



## 勁電科技 DPOE-PSP1248-0A 系列

室外乙太網路(PoE)直流供電大功率型

(可搭配在線式 12~24VDC 直流不斷電電力系統)



## IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列

### 使用手冊

*IOP-DPOE-PSP1218-1*

*IOP-DPOE-PSP2436-1*

*IOP-DPOE-PSP3654-1*

*IOP-DPOE-PSP4872-1*

V. 13. 003\_0125



## 目 錄

商標、版權聲明 .....	3
關於此手冊 .....	3
產品保固 .....	4
機殼保固 .....	4
乙太網路電源轉換處理控制主板保固 .....	4
產品使用注意 .....	4
產品儲存注意 .....	4
產品使用注意  .....	4
產品規格 .....	6
產品安裝操作說明 .....	8
輸入直流 DC 12V~24V 電源 .....	8
DC Jack 插入孔 (DC Plug 插入) .....	9
防水耐高溫束線頭 (防水橡膠採破孔方式穿線) .....	9
對準 PCBA 上的 DC Jack 孔，插入 DC Plug 頭端，並塞入防水橡膠 .....	9
鎖緊防水耐高溫束線頭 (請再做防水保護) .....	9
以太網 PoE 輸出直流電源安裝 .....	10
對準 PCBA 上的 RJ-45 Plug 孔，插入 RJ-45 Jack 以太網線頭端 .....	10
防水耐高溫束線頭 (防水橡膠採破孔方式穿過乙太網路線) .....	10
防水橡膠塞入束線頭孔徑內 .....	10
鎖緊防水耐高溫束線頭 (請再做防水保護) .....	10
安裝固定方式說明 .....	11
產品使用操作說明 .....	12
外部直流電源輸入說明 .....	12
乙太網路直流電源輸出說明 .....	12
乙太網路傳輸頻寬規格說明  .....	12
LED 顯示說明 .....	12
產品應用圖 .....	13



## 商標、版權聲明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列是一款可使用於室外環境的乙太網路直流供電器，為勁電科技有限公司註冊商標。

本產品的所有部分，包括配件和軟體，其版權都歸勁電科技有限公司所有，未經勁電科技有限公司許可，不得任意仿製、拷貝、謄抄或轉譯。




本手冊所提到的產品規格和資訊僅供參考，產品規格內容變更，不另行通知，購買前請與代理商或經銷商諮詢產品最新規格資料。

## 版權所有，不得翻印

## 關於此手冊

此手冊闡述了勁電科技的可使用於室外環境的乙太網路直流供電器，以在線式室外不斷電的電力系統為電力來源，搭配乙太網路直流供電器，透過乙太網路線(RJ-45)供電給負載設備，同時具備乙太網路線(RJ-45)傳輸資料埠，可將負載設備的資料流轉傳輸出去。

本手冊採用以下標準來傳達指示說明和資訊：

	表示 <b>讀者注意</b> 。此注意包括了有關此手冊提及的特殊狀況或使用建議和注意參考。
	表示 <b>讀者小心</b> 。表示在此情況下，讀者可能會導致設備損壞或使用風險發生。
	表示 <b>危險</b> 。表示在此情況下有潛在的危險會導致身體的損壞。在使用任何設備之前，請注意到與電路有關的危險，以及需熟悉標準實踐方法以防止事故的發生。

**粗體**：表示有重要的功能和設置步驟需要您注意。



## 產品保固

### 機殼保固

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列是一款可使用於室外環境的乙太網路直流供電器，採用防護級金屬材質機殼，輔以專業防鏽烤漆，適用於室內外嚴苛的環境使用。

使用者依照本操作說明書操作，且在非人為不當使用情況下使用本產品，將擁有 1 年機構保固保證。

### 乙太網路電源轉換處理控制主板保固

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列採用晶片微處理器設計，控制主板可於  $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$  環境下正常運作。

控制主板的輸入電壓範圍 12~24VDC (28V Max)，輸入最大電流限制為最大 12VDC 6A 與 24VDC 3A，透過乙太網路輸出電流最大 1.5A，輸出最大總功耗分別為 12VDC-18W、24VDC-36W、36VDC-54W、48VDC-72W。

乙太網路設計相容於 802.3、802.3u、802.3af、802.3at 的 PoE Passive 運作模式，乙太網路埠傳輸率支援 10/100/1000Mbps (1Gbps) 自動偵測機制。使用者依照本操作說明書操作，且在非人為不當使用情況下使用本產品，將擁有 1 年微處理控制主板功能運作保固保證。

## 產品使用注意

### 產品儲存注意

#### 高低溫儲存

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列高低溫儲存溫度須介於  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $40^{\circ}\text{C}$  溫度儲存，以保持產品儲存安全與後續使用之正常運作。

