m 以下、耐圧：250V 以上	指示
シーシーエス製 ISL-150×150 シリーズ以外の照明ユニットを接続しないでください。過電流による発熱や発火の原因となります。	禁止
直射日光の当たるところや湿度が高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の恐れがあります。	禁止
ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、故障や事故げの原因となります。	禁止
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。	禁止
ケーブルを配線する際は、折り曲げたり何かに挟み込んだりしないでください。故障の原因となります。	禁止
シンナー、ベンジンなどで拭かないでください。変色や変質の恐れがあります。	禁止
必ず接地してご使用ください。接地しない場合、静電気により照明ユニットを含む電気素子を破壊する恐れがあり故障の原因となります	指示
接続する照明ユニットは必ず本製品の定格内で使用してください。定格以上の照明ユニットを使用すると故障の原因となります。	指示
ケーブル類を抜くときは、必ずプラグやコネクタ部を持って抜いてください。ケーブルを引っ張るとケーブルが傷つき火災や感電の恐れがあります。	指示
本製品を移動するときは、接続ケーブルをすべて抜いて移動してください。ケーブルが傷つくことと火災や感電につながる恐れがあります。	指示
電極部分にほこりが付着している場合は、乾いた布で拭き取ってください。火災の原因となります。	指示

-2-

### 4 接続のしかた

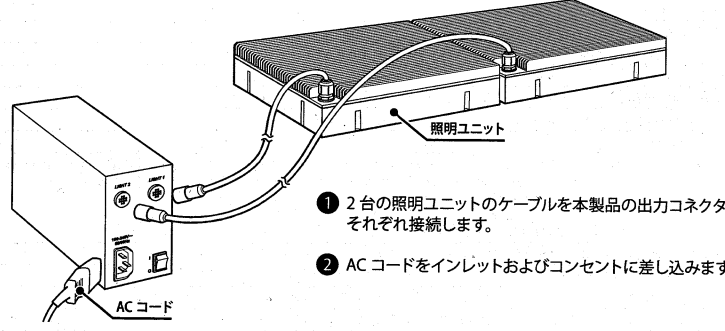
**警告** 接続をおこなう前には、必ず電源スイッチが OFF の状態を確認してください。電源が ON の状態で接続をおこなうと、火災や感電につながる恐れがあります。

**注意** 以下の条件のところで使用してください。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
- 水・油・液・薬品・蒸気などが本製品にからまない
- 埃が少なく、換気がよい
- 腐食性ガスや可燃性ガスがない
- 温度が急に変化しない
- 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らない

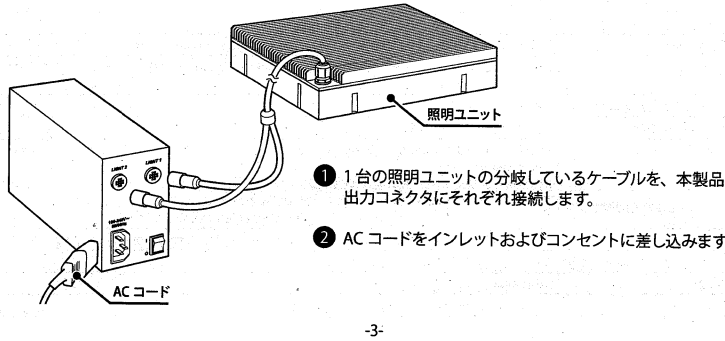
#### 1チャンネル仕様(単色)の照明ユニットの場合

2台の照明ユニットを接続し、個別に調光することができます。



#### 2チャンネル仕様(混色)の照明ユニットの場合

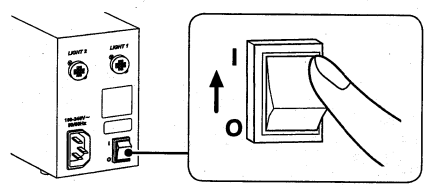
1台の照明ユニットを接続し、色ごとに調光することができます。



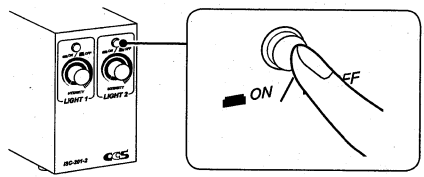
-3-

### 5 使いかた

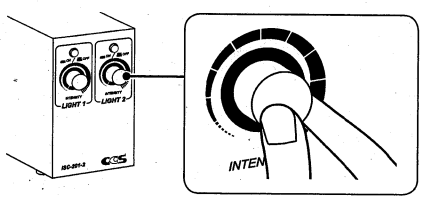
**1 電源投入**  
本体背面の電源スイッチを上方向に倒すと(I側)ONの状態になります。下方向に倒すと(O側)OFFの状態になります。



