



HD2302.0



敝公司儀器品質水準為產品持續開發之成果，可能導致本手冊內所撰寫之資訊與您購買的產品產生差異，敝公司為本手冊可能內含的錯誤深表歉意。
本手冊內之數據，圖表及說明不得視為法律宣稱。敝公司保留變更及更正之權利；如有變更，恕不另行通知。

note: subject to change without any notice, JDA pay no responsibility



光輻射計 HD2302.0



1. 探針插入口，8 極 DIN45326 連接器。
2. 電池標誌：顯示電池充電準位。
3. 功能指標。
4. 第二顯示列。
5. DATA 鍵：顯示當前測定之最大 (MAX)、最小 (MIN) 及平均 (AVG) 數值。
6. CLR 鍵：重設接收測定之最大、平均及最小數值。
7. HOLD 鍵：定格測定結果。
8. UNIT 鍵：可選擇測定單位。
9. REL 鍵：啟動比較測定 (按下此鈕，會顯示當前數值與紀錄數值間的差異)。
10. ON-OFF/AUTO-OFF 鍵：開啟 / 關閉此儀器；與 HOLD 鍵同時按下時，會關閉自動關機功能。
11. MAX (最大值)、MIN (最小值) 及 AVG (平均值) 標誌。
12. 主要顯示列。
13. 標誌及註解列。





目錄

1. 一般特性	4
2. 功能說明	5
3. 探針及測定	7
3.1 SICRAM模組VP474	7
4. 警告	8
5. 儀器訊號及故障	9
6. 低電量警告及更換電池	10
6.1 電池使用相關警告	10
7. 儀器存放	11
8. 工作及操作安全備註	12
9. 技術特性	13
9.1 光輻射計技術特性	14
9.2 光度及輻射探針搭配SICRAM模組之技術規格，裝配在儀器上	15
10. 訂購代碼	22
10.1 探針搭配SICRAM模組	22



1. 一般特性

光輻射計型號 HD2302.0 為攜帶式儀器，搭載大型LCD螢幕，顯示測定資料。可測定：

- 照度；
- 亮度；
- PAR；
- 輻照度 (跨 VIS-NIR、UVA、UVB 及 UVC 光譜區，或在根據 UV 動作曲線的測定有效輻照度內)。

探針搭載 SICRAM 自動偵測 模組，內部已存有出廠校正設定。除偵測外，測定選擇單位也是自動的。

光輻射計測定下列瞬間量：

測定種類	測定單位
照度 (Phot)	lux - fcd
輻照度 (RAD - UVA - UVB – UVC)	W/m ² - μW/cm ²
PAR	μmol/(m ² ·s)
亮度 (LUM 2)	cd/m ²

分別使用此儀器之最大、最小及平均功能，測得最大、最小或平均數值。

其他功能包括：

- 比較測定REL；
- HOLD功能；
- 也可關閉自動關機功能。

更多細節請參閱第二章。

2. 功能說明

光輻射計型號 HD2302.0 鍵盤由單一功能鍵所組成，只有 ON-OFF/Auto-OFF 鍵為雙重功能鍵（參閱下方按鍵說明）。

按下按鍵時會出現確認的短「嗶」聲；按鍵錯誤時會發出長「嗶」聲。

各鍵之具體功能詳述如下。

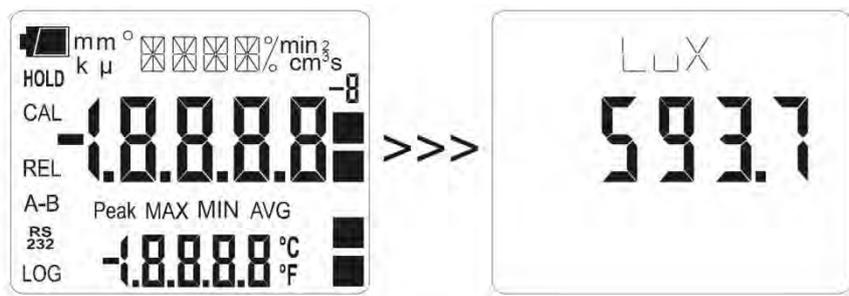


ON-OFF 及 AUTO-OFF 鍵

此按鍵有兩種功能：

- ON/OFF：按下 ON 開啟儀器，按下 OFF 可將儀器關機。

開機會在幾秒內開啟所有顯示段、開始包括連接至輸入的探針偵測的**自動測試**，並將儀器設定至可進行正常測定。會顯示以下畫面：



- AUTO/OFF：**自動關機**可透過在儀器開機時，同時按下此鈕及「HOLD」鈕關閉。

開機時若未偵測到探針，「PROB」訊息會於標誌列數秒，此時「ERR」訊息會顯示在顯示器中央。

當探針插入運作中的儀器，而未被偵測到：資料會在儀器開啟時接收，必須將儀器關機後重新開機。

注意！更換探針時請關機。



+



關閉自動關機功能

本儀器具備**自動關機**功能，若 8 分鐘內未按下任何按鍵，會自動將儀器關機。

同時按下 ON/OFF 鍵及 HOLD 鍵，關閉此功能。

這種情況下，記得使用 ON/OFF 鍵將儀器關機：關閉自動關機功能由電池閃爍標誌顯示。



CLR/ESC 鍵

重設接收測定的最大、平均及最小值。

DATA DATA 鍵

按此鍵一次，會顯示連接至儀器上探針所接收的最大 (MAX) 測定值，透過取得新樣本更新數值；

- 再次按下此鍵會顯示最小 (MIN) 值；
- 第三次按下此鍵會顯示平均 (AVG) 值。接收頻率為每秒一次。

即使退出 DATA 計算功能，MAX、MIN 及 AVG 數值仍會被記錄在記憶體內至儀器開機。當儀器關機時，先前記憶的資料會被清除。開機時，儀器自動開始記憶 MAX、MIN 及 AVG 數值。