#### 產品使用注意

本產品採用 DC 直流轉換 DC 直流昇壓晶片，產品使用上應注意事項如下：

1、請依本產品規格資料規範使用本產品，請勿擅自拆卸或更改本設備之任一主配件，以免造成安全使用上的延伸問題。







- 2、請勿對本產品進行超過 80 攝氏度的直接加熱及靠近火源或低於零下 40 攝氏度的直接低溫降溫，造成電子元件的傷害。
- 3、當本產品機殼溫度超過 70 攝氏度時，請勿進行轉換電源作業，以避免發生危險。
- 4、請勿將本產品置於高濕及水中或靠近高揮發化學溶劑旁，以避免發生危險。
- 5、請依本產品操作說明安裝與組裝連接線，勿錯接連接線，以避免發生危險。
- 6、請勿以錘子或其他物品來槌擊、踐踏及或投擲、墜落、摔落造成強大撞擊、重擊本產品，以避免發生危險。
- 7、系統架設 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列產品時，若配電箱或配線箱空間許可情況下，建議將本產品固定於箱體內，將有助於降低本產品處於過度高低溫環境的運作溫度的風險。
- 8、系統架設 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列產品時，若架設環境許可情況下，建議將本產品固定於背風面或不被淋雨區，將有助於降低本產品處於過度高低濕氣與淋雨進水等環境的運作風險。
- 9、系統架設 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列產品時，若架設環境許可情況下，建議將本產品固定於背日照面或不被陽光照射區，將有助於降低本產品處於過度日照升溫與日照造成產品機構與配線老化加速等環境的運作風險。
- 10、系統架設 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列產品時，雖本產品已具備 IP66~IP67 的防水防塵的等級，但為求產品與系統的室內外用電安全，建議所有接頭都再進行專業的防水處理；若採用一般電工膠帶作防水處理，請務必進行 2 次不同方向的包覆防水處理，已達到實際防水防塵的效益。
- 11、因 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列產品主要是搭配室外 12VDC 直流不斷電系統一起運作，因此需確認輸入的電壓與電流在產品限制許可範圍內，輸出的電壓與電流須符合產品規範的限制許可範圍內，以避免造成使用上的危險產生。



## 產品規格

### IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列技術規格

型號	IOP-DPOE-PSP1218-1	IOP-DPOE-PSP2436-1	IOP-DPOE-PSP3654-1	IOP-DPOE-PSP4872-1
室外 PoE Passive 型 工業級鐵金屬殼 IP 67				
輸入直流電壓	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)
輸入直流電流	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max
輸出 PoE 直流電壓	12VDC	24VDC	36VDC	48VDC
輸出直流電流	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max
輸出電力	18W Max	36W Max	54W Max	72W Max
乙太網路 Pin 針對應	電源+資料埠 PIN : 4 & 5 (+) / 7 & 8 (-) 資料 PIN : 1 & 2 / 3 & 6			
乙太網路規格	相容於 IEEE802.3 / 802.3u / 802.3af / 802.3at PoE Passive			
乙太網路埠傳輸率	10/100/1000Mbps (1Gbps) 自動偵測			
可外接乙太網路規格	RJ-45 Cat.5 / Cat.5e / Cat.6 / Cat.7~			
系統轉換效率	95%~			
保護措施	內建微處理器運作管理 自動偵測乙太網路連線傳輸率頻寬 10/100/1000Mbps 輸入電壓過高壓保護 輸入電流過載保護 放電電流過載保護 輸入電源極性反接保護			
工業級機殼	密閉鐵金屬散熱機殼 耐燃耐高低溫 IP67 防水接頭			
連接端點類型	輸入直流電源: 9~28VDC Max DC Jack Female with LED 燈 輸出電源+資料埠: RJ-45 Port with LED 燈 輸入資料埠: RJ-45 Port			
運作溫度	-40°C ~ +60°C			
儲存溫度	-20°C ~ 40°C			
濕度	0~95%RH			
尺寸大小	155mm(L)x152mm(W)x42mm(H)			
重量	0.5Kg			
LED 燈號顯示	1. 插入 DC Jacky, 輸入直流電源, LED 亮紅燈顯示 2. 電源+資料埠插入 RJ-45 網路線, 輸出電源, LED 燈偵測亮綠燈			



防水防塵等級	IP67
安規認證	CE FCC 認證中
安裝固定方式	1. 燈桿與立桿固定方式 2. 牆面固定方式
保固期	12 個月

產品規格內容變更，不另行通知，購買前請與代理商或經銷商諮詢產品最新規格資料



## 產品安裝操作說明

輸入直流 DC 12V~24V 電源

DC 12V~24V / 6A Max

DC Plug



12VDC – 18W

24VDC – 36W

36VDC – 54W

48VDC – 72W

1.5A Max

1000Mbps

RJ-45 Cat 6



Data Input

1000Mbps

RJ-45 Cat 6

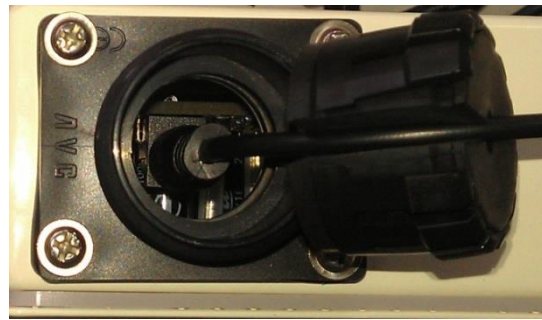
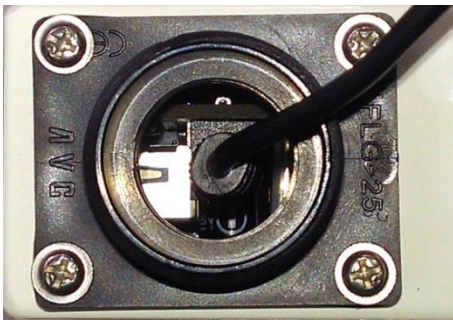




