

產品介紹

OW-400/408 A1

CERIO

Amplify your Wireless Network



eXtreme Power Wave2 4x 11N/ac 2.4/5Ghz 2x2
高功率室外無線橋接/基地台 (300mW)

資訊綱要

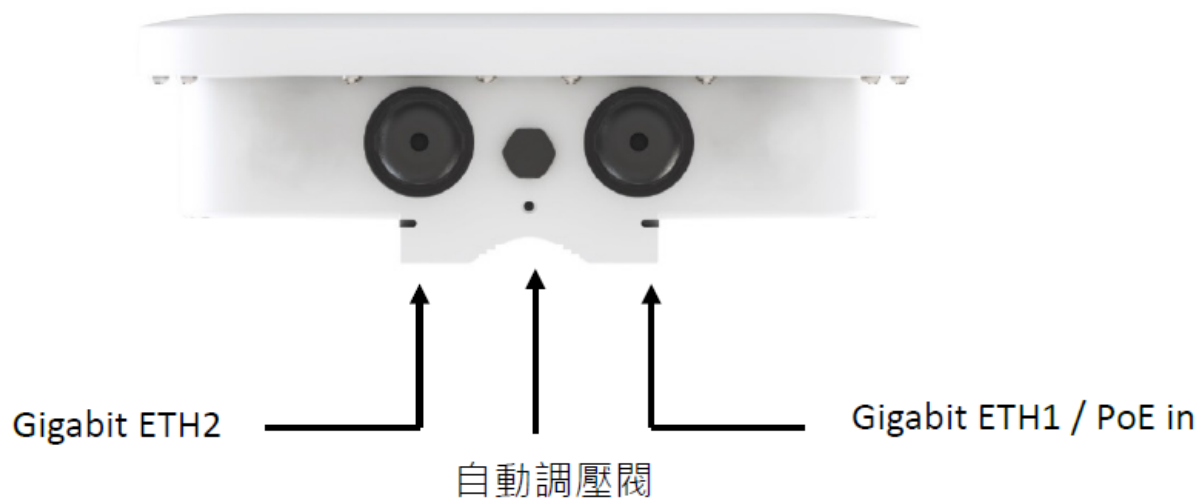
產品概述	3
進階功能	4
硬體介紹	5
安裝應用/硬體重置功能設計	7
雙頻無線應用/長距離實測驗證	9
產品特色	11
軟體介紹	14
資訊服務	32
技術客服聯絡方式	33



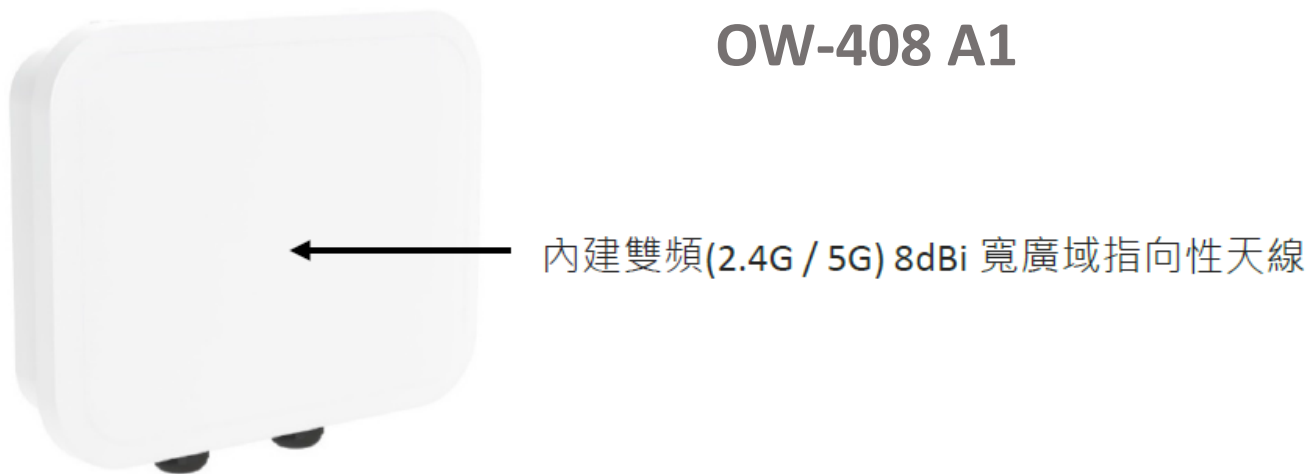
- 2.4GHz Data Rate 使用802.11n最大速率為400Mbps
- 5GHz Data Rate 使用 802.11ac 最大速率為 867Mbps
- 300mW AC1300 高功率雙頻室外型無線基地台
- 支援IEEE 802.3af/at標準PoE受電PD裝置使用
- 內建2x2 雙極化 5GHz 18dBi 指向性面板天線及兩個2.4GHz 的 N-Type 外接防水接頭 **(OW-400 A1)**
- 內建2x2雙頻(2.4G / 5G) 8dBi寬廣域指向性天線 **(OW-408 A1)**
- 支援 CenOS 5.0 軟體核心
- 高功率硬體設計，放大無線的傳送與接受訊號範圍，在大範圍的應用提供無與倫比的可靠性和高性能
- 支援防水外殼**IP68**防水保護等級



