



螢光顯微鏡專用 LED 光源箱

Hyper E740 使用說明書



目錄

1. 簡介	3
2. 注意和警告事項	3
3. 系統組件介紹	4
4. 主機/控盒 功能介紹	6
5. 安裝及設置	7
6. 操作說明	9
6.1 手動控制-控盒	12
6.2 遠程操作-USB	15
6.3 遠程操作-TTL	16
7. 光譜輸出	16
8. 產品規格	17
9. 日常維護和故障排除	17
10. 客戶服務	19
11. 保固	20

1. 簡介：

新一代 Hyper E740 更有效地增加 LED 光源強度

Hyper E740 照明器可提供廣域的 LED 照明，輸出光譜覆蓋範圍 350 nm 至 650 nm，能夠滿足大多數的實驗研究常用的螢光，例如：DAPI，GFP / FITC，mCherry / Texas Red，Cy3，Cy5(或 Cy7)。它可以幫助您進行工作以節能的方式輕鬆實現。

Hyper E740 照明器具有全面的顯微鏡適配器；可適用於大多數現有的顯微鏡或連接直徑 3mm 液體光導管。其光源輸出的開/關燈、光源強度調整，由電控盒啟動控制調整。

此外，LED 具有長壽命的特點，讓您不用擔心更換燈泡問題。YODN Hyper E740 是用於螢光顯微鏡研究的最佳選擇。

2. 注意和警告事項：

簡單的操作，以確保燈箱的正常運作。

安全須知：

在操作 Hyper E740 照明器之前，請先閱讀並遵守所提供的所有安全說明。

未遵守安全說明可能會導致火災、觸電或人身傷害，並可能造成設備毀壞或損傷。請保存所有安全說明。

安全定義：

危險：聲明指出可能導致死亡、嚴重傷害的危險、設備損壞情況及做法。

警告：聲明指出可能導致人身損壞的情況或做法。

注意：聲明指出可能導致設備傷害的情況或做法。

安全項目：

警告：請勿使用未經核可的電源。請使用 YODN 提供 Hyper E740 照明器專用電源。

範圍為外部電壓輸入 100 ~ 240 VAC、電壓輸出 12 VDC、最大電流輸出 11.5 A。

危險：UV 強光請勿直視。照明器輸出光源包含 UV 光可能對眼睛或皮膚造成傷害。請勿直視輸出光源。為避免眼睛和皮膚暴露在光束下，請務必應佩戴護目鏡及防護服。

照明器的亮度高於大多數商業照明裝置，主要用於耦合器連接到顯微鏡或其他生物分析儀器。

注意：請勿開啟燈箱外殼或以任何方式變更外部裝置。開啟照明器外殼將使產品保固失效，因照明器外部沒有需維修或更換零件。

注意：請勿將裝有液體容器放置在光源箱上。溢出的液體可能會損壞光源箱。

注意：請勿將光源箱摔落或猛然施加外力。可能因跌落到堅硬表面上、外力撞擊、碰撞，而產生的震動使照明器內零組件造成損壞或錯位，導致功能失效。

注意：液體光導管不可受到碰撞、敲擊，最小彎曲半徑需大於規格（80mm 或 3.2 英寸），光源輸出前或安裝前請確定光導管兩側保護套取下。未依上述注意事項將造成光導管損壞，導致光源輸出量衰減或失效，液體光導管不包含在保固範圍內。

注意：Hyper E740 照明器採用風扇空氣冷卻系統。使用時，請將照明器放在穩定的平面上，而且照明器的放置空間，請確認主機兩側的通風孔有 10cm 以上空間，避免在外殼上進風處及排風處受到阻塞或妨礙，而影響照明器散熱系統正常運作。散熱系統受阻塞或妨礙時，會使設備處在高溫下運作，導致照明器壽命縮短或提早失效。

請在拔除電源下，定期使用稍微沾水的布，清潔箱體的外部機殼，避免光學表面和鏡頭，若需要清潔光學器件只能使用光學布輕輕擦拭。

免責聲明：對於照明器的使用及操作，非故意而完全忽視所有安全注意和警告事項，而導致用戶受傷或產品損壞，YODN 對此傷害或產品損壞不承擔任何責任。

RISK GROUP 3
WARNING IR emitted from this product. Do not look at operating lamp CAUTION UV emitted from this product . Eye or skin irritation may result from exposure. Use apporpriate shielding.

3. Hyper E740 照明器系統組件介紹：



3.1 直流電源供應器 GST160A12-R7B (YODN 品號：H006-0114311)。

3.2 交流電源線 (依區域性選配)：

- (1)H006-0067312 -台灣
- (2)H006-0067311 -北美
- (3)H006-0068311 -歐洲
- (4)H006-0069311 -英國
- (5)H006-0070311 -西德
- (6)H006-0070311 -韓國
- (7)H006-0071312 -中/澳
- (8)H006-0372311 -日本

3.2 鏡頭轉接環-Adaptor (依顯微鏡型號選配)：

顯微鏡型號	品號
鏡頭轉接環 for Nikon	H600-0024310
鏡頭轉接環 for Nikon-T	H600-0025310
鏡頭轉接環 for Zeiss	H600-0026310
鏡頭轉接環 for Leica	H600-0027310
鏡頭轉接環 for Motic	H600-0028310
鏡頭轉接環 for Evident (Olympus)	H600-0029310