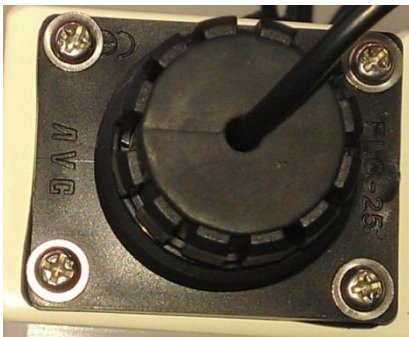
## DC Jack 插入孔 (DC Plug 插入)



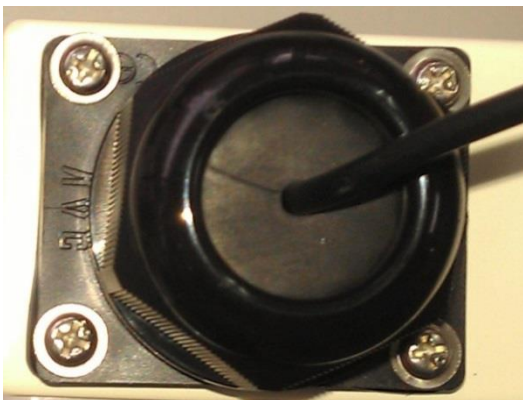
### 防水耐高溫束線頭 (防水橡膠採破孔方式穿線)



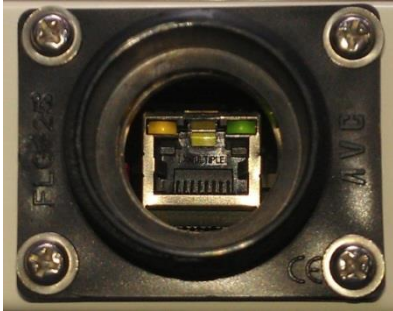
對準 PCBA 上的 DC Jack 孔，插入 DC Plug 頭端，並塞入防水橡膠



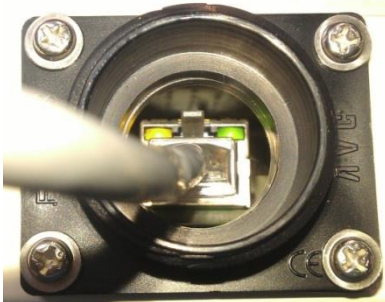
### 鎖緊防水耐高溫束線頭 (請再做防水保護)



## 以太網 PoE 輸出直流電源安裝



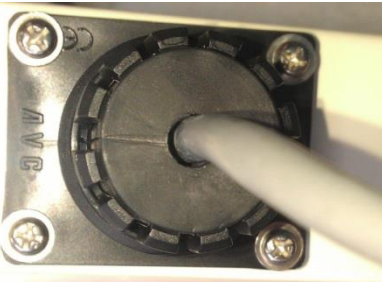
對準 PCBA 上的 RJ-45 Plug 孔，插入 RJ-45 Jack 以太網線頭端



防水耐高溫束線頭（防水橡膠採破孔方式穿過乙太網路線）



防水橡膠塞入束線頭孔徑內



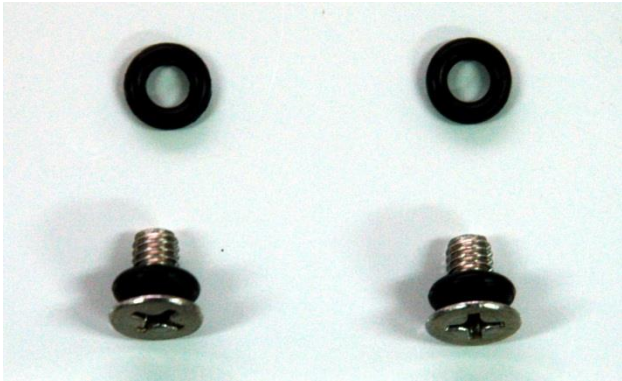
鎖緊防水耐高溫束線頭（請再做防水保護）





## 安裝固定方式說明

首先安裝防水橡膠墊片於固定螺絲



接著將螺絲透過另一組防水橡膠墊片，卡固定於不銹鋼支架



最後將不銹鋼支架上的螺絲，鎖入產品外殼背面固定螺絲孔



## 桿式固定方式

建議採用不銹鋼束線帶，穿過不銹鋼固定支架左右兩邊的卡孔，再束緊固定於桿子或庭園燈桿或道路燈桿…等。

## 牆面固定方式

建議先對牆面鑽兩孔固定孔，塞入塑膠卡止，再用自攻牙不銹鋼螺絲鎖緊，最後穿過不銹鋼固定支架左右兩邊的卡孔，在下壓卡孔固定產品。



# 產品使用操作說明

## 外部直流電源輸入說明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，主要是搭配室外直流不斷電系統使用，將輸入的電壓 12~24VDC 電壓轉換為 12VDC 或 24VDC 或 36VDC 或 48VDC 的 PoE 乙太網路供電模式(PSE)，提供 PoE-12VDC 或 PoE-24VDC 或 PoE-36VDC 或 PoE-48VDC 電力給 PoE 受電端(PD)設備等。

