



螢光顯微鏡專用 LED 光源箱

Hyper E340 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	
6.1 手動控制-控盒	9
6.2 遠程操作-USB	12
6.3 遠程操作-TTL	15
7. 光譜輸出	16
8. 產品規格	16
9. 日常維護和故障排除	17
10. 客戶服務	19
11. 保固	19

1. 簡介：

新一代 Hyper E340 更有效地增加 LED 光源強度 (22%~143%以上)

Hyper E340 照明器可提供廣域的 LED 照明，輸出光譜覆蓋範圍 350 nm 至 730 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 E340 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 3.0mm 液體光導管。其光源輸出的開/關燈、光源強度調整，由電控盒啟動開關控制及調光旋鈕進行調整。

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 E340 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 E340 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 E340 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 15.0 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 E340 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 E340 照明器系統組件介紹：



3.1 直流電源供應器 GST160A12-R7B (YODN 料號：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) ϕ 3 mm

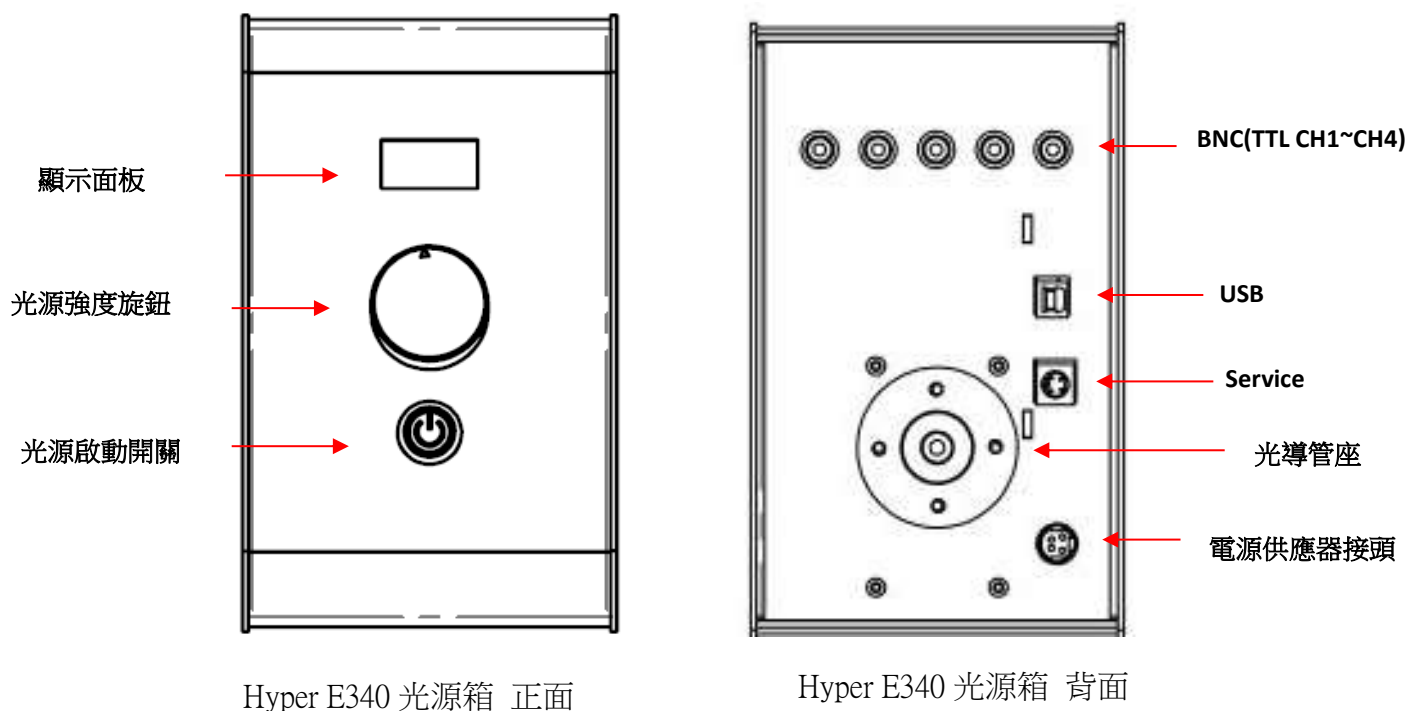
品名	品號
Φ 3mm*1500mm LLG, Series380, STD	H600-0009311
Φ 3mm*1800mm LLG, Series380, STD	H600-0010311
Φ 3mm*3000mm LLG, Series380, STD	H600-0011311
光導管轉接座	H600-0030310