3.3 液體光導管-Liquid light guide：直徑 (有效內徑) $\varnothing$ 3 mm

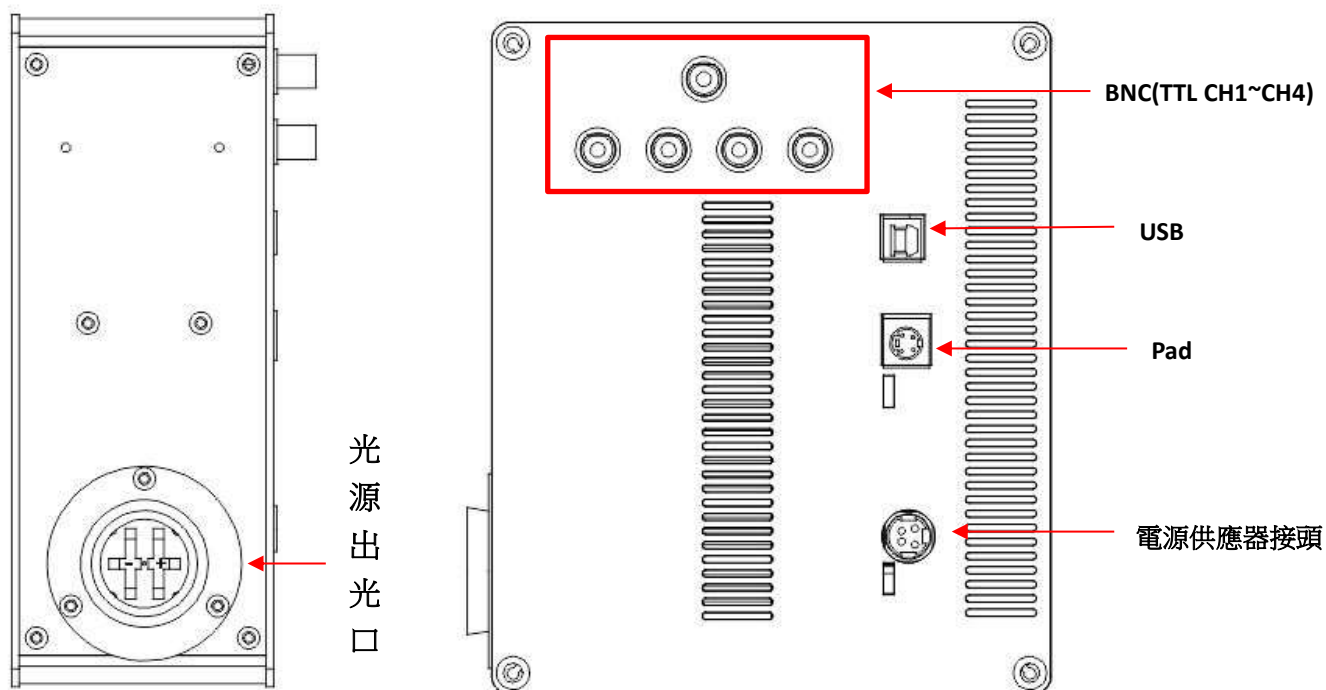
品名	品號
Φ 3mm*1500mm LLG, Series380, STD	H600-0009311
Φ 3mm*1800mm LLG, Series380, STD	H600-0010311
Φ 3mm*3000mm LLG, Series380, STD	H600-0011311
光導管轉接座	H600-0030310

3.4 準直鏡-Collimator：

品名	品號
Collimator for Evident (Olympus) (Φ 3LLG)	H600-0015311
Collimator for Leica (Φ 3LLG)	H600-0016311
Collimator for Zeiss (Φ 3LLG)	H600-0017311
Collimator for Nikon (Φ 3LLG)	H600-0018311
Collimator for Motic (Φ 3LLG)	H600-0020310
Collimator for Nikon-T(Φ 3LLG)	H600-0022310

4. Hyper E740 功能介紹：

4.1 主機功能：



4.2 控盒功能：



光源箱無安全聯鎖裝置，當光導管在操作期間與光源箱斷開連接時，光源箱持續輸出光源，請採取必要的防護措施，保護人員及物品免受強光（UV 光）照射。

5. 安裝及設置：

5.1 小心地從紙箱中取出組件。

5.2 將控盒連接線或 USB 連接至主機，然後電源線連接到一端連到主機插孔，另一端則連接電源插座，通電後電源供應器藍燈恆亮。

※請確保直流電源必須是隨貨提供的電源，否則可能會損壞光源，且保修失效。



5.3 您可選擇 Hyper E740 的主機要連接 “顯微鏡” 或者 “液態光導管”：

5.3.1 連接顯微鏡安裝方式:

- a. 將” 鏡頭轉接環” 側邊的止付螺鬆開後，並將轉接環固定在 Hyper E740 主機的光源輸出口。
- b. 將 Hyper E740 主機的光源鏡頭端，連接到您的顯微鏡上的光源收光口，並確保不會鬆動而且穩固。

※請依您的顯微鏡品牌選購相容的鏡頭轉接環，並且在安裝時請確保主機與顯微鏡齊平。

※如果您連接的顯微鏡是 Olympus ix73 / ix83：請另洽 YODN 授權的代理商另購以下轉接配件：

(1) H600-A033310 X-T100-CP

(2) H600-A043310 X-L200C

5.4 連接液態光導管安裝方式：

- a.將光導管轉接座固定在 Hyper E740 主機的光源鏡頭端口後。
- b.將準直鏡固定於您的顯微鏡收光口。
- c.將光導管兩端保護套取下，一端插入光導管轉接座，另一端接準直鏡。
- d.光導管插入到底定位後，輕輕旋緊手擰螺絲，至光導管固定不會鬆動即可，過度旋緊可能造成光導管損傷。