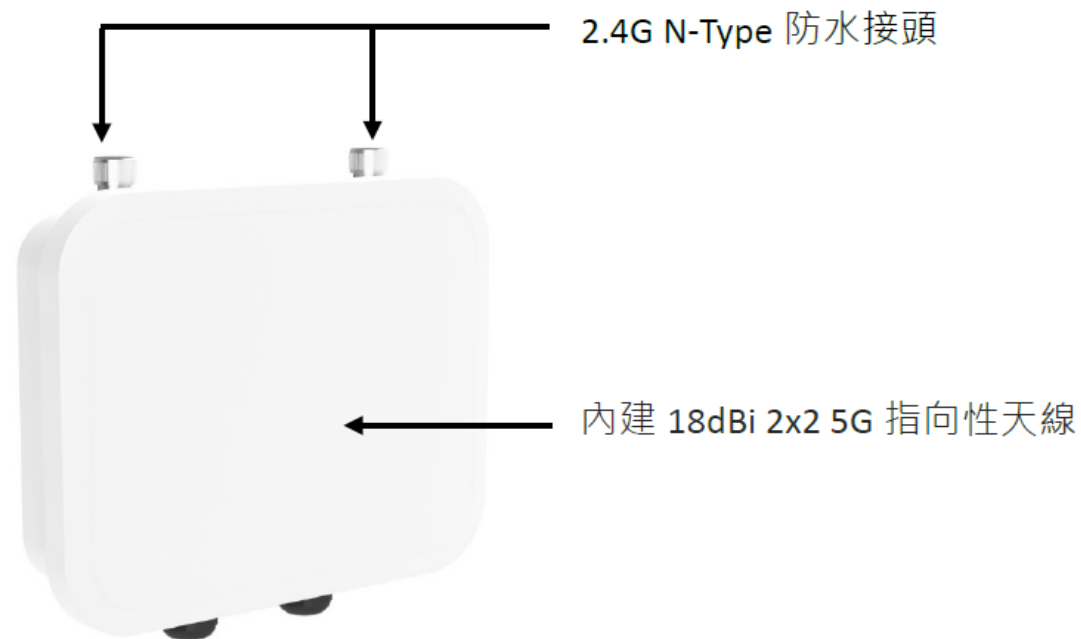
- 採用超高運算超高效能MU-MIMO Wave2 次世代晶片設計，提供了同時間無線4通道(4倍)存取使用能力之2.4/5GHz的雙頻無線基地台
- 操作模式: 多功能AP模式 (包括認證AAP/Pure AP/ AP with WDS) 、 (CAP) 集中式控管平台模式、 Client Bridge + Repeater AP模式以及WISP/CPE+ Repeater + AP模式等
- 內建標準RADIUS認證伺服器，最大可建置50組User Accounts
- 支援 802.11r/k 快速無線漫遊技術
- Cerio CenOS 5.0支援集中式控管平台(CAP)模式控管，最多可同時管理64台無線基地台



OW-408 A1



OW-400 A1



Vent自動調節式卸壓閥設計

自動調壓閥可以確保機器內外壓力不同而產生問題。

自動式調節可以均衡內外壓力並降低因壓力熱脹冷縮導致機體不當膨脹問題產生，且同時於自動洩壓時也可將內部不必要的水份與空氣過濾掉排放，如此將可得到更高的產品性能與增加產品的戶外耐用性與更高的產品可靠性。