**2 個別点灯/消灯**  
チャンネルごとに照明ユニットを点灯/消灯できます。照明 ON の状態では、インジケータが点灯します。(照明ユニットが接続されていない場合は点灯しません。)



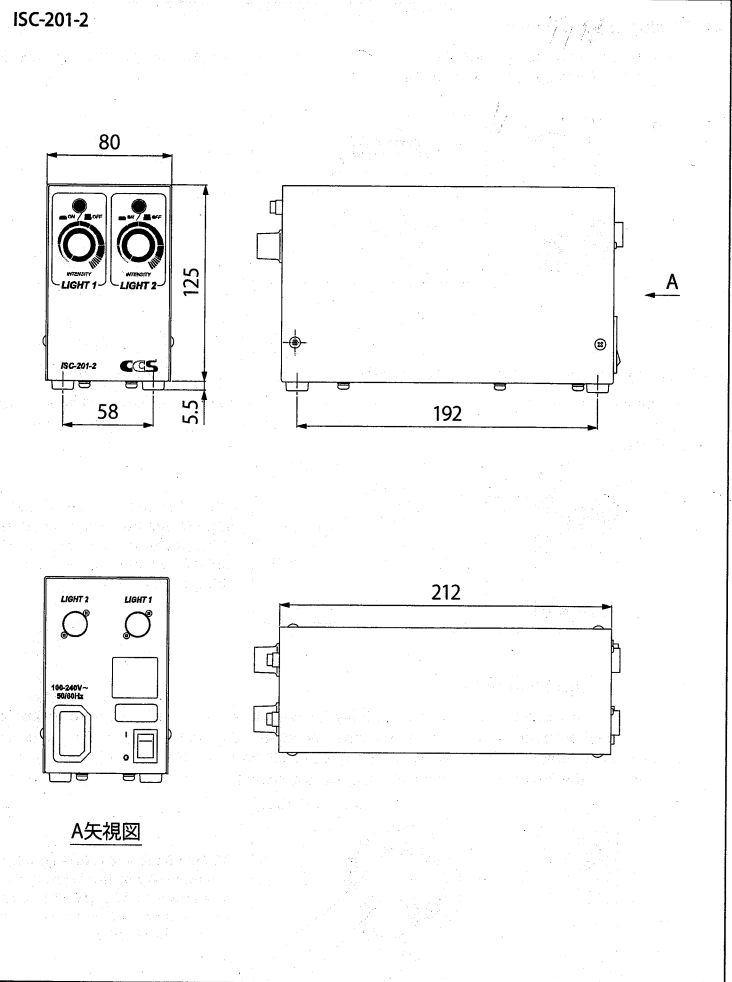
**3 調光**  
チャンネルごとに、調光することができます。本体正面の調光つまみで操作します。右に回すと明るくなり、左に回すと暗くなります。(調光つまみ目盛りの点線部以外は、比例的な出力が得られます。)