5.5 您可選擇透過手動控制或遠程操作來使用 Hyper E740 照明器。

5.5.1 遠程操作-RS232：將 USB 連接線，一端連接主機，另一端連接電腦端。

5.5.2 遠程操作-TTL：連接方式 BNC，目的外部觸發開關 LED。

6.操作說明：

6.1 手動控盒-螢幕顯示：

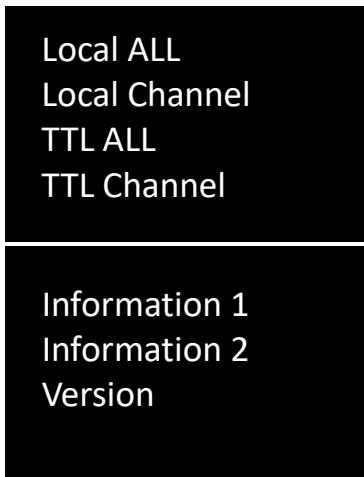
6.1.1 開機啟動頁面



顯示 LED On /Off 狀態

記憶數值

6.1.2 主選單



6.1.3 子選單畫面-Local All



顯示 LED ON /OFF 狀態

All 能量調整：0~100%

6. 1.4 子選單畫面-Local Channel

Local OFF
CH1 UV : 0%
CH2 B : 0%
CH3 G : 0%

顯示 CH1 UV 能量設定

顯示 CH2 Blue 能量設定

顯示 CH3 Green 能量設定

Local OFF
CH4 R : 0%

顯示 CH4 Red 能量設定

6. 1.5 子選單畫面-TTL All (TTL 功能啟動 及 ALL 能量設定)

TTL OFF

ALL : 100%

顯示 TTL 功能狀態(ON/OFF)

4 LEDS 能量同步調整：

6. 1.6 子選單畫面-TTL Channel (各 LEDS 能量獨自調整)

TTL OFF
CH1 UV : 0%
CH2 B : 0%
CH3 G : 0%

顯示 TTL 功能狀態(ON/OFF)