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 E340 功能介紹：

4.1 主機功能介紹：



在操作本機之前，請確保將光導管正確安裝到光導管端口。安裝方式：將光導管兩側保護套取下，鬆開手擰螺絲，在沒有干涉下將光導管完全滑入光導管座內。光導管插入到底定位後，輕輕旋緊手擰螺絲，將光導管固定不會鬆動即可，以免過緊造成光導管損傷。

光導管彎曲不可超過最小彎曲半徑的規格（80mm 或 3.2 英寸）。光導管的過度彎曲可能造成光導管永久變形，導致光輸出量減少。

注意：在打開燈之前，請確保液體光導管兩側保護套已取下，光導管輸出端置於安全位置，需遠離無防火防護物品，人眼不可直視光導管輸出光線（含 UV 光輸出），避免操作人員及他人受到高強度光線及 UV 光線傷害。

4.2 主機操作：

Hyper E340 光源箱背面打開電源後，光源箱呈現待機狀態，起動開關顯示”紅色”。啟動光源前先確定顯示面板顯示強度 000%，再以手動按壓前面板起動開關點亮或關閉光源。按壓啟動開關可點亮光源，光源點亮時啟動開關顯示”藍色”，輸出強度設置為最小強度 000%，使用前面板轉動旋鈕調整強度（例 000%→010%→…→100%）或按壓旋鈕後，轉動旋鈕以微調方式調整強度（例：010%→011%→…→100%），光源強度在面板上顯示（圖 3）。



注意：光源點亮時，請採取必要的防護措施，以保護自己和他人免受強光（含 UV 光）照射。

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。

當光源箱關機前，請先確認光源是否已關閉，光源關閉時啟動開關顯示”紅色”，冷卻風扇運行 3 分鐘以上，再關閉光源箱電源。

5. 安裝及設置：

5.1 小心地從紙箱中取出組件。

5.2 您可選擇透過手動控制或遠程操作來使用 Hyper E340 照明器。

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

5.2.2 遠程操作-TTL：連接方式 BNC，目的的外部觸發開關 LED。

5.3 將電源線連接到一端連到主機背面的 Power 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。



5.4 連接液態光導管安裝方式：

- a.將光導管轉接座固定在 Hyper E340 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。

6.操作說明：

6.1 手動控盒(控盒)-螢幕顯示：

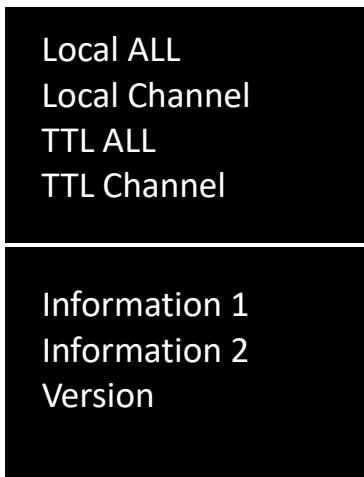
6.1.1 開機啟動頁面



顯示 LED On /Off 狀態

記憶數值

6.1.2 主選單



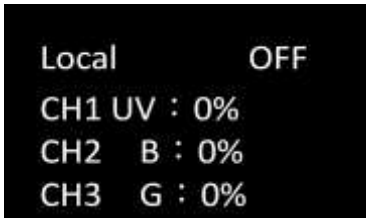
6.1.3 子選單畫面-Local All



顯示 LED ON /OFF 狀態

All 能量調整：0~100%

6. 1.4 子選單畫面-Local Channel

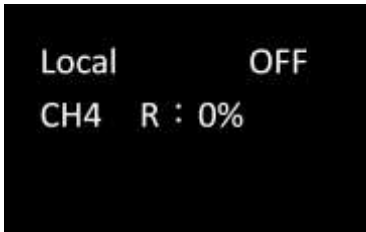


Local OFF
CH1 UV : 0%
CH2 B : 0%
CH3 G : 0%

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)



