

DrayTek

VigorAP 910C

吸頂式專業商用級無線基地台



快速安裝手冊

V1.0

VigorAP 910C

吸頂式專業商用級無線基地台

快速安裝手冊

版本: 1.0

韌體版本: V1.1.3_RC1

日期: 2015 年 4 月 17 日

保固

自使用者購買日起一年內為保固期限，請將您的購買收據保存一年，因為它可以證明您的購買日期。建議登入 Web 介面註冊您的 Vigor 基地台，成為會員後，將可獲得延長一年的保固期限。當本產品發生故障乃導因於製作及(或)零件上的錯誤，只要使用者在保固期間內出示購買證明，居易科技將採取可使產品恢復正常之修理或更換有瑕疵的產品(或零件)，且不收取任何費用。居易科技可自行決定使用全新的或是同等價值且功能相當的再製產品。

下列狀況不在本產品的保固範圍內：(1)若產品遭修改、錯誤(不當)使用、不可抗力之外力損害，或不正常的的使用，而發生的故障；(2) 隨附軟體或是其他供應商提供的授權軟體；(3) 未嚴重影響產品堪用性的瑕疵。

歐盟聲明

廠商: 居易科技股份有限公司.
地址: 新竹縣湖口鄉新竹工業區復興路 26 號
產品: VigorAP 910C

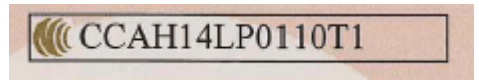
DrayTek 公司聲明 VigorAP 910C 服從以下基本要求以及其他 R&TTE 指令 (1999/5/EEC) 的相關規定。產品根據 EN55022/Class B 以及 EN55024/Class B 規範，遵從電磁相容性 (EMC) 指令 2004/108/EC。產品根據 EN60950-1 規範，遵從低壓(LVD)2006/95/EC 的要求。

台灣 NCC 規定

注意！依據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，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須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。



法規資訊

聯邦通信委員會干擾聲明

此設備經測試，依照 FCC 規定第 15 章，符合 B 級數位器件的限制標準。這些限制是為居住環境不受有害的干擾，而提供合理的保護。若沒有按指導進行安裝和使用，此器件生成、使用以及發射出的無線電能量可能會對無線電通訊有害的干擾。然而，我們並不保證在特殊安裝下，不會產生干擾。如果此產品確實對無線電或電視接受造成了有害的干擾（可以透過開關路由器來判定），我們建議用戶按照以下的幾種方法之一來解決干擾：

- 重新調整或定位接收天線。
- 增加設備和接受器之間的間隔。
- 將設備接到一個與接受者不同的回路的出口。
- 請代理商或是有經驗的無線電/電視技師協助處理。

此產品符合 FCC 規定的第 15 部分。其運作將有以下兩個情況：

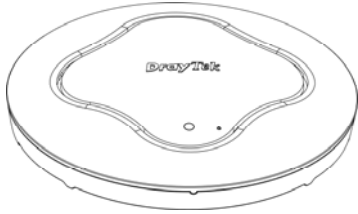
- (1) 此產品不會造成有害的干擾，並且
- (2) 此產品可能會遭受其他接收到的干擾，包括那些可能造成不良運作的干擾。

此設備的安裝與操作要離使用者之最小距離為 20 公分。電磁波曝露量 MPE 標準值 1mW/cm²，送測產品實測值為：0.3046 mW/cm²。
請造訪 <http://www.draytek.com/user/AboutRegulatory.php>

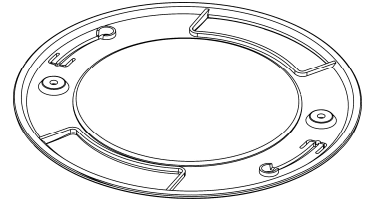


1

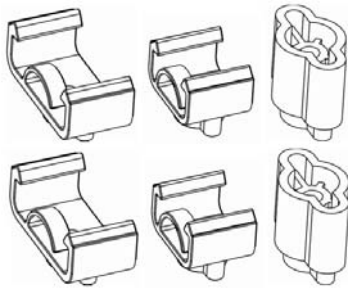
包裝內容



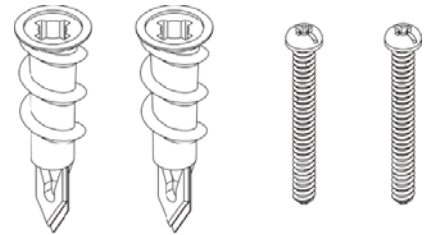
本機



吸頂吊架 (天花板用)



