

# **CERIO Corporation**

## **WM-200N**

### **High Power 高效能專業 11n 300Mbps PoE 無線基地台 使用者手冊**

<b>5</b>	<b>工具</b> .....	66
5.1	系統設定管理 .....	66
5.2	韌體升級 .....	67
5.3	網路測試工具 .....	68
5.4	重新啟動 .....	69
<b>6</b>	<b>系統狀態</b> .....	70
6.1	系統狀態 .....	70
<b>7</b>	<b>WDS 無線設定</b> .....	78
7.1	WDS 設定 .....	78
7.2	WDS 連線狀態 .....	81
<b>8</b>	<b>產品規格</b> .....	82

## **NCC 警語**

### **低功率電波輻射性電機管理辦法：**

第十二條：經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條：低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。低功率射頻電機需忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

# 1 產品簡介

## 1.1 產品概要

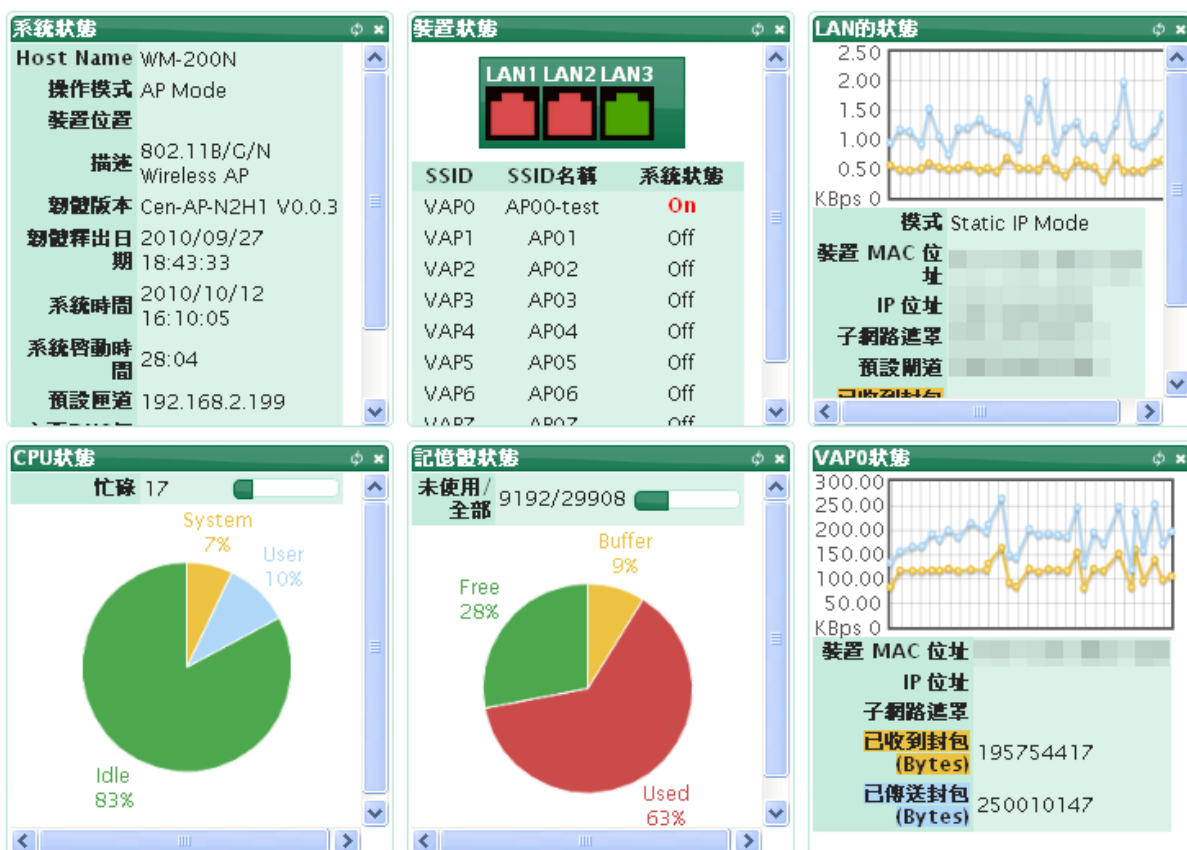
**CERIO WM-200N** 有別於一般無線基地台，支援最新 GUI 圖形選單操作介面，適合學校，機關單位，企業，廠辦的無線網路建置，可提供環境建置最佳最安全的無線網路環境，**WM-200N** 提供三種供電支援 AC 變壓器電源與工規的 DC 供電端子台電源，網路供電 Power over Ethernet 的 10/100 網路埠等方式，並支援所有的乙太網路埠多重支援 PoE 功能並可互相做備源 failover PoE 機制。**WM-200N** 本身支援 300mW 輸出高功率及加上雙天線設計可提高連線能力來增加資料傳輸速率，配合二支 8dBi 高增益天線總和輸出功率更達到最完美訊號效果以提供最佳的無線訊號涵蓋範圍。**WM-200N** 採用 IP50 金屬防塵外殼，可提供給必須要求穩定的企業環境使用。**WM-200N** 支援 Multiple-SSID 功能，能提供 8 組 ESSID 來模擬多達 8 個虛擬的 AP 用以分隔不同的 VLAN，同時支援用戶端隔離功能，防止 AP 下的用戶間相互連接，提高無線網路的安全性，**WM-200N** 擁有已內建被控軟體核心，讓未來有大型環境建置需求時，在行擴充購買 CERIO AM-Series 系列(WLAN 控制交換器或 AP 管理控制器) 等 AP 管理控制器，即可輕鬆管理與建置你的大型無線環境。

## 1.2 產品包裝及內容物

在您開始使用或安裝本產品前，請先確定您由經銷商或代理商所購買的 WM-200N 包裝及內容物是否完整，出貨時完整包裝中應包含以下商品及配件：

- |                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| ➤ WM-200N 本體                    | x 1 |
| ➤ 面電源變壓器                        | x 1 |
| ➤ 接地線                           | x 1 |
| ➤ 壁掛螺絲包                         | x 1 |
| ➤ 橡膠腳墊                          | x 1 |
| ➤ 產品光碟片（包含使用者手冊、快速安裝手冊 PDF 電子檔） | x 1 |
| ➤ 產品保證卡                         | x 1 |

- 選單式操作介面，並支援 GUI 多重層次選單自行組合監看狀態頁面，可選取組合需要監看的部份如系統狀態、CPU、記憶體、LAN 與 VAP 無線的網路狀態，提供曲線圖形流量分析表等狀態，以供管理者完善分析管理。



### 無線基地台特色

- 除支援最多 8 組 SSID，使用者可以使 SSID 規則不同而區別登錄者身份
- 每一組 SSID 最高可支援達 32 個連線使用者
- 除 AP 模式時可同時支援 4 units WDS 橋接功能外，WDS(Wireless Distribution Service)模式下更可支援高達 8 units 橋接功能
- 支援 Beacon interval 可調整最佳工作狀態
- 支援 IAPP，可讓你在不需重覆 802.1x 認證登入快速漫遊於不同的 AP 基地台
- 支援調整 7 種層次輸出功率調整設定
- 支援多組 Tag VLAN，每一組 VLAN 可使用不同的 SSID 登錄，適用於公眾的無線網路環境

### 認證/加密 (無線安全性)

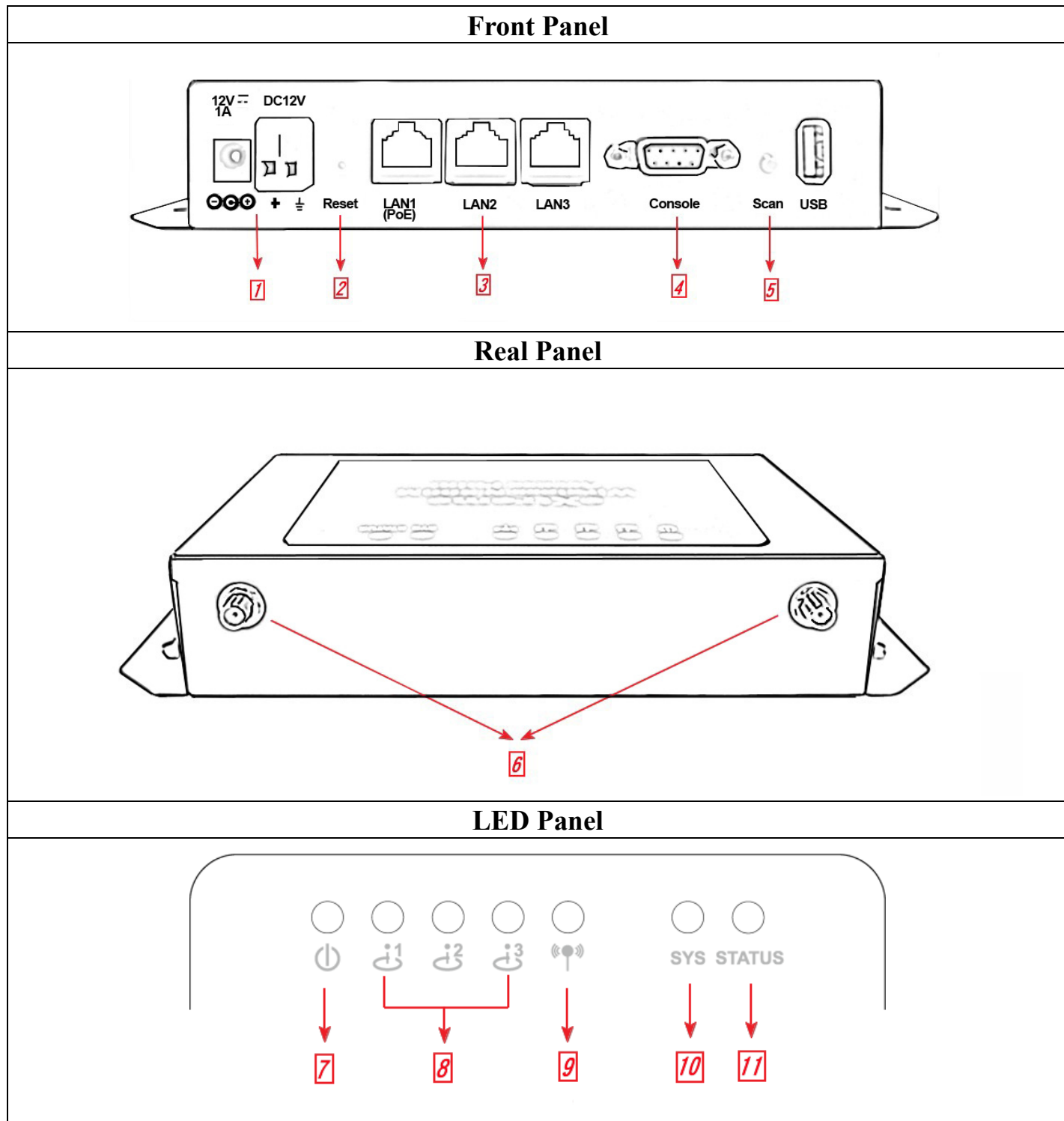
- 支援資料傳輸加密 WEP 64/128/152bits, WPA/WPA2 (TKIP 或 AES-CCMP)
- 支援使用者認證 WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise, WEP-802.1x
- Setting for TKIP/CCMP/AES key's refreshing period
- 支援隱藏性 SSID，可防止未經授權使用者意圖存取無線網路
- 支援 Access Control list (ACL) by MAC Address
- WDS 模式支援 WEP 或 AES 加密功能

### 管理

- 支援網路瀏覽器管理介面
- 支援遠端登錄管理介面、遠端韌體更新及一鍵輕鬆回復出廠預設值
- 支援設定檔備份及回復
- 支援 SNMP v2c/v3
- 支援 SNMP Traps IP 位址列表
- 支援 DHCP client
- 支援 Event log
- 支援與 NTP 時間伺服器同步
- 支援 Ping Watchdog 問題自動監測
- 支援 HTTP,HTTPS/SSL,SSH,與 CLI access via Telnet 等 4 種方式管理

## 1.4 面板功能說明

面板燈號及按鍵說明



1. **電源接孔 (12V)**：連接電源供應器啟動 WM-200N
2. **Reset 系統重啟鍵**：按一下重置鍵後放開，系統將重新啟重。除了電源指示燈外其餘燈號會熄滅直到系統重新啟動完成。**(請注意此按鍵並非重置至出場預設值鍵，此作用為重啟用)**
3. **LAN1(PoE) /LAN2/LAN3 網路連接埠**：使用者電腦可透過網路線連接其中任一個連接埠，另一埠連接外部網路或 PoE 交換器，不須設定即可輕鬆上網。
4. **Console 連接埠**：序列 RS232 DB9 連接線以 TELNET 連結。
5. **掃描鍵/還原鍵**：
  - 按住按鍵 3 秒後放開，系統將重新尋找新的基地台使用的頻道。狀態指示燈將會閃爍。
  - 按住按鍵 10 秒後放開，系統將回復出廠預設值(Reset to Default)。系統指示燈會閃爍。**
6. **天線連接埠**：一個 RF 介面提供二個 SMA 接頭安裝天線。
7. **電源指示燈**：燈號亮表示電源已啟動，電源關閉即熄滅。
8. **LAN1/LAN2/LAN3 網路連接埠指示燈**：燈亮表示已連接，燈滅表示未連接，燈號閃爍表示正在傳輸訊息。
9. **無線指示燈**：燈號亮表示無線已啟動。
10. **系統指示燈**：燈號亮表示 Flash 忙碌中，燈滅表示 Flash 閒置中。
11. **狀態指示燈**：燈號亮表示系統已啟動，燈滅表示停止，燈閃爍表示掃描鍵啟動中。



## 1.5 產品硬體安裝說明

### 請依下列步驟說明安裝

- 1: 請先選定 WM-200N 最佳安裝位置，建議放置於網路中心。
- 2: 將網路線的一端連接上 WM-200N 的 LAN1 埠，另一端連接你所在環境中外部網路裝置，LAN1 的 LED 燈號亮起即表示完成連接。
- 3: 將網路線的一端連接上 WM-200N 的 LAN2 埠，另一端連接你的 PC 來設定 WM-200N，LAN2 的 LED 燈號亮起即表示完成連接。
- 4: WM-200N 提供兩種電源供應方式，一種為使用電源供應器，另一種為使用 PoE，WM-200N 的 LAN1,LAN2 及 LAN3 埠皆為 PoE 埠，所以不管是上端或下端裝置可提供 PSE 供電，WM-200N 皆可透過網路線受電。



請注意：\*請使用 WM-200N 產品包裝所附電源供應器，如使用其它電源供應器，可能會造成 WM-200N 異常或損壞。

**恭喜你！！您已經完成了硬體安裝連接！**

## 2 WM-200N 基本設定

### 2.1 使用者電腦設定

WM-200N 內建 WEB 管理介面，當你完成硬體安裝後，您可透過已安裝於 PC / NB 上的 Internet Explorer 瀏覽器連結並登入 WM-200N 的 WEB 管理介面，WM-200N 預設 IP。

