



IO-Power 劲电科技

室外直流不间断电源系统 (Outdoor DC UPS Power System)

产品介绍与系统应用图解



简报目录

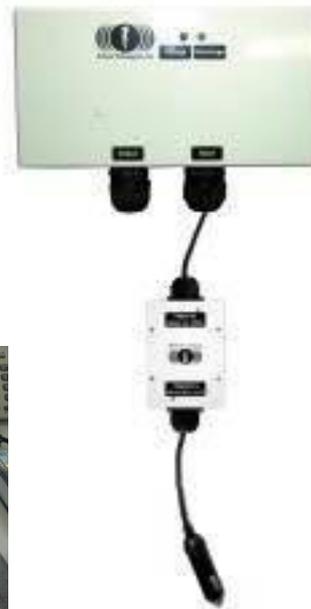
- 室内外直流不断电稳压电力系统
- 室外路灯型长效不断电电力系统
- 大电流路灯型不断电电力系统
- 太阳能阴雨天集能型不断电电力系统
- 移动车载直流不断电供电系统
- 12VDC to 48VDC PoE 72W以太网络供电器
- 12VDC to 24VAC 2.5A 60W直流转交流供电器
- APS(Auto Power Selector) - 多电源输入供电选择器
- BBVC-Busk/Boost Voltage Convertor 室外/车载点烟器
自动升降压转换器



IO-Power 劲电科技

室内外直流不断电电力系统 (Outdoor DC UPS Power System)

产品介绍与系统应用



IO-Power 劲电科技

室内外直流不断电电力系统 (Outdoor DC UPS Power System)

产品介绍与系统应用



室外长效型 -- 12.8V / 2.3Ah ~ 5.8Ah

在線式不斷電穩壓電力系統



室外長效型 -- 12.8V / 2.3Ah ~ 5.8Ah

在線式不斷電穩壓電力系統





室外長效型 -- 12.8V / 2.3Ah ~ 5.8Ah
 在線式不斷電穩壓電力系統



型号	USSP-12V02-01A	USSP-1204-02A	USSP-1206-03A
电容量	29WH (2.3Ah@12.8V)	55WH (4.3Ah@12.8V)	74WH (5.8Ah@12.8V)
输出电压	11.5V~14.4V		
输出电流	3A	3A	6A
摄影机可运作时间 (摄影机功耗 4W/H)	7小时	13小时	18小时
电池使用循环寿命	7年以上 (放于+25度环温, 可使用超过10年以上)		
架设环境耐受	- 30°C ~ +70°C		
系统供电应用	1. 室内外监控摄影系统直流不断电系统, 具备稳压及防突波冲击保护 2. 紧急临时监控系统架设电源 3. 室外监控系统工程测试移动电源 4. 业务展示监控系统的移动电源 5. 室内设备直流不断电系统(网络交换机, ADSL主机, 室内无线基地台) 6. 手机或笔记本电脑移动电力银行 7. 水族箱打气机... 等		



USSP-1206-03A

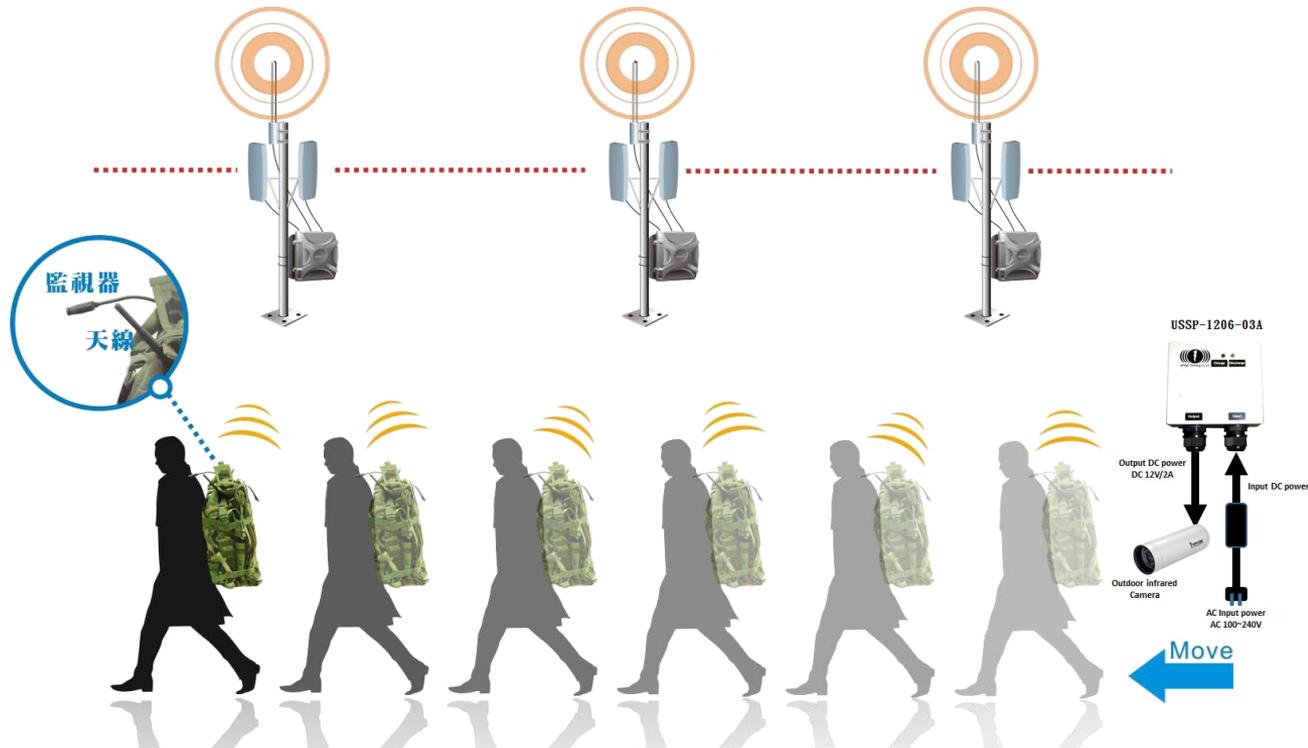


USSP-1206-03A



- 具备稳压供电与防突波及电源噪声干扰
- 安装3年多,未曾维运过,停电5次未曾发生黑画面

移动监控电源,直流不断电DC UPS 供电给移动监控系统(Local SNG)



銀行 ATM 提款機/博物館/銀樓珠寶/商店/保險箱/展場 分散式不斷電錄影監控系統

1. 應用於銀行 ATM 提款機分散式不斷電錄影監控系統運作(USSP-12V0712-II 在線式電力系統使用壽命超過 7 年)



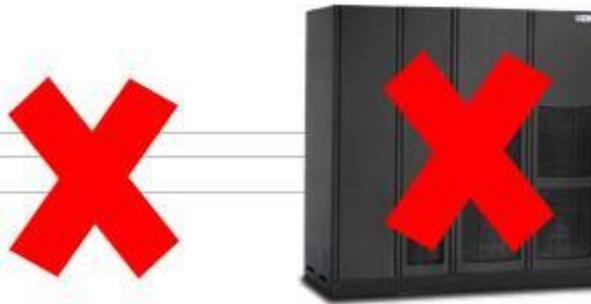
紅外線攝影機可運作超過 15~28 小時



銀行 UPS 不斷電系統主機
對
分散式不斷電系統供電



銀行 UPS 不斷電系統主機
集中式 UPS 不斷電系統架構



銀行 UPS 不斷電系統主機
集中式 UPS 不斷電系統故障



IO-Power 劲电科技

室外路灯型不断电系统

(Street Lamps DC UPS Power System)

产品介绍与系统应用



室外大功耗型 -- 12.8V / 6.9Ah ~ 11.6Ah

在線式不中斷運作電力系統



室外大功耗型 -- 12.8V / 6.9Ah ~ 11.6Ah
在線式不中斷運作電力系統



- 具备稳压供电与防突波及电源噪声干扰
- 安装3年多,未曾维运过,停电5次未曾发生黑画面





室外大功耗型 -- 12.8V / 6.9Ah ~ 11.6Ah

在線式不中斷運作電力系統

型号	USSP-1207-04A	USSP-1208-05A	USSP-1210-06A	USSP-1212-07A
电容量	88 WH (6.9Ah@12.8V)	103 WH (8.05Ah@12.8V)	117 WH (9.2Ah@12.8V)	148 WH (11.6Ah@12.8V)
输出电压 / 电流	11.5V ~ 14.4V / 6A			
摄影机可运作时间 (摄影机功耗4W/H)	20~22小时	25~26小时	29~30小时	36~38小时
(红外线防护罩10W/H) (聚光50米红外线)	8~9小时	10~11小时	11~12小时	14~15小时
电池使用循环寿命	7年以上 (放于+25度环温, 可使用超过10年以上)			
架设环境耐受	- 30°C ~ +70°C			
系统供电应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室内外监控摄影系统直流不断电系统, 具备稳压及防突波冲击保护 2. 示威游行临时监控系统架设电源(环保局偷倒垃圾举证或警方临时监控点) 3. 室外监控系统工程测试移动电源 4. 业务展示监控系统的移动电源 5. 室外路灯型直流供电系统(白天使用蓄电池电力, 晚上充电并持续供电) 6. 手机或笔记本电脑移动电力银行 7. 中型水族箱打气机... 等 			



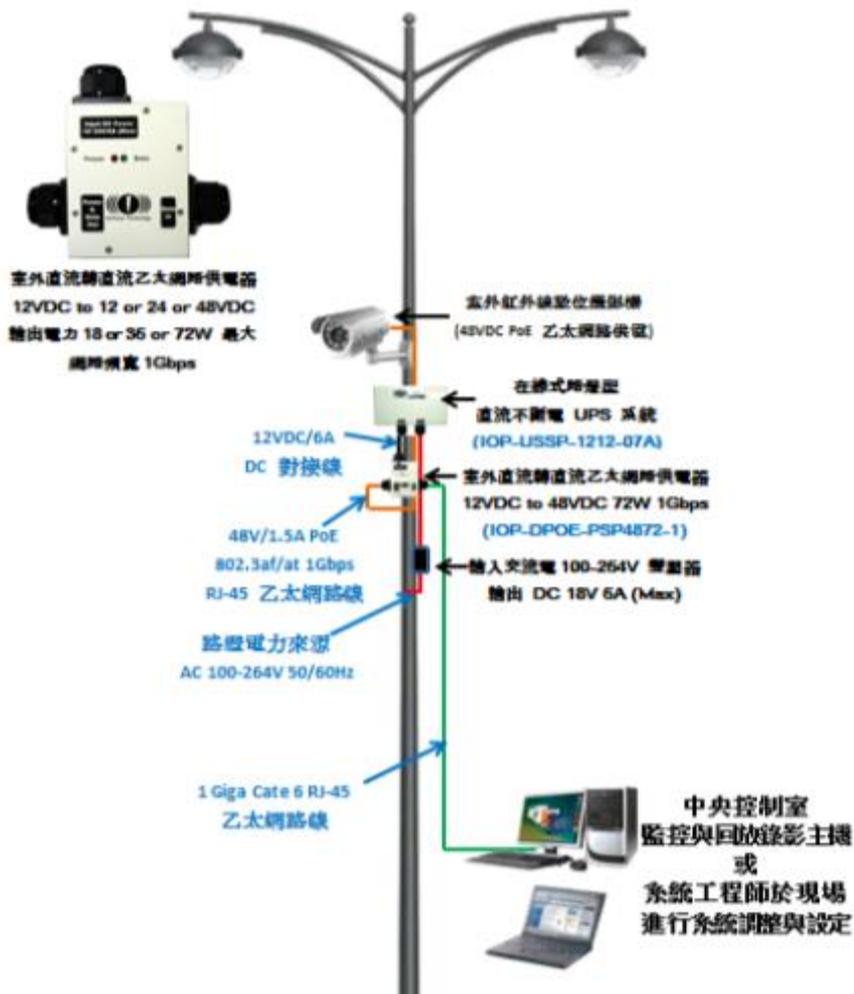
USSP-1212-07A



路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」

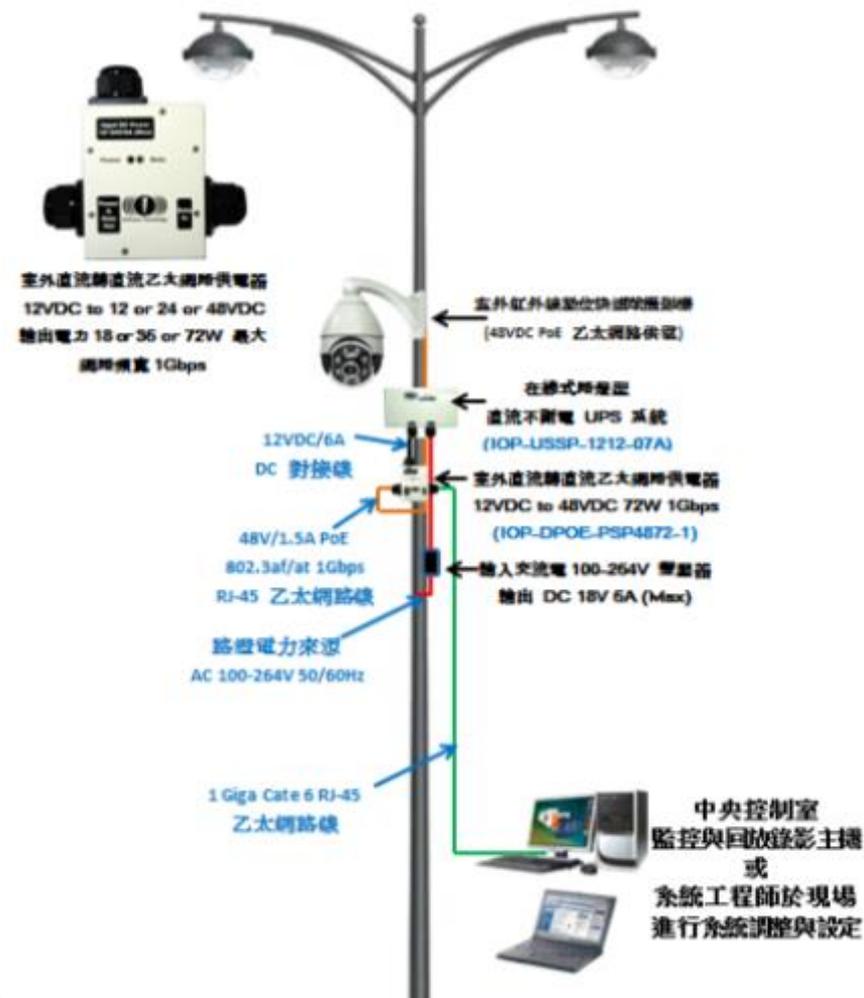
與「室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)」供電解決方案



