



UCUBE-10 & UCUBE-10-HP DATASHEET

高出力LEDエリア照射光源

UVC, UVB, UVAのフルレンジをカバー

長寿命 & 少メンテナンス

PLC信号により制御可能



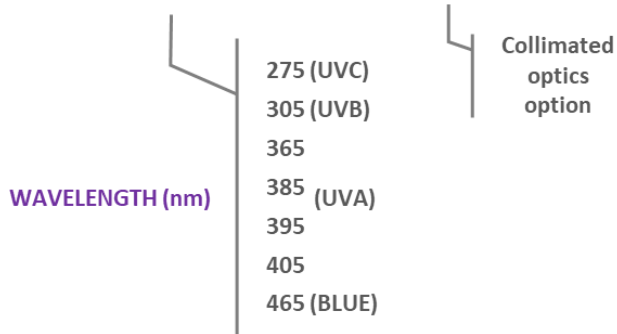
エレクトロニクス	電源	48 VDC $\pm$ 10% (maximal power consumption: 100W for UCUBE-10 & 400W for UCUBE-10-HP)
	コネクタ	SUBD13W3 – 13pins for power and signals
	照射モード	Continuous with a direct DIM signal [0-10V]
オプティクス	波長	UVC: 275 nm - UVB: 305 nm - UVA: 365, 385, 395, 405 nm - VIS: 465 nm
	照度	最大2000 mW/cm <sup>2</sup> (UVA) 最大50 mW/cm <sup>2</sup> (UVC & UVB)
メカニクス	幅 x 高さ x 長さ	100mm x 100mm x 183mm
	重量	2,2 kg
	材質	筐体: アルミニウム
	IP	IP4X
環境	使用環境	温度: 10° C to 35° C – 湿度: 20% to 80% humidity (結露なきこと) 高度: 最大2000m
	規格	CE - UKCA - FCC - ICES-3/NMB-3
	環境規格	RoHS III Directives - REACH Regulation - WEEE Regulation



Product reference

UCUBE-10 スタンダード (25 LED) version:

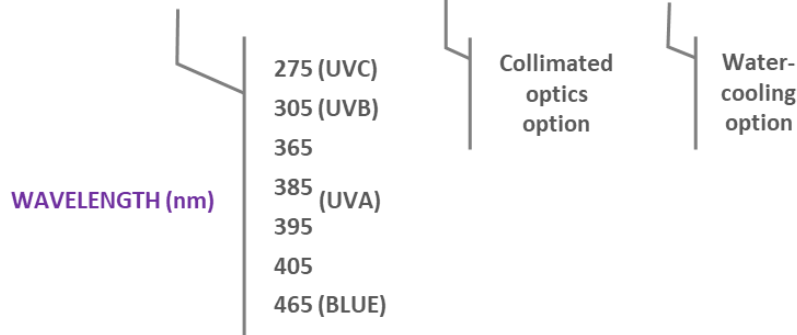
UCUBE - 10 - **XXX** - **COL**



UVC & UVB 波長では平行光オプションは利用できません。

UCUBE-10 ハイパワー (HP - 100 LED) version:

UCUBE - 10 - HP - **XXX** - **COL** - **W**

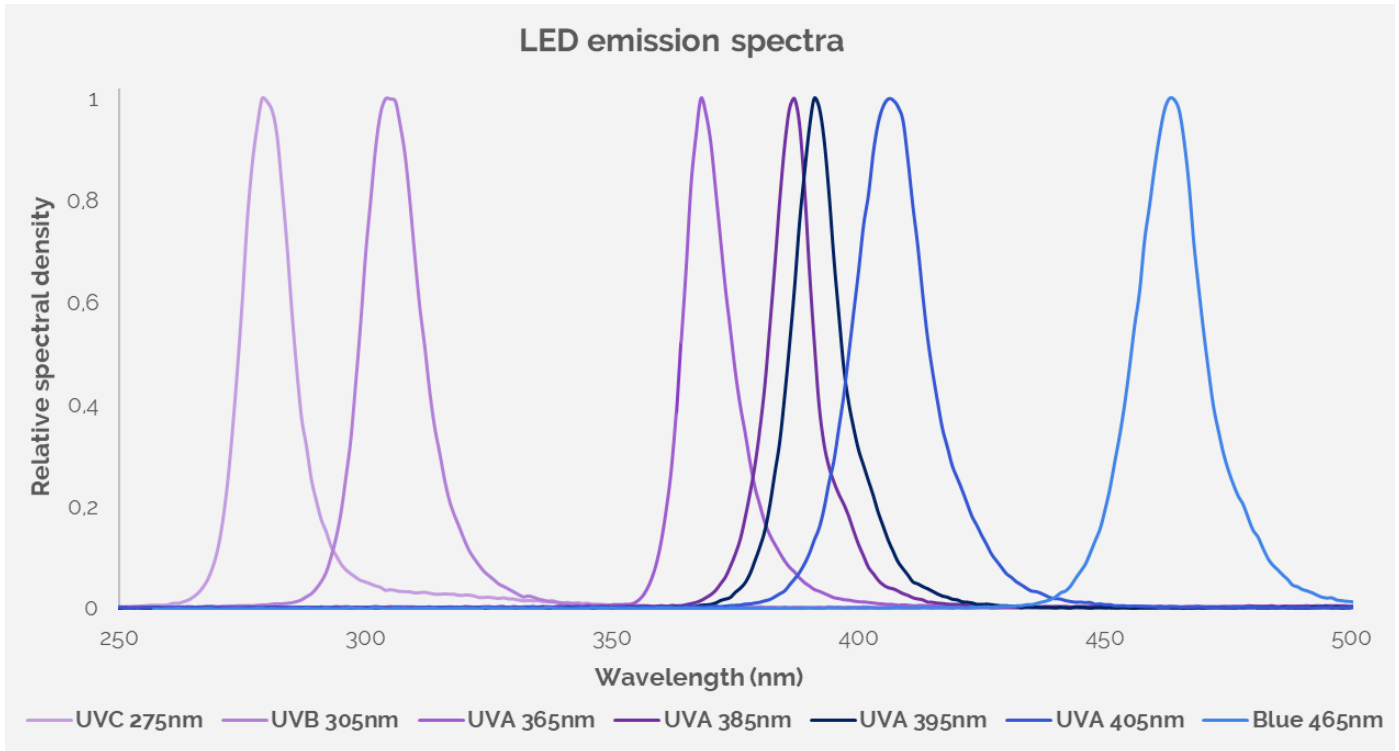


UVC & UVB 波長では平行光オプションは利用できません。



Optical considerations

LED 波長



 For other wavelengths (UVC / UVB / UVA / VISIBLE / IR), feel free to ask us!