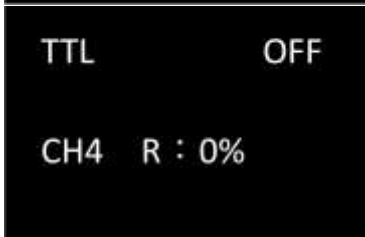
TTL OFF
CH1 UV : 0%
CH2 B : 0%
CH3 G : 0%

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

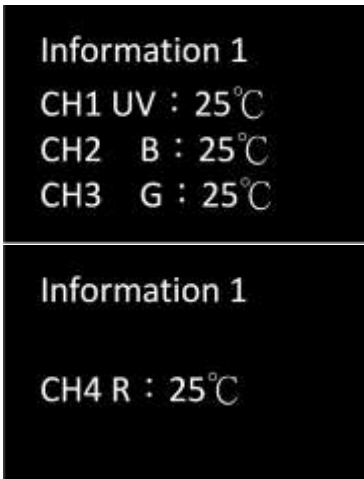
CH3 Green 觸發能量設定



TTL OFF
CH4 R : 0%

CH4 Red 觸發能量設定

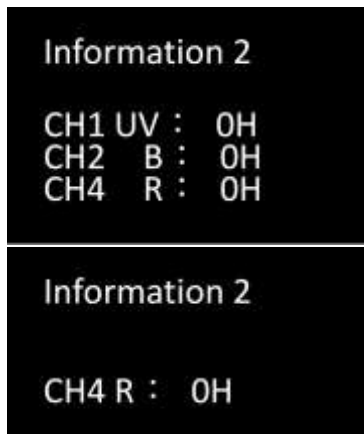
6. 1.7 子選單畫面-Information1



顯示 CH1 UV LED 溫度