路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」

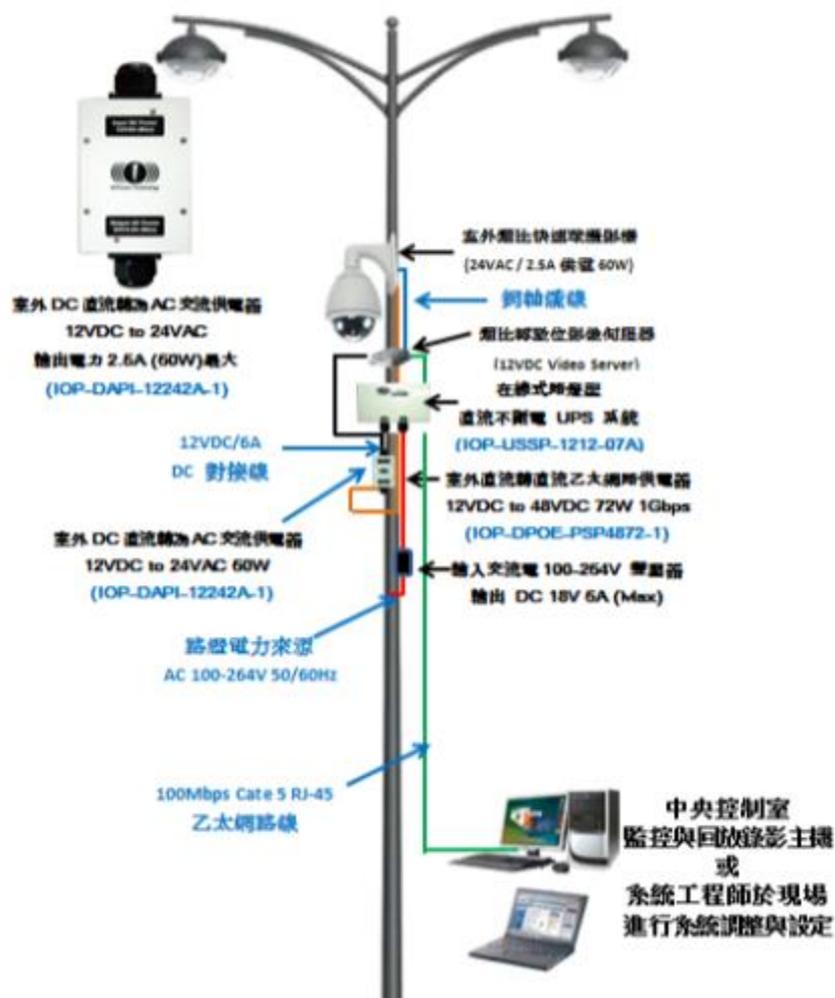
與「室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)」供電解決方案



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 DC 直流轉為 AC 交流供電器」解決方案



2. 應用於博物館分散式不斷電錄影監控系統運作(USSP-12V0712-II 在線式電力系統使用壽命超過 7 年)

博物館 UPS 不斷電系統主機



分散式 UPS 不斷電系統架構

對
分散式不斷電系統供電

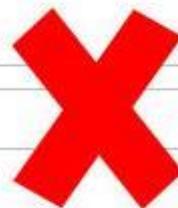


博物館 UPS 不斷電系統主機
集中式 UPS 不斷電系統架構

紅外線攝影機可運作超過 15~28 小時



分散式 UPS 不斷電系統架構



博物館 UPS 不斷電系統主機
集中式 UPS 不斷電系統故障

3. 應用於銀樓珠寶/商家/保險箱分散式不斷電錄影監控系統運作(USSP-12V0712-II 在線式電力系統使用壽命超過7年)



4. 應用於珠寶/車展/展覽攤位 長效分散式不斷電錄影監控系統運作



紅外線攝影機可運作超過 39~56 小時以上
(USSP-12V1224-0A 在線式電力系統可運作 78~100 小時)

5. 應用於警局與軍方槍械保管室與軍營彈藥庫 長效分散式不斷電錄影監控系統運作



紅外線攝影機可運作超過 39~56 小時
(USSP-12V1224-OA 在線式不斷電系統可運作超過 78-100 小時)



室外路燈型 在線式不中斷運作電力有線監控系統 USSP-1212-07A



概要說明:透過路燈型室外有線監控系統,匯集所有遠端監控畫面,再將監控畫面導入 ADSL 或光纖網路骨幹回傳。

室外路燈型 在線式不中斷運作電力有線監控系統

USSP-1224-09B

輸出直流電源 DC 12V/5A

輸入直流電源

DVR / NVR 16Ch 4TB HD 數位錄影主機

輸入交流電源 AC 100-240V

USSP-1212-07A

輸出直流電源 DC 12V/5A

輸入直流電源

星光型 50 英尺外攝 攝影機及室外防護罩

輸入交流電源 AC 100-240V

接上路燈電源

紅外線攝影機

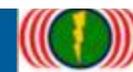
DC 12V DVR/NVR 數位監控主機

網線電纜

ADSL

光纖網路

概要說明:透過路燈型室外有線監控系統,匯集所有線上監控畫面,先錄影於 DVR/NVR 主機,再回傳至監控管理中心。



IO-Power 劲电科技

大电流路灯型不断电系统

(Street Lamps Heavy Current DC UPS System)

产品介绍与系统应用



室外大電流型 - 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah

在線式不中斷運作電力系統



室外大電流型 -- 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah
 在線式不中斷運作電力系統

型号	USSP-1212-06B	USSP-1216-06B	USSP-1218-06B	USSP-1224-06B
电容量	148 WH (11.6Ah@12.8V)	206 WH (16.1Ah@12.8V)	235 WH (18.4Ah@12.8V)	297 WH (23.2Ah@12.8V)
输出电压 / 电流	11.5V~14.4V / 6A			
主机可运作时间 (16路DVR/NVR 2硬盘功 耗16W/H)	9~10小时 (不断电型)	12~13小时 (不断电长效型)	14~15小时 (路灯型)	18~20小时 (路灯长效型)
电池使用循环寿命	7年以上 (放于+25度环温, 可使用超过10年以上)			
架设环境耐受	- 30°C ~ +70°C			
系统供电应用	1. 示威游行临时监控系统架设电源(环保局偷倒垃圾举证或警方临时监控点) 2. 室外监控系统工程测试移动电源(业务展示1对4多监控系统的移动电源) 3. 室外路灯型直流供电系统(白天使用蓄电池电力, 晚上充电并持续供电) 4. 室外红外线防护罩+数字摄影机监控系统的路灯型供电系统 5. DVR-16Ch主机或NVR-16Port主机(内建2颗硬盘)系统的路灯型供电 6. 多组红外线投射器系统的路灯型供电系统			





室外大電流型 -- 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah

在線式不中斷運作電力系統



菲律賓 室外不斷電系統

- 具備穩壓供電與防突波及電源噪聲干擾
- 平均每天停電2次,每次停電2~4小時





室外大電流型 -- 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah

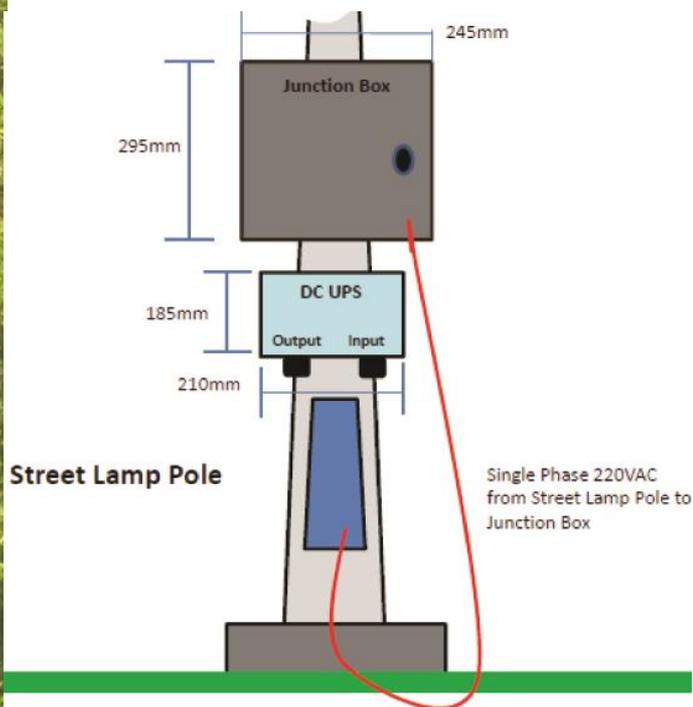
在線式不中斷運作電力系統





室外大電流型 -- 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah

在線式不中斷運作電力系統



文萊 高速公路路燈型不斷電系統

- 具備穩壓供電與防突波及電源噪聲干擾
- 供電給室外無線基地台+紅外線攝影機





室外大電流型 -- 12.8V / 11.6Ah ~ 23.2Ah

在線式不中斷運作電力系統



台灣 校園 路燈型不斷電系統

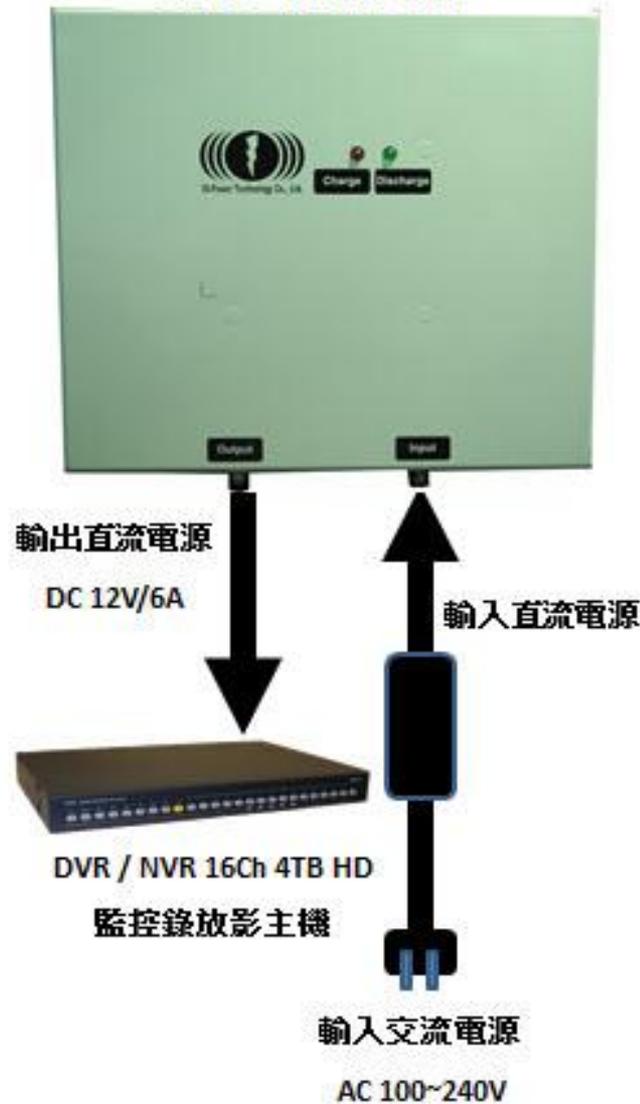
- 白天使用蓄電池電力,晚上路燈電源充電即同時供电給系統
- 具備穩壓供电与防突波及电源噪声干扰
- 供电给室外无线基地台+网络快速球摄影机
- 2012年安装迄今,经历过夏天高温与台风考验
- 相似用途,也于2013年新西兰(北岛+南岛)全国架设,以架设约300台使用中



USSP-1224-09B



USSP-1224-09B



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 DC 直流轉為 AC 交流供電器」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