-4-

品名	植物研究用用途向け LED 小型照明用 定電流電源
型式	ISC-201-2
発光方式	定常発光
駆動方式	定電流方式
調光方式	電流可変制御
チャンネル数	2チャンネル
適合照明(定格)	24V 28.0W
連続可能照明ユニット数	1チャンネル仕様(単色)の照明ユニット: 2枚、2チャンネル仕様(混色)の照明ユニット: 1枚
点灯/消灯	本体正面の ON/OFF スイッチによるチャンネルごとの点灯/消灯が可能
調光	本体正面の調つまみによる手動調光
入力電圧(定格)	AC100-240V
入力電圧(範囲)	AC85-264V
消費電力 (typ.)	135VA (AC100V 時)、137VA (AC240V 時)
周波数	50/60Hz
突入電流 (typ.)	15A (AC100V 時)、30A (AC240V 時) ※コールドスタート時
接地漏洩電流	3.5mA 以下 (AC264V、60Hz、無負荷時)
出力電力	28W max./チャンネル
出力電流(定格)	0mA ~ 設定電流値までポテンシオメータにてニアに電流を可変する。 ただし、LEDパネルのIDによって出力する設定電流値は異なる。 また、出力電流の誤差は設定電流値の(+2%~-5%)とする。 【各IDの設定電流値】 ID1: 1200mA ID2: 900mA ID3: 600mA ID4: 450mA ID5: 300mA
絶縁耐圧(入力-出力)	AC1500V 1分間カットオフ電流 10mA DC500V 20MΩ以上
絶縁耐圧(入力-FG)	AC1500V 1分間カットオフ電流 10mA DC500V 20MΩ以上
使用温湿度	温度: 0 ~ 40°C、湿度: 20 ~ 85%RH (結露なきこと)
保存温湿度	温度: -20 ~ 60°C、湿度: 20 ~ 85%RH (結露なきこと)
振動	加速度: 19.6m/sec <sup>2</sup> 、周波数: 10 ~ 55Hz、周期: 3分、掃引サイクル: XYZ 軸各1時間
冷却方式	自然冷却
高度	2000m 以下
保護接地クラス	クラスI
汚染度	汚染度II
過電圧カテゴリ	カテゴリII
CEマーキング	安全規格: EN61010-1 適合、EMC 規格: EN61326 Class A 適合
電気用品安全法	特定電気用品(直流電源装置) 省令第1項 技術基準適合
環境規制	RoHS 対応
入力コネクタ	3P インレット IEC/EN60320 C14 タイプ
出力コネクタ	RP17-13RA-12SD [ヒロセ製] (照明ケーブル長: 2m、延長ケーブル: 5mまで) 【ピン配置】 1: 出力+, 2: 出力-, 3: 出力+, 4: 出力-, 5: COM、 6: ID1、7: ID2、8: ID3、9: ID4、10: ID5、11,12: NC 【ID判別】 照明側コネクタのピン配置でIDを判別 (COM (5ピン) と各ID (6~10ピン) のいずれが短絡しているかで判別)
外形寸法	W80 x D212 x H125 (mm) コネクタ、つまみ、脚などの突起物は含まない。
材質・塗装・表面処理	鋼板: t=1.0、焼き付け塗装 (2.5Y8.5 / 1)
質量	1.6kg max.
付属品	取扱説明書 x 1、3P アース端子付き AC コード x 1

7 外形寸法図 (mm)



A矢視図

8 環境規制について

欧州 RoHS 指令

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)

中国版 RoHS 指令

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弁法」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。

製品中の有毒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	有毒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 専用電源	×	○	×	○	○	○

○: 当該製品のすべての均質材料において、この有毒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。  
×: 当該製品のうちいずれかの均質材料において、この有毒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にしており、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し再利用するか、廃棄処分するものとする。

产品中有毒有害物質或元素の名称及含量

環保 使用期限	產品	有毒有害物質或元素					
		鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr (VI))	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
10	LED 照明 専用電源	×	○	×	○	○	○

○: 表示该有毒有害物質在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。  
×: 表示该有毒有害物質至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。  
(注) 鉛和鎘中的“×”, 因欧洲 RoHS 没有限定, 故用“○”表示。

環保使用期限  
此标志的数字是根据中华人民共和国电子信息产品污染控制管理办法以及有关标准等, 表示该产品的环保使用期限的年数。遵守产品的安全和使用上的注意, 在产品使用后采取适当的方法根据各地法律, 规定, 回收再利用或进行废弃处理。

●保証について

保証期間 : 当社出荷日から 2 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。
- 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、水漏れ、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。
  - 当社指定以外の照明・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。

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、無断転載、複製は固くお断りします。

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。

取扱説明書は弊社のホームページでもご提供しております。

— <http://www.ccs-inc.co.jp/> —

**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. 075-415-8326

E-mail: [develop@ccs-inc.co.jp](mailto:develop@ccs-inc.co.jp)

*h-kato@ccs-inc.co.jp*