顯示 CH2 Blue LED 溫度
顯示 CH3 Green LED 溫度

顯示 CH4 Red LED 溫度

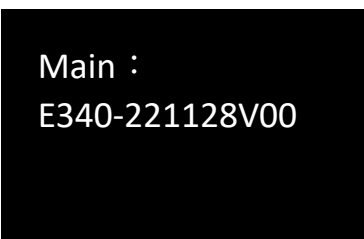
6. 1.8 子選單畫面-Information2



顯示 CH1 UV LED 使用時數
顯示 CH2 Blue LED 使用時數
顯示 CH3 Green 使用時數

顯示 CH4 Red LED 使用時數

6. 1.9 子選單畫面-Version

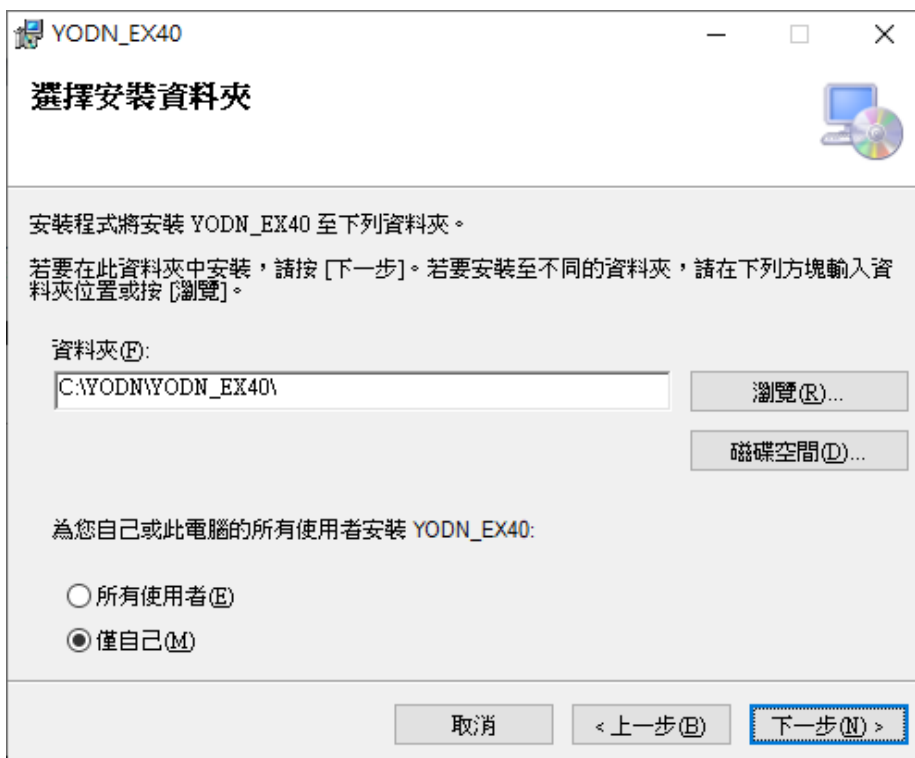
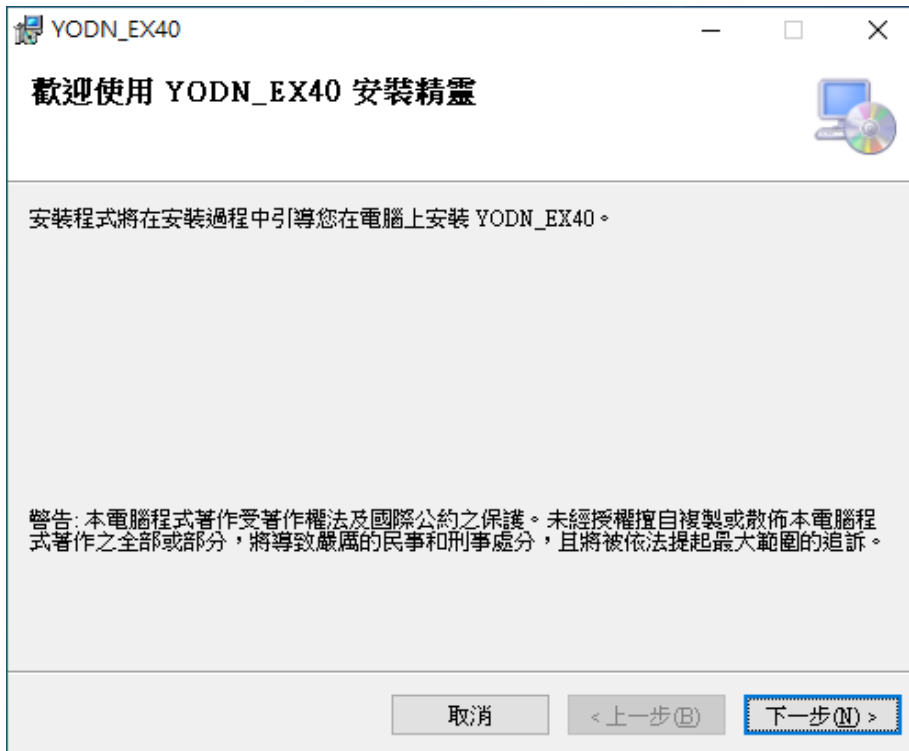