室外路燈型 在線式不中斷運作電力有線監控系統



概要說明:透過路燈型室外有線監控系統,匯集所有線上監控畫面,先錄影於 DVR/NVR 主機,再回傳至監控管理中心。



室外路燈型 在線式不中斷運作電力有線監控系統

USSP-1212-07A

輸出直流電源 DC 12V/3A

輸入直流電源

輸入交流電源 AC 100-240V

雙光型 30 英尺外攝
攝影機及室外防護罩

USSP-1224-09B

輸出直流電源 DC 12V/6A

輸入直流電源

輸入交流電源 AC 100-240V

DVR / NVR 16Ch 4TB HD
監控錄影主機

接上路燈電源

DC 12V DVR
數位監控主機

類比紅外線攝影機

接上路燈電源

類比紅外線攝影機

接上一般電源

接上一般電源
長效不斷電系統

銅軸電纜

ADSL

光纖網路

銅軸電纜

ADSL

光纖網路

概要說明:採用有線類比攝影機, 搭配 DC12V 的 DVR 主機, 匯集所有監控攝影機畫面, 導入 ADSL 或光纖網路骨幹回傳。



IO-Power 劲电科技

太阳能阴雨天集能型不断电电力系统 (Solar Collection Cloudy Energy Power System) 产品介绍与系统应用



太陽能路燈型 -- 12.8V / 34.8Ah ~ 56.0Ah

太陽能陰雨天集能式發電系統



太陽能路燈型 -- 12.8V / 34.8Ah ~ 56.0Ah

太陽能陰雨天集能式發電系統

型号	USSS-1224-09B	USSS-1235-10B	USSS-1247-10B	USSS-1256-10B
电容量	297 WH (23.2Ah@12.8V)	445 WH (34.8Ah @ 12.8V)	594 WH (46.4Ah @ 12.8V)	717 WH (56Ah @ 12.8V)
输出电压/电流	11.5V~14.3V / 6A			
搭配太阳能电池	110W / 16V~24V / 3~7A 可以搭配APS(Auto Power Selector),采用多电源充电及并联放电,提高充电效益达200%			
摄影机功耗3.4W	3.5天 (4.5天)	5.5天 (7天)	7天 (9天)	9天 (11天)
摄影机功耗4.5W	2.5天 (3.2天)	4天 (5天)	5.5天 (6.5天)	6.5天 (8天)
IR50M+摄影机10W	1.2天 (1.5天)	2天 (2.5天)	2.5天 (3天)	3天 (3.5天)
电池使用循环寿命	7年以上 (放于+25度环温, 可使用超过10年以上)			
架设环境耐受	- 30°C ~ +70°C			
系统供电应用	1. 河川监控、森林监控、港口监控、道路路口监控系统等架设太阳能不断电电源系统 2. 透过搭配APS(Auto Power Selector), 采用『路灯电源 + 太阳能电源 + 风力电源』等多电源充电架构, 除了可提高充电效益达200%以上, 并几乎 达到100%的室外供电电力不中断保证 , 特别适合于河川监控、枪械室监控、军方监控等, 不可中断供电监控系统 。			

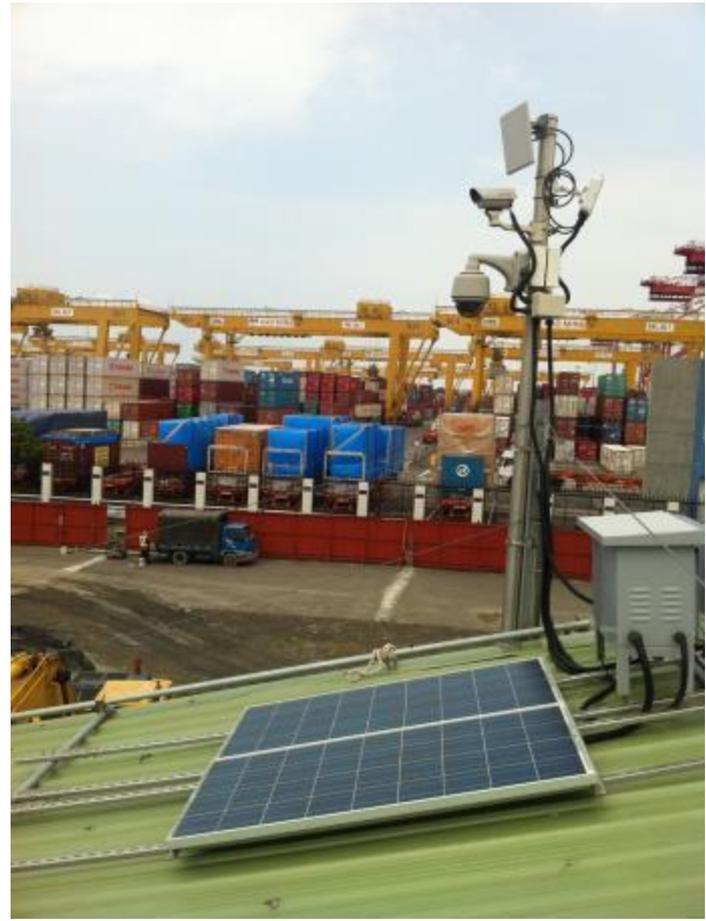


编号	比较项目	铅酸电池 太阳能直流不断电系统	一般锂电池 太阳能直流不断电系统	磷酸铁锂电池 太阳能直流不断电系统	备注说明
1	电池充放电管理	无	有,但高阶系统才有,一般系统没有	有	铅酸电池无法进行电池芯的充放电管理
2	电池充放电循环寿命 (室内环境使用)	可使用300~450次, 之后剩下 50-60% 电力容量	可使用500~1000次, 之后剩下 80% 电力容量	可使用2000次以上, 之后剩下 80% 电力容量	实际室外严苛环境测试超过1200次充放电测试验证, 电力容量仍有95%
3	系统使用寿命 (室内环境使用)	1~1.5 年	1.5~2.5 年	7 年以上	室外型磷酸铁锂电池的太阳能不断电系统, 电池若放于室内使用, 系统使用寿命将更长
4	电池充放电循环寿命 (室外环境使用)	可使用150~300次, 之后剩下 50-60% 电力容量	可使用300~600次, 之后剩下 70% 电力容量	可使用1100次以上, 之后剩下 80% 以上电力容量	于系统设计时, 需加计电力容量的衰减加成倍数及更换时间与次数等
5	系统使用寿命 (室外环境使用)	0.5~1 年 (3年内须至少更换6次)	1~1.5 年 (3年内须至少更换3次)	超过3年使用寿命 (3年内都不需更换)	实际室外严苛环境测试超过3年充放电测试验证, 电力容量仍有95%
6	高低温环境运作耐受	-0 ~ 45 °C (加上外壳防护可承受 -10~55°C)	-5 ~ 45 °C (加上外壳防护可承受-20~55°C)	-20 ~ 70 °C (加上外壳防护可承受-30~75°C)	一般锂电池在高温50°C以上温度运作很容易电池损坏与发生爆炸危险
7	设计容量加成比例	200%以上 (深循环需加成160%)	160%以上	110%	为求系统设备运作的电力容量足够, 设计上需加成衰减补充比例, 以应付系统运作的电力足够供应
8	搭配太阳能电池光板	设计瓦数需加成200%	设计瓦数需加成160%	设计瓦数需加成110%	因应电池容量的增加, 需搭配更大的太阳能电池光板, 因此也会影响架设的成本提高与架设空间的使用及架设备困难度, 对系统商而言皆需纳为评估项目。
9	架设空间与架设难度	太阳能电池光板需更大瓦数与面积, 架设于路灯杆的困难度提高	太阳能电池光板需加大瓦数与面积, 架设于路灯杆的困难度略提高	太阳能电池光板可维持原评估瓦数与面积, 架设于路灯杆的困难度较低	太阳能电池光板太大, 会造成风压面积提高许多, 造成架设维护的安全风险提高, 过大过重的电池, 也是一样。
10	电池记忆效应	会	不会	不会	磷酸铁锂电池可属快速充放电电池, 可承受大电流充放电使用
11	安全性	会释放有毒气体与爆炸风险	在50~60°C温度运作下, 有爆炸风险	没有爆炸风险**	磷酸铁锂电池即便在短路情况下, 瞬间产生最高温度只达 120~130°C, 同时会进行高压开阀泄压, 因此没有爆炸风险(详见下方测试报告)
12	维护成本	非常高	高	低	以系统运作3年保固为基础, 铅酸电池需更换6次, 一般锂电池需更换3次, 维护成本比铁锂电池高数倍' 且会面临客户对系统妥善率的质疑
13	电池成本	便宜	贵	非常贵	以铅酸电池成本为1假设 < 深循环铅酸电池为 3 倍 < 一般锂电池为4~5倍 < 磷酸铁锂电池为6~7倍
14	绿色环保 (RoHS规范)	铅污染 (不符合)	是 (可符合)	是 (可符合)	2015年铅酸电池开始禁用



太陽能路燈型 -- 12.8V / 34.8Ah ~ 56.0Ah

太陽能陰雨天集能式發電系統



室外無線監控系統 搭配 路燈型與太陽能陰雨天集能型 UPS 電力系統



室外 MIMO AP 森林 / 山區無線監控搭配太陽能集能直流 DC UPS 系統

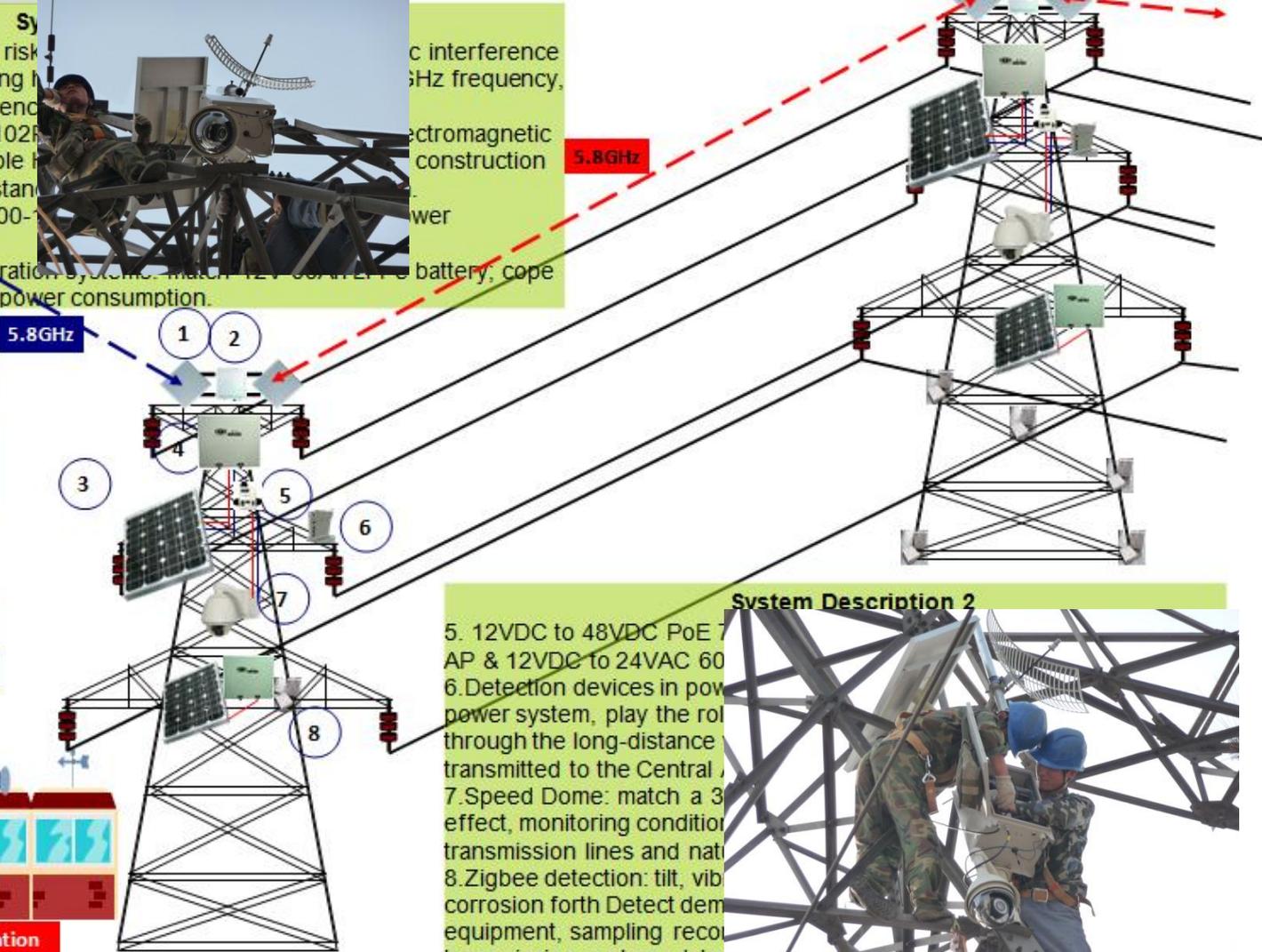


室外 MIMO AP :
Multiple Hops 每 Multiple Hops 每中繼跳台一次，
 約降 5-8Mbps 頻寬，第五次中繼跳台後，
 頻寬會維持在 120-140Mbps，不再降低頻寬。



5- 1.WiFi MIMO Wireless System Design Key Diagram

System
 1. Antenna: view of the snow risk problems, recommends using MIMO reducing the risk of interference
 2. Wireless devices: APM-102F, match 100-120V AC power, reduce electromagnetic interference, and mix Multiple MIMO antennas for long-distance transmission of expressways for long-distance transmission
 3. The solar plate: match 100-120V AC power, reduce consumption device.
 4 Solar energy power generation system: match 12V DC battery, cope with 5-6 day cloudy device power consumption.