壁掛安裝



固定式



可調式

柱掛安裝



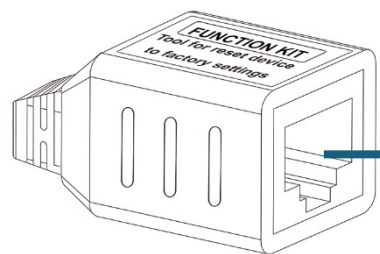
固定式



可調式

OW-408 A1 可調式壁/柱掛安裝需另選購配件 OW-PKUR

- 硬體支援RJ45線端重置設定能力，配合隨附RJ45功能套件即可線端物理驅動快速重置，節省戶外維護架設的人力成本支出。

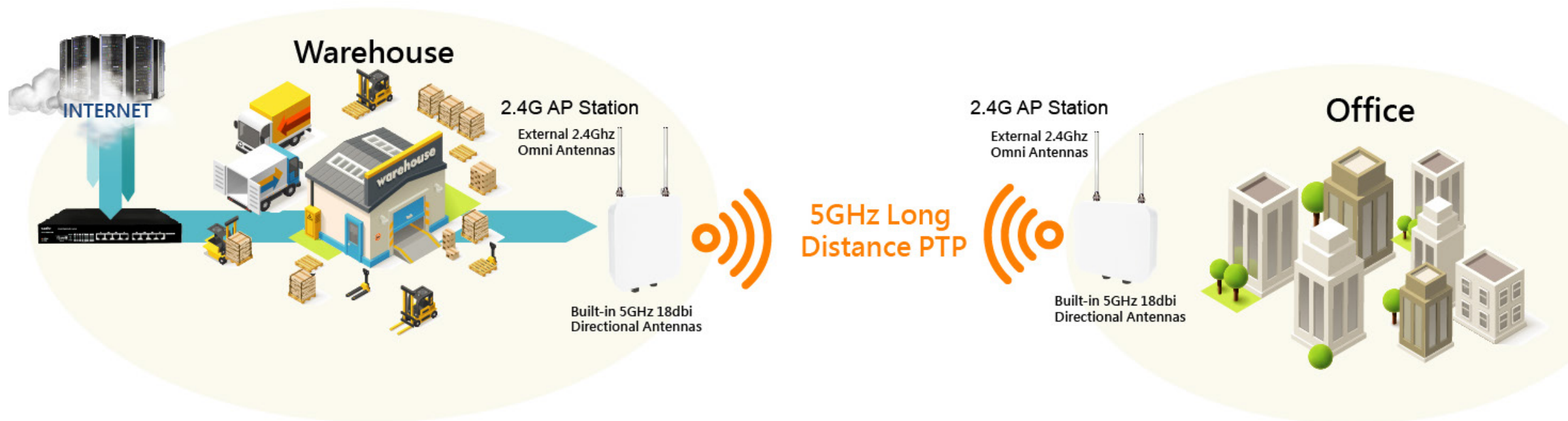


RJ45功能套件



ETH2 埠

RJ45 LAN Cable

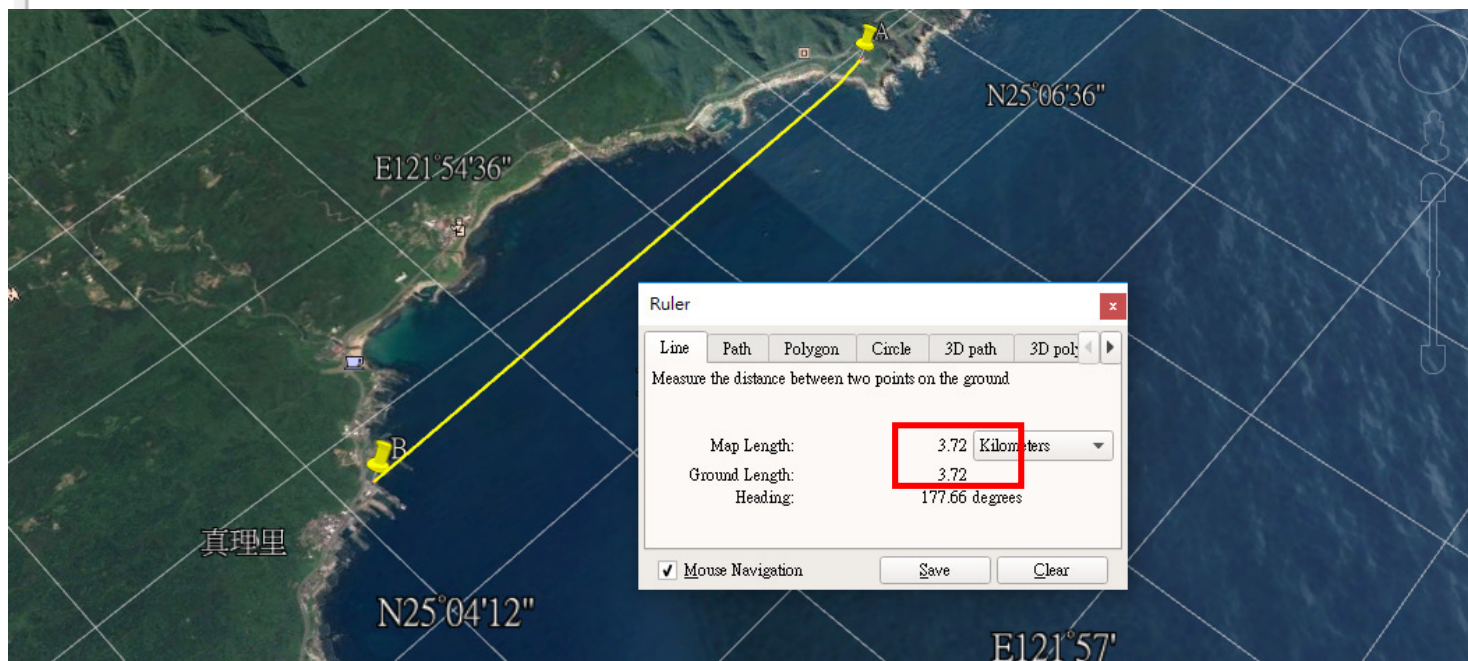


OW-400/408 A1 的11AC雙頻設計非常適合5GHz頻段做遠距離PTP連接，同時在2.4GHz頻段做為AP基地台運用。

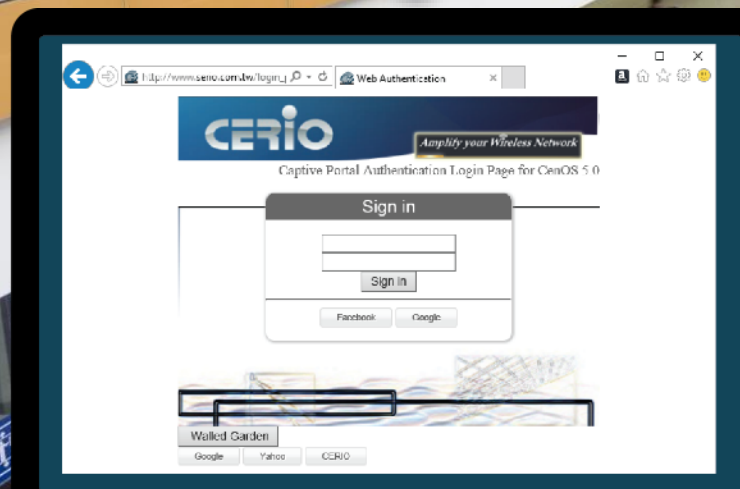
OW-400 A1 內建18 dBi (5GHz的) 高效能天線設計，於室外點對點實地測試，距離保持在3.7公里，Throughput數值可達 446 Mbps。



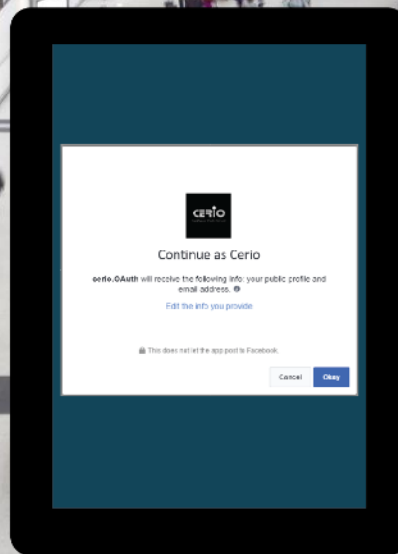
Test Setup	Throughput	Transaction Rate	Response Time	Raw Data Totals	Endpoint Configuration					
Group	Pair Group Name	Run Status	Timing Records Completed	95% Confidence Interval	Average (Mbps)	Minimum (Mbps)	Maximum (Mbps)	Measured Time (Sec)	Relative Precision	
All Pairs			392		446.133	63.241	126.183			
	Pair 1 No Group	Finished	97	-2.312 : +2.312	111.555	63.241	123.457	69.562	2.072	
	Pair 2 No Group	Finished	98	-1.715 : +1.715	112.045	88.790	123.648	69.972	1.531	
	Pair 3 No Group	Finished	100	-1.758 : +1.758	113.903	91.743	126.183	70.235	1.526	
	Pair 4 No Group	Finished	97	-1.687 : +1.687	111.812	86.768	124.224	69.402	1.518	



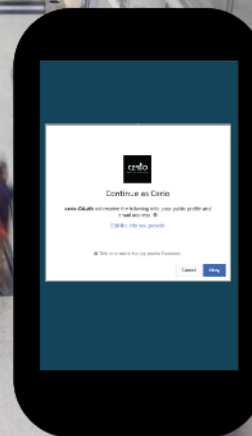
Captive Portal 網頁認證入口方便且允許使用者可以通過自定義 Web 登錄頁面連接上網。