- 預設 IP 位址：192.168.2.254
- 預設管理者帳號：root
- 預設管理者密碼：default

接下來請依照一下步驟繼續設定您的電腦以便可以讓您的電腦與 WM-200N 互相連接

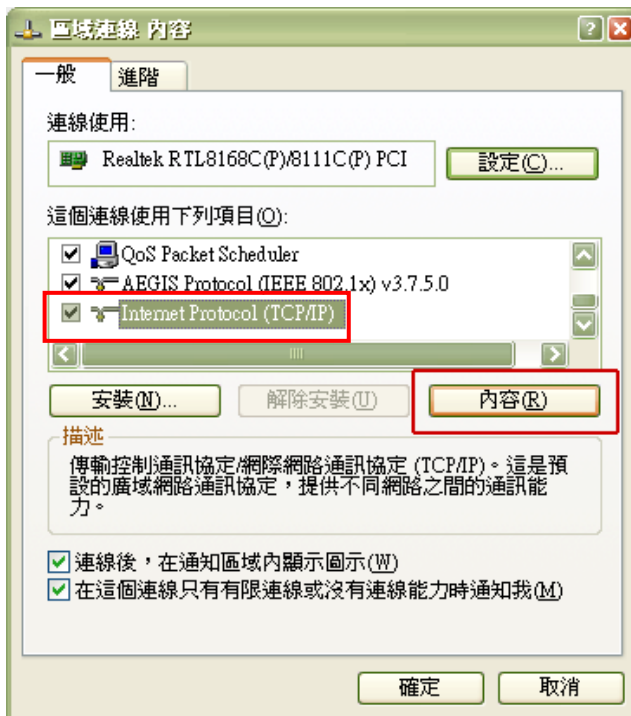
1. 設定您必須先至使用者電腦中變更 TCP/IP 協定，設定前必須先將使用者電腦的 IP 位址與 WM-200N 設定為同一網段以便順利連接，但請注意 PC / NB 的 IP 位址千萬不可與 WM-200N 本身、區域網路中的網路設備或 PC / NB 使用相同的 IP 位址，以免發生 IP 位址衝突的狀況。
2. TCP/IP 位址設定範例，以下將會以 Windows XP 作業系統作為範例，其他的 Windows 作業系統設定方式大同小異，若有不清楚之處建議您先自行瀏覽您的作業系統相關說明書或其他文件以便您可以完成後續安裝程序。
3. 請先按下您桌面上左下方的「開始」圖示，在依序點選「設定」→「控制台」→「網路連線」。



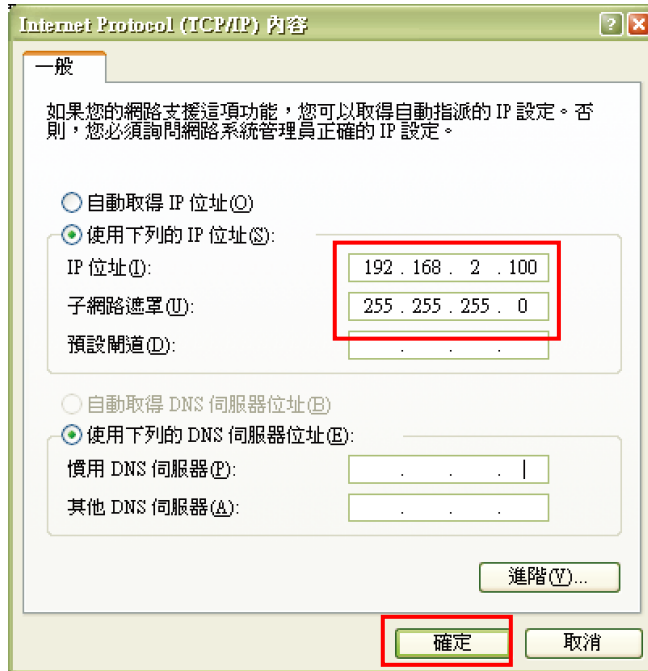
4. 在「區域連線」圖示上點選滑鼠右鍵，然後選擇「內容」後將會出現以下視窗。



5. 在區域連線內容視窗選擇「Internet Protocol (TCP / IP)」，然後點選下方「內容」鍵。



6. 點選使用下列的 IP 位址，輸入 IP 位址：192.168.2.100 子網路遮罩：255.255.255.0 後按下「確定」鍵再按下「關閉」關閉所有的設定視窗。



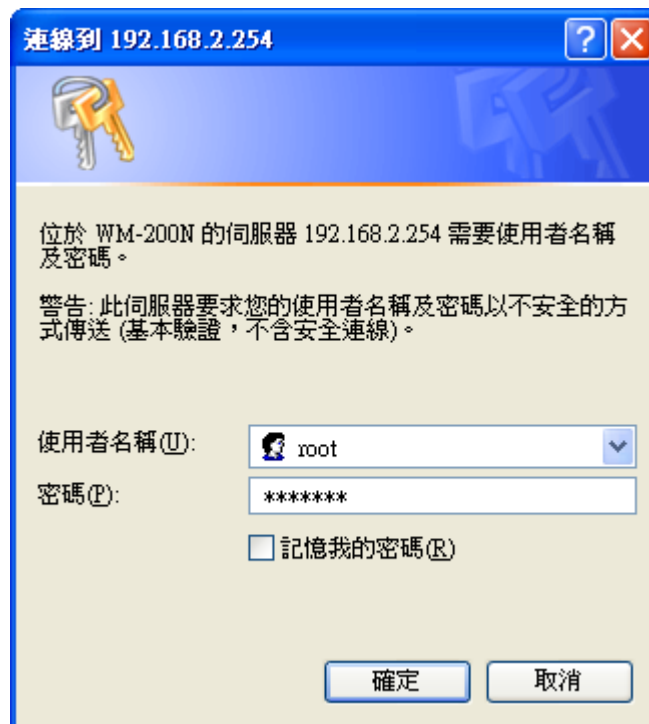
請注意：本範例中所輸入的 IP 位址僅只為了初次設定 WM-200N 之用，並不一定剛好與您的區域網路中所使用的 IP 位址相同，請您務必依照說明書先行完成所有的設定程序後再至本功能中變更您 PC / NB 的 IP 位址。

## 2.2 登入 WM-200N 的 WEB 管理介面中

接下來請開啟您的 Internet Explorer 瀏覽器並於 URL 網址列中輸入 WM-200N 預設的 IP 位址：<http://192.168.2.254>，然後按下鍵盤「Enter」鍵以開啟 WM-200N 的 WEB 管理介面。



1. 成功登入管理介面後將出現 WM-200N 的 WEB 登入畫面，請在使用者名稱欄位中輸入 "root"，密碼鍵入 "default"，然後按「確定」即登入管理介面。



Notice

請注意：若您在登入時使用預設的管理者帳號及密碼卻一直無法正常登入，請您先參閱第 1.4 節說明（確認 Scan 鍵位置）待啟動完成後按 Scan 鍵不放並稍後約 10 秒後放掉，稍後面板上的 WLAN 燈號會長亮約 4 秒後燈號將熄滅再亮起時即完成還原至系統出廠預設值程序，此時 WM-200G 將會還原至系統出廠預設值並重新啟動，重新啟動後請您以預設 IP 位址嘗試連線 WM-200N 連線登入 WEB 介面中。

2. 若您可以正常登入 WM-200N 的系統管理介面後，系統將會直接帶您進入 WM-200N 的系統狀態頁面中。



Model: WM-200N

系統設定 無線設定 工具 系統狀態

系統狀態

系統設定

- 系統狀態
- 無線設定
- CPU狀態
- 記憶體狀態

系統狀態

Host Name: WM-200N  
 運作模式: AP Mode  
 無線位置: 無線  
 頻寬: 802.11b/g/n Wireless AP  
 軟體版本: Cer-AP-N2H1 V0.0.3  
 硬體釋出日期: 2010/09/27 18:43:33  
 系統時間: 2000/01/01 00:04:39  
 系統時區: 04:39  
 網際網路: 192.168.2.1  
 主要DNS伺服器:  
 次要DNS伺服器:

無線狀態

LAN1 LAN2 LAN3

SSID	SSID名稱	系統狀態
VAP0	AP00	On
VAP1	AP01	Off
VAP2	AP02	Off
VAP3	AP03	Off
VAP4	AP04	Off
VAP5	AP05	Off
VAP6	AP06	Off
VAP7	AP07	Off

Band: 802.11b/g/n Channel: 5

CPU狀態

使用率: 9

Idle 91%  
System 6%  
User 3%

記憶體狀態

本機用/全機: 13496/29908

Free 42%  
Buffer 7%  
Used 51%

VAP0狀態

單位: MAC 位址  
IP 位址  
子網路掩碼

已收到封包(Byte) 215916  
已傳送封包(Byte) 863851

LAN的狀態

模式: Static IP Mode

單位: MAC 位址  
IP 位址: 192.168.2.254  
子網路掩碼: 255.255.255.0  
網際網路: 192.168.2.1

已收到封包(Byte) 197957  
已傳送封包(Byte) 800973

## 2.3 變更 WM-200N 使用者介面語系

若您為中文使用者，接下來您可以直接進入 WM-200N 的系統中變更 WM-200N 預設的管理介面語系。



在預設值英文語系操作介面下，請依照以下方式變更介面語系：

1. 點選進入「System」系統頁面。
2. 再點選進入「Management」管理頁面。
3. 點選「System Language」選項，並在「Language」下拉式選單中，選取「繁體中文」選項。



4. 確認變更為「繁體中文」後，完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

儲存

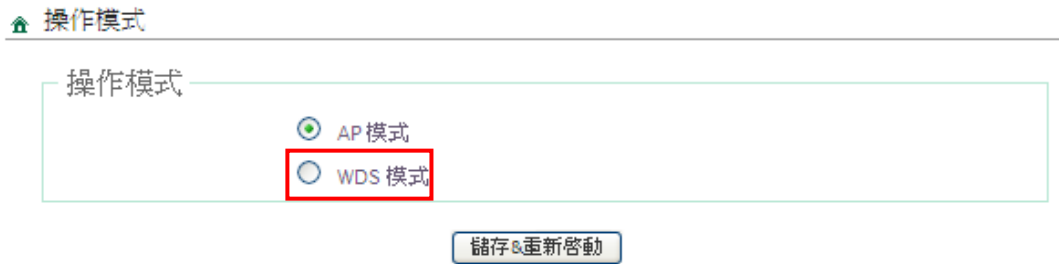
CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.

5. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

請按下 **重新啓動** 套用新的設定檔。

## 2.4 WM-200N 操作模式說明

WM-200N 可設定為「AP 模式（基地台模式）」及「WDS 模式（無線 Repeater）」兩種模式，並在「AP 模式」及「WDS 模式」中提供了不同的設定，讓您能依照不同的環境輕鬆架構您需要的無線網路環境。



## 2.5 操作模式（AP 模式）快速安裝設定

請先行確認您所選擇的模式目前為 AP 模式，您可以在「系統狀態」頁面中進行確認。



在您開始使用 WM-200N 前請先完成以下步驟以便您可以順利且正常的將 WM-200N 運作於 AP 模式，請依照以下步驟依序完成所有設定。

密碼變更：

- 1.請先進入「系統設定」→「系統管理」→「管理者設定」。



The screenshot shows the Cerio web interface. At the top, there are three tabs: '系統設定' (System Settings), '無線設定' (Wireless Settings), and '工具' (Tools). Under '系統設定', '系統管理' (System Management) is highlighted with a red box. Below this, there are more tabs: '系統設定', '無線設定', '工具', and '系統狀態'. Under '系統設定', '管理者設定' (Administrator Settings) is highlighted with a red box. The '管理者設定' page contains three sections: '系統語系' (System Language) with a dropdown menu set to '繁體中文'; '系統資訊' (System Information) with input fields for '系統名稱' (System Name) containing 'WM-200N', '描述' (Description) containing '802.11B/G/N Wireless AP', and '裝置位置' (Device Location); and '設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼' (Set System Administrator (Login Name [root]) Password) with input fields for '新密碼' (New Password) and '確認新密碼' (Confirm New Password).

2. 在「設定系統管理員 (登入名稱[root]密碼)」欄位的新密碼及確認新密碼欄位中鍵入相同的新密碼。

This is a close-up of the '設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼' section. It shows two input fields: '新密碼' (New Password) and '確認新密碼' (Confirm New Password). Both fields are highlighted with a red box, indicating where the user should enter the same new password.

3. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

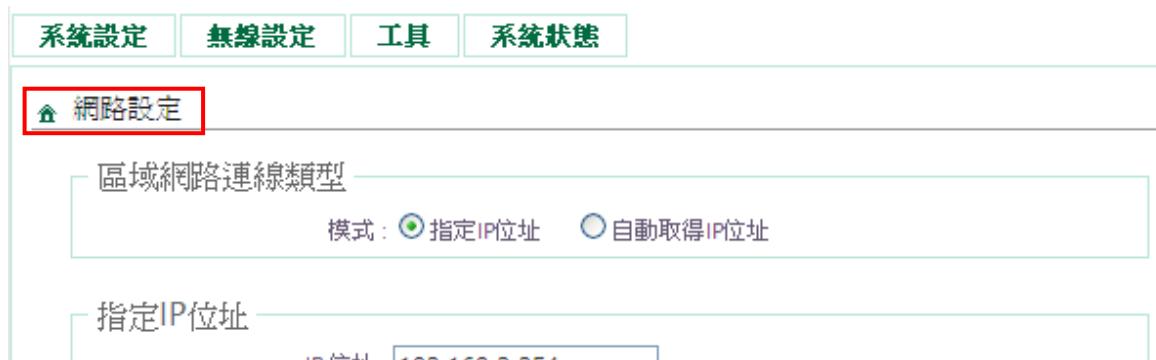
This screenshot shows the '儲存' (Save) button, which is highlighted with a red box. Below the button is a grey bar containing the text 'CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.'

4. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

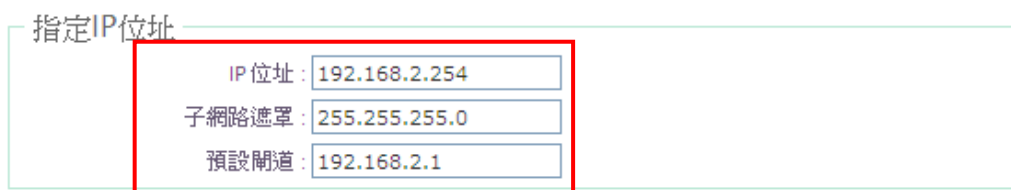
This screenshot shows a red warning box with a triangle icon and the text '請按下 重新啟動 套用新的設定檔。' (Please click Restart to apply the new settings). The '重新啟動' (Restart) button is highlighted with a red box.