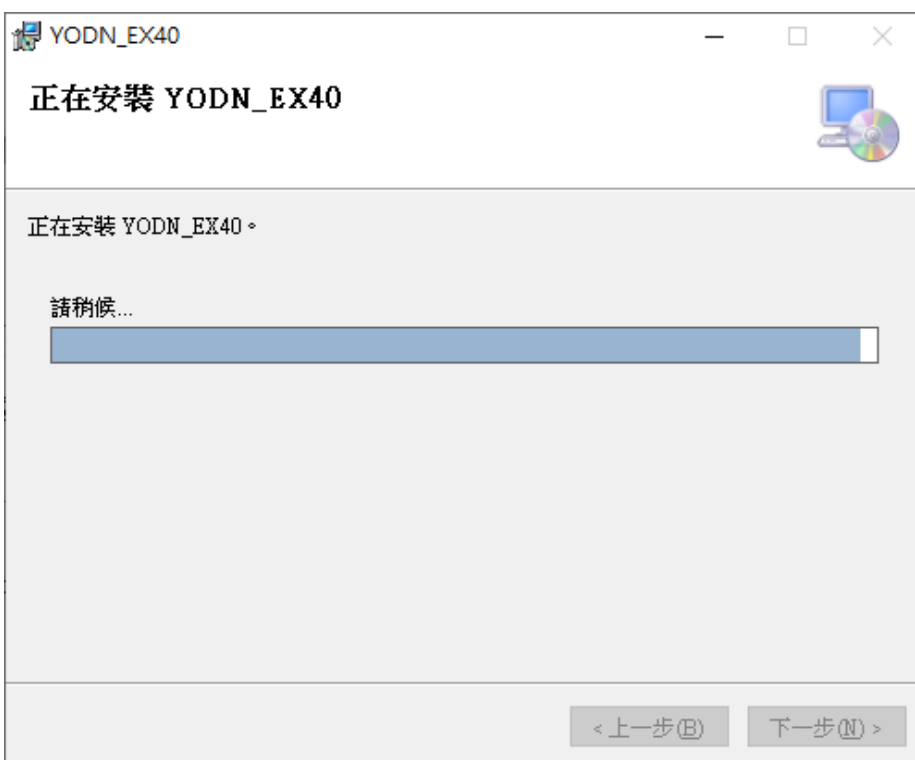
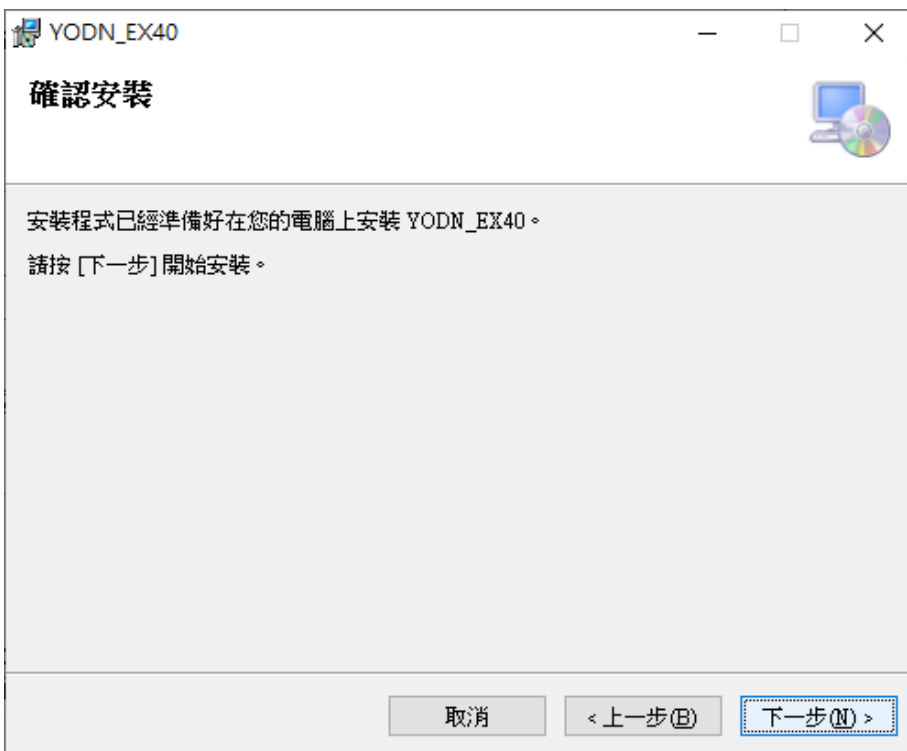
顯示韌體版本