## 乙太網路直流電源輸出說明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，透過電源處理器晶片及 PoE 網路晶片，將乙太網路的資料與電源配置線，整合輸出為 12VDC 或 24VDC 或 36VDC 或 48VDC 的 PoE 乙太網路供電模式(PSE)，提供 12VDC-1.5A/18W 或 24VDC-1.5A-36W 或 36VDC-1.5A-54W 或 48VDC-1.5A-72W 電力給 PoE 受電端(PD)設備等。

## 乙太網路傳輸頻寬規格說明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，採用相容於 802.3af 與 802.3at 的網路晶片，可提供 10/100/1000Mbps(1Giga)的網路頻寬傳輸，雙向的傳輸頻寬協定是透過晶片自動偵測與協定溝通以達成最終的網路頻寬傳輸協定。

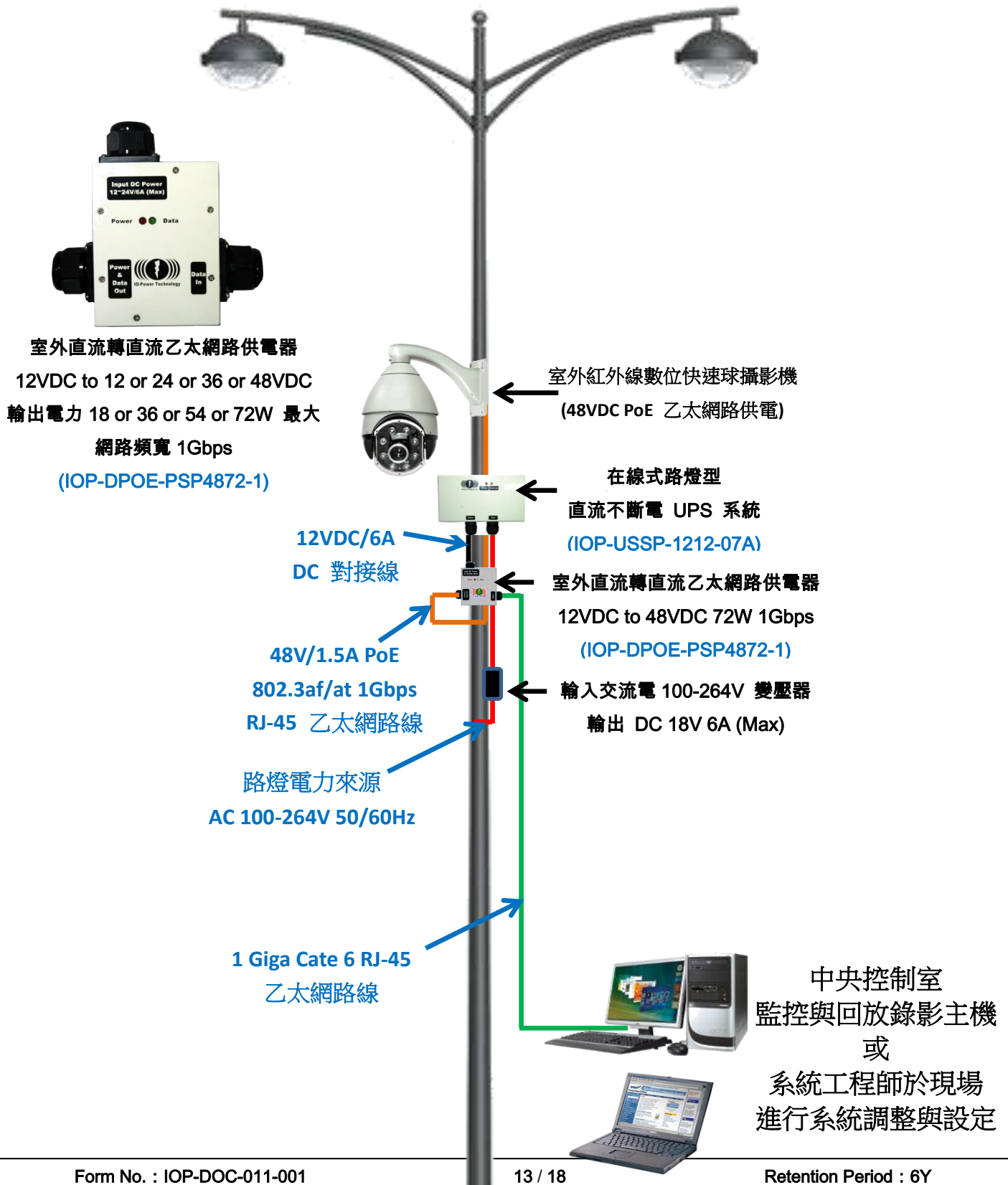
## LED 顯示說明

1. 輸入直流電亮紅燈，恆亮顯示。
2. 輸出乙太網路電源或資料亮綠燈顯示。
3. 紅色 LED 閃亮，代表輸入或輸出電源異常，請務必移除輸入及輸出的電源，待查明異常問題並排除後，再插回輸入或輸出電源。