Collimation optics option (-COL)

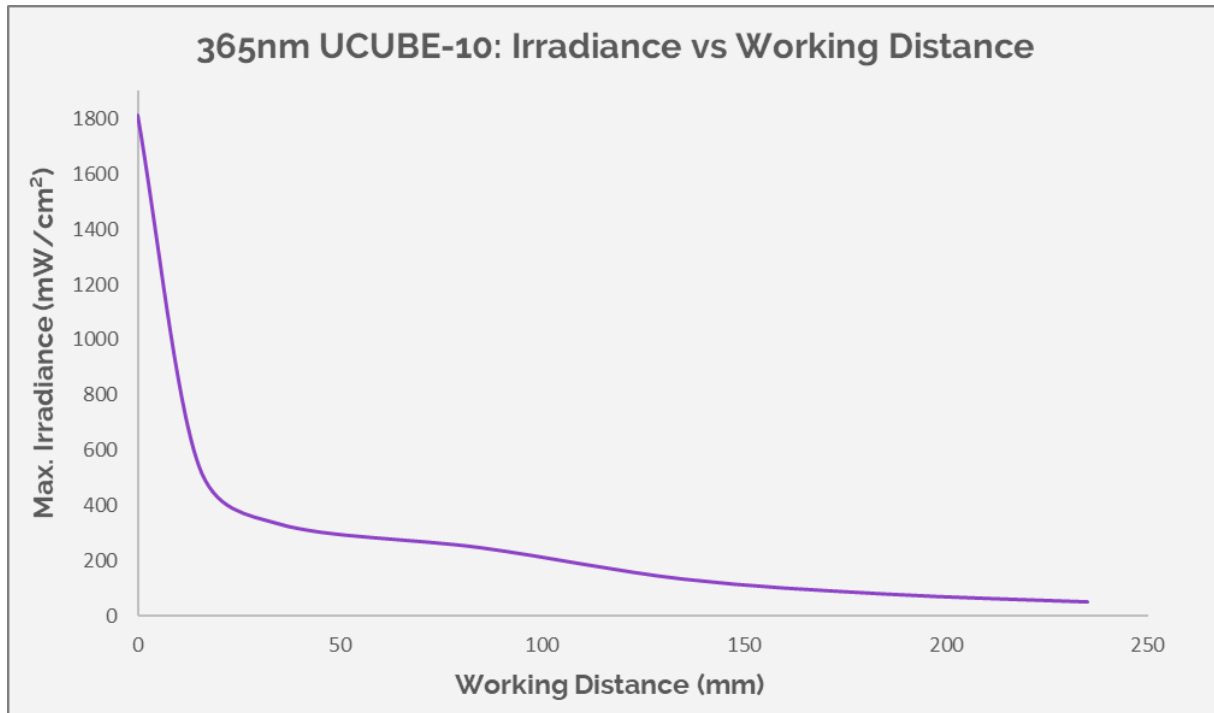
UCUBE-10-XXX および UCUBE-10-HP-XXX には拡散型UV 照明が搭載されていますが、オプションのコリメーション光学系 (6° light beam) を追加することで照射の均一性を大幅に向上させることができます。