CH1 UV 觸發能量設定

CH2 Blue 觸發能量設定

CH3 Green 觸發能量設定

TTL OFF

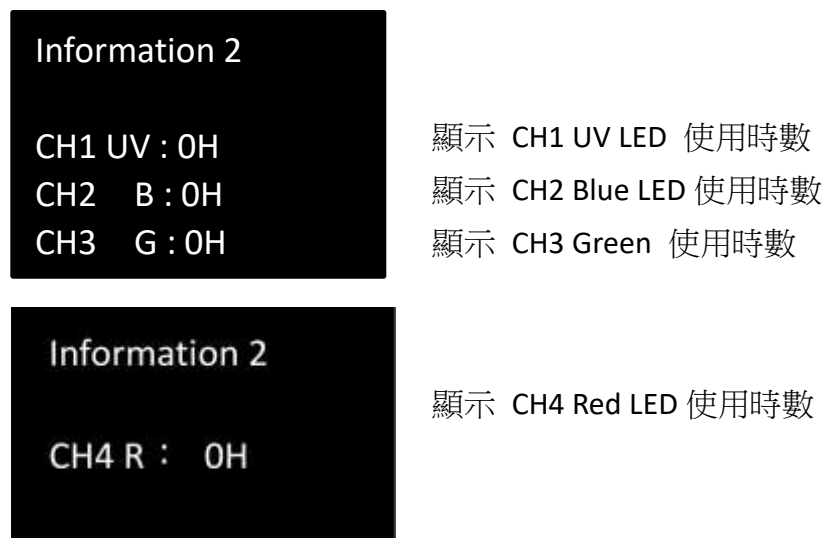
CH4 R : 0%

CH4 Red 觸發能量設定

6. 1.7 子選單畫面-Information1



6. 1.8 子選單畫面-Information2



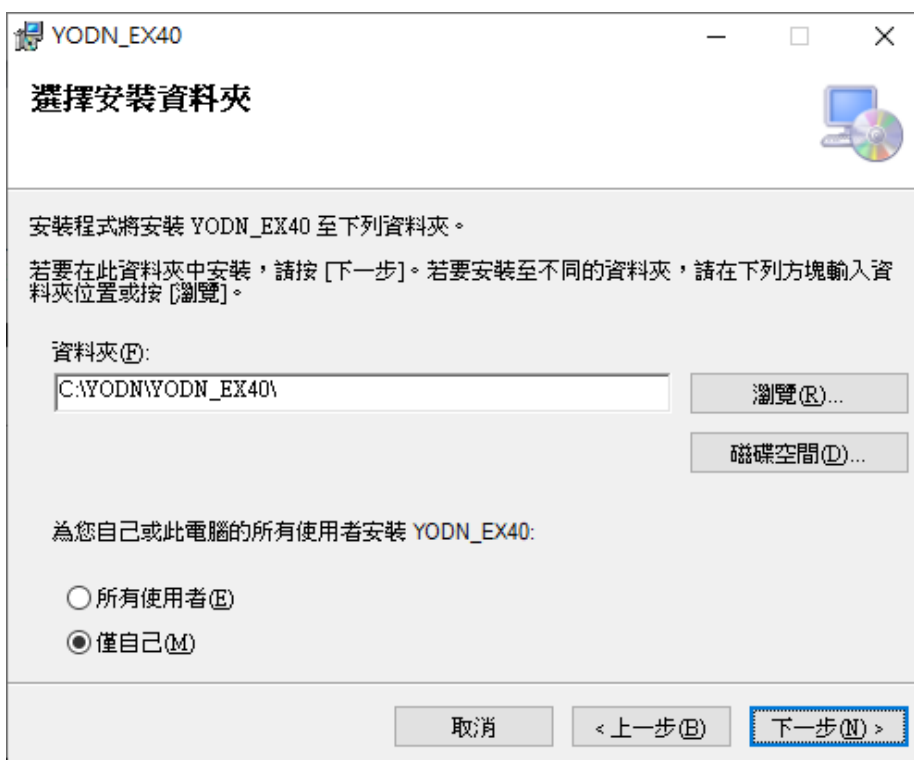
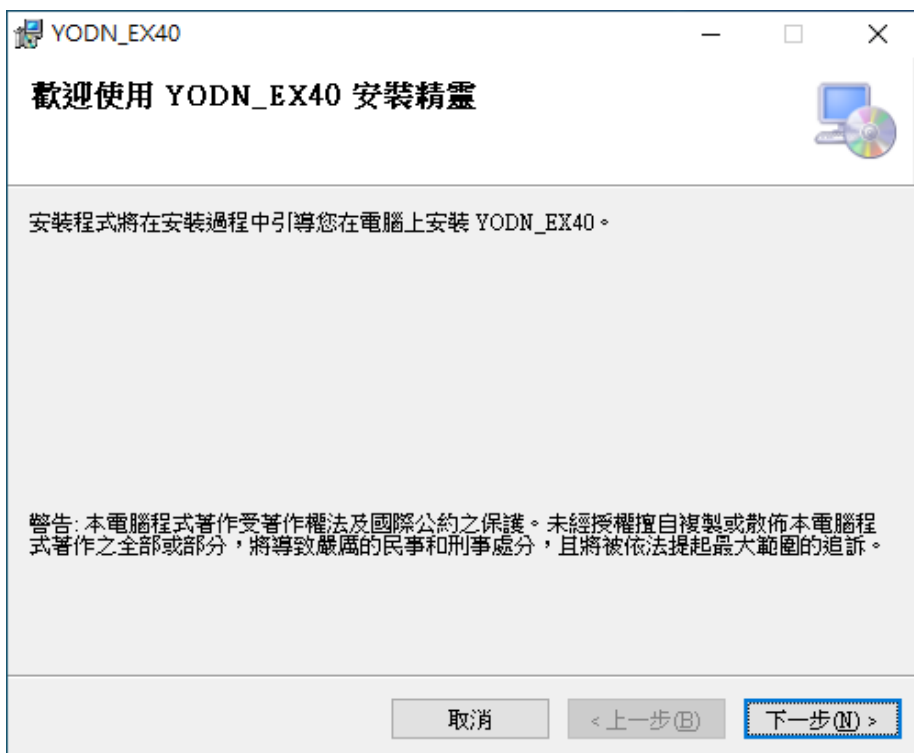
6. 1.9 子選單畫面-Version