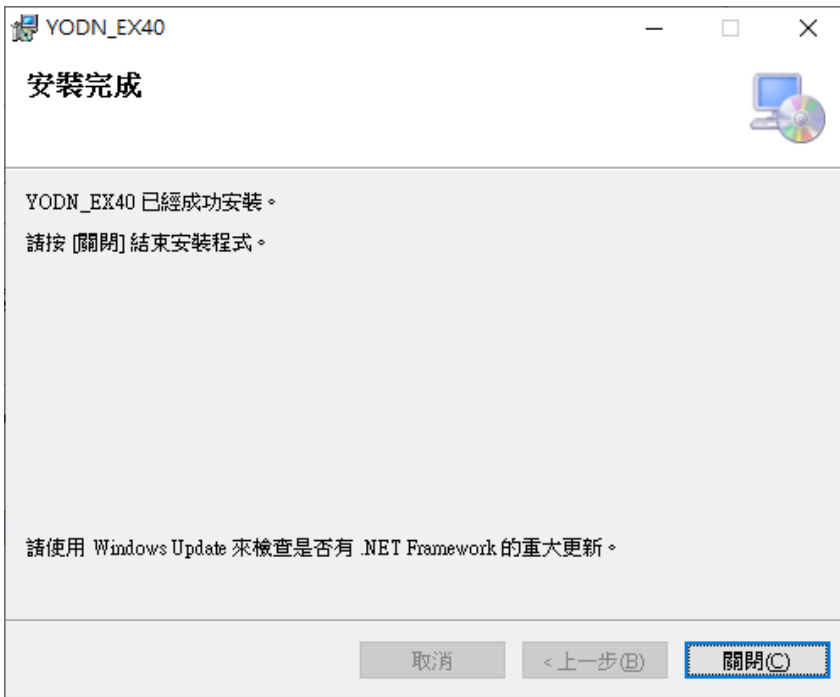
6.2 遠程操作-USB：

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。





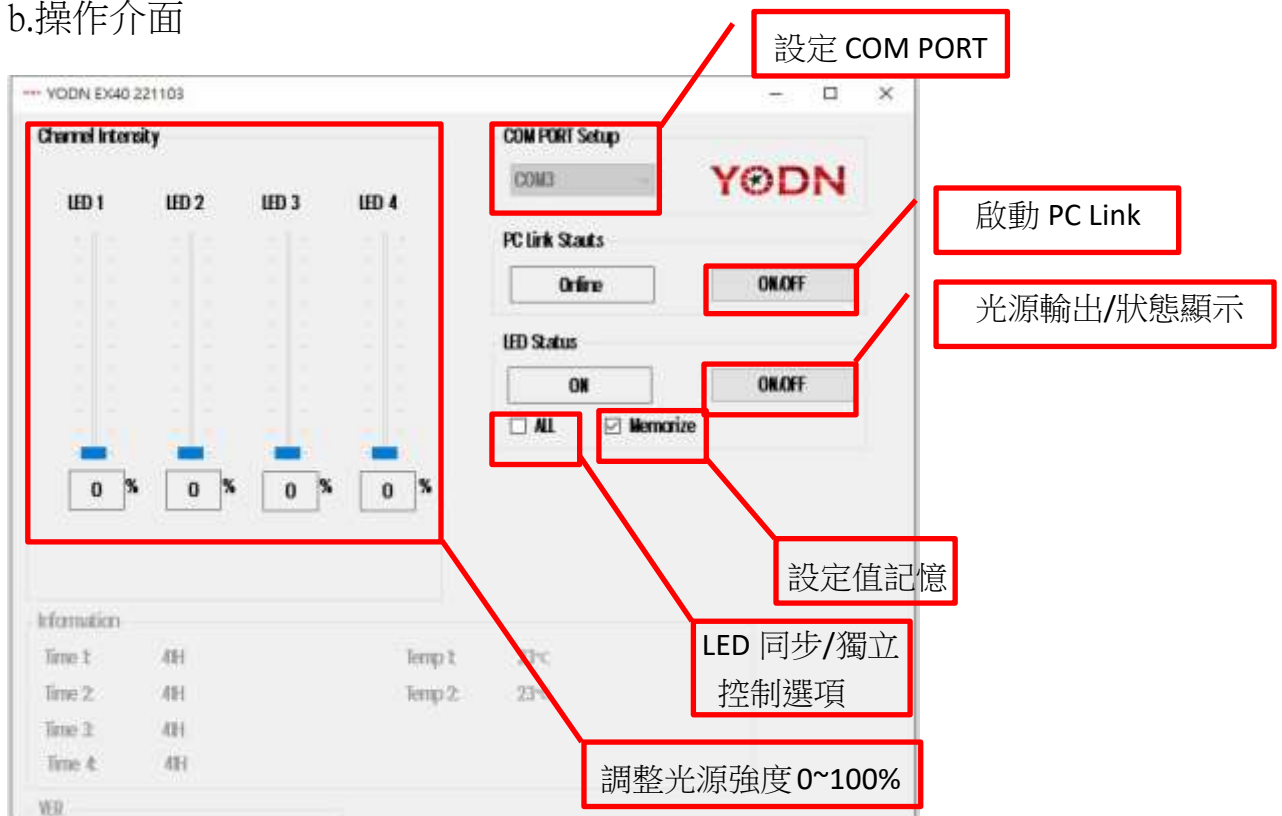


YODN_EX40 操作說明：

a. 點擊” YODN_EX40” 軟體



b. 操作介面

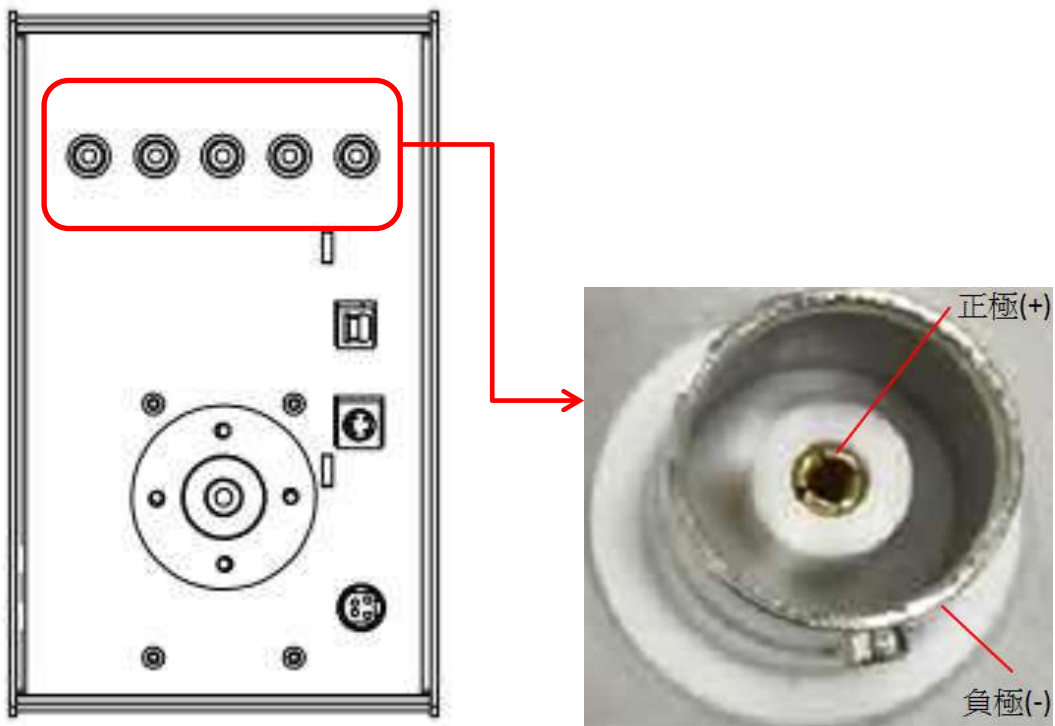


6.3 遠程操作-TTL：