➤ 區域網路設定：

1. 進入「系統設定」→「區域網路設定」→「網路設定」頁面。



2. 為了網路管理員方便進行管理，建議您選擇「指定 IP 位址」並在下方「指定 IP 位址」的欄位中依照您的區域網路進行相關的設定，在「IP 位址」、「子網路遮罩」與「預設閘道」欄位中輸入相關資訊，請注意必須要輸入正確的 LAN 端資訊 WM-200N 才可以正常運作。



3. 點選「手動指定 DNS 伺服器位址」，請注意必須要輸入正確的 LAN 端資訊 WM-200N 才可以正常運作。



4. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。



5. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

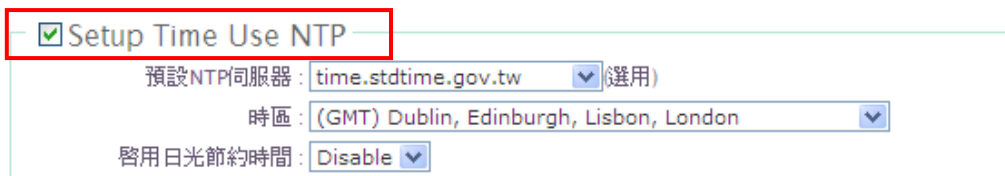


➤ 時間伺服器設定：

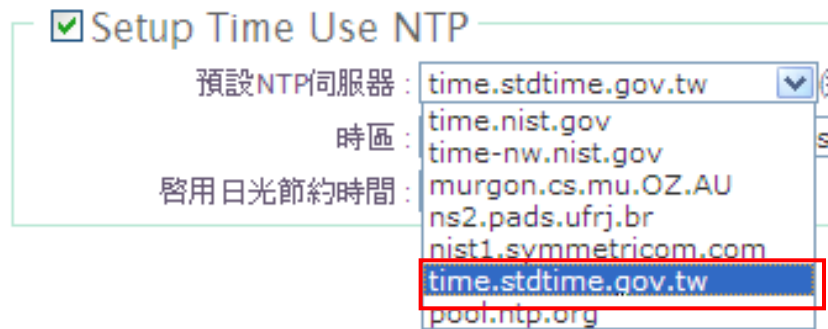
1. 進入「系統設定」→「時間伺服器設定」→「系統時間伺服器設定」設定頁面。



2. WM-200N 僅支援以 NTP 時間伺服器同步系統時間，請先確認 WM-200N 的「區域網路設定」及 DNS 位址已正確設定完成，並且可以正常連線網際網路後再進行時間伺服器設定，若 WM-200N 無法正常連線網際網路將無法同步系統時間。
3. 勾選「自動與時間伺服器同步」選項中的「啟用」核取方塊。



4. 您可以於「預設 NTP 伺服器」下拉式選單中選擇最靠近您的時間伺服器以同步時間，若您不確定哪一台時間伺服器較適合您，您可以選擇保留預設值。



5. 接下來，請於「時區」的下拉式選單中，選擇適合您的時區資訊，以台灣為例：請選擇「GMT+08:00 Beijing, Hong Kong, Singapore, Taipei」。



6. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

儲存

CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.

7. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

⚠ 請按下 **重新啓動** 套用新的設定檔。

➤ Multi-SSID 設定：

1. 進入「無線設定」→「Multi SSID 設定」進入「Multi-SSID 列表」頁面

The screenshot shows the web management interface. At the top, there are four tabs: '系統設定', '無線設定', '工具', and '系統狀態'. The '無線設定' tab is selected and highlighted with a red box. A dropdown menu is open under '無線設定', with 'Multi-SSID 設定' highlighted in a red box. Below this, the 'Multi-SSID 列表' page is shown, with the title 'Multi-SSID列表' and a table of SSID configurations.

SSID	裝置 MAC 位址	SSID名稱	系統狀態	加密模式	MAC 過濾設定	VAP Edit
VAP0	00:11:A3:1B:51:D9	ceriouser0	On	Disabled	關閉	編輯
VAP1		ceriouser1	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP2		ceriouser2	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP3		ceriouser3	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP4		ceriouser4	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP5		ceriouser5	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP6		ceriouser6	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP7		ceriouser7	Off	Disabled	關閉	編輯

2. 預設將只啟動一組無線 SSID 供使用者使用，若有其他需求請依實際的環境進行設定，您可以參考以下步驟進行設定。
3. 點選 VAP # 欄後方的「編輯」連結進入 VAP 0 設定頁面。

This screenshot is similar to the previous one but focuses on the 'Multi-SSID 列表' page. The '無線設定' tab is still selected. The table is the same, but the '編輯' link in the 'VAP Edit' column for the VAP0 row is highlighted with a red box.

SSID	裝置 MAC 位址	SSID名稱	系統狀態	加密模式	MAC 過濾設定	VAP Edit
VAP0	00:11:A3:1B:51:D9	ceriouser0	On	Disabled	關閉	編輯
VAP1		ceriouser1	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP2		ceriouser2	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP3		ceriouser3	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP4		ceriouser4	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP5		ceriouser5	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP6		ceriouser6	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP7		ceriouser7	Off	Disabled	關閉	編輯

系統設定 無線設定 工具 系統狀態

Multi-SSID 列表 > VAP 0 Setup

加密模式

SSID名稱:

隱藏SSID:  啟用  關閉

隔離無線使用者:  啟用  關閉

WMM頻寬最佳化:  啟用  關閉

IAPP:  啟用  關閉

最大可連線使用者:

VLAN ID(Tag):  啟用  關閉

加密模式:

- 請先輸入您希望無線使用者可以看見的無線網路名稱於「SSID 名稱」欄位中。
- 選擇「關閉」「隱藏 SSID」選項，讓使用者可輕易識別您的 WM-200N 以利無線網路連結。
- 若希望無線使用者可以正常連結成一個區域網路，請選擇「關閉」「隔離無線使用者」的功能，反之，若您需要讓您的無線用戶端不能互相存取各自電腦中的資料請選擇「啟用」。
- 若您需要啟用無線加密功能，請在「加密模式」中選擇一個適合您的加密模式，並輸入正確的無線加密金鑰值，詳細設定方式請參閱第 4.4 節無線加密設定的說明。
- 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

儲存

CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.

- 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

請按下 重新啟動 套用新的設定檔。

- 接下來您可以嘗試由 PC / NB 連結 WM-200N 以確認是否可以正常運作。

## 2.6 操作模式（WDS 模式）快速安裝設定

若您需要將您的無線訊號延伸至更遠的地方以增加無線訊號的涵蓋範圍，您可以利用本功能將數台支援 WDS 的 WM-200N 以無線的方式連接起來以增加無線的訊號範圍，請先行確認您所選擇的模式目前為 WDS 模式，您可以在「系統狀態」頁面中進行確認。

The screenshot shows the web management interface for the Cerio WM-200N. At the top, there are four tabs: '系統設定' (System Settings), '無線設定' (Wireless Settings), '工具' (Tools), and '系統狀態' (System Status). The '系統狀態' tab is active and highlighted with a red box. Below the tabs, there is a sidebar on the left with a tree view under '系統設定' containing 'System Info', 'Device Info', 'CPU Info', and 'Memory Info'. The main content area displays system information in a table format:

系統狀態	
Host Name	WM-200N
操作模式	WDS Mode
裝置位置	
描述	802.11B/G/N Wireless AP
韌體版本	Cen-AP-N2H1 V1.0.0
韌體釋出日期	2010/11/10 16:36:01
系統時間	2000/01/01 00:00:28
系統啟動時間	28
預設IP地址	192.168.2.1
主要DNS伺服器	
次要DNS伺服器	

在您開始使用 WM-200N 前請先完成以下步驟以便您可以順利且正常的將 WM-200N 運作於 WDS 模式，請依照以下步驟依序完成所有設定。



請注意：當您變更 WM-200N 的運作模式於 WDS 模式時，WM-200N 將不會提供無線服務給您的無線用戶端使用，若希望透過 WM-200N 連線網路的使用者必須使用有線的方式連接 WM-200N，若您需要當 WM-200N 啟動 WDS 功能時能同時提供有線或無線的使用者都能連線 WM-200N，請您將 WM-200N 的運作模式改為「AP 模式」並啟動 AP 模式下的「WDS」功能，設定方式與 WDS 模式下的方式相同。



➤ 密碼變更：

1.請先進入「系統設定」→「系統管理」→「管理者設定」頁面。

The screenshot shows the web interface with the following elements:

- Top navigation tabs: **系統設定** (highlighted), 無線設定, 工具
- System Settings menu: 操作模式, 區域網路設定, **系統管理** (highlighted), 時間伺服器設定, SNMP
- Second-level navigation tabs: 系統設定, 無線設定, 工具, 系統狀態
- Administrator Settings section: **管理者設定** (highlighted)
- System Language: 系統語系, 語系: 繁體中文 (dropdown)
- System Information: 系統資訊, 系統名稱: WM-200N, 描述: 802.11B/G/N Wireless AP, 裝置位置: [input field]
- Administrator Password: 設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼, 新密碼: [input field], 確認新密碼: [input field]

2. 在「設定系統管理員 (登入名稱[root]密碼)」欄位的新密碼及確認新密碼欄位中鍵入相同的新密碼。

This close-up shows the '設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼' section with the following fields:

- 新密碼: [input field]
- 確認新密碼: [input field]

3. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

**儲存**

4. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。



➤ 區域網路設定：

1. 進入「系統設定」→「區域網路設定」→「網路設定」頁面。

The screenshot shows the configuration interface for the device. At the top, there are three tabs: **系統設定** (System Settings), **無線設定** (Wireless Settings), and **工具** (Tools). Under **系統設定**, there is a list of options: **操作模式** (Operation Mode), **區域網路設定** (LAN Settings), **系統管理** (System Management), **時間伺服器設定** (Time Server Settings), and **SNMP**. The **區域網路設定** option is highlighted with a red box. Below this, there are four tabs: **系統設定**, **無線設定**, **工具**, and **系統狀態**. Under **系統設定**, there is a sub-tab for **網路設定** (Network Settings), which is also highlighted with a red box. The **網路設定** page is divided into three sections: **區域網路連線類型** (LAN Connection Type), **指定IP位址** (Specify IP Address), and **DNS**. In the **區域網路連線類型** section, the **模式** (Mode) is set to **指定IP位址** (Specify IP Address) with a selected radio button. In the **指定IP位址** section, the **IP位址** (IP Address) is 192.168.2.254, the **子網路遮罩** (Subnet Mask) is 255.255.255.0, and the **預設閘道** (Default Gateway) is 192.168.2.1. In the **DNS** section, the **DNS** is set to **自動取得DNS伺服器位址** (Automatic DNS Server Address) with a selected radio button. The **主要DNS伺服器** (Primary DNS Server) and **次要DNS伺服器** (Secondary DNS Server) fields are empty.

2. 為了網路管理員方便進行管理，建議您選擇「指定 IP 位址」並在下方「指定 IP 位址」的欄位中依照您的區域網路進行相關的設定，在「IP 位址」、「子網路遮罩」與「預設閘道」欄位中輸入相關資訊，請注意必須要輸入與您區域網路端相對應的 LAN 端資訊 WM-200N 才可以正常運作。

指定IP位址

IP位址:	192.168.2.254
子網路遮罩:	255.255.255.0
預設閘道:	192.168.2.1

3. 點選「手動指定 DNS 伺服器位址」，請注意必須要輸入正確的 LAN 端資訊 WM-200N 才可以正常運作。

DNS

DNS:  自動取得DNS伺服器位址  手動指定DNS 伺服器位址

主要DNS伺服器:	168.95.1.1
次要DNS伺服器:	

4. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。

儲存

CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.

5. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

請按下 **重新啟動** 套用新的設定檔。

➤ 時間伺服器設定：

1. 進入「系統設定」→「時間伺服器設定」→「系統時間伺服器設定」設定頁面。

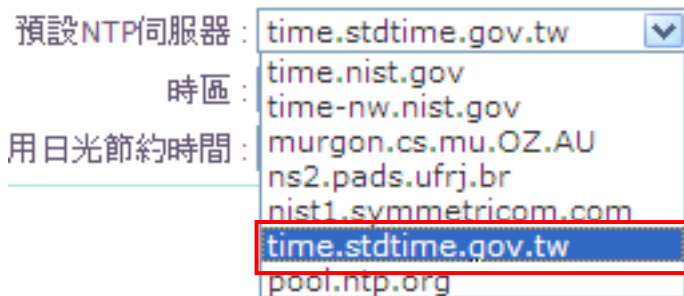
The screenshot shows the 'System Settings' page with the following elements:

- Navigation tabs: 系統設定 (selected), 無線設定, 工具.
- Left sidebar menu: 操作模式, 區域網路設定, 系統管理, 時間伺服器設定 (highlighted), SNMP.
- Main content area tabs: 系統設定, 無線設定, 工具, 系統狀態.
- Section header: 系統時間伺服器設定.
- System Time section: 系統時間, 目前本地端時間: 2000/01/01 00:27:52.
- Setup Time Use NTP section:
  - Checkbox:  Setup Time Use NTP
  - Pre-set NTP Server: time.stdtime.gov.tw (選用)
  - Time Zone: (GMT) Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
  - Enable Daylight Saving Time: Disable
- Save button: 儲存

2. WM-200N 僅支援以 NTP 時間伺服器同步系統時間，請先確認 WM-200N 的「區域網路設定」及 DNS 伺服器位址已正確設定完成，並且可以正常連線網際網路後再進行時間伺服器設定，若 WM-200N 無法正常連線網際網路將無法同步系統時間。
3. 勾選「Setup Time Use NTP」自動與時間伺服器同步選項中的核取方塊。

The image shows a close-up of the checkbox for 'Setup Time Use NTP', which is checked and highlighted with a red box.

4. 您可以於「預設 NTP 伺服器」下拉式選單中選擇最靠近您的時間伺服器以同步時間，若您不確定哪一台時間伺服器較適合您，您可以選擇保留預設值。



5. 接下來，請於「時區」的下拉式選單中，選擇適合您的時區資訊，以台灣為例：請選擇「GMT+08:00 Beijing, Hong Kong, Singapore, Taipei」。



6. 完成設定後請按下「儲存」鍵儲存新設定。



7. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。



➤ WDS 連線設定方式

1. 進入「無線設定」→「WDS 設定」進入 WDS 設定頁面。

系統設定 | **無線設定** | 工具 | 系統狀態

系統時間 | 一般設定 | 進階設定 | **WDS 設定** | WDS 狀態

系統設定 | 無線設定 | 工具 | 系統狀態

**WDS 設定**

WDS 設定

WMM頻寬最佳化:  啟用  關閉

加密模式: Disabled

WDS MAC 列表

#	啟用	WDS 連接端 MAC 位址	描述
01	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
02	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
03	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
04	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
05	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
06	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
07	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]
08	<input type="checkbox"/>	[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]:[ ]	[ ]

儲存

2. 請先確認依照您的需求選擇需要啟動 WDS 的 WM-200N 或其他相容的無線基地台數量
3. 請先勾選核取方塊啟用 WDS 連接端「01」，輸入「WDS 連接端 MAC 位址」以及相關欄位資訊，如：遠端欲連接的無線基地台 MAC 位址以及系統描述，再按「儲存」鍵儲存新設定，繼續下一步驟。

WDS MAC 列表

#	啟用	WDS 連接端 MAC 位址	描述
01	<input checked="" type="checkbox"/>	8c : 4d : ea : 00 : 00 : 01	Cerio
02	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
03	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
04	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
05	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
06	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
07	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	
08	<input type="checkbox"/>	: : : : : :	

儲存

- 若您還需要啟動其他支援 WDS 功能的無線基地台請再重複上述步驟，依序將 MAC 位址設定進列表中。

➤ 無線基本設定

1. 接下來請進入「無線設定」→「一般設定」進入無線設定頁面。

The screenshot shows the configuration interface for the wireless base station. At the top, there are four tabs: '系統設定' (System Settings), '無線設定' (Wireless Settings), '工具' (Tools), and '系統狀態' (System Status). The '無線設定' tab is selected, and a dropdown menu is open, showing '一般設定' (General Settings) as the selected option. Below this, the '無線設定' page is displayed, with a sub-section for '一般設定' (General Settings). The settings include:
 

- 裝置 MAC 位址: 00:11:a3:1b:51:d9
- 無線運作模式: 802.11b/g/n
- 區域設定: US
- 頻道: Auto
- 無線傳輸功率設定: Level 7

 There are also buttons for '自動掃瞄' (Auto Scan) and 'AP清單' (AP List). Below the general settings is the 'HT Physical Mode' section, which includes radio buttons for TX/RX Stream (1 and 2), Channel Mode (20 and 20/40), Channel Binding (Upper and Lower), Short GI (Off and On), and Aggregation (Off and On). There are also input fields for Aggregation Frames (32) and Aggregation Size (50000). A '儲存' (Save) button is located at the bottom right of the page.