本機帳戶登入



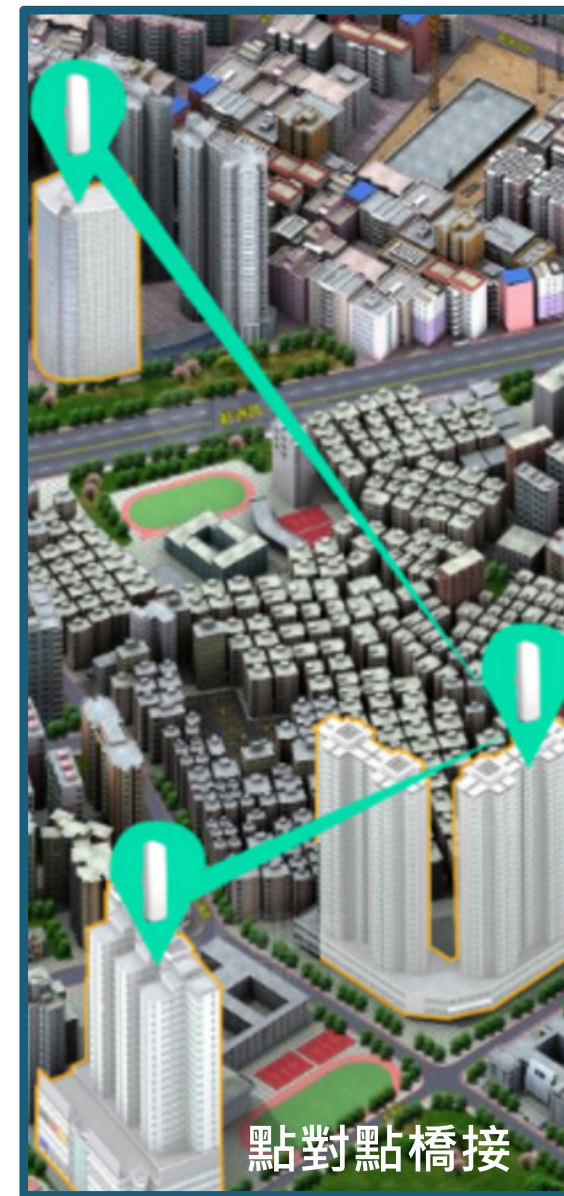
Facebook 登入



管理員可以透過下面方式來進行網頁入口認證

1. Guest Login 訪客登入
2. Local Account Login 本機帳號登入
3. OAuth2.0 Login 認證登入 (Facebook/Google/etc.)

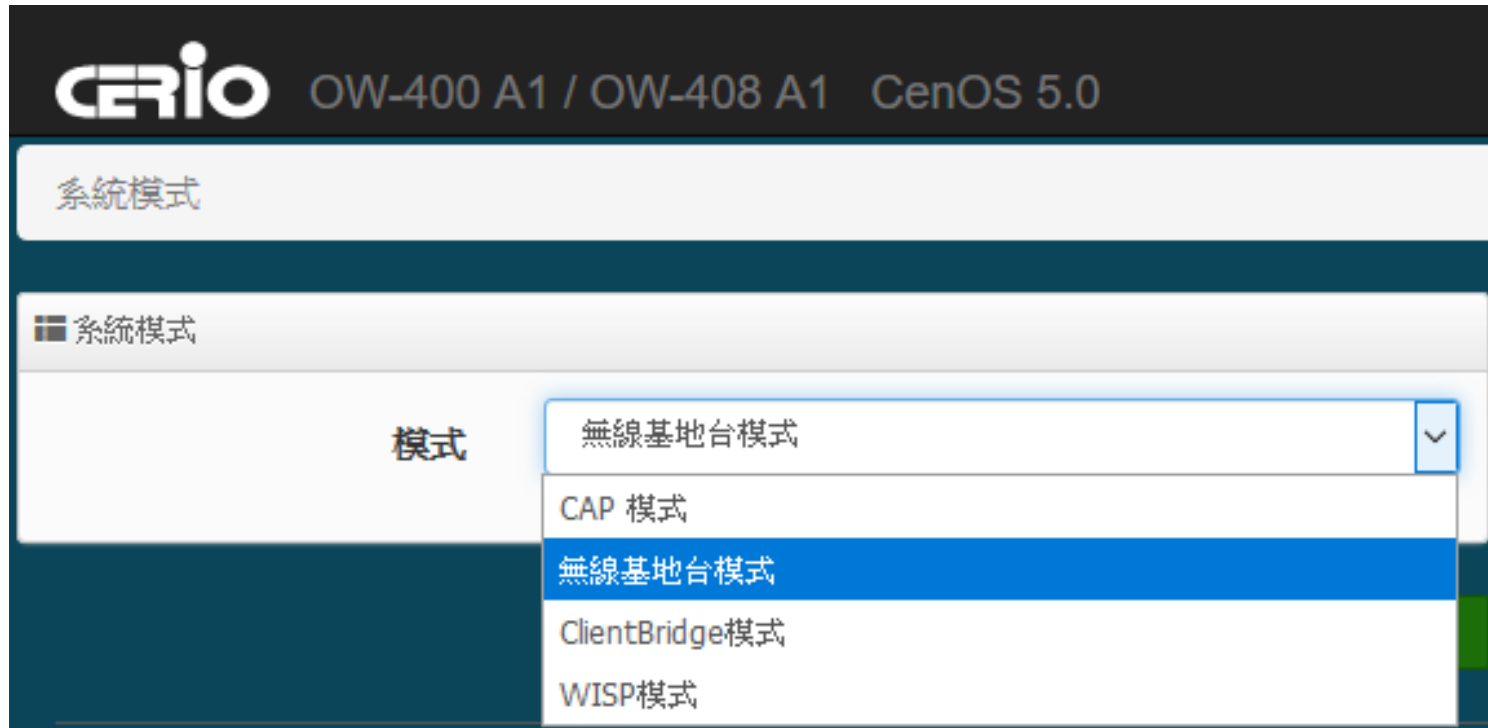
完善的解決方案



軟體介紹

The background features a solid dark blue field on the left, transitioning into a series of parallel diagonal stripes in various shades of blue and white on the right. The stripes are oriented from the top-left towards the bottom-right, creating a sense of movement and depth.