管控中心(Control Center)



Electric Power Substation

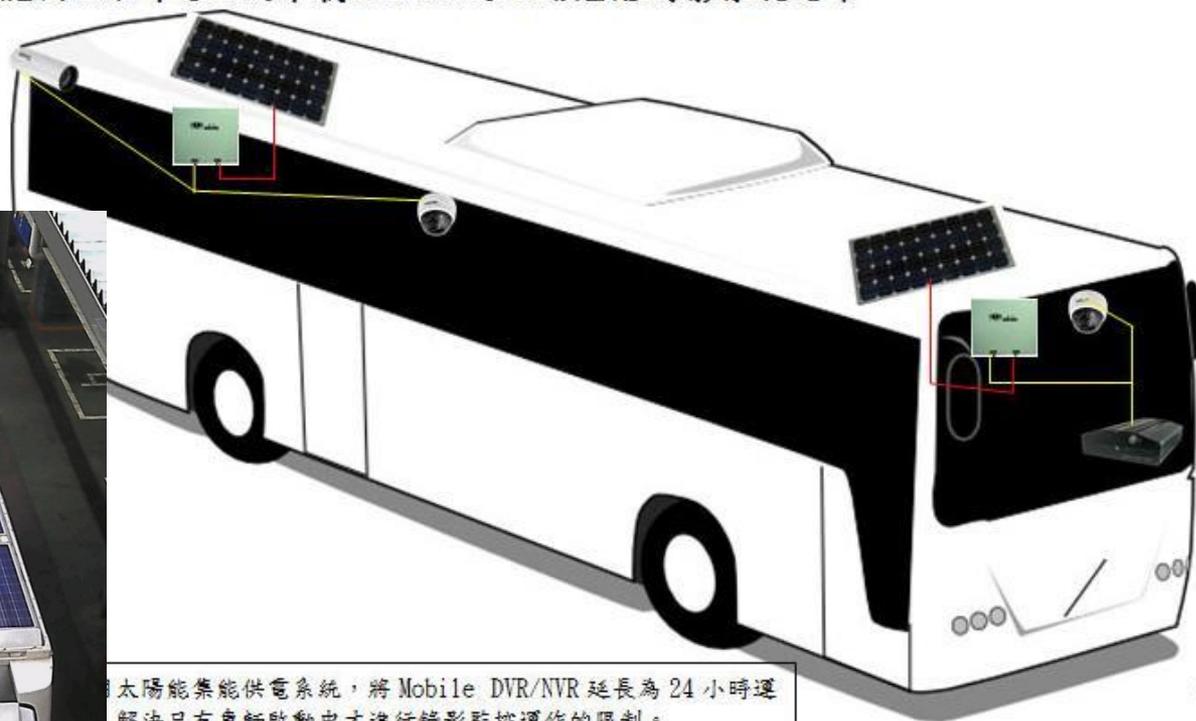
System Description 2

5. 12VDC to 48VDC PoE 7. AP & 12VDC to 24VAC 60
 6. Detection devices in power system, play the role through the long-distance transmission transmitted to the Central ,
 7.Speed Dome: match a 3 effect, monitoring condition transmission lines and national
 8.Zigbee detection: tilt, vibration, corrosion forth Detect dem equipment, sampling recording transmission system, data



太陽能集能發電系統應用於車載 DVR/NVR 全天候監控錄影系統運作

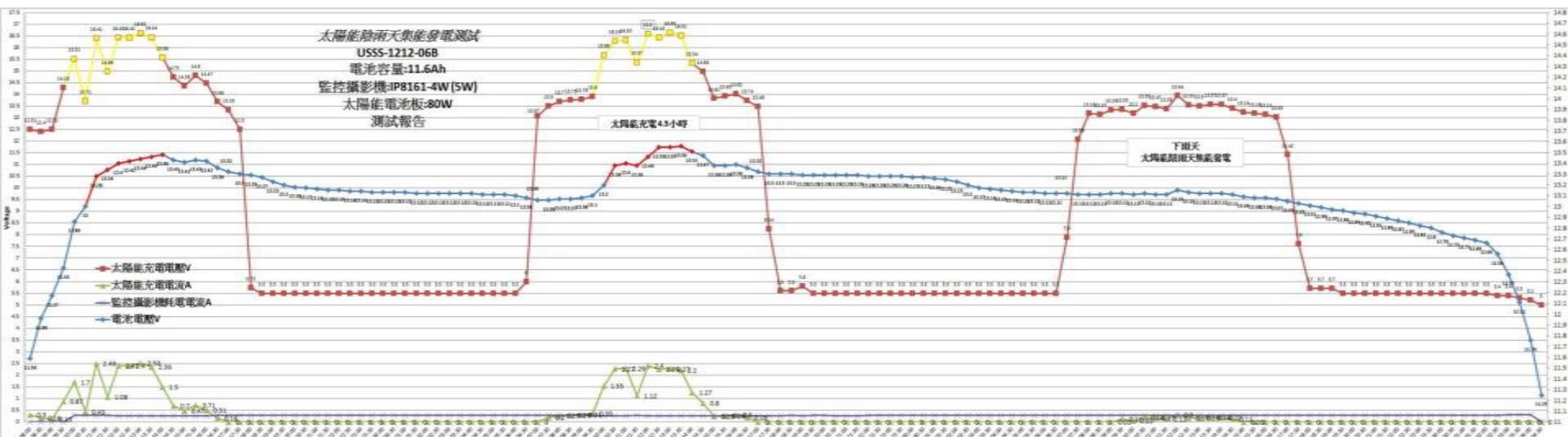
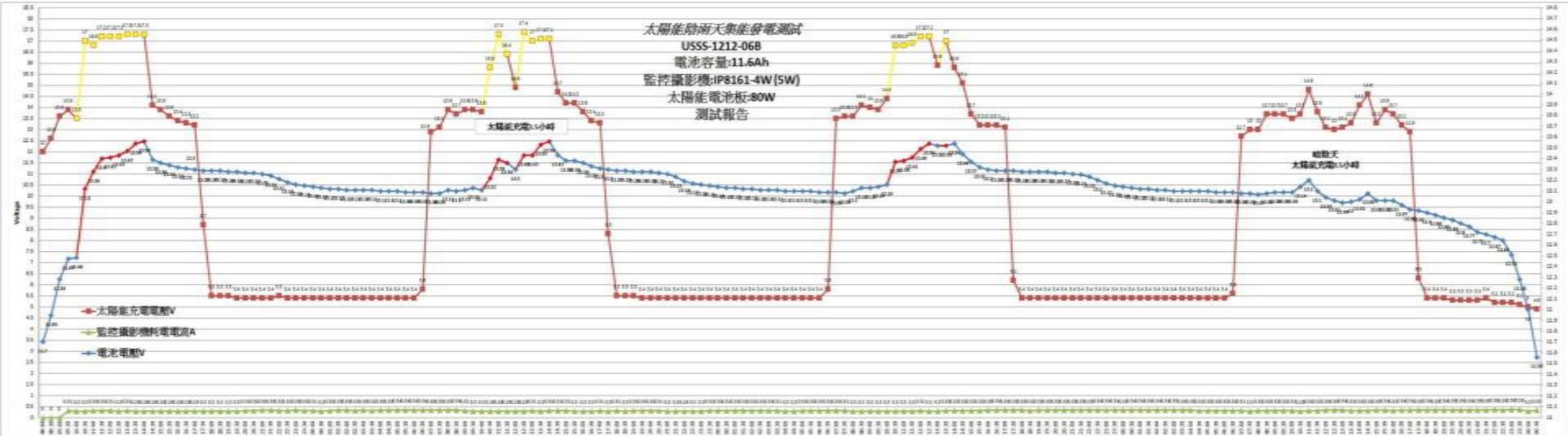
1. 應用於公車巴士的車載 DVR/NVR 全天候監控錄影系統運作



太陽能集能供電系統，將 Mobile DVR/NVR 延長為 24 小時運
解決只有車輛啟動中才進行錄影監控運作的限制。
車頂加裝太陽能集能供電系統，在車輛停於室外停車場或車
停於路邊未啟動，仍能隨時錄影監控。
太陽能集能供電系統的穩壓特性，避免因瞬間車輛發動所產生
源不穩突波，造成 DVR/NVR 主機或攝影機因此受損。
車頂太陽能電池板的日間日照發電，將鋰電池進行充電，
適量電池容量設計，可應付連續 3-6 天的陰天環境運作。



太阳能直流不断电系统 阴雨天集能测试



IO-Power 劲电科技

移动车载直流不断电供电系统

(可提供超过7天168小时不中断录像监控系统运作)

产品介绍与系统应用



車載專用長效型 - 12.8V/6.9~11.6Ah
在線式車載電力升壓穩電不斷電系統



車載專用大功耗型 - 12.8V/11.6~23.2Ah
在線式車載電力升壓穩電不斷電系統



車載專用大電池型 - 12.8V/34.8~46.4Ah
在線式車載電力升壓穩電不斷電系統





車載專用長效型 - 12.8V/6.9~11.6Ah
 在線式車載電力升壓穩電不斷電系統



型号	USMC-1207-04A	USMC-1208-05A	USMC-1210-06A	USMC-1212-07A
电池供电容量	88 WH (6.9Ah@12.8V)	103 WH (8.05Ah@12.8V)	117 WH (9.2Ah@12.8V)	148 WH (11.6Ah@12.8V)
输出电压 V/CA	11.5V~14.4V / 3A			
监控摄影机运作时间 (红外线摄影机= 6W/H)	14hrs	17hrs	19hrs	24hrs
监控摄影机运作时间 (2台枪机*4.5W=9W/H)	9.5hrs	11.5hrs	13hrs	16.5hrs
可运作温度	车内温度 -30°C ~70 °C			
电池使用循环寿命	超过 7 年以上			
系统供电应用	警车或救护车或保全巡逻车等, 执行勤务时进行长时间的不断电录像监控, 电力来源由车上点烟器或直接由车上电池供电, 独立外接的车载不断电系统, 不会影响到车辆的电池供电, 具有长时间不中断录像监控运作及电力稳压供电给监控系统特性			





車載專用大功耗型 - 12.8V/11.6~23.2Ah
 在線式車載電力升壓穩電不斷電系統



型号	USMC-1212-06B	USMC-1216-06B	USMC-1218-06B	USMC-1224-06B
电池供电容量	148 WH (11.6Ah@12.8V)	206 WH (16.1Ah@12.8V)	235 WH (18.4Ah@12.8V)	297 WH (23.2Ah@12.8V)
输出电压 V/CA	11.5V~14.4V / 6A			
监控摄影机运作时间 (30米红外线摄影机= 10W/H)	15hrs	19hrs	22hrs	28hrs
录像监控主机运作时间 (8Ch DVR/NVR + 2硬盘=16W/H)	9hrs	12hrs	14hrs	18hrs
可运作温度	车内温度 -30°C ~70 °C			
电池使用循环寿命	超过 7 年以上			
系统供电应用	消防车或运囚车或保全巡逻车等, 于车上架设DVR或NVR录像主机, 执行勤务时, 进行长时间的不断电录像监控, 电力来源由车上点烟器或直接由车上发电机供电, 采独立外接的车载不断电系统, 不会影响到车辆的电池供电, 具有长时间不中断电源及电力稳压供电给监控系统特性			





車載專用大電池型 - 12.8V/34.8~46.4Ah
 在線式車載電力升壓穩電不斷電系統



型号	USMC-1235-10B	USSP-1240-10B	USSP-1247-10B
电池供电容量	445 WH (34.8Ah @ 12.8V)	515 WH (40.2Ah @ 12.8V)	594 WH (46.4Ah @ 12.8V)
输出电压 V/CA	11.5V~14.3V / 6A	11.5V~14.3V / 6A	11.5V~14.3V / 6A
监控摄影机运作时间 (4台红外线摄影机*4W/H=16W)	27hrs (巴士/卡车/运钞车)	32hrs (巴士/卡车/运钞车)	37hrs (巴士/卡车/运钞车)
录像监控主机运作时间 (16Ch DVR/NVR+2硬盘=28W/H)	15hrs	18hrs	21hrs
可运作温度	车内温度 -30°C ~70 °C		
电池使用循环寿命	超过 7 年以上		
系统供电应用	巴士或卡车或运钞车等, 于车上架设DVR或NVR录像主机, 执行勤务时进行长时间的不断电录像监控, 电力来源由车上点烟器或直接从车上电池供电, 独立外接的车载不断电系统, 不会影响到车辆的电池供电, 具有长时间不中断录像监控运作及电力稳压供电给监控系统特性(运钞车红外线摄影机可运作超过168小时以上)		



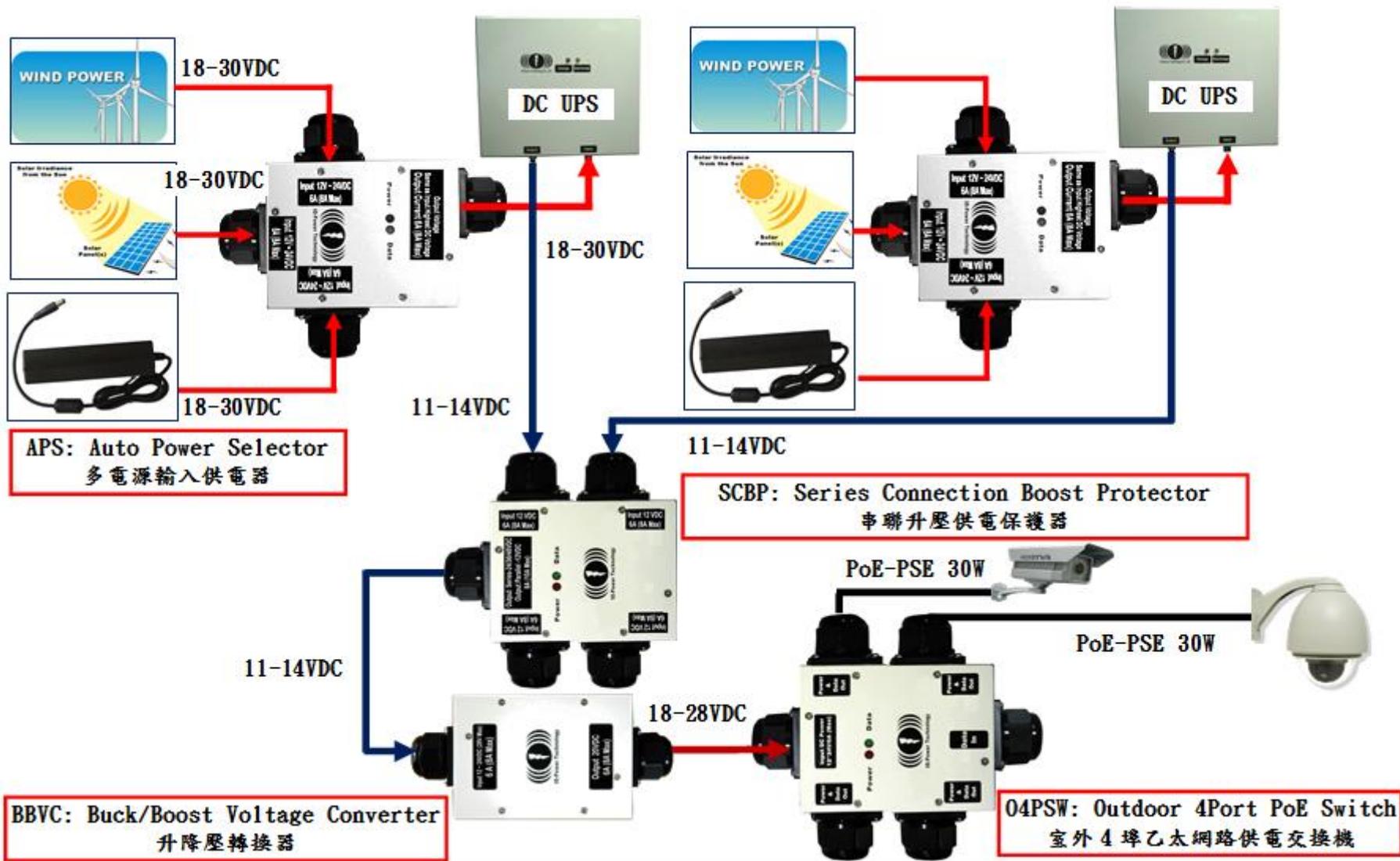
IO-Power 劲电科技

室外直流不间断电全系统整合介绍 (Outdoor DC UPS Total Solutions System)