2. 在「無線運作模式」及「頻道」欄位部份請將要連結的遠端 WM-200N 設定為相同的設定，按下「儲存」鍵儲存新設定。

This is a close-up view of the '一般設定' (General Settings) section from the previous screenshot. Red boxes highlight the '無線運作模式' (Wireless Operation Mode) dropdown menu, which is set to '802.11b/g/n', and the '頻道' (Channel) dropdown menu, which is set to 'Auto'. Other visible settings include '區域設定' (Region Setting) set to 'US' and '無線傳輸功率設定' (Wireless Transmission Power Setting) set to 'Level 7'. The '儲存' (Save) button is also visible.



儲存

CopyRight © 2010 CERIO. All Rights Reserved.

3. 所有設定值設定完成後請務必重新啟動 WM-200N 以套用新的設定值。

請按下 **重新啟動** 套用新的設定檔。

4. 接下來，請嘗試由您的 PC / NB 端嘗試連線無線基地台是否可以透過 WDS 功能與遠端的主機連線並通訊，若設定正確及完成了 WM-200N 的 WDS 設定。

**請注意：**在使用 WDS 功能時，您必須要將兩端 WDS 設定相同的資訊以便兩端 WDS 設備能夠正常連線，若您是使用 WM-200N 執行 WDS 功能，您必須要注意以下設定值是否正確，若您使用其他的無線設備，則必須要請您先行確認是否有其他需要注意的設定，以免設定無法正確啟用。



Notice

務必確認兩端 WDS 的以下設定是否相同：

1. 使用相同的 Channel
2. 使用相同的 SSID 無線網路名稱
3. 使用相同的網段（子網路）
4. 在兩端已啟用 WDS 功能的裝置上互相設定對方的 MAC 位址

## **WM-200N 進階說明( AP 模式)**

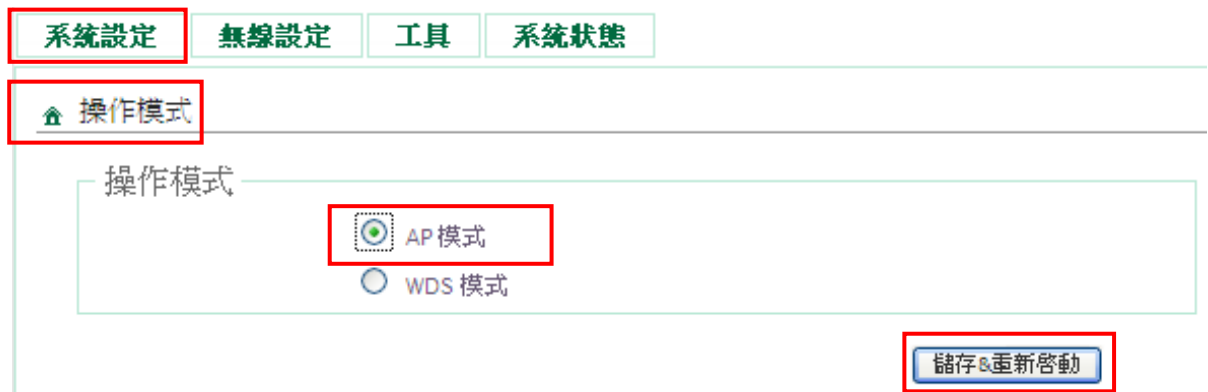
當您啟動 AP 模式，您將可以自由的讓使用者連結 WM-200N 的無線網路，同時 WM-200N 提供 WEB 管理介面讓網路管理員可以進行管理，介面上使用了大量圖形化與中文化介面，供使用者能輕鬆的操作及設定 WM-200N 內建的強大功能。

### 3 WM-200N 進階說明( AP 模式) - 系統設定

系統設定頁面右方提供操作模式、區域網路設定、系統管理、時間伺服器設定選項供使用者操作設定

#### 3.1 操作模式

WM-200N 支援 AP 模式以及 WDS 模式，使用者可在此頁面選擇符合環境的模式並加以設定。



- **AP 模式：**  
啟動 AP 模式後，WM-200N 將會自動提供無線服務給無線的終端使用者。
- **WDS 模式：**  
啟動 WDS 模式後，WM-200N 將會與遠端已啟用 WDS 功能的 AP 進行無線連線，並延伸無線的訊號涵蓋範圍，讓無線訊號得以延伸。

## 3.2 區域網路設定

進入系統設定，點選區域網路設定進入網路設定頁面(如下圖)，您可以在此設定 IP 位址、子網路遮罩等，你可以依下列說明進行設定

### ➤ 區域網路連線類型：

您可以由此選擇「指定 IP 位址」或「自動取得 IP 位址」來設定 WM-200N 的 IP 位址取得方式，請依照您實際的網路環境進行設定。

#### 1. 指定 IP 位址：

您可以在此依照您實際的區域網路設定值進行設定，請注意：您務必在此必須要輸入正確的網路資訊以免您的 WM-200N 無法正常運作。

**WM-200N 預設的網路位址為：**

**IP 位址：**WM-200N 的 IP 位址，出廠預設值為 192.168.2.254

**子網路遮罩：**WM-200N 的子網路遮罩，出廠預設值為 255.255.255

**預設閘道：**WM-200N 的預設閘道，出廠預設值為 192.168.2.1

## 2. 自動取得 IP 位址：

假如使用者的網路環境中有 DHCP 伺服器，使用者可將 WM-200N 設定成「自動取得 IP 位址」，WM-200N 所有的 IP 資訊將由 DHCP 伺服器提供。

- **主機名稱：**某些 DHCP 伺服器將會要求 DHCP 客戶端提供一個主機名稱，請在此處輸入一個名稱供 WM-200N 使用。

自動取得IP位址

主機名稱：

- **DNS：**

依使用者需求您可以選擇使用「自動取得 DNS 伺服器位址」或「手動指定 DNS 伺服器位址」來設定 DNS，本處所設定的 DNS 位址僅供 WM-200N 使用將不會影響連線至 WM-200N 的無線使用者，無線使用者將會依照上端或是自身所給予的設定連線 DNS 伺服器進行網域名稱解析動作。

DNS

DNS： 自動取得DNS伺服器位址  手動指定DNS 伺服器位址

主要DNS伺服器

次要DNS伺服器：

1. **主要 DNS 伺服器：**請輸入一個供 WM-200N 查詢網域名稱的主要 DNS 伺服器位址。
2. **次要 DNS 伺服器：**請輸入一個供 WM-200N 查詢網域名稱的次要 DNS 伺服器位址。

- **802.1d Spanning Tree：**

Spanning Tree Protocol 簡稱為 STP，啟用此功能需要上端或是與 WM-200N 相連接的網路設備都有支援此通訊協定，將可以避免 WM-200N 若是將機體本身的乙太網路線連接至相同的一台網路設備時將會無法正常提供服務，開啟此功能將可以避免此問題發生。

802.1d Spanning Tree

STP:  啟用  關閉

點選「啟用」或「關閉」，請按下「儲存」鍵儲存設定，並重新啟動 WM-200N 完成設定。

### 3.3 系統管理

系統設定	無線設定	工具	系統狀態
------	------	----	------

**管理者設定**

系統語系  
語系：

系統資訊  
系統名稱：  
描述：  
裝置位置：

設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼  
新密碼：  
確認新密碼：

登入方式  
 啟用HTTP管理： 埠號：  
 啟用HTTPS管理： 埠號：   
 啟用Telnet管理： 埠號：  
 啟用SSH管理： 埠號：   
 Host Key Fingerprint：

自動偵測  
 自動偵測： 啟用  關閉  
 Ping目的IP位址：  
 Ping的間隔： 秒  
 起始延遲： 秒  
 失敗計數再重新起動：

使用者可在「管理者設定」頁面設定系統語系、系統資訊、管理介面登入密碼及管理介面登入方式，方便日後管理，進入「系統設定」→「系統管理」進入管理者設定頁面進行下列設定。

- **系統語系**：WM-200N 提供「繁體中文」及「English (英文)」二種語言介面

### 系統語系

語系：**繁體中文**

### ➤ 系統資訊：

**系統名稱：**使用者可自訂或使用出廠預設值針對正在進行設定的 WM-200N 給予一個名稱。

**描述：**使用者針對正在進行設定的 WM-200N 加以描述。

**裝置位置：**使用者可輸入 WM-200N 的安裝位置，方便日後管理及維護。

### 系統資訊

系統名稱：

描述：

裝置位置：

### ➤ 設定系統管理員密碼：

使用者可自訂 WEB 管理介面登入時管理者的密碼，在「新密碼」及「確認新密碼」欄位中輸入相同的密碼，按「儲存」鍵儲存新設定。

### 設定系統管理員 (登入名稱[root])密碼

新密碼：

確認新密碼：

### ➤ 登入方式：

使用者可設定管理介面登入方式及埠號。

### 登入方式

啟用HTTP管理： 埠號：

啟用HTTPS管理： 埠號：

啟用Telnet管理： 埠號：

啟用SSH管理： 埠號：

Host Key Fingerprint:

**啟用 HTTP 管理：**

勾選以啟用「HTTP 管理」，並輸入由 1024~65535 之間的任一埠號進行連結，HTTP 管理埠號出廠預設值為 80 埠

**啟用 HTTPS 管理：**

勾選以啟用「HTTPS 管理」，並輸入由 1024~65535 之間的任一埠號進行連結，並點選「上傳 SSL 憑證檔案」上傳憑證

**啟用 Telnet 管理：**

勾選以啟用「Telnet 管理」，並輸入由 1024~65535 之間的任一埠號進行連結，Telnet 管理埠號出廠預設值為 23 埠

**啟用 SSH 管理：**

勾選以啟用「SSH 管理」，並輸入由 1024~65535 之間的任一埠號進行連結，並點選「產生 SSH 憑證金鑰」

➤ **自動偵測：**

使用者可設定自動偵測失敗的次數讓產品自動啟動。

自動偵測

自動偵測：  啟用  關閉

Ping目的IP位址：

Ping的間隔：  秒

起始延遲：  秒

失敗計數再重新啟動：

**自動偵測：**

勾選「啟用」啟用此功能，或勾選「關閉」停用此功能

**Ping 目的 IP 位址：**

輸入一台主機的 IP 位址,作為 Ping 的目標

**Ping 的間隔：**

輸入 Ping 的間隔時間

**起始延遲：**

輸入起始延遲的間隔時間

**失敗計數再重新啟動：**

輸入 Ping 失敗的次數後再重新啟動系統

修改完成後，按下「儲存」鍵儲存新設定，並重新啟動完成設定。



### 3.4 時間伺服器設定

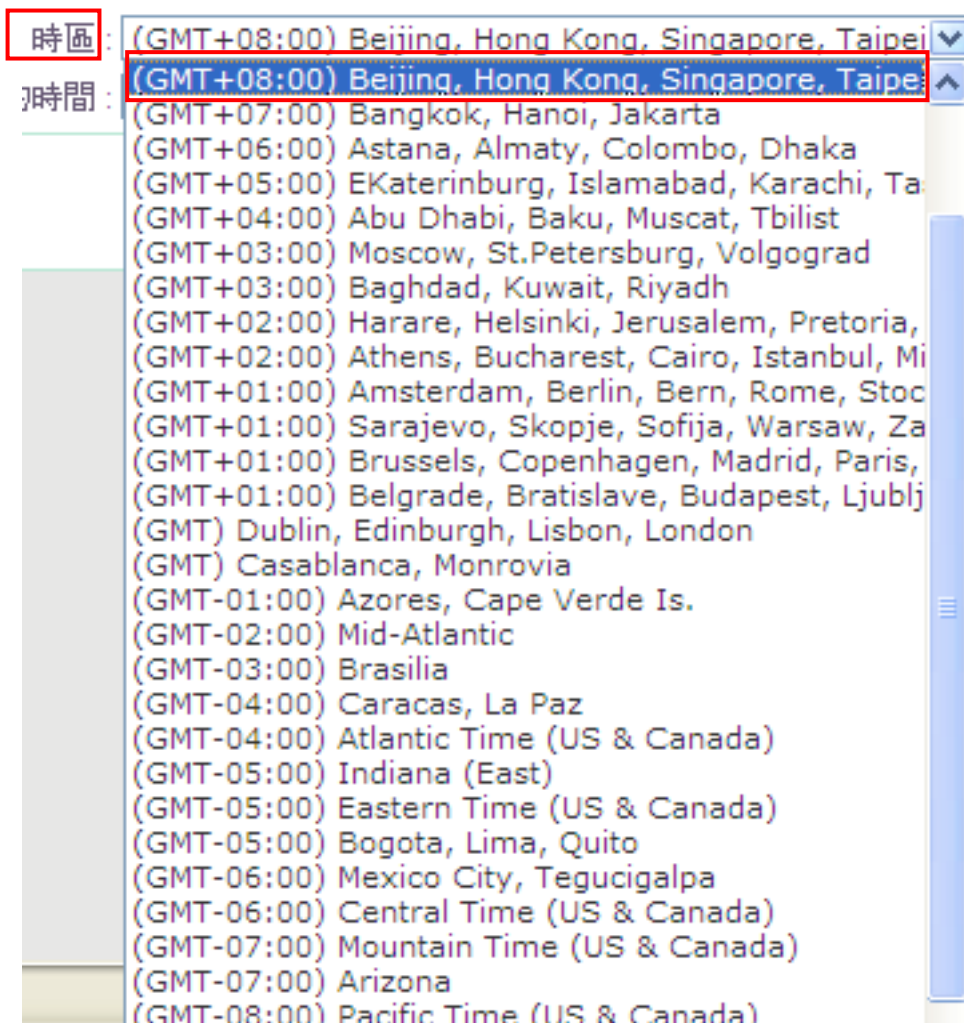
使用者可在「系統時間伺服器設定」設定頁面中設定系統時間，WM-200N 提供自動與時間伺服器同步，進入「系統設定」→「系統時間伺服器設定」設定進入頁面。