OW-400/408 A1支援多元操作模式: 多功能AP模式 (包括認證AAP/Pure AP/ AP with WDS) 、 (CAP) 集中式控管平台模式、 Client Bridge + Repeater AP模式以及WISP/CPE+ Repeater +AP模式等。



集中式控管平台模式(CAP)，當 OW-400/408 A1 為 CAP 模式時，支援一次性對多台無線基地台管理控制功能，最多可同時管理 64台 無線基地台。

The screenshot displays the CERIO management interface. The top navigation bar includes the CERIO logo, the device model 'OW-400 A1 / OW-408 A1', the OS version 'CenOS 5.0', and menu items for '系統設定', 'AP Control', '工具', and '系統狀態'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled '系統狀態', shows system information: Mode (CAP 模式), System Name (OW-400 A1 / OW-408 A1), System Time (2018/01/01 08:01:27), System Uptime (54), Firmware Version (Pme-CPE-IPQ40XX-CERIO V1.0.0), and Firmware Release Date (2018/05/31 14:50:15). The right panel, titled '資訊', shows system resource usage: CPU Usage (0%) and Memory (77%). A dropdown menu is open under 'AP Control', listing options: 掃描無線基地台, 批次設定, AP 設定, 群組設定, Map 設定, 認證設定檔(Profile), and 系統狀態.

項目	值
模式	CAP 模式
系統名稱	OW-400 A1 / OW-408 A1
系統時間	2018/01/01 08:01:27
系統啟用時間	54
韌體版本	Pme-CPE-IPQ40XX-CERIO V1.0.0
韌體釋出日期	2018/05/31 14:50:15

資源	使用率
CPU Usage	0%
Memory	77%

- 掃描無線基地台
- 批次設定
- AP 設定
- 群組設定
- Map 設定
- 認證設定檔(Profile)
- 系統狀態

掃描AP設備

裝置過濾

VLAN# VLAN 0 (192.168.2.0/24)

預設密碼

Sort IP位址 偵測掃描

Update IP Address & Netmask

管理埠 VLAN 0 (192.168.2.0/24)

VLAN TAG 1-4096

IP位址 192.168.2.10

子網路遮罩 255.255.255.0 Apply&Reboot

掃描結果 預設值 匯入

#	Device	IP位址	MAC位址	密碼	Host Name	F/W Version	F/W Date	IP位址	子網路遮罩	執行
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CAP模式允許管理員將區域網內所掃描的被管理AP設備，將其導入到管理列表中。一旦導入，管理員可以集中修改AP裝置位址進行快速設定與管理且支援多VLAN集中管理等。

The screenshot displays the CERIO management interface. At the top left, there is a tab labeled "虛擬網路列表" (Virtual Network List). Below this, there are three dropdown menus for configuration: "VLAN" (set to "VLAN 0 (192.168.2.0/24)"), "群組" (Group, set to "None"), and "批次設定" (Batch Setting). The "批次設定" dropdown is open, showing a list of options: "虛擬網路設定" (Virtual Network Setting), "認證設定檔(Profile)" (Authentication Profile), "Gateway & DNS", "時間伺服器" (Time Server), "系統管理設定" (System Management Setting), "無線基本設定" (Wireless Basic Setting), "無線進階設定" (Wireless Advanced Setting), "VAP 設定" (VAP Setting), "從TFTP伺服器升級韌體" (Upgrade Firmware from TFTP Server), "從HTTP連接位址升級韌體" (Upgrade Firmware from HTTP Address), and "重新啟動" (Restart). Below the configuration area, there is a table titled "AP設備列表" (AP Device List) with two columns: "選取" (Select) and "VLAN#". The table currently shows a single row with dashes in both columns.

選取	VLAN#
-	-

CAP模式之批次管理功能，允許管理員可集中控管批量更改AP設備的網絡設定。CAP模式的這個主要功能可以減少維修和安裝時間以節省時間和成本。

虛擬網路設定

套用

VLAN	虛擬網路 0	
虛擬網路服務	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
Access Point 0	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
Access Point 1	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
802.1d Spanning Tree	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
管理埠	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
IAPP漫遊	關閉	

IP設定

套用 啟用 關閉

ETH0虛擬網路標記設定

ETH0	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
VLAN TAG	<input type="checkbox"/>	1-4096