产品介绍与系统应用图解



勁電科技 新產品系統整合應用圖解說明



APS: Auto Power Selector
多電源輸入供電器

SCBP: Series Connection Boost Protector
串聯升壓供電保護器

BBVC: Buck/Boost Voltage Converter
升降壓轉換器

04PSW: Outdoor 4Port PoE Switch
室外 4 埠乙太網路供電交換機



IO-Power 劲电科技

12VDC to 48VDC PoE 72W以太网络供电器
(搭配室外直流不断电电力系统运作)
产品介绍与系统应用



12VDC to 48VDC PoE 72W 以太网网络供电

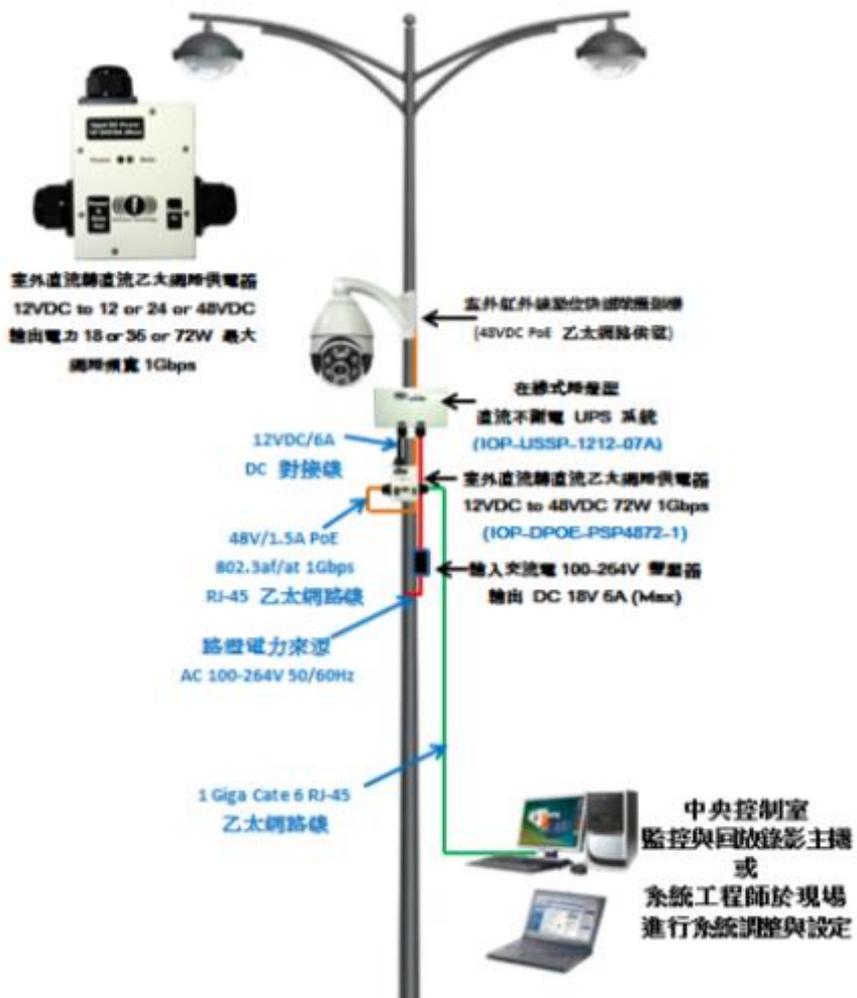


型号	IOP-DPOE-PSP1218-1	IOP-DPOE-PSP2436-1	IOP-DPOE-PSP3654-1	IOP-DPOE-PSP4872-1	IOP-DPOE-PSS4830-1
室外PoE 以太网网络 大功率与标准供电 工业级铁金属壳 IP 67					
输入直流电压	12~24VDC (±8V Max)				
输入直流电流	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max				
输出PoE直流电压	12VDC	24VDC	36VDC	48VDC	48VDC
输出直流电流	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max	0.6A Max
输出功率	18W Max	36W Max	54W Max	72W Max	30W Max
以太网Pin针对应	电源+资料端口 PIN : 4 & 5 (+) / 7 & 8 (-) 资料PIN : 1 & 2 / 3 & 6				
以太网规格	相容于IEEE802.3 / 802.3u / 802.3af / 802.3at PoE Passive or Passive				
以太网端口传输率	10/100/1000Mbps (1Gbps) 自动侦测				
可外接以太网规格	RJ-45 Cat.5 / Cat.5e / Cat.6 / Cat.7~				
系统转换效率	95%~				
保护措施	内建微处理器运作管理 自动侦测以太网网络联机传输率带宽10/100/1000Mbps 输入电压过高压保护 输入电流过载保护 放电电流过载保护 输入电源极性反接保护				
工业级机壳	密闭铁金属散热机壳 耐燃耐高低温IP67防水接头				
连接端点类型	输入直流电源: 9~28VDC Max DC Jack Female with LED灯 输出电源+资料端口:RJ-45 Port 输入数据端口:RJ-45 Port				
LED 灯显示	输入直流电源: 红色LED灯恒亮 输出PoE直流电源:标准802.3at模式-绿色LED灯恒亮 输出PoE直流电源:非标准Passive模式-绿色LED灯不会亮				
运作温度	-40°C ~ +70°C				
储存温度	-40°C ~ +70°C				
湿度	10~95%RH				
尺寸大小	155mm(L)x152mm(W)x42mm(H)				
重量	0.5Kg				
防水防尘等级	IP67				
安规认证	CE FCC				
安装固定方式	1.灯杆与立杆固定方式 2.墙面固定方式				
保固期	12个月				

路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」

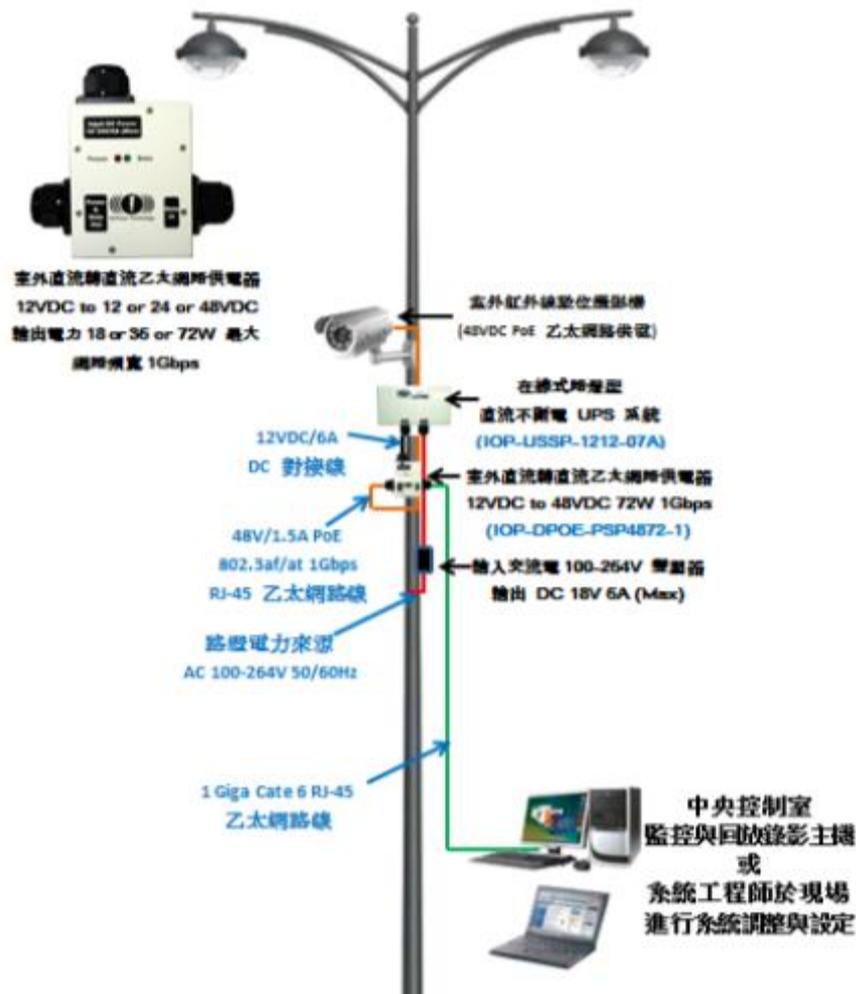
與「室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)」供電解決方案



路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」

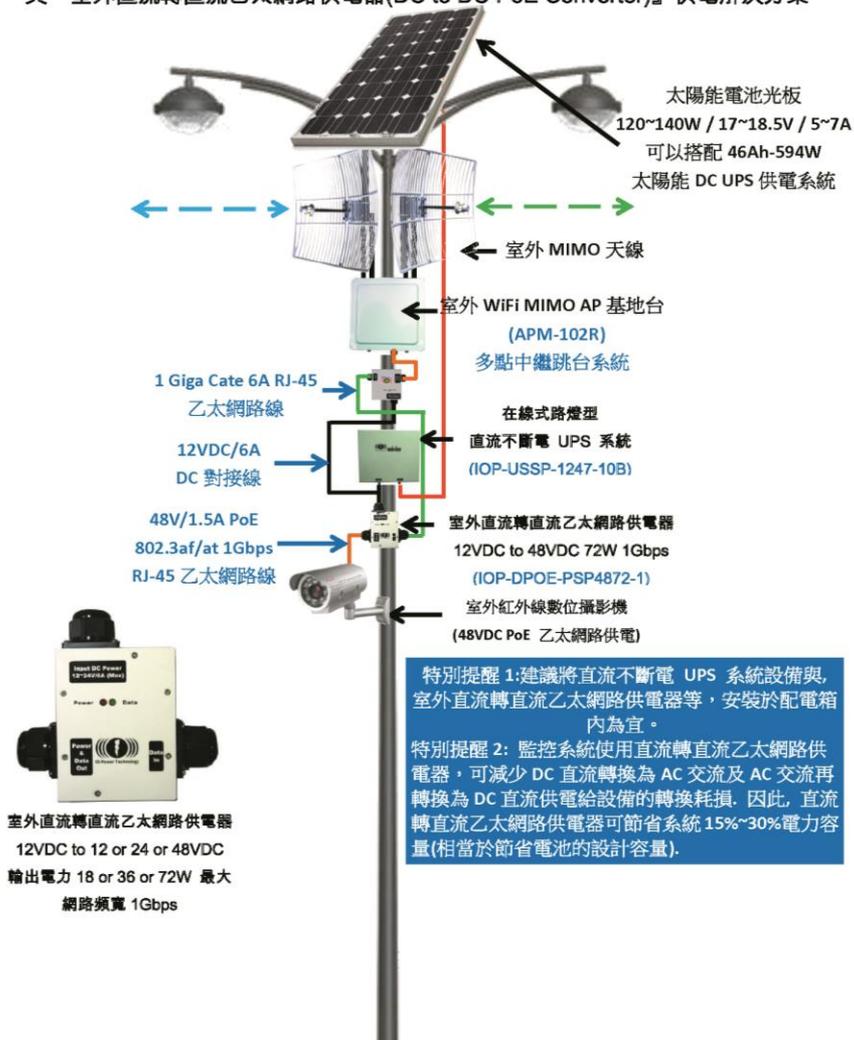
與「室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)」供電解決方案