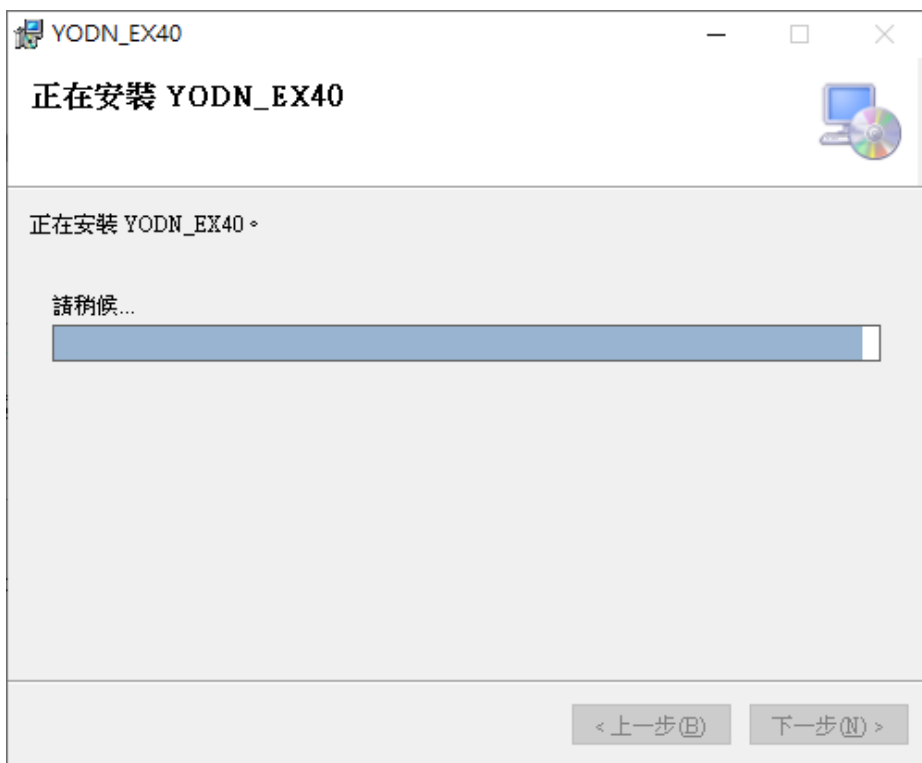
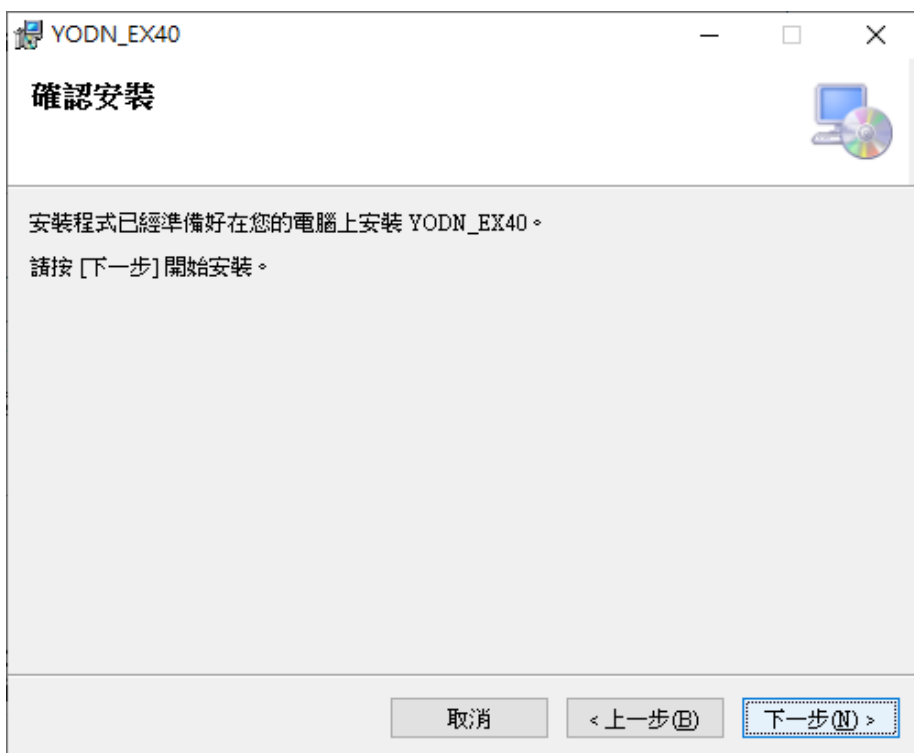