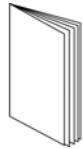
導軌配件 (輕鋼架用)



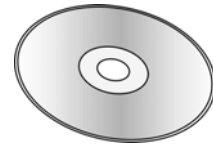
螺絲組



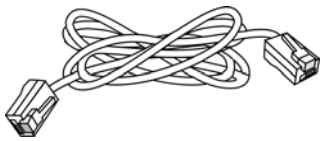
螺絲組



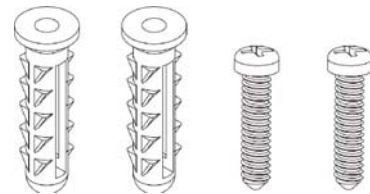
快速安裝手冊



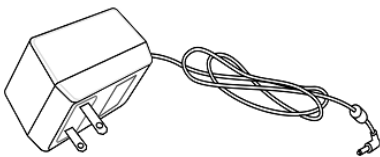
CD 光碟



RJ-45 纜線 (乙太網路)



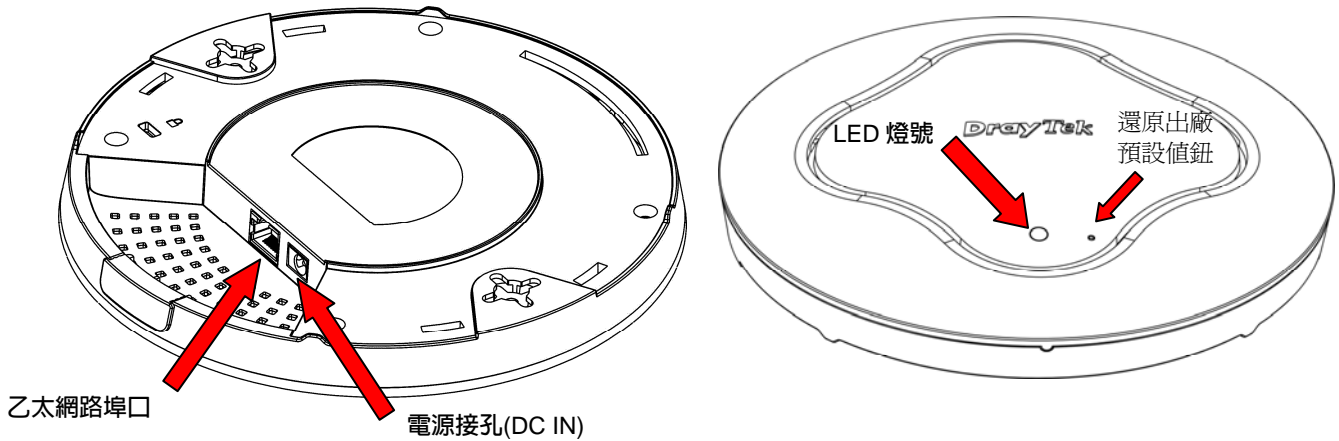
壁掛螺絲組



電源變壓器

2

面板說明



LED 燈號	狀態	說明
藍燈	亮燈	基地台啓用中。
紫燈	亮燈	基地台已開機。
黃燈	閃爍	偵測到錯誤發生。
熄燈	熄燈	基地台未開機。
底部連接介面		說明
乙太網路埠口(Ethernet)		xDSL / Cable 數據機(Giga 等級)、電腦或路由器設備連接口。
電源接孔 12V DC IN		連接電源變壓器。
上方小插孔		說明
還原出廠預設值鈕		當基地台發生任何錯誤時，可利用尖銳的物品(例如：迴紋針、圖釘)壓住此鈕超過 10 秒，接著鬆開此鈕，基地台將立即還原成出廠預設值。當紫燈再次亮起時，即表示基地台已重新開啓並準備妥當。