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)』

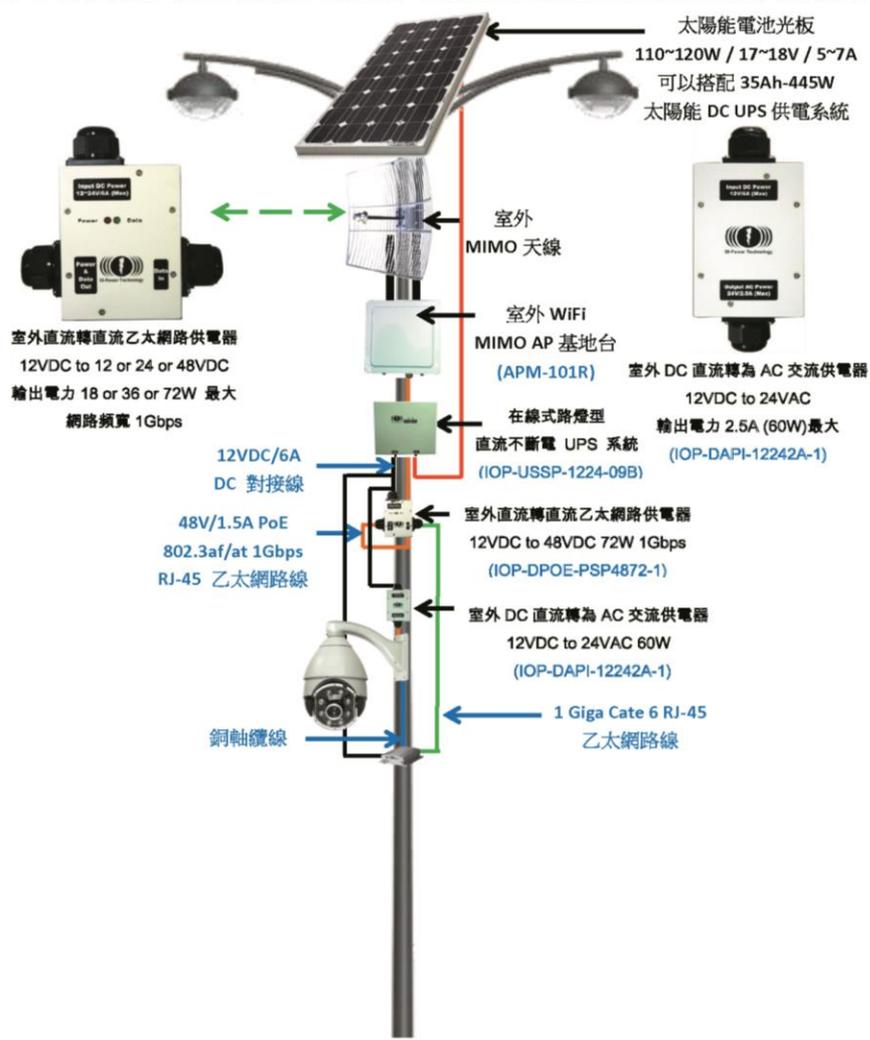
與『室外直流轉直流乙太網路供電器(DC to DC PoE Converter)』供電解決方案

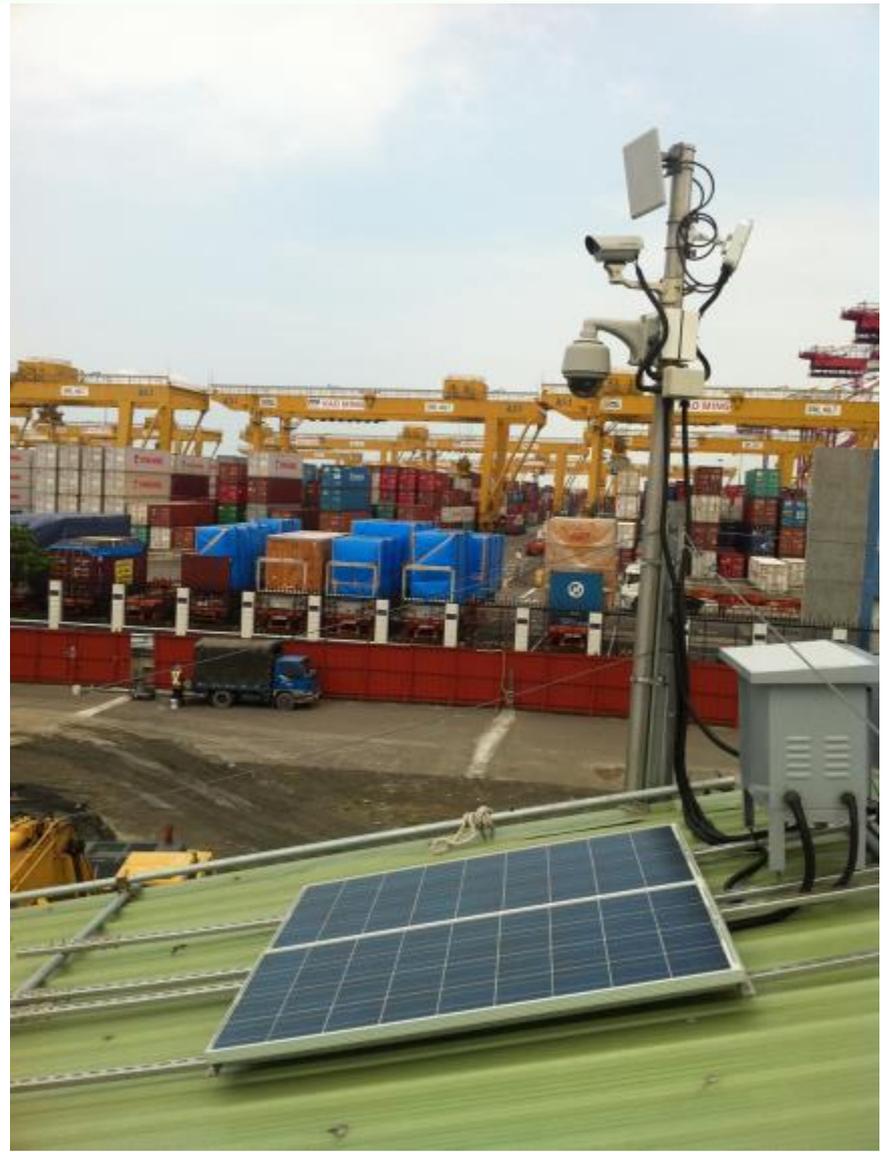


室外遠距離 WiFi MIMO 無線錄影監控系統

搭配『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





IO-Power 劲电科技

12VDC to 24VAC 2.5A 60W 直流转交流供电器

(专为Speed Dome快速球24VAC特殊用电需求设计)

(可搭配室外直流不断电电力系统运作)

产品介绍与系统应用





12VDC to 24VAC 60W 直流转交流供电器



型号	IOP-DAPI-12242A-1
输入直流电压	12VDC (11VDC~15VDC Max)
输入直流电流	12VDC 6A Max
输出AC交流电压	24VAC (22VAC~25VAC Max)
输出AC交流电流	2.5A Max
输出AC交流频率	47-63 Hz
输出电力	60W Max
输入电源接头	DC Jack Connector
输出电源接头	DC Plug Connector 5.1mm/2.1mm
系统转换效率	85%~
保护措施	输入电流过载保护 输入过低电压保护 输入过高电压保护 输出过电流保护 短路保护 输入电源极性反接保护
工业级机壳	密闭铁金属散热机壳 耐燃耐高低温IP67防水接头
连接端点类型	输入直流电源: 11~15VDC 6A Max, DC Jack 输出交流电源: 22VAC~25VAC 2.5A Max, DC Plug
运作温度	-30°C ~ +60°C
储存温度	-30°C ~ 60°C
湿度	0~95%RH
尺寸大小	155mm(L)x152mm(W)x42mm(H)
重量	0.5Kg
防水防尘等级	IP67
安规认证	CE FCC认证中
安装固定方式	1.灯杆与立杆固定方式 2.墙面固定方式
保固期	12个月



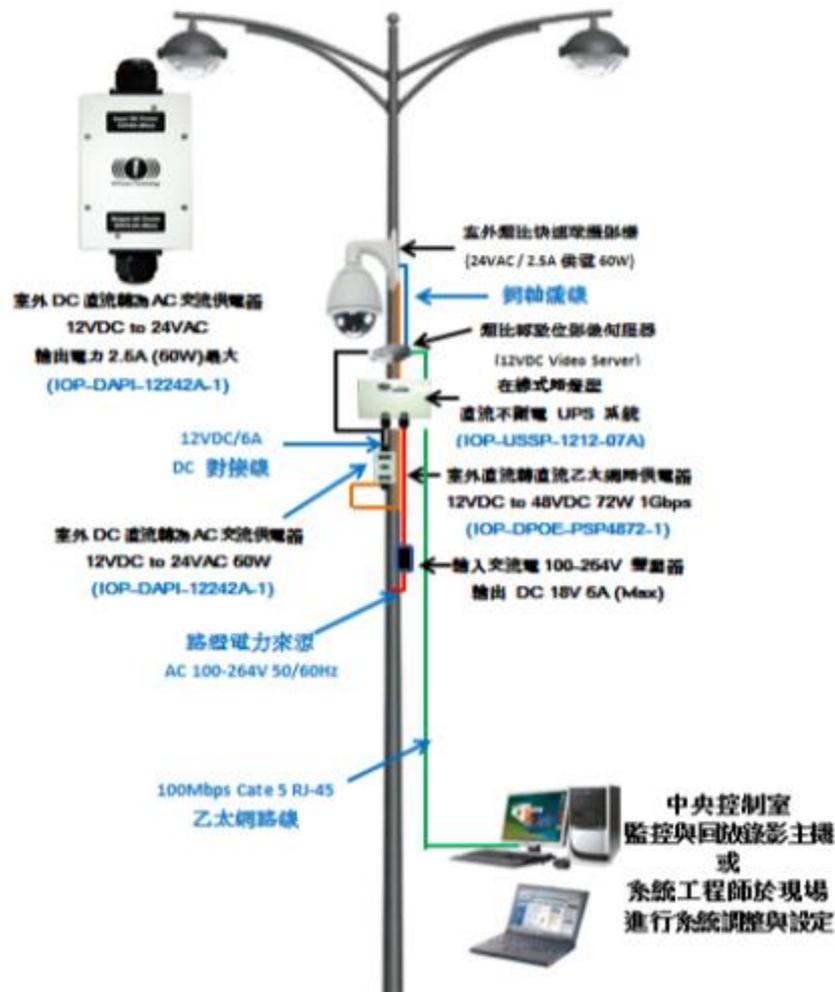
路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」
與「室外 DC 直流轉為 AC 交流供電器」解決方案



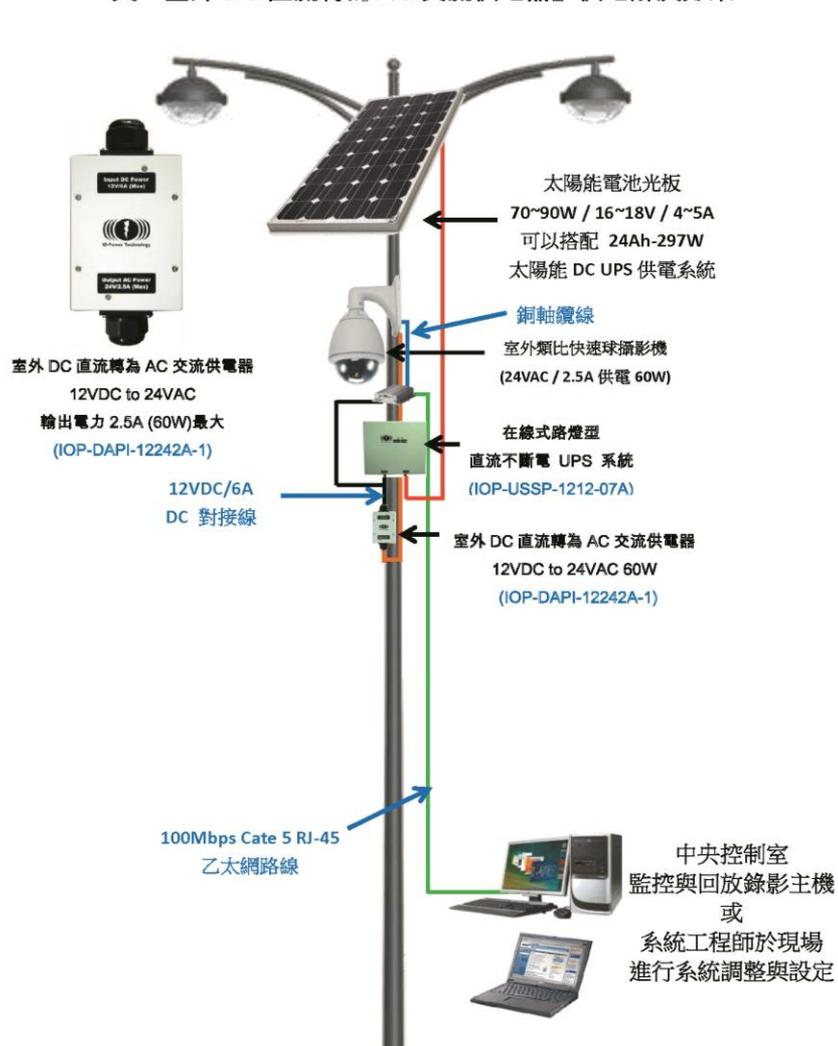
路口錄影監控系統

搭配「路燈電源直流不斷電系統(DC UPS)」
與「室外 DC 直流轉為 AC 交流供電器」解決方案



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 DC 直流轉為 AC 交流供電器』供電解決方案



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



IO-Power 劲电科技

APS-Auto Power Selector 多电源输入供电选择器
(针对太阳能不断电系统,特别设计搭配多电源并联输入模式,以提高充电效率)