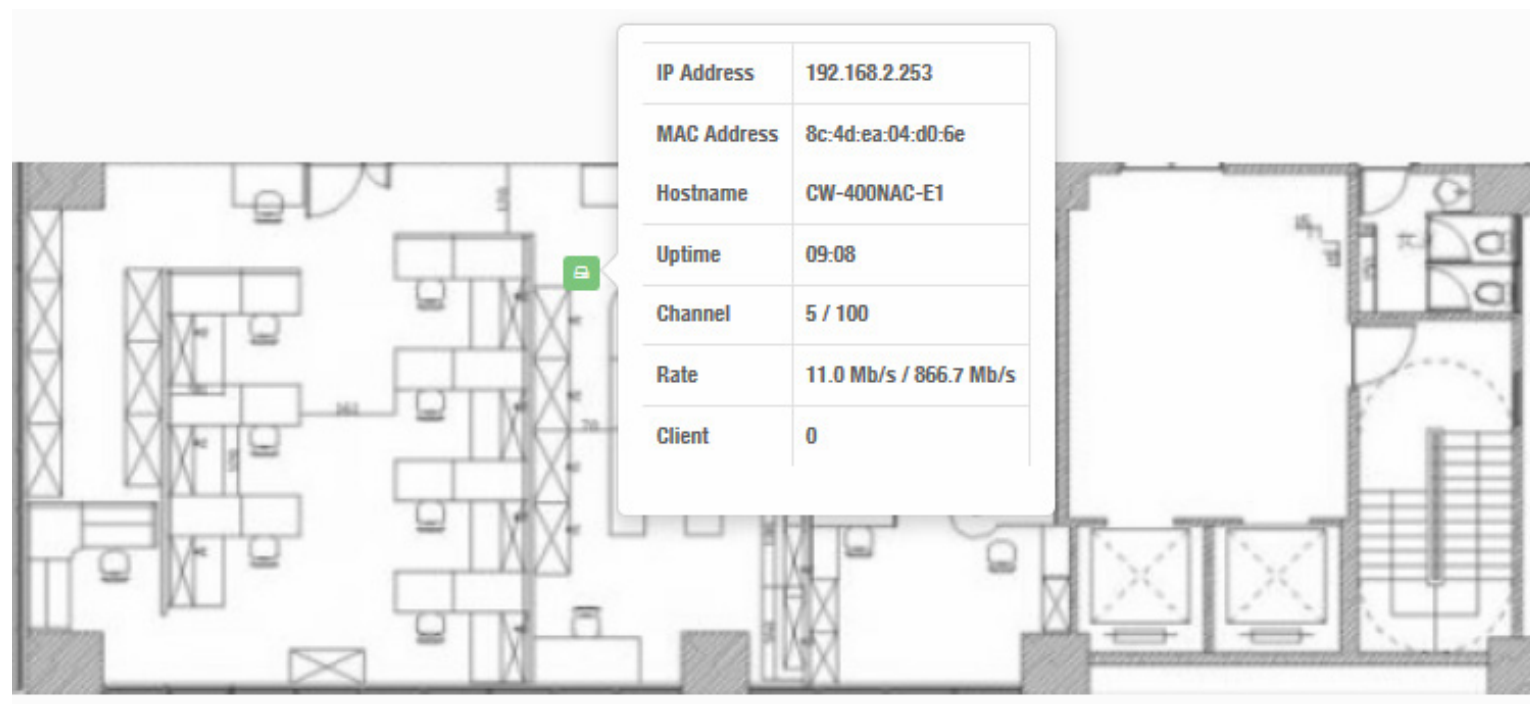
ETH1虛擬網路標記設定

ETH1	<input checked="" type="radio"/> 啟用	<input type="radio"/> 關閉
VLAN TAG	<input type="checkbox"/>	1-4096

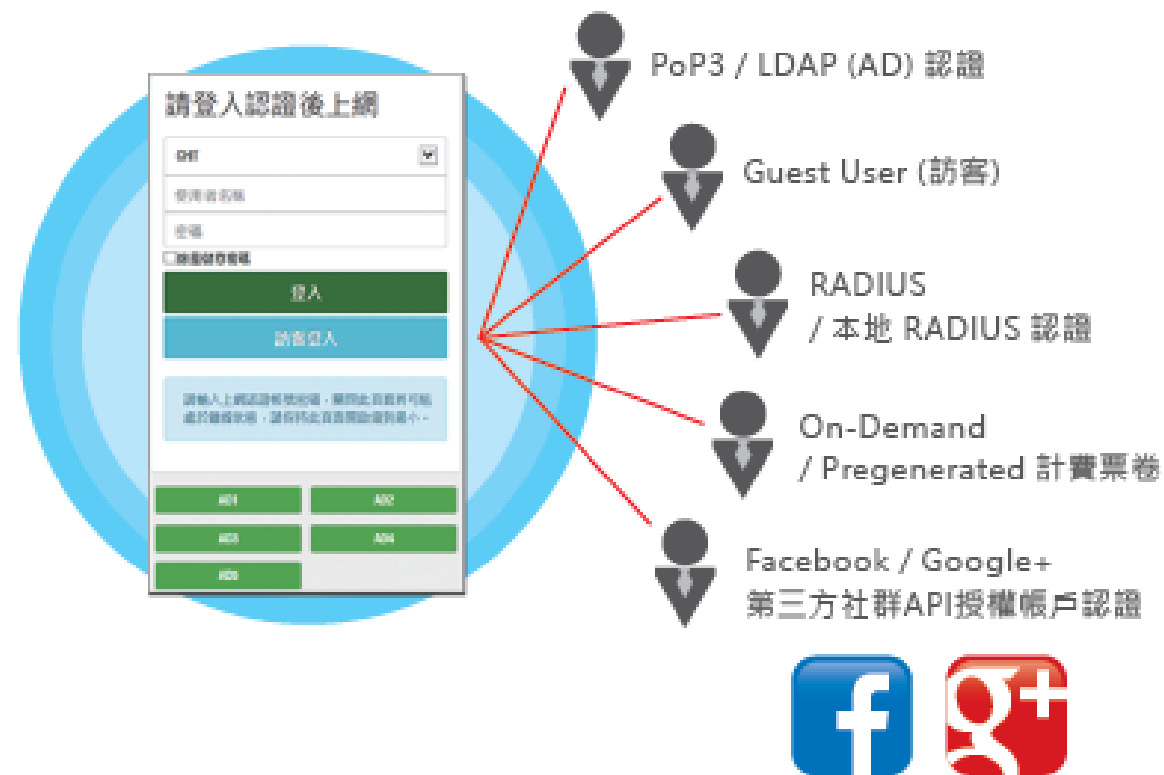
管理員可以集中控制多組VLAN功能及VLAN Tag設定(IEEE 802.1Q)，Spanning tree擴展樹功能，控管模式，IAPP漫遊及更改IP位址，對群組的多台無線基地台進行控制性設定，可依環境架構需求集中式管理，省時又方便。

Map 列表			建立新地圖
#	名稱	系統描述	執行
1	1F_plan	Cerio Test Sample	檢視

CAP模式亦可支援本地地圖規劃與地圖佈屬管理功能。管理員可以透過上傳平面圖的URLs並移動AP到正確的位置創建地圖。一旦完成，管理員可以監控基地台狀態，如正常運行時間，數據傳輸速率和連接的客戶端等。



CenOS 5.0 支援(AAP)認證模式作業
可在單機功能上提供認證入口
(Guest Portal) 無線基地台功能，可
以藉由此帳戶認證存取功能去簡單控
制帳戶使用者頻寬分配自訂、訪客使
用者的可用時間限制等，商家更能結
合OAuth2.0功能與Facebook或
Google社群的開放性授權同步帳戶
讓客戶使用。



CentOS5.0支援多種認證方式，提高其安全性和便利性。


OAuth2.0:允許設備使用者透過第三方授權，如Facebook和Google+進行用戶身份驗證。這對公共客戶提供方便用戶登錄，也允許管理員通過Facebook/Google 分析收集數據。

OAuth 2.0 Provider List				建立新的Provider
#	啟動	Provider	執行	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Google	編輯	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Facebook	編輯	



訪客登入 Guest Login : 提供認證入口 (Guest Portal) 無線基地台功能，可以藉由此帳戶認證存取功能去簡單控制帳戶使用者頻寬分配自訂、訪客使用者的可用時間限制等，商家更能結合OAuth2.0功能與Facebook或Google社群的開放性授權同步帳戶讓客戶使用。