注意：請將附件置於孩童無法取得之處以策安全。

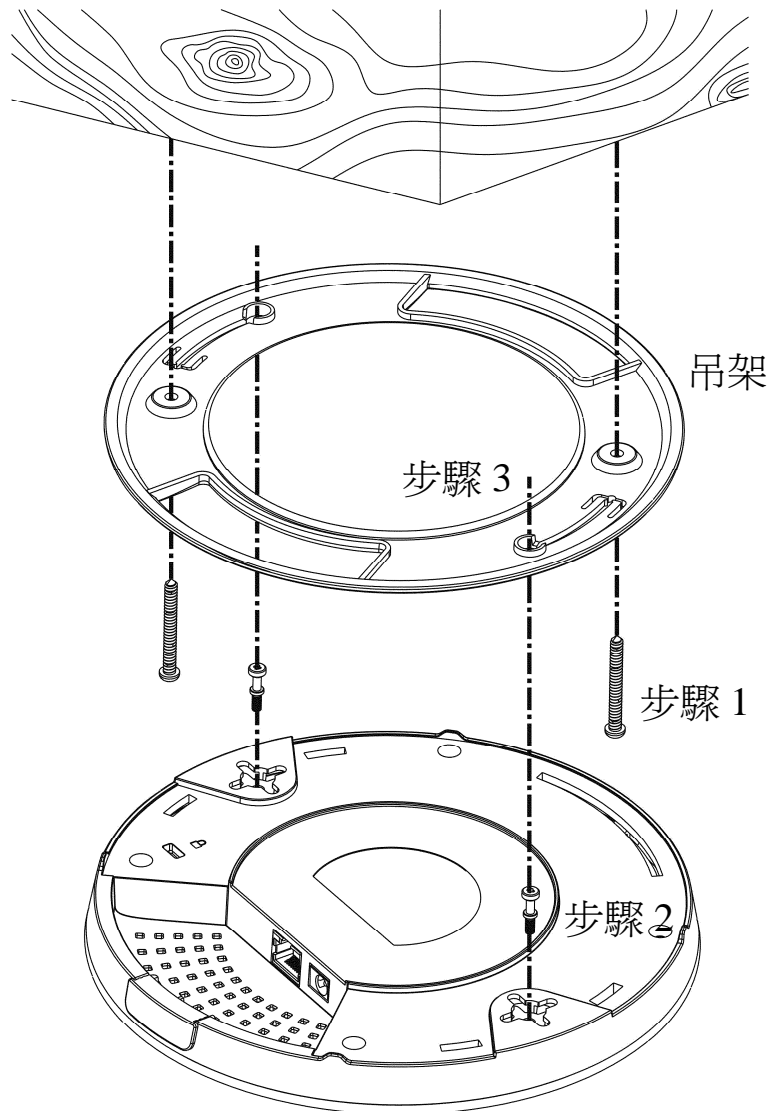
3

安裝基地台

約略分為四種，直接安裝於木質天花板、水泥或硬質天花板、架設於輕鋼架以及掛於牆壁上。

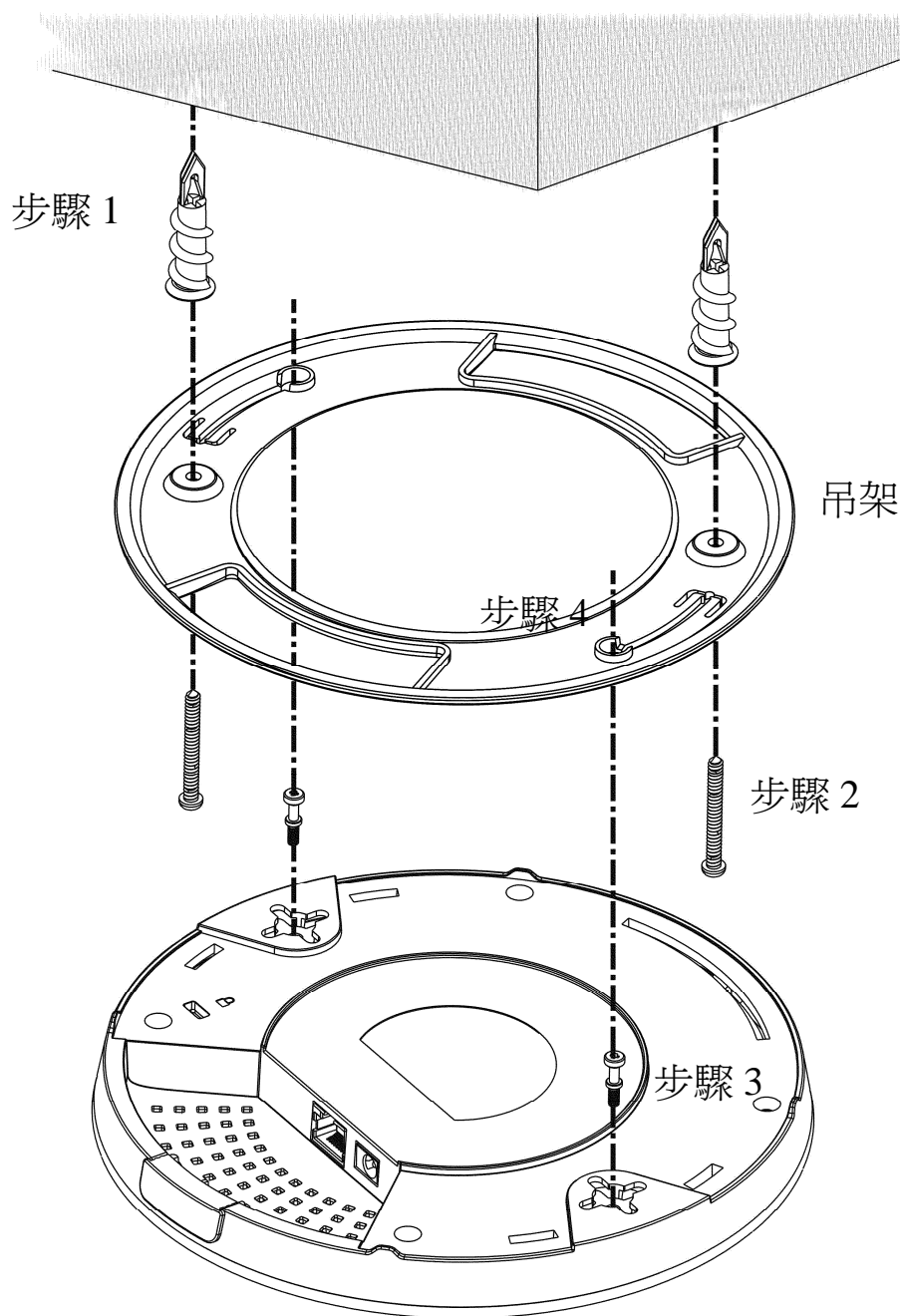
3.1 安裝於木質天花板上