6.3.1 TLL Input specifications：

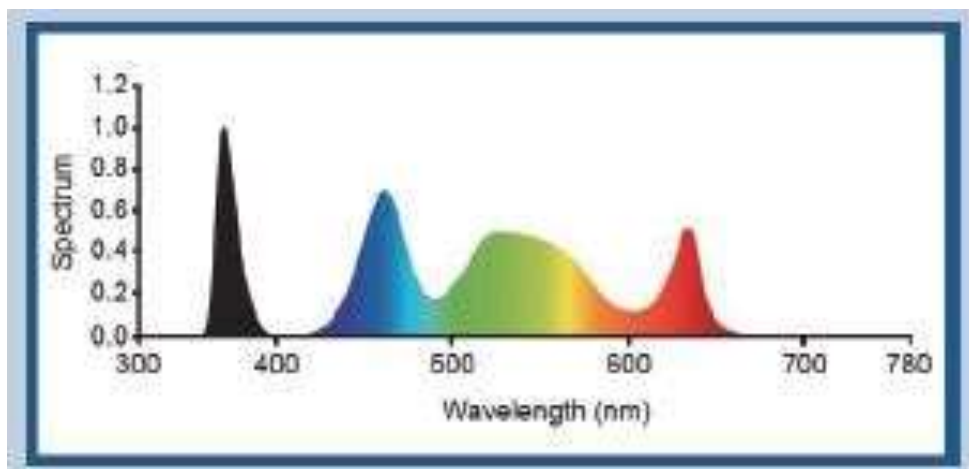
- a. Connector type: BNC (female port)
- b. Minimum low level : +0V
- c. Maximum low level : +1.5V
- d. Minimum high level : +4.0V
- e. Maximum high level: +5.5V
- f. Typical input current: 450 μA