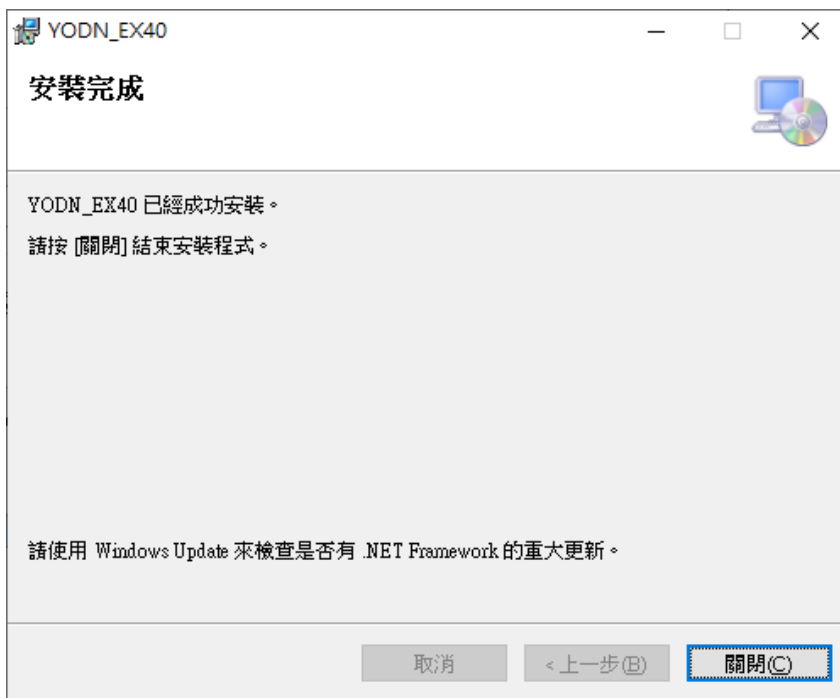
6.2 遠程操作-USB：

在第一次啟動 USB 模式之前，您可先至 YODN 官網

(<https://www.yodnlighting.com/download/index/13>) 下載驅動程式及操作軟體。





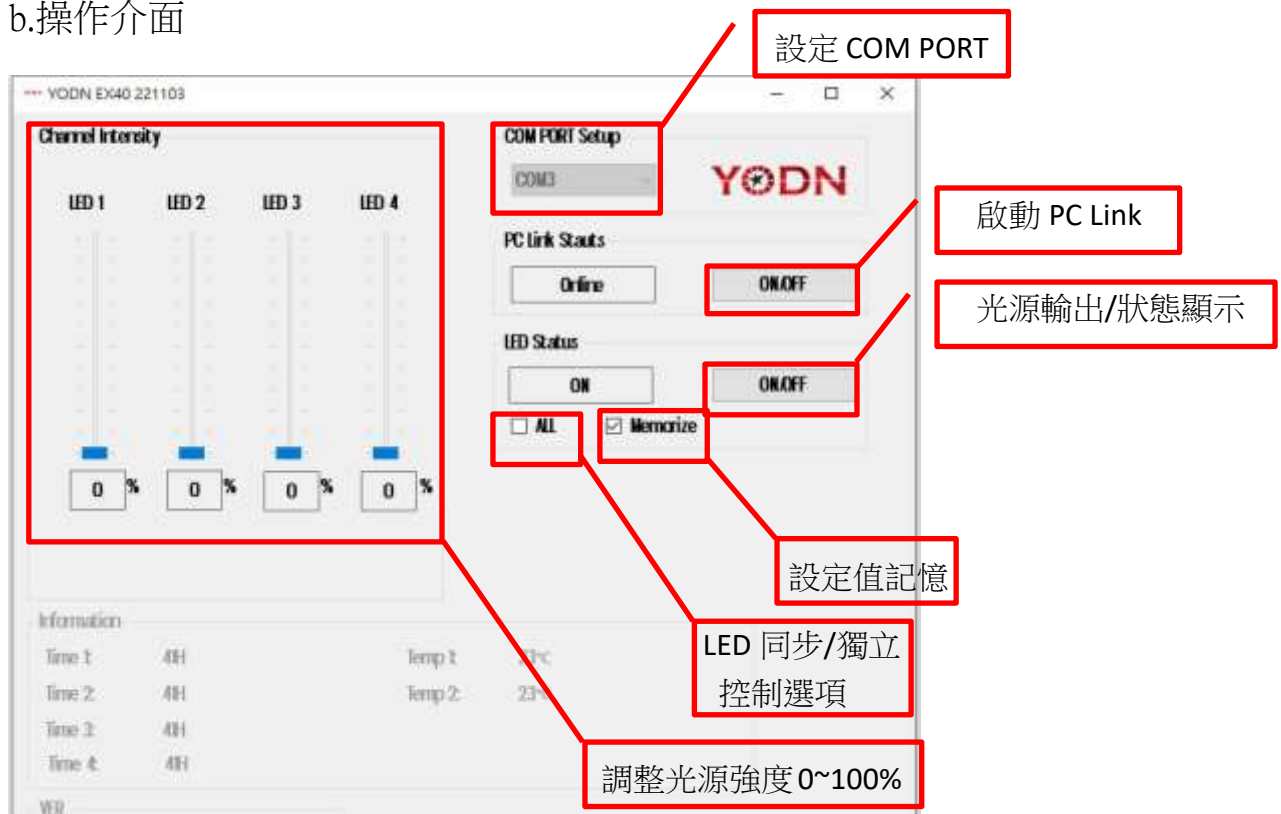


YODN_EX40 操作說明：

a. 點擊” YODN_EX40” 軟體



b. 操作介面

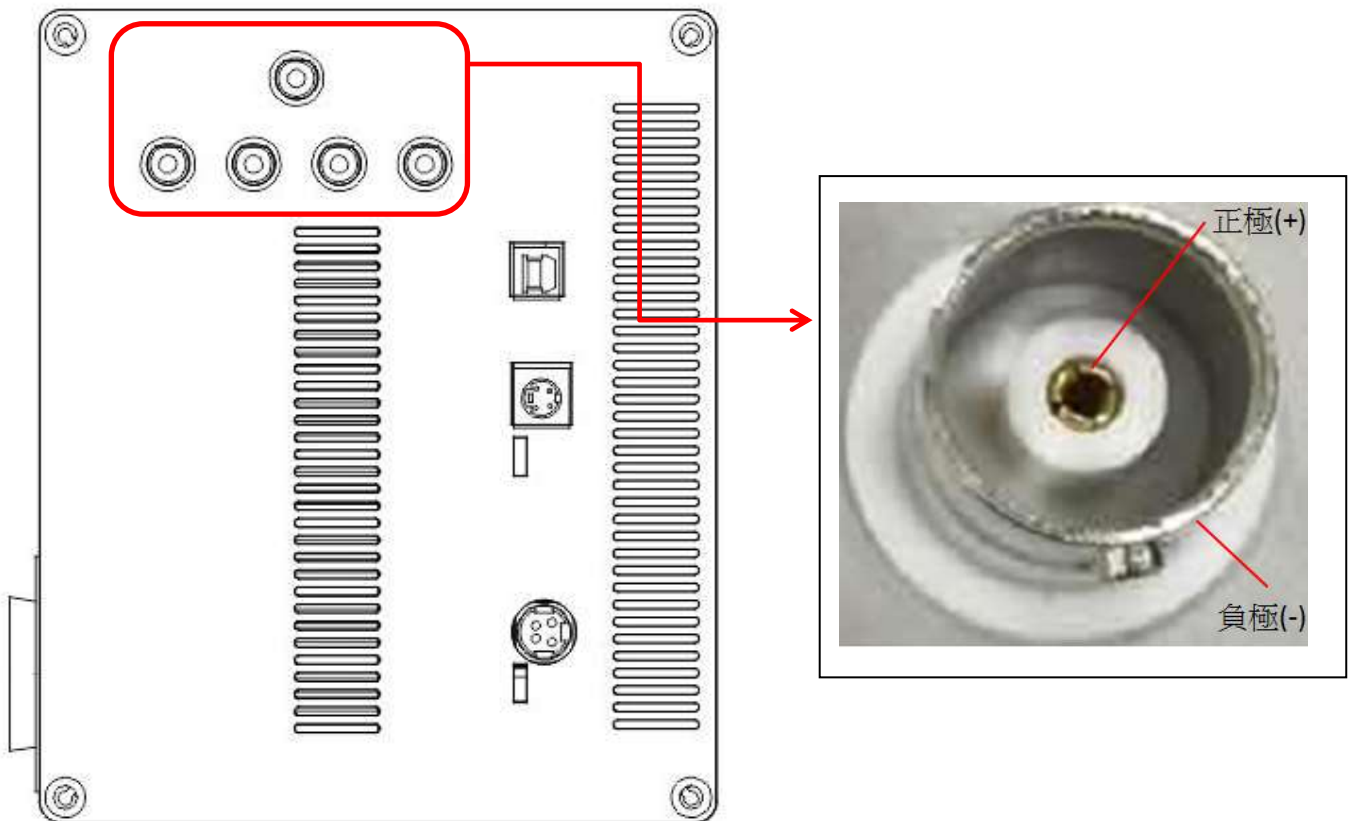