- **目前本地端時間**：顯示 WM-200N 目前的系統時間。

- **啟用**：點選此選項在可以連線 Internet 的情況下，可讓 WM-200N 自動與網路上的 NTP 伺服器自動同步。

- **預設 NTP 伺服器**：從下拉式選單中選擇一個 NTP 伺服器。

- **時區**：從下拉式選單選擇使用者所在地區的時區資訊。



- 啟用日光節約時間：若您所在的時區可使用日光節約時間，您可以在此啟動他。

啟用日光節約時間：Enable ▼

修改完成後，按「儲存」鍵儲存設定，然後按下重新啟動待系統重新啟動後將套用新的設定值。

### 3.5 SNMP

此頁面功能將可以讓您啟動 WM-200N 的 SNMP 功能，您可以依照您的實際需求開啟或關閉此功能，請在欄位中輸入正確的 SNMP 資訊以便您的 SNMP 代理程式可以取得正確的系統資訊。

系統設定 無線設定 工具 系統狀態

SNMP設定

SNMP v2c 啟用:

SNMP v3 啟用:

SNMP Trap 啟用:

儲存

#### ➤ SNMP V2c

SNMP v2c

啟用:

ro community:

rw community:

1. 啟用：啟動或關閉 WM-200N 的 SNMP v2c 支援。
2. ro community：您可以在此設定一組密碼給只能讀取的管理人員使用。
3. rw commiunity：您可以在此設定一組密碼給可以讀取和寫入的管理人員使用。

#### ➤ SNMP V3

SNMP v3

啟用:

SNMP ro user:

SNMP ro password:

SNMP rw user:

SNMP rw password:

1. 啟用：啟動或關閉 WM-200N 的 SNMP v3 支援。
2. SNMP ro user：您可以在此設定一組帳號給只能讀取的管理人員使用。

3. **SNMP ro password**：您可以在此設定一組密碼給只能讀取的管理人員使用。
4. **SNMP rw user**：您可以在此設定一組帳號給可以讀取和寫入的管理人員使用。
5. **SNMP rw password**：您可以在此設定一組密碼給可以讀取和寫入的管理人員使用。

➤ **SNMP Trap**

SNMP Trap 功能可以利用 WM-200N 內建的代理程式，將 SNMP Trap 訊息主動告知遠端 SNMP 監控主機，讓遠端啟動 SNMP 監控主機可以即時的知道目前 WM-200N 的最新狀態。

SNMP Trap

啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
Community :	<input type="text"/>
IP 1 :	<input type="text"/>
IP 2 :	<input type="text"/>
IP 3 :	<input type="text"/>
IP 4 :	<input type="text"/>

1. **啟用**：您可以在此選擇啟用 WM-200N 的 SNMP Trap 功能。
2. **Community**：請輸入一組字串讓遠端 SNMP 監控主機與 WM-200N 進行身份驗證用。
3. **IP 1~4**：請輸入遠端啟動 SNMP 監控程式的主機 IP 位址。

## 4 無線設定

使用者可在「無線設定頁面」設定「一般設定」、「進階設定」、「Multi-SSID 設定」、「加密設定」及「ACL 設定」等相關功能。

系統設定 **無線設定** 工具 系統狀態

無線設定

一般設定

裝置 MAC 位址 : 00:11:a3:1b:51:d9

無線運作模式 : 802.11b/g/n

區域設定 : US

頻道 : Auto 自動掃描 AP清單

無線傳輸功率設定 : Level 7

HT Physical Mode

TX/RX Stream :  1  2

頻道模式 :  20  20/40

頻道綁定 :  Upper  Lower

無線傳輸控制 : Auto

Short GI :  關閉  啟用

Aggregation :  關閉  啟用

Aggregation Frames : 32

Aggregation Size : 50000

儲存

## 4.1 一般設定

使用者可設定「無線運作模式」、「無線傳輸控制」、「區域設定」、「頻道」及「無線傳輸功率」設定，進入「無線設定」→「一般設定」進入設定，設定方式如下：



- **裝置 MAC 位址：**  
使用者可由此處看見 WM-200N 的無線網路介面 MAC 位址。
- **無線運作模式：**  
WM-200N 支援 802.11b, 802.11 b/g, 802.11b/g/n, 802.11n 四種模式，使用者可依需求選擇。
- **區域設定：**  
使用者可設定符合該設備安裝國家之區域，支援「US」、「ETSI」、「Japan」。
- **頻道：**  
可選用頻道因不同區域設定而不同，「US」可用 1~11 頻道，「ETSI」可用 1~13 頻道而「Japan」可用 1~14 頻道。
- **無線傳輸功率設定：**  
使用者可依所在環境需求設定 LEVEL1~LEVEL7 傳輸功率，依照不同的輸出功率設定將會使 WM-200N 的無線輸出功率有所不同，若您的訊號太強而導致影響了您環境中的其他無線基地台，建議您可以嘗試調低無線輸出功率，若無特殊需求建議您可使用出廠預設值「LEVEL7」。

## HT Physical Mode 設定

### HT Physical Mode

TX/RX Stream :  1       2

頻道模式 :  20       20/40

頻道綁定 :  Upper       Lower

無線傳輸控制 :  ▼

Short GI :  關閉       啟用

Aggregation :  關閉       啟用

Aggregation Frames :

Aggregation Size :

- **TX/RX Stream :**  
出廠預設值為 2 傳送及 2 接收。
- **頻道模式 :**  
使用 20Mhz 或 40Mhz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。
- **頻道綁定 :**  
使用者可設定符合該設備安裝國家之區域，支援「US」、「ETSI」、「Japan」。
- **無線傳輸控制 :**  
設定值為 0~15 及 32, 出廠預設值為 Auto。
- **Short GI :**  
短保護間隔，無線信號在空間傳輸會因多方傳輸等因素在接收時造成延遲，如果後續數據發送過快，會和前一個數據形成干擾，而 Guard Interval 就是使用來減少並規避干擾的一項功能。
- **Aggregation :**  
封包聚集，將多個封包合而為一，一起傳送出去。主要還是減少大量封包傳輸時，控制封包過量, 出廠預設值為「啟用」。
- **Aggregation Frames :**  
封包聚集的訊框大小。
- **Aggregation Size :**  
封包聚集的大小。

設定完成後請按下「儲存」鍵儲存設定，然後重新啟動系統，重新啟動將會套用新的設定值，此設定值將會影響 WM-200N 所有的 SSID 上。

## 4.2 進階設定

使用者可在進階設定做更進一步的無線設定，進入「無線設定」→「進階設定」進入進階設定頁面，設定方式如下列：

系統設定 無線設定 工具 系統狀態

### 無線設定

#### 進階設定

Slot Time :

ACK Timeout :

RSSI Threshold :

Beacon Interval :

DTIM Interval :

Fragment Threshold :

RTS Threshlod :

Short Preamble :  啓用  關閉

Tx Burst :  啓用  關閉

802.11g Protection :  啓用  關閉

#### WMM QoS

WMM Parmameters of Access Point

AC Type	CWmin	CWmax	AIFS	TxOp Limit	ACM bit	No ACK Policy bit
AC_BE(0)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_BK(1)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VI(2)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3008"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VO(3)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1504"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

WMM Parmameters of Station

AC Type	CWmin	CWmax	AIFS	TxOp Limit	ACM bit	No ACK Policy bit
AC_BE(0)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_BK(1)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_VI(2)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3008"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_VO(3)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1504"/>	<input type="checkbox"/>	

#### Managed

Auto Channel Allocation :  啓用  關閉

Maximun Clients Control :  啓用  關閉

MAC Filter Control :  啓用  關閉



## 進階設定

進階設定

Slot Time :	<input type="text" value="9"/>
ACK Timeout :	<input type="text" value="64"/>
RSSI Threshold :	<input type="text" value="24"/>
Beacon Interval :	<input type="text" value="100"/>
DTIM Interval :	<input type="text" value="1"/>
Fragment Threshold :	<input type="text" value="2346"/>
RTS Threshlod :	<input type="text" value="2347"/>
Short Preamble :	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 關閉
Tx Burst :	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 關閉
802.11g Protection :	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 關閉

- Slot Time：您可在此輸入 slot time 數值。
- ACK Timeout：當等待“ACKnowledgment frame”間隔太長而不被接收，ACK 會重新傳輸，較高的 ACK Timeout 會減少封包 lost，但傳輸效率會較差。



**請注意：**設定 Slot Time 和 ACK Timeout 能加強長距離連線，更改數值能有最佳化設定，數值太低會使傳輸降低，數值太高可能會有斷線的可能。

- RSSI Threshold：調整 RSSI Threshold 可以控制系統的訊號強度。
- Beacon Interval：輸入數值從 10 到 5000 msec，預設值是 100，輸入的數值越高，有助於無線用戶端省電，輸入的數值越低，連結無線網路的速度越快。
- DTIM Interval：輸入 DTIM Interval 數值，數值越高，用戶端網卡越省電，數值越低，效能越好，但也較不省電。
- Fragment Threshold：假如封包長度太長，而影響效能，請輸入數值從 256 至 2346 來分割多個封包。
- RTS Threshold：輸入數值從 1 至 2346，無干擾的環境下，可設定越高數值，建議正常狀況下無需調整此設定。
- Short Preamble：使用者可點選啟用設定 56-bit 改善傳輸效能，關閉則使用 128-bit。
- Tx Burst：點選啟用或關閉速度增強技術。
- 802.11g 保護模式：點選啟用或關閉 802.11g 保護模式。  
設定完成後按下「儲存」鍵儲存設定，然後重新啟動 WM-200N，重新啟動後將套用新設定，此設定會套用在所有 SSID。

## WMM QoS

WMM QoS						
WMM Parameters of Access Point						
AC Type	CWmin	CWmax	AIFS	TxOp Limit	ACM bit	No ACK Policy bit
AC_BE(0)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_BK(1)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VI(2)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3008"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VO(3)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1504"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WMM Parameters of Station						
AC Type	CWmin	CWmax	AIFS	TxOp Limit	ACM bit	No ACK Policy bit
AC_BE(0)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_BK(1)	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_VI(2)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3008"/>	<input type="checkbox"/>	
AC_VO(3)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1504"/>	<input type="checkbox"/>	

- **AC Type** : Access Category 的優先權區分為 Voice(VO), Video(VI), Best-effort(BE)及 Back-ground(BK)等四級。
- **CWmin** : Minimum Contention Window , 這個數值會影響 WMM 存取類型的延遲時間。
- **CWmax** : **Maximum Contention Window** , 這個數值會影響 WMM 存取類型的延遲時間 , 注意 CWMax 一值必須大於或等於 CWMin 。
- **AIFS** : **Arbitration Inter-Frame Spacing Number** , 這個數值可控制用戶等待每筆資料傳輸的時間。
- **TxOP Limit** : **Transmission Opportunity** , 這個傳送機會 , 對於在資料傳輸中需要較高優先權的 AC\_VI 與 AC\_VO , 您可以設定較大的數值以便取得較高的傳送優先權。
- **ACM bit** : Admission Control Mandatory , ACM 只適用於 AC\_VI 及 AC\_VO,當這個功能沒有被選取時,則由連接中的無線基地台來負責 ACM,反之 ,當這個功能被選取時,則由用戶端來負責。
- **No ACK policy bit** : 不選取時 , 表示無線基地台透過無線連線傳輸 WMM 封包時 , 將會回應傳輸需求 , 可確保對方一定收到 WMM 封包。選取時 , 表示無線基地台透過無線連線傳輸 WMM 封包時 , 不會回應任何傳輸需求 , 成效雖然較好但是可靠性較低。

## Managed

Managed	
Auto Channel Allocation :	<input type="radio"/> 啟用 <input checked="" type="radio"/> 關閉
Maximun Clients Control :	<input type="radio"/> 啟用 <input checked="" type="radio"/> 關閉
MAC Filter Control :	<input type="radio"/> 啟用 <input checked="" type="radio"/> 關閉

- Auto Channel Allocation：自動頻道分配被選取時，需由本公司另一設備主控端控制。
- Maximun Clients Control：此最大用戶數量被選取時，需由本公司另一設備主控端控制。
- MAC Filter Control：MAC 位址控制被選取時，需由本公司另一設備主控端控制。

### 4.3 Multi-SSID 設定

使用者可在此設定 Multi-SSID 的啟用或關閉功能，點選「無線設定」→「Multi-SSID 設定」進入頁面，設定方式如下：

The screenshot shows the configuration interface for Multi-SSID. The top navigation bar includes '系統設定', '無線設定', '工具', and '系統狀態'. The '無線設定' menu is expanded, showing 'Multi-SSID 設定' selected. Below, the 'Multi-SSID 列表' table is shown with columns for SSID, MAC address, SSID name, system status, encryption mode, MAC filtering, and VAP edit.