1. 將吸頂吊架放在您想要安裝的天花板下方，鎖上螺絲 2 根(如圖步驟 1)，將吊架牢牢鎖緊。
2. 當吊架定位之後，基地台底部也鎖上螺絲 2 根(如圖步驟 2)。
3. 將基地台對準吊架下方，將步驟 2 的螺絲套上吊架上的孔洞(如圖步驟 3)。
4. 慢慢旋轉基地台，讓螺絲沿著吊架的凹槽前進，直到穩固為止。



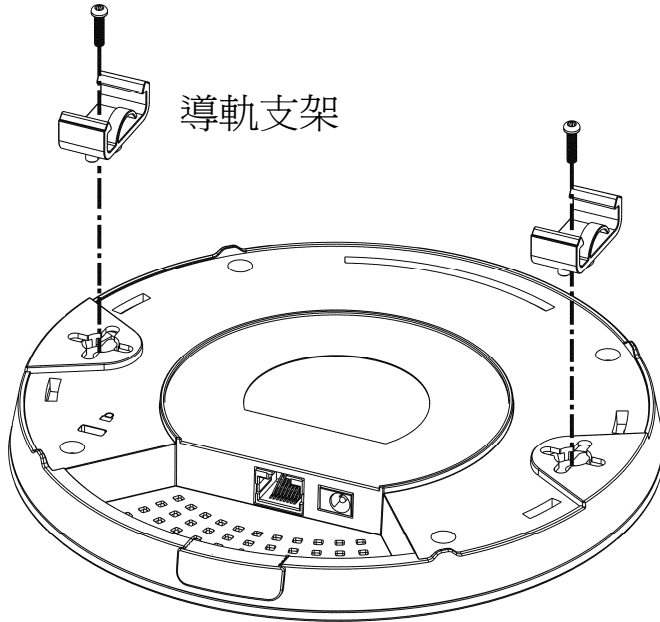
3.2 安裝於硬質天花板上(如石膏板)