6.3 遠程操作-TTL：

6.3.1 TLL Input specifications：

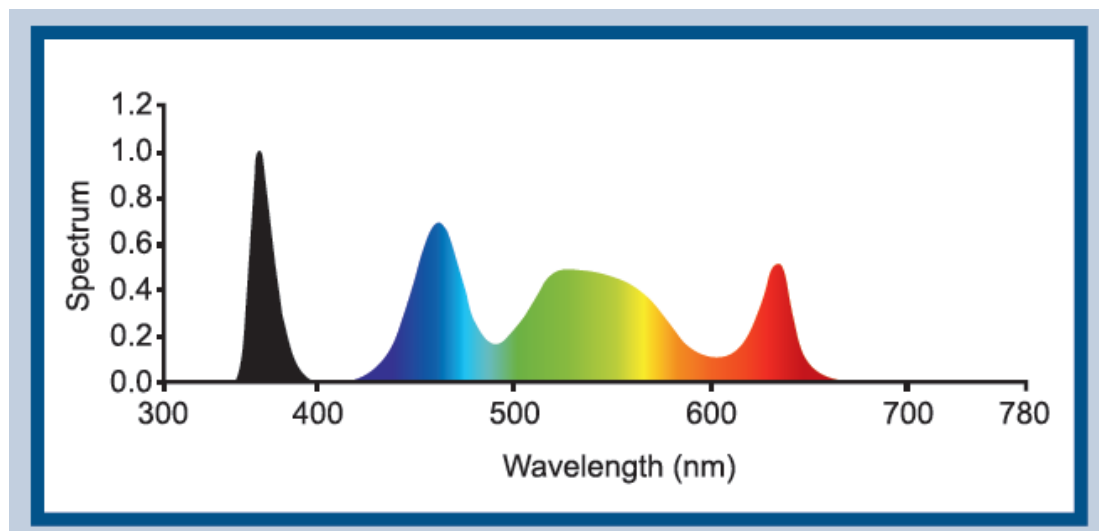
- a. Connector type: BNC (female port)
- b. Minimum low level : +0V
- c. Maximum low level : +1.5V
- d. Minimum high level : +4.0V
- e. Maximum high level: +5.5V
- f. Typical input current: 450 μA