要重置先前數值，開始新的測定時，按下按鍵直到出現 FUNC_CLRD 訊息。

HOLD HOLD 鍵

按下此鍵可將當前測定數據定格，顯示器左上角會出現「HOLD」訊息。欲返回當前測定，再次按下按鍵。

此鍵也被用來關閉自動關機功能 (參閱第 6 頁的按鍵說明) 。

UNIT UNIT 鍵

按下此按鍵會選擇主要輸入量的測定單位：測定單位會出現在顯示器上方，測定數值會顯示在中央列。可重複按 UNIT 按鍵，選擇需要的測定單位。

備註：可用測定單位取決於連接至輸入端的探針，如下表所示：

測定種類	測定單位
照度 (Phot)	lux - fcd
輻照度 (RAD - UVA - UVB - UVC)	W/m ² - μW/cm ²
PAR	μmol/(m ² ·s)
亮度 (LUM 2)	cd/m ²

REL REL 鍵

顯示當前數值及按鍵時所量測數值的差異。「REL」訊息顯示於左方。再次按下按鍵即可返回一般量測。

3. 探針及測定

此儀器使用 LP471 系列探針：此為測定下列數值之光度及輻射探針：

- 照度 (LP471 PHOT) 、
- 輻照度 (LP471 RAD 、 LP471 UVA 、 LP471 UVB 及 LP471 UVC) 、
- PAR (LP471 PAR) 、
- 亮度 (LP471 LUM 2) 、
- UV 動作曲線的根據有效輻照度 (LP471 ERY) 。

除了 LUM 2 之外，所有的探針都具備餘弦修正的擴散板。

開機時儀器會自動偵測所連接的探針：在儀器開機前有足夠的時間連接。

可用測定單位取決於連接至輸入端的探針：若同一探針提供超過一種的測定單位，使用 UNIT 按鍵選擇需要的單位。

所有探針在出廠前皆經過校正，使用者無須校正。

開機時會偵測探針：若在儀器開機時接上探針，必須將儀器關機後重新開機。

3.1 SICRAM 模組 VP474

SICRAM 模組 VP474 與日照強度感測器 LP PYRA 02AV1 及 LP PYRA 03AV1 以輸出電壓 0...1Vdc 一同使用，允許在 HD2302.0 顯示器上直接讀取以 W/m^2 表示的太陽輻射測定。此模組提供 5 公尺連接線，終端有 4 極公連接器，可將日照強度感測器的對應母連接器插入。

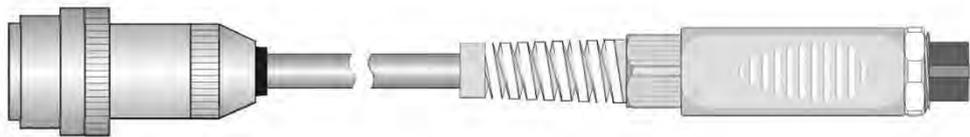
日照強度感測器的工作範圍為 $0...2000W/m^2$ 。

使用者無須校正。

儀器會在開機時辨識 SICRAM 模組，必須在儀器開機前加以連接。



LP PYRA 02AV1
LP PYRA 03AV1





4. 警告

1. 請勿彎折探針連接器，或用力將其往上或往下。
2. 將探針連接器插入儀器時，請勿彎折接頭或將其用力插入。
3. 感測器及過濾器不得超過確立的溫度限制，會對其特性造成無法修復之損害。
4. 請勿讓探針掉落：會造成無法修復之損害。
5. 避免在有高頻來源、微波爐或大型磁場之場所進行測定，結果可能不是非常可靠。
6. 此儀器具備防水功能及 IP67，但不得浸入水中。探針連接器必須與密封墊圈一同使用。若儀器掉入水中，請確認是否進水。請小心使用儀器，避免從連接頭側進水。



5. 儀器訊號及故障

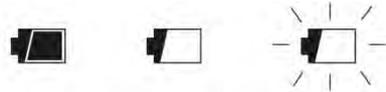
下表列出儀器在不同運作及故障情況時，所顯示的指示：

顯示指示	說明
BATT TOO LOW CHNG NOW	表示電量不足：在您開機時顯示。儀器會發出長嗶聲後關機。更換電池。
CAL LOST	程式錯誤：在開機後數秒出現。請洽儀器供應商。
ERR	當儀器偵測到探針，但未連接時會顯示此訊息。同時間會發出間歇的嗶嗶聲。
FUNC CLR D	清除最大 (MAX)、最小 (MIN) 及平均 (AVG) 數值。
NEW_PROB_DET	偵測到新探針
NO_PRBE_ SER_NUM	缺少連接探針之序號
OVER	測定流程：表示探針正在測定超過測定範圍的數值。
PLS_EXIT >>> FUNC RES_FOR_FACT ONLY	請使用為工廠校正保留的 ESC >>> 功能退出
PRBE_SER ##### #####	連接探針之序號 ##### #####
PROB ERR	在機器無法接受的情況下，插入了搭載 SICRAM 模組的探針。
PROB COMM LOST	當儀器偵測到探針，但未連接時會顯示此訊息。同時間會發出間歇的嗶嗶聲。
SYS ERR #	儀器管理程序錯誤。 請洽儀器供應商，告知出現在顯示器上的數字碼#。