SSID	裝置 MAC 位址	SSID名稱	系統狀態	加密模式	MAC 過濾設定	VAP Edit
VAP0	00:11:A3:1B:51:D9	ceriouser0	On	Disabled	關閉	編輯
VAP1		ceriouser1	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP2		ceriouser2	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP3		ceriouser3	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP4		ceriouser4	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP5		ceriouser5	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP6		ceriouser6	Off	Disabled	關閉	編輯
VAP7		ceriouser7	Off	Disabled	關閉	編輯

- SSID：顯示出目前 WM-200N 上所有的 SSID 數量。
  - 裝置 MAC 位址：顯示該裝置 MAC 位址。
  - SSID 名稱：顯示出目前 WM-200N 上所有的 SSID 名稱，出廠預設值為「AP00」～「AP07」。
  - 系統狀態：顯示該 SSID 啟用或停用狀態
  - 加密模式：顯示出目前各個 SSID 所使用的加密模式，出廠預設值為「disabled」。
  - MAC 過濾設定：點選「設定」連結將可以進入「ACL 存取控制」設定頁面。
  - VAP Edit：點選「編輯」連結將會進入各 SSID 的細項設定及加密模式設定頁面。
- 設定完成後按下「儲存」鍵儲存設定，然後重新啟動 WM-200N，重新啟動後將套用新設定。

## 4.4 VAP 設定

使用者可設定各個 SSID 的基本設定及加密模式，點選「無線設定」→「Multi-SSID 列表」頁面，點選您欲設定的 SSID 項目後方的「編輯」連結進入設定頁面。

- **SSID 名稱：**  
設定 SSID 名稱可讓無線用戶端在搜尋無線基地台時能輕易辨識可接受服務的無線基地台名稱。
- **隱藏 SSID：**  
點選「啟用」可增加無線基地台的隱密性，點選「啟用」後 WM-200N 將會關閉 SSID 廣播功能，SSID 廣播可能會使得未經授權的無線用戶端可輕易尋找到可使用的無線網路，但請務必確認您已授權的無線使用者已經知道您的 SSID 名稱，以免無法正常以無線的方式存取您的 WM-200N 並連結。
- **隔離無線使用者：**  
點選「啟用」後，所有的無線用戶端將無法與彼此的主機進行溝通，也就是說無線用戶端依然可以正常連線 Internet 或存取以有線方式連結的主機或使用者，但是無法與任何透過無線方式連結 WM-200N 的無線使用者相連接。
- **WMM 頻寬最佳化：**  
點選「啟用」後，當傳送 WMM 的封包時將會列為最高優先處理順序。
- **IAPP 支援：**  
AP 之間的訊息交換協定，以提供 AP 交換訊息來支援漫遊等等機制，啟用 IAPP 功能時，對方的無線基地台也必須打開相同選項功能。

 **請注意：**當啟用 IAPP 時，IAPP 僅支援 WPA-PSK / WPA2-PSK、WPA-Enterprise / WPA2-Enterprise 及 802.1X 加密模式。

➤ **最大可連線使用者：**

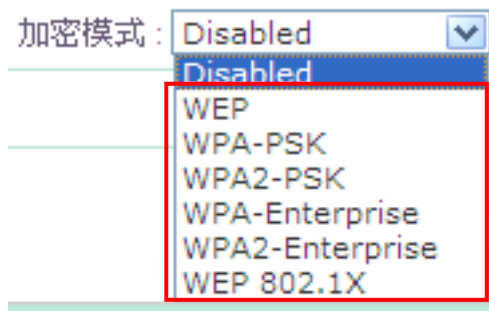
設定 WM-200N 同時針對同一個 SSID 最大可連線的無線使用者數量，最大支援同時 32 個使用者存取同一個 SSID。

➤ **VLAN ID：**

WM-200N 提供相當進階的 VLAN Tag 功能，若您的上端網路裝置（例如：交換器）有提供 VLAN 功能時，WM-200N 可以讓每一個 SSID 帶入相對應的 VLAN ID 以配合上端網路裝置的設定讓每一個連線到該 SSID 的無線使用者可以具備攜帶 VLAN ID 的能力，WM-200N 支援 4093 組 VLAN 群組（編號方式由 0~4094）。

➤ **加密模式：**

使用者可設定 WEP、WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-Enterprise、WPA2-Enterprise 及 WEP 802.1x 六種模式。



- **Disabled：**點選 disabled 將不對無線傳輸資料進行加密。

- **WEP：**選取 WEP 模式將對資料進行 WEP 加密，支援 64-bit、128-bit 或 152-bit 三種十六進位金鑰。

**WEP**

金鑰長度：

WEP Auth Method： Open system       Shared

Key Index：

WEP Key 1：

WEP Key 2：

WEP Key 3：

WEP Key 4：

1. **金鑰長度：**

選取您欲使用的無線加密金鑰長度，目前您可以選擇使用 64bits、128bits 與 152bits 等三種加密金鑰長度，但您必須要先確定您的無線用戶端使用的無線網路卡也支援相對應的無線金鑰長度。

2. WEP 認證方式：

選取您欲使用的無線認證方式，可選擇 Open system 或 Shared。

3. Key Index：請先在下方 WEP Key 1~4 的欄位中先行設定您要使用的 Key 值並「儲存」，接下來您可以在此選擇未來無線用戶端若要進行連線時需使用那一組的無線金鑰（Key 1~4）與 WM-200N 透過 WEP 加密建立連線。

4. WEP Key #：輸入 16 位元（HEX）的金鑰數值，共有四組可設定。



**請注意：**WEP 加密模式目前已知為**不安全**的無線加密方式，我們不建議您繼續使用此種加密模式，建議您改用 WPA / WPA2 的加密模式以增加您的無線網路安全性。



**請注意：**若您選擇使用 WEP 加密模式，請依照以下需求輸入相對應的 WEP 金鑰數值。

**64bits：**

10 組字元（0~9、A~F 與 a~f 都可以使用）

**128bits：**

26 組字元（0~9、A~F 與 a~f 都可以使用）

**152bits：**

32 組字元（0~9、A~F 與 a~f 都可以使用）

● WPA-PSK 或 WPA2-PSK

WPA 或 WPA2 金鑰演算法，使用者可選擇此加密模式

**WPA 加密設定**

加密演算法： AES       TKIP

群組金鑰更新時間：

主要金鑰群組更新時間：

編碼類型： ASCII       HEX

Pre-shared Key：

1. **加密演算法**：使用者可選擇 AES 或 TKIP 兩種加密演算法，出廠預設值 TKIP。
2. **群組金鑰更新時間**：使用者可設定群組金鑰重新編碼時間，出廠預設值為 600 秒。
3. **主要金鑰群組更新時間**：使用者可設定主要金鑰群組重新編碼更新時間，出廠預設值為 83400 秒。
4. **EAP 重新認證期間**：使用者可設定 EAP 重新認證更新時間，出廠預設值為 3600 秒。
5. **編碼類型**：編碼類型您可以選擇使用 ASCII 或 HEX 兩種。
6. **Pre-shared Key**：您可以在此輸入 8-63 個字元作為金鑰數值。



**請注意**：若您選擇使用 WPA 加密模式，依照您所選擇的編碼類型不同，可支援的 Pre-Shared Key 值也將有所差異，若您使用 HEX 格式僅可使用的字元為 0~9、A~F 以及 a~f，若您使用 ASCII 格式可使用的字元為 0~9、A~Z 以及 a~z。

● WPA-Enterprise 或 WPA2-Enterprise

此模式需要搭配相對應的 RADIUS 伺服器使用，啟動該模式將同時啟用 RADIUS 認證。

**WPA 加密設定**

加密演算法： AES  TKIP

群組金鑰更新時間：

主要金鑰群組更新時間：

EAP 重新認證期間：

**主 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址：

埠號：

Shared Secret：

Accounting RADIUS 伺服器： 啟用  關閉

**次要 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址：

埠號：

Shared Secret：

WPA 加密設定：

**WPA 加密設定**

加密演算法： AES  TKIP

群組金鑰更新時間：

主要金鑰群組更新時間：

EAP 重新認證期間：

1. **加密演算法**：您可選擇 AES 或 TKIP 兩種驗算法，出廠預設值為 TKIP。
2. **群組金鑰更新時間**：使用者可設定群組金鑰重新編碼時間，出廠預設值為 600 秒。
3. **主要金鑰群組更新時間**：使用可設定主要金鑰群組重新編碼更新時間，出廠預設值為 83400 秒。
4. **EAP 重新認證期間**：使用者可設定 EAP 重新認證期間，出廠預設值為 3600，設定 0 為關閉。



### 主 RADIUS 伺服器設定

**主 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

Accounting RADIUS 伺服器:  啟用  關閉

5. RADIUS 伺服器位址：輸入 RADIUS 伺服器 IP 位址。
6. 埠號：RADIUS 伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1812，管理者也可使用自訂埠號。
7. Shared secret：輸入金鑰密碼，支援 1 至 64 個字元。
8. Accounting RADIUS 伺服器：您可以決定是否要啟用或關閉 Accounting RADIUS 伺服器。

### Accounting RADIUS 伺服器設定

**Accounting 伺服器位址**

Accounting 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

9. Accounting 伺服器位址：輸入 Accounting 伺服器 IP 位址。
10. 埠號：伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1813，管理者也可使用自訂埠號。
11. Shared Secret：輸入伺服器密碼，支援 1 至 64 個字元。

### 次要 RADIUS 伺服器設定

**次要 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

12. RADIUS 伺服器位址：輸入 RADIUS 伺服器 IP 位址。
13. 埠號：RADIUS 伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1812，管理者也可使用自訂埠號。
14. Shared secret：輸入金鑰密碼，支援 1 至 64 個字元。

### 次要 Accounting RADIUS 伺服器設定

次要Accounting 伺服器

Accounting 伺服器位址 :	<input type="text"/>
埠號 :	<input type="text" value="1813"/>
Shared Secret :	<input type="text"/>

15. Accounting 伺服器位址：輸入 Accounting 伺服器 IP 位址。
16. 埠號：伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1813，管理者也可使用自訂埠號。
17. Shared Secret：輸入伺服器密碼，支援 1 至 64 個字元。

● WEP 802.1X

當使用者啟用 WEP 802.1X，請參考動態 WEP 設定及 RADIUS 伺服器設定以利完整設定。

**動態 WEP 設定**

WEP 金鑰長度： 64bits       128bits

WEP 金鑰更新期間：

EAP 重新認證期間：

**主 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址：

埠號：

Shared Secret：

Accounting RADIUS 伺服器： 啟用       關閉

**次要 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址：

埠號：

Shared Secret：

**動態 WEP 設定**

18. **WEP 金鑰長度**：您可以選擇使用 64bits 或 128bits 金鑰長度，系統將自動產生金鑰。
19. **WEP 金鑰更新期間**：您可以設定金鑰更新期間，預設值為 300 秒，設定 0 秒為不更新。
20. **EAP 重新認證期間**：您可設定 EAP 重新認證期間，預設值為 3600 秒，設定 0 為關閉 EAP。

**主 RADIUS 伺服器設定**

**主 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址：

埠號：

Shared Secret：

Accounting RADIUS 伺服器： 啟用       關閉

21. **RADIUS 伺服器位址**：輸入 RADIUS 伺服器 IP 位址。
22. **埠號**：RADIUS 伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1812，管理者也可使用自訂埠號。
23. **Shared secret**：輸入金鑰密碼，支援 1 至 64 個字元。
24. **Accounting RADIUS 伺服器**：您可以決定是否要啟用或關閉 Accounting RADIUS 伺服器。

### Accounting RADIUS 伺服器設定

**Accounting 伺服器位址**

Accounting 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

25. Accounting 伺服器位址：輸入 Accounting 伺服器 IP 位址。
26. 埠號：伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1813，管理者也可使用自訂埠號。
27. Shared Secret：輸入伺服器密碼，支援 1 至 64 個字元。

### 次要 RADIUS 伺服器設定

**次要 RADIUS 伺服器設定**

RADIUS 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

28. RADIUS 伺服器位址：輸入 RADIUS 伺服器 IP 位址。
29. 埠號：RADIUS 伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1812，管理者也可使用自訂埠號。
30. Shared secret：輸入金鑰密碼，支援 1 至 64 個字元。

### 次要 Accounting RADIUS 伺服器設定

**次要 Accounting 伺服器**

Accounting 伺服器位址:

埠號:

Shared Secret:

31. Accounting 伺服器位址：輸入 Accounting 伺服器 IP 位址。
32. 埠號：伺服器所使用的通訊埠號，出廠預設值為 1813，使用者也可使用自訂埠號，
33. Shared Secret：輸入 Shared Secret 密碼，支援 1 至 64 字元

設定完成後按下「儲存」鍵儲存設定，並重新啟動 WM-200N，重新啟動後將套用新設定。

#### 4.5 Multi-SSID (MAC 過濾) 存取控制規則設定

使用者可設定 ACL 加以控制用戶端連結，點選無線設定，點選 Multi-SSID 設定，點選所要設定 SSID 的 ACL 設定進入頁面，設定方式如下列：

系統設定 無線設定 工具 系統狀態

Multi-SSID 列表 > VAP0 MAC 過濾設定

MAC 過濾規則

預設動作: Disabled [v] 儲存

裝置 MAC 位址: [ ] 新增

MAC 過濾清單

#	裝置 MAC 位址	刪除	#	裝置 MAC 位址	刪除
列表中無 MAC 過濾規則					

34. **預設動作**：使用者可從下拉清單選取設定，可設定 Disable、Allow 或 Reject，使用方式如下：  
 Disabled：關閉 ACL 存取控制設定功能，所有無線使用者皆可以連線 WM-200N。  
 Only Deny List MAC：啟用 ACL 存取控制設定功能，若無線用戶端 MAC 位址設定於列表中則該無線用戶端不允許存取 WM-200N。  
 Only Allow List MAC：啟用 ACL 存取控制設定功能，只有將無線用戶端 MAC 位址設定於列表中的無線用戶端可以存取 WM-200N。
35. **裝置 MAC 位址**：輸入用戶端電腦 MAC 位址，最高可設定 20 個用戶端位址  
 設定完成後按下「儲存」鍵儲存設定，並重新啟動 WM-200N，重新啟動後將套用新設定。

## 4.6 AP+WDS 功能設定

當您需要啟動 WDS 功能與遠端支援 WDS 功能的 AP 互相連結時，但同時您必須提供以無線或有線的方式讓使用者連接您可以啟動 WM-200N 的 AP+WDS 功能，若需要於 AP 模式下啟動 WDS 功能請進入「無線設定」→「Multi-SSID 設定」→ VAP0 的「編輯」頁面，請參閱以下說明設定：

### ➤ WDS 設定

WDS 設定

the channel must be fixed!

服務： 啟用  關閉

#	啟用	WDS 連接端 MAC 位址	描述
01	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>

- 啟用：**  
WM-200N 的 WDS 功能最多支援 4 台遠端無線基地台連結，請先勾選「服務」啟用，再勾選 01~04 的選項以啟用 WDS 功能。
- WDS 連接端 MAC 位址：**  
在此欄位中輸入遠端欲連接的無線基地台 MAC 位址，請注意，您必須輸入遠端無線基地台的無線網路卡 MAC 位址，若輸入錯誤將無法連接遠端無線基地台。
- 描述：**  
您可以在描述欄位中輸入一個描述名稱讓網路管理員在日後可以容易辨識出以 WDS 連接的遠端無線基地台的簡述。

## 4.7 WDS 連線狀態

當您啟動 WM-200N 的 WDS 功能與遠端支援 WDS 功能的無線基地台進行連線時，您可以由本頁面中檢視目前遠端使用 WDS 與 WM-200N 連線之無線基地台的基本資訊以及狀態。

系統設定 無線設定 工具 **系統狀態**

**WDS 連線狀態**

#	裝置 MAC 位址	RSSI值	傳送/接收速率	TX/RX SEQ	斷線
1	00:11:a3:0a:5a:43	23	48M / 36M	513 / 36144	<input type="button" value="刪除"/>

1. #：可連結的 WDS 項目編號。
2. **裝置 MAC 位址**：顯示目前已設定的 WDS 項目的遠端系統 MAC 位址資訊。
3. **RSSI 值**：顯示目前已設定的 WDS 項目的遠端系統 RSSI 值資訊。
4. **傳送/接收速率**：顯示目前已設定的 WDS 項目的傳送和接收速度。
5. **TX/RX SEQ**：顯示目前已設定的 WDS 項目的 TX 和 RX SEQ。
6. **斷線**：刪除 WDS 的連線項目。