1. 將吸頂吊架放在您想要安裝的天花板下方，先釘上螺絲套筒 2 根(如圖步驟 1)。
2. 將穿過吊架的螺絲 2 根對準並插入步驟 1 的螺絲套筒(如圖步驟 2)，鎖緊以便提供更強的支撐力道。
3. 當吊架定位之後，基地台底部也鎖上螺絲 2 根(如圖步驟 3)。
4. 將基地台對準吊架下方，將螺絲套上吊架上的孔洞(如圖步驟 4)。
5. 慢慢旋轉基地台，讓螺絲沿著吊架的凹槽前進，直到穩固為止。

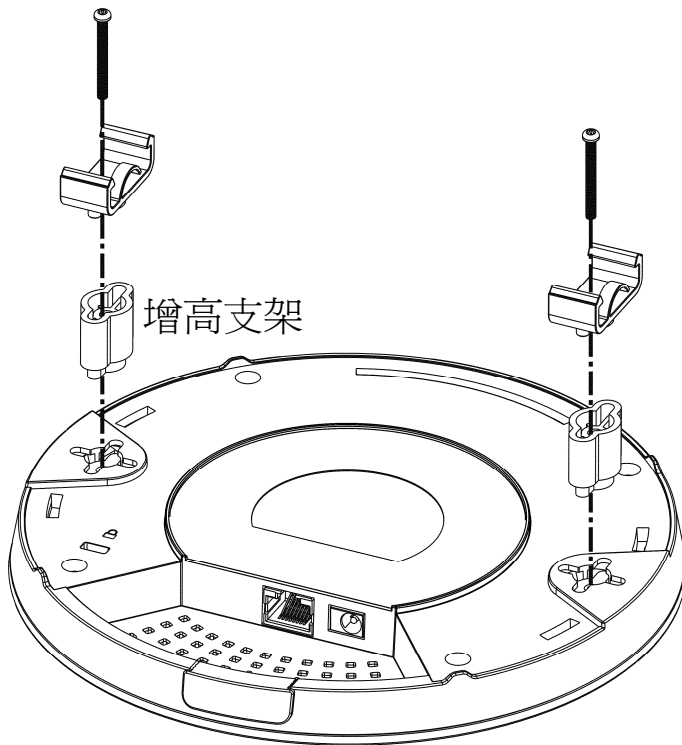


3.3 安裝於天花板的輕鋼架上

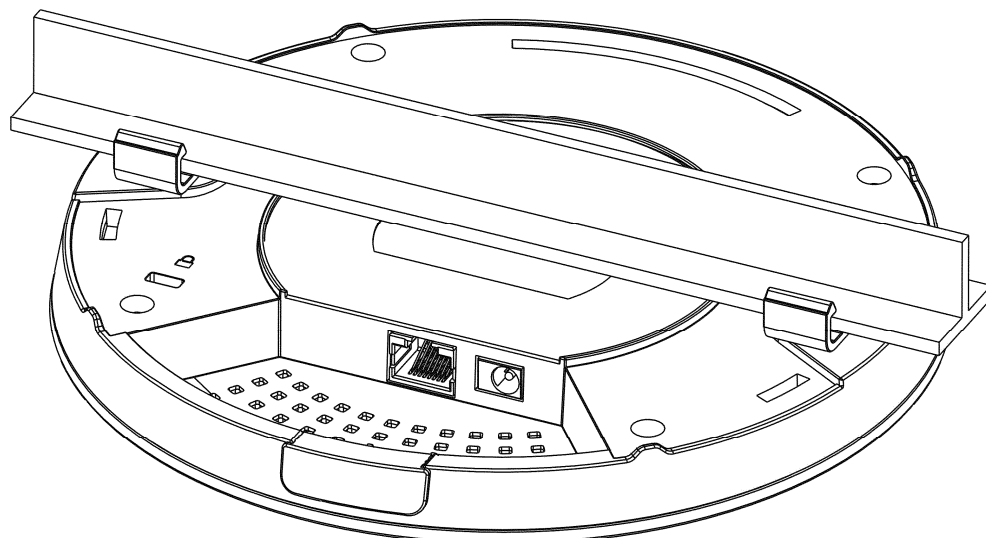
1. 請自隨機附贈的導軌(T-Rail)支架配件中選擇一組適合的尺寸。
2. 將導軌支架放在本機底部的掛孔上，再鎖上螺絲。