## 產品應用圖

路口錄影監控系統 搭配『路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)』  
與『室外直流轉直流以太網路供電器(DC to DC PoE Converter)』 供電解決方案

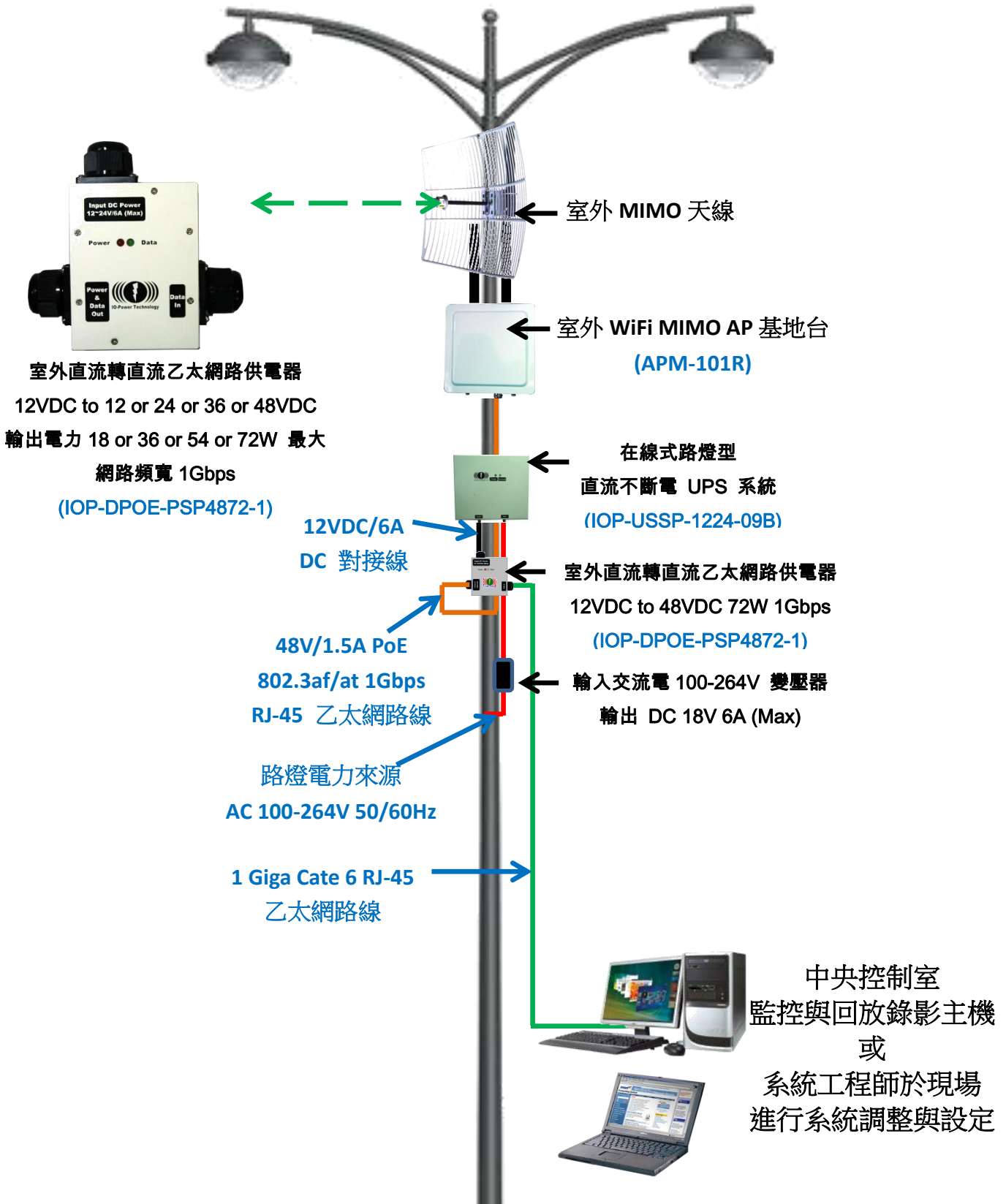




## 室外遠距離 WiFi MIMO 無線錄影監控系統

### 搭配『路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)』

### 與『室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)』供電解決方案

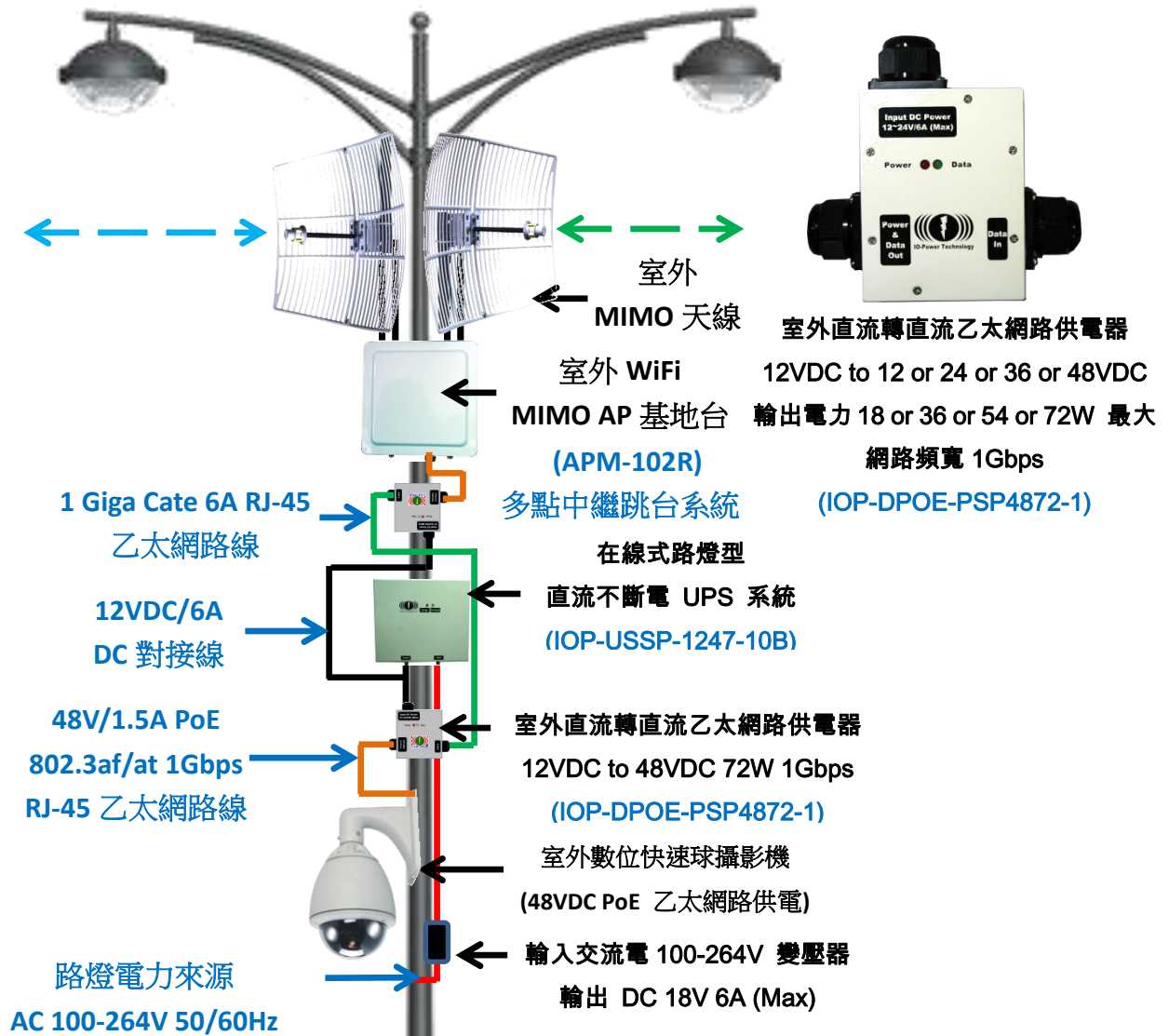