6.3.2 BNC(TTL) Port：



7. 光譜輸出：

Hyper E740 光源箱光譜如下：

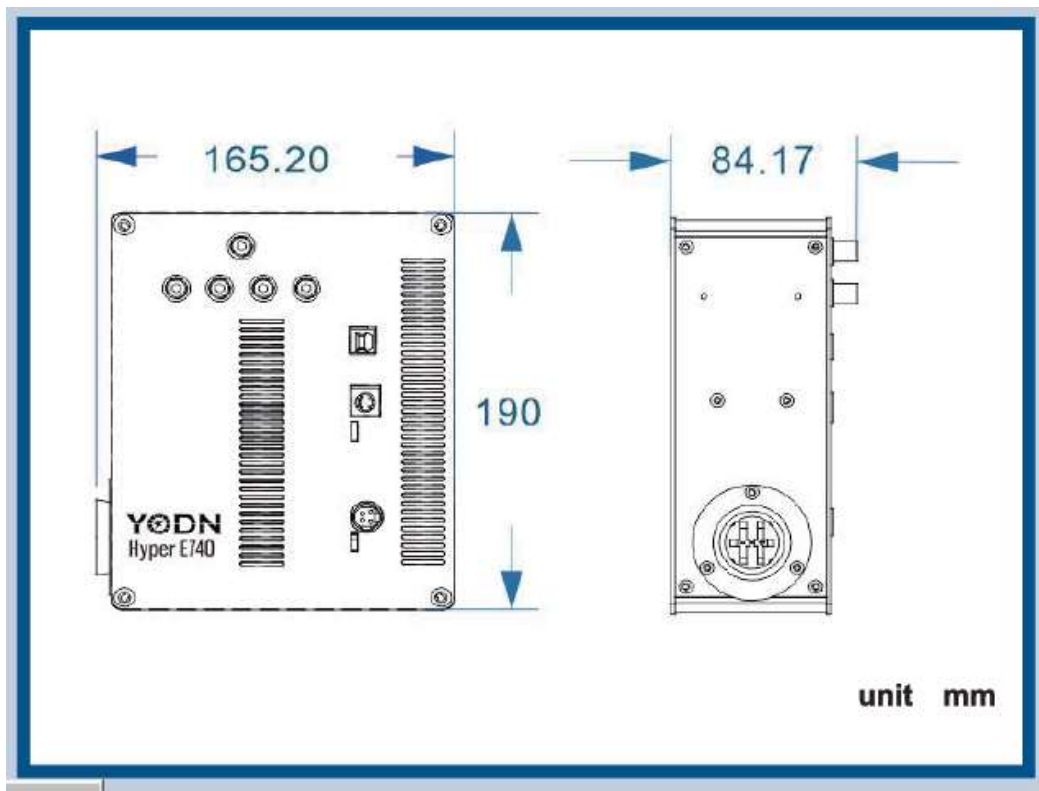


8. 產品規格：

8.1 相關操作和儲存環境條件及詳細規格：

	Product Specfication	
1	Wavelength range	350~650 nm
2	LED peaks/FWH	365/20 nm, 460/40 nm, 560/80 nm; (Optional: 405/20 nm)
3	External power supply	Universal input 100-240VAC 50/60 H
4	Power consumptio	75W
5	LED on/off respons	1 ms
6	Control Pad	1.ON/OFF 2.LED intensity control 10-100% 3.Color separation output control
7	External control	TTL Trigger & PC control (RS232 command /USB B-type connector)
8	Demension (mm)	Illminator : 84*190*165 Control : 133*80*35 Power supply :67*167*35
9	Weight	Approx. 1.9 Kg (including power supply, control pad)
12	Warranty	Illminator : 24 Months
13	Main usage mod	Direct coupling
14	Option	1.5M/φ3 mm liquid light guide/ Adaptor, collimators
15	Certifications	CE(TBA)

8.2 外觀尺寸：



9. 日常維護和故障排除：

9.1 日常維護：

請以抽吸裝置清除進/出風處上累積的灰塵或綿絮等雜物，以利可以穩定地供應空氣用於冷卻。在粉塵或煙霧的環境中，建議至少每 6 個月進行一次以抽吸裝置清潔進出氣口。

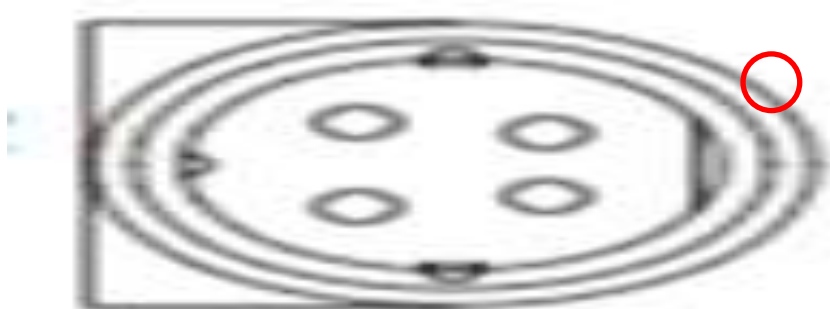
Hyper E740 照明器沒有需客戶進行自行更換的零件或組件，若打開照明器外殼，將使保固失效。

9.2 故障排除：

依 Hyper E740 照明器發生狀況，僅提供基本故障排除訊息。Hyper E740 照明器若需維修時，只能由授權技術人員進行。

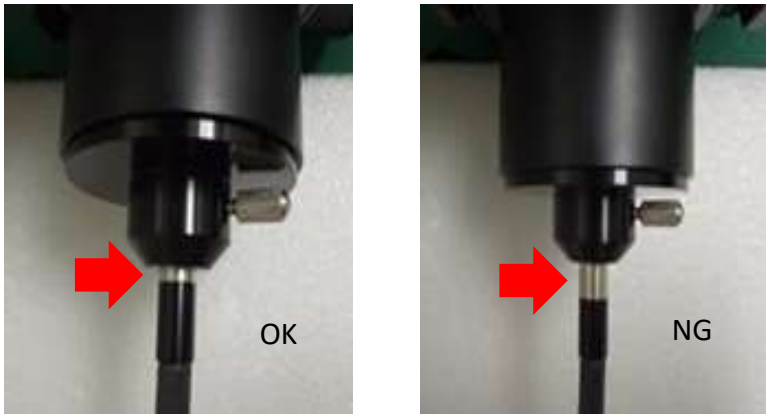
9.2.1 無法起動：

- a. 電源線確實連接到電源插座上。
- b. 電源線確實連接到電源供應器插座上。
- c. 電源供應器接頭確實連接 Hyper E740 照明器。
- d. Hyper E740 照明器主電源確實開啟，則電源供應器藍燈恆亮。



9.2.2 光強度過低：

- 準直鏡上手擰螺絲取出，光導管插入準直鏡，將手擰螺絲固定光導管。
- 準直鏡與顯微鏡型式確定為匹配性產品，並請確實將準直鏡固定於顯微鏡上。



9.2.3 控盒操作失效：請確認電控盒接頭確實安裝連接於 Hyper E740 照明器。

10. 客戶服務：

產品相關的技術支援服務，請致電+886-3-5637218、

[發送電子郵件至 Sales@yodnlighting.com](mailto:Sales@yodnlighting.com) 或

網址 <https://www.yodnlighting.com/contact/getInTouch> 聯繫。

相關訊息可以在 YODN 網址 <http://www.yodnlighting.com> 查詢。



11.保固：

Hyper E740 照明器為終端用戶提供 2 年的保固，從 YODN 公司發貨日期起開始計算。照明器週邊配件的保固範圍，不包括液體光導管。