6. 低電量警告及更換電池

顯示器上的電池標誌 

持續顯示電量狀態。至電池電量耗盡時，此標誌會「變成空的」。當電量持續下降時，會開始閃爍。



這種情況下必須更換電池。

若您繼續使用儀器，將無法確保測定結果的正確性，但會保留記憶數據。

若電量不足，您在開啟儀器時會出現下列訊息：

BATT TOO LOW
CHNG NOW

儀器會發出長嗶聲後關機。這種情況下，更換電池使儀器再次開機。

電池更換流程如下：

1. 將儀器關機；
2. 以逆時針方向轉開電池蓋上的螺絲；
3. 更換電池（3 顆 3 號 1.5V 鹼性電池）；
4. 以順時針方向鎖上電池蓋。



電池更換後開機時出現的故障

更換電池後，儀器可能無法正常重啟；這種情況下請重複操作。

在移除電池後，等待數分鐘，讓迴路電容完全放電，接著再次放入電池。

6.1 電池使用相關警告

- 長時間不使用時，應將電池從儀器上取下。
- 應立即更換電力耗盡的電池。
- 避免電池漏液。
- 請勿使用高品質防漏鹼性電池以外的電池。有時在市場上可能會發現容量不足的新電池。



7. 儀器存放

儀器存放條件：

- 溫度：攝氏 -25...+65 度
- 濕度：非結露狀態小於 90%RH
- 請勿將儀器存放在以下場所：
 - 高濕度；
 - 儀器可能暴露在直射日光下；
 - 儀器可能暴露在高溫來源下；
 - 儀器可能暴露在強烈震動下；
 - 儀器可能暴露在蒸氣、鹽分或任何腐蝕性氣體下。

儀器外殼由 ABS 塑膠製成，清潔時請勿使用任何不相容的溶劑。



8. 工作及操作安全備註

授權使用

請務必遵循技術特性章節內之技術規範。僅授權根據此操作手冊內之指示所進行之測定儀器操作及使用。任何其他用途皆視為未經授權。

一般安全指示

測定系統建構並經測試，符合 EN 61010-1 電子測定儀器之安全規範。出廠時為安全技術狀態。

在操作過程中，遵循此操作手冊內的一般適用安全措施及特定安全指示，方能保證測定系統之順利運作及操作安全。

只有在技術特性章節內規範中所提到之環境及電氣操作條件下，方能保證測定系統之順利運作及操作安全。

請勿將產品存放於如下場所：

- 周遭溫度變化快速之場所，可能導致結露。
- 腐蝕性或可燃性氣體。
- 對儀器有直接震動或撞擊。
- 過大的感應雜訊、靜電、磁場或雜訊。

若測定系統被從寒冷處運送至溫暖環境，結露的形成可能損壞測定系統運作。這種情況下，請先等待測定系統溫度升高至室溫，再開始使用測定系統。

購買者義務

當使用危險物質時，此測定系統之購買者必須確保遵循下列法規及指南：

- 勞工保護法規的 EEC 指令
- 國家勞工保護法規
- 安全規範



9. 技術特性

9.1 光輻射計技術特性

儀器

尺寸 (長 x 寬 x 高)	140 x 88 x 38 公釐
重量	160 公克 (含電池)
材質	ABS
顯示	2x4½ 位數加上符號 可視範圍：52x42mm

操作條件

操作溫度	攝氏 -5 ÷ 50度
存放溫度	攝氏 -25...÷65 度
工作相關濕度	非結露狀態 0 ÷90%RH
外殼防護等級	IP67

電力

電池	3 顆 3 號 1.5V 電池
連續使用時間	使用 1800mAh 鹼性電池時為 200 小時
關機時吸收電力	< 20 μ A

連接

探針輸入	8 極 DIN45326 公連接頭
------	-------------------

測定單位

lux-fcd-W/m²- μ W/cm²- μ mol/(m²·s)-cd/m²

EMC 標準規範

安全性	EN61000-4-2、EN61010-1 等級 3
靜電放電	EN61000-4-2 等級 3
電快速暫態脈衝	EN61000-4-4 等級 3、 EN61000-4-5 等級 3
電壓變化	EN61000-4-11
電磁干擾耐受性	IEC1000-4-3
電磁干擾放射性	EN55020 等級 B



9.2 光度及輻射探針搭配 SICRAM 模組之技術規格·裝配在儀器上

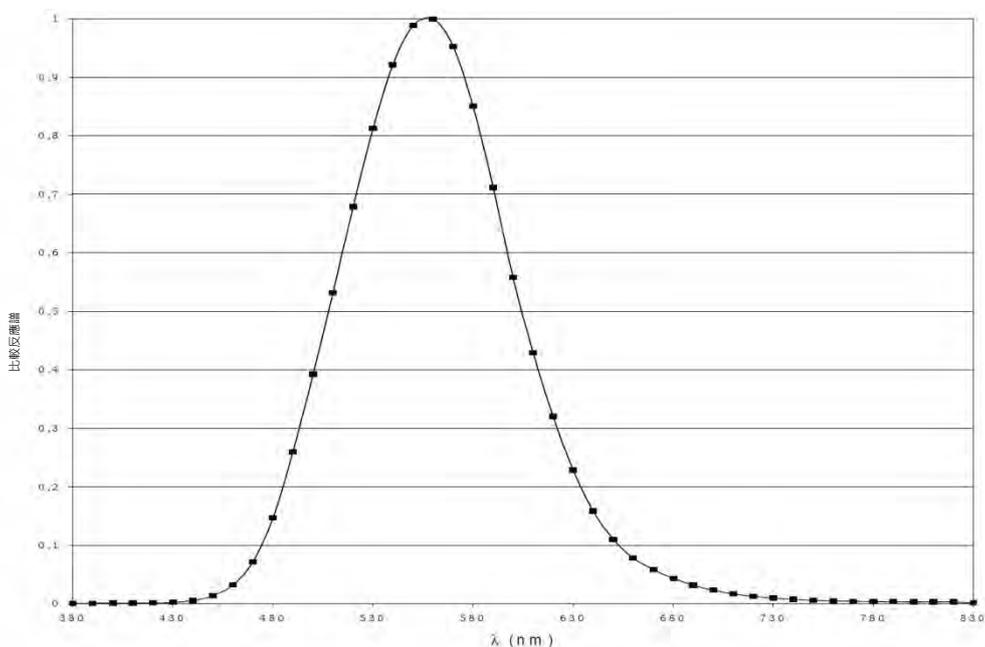
照度測定探針 LP 471 PHOT 搭配 SICRAM 模組·裝配在儀器上

測定範圍 (lux) :	0.01...199.99	...1999.9	...19999	...199.99·10 ³
解析度 (lux) :	0.01	0.1	1	0.01·10 ³
光譜範圍 :	與適光曲線 V(λ) 一致			
α (溫度係數) f ₆ (T) :	<0.05% K			
校正不確定度 :	<4%			
f ₁ (與適光曲線 V(λ) 一致) :	<8%			
f ₂ (根據餘弦定理反應) :	<3%			
f ₃ (線性) :	<1%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	<0.5%			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
等級 :	C			
一年後漂移 :	<1%			
作用溫度 :	攝氏 0-50度			
參考標準	CIE No. 69 – UNI 11142			