本機帳戶 Local User: 提供固定認證用戶帳戶以便控制客戶端登錄和數據管理。管理員可以追蹤本地帳戶的使用，連線時間等等。 CenOS5.0支持多達10個本地用戶帳戶。



#	名稱	執行
1	Test 1	刪除
2	Test 2	刪除

管理員可以創建自定義的登錄頁面，使其成為一個平台：

(1.) 促銷 (2.) 品牌推廣 (3.) 廣告 (4.) 提供資訊平台

這種自定義網頁認證入口可透過以下方式登入 1. 訪客認證登入 Guest Users 2. 本機帳戶認證登入 Local Accounts 3. 使用 Facebook, Google+ OAuth2.0 認證登入等等。



請登入認證後上網

CHT

使用者名稱

密碼

總是儲存密碼

登入

訪客登入

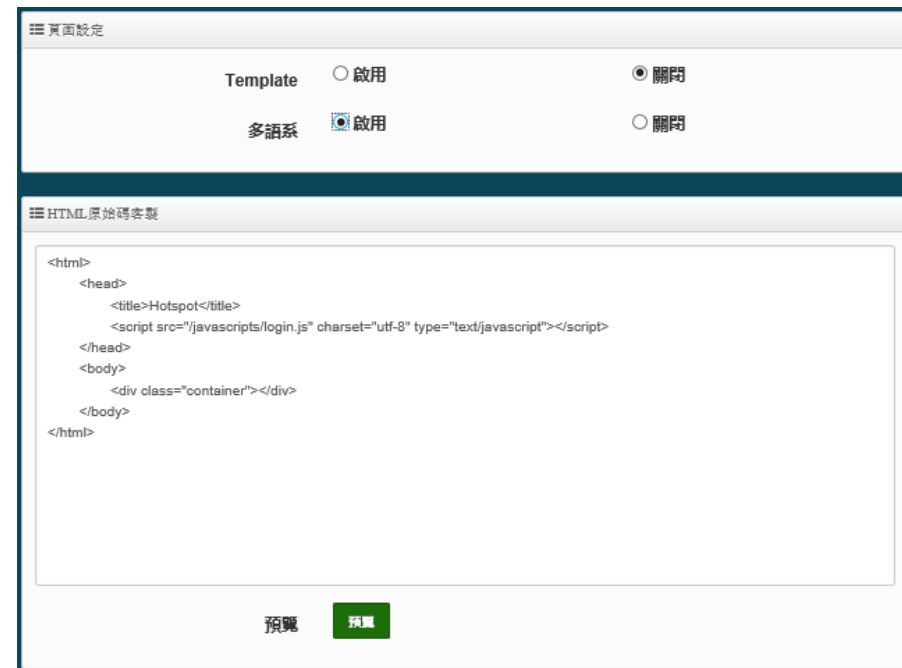
請輸入上網認證帳號密碼，關閉此頁面將可能處於離線狀態，請保持此頁面開啟縮到最小。

AD1 AD2

AD3 AD4

AD5

預設登入頁面



頁面設定

Template 啟用 關閉

多語系 啟用 關閉

HTML原始碼客製

```
<html>
<head>
<title>Hotspot</title>
<script src="/javascripts/login.js" charset="utf-8" type="text/javascript"></script>
</head>
<body>
<div class="container"></div>
</body>
</html>
```

預覽 預覽

可透過HTML Code來客製

網路管理員可以利用內建的頻寬管理設定機制來控制使用者上傳和下載的速度，亦可設置單一使用者上網的總時數。

頻寬控制

模式 啟用 關閉

Airtime Fairness 啟用 關閉

Total Bandwidth Control

模式 啟用 關閉

上傳 Kbps

下載 Kbps

QoS RuleList

#	啟動	Rule Mode	Value1	Value2	Upload(Kbps)	Download(Kbps)	註解
1	<input type="checkbox"/>	ANY			1024	1024	
2	<input type="checkbox"/>	ANY			1024	1024	

Walled Garden 非防禦花園開放區— CERIO

非防禦花園開放區(walled garden)的功能，主要是讓未授權藉由此特例開放讓使用者使用。並藉此功能引導特定被規劃好的商業服務連結，於此功能下可以開放例如需要;

1. 加入被授權行列的條件與內容(例如特定會員或需要資費)
2. 自我行銷如個人形象自我推銷貨商業性活動辦法訊息置入
3. 提供有限的免費上網服務，例如導引到自己或特定商業網站
4. 在登入與授權前載入商業性質的廣告頁面



Walled Garden

顯示名稱 (4-32 chars)

IP位址/網域

完整的 URL 新增

啟動非防禦花園開放區功能



CERIO

Amplify your Wireless Network

網頁認證登入頁面CenOS 5.0

網頁認證登入

登入名稱

登入密碼

記憶密碼

Login Visitor

OAuth 2.0 認證

Facebook Google

免登入開放使用區

Google Yahoo CERIO

(Walled Garden)

本機內建基本802.1x RADIUS 認證伺服器帳戶資料庫功能適合中小環境免去另外架設伺服器成本，與支援指向RADIUS 認證伺服器帳戶設定功能以配合大型環境整合帳戶需求。

The screenshot displays the CERIO web interface for RADIUS user management. The top navigation bar includes the CERIO logo, device model (OW-400 A1 / OW-408 A1), OS version (CenOS 5.0), and menu items for system settings, wireless settings, tools, and system status. The main content area is titled 'Radius帳號設定' and is divided into two columns.

Radius用戶 (Left Column):

- 使用者名稱** (Username): Input field containing 'user1'.
- 密碼** (Password): Input field with masked characters (dots) and a green '新增' (Add) button.

匯出/匯入 使用者 (Right Column):

- 匯出使用者檔案** (Export user files): A green '匯出' (Export) button.
- 從PC匯入** (Import from PC): A file selection input field with a '瀏覽...' (Browse...) button and a green '匯入' (Import) button. The current state is '未選擇檔案。' (No file selected).