## 室外遠距離 WiFi MIMO 無線錄影監控系統 (多點中繼跳台)

搭配『路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)』

與『室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)』供電解決方案



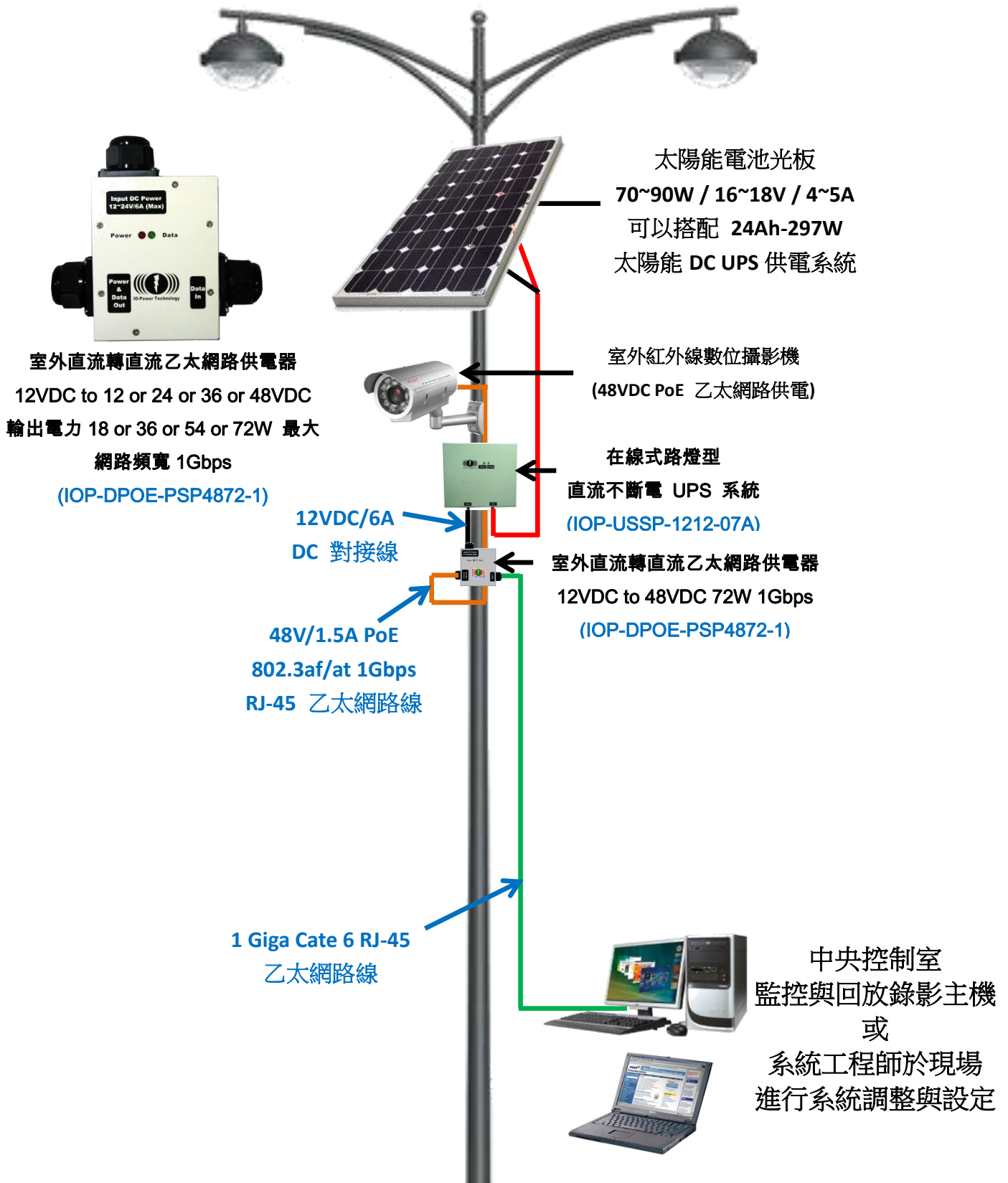
**特別提醒 1:**建議將直流不斷電 UPS 系統設備與, 室外直流轉直流乙太網路供電器及交流電 100-264V 變壓器等, 安裝於配電箱內為宜。  
**特別提醒 2:** 監控系統使用直流轉直流乙太網路供電器, 可減少 DC 直流轉換為 AC 交流及 AC 交流再轉換為 DC 直流供電給設備的轉換耗損, 因此, 直流轉直流乙太網路供電器可節省系統 15%~30% 電力容量(相當於節省電池的設計容量)。



## 路口錄影監控系統

搭配『太陽能陰天集能直流不斷電系統(Solar DC UPS)』

與『室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)』供電解決方案







## 室外遠距離 WiFi MIMO 無線錄影監控系統 (多點中繼跳台)

搭配『太陽能陰天集能直流不斷電系統(Solar DC UPS)』與『室外直流轉直流乙太網路供電器』及『室外 DC 直流轉為 AC 交流供電器』解決方案



室外直流轉直流乙太網路供電器  
12VDC to 12 or 24 or 36 or 48VDC  
輸出電力 18 or 36 or 54 or 72W 最大  
網路頻寬 1Gbps  
(IOP-DPOE-PSP4872-1)