亮度測定探針 LP 471 LUM 2 搭配 SICRAM 模組·裝配於儀器上

測定範圍 (cd/m ²) :	0.01...199.99	...1999.9	...19999	...199.99·10 ³
解析度 (cd/m ²) :	0.01	0.1	1	0.01·10 ³
光角 :	2°			
光譜範圍 :	與適光曲線 V(λ) 一致			
α (溫度係數) f ₆ (T) :	<0.05% K			
校正不確定度 :	<5%			
f ₁ (與適光曲線 V(λ) 一致) :	<8%			
f ₃ (線性) :	<1%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	<0.5%			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
等級 :	C			
一年後漂移 :	<1%			
作用溫度 :	攝氏 0-50 度			
參考標準	CIE No. 69 – UNI 11142			

標準反應曲線



用於量測跨葉綠素範圍的光子流量測定的總量輻射探針 PAR LP 471 PAR，搭配 SICRAM 模組，並裝配於儀器上

測定範圍 ($\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$) :

解析度 ($\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$) :

光譜範圍 :

校正不確定度 :

f_2 (根據餘弦定理反應) :

f_3 (線性) :

f_4 (儀器讀數錯誤) :

f_5 (疲勞) :

一年後漂移 :

作用溫度 :

0.01...199.99	200.0...1999.9	2000...10000
0.01	0.1	1

400 nm...700 nm

<5%

<6%

<1%

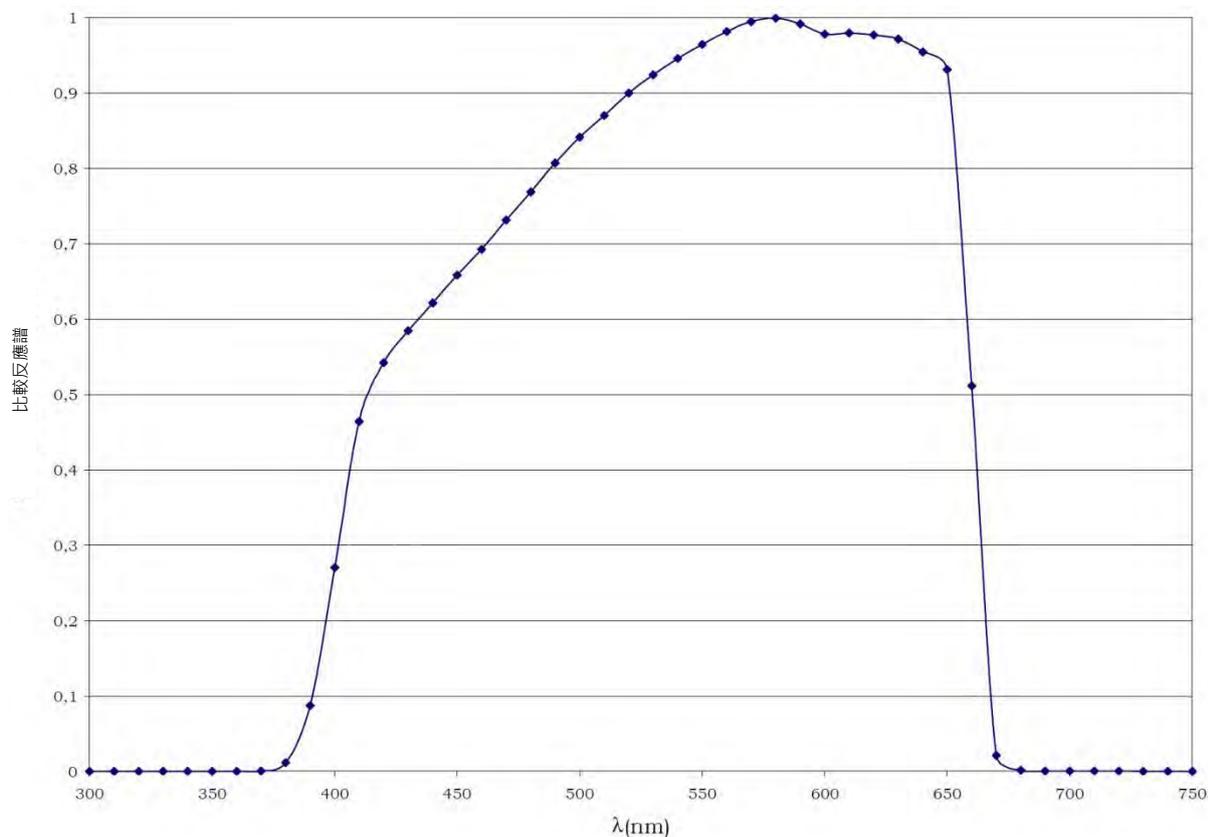
± 1 位數

<0.5%

<1%

攝氏0-50度

標準反應曲線

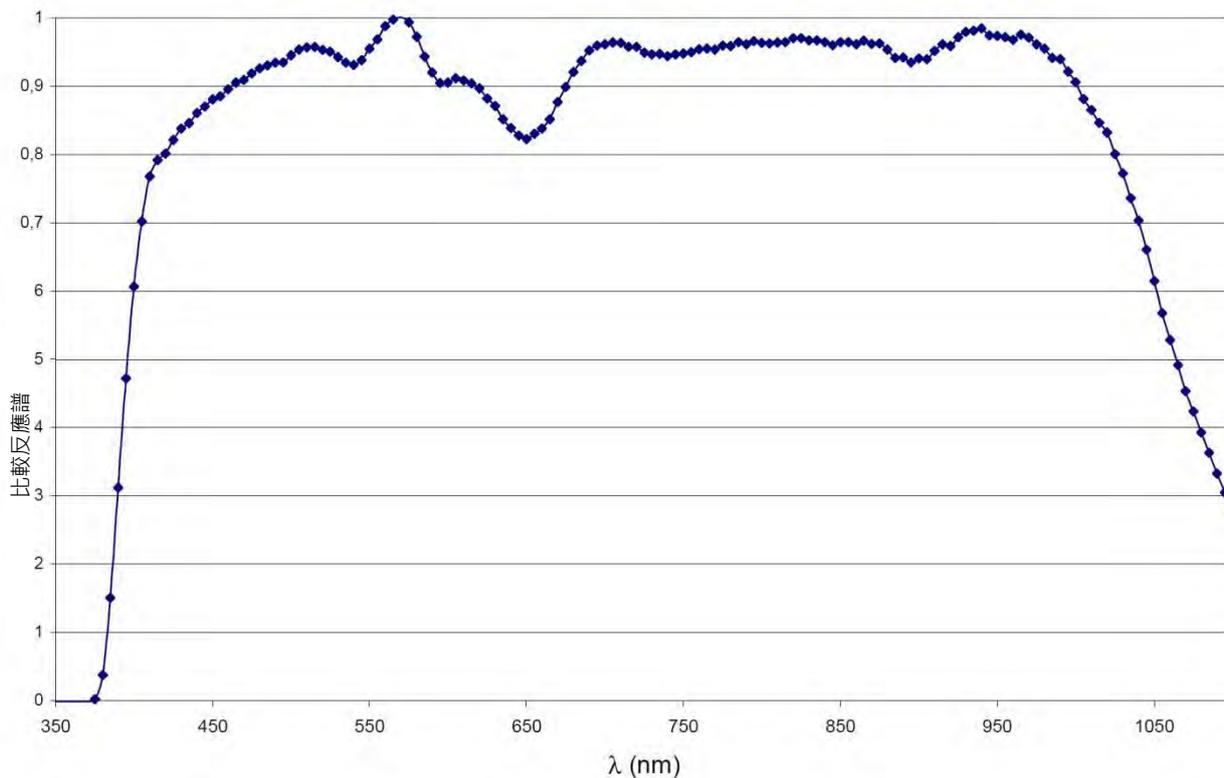




輻照度測定探針 LP 471 RAD 搭配 SICRAM 模組 · 裝配在儀器上

測定範圍 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³ ...999.9·10 ⁻³	1.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
解析度 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³	0.001	0.01	0.1
光譜範圍 :	400 nm...1050 nm			
校正不確定度 :	<5%			
f ₂ (根據餘弦定理反應) :	<6%			
f ₃ (線性) :	<1%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	±1 位數			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
一年後漂移 :	<1%			
作用溫度 :	攝氏0-50度			