Radius列表 (Table):

#	名稱	執行	#	名稱	執行
-	-	-	-	-	-

提高安全性 - 單個用戶會話是唯一加密，從而防止其他用戶獲取私人信息。

成本效益高 - 內置RADIUS服務器設計，免除購買額外設備的成本，如外部服務器。

OW-400/408 A1 雙頻段設計支援共16組虛擬LAN (VLAN) 及32組 SSID 。 每組 VLAN 可支援兩組 SSID ， 供2.4GHz 頻段 及5GHz 頻段使用 。



The screenshot shows the 'Virtual Network Settings' page in the CERIO interface. At the top, it displays 'CERIO OW-400 A1 / OW-408 A1 CenOS 5.0' and navigation menus for 'System Settings', 'Wireless Settings', 'Tools', and 'System Status'. Below the title '虛擬網路設定', there is a section for 'Virtual Network List' (虛擬網路列表). The table below lists two virtual networks:

#	虛擬網路服務	旗標	IP位址	子網路遮罩	Radio 0	Radio 1	執行
0	啟用	Native ETH0 存取控制	192.168.2.254	255.255.255.0	2.4G_0_0	5G_0_1	網路
15	停用	ETH0.115	-	-	2.4G_15_0	5G_15_1	網路

支援 16組 VLAN (#0 to 15)

每組 VLAN 可支援兩組 SSID ， 供2.4GHz 頻段 及5GHz 頻段使用



The screenshot shows the 'ETH1 Virtual Network Tagging Settings' (ETH1 虛擬網路標記設定) page. It features a radio button to toggle the setting between 'Enabled' (啟用) and 'Disabled' (關閉), with 'Enabled' selected. Below this, there is a checkbox for 'ETH1 Tagging' (ETH1 標記) which is checked, and a text input field containing the value '1-4096'.

支援 4096 Tags. 允許將多個交換機結合設定使用，且可獨立配置每個端口一個特定的VLAN 以便管理使用。

WDS 設定

WDS 設定 啟用 關閉

加密類型

金鑰

WDS Client Setup

Radio 0		Radio 1	
啟用	MAC位址	啟用	MAC位址
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

OW-400/408 A1 搭載 CenOS 5.0 核心軟體，在操作 AP模式下可支援 WDS 功能。

OW-400/408 A1 在AP模式下，每頻段可支援8組 WDS橋接，最大支援達16組WDS橋接
(2.4GHz 頻段共8組 WDS)
(5GHz 頻段共8組 WDS)

OW-400/408 A1 在一個WDS通道可支援多組tag流通

虛擬網路設定						
VLAN#	Radio 0			Radio 1		
	Native	TAG	TAG ID	Native	TAG	TAG ID
虛擬網路 0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
虛擬網路 1	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="101"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="101"/>

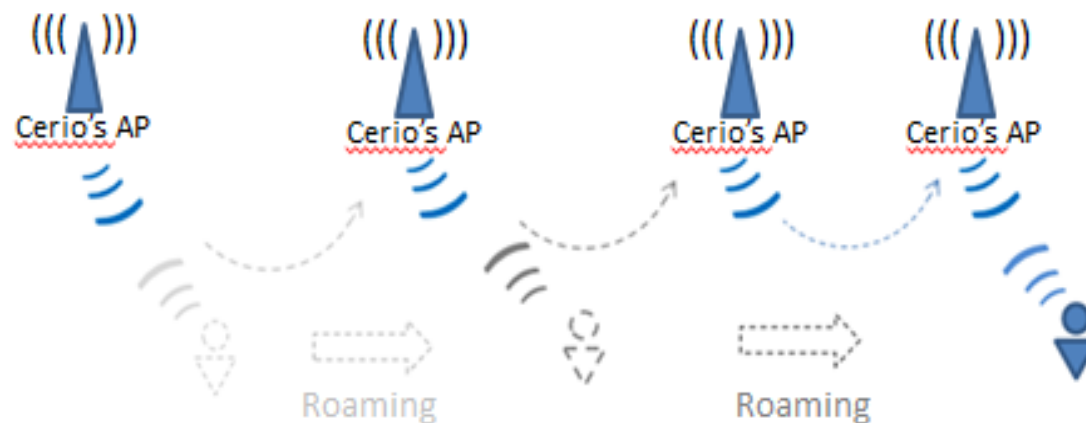
802.11r/802.11k 快速漫遊

快速漫遊 啟用 關閉

快速漫遊設定

Mobility Domain	<input type="text" value="a1b2"/>
R0 Key Lifetime	<input type="text" value="10000"/>
Reassoc期限	<input type="text" value="1000"/>
R0/NAS Identifier	<input type="text" value="ap.example.com"/>
R1 Identifier	<input type="text" value="000102030405"/>
R1 Push	<input type="radio"/> 啟用 <input checked="" type="radio"/> 關閉

802.11k- 依用戶無線漫遊需求可迅速搜尋附近熱點，無痕轉跳基地台。



802.11r- 快速基本服務設定轉換，無須網路環境隨即紀錄加密，使AP登入認證技術精簡化，亦大幅降低CPU核心乘載量及延緩速率。



LED 設計- 支援燈號自訂顯示功能，依環境需求及喜好設定。



系統重啟功能- 可依用戶需求設定重啟排程可大幅降低CPU流量及裝置耗損率。可依每日、每周、每月依所需來做設定。



每日



每周



每月

資訊服務



發明 & 創新

智鼎資訊擁有堅強RD實力團隊並結合無線創新技術及理念以提供用戶及企業最佳的網路環境



無線解決方案

智鼎資訊擁有經驗豐富的韌體/硬體工程師及專業的業務團隊可針對飯店無線網路架設專案提供完美的解決方案 (如 飯店、長距離PTP 無線網路架設, 學校, 政府單位等)



韌體研發技術

智鼎資訊專業團隊研發的韌體提供用戶高端技術及簡易操作介面，並支援集中控制AP管理軟體



專業客戶服務

智鼎資訊客服團隊提供專業技術諮詢及優質服務

技術客服聯絡方式

CERIO

智鼎資訊(股)公司

新北市新店區中興路二段192號4F-3

市話：+(886) 02-8911-6160

傳真：+(886) 02-8911-6180



www.cerio.com.tw



sales@cerio.com.tw



www.facebook.com/cerio.tw



www.linkedin.com/company/cerio-corporation



www.youtube.com/channel/UCejUL-o3rQavyItXEEMyK1A

CERIO

Amplify your Wireless Network