产品介绍与系统应用



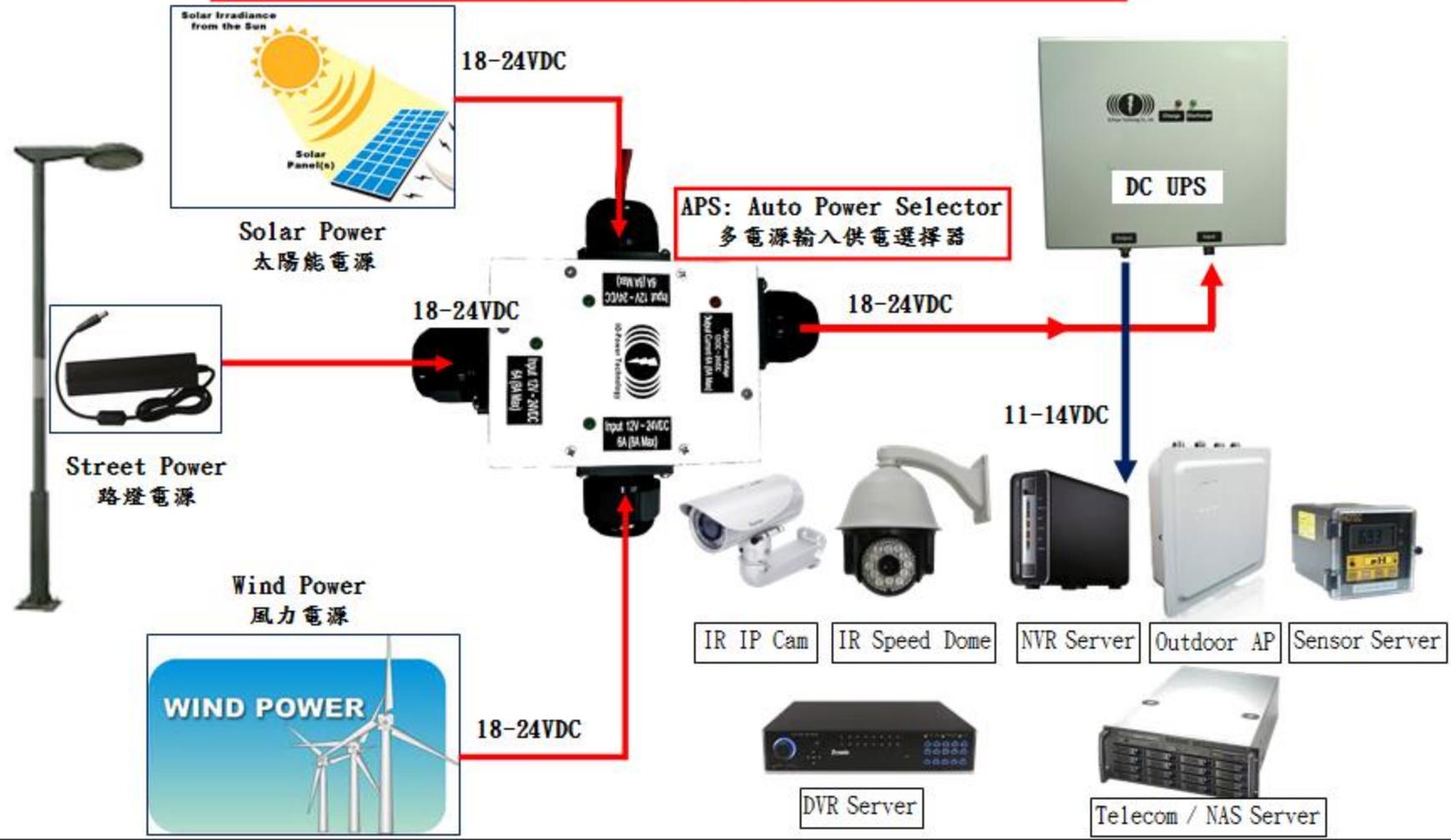
室外自动选择电源导入器



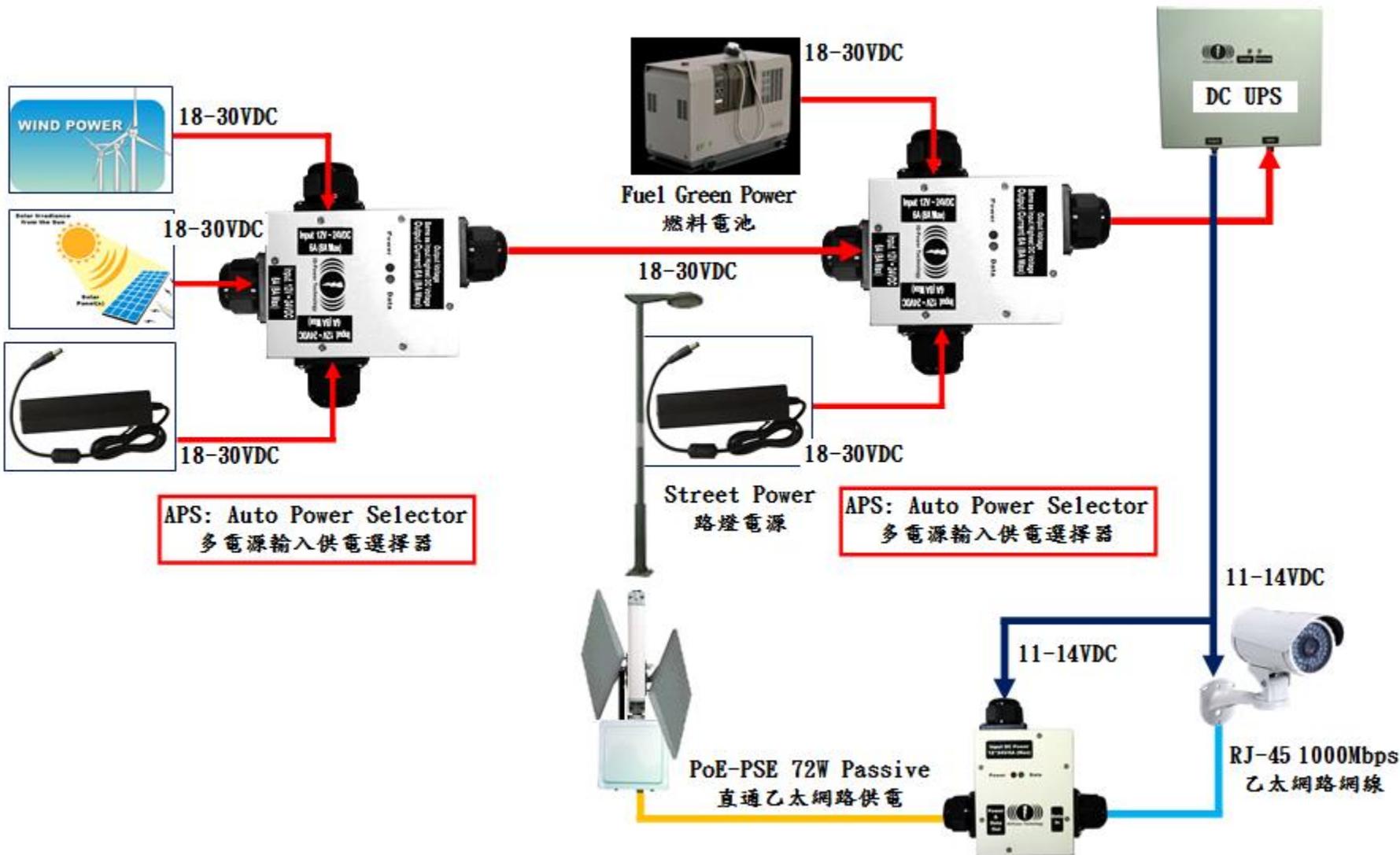
型号	IOP-DAPS-I3018A-1
输入直流电压	12~24VDC (30V Max)
输入直流电流	12VDC 6A (8A Max) / 24VDC 6A (8A Max)
输出DC直流电压	12~24VDC
输出DC直流电流	6A (8A Max)
输出电力	72W ~ 144W Max
输入电源接头	DC Jack Connector * 2 & 正负极裸电源线 (+ & - Bare Power Line)
输出电源接头	DC Jack Connector 5.1mm/2.1mm
系统转换效率	95%~
电力运作方式	并联方式供电 具备串接扩充输入电源数量
电源选择方式	自动选择最大电压为主电力 其他电压电力成为辅助电力 自动备援电力承载切换 自动电流分配取电 具备多重的并联备援电力的解决功能
保护措施	输入电流过载保护 输入过高电压保护 短路保护 输入电源极性反接保护 防雷击突波冲击保护(30V 1500W)
工业级机壳	密闭铁金属散热机壳 耐燃耐高低温IP67防水接头
连接端点类型	输入直流电源: 12~24VDC 6A 8A Max, DC Jack & 正负极裸电源线(+ & - Bare Power Line) 输出直流电源: 12~24VDC 6A 8A Max, DC Jack
LED 灯显示	输入直流电源: 3颗绿色LED灯 输出直流电源: 1颗红色LED灯
运作温度	-40°C ~ +70°C
储存温度	-40°C ~ +70°C
湿度	10~95%RH
尺寸大小	185mm(L) x 165mm(W) x 45mm(H)
重量	1Kg
防水防尘等级	IP67
安规认证	CE FCC认证中
安装固定方式	1. 灯杆与立杆固定方式 2. 墙面固定方式
保固期	12 个月



APS system applications
 多電源輸入供電選擇器系統應用方式
 --具備多重的並聯備援電力的解決能力--



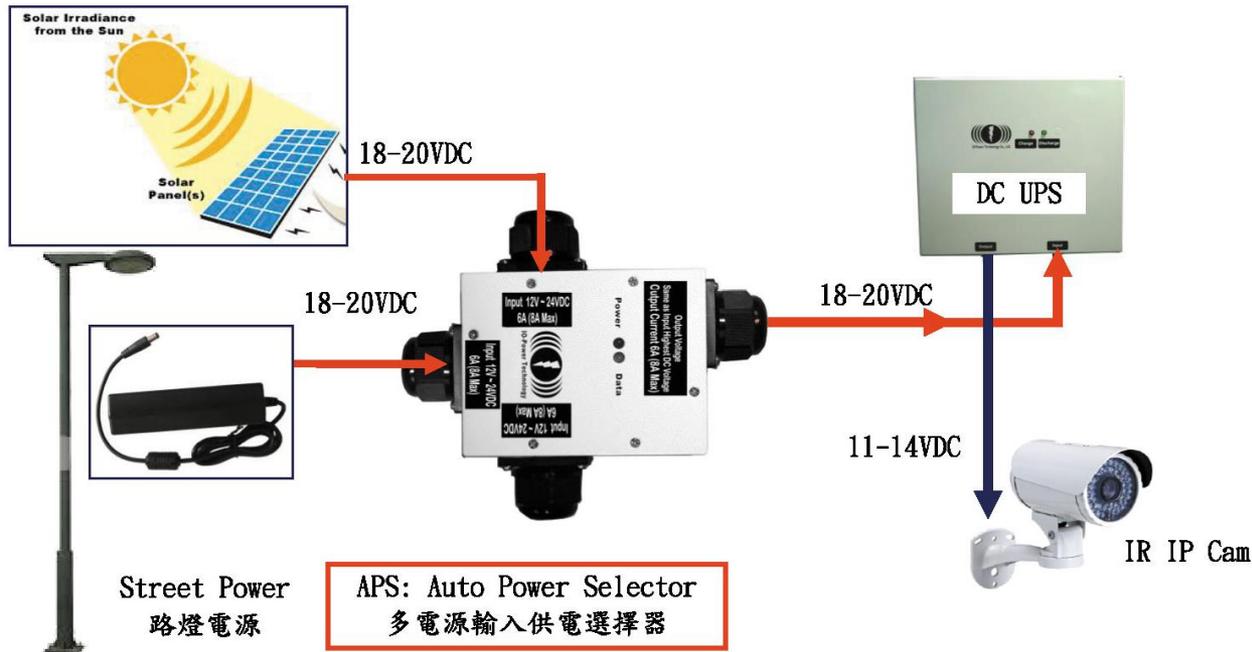
APS (Auto Power Selector) - 多電源輸入供電選擇器系統整合應用圖解說明



室外自動選擇電源導入器 戶外測試模式與測試結果圖解

測試模式 01: 路燈交流電源轉直流 18VDC 輸入 + 太陽能電池光板直流電源輸入 → 室外自動選擇電源導入器並聯整合電力 → 輸出直流電源對室外不斷電電力系統充電 → 同時供電給紅外線攝影機 4.5W 全天候 7天 24 小時運作

測試結果: 幾乎可達 365 天 100% 電源供應, 並達到蓄電池長期處於充電飽電狀態

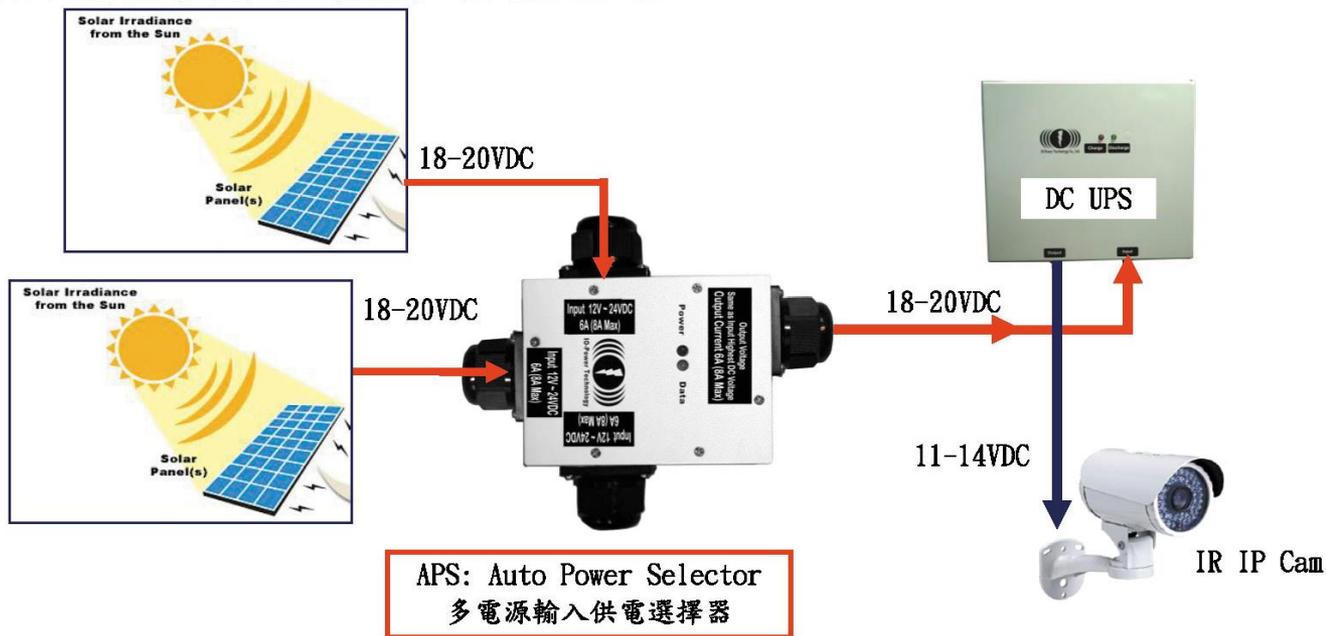


1. @白天 太陽能電池光板直流電源輸入給 APS, 然後 APS 對室外不斷電系統進行充電, 即便是陰雨天仍能發電 0.2~0.8A/14~16V, 充電電量約 $0.2A * 14V = 2.8W$ ($0.8A * 14V = 11.2W$), 所以在陰雨天的白天, 幾乎不須使用到蓄電池電力, 甚至陰雨天還可以對蓄電池充電.
2. @晚上 路燈交流電送電進來, 透過 110~240VAC 變壓器轉出 18V~20VDC 電源輸入給 APS, and then to charging Outdoor DC UPS, 然後 APS 對室外不斷電系統進行充電並同時放電給紅外線攝影機, 透過晚上路燈電源的充電, 幾乎到白天時, 蓄電池都已充電飽, 所以即使白天連續 30 天陰雨天, 搭配 APS 的路燈電源 + 太陽能發電系統, 幾乎仍能 100% 的正常供電給監控系統用電無虞.