標準反應曲線

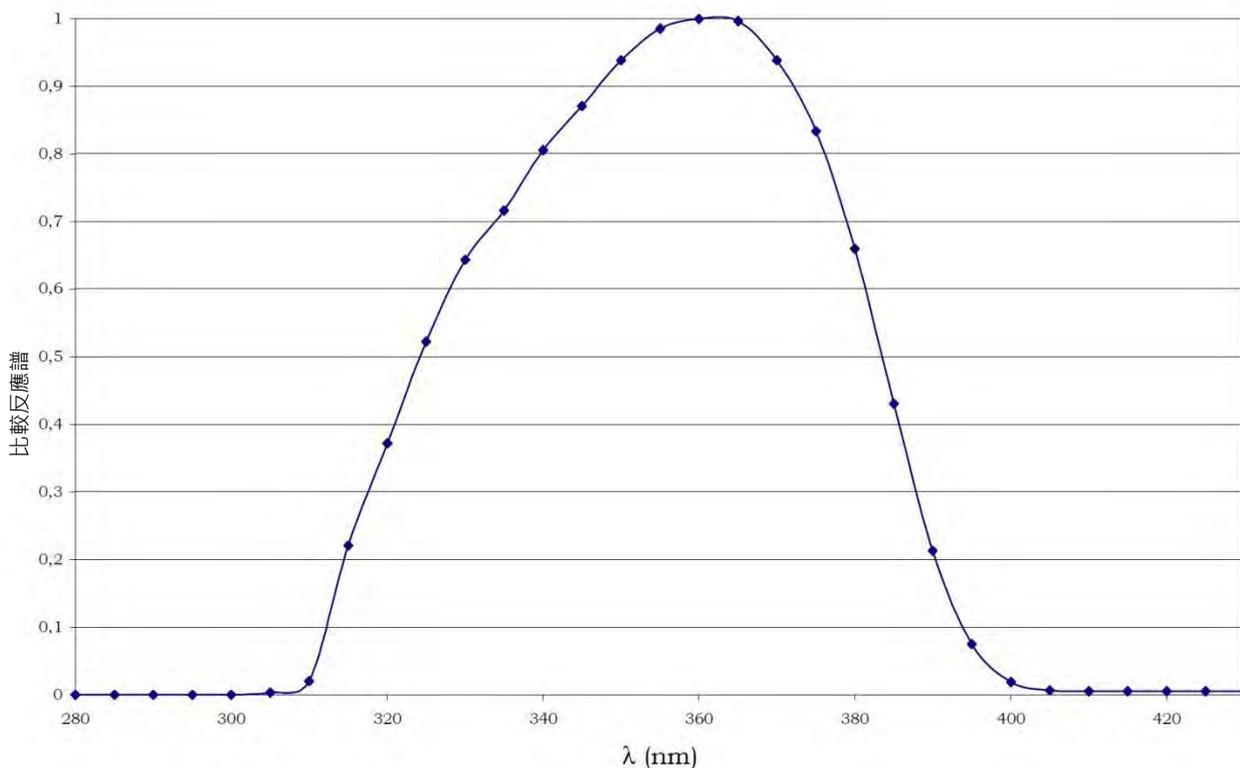




輻照度測定探針 LP 471 UVA 搭配 SICRAM 模組，裝配在儀器上

測定範圍 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³ ... 999.9·10 ⁻³	1.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
解析度 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³	0.001	0.01	0.1
光譜範圍 :	315 nm...400 nm (峰值 360 nm)			
校正不確定度 :	<5%			
f ₂ (根據餘弦定理反應) :	<6%			
f ₃ (線性) :	<1%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	±1 位數			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
一年後漂移 :	<2%			
作用溫度 :	攝氏 0-50 度			

標準反應曲線

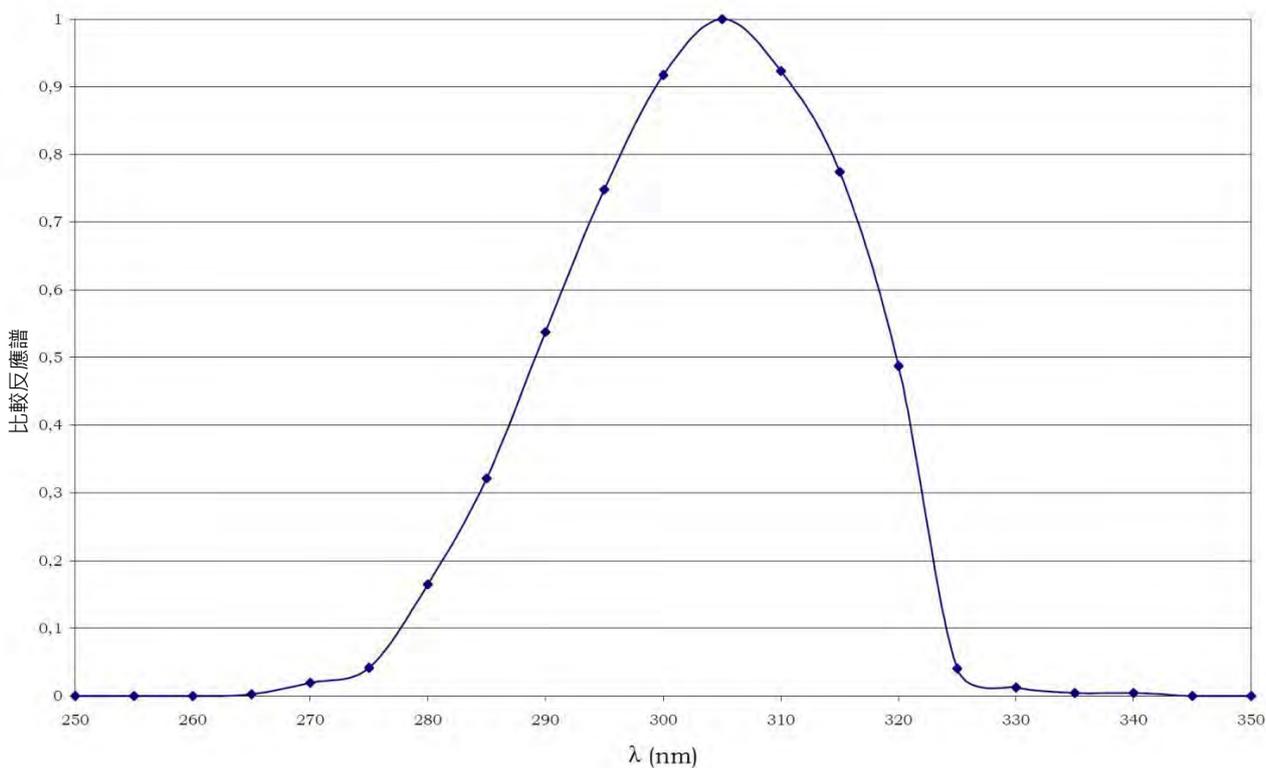




輻照度測定探針 LP 471 UVB 搭配 SICRAM 模組 · 裝配在儀器上

測定範圍 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³ ...999.9·10 ⁻³	1.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
解析度 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³	0.001	0.01	0.1
光譜範圍 :	280 nm...315 nm (峰值 305 nm)			
校正不確定度 :	<5%			
f ₂ (根據餘弦定理反應) :	<6%			
f ₃ (線性) :	<2%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	±1 位數			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
一年後漂移 :	<2%			
作用溫度 :	攝氏 0-50 度			