- 1 Without COL option
- 2 With COL option

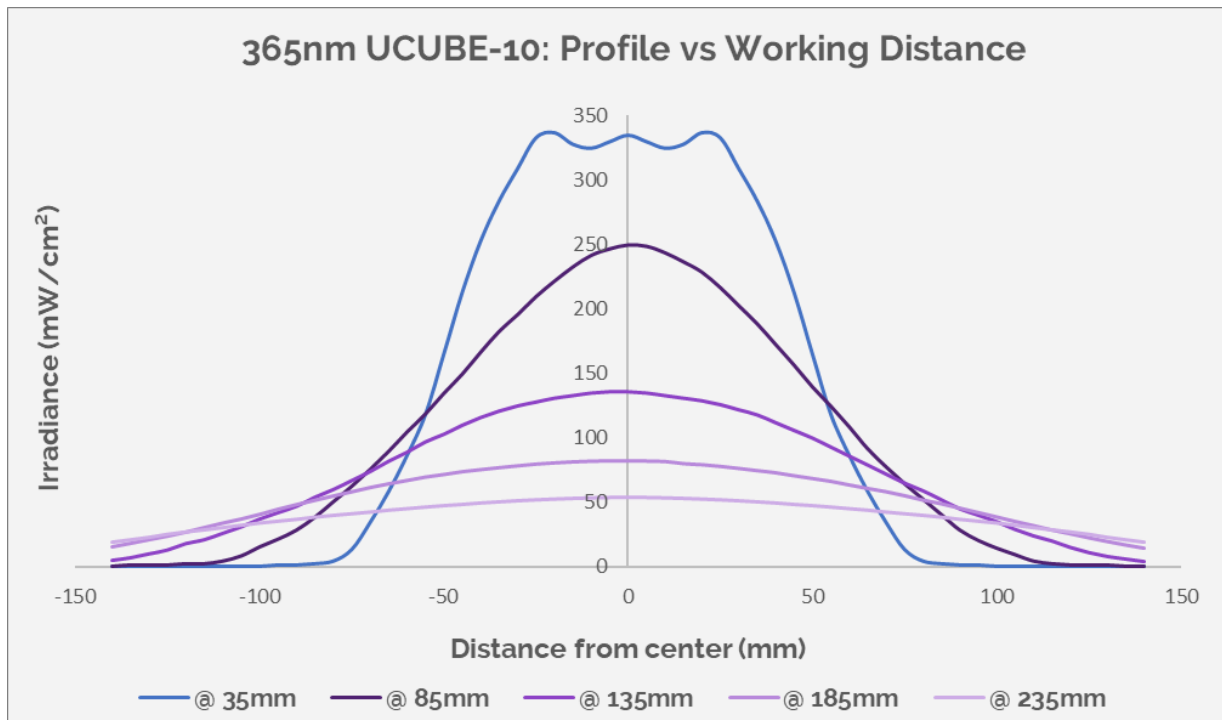


UCUBE-10 optical data

距離 vs 照度



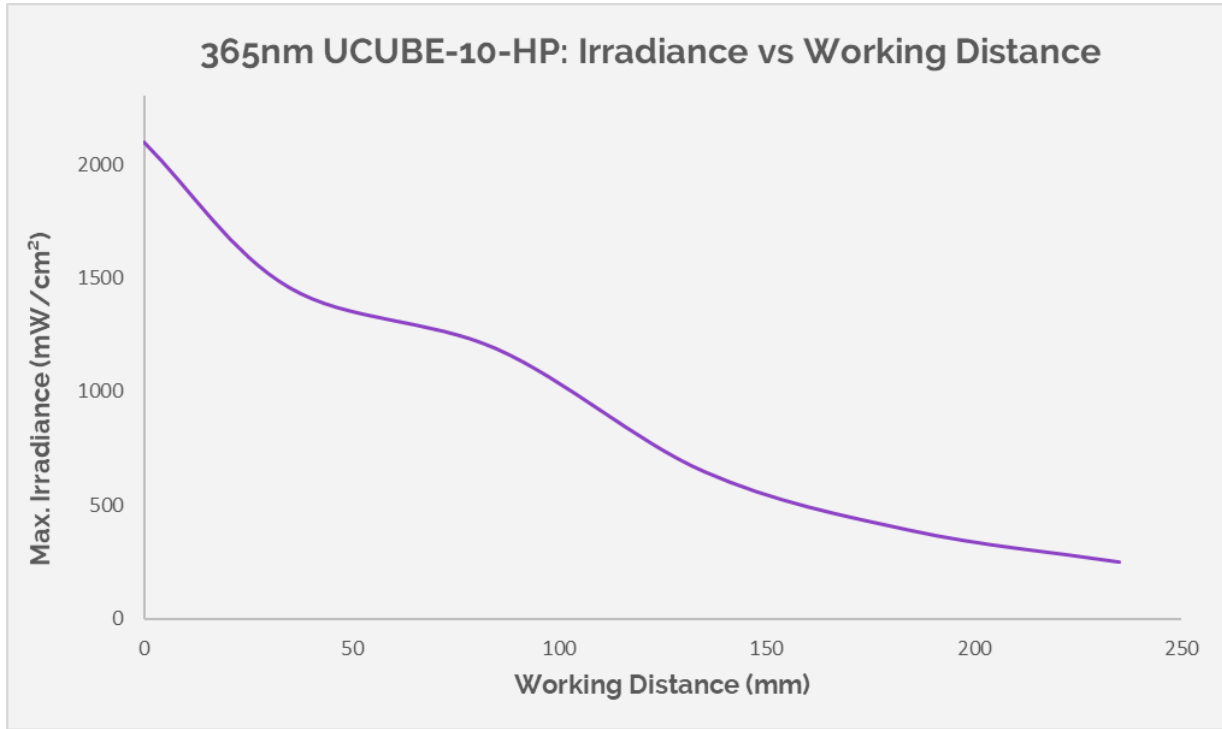
照度プロファイル