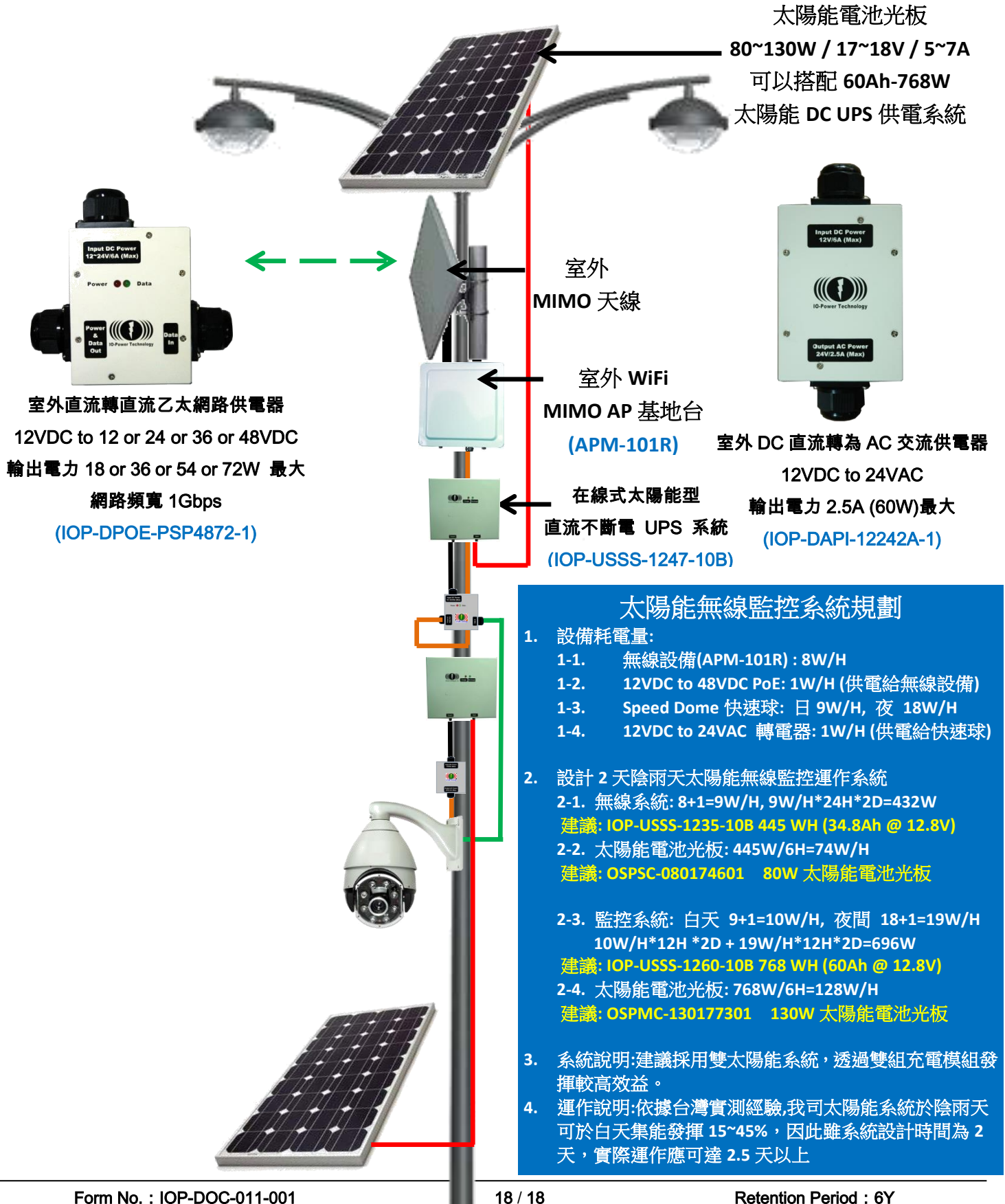
特別提醒 1:建議將直流不斷電 UPS 系統設備與, 室外直流轉直流乙太網路供電器等, 安裝於配電箱 內為宜。

特別提醒 2: 監控系統使用直流轉直流乙太網路供電器, 可減少 DC 直流轉換為 AC 交流及 AC 交流再轉換為 DC 直流供電給設備的轉換耗損. 因此, 直流轉直流乙太網路供電器可節省系統 15%~30%電力容量(相當於節省電池的設計容量).



## 室外遠距離 WiFi MIMO 無線錄影監控系統

搭配『太陽能陰天集能直流不斷電系統(Solar DC UPS)』與『室外直流轉直流以太網路供電器』及『室外 DC 直流轉為 AC 交流供電器』解決方案



### 太陽能無線監控系統規劃

- 設備耗電量:
  - 1-1. 無線設備(APM-101R) : 8W/H
  - 1-2. 12VDC to 48VDC PoE: 1W/H (供電給無線設備)
  - 1-3. Speed Dome 快速球: 日 9W/H, 夜 18W/H
  - 1-4. 12VDC to 24VAC 轉電器: 1W/H (供電給快速球)
- 設計 2 天陰雨天太陽能無線監控運作系統
  - 2-1. 無線系統:  $8+1=9W/H$ ,  $9W/H*24H*2D=432W$   
建議: IOP-USSS-1235-10B 445 WH (34.8Ah @ 12.8V)
  - 2-2. 太陽能電池光板:  $445W/6H=74W/H$   
建議: OSPSC-080174601 80W 太陽能電池光板
  - 2-3. 監控系統: 白天  $9+1=10W/H$ , 夜間  $18+1=19W/H$   
 $10W/H*12H *2D + 19W/H*12H*2D=696W$   
建議: IOP-USSS-1260-10B 768 WH (60Ah @ 12.8V)
  - 2-4. 太陽能電池光板:  $768W/6H=128W/H$   
建議: OSPMC-130177301 130W 太陽能電池光板
- 系統說明:建議採用雙太陽能系統, 透過雙組充電模組發揮較高效益。
- 運作說明:依據台灣實測經驗, 我司太陽能系統於陰雨天可於白天集能發揮 15~45%, 因此雖系統設計時間為 2 天, 實際運作應可達 2.5 天以上