標準反應曲線

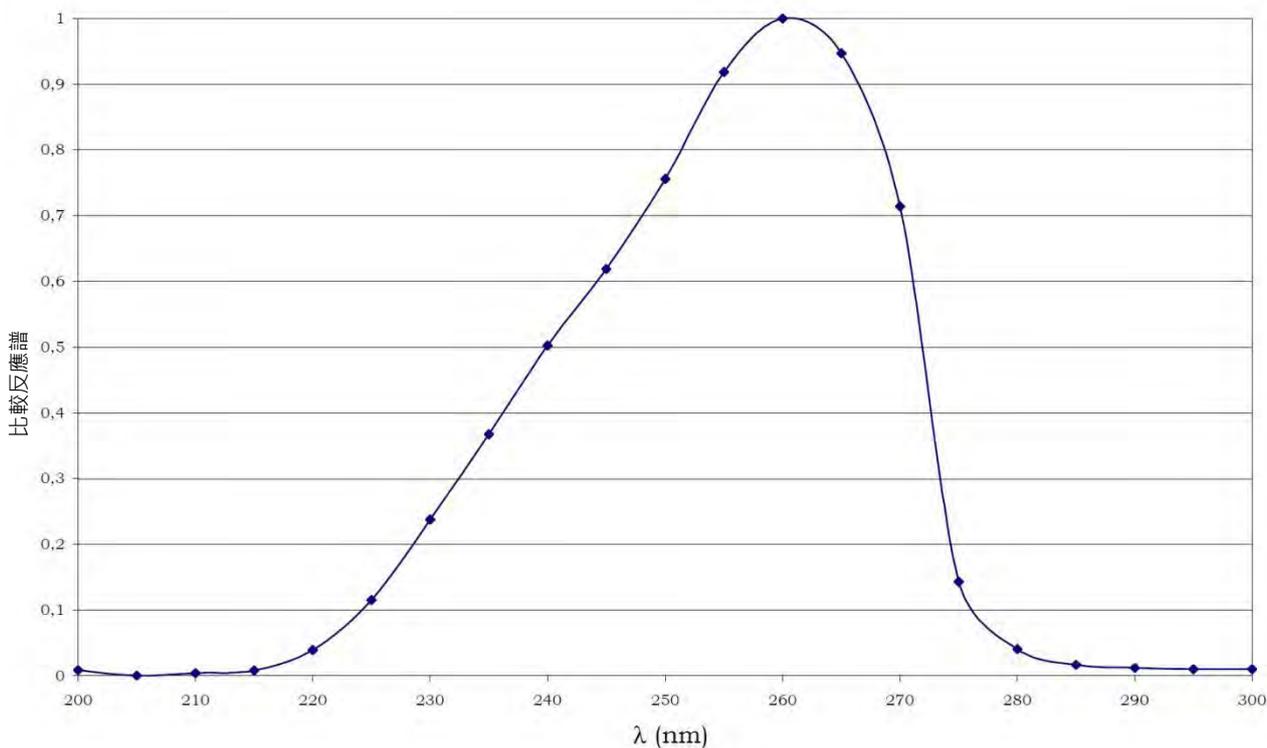




輻照度測定探針 LP 471 UVC 搭配 SICRAM 模組，裝配在儀器上

測定範圍 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³ ...999.9·10 ⁻³	1.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
解析度 (W/m ²) :	0.1·10 ⁻³	0.001	0.01	0.1
光譜範圍 :	220 nm...280 nm (峰值 260 nm)			
校正不確定度 :	<5%			
f ₂ (根據餘弦定理反應) :	<6%			
f ₃ (線性) :	<1%			
f ₄ (儀器讀數錯誤) :	±1 位數			
f ₅ (疲勞) :	<0.5%			
一年後漂移 :	<2%			
作用溫度 :	攝氏 0-50 度			

標準反應曲線



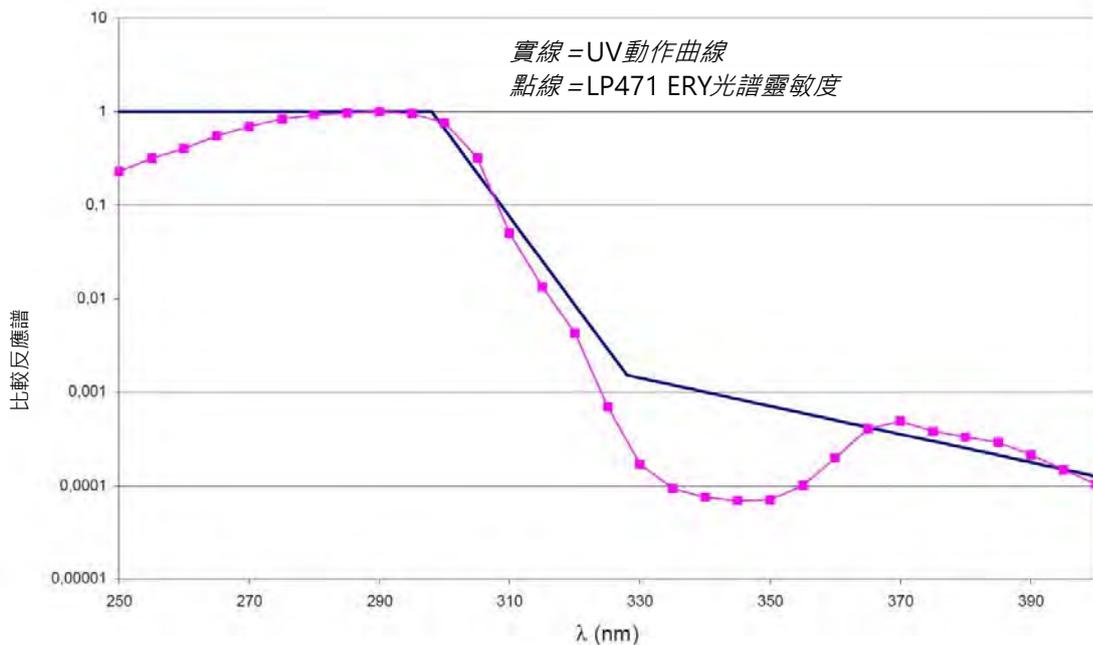
根據 UV 動作曲線 (CEI EN 60335-2-27) 測重的測定探針有效總輻照度 LP 471 ERY (W_{eff}/m^2) · 搭配 SICRAM 模組 · 並裝配於儀器上

測定範圍 (W_{eff}/m^2) :	$0.1 \cdot 10^{-3} \dots 999.9 \cdot 10^{-3}$	1.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
解析度 (W_{eff}/m^2) :	$0.1 \cdot 10^{-3}$	0.001	0.01	0.1

用於紅斑測定的UV動作曲線 (250 nm...400 nm)