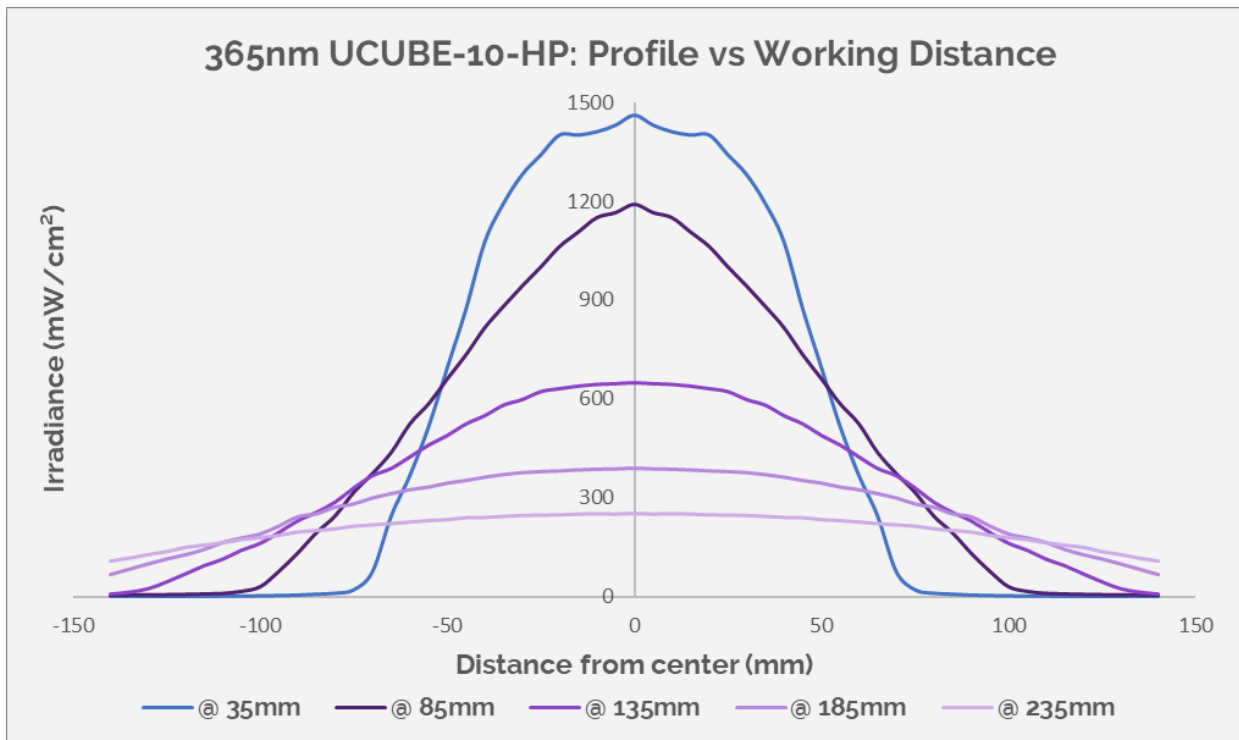
UVA 波長に対してプロットされた曲線。UVC および UVB 放射照度については、放射照度の値を 40 で割ると概算値が算出出来ます。  
放射計: GIGA HERTZ OPTIK RCH-116 (2023 年 6 月)。UV スポット グラフの場合、スポット サイズは放射照度が最大放射照度の 50% を超える露出領域です。