6.3.2 BNC(TTL) Port：



7. 光譜輸出：

Hyper E340 光源箱光譜如下：

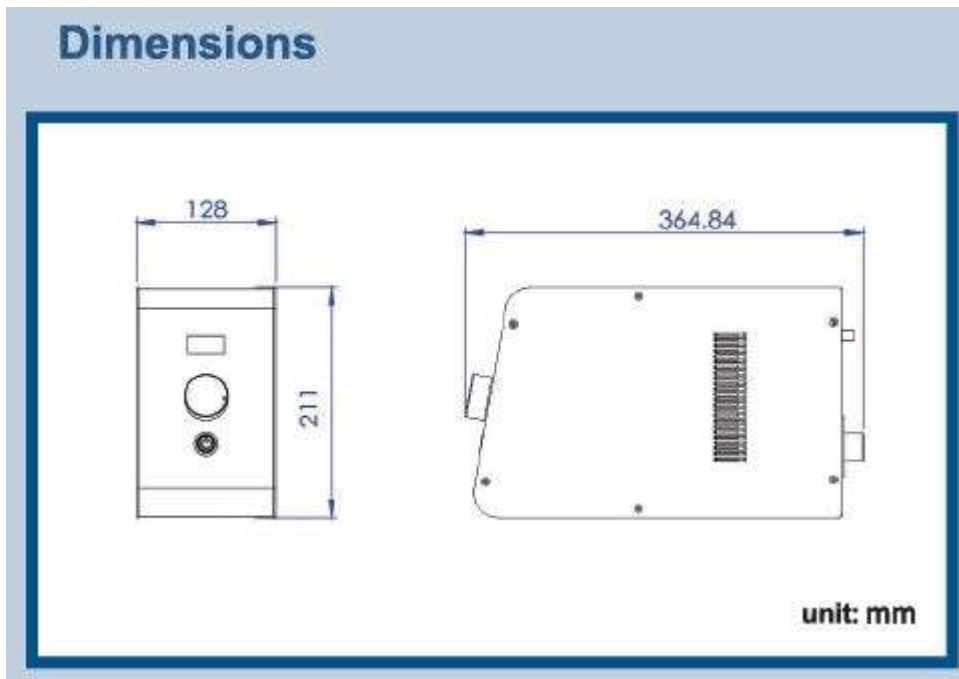


8. 產品規格：

8.1 相關操作和儲存環境條件及詳細規格：

Product Specification		
1	Wavelength range	350~730 nm
2	LED peaks/FWH	365/20 nm, 460/40 nm, 560/80 nm, 630/20 nm; (Optional: 405/20 nm, 730/20 nm)
3	External power supply	Universal input 100-240VAC 50/60 H
4	Power consumptio	85W
5	LED on/off respons	1 ms
6	LED expected life	25000 hours
7	Control Pad	1.ON/OFF 2.LED intensity control 10-100% 3.Color separation output control
8	External control	TTL Trigger & PC control (RS232 command /USB B-type connector)
9	Demension (mm)	Illminator : 12/*365*211 Power supply :67*167*35
10	Weight	Approx. 5.5 Kg (including power supply)
11	Warranty	Illminator : 24 Months
12	Option	1.5M/φ3 mm liquid light guide/ Adaptor, collimators
13	Certifcations	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 E340 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 E340 照明器發生狀況，僅提供基本故障排除訊息。Hyper E340 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 E340 照明器。
- d. Hyper E340 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：

- a. 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。
- b. 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 E340 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 E340 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。