校正不確定度 : <15%
 f_3 (線性) : <3%
 f_4 (儀器讀數錯誤) : ± 1 位數
 f_5 (疲勞) : <0.5%
 一年後漂移 : <2%
 工作溫度 : 攝氏 0-50 度
 參考標準 CEI EN 60335-2-27

標準反應曲線



LP 471 ERY 探針量測根據 UV 動作曲線 (CEI EN 60335-2-27) 測重的總有效輻照度 (W_{eff}/m^2) 。特殊的光電二極體以及與過濾器的完美結合 · 讓探針的光譜曲線貼近 UV 動作曲線。

CEI EN 60335-2-27 基準規定 · 在首次鞣製處理時用量不得超過 $100 J/m^2$ · 最大年用量不得超過 $15000 J/m^2$ 。

LP 471 ERY 探針之標準光譜曲線與 UV 動作曲線圖表使用同一圖表說明：兩曲線間之一致意味著藉由目前市面上鞣製機器所使用之不同種類的燈 (及過濾器) · 所取得的可靠測定結果。所有探針皆由 DeltaOhm 光輻射測量實驗室 · 使用雙光束單色器進行個別校正。校正利用SIT校正光電二極體作為參考 · 以 295nm 進行。



10. 訂購代碼

HD2302.0K	套件包含儀器 HD2302.0、3 顆 1.5V 鹼性電池，操作手冊及外殼。探針必須另外訂購。
-----------	---

10.1 探針搭配 SICRAM 模組

LP 471 PHOT	用於 照度 測定的光度探針，搭配 SICRAM 模組、光譜反應符合標準明視覺、餘弦修正擴散板。測定範圍：0.01 lux...200·10 ³ lux.
LP 471 LUM 2	用於 亮度 測定的的光度探針，搭配 SICRAM 模組、光譜反應符合標準明視覺、視角 2°。測定範圍：0.1 cd/m ² ...2000·10 ³ cd/m ² .
LP 471 PAR	用於量測跨葉綠素範圍 PAR (光合有效輻射400 nm...700 nm) 的光子流量測定的總量輻射探針，搭配 SICRAM 模組，量測單位 μmol/m ² s、餘弦修正擴散板。測定範圍：0.01μmol/m ² s...10μ10 ³ μmol/m ² s
LP 471 RAD	用於 輻照度 測定的輻射探針，搭配 SICRAM 模組；在 400 nm...1050 nm 光譜範圍內、餘弦修正擴散板。測定範圍：0.1·10 ⁻³ W/m ² ...2000 W/m ² .
LP 471 UVA	用於 輻照度 測定的輻射探針，搭配 SICRAM 模組；在 315 nm...400 nm 內、峰值 360 nm、UVA 光譜範圍、餘弦修正石英擴散板。測定範圍：0.1·10 ⁻³ W/m ² ...2000 W/m ² .
LP 471 UVB	用於 輻照度 測定的輻射探針，搭配 SICRAM 模組、在 280 nm...315 nm 內、峰值 305 nm、UVB 光譜範圍、餘弦修正石英擴散板。測定範圍：0.1·10 ⁻³ W/m ² ...2000 W/m ² .
LP 471 UVC	用於 輻照度 測定的輻射探針，搭配 SICRAM 模組、在 220 nm...280 nm 內、峰值 260 nm、UVC 光譜範圍、餘弦修正石英擴散板。測定範圍：0.1·10 ⁻³ W/m ² ...2000 W/m ² .
LP 471 ERY	用於 有效總輻照度 測定 (W _{eff} /m ²) 的輻射探針，根據 UV 動作曲線 (CEI EN 60335-2-27) 測重、搭配 SICRAM 模組。光譜範圍：250 nm...400 nm、餘弦修正石英擴散板。 測定範圍：0.1·10 ⁻³ W _{eff} /m ² ...2000 W _{eff} /m ² .
LP BL	探針支撐及水平底座，不適用於LP471 LUM 2。
VP 474	SICRAM 模組以輸出電壓 output 0...1Vdc，與日射強度計 LP PYRA 02AV1 及 LP PYRA 03AV1 連接，以 W/m ² 進行太陽輻射測定。搭載 5 公尺纜線。



帶有下列標誌之電子裝置或電器



不得丟棄於公共垃圾場。

根據歐盟 2002/96/EC 指令，電子裝置或電器的歐洲使用者得在購買新裝置時，將使用過的裝置繳回至經銷商或製造商。



非法丟棄電子裝置或電器會被處以行政罰款。



GARANZIA
GARANTIE



保證書
GARANTIA

Questo certificato deve accompagnare l'apparecchio spedito al centro assistenza.
IMPORTANTE: La garanzia è operante solo se il presente tagliando sarà compilato in tutte le sue parti.

必須將保證書與儀器一同寄回服務中心。N.B.：優惠券之所有欄位皆必須正確填寫，保證書才有效。

Le certificat doit porter le cachet du revendeur et la date d'achat. A défaut, la garantie sera comptée à partir de la date de la sortie d'usine.
ATTENTION: Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat doit obligatoirement accompagner l'appareil présumé défectueux.

Dieser Garantieschein muss der Spedition beigelegt werden, wenn das Gerät an das Kundendienstzentrum gesandt wird.
WICHTIG: Die Garantie ist nur gültig, wenn dieser Abschnitt bis ins Einzelne ausgefüllt ist.

Este certificado debe acompañar al aparato enviado al centro de asistencia.
IMPORTANTE: La garantía es válida solo si el presente cupón ha sido completado en su totalidad.

儀器類型 HD2302.0

序號 _____

更新

日期 _____

檢查者 _____



CE 一致性	
安全	EN61000-4-2、EN61010-1 等級 3
靜電放電	EN61000-4-2 等級 3
電快速暫態脈衝	EN61000-4-4 等級 3
電壓變化	EN61000-4-11
電磁干擾耐受性	IEC1000-4-3