UCUBE-10-HP optical data

距離 vs 照度



照度プロファイル

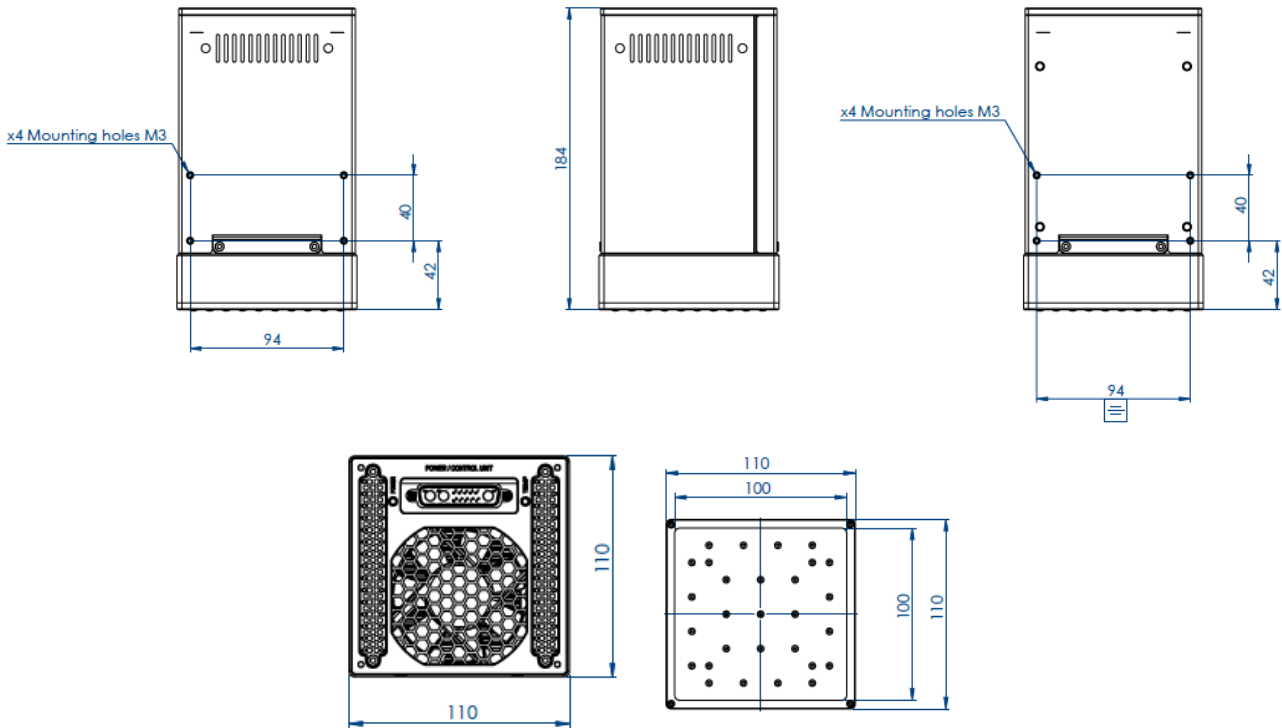


UVA 波長に対してプロットされた曲線。UVC および UVB 放射照度については、放射照度の値を 40 で割ると概算値が算出出来ます。  
放射計: GIGA HERTZ OPTIK RCH-116 (2023 年 6 月)。UV スポット グラフの場合、スポット サイズは放射照度が最大放射照度の 50% を超える露出領域です。

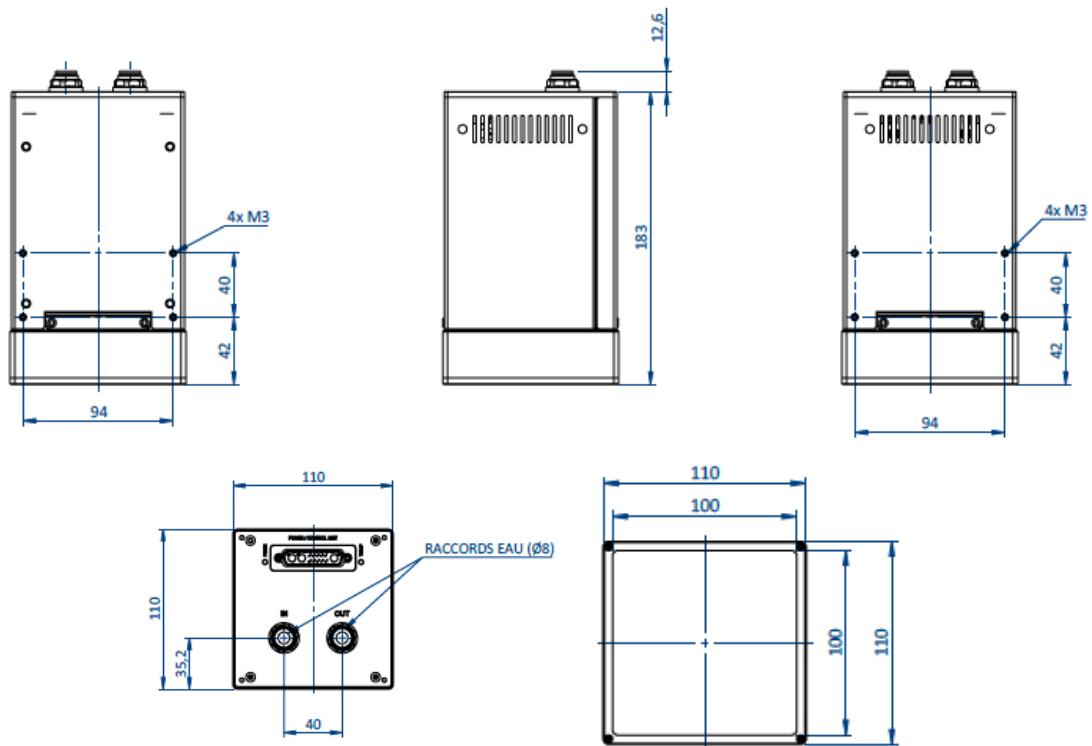


Mechanical considerations

UCUBE-10 & UCUBE-10-HP version:



UCUBE-10-HP with WATER option:






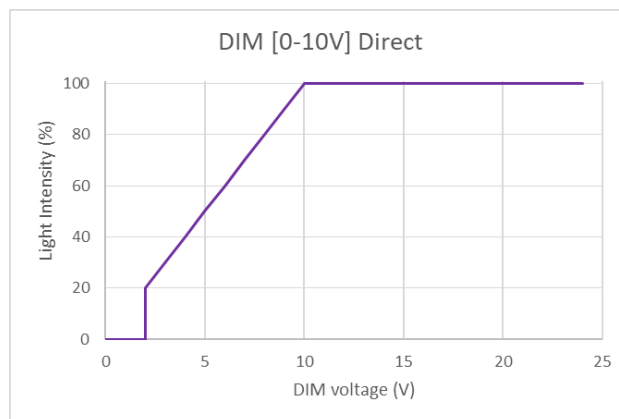
## Electrical considerations

### Wiring layout

UCUBE には 48V DC 入力電源が必要です。安定した光パワーと利用可能な出力信号を実現するために、コントロールボードが統合されています。UCUBE は、制御ユニット (UPOWER – このデータシートのアクセサリ部分を参照してください) を使用して、または PLC 配線を介して制御できます。

Contact arrangement	Pin number	Cable color	Designation
 <p>Male D-SUB 13W3pins</p>	A1	Brown	Power supply Input – 48V DC (8,3 A max)
	A2	Yellow & Green	Protective ground
	A3	Blue	Power supply Input – 0V DC (GND)
	1	White	Dimming Input – [0-10V] direct
	2	Blue	COMMON_OUT – Allows dry contact with pin 3, 6 and 7. 40mA maximum per contact.
	3	White	UV LED ON output – dry contact with pin 2 if device is currently emitting UV or opened if UV LED are off.
	4	Blue	Enable + (dry contact with pin 5 to allow UV insolation)
	5	White	Enable – (dry contact with pin 4 to allow UV insolation)
	6	Blue	TEMPERATURE ERROR output – dry contact with pin 2 if device is overheating or opened if LED temperature is OK.
	7	White	DRIVER ERROR output – dry contact with pin 2 if there is a driver issue is detected or opened if drivers are OK.
	8	Blue	Power supply input – 0V DC (GND)
9 & 10	-	Not used	

### 出力コントロール



Other Dimming signals are available upon request: 0-24V indirect, 0-10V direct, 0-10V indirect, 0-5V direct or 0-5V indirect.



Accessories

以下のアクセサリを提供しています。

<p>ケーブル</p> 	<p>One side with bare wire (towards PLC): <b>UCAB - SUBD - FD - 13W3 - D - L A</b></p>  <p>2 5 Cable length in meters 10</p> <hr/> <p>Both sides connector (power supply link): <b>UCAB - SUBD - FM - 13W3 - DD - L A</b></p>  <p>2 5 Cable length in meters 10</p>
<p>アドバンス電源</p>	<p>UPOWER-0600-48 for control of x1 UCUBE-10. UPOWER-600-48-2SUBD for simultaneous control of x2 UCUBE-10. UPOWER-1500-48-2SUBD for simultaneous control of x2 UCUBE-10-HP.</p>  <p>その他の制御構成については、UWAVE チームにお問い合わせください。</p>
<p>チャンバー化可能 CHAMBER-10</p>	<p>UCUBE-10はチャンバーと使用することでユーザーをUV光から守ることが出来ます。光源はチャンバー上部に固定することが可能です。</p>  <p>CHAMBER10についての詳しい情報はCHAMBERのデータシートを参照してください。</p>













**UV security**

UWAVE製品は、光放射源をその潜在的な光生物学的危険性に応じてリスクグループに分類する DIN EN 62471:2008 規格に準拠しています。高 UV 放射を放出するため、当社の製品はリスクグループ 3 (瞬間的な露出でも危険) に属しているため、以下に詳述する特別な安全対策を遵守する必要があります。



UWAVE は、UV リスクに関する経験と知識を活かして、幅広い UV 保護とサービスをお客様に提供しています。

<b>Eyes protection</b>	UGLASS-02: To protect eyes from direct rays. 	UGLASS-03: To cover all the face. 	
	<b>Body protection</b>	UGLOVE-01: to protect hands. 	UV-SHIELD: To protect all workers around. 
<b>UV measurement</b>	EIT LEDCURE: UV values recording. 	GIGAHERTZ OPTIK: Direct UV value reading. 	
	<b>UWAVE expertise</b>	EXPOSURE LIMIT VALUE  According to European Directive 2006/25/EC.	PERFORMANCES QUALIFICATION  Monitoring of all performances of your device.