測試模式 02: 2套各自獨立太陽能電池光板直流電源輸入→室外自動選擇電源導入器並聯整合電力→輸出直流電源對室外不斷電電力系統充電 → 同時供電給紅外線攝影機 4.5W 全天候 7天 24小時運作

測試結果: 2套各自獨立太陽能電池光板直流電源輸入, 即使是陰雨天也會產生幾乎 2 倍的發電量(輸入 3 個太陽能電源, 可取得 2.4 倍以上的發電量), 如此將提升太陽能直流發電系統效能及強化陰雨天發電量, 以應付更久的陰雨天, 同時幾乎可達 365 天 90~100% 電源供應, 並達到蓄電池長期處於充電飽電狀態。



1. @日照天 有兩組太陽能電池光板發電導入直流電力給 APS, 然後 APS 先進行兩個電力並聯後, 再對室外不斷電系統蓄電池進行 6A(最大 7A)電流充電, 如此雙倍並聯充電方式將更有效率及更穩定電壓對蓄電池充電, 讓蓄電池電力在最短時間內充飽。
2. @陰雨天 同樣有有兩組太陽能電池光板發電導入直流電力給 APS, 因為是兩組(最多可 3 組)導入電力, 因此在陰雨天可以達到幾乎 2 倍的發電或充電效率, 當陰雨天時可以用 14-16VDC, 以 0.4-1.6 A 充電, 充電電量約 $0.4A * 14V = 5.6W$ ($1.6A * 14V = 22.4W$), 因此 2~3 個太陽能電池光板發電導入直流電力給 APS 的發電方式, 將大大提升太陽能系統的效率與節省陰雨天供電的蓄電池容量, 讓太陽能系統更具實用性。



IO-Power 劲电科技

BBVC-Busk/Boost Voltage Convertor

室外/车载点烟器 自动升降压转换器

(输入12~30VDC电压，自动升降压为20VDC电压输出)

产品介绍与系统应用



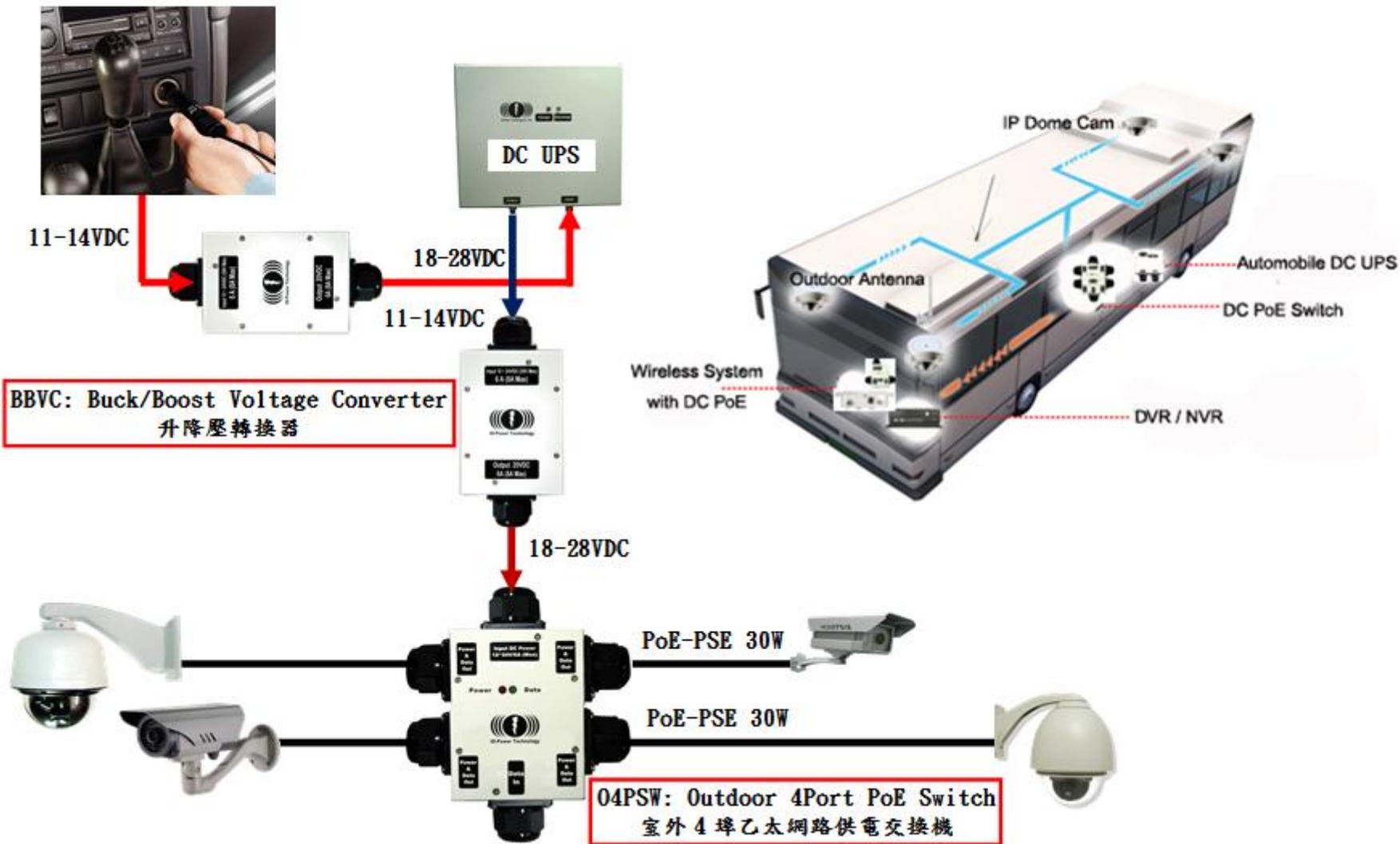
室外自动升降压转换器



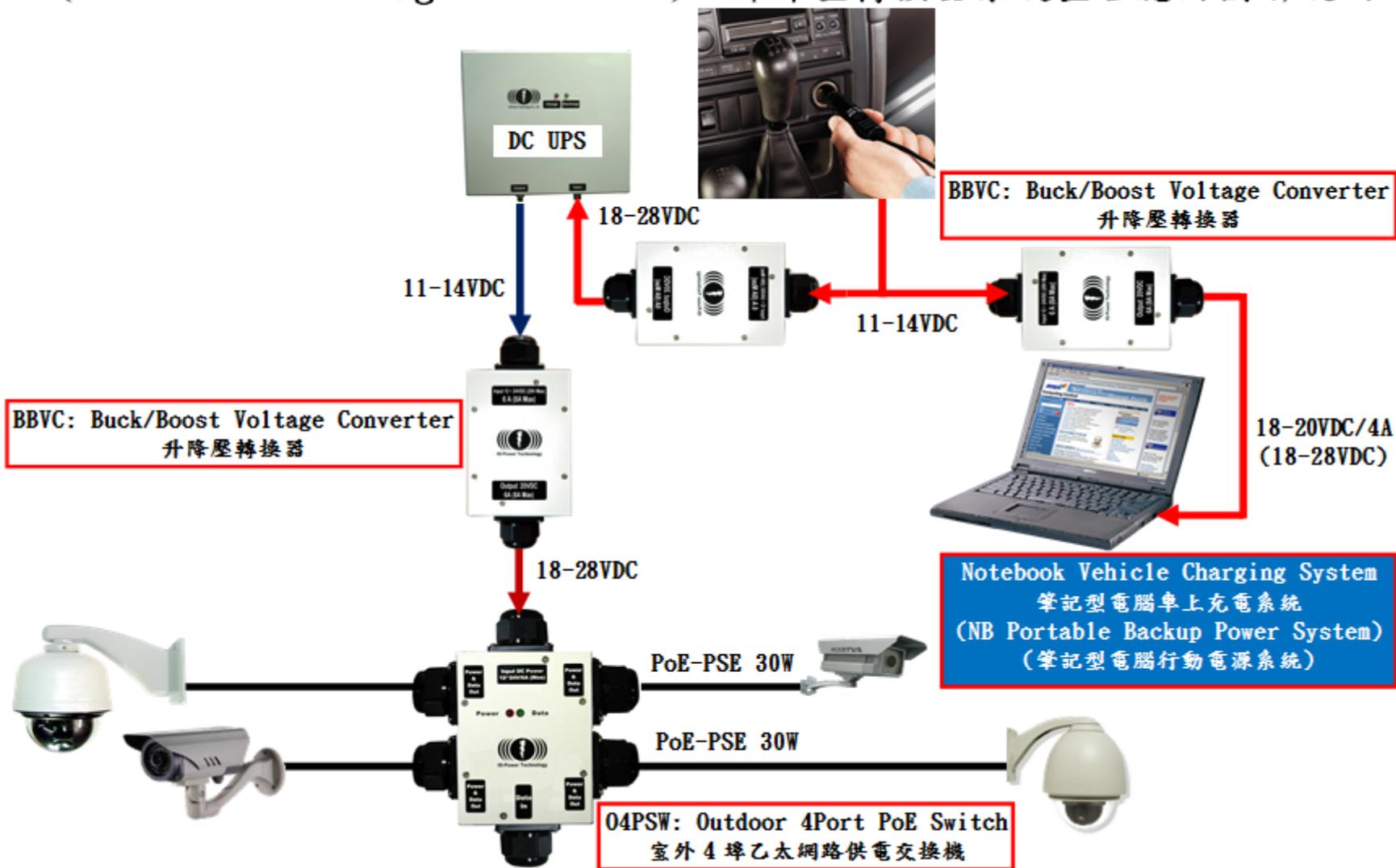
型号	IOP-DAPS-I3018A-1
输入直流电压	12~24VDC (30V Max)
输入直流电流	12VDC 6A (8A Max) / 24VDC 6A (8A Max)
输出DC直流电压	12~24VDC
输出DC直流电流	6A (8A Max)
输出电力	72W ~ 144W Max
输入电源接头	DC Jack Connector * 2 & 正负极裸电源线 (+ & - Bare Power Line)
输出电源接头	DC Jack Connector 5.1mm/2.1mm
系统转换效率	95%~
电力运作方式	并联方式供电
电源选择方式	具备串接扩充输入电源数量
	自动选择最大电压为主电力
	其他电压电力成为辅助电力
	自动备援电力承载切换
保护措施	自动电流分配取电
	具备多重的并联备援电力的解决功能
	输入电流过载保护
	输入过高电压保护
	短路保护
工业级机壳	输入电源极性反接保护
	防雷击突波冲击保护(30V 1500W)
	密闭铁金属散热机壳
连接端点类型	耐燃耐高低温IP67防水接头
	输入直流电源: 12~24VDC 6A 8A Max, DC Jack & 正负极裸电源线(+ & - Bare Power Line)
LED 灯显示	输出直流电源: 12~24VDC 6A 8A Max, DC Jack
	输入直流电源: 3颗绿色LED灯
运作温度	输出直流电源: 1颗红色LED灯
	-40°C ~ +70°C
储存温度	-40°C ~ +70°C
湿度	10~95%RH
尺寸大小	185mm(L) x 165mm(W) x 45mm(H)
重量	1Kg
防水防尘等级	IP67
安规认证	CE FCC认证中
安装固定方式	1. 灯杆与立杆固定方式 2. 墙面固定方式
保固期	12 个月



BBVC(Buck/Boost Voltage Converter) - 升降壓轉換器系統整合應用圖解說明 1



BBVC(Buck/Boost Voltage Converter) - 升降壓轉換器系統整合應用圖解說明 2



Q & A

IO-Power Technology

Manager: Jacky Cheng 郑茂振

<http://www.io-power.com.cn> ; <http://www.io-power.com.tw>

E-mail: io-power@io-power.com.tw ; jacky@io-power.com.tw

Tel : +886 3 5429395 Fax : +886 3 5357297

Cell:+886 933168849

Add: 1F., No.100, Jinzhu Rd., North Dist., Hsinchu City 30055, Taiwan

台湾 30055 新竹市北区金竹路100号1楼