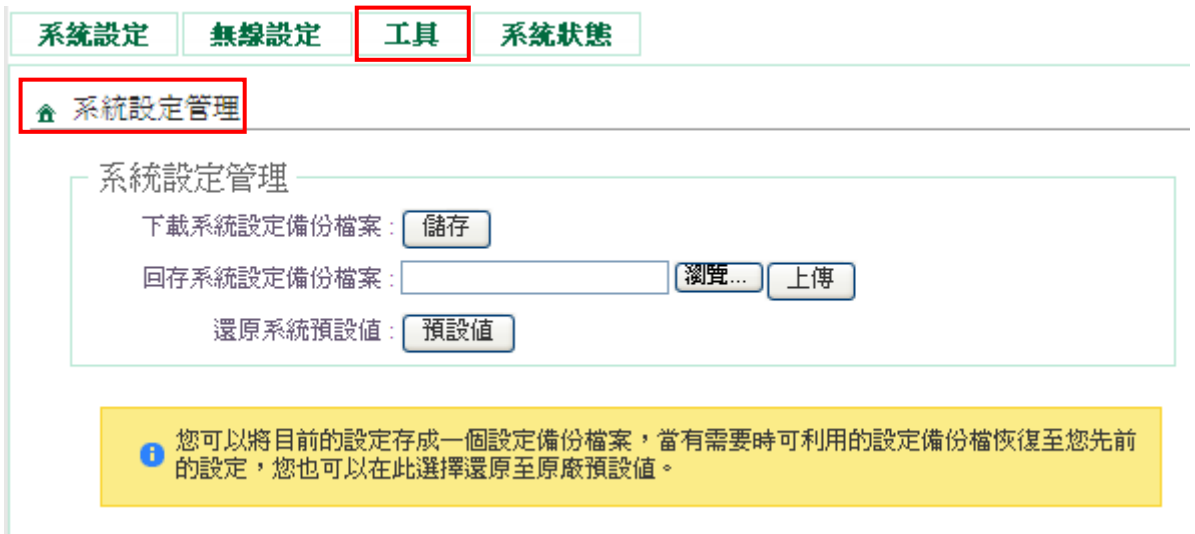
**請注意：**如果 RSSI 值顯示 0，請先確認 WDS 設定裡的遠端裝置 MAC 位址、頻道及加密模式是否與目前此台 WM-200N 相同，同時也請您嘗試調整本體角度以及距離，如果距離過遠，請嘗試調整 Transmit Rate Control、Slot Time 及 ACK/CTS Timeout 以改善此一狀況。

## 5 工具

網路管理員可在此管理系統設定，包含系統設定管理、韌體升級、PING 測試工具及重新啟動 WM-200N。

### 5.1 系統設定管理

您可以在此備份 WM-200N 的現行設定、還原備份設定或回復系統預設值等功能，請先點選「工具」→「系統設定管理」進入頁面。



- **下載系統設定備份檔案：**點選「儲存」鍵即可開始備份，請儲存備份的「系統設定檔」至您所指定的電腦或磁碟裝置中，備份檔案相當重要請儲存在一個安全的地方，以利您後續需要回復 WM-200N 系統設定時可順利進行。
- **回存系統設定備份檔案：**請先點選「瀏覽」鍵選取一個先前您曾經備份過得設定檔，再點選「上傳」，系統將依照您所上傳了檔案回復 WM-200N 至先前的備份設定。
- **還原系統預設值：**請直接點選「還原」鍵，WM-200N 將會直接還原系統預設值，還原完成後，系統將出現提示告知您還原成功，此時請重新啟動系統即可。



**請注意：**若是您執行本動作時，請務必先行備份您的設定檔，本動作執行後將再也無法回復您最後的設定。



## 5.2 韌體升級

系統設定 無線設定 **工具** 系統狀態

**韌體升級**

韌體資訊

Firmware Version : Cen-AP-N2H1 V1.0.0  
Firmware Date : 2010/11/10 16:36:01

**i** 我們支援韌體更新 請選擇由您的存放於您的電腦的最新版本韌體執行更新。(升級韌體乃危險過程 升級失敗可能導致系統無法正常運作，請在升級韌體時千萬不要關閉電源並以有線的方式將無線基地台與電腦直接連線，升級過程中保持本機與基地台之間網路持續連線以免發生更新失敗的問題。)

透過本機電腦升級

選擇檔案:

透過本TFTP伺服器升級

TFTP伺服器IP位址:   
檔名:

透過HTTP網址升級

網址:

- **透過本機電腦升級**：您可以將新的韌體存放在電腦,再利用瀏覽韌體存放位置，並選擇韌體進行升級。
- **透過 TFTP 伺服器升級**：您可以利用 TFTP 的方式來升級韌體。
- **透過 HTTP 網址升級**：您可以利用 HTTP 的方式來升級韌體。

通常在 WM-200N 出貨前已經經過我們長時間的測試且盡量能夠讓 WM-200N 穩定且持續的工作，但我們在某些時候會接到使用者的問題反饋或是新增功能的需求，此時我們將會依照該需求進行 WM-200NG 的功能升級，您可以至本公司網站 (<http://www.cerio.com.tw>) 瀏覽是否有提供更新功能或是與您遇到的問題相符的系統更新檔案，您可以從我們網站中下載並進行系統更新，我們強烈建議您：若您的 WM-200N 在平常時間運作正常且沒有發生任何相容性的問題，我們通常建議使用者不

要輕易更新您的 WM-200N 並且切勿利用無線的方式更新韌體，更新韌體為一個危險且有可能會喪失保固的行為，若沒有特殊需求下建議您不要隨意更新，請務必從本公司網站下載相關的韌體檔案，若您使用了一個非本公司釋出且不明來源的檔案，導致系統無法正常運作或喪失某些功能時，本公司將不負責此產品的任何後續維修服務，請您見諒！

- 當您按下「瀏覽」鍵後，請從您的電腦中尋找從本公司所下載的相對應韌體檔案（升級前請務必先行參閱本公司網站中或是該檔案的說明文件後再進行更新作業），選擇正確的檔案後請直接按下「升級」鍵 WM-200N 將會自動完成更新動作。

**請注意：**我們強烈的建議您務必遵守以下步驟進行韌體更新：



1. 請使用 RJ-45 網路線連接您的電腦以及 WM-200N 進行更新動作，切勿使用無線連線的方式進行韌體更新作業。
2. 更新過程中請勿關閉或是切斷 WM-200N 的電源。
3. 務必使用相容的 WEB 瀏覽器進行更新以免發生更新失敗的問題，建議您使用 Internet Explorer 6.0 或以上版本也可以使用 Netscape 4.5 或以上版本進行更新。
4. 更新過程尚未結束前切勿關閉您的 WEB 瀏覽器或是點選瀏覽器的上一頁或是下一頁。
5. 更新過程中請勿使用 WM-200N 連結任何網際網路服務或是瀏覽網頁以免更新失敗。
6. 更新完成後務必執行恢復原廠預設值動作並重新啟動您的 WM-200N。
7. 若未依照以上步驟進行更新作業，當發生更新失敗導致 WM-200N 無法提供服務或是無法正常運作，請恕本公司會將此狀況判定為人為疏失，您將會失去您的產品保固服務，維修時將會向您收取相對的維修費用。
8. 若您有任何更新產品上的問題歡迎您隨時致電本公司洽詢詳細的操作步驟。

### 5.3 網路測試工具

網路管理員可使用此工具診斷目前網路連線狀態，當您發現您的無線網路目前無法使用時，您可以先透過本工具先行測試您的 WM-200N 目前狀態，若要使用本工具請點選「工具」→「網路試工具」進入頁面。

系統設定 無線設定 **工具** 系統狀態

🏠 網路測試工具

Ping

遠端IP位址/URL位址:  回應時間 5

結果

- Ping：您可以在此輸入一個遠端的 IP 位址或是網域名稱並選擇回應次數再按下「Ping」鍵，WM-200N 將會主動的為您嘗試連線遠端主機。

## 5.4 重新啟動

網路管理員可用「重新啟動」鍵輕鬆重新啟動系統，重新啟動完成約需三分鐘的時間。

系統設定 無線設定 **工具** 系統狀態

🏠 重新啟動

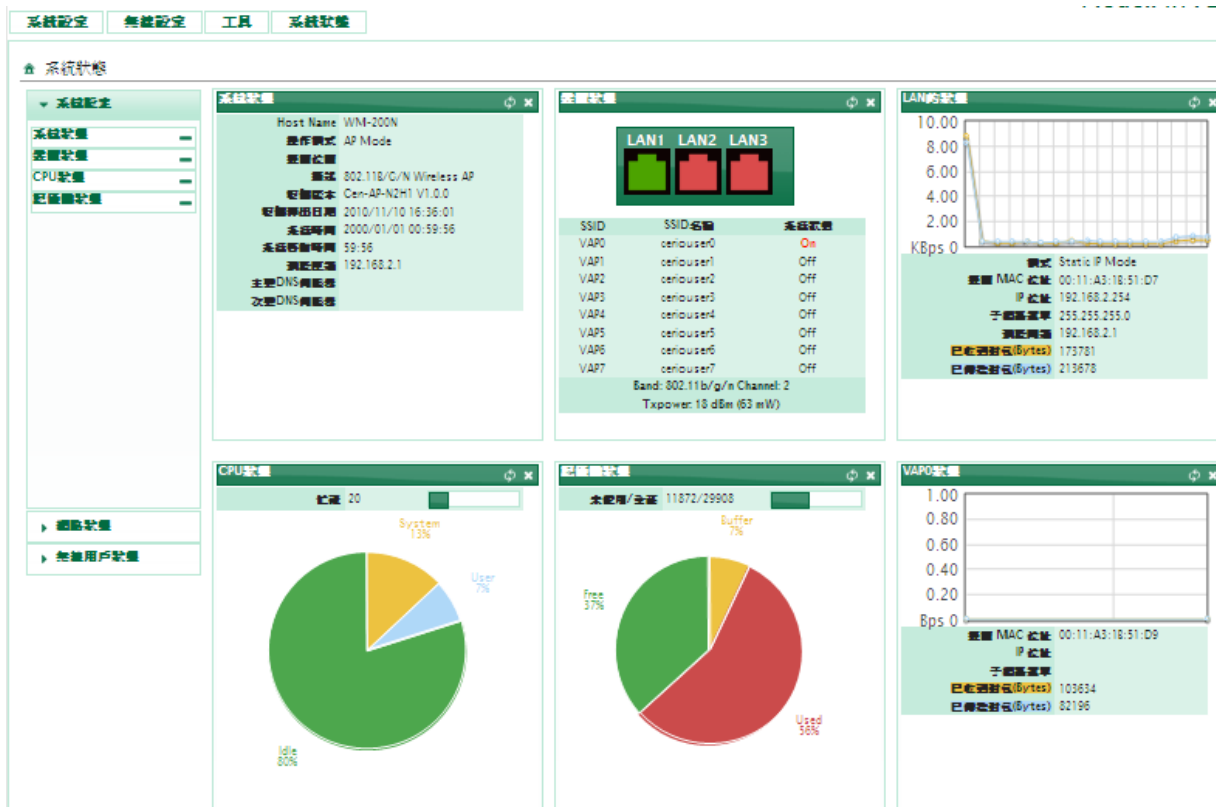
**i** 有時系統會發生無法正常運作的問題，您可以透過重新啟動將系統恢復至正常狀態，重新啟動系統將不會變更或遺失已完成的系統設定，請按下「重新啟動」鍵並稍候數秒系統將會自動重新開機。

當按下「重新啟動」鍵後，系統將進行重新啟動作業，如您需要關閉 WM-200N 的電源，請在重新啟動完成後再關閉電源。

## 6 系統狀態

### 6.1 系統狀態

使用者可由「系統狀態」檢視系統目前狀態，在此頁面檢視詳細的系統設定、區域網路資訊及無線資訊。



➤ 系統狀態



系統狀態	
Host Name	WM-200N
操作模式	AP Mode
裝置位置	
描述	802.11B/G/N Wireless AP
韌體版本	Cen-AP-N2H1 V1.0.0
韌體釋出日期	2010/11/10 16:36:01
系統時間	2000/01/01 01:01:16
系統啟動時間	01:01:16
預設IP地址	192.168.2.1
主要DNS伺服器	
次要DNS伺服器	

1. Host Name：使用者自定的或出廠預設的系統名稱。
2. 操作模式：系統現行的服務模式。
3. 裝置位置：顯示系統所在位置。
4. 描述：顯示目前系統的描述名稱。
5. 韌體版本：系統現行的韌體版本。
6. 韌體釋出日期：韌體釋出日期。
7. Device Time：系統目前現行的時間。
8. 系統啟動時間：顯示系統啟動後總工作時間。

➤ **裝置狀態**

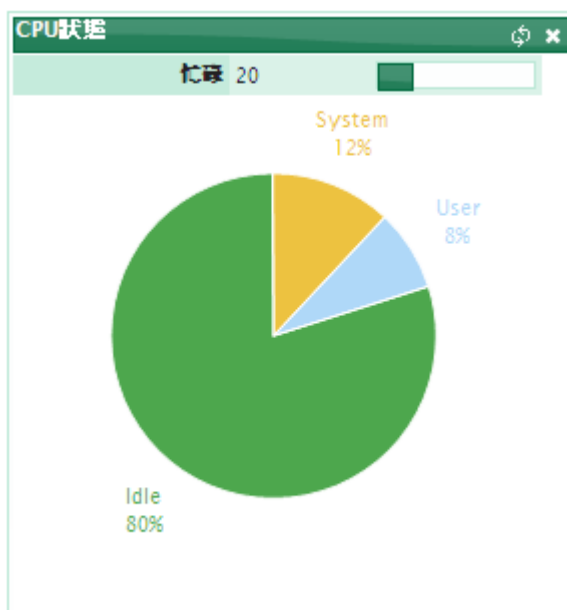
此欄位將會顯示出目前 WM-200N 的區域網路端資訊



1. LAN1/LAN2/LAN3：顯示目前 LAN 端的接線狀態。
2. SSID：無線基地台 Multi-SSID 列表。
3. SSID 名稱：無線基地台 SSID 名稱。
4. 系統狀態：無線基地台啟用或停用狀態。

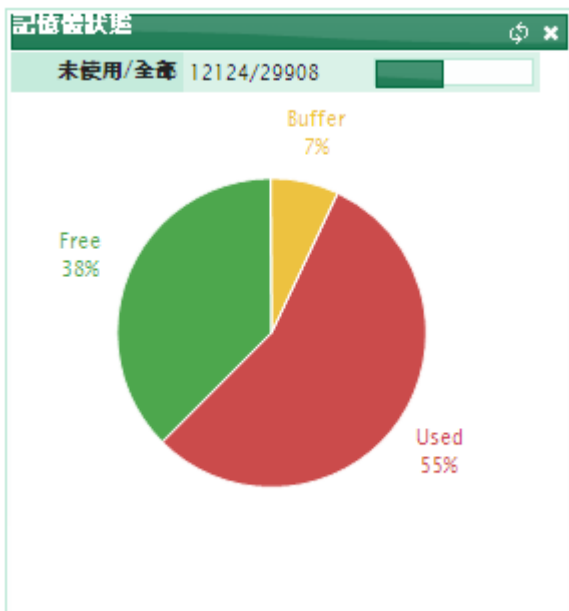
➤ **CPU 狀態**

此欄位將會顯示出目前 WM-200N 的 CPU 狀態



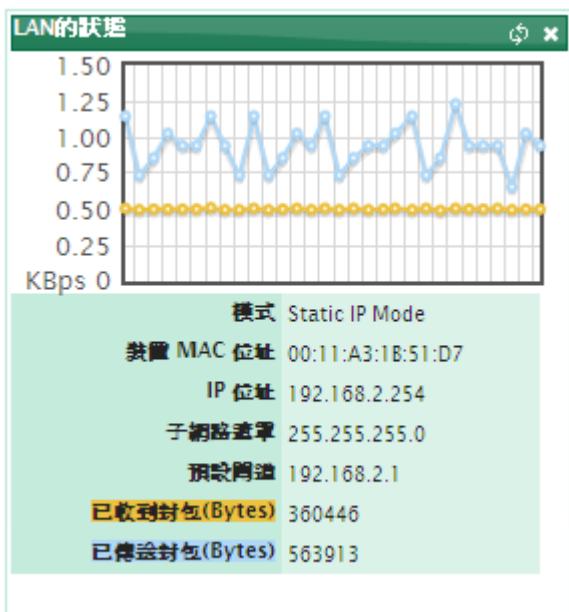
➤ 記憶體狀態

此欄位將會顯示出目前 WM-200N 的記憶體狀態



➤ LAN 的狀態

此頁面將會告訴您目前 WM-200N 的 LAN 埠狀態，您可由本頁面中檢視目前各 LAN 埠連線流量狀態資訊。



➤ VAP0 狀態

此頁面將會告訴您目前 WM-200N 的無線網路狀態，您可由本頁面中檢視目前各 VAP 連線流量狀態資訊。



➤ VAP0 用戶狀態

此頁面將會告訴您目前 WM-200N 的無線網路狀態，您可由本頁面中檢視目前各 VAP 無線用戶連線狀態。

The screenshot shows a window titled "VAP0用戶狀態". It contains a table with the following data:

裝置 MAC 位址	RSSI值	傳送/接收速率
00:16:ce:00:82:44	73	1M / 54M



➤ WDS 狀態

當您啟動 WM-200N 的 WDS 功能與遠端支援 WDS 功能的無線基地台進行連線時，您可以由本頁面中檢視目前遠端使用 WDS 與 WM-200N 連線之無線基地台的連線狀態。



裝置 MAC 位址	RSSI 值	傳送/接收速率
00:11:a3:0a:5a:43	15	48M / 36M



**請注意：**如果 RSSI 值顯示 0，請先確認 WDS 設定裡的遠端裝置 MAC 位址、頻道及加密模式是否與目前此台 WM-200N 相同，同時也請您嘗試調整本體角度以及距離，如果距離過遠，請嘗試調整 Transmit Rate Control、Slot Time 及 ACK/CTS Timeout 以改善此一狀況。

## 6.2 其他資訊

若您為網路管理員，此頁面中將可以檢視目前 WM-200N 的詳細網路資訊。

The screenshot shows the 'System Status' page with the following elements:

- Navigation tabs: 系統設定, 無線設定, 工具, 系統狀態 (highlighted).
- Sub-tab: 其它資訊 (highlighted).
- Dropdown menu: 資訊: Route Information
- Section: 路由資訊
- Table with 4 columns: 目的網路, 預設閘道, 子網路遮罩, 介面

目的網路	預設閘道	子網路遮罩	介面
192.168.2.0	0.0.0.0	255.255.255.0	bre0
239.0.0.0	0.0.0.0	255.0.0.0	bre0
0.0.0.0	192.168.2.1	0.0.0.0	bre0

### ➤ 事件記錄

此頁面將會記錄 WM-200N 由開機到現在所有的系統處理狀態以及詳細資訊。

The screenshot shows the 'System Status' page with the following elements:

- Navigation tabs: 系統設定, 無線設定, 工具, 系統狀態 (highlighted).
- Sub-tab: 系統紀錄 (highlighted).
- Buttons: 更新, 清除
- Section: 結果
- Table with 4 columns: 時間, 服務名稱, 服務等級, 訊息

時間	服務名稱	服務等級	訊息
2000-01-01 00:00:12	System	Info	dnsmasq: started, version 2.22 cachesize 150
2000-01-01 00:00:12	System	Info	dnsmasq: cleared cache
2000-01-01 00:00:12	System	Info	dnsmasq: reading /etc/resolv.conf
2000-01-01 00:00:18	System	Info	Authentication successful for root from 192.168.2.87

1. **更新**：點選「更新」鍵可更新最新發生事件。
2. **清除**：點選「清除」鍵可清除已發生所有事件記錄。

## WM-200N 進階說明（WDS 模式）

當您啟動 WDS 模式，系統可啟動為 Repeater 模式，同時可以進行無線訊號的延伸以及增加無線用戶端在連結已啟用 WDS 功能的 WM-200N 後能取得訊號更好以及無線品質較佳的無線環境，因 WDS 模式的多項功能與 AP 模式下相同，故在此僅提供有差異的地方加以說明，其餘功能請參閱 AP 模式說明。

## 7 WM-200N 進階說明 - WDS 無線設定

### 7.1 WDS 設定

網路管理員可在此設定的相關 WDS 功能，點選「無線設定」→「WDS 設定」進入頁面。

系統設定
無線設定
工具
系統狀態

WDS 設定

**WDS 設定**

WMM頻寬最佳化:  啟用  關閉

加密模式: Disabled ▼

**WDS MAC 列表**

#	啟用	WDS 連接端 MAC 位址	描述
01	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=": : : : : :"/>	<input type="text"/>

➤ WDS 設定

1. **WMM 頻寬最佳化：**  
點選「啟用」後 WM-200N 將會針對包含 WMM 的封包將列為最高優先處理順序。
2. **加密模式：**  
設定 WDS 的加密模式，支援 WEP 和 AES，但必須和所有欲經由 WDS 功能連結的無線基地台啟動相同的加密設定。

➤ WEP 設定

1. **金鑰長度：**  
選取您欲使用的無線加密金鑰長度，目前您可以選擇使用 64bits、128bits 與 152bits 等三種加密金鑰長度，但您必須要先確定欲透過 WDS 功能互相連結的無線基地台同樣可以支援本功能以及支援相同的無線金鑰長度。
2. **WEP 認證方式：**  
選取您欲使用的無線加密認證方式，目前您可以選擇使用 Open system 或 Shared。
3. **Key Index：**請先在下方 WEP Key 1~4 的欄位中先行設定您要使用的 Key 值並「儲存」，接下來您可以在此選擇未來無線用戶端若要進行連線時需使用那一組的無線金鑰（Key 1~4）與 WM-200N 透過 WEP 加密建立連線。
4. **WEP Key #：**輸入 16 位元（HEX）的金鑰數值，共有四組可設定。**金鑰長度：**點選使用者需求的金鑰長度。

➤ AES 設定

AES

AES Key :

(32 Hex Format)

AES Key : 輸入 16 位元 (HEX) 的金鑰數值。

➤ WDS MAC 列表 :

WDS MAC 列表

#	啟用	WDS 連接端 MAC 位址	描述
01	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>

1. 啟用 :  
勾選所要啟用的 WDS 組別。
2. WDS 連接端 MAC 位址 :  
輸入欲連接的遠端 WDS 無線基地台的無線網路卡 MAC 位址。
3. 描述 :  
描述該台欲透過 WDS 功能連接的遠端無線基地台描述，供管理者辨識用。

修改完成後，按「儲存」鍵儲存設定，並重新啟動，待重新啟動完成後即完成該設定。

## 7.2 WDS 連線狀態

使用者可在此頁面檢視詳細的 WDS、裝置 MAC 位址、RSSI 值。



#	裝置 MAC 位址	RSSI 值	傳送/接收速率	TX/RX SEQ	斷線
1	00:11:a3:0a:5a:43	23	48M / 36M	513 / 36144	<input type="button" value="刪除"/>

### ➤ WDS 連線狀態

1. #：可連結的 WDS 項目編號。
2. 裝置 MAC 位址：顯示目前已設定的 WDS 項目的遠端系統 MAC 位址資訊。
3. RSSI 值：顯示目前已設定的 WDS 項目的遠端系統 RSSI 值資訊。
4. 傳送/接收速率：顯示目前已設定的 WDS 項目的傳送和接收速度。
5. TX/RX SEQ：顯示目前已設定的 WDS 項目的 TX 和 RX SEQ。
6. 斷線：刪除 WDS 的連線項目。



**請注意：**如果 RSSI 值顯示 0，請先確認 WDS 設定裡的遠端裝置 MAC 位址、頻道及加密模式是否與目前此台 WM-200N 相同，同時也請您嘗試調整本體角度以及距離，如果距離過遠，請嘗試調整 Transmit Rate Control、Slot Time 及 ACK/CTS Timeout 以改善此一狀況。

## 產品規格

### 硬體規格

支援無線網路標準

802.11bgn

**Reset** 快速重啟鍵

重新啟動裝置

快速掃瞄 / 回復預設值鍵

掃瞄頻道, 還原出廠預設值

支援標準

IEEE 802.3 / IEEE 802.3u

連線埠數

10/100BASE-TX auto-negotiation Ethernet RJ-45 connector) ; Auto MDI/MDI-X ,IEEE 802.3af Power Over Ethernet X 3 Port

**USB** 埠

USBx1, ( **factory debug special purpose interfaces** )

**LED** 燈號顯示

電源 x1,區域網路埠 x3,無線網路 x1,狀態 x1,系統 x1

### 無線網路規格

資料傳輸速率

IEEE802.11b : 1 / 2 / 5.5 / 11Mbps (auto sensing)

IEEE802.11g : 6 / 9 / 12 / 18 / 24 / 36 / 48 / 54(auto sensing)

IEEE802.11n : 300 (auto sensing)

支援頻率範圍

2.412 ~ 2.462GHz (USA)

2.412 ~ 2.484GHz (Japan)

2.412 ~ 2.472 GHz (Europe ETSI)

2.457 ~ 2.462 GHz (Spain)

2.457 ~ 2.472 GHz (France)

存取方式

CSMA / CA with ACK

調變方式

IEEE802.11b : DSSS (DBPK,DQPSK,CCK)

IEEE802.11g/n :

OFDM(64-QAM,16-QAM,QPSK,BPSK)

運作頻道

802.11b/g/n : 11 for FCC,14 for Japan,13 for Europe, 2 for Spain, 4 for France

頻率支援

B/G 模式: 20MHz , N 模式: 20/40MHz

傳送功率

802.11N HT20Mhz Mode : 23 ± 0.5 dBm

802.11N HT40Mhz Mode : 24.8 ± 0.5 dBm

### 環境 & 特性

操作溫度

-40 °C ~ 80 °C

儲存溫度

-45 °C ~ 90 °C

操作溼度

10% to 80%非凝結狀態



儲存溼度	5% to 90%非凝結狀態
天線	8dBi Dipole SMA 全向性天線 x 2
Console 埠	RS232 DB9 x 1 Mate ( Only for CLI via Telnet and SSH use )
置放方式	桌立 & 壁掛
電力消耗	12W Max.
電源供應	110 – 240V AC Power;12 VDC,1 A Input. Support Power Over Ethernet (POE 48V )
POE 支援狀態	支援 IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) Dual PoE Power redundancy
電源輸出	AC to DC 12 VDC, 1A DC-Jack：產品所附的變壓器使用
電源介面	Screw Terminal Block：可拔除式 2 針腳端子台供外接式工規 電源系統使用
尺寸(W x H x D)	205 x 35 x 135 mm
重量	638g
安全規範	FCC,CE, IP50,NCC,ROHS compliant

## 附件 A. WEB 管理介面中有效設定值

項目	欄位	有效設定值
<b>LAN</b>	IP Address	IP Format; 1-254
	IP Netmask	128.0.0.0 ~ 255.255.255.252
	IP Gateway	IP Format; 1-254
	Hostname	Length : 32 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[]/;'` , . =
	DNS	IP Format; 1-254
<b>Management</b>	System Name	Length : 32 0-9, A-Z, a-z Space ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[]/;'` , . =
	Description	Length : 45 chars Space
	Location	Length : 32 0-9, A-Z, a-z Space ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[]/;'` , . =
	New Password	Length : 4 ~ 30 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[]/;'` , . =
	Check New Password	Length : 4 ~ 30 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[]/;'` , . =
	Port	1 ~ 65535
	IP Address To Ping	IP Format; 1-254
	Ping Interval	60 ~ 3600, default is 300
	Startup Delay	60 ~ 3600, default is 300
	Failure Count To Reboot	1 ~ 99 , default is 3
<b>SNMP</b>	RO/ RW community	Length : 32 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[] ;` , . =
	RO/ RW user	Length : 31 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[] ;` , . =
	RO/ RW password	Length : 8 ~ 32 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+ -{} :;<>?[] ;` , . =

項目	欄位	有效設定值
	Community	Length : 32 0-9, A-Z, a-z ~!@#\$%^*()_+-{ :;<>?[];'` , . =
	IP	IP Format; 1-254
<b>General Setup</b>	Aggregation Frames	2-64, default is 32
	Aggregation Size	1024-65535, default is 50000
<b>Advanced Setup</b>	Beacon Interval	40 ~ 3500
	DTIM Interval	1 ~ 255
	Fragment Threshold	256 ~ 2346
	RTS Threshold	1 ~ 2347
<b>Virtual AP Setup</b>	ESSID	Length : 1-31 0-9, A-Z, a-z Space ~!@#\$%^*()_+-{ :;<>?[]/;'` , . =
	Maximum Clients	1 ~ 32
	WEP Key	10, 26, 32 HEX chars or 5, 13, 16 ASCII chars
	Group Key Update Period	>=10 seconds, default is 600
	Master Key Update Period	>= 10 seconds, default is 86400
	WEP Key Update Period	>=0 seconds, default is 300, 0 is disable
	Pre-Shared Key	8 ~ 63 ASCII chars; 64 HEX chars
	Radius Server IP	IP Format; 1-254
	Radius Port	1 ~ 65535
	Shared Secret	1 ~ 64 characters
	EAP Reauth Period	>= 0 seconds; 0 is disable, default is 3600
<b>WDS Setup</b>	WEP Key	10, 26, 32 HEX chars or 5, 13, 16 ASCII chars
	AES Key	32 Hex chars
	Peer's MAC Address	12 HEX chars
	Description	32 chars Space

## Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio technician for help.

### FCC Caution

This equipment must be installed and operated in accordance with provided instructions and a minimum 5 cm spacing must be provided between computer mounted antenna and person's body (excluding extremities of hands, wrist and feet) during wireless modes of operation. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the authority to operate equipment.

### Federal Communication Commission (FCC) Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure set forth for an uncontrolled environment. In order to avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limits, human proximity to the antenna shall not be less than 20cm (8 inches) during normal operation.

### CE Mark Warning

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

## NCC 警語

### 低功率電波輻射性電機管理辦法：

第十二條：經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條：低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。低功率射頻電機需忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Cerio Corporation 技術支援

E-mail: [support@cerio.com.tw](mailto:support@cerio.com.tw)

TEL: +886-2-8667-6160 #222

Web Site: [www.cerio.com.tw](http://www.cerio.com.tw)