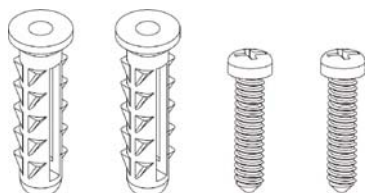
3. 如果您希望導軌支架與本機之間能有較大的空隙，可在支架與本機中間加裝另一組增高支架，螺絲則改用長螺絲。



4. 透過導軌支架將基地台夾在輕鋼架上。



警告：下圖顯示的螺絲組僅適用於壁掛安裝。若不慎使用此組螺絲於天花板上，將有掉落的危險。



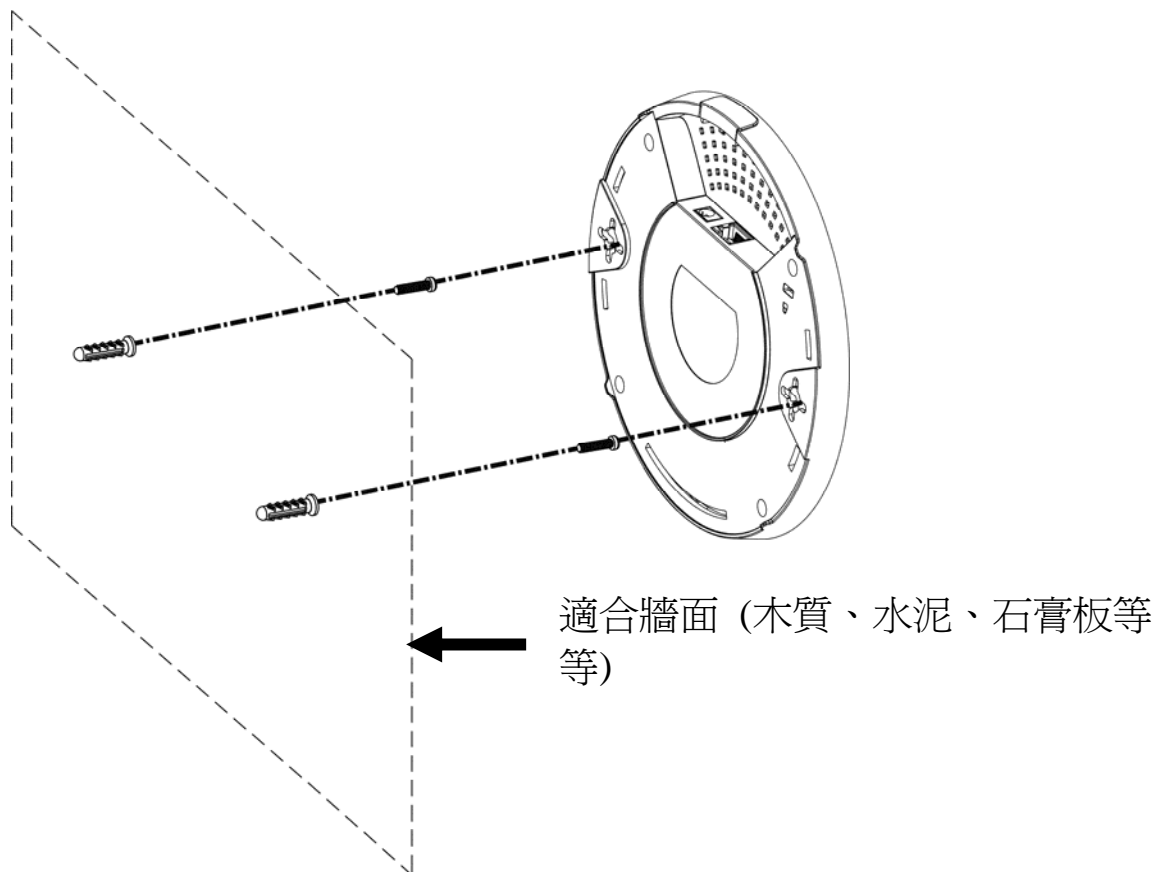
3.4 安裝於牆壁上

VigorAP 的底部有鎖孔式安裝槽，您可以各種(例如 12、3、6 或 9 點鐘)方向將基地台安裝在牆壁上，但請注意側進線缺口的位置，需方便纜線通過。

1. VigorAP 的包裝盒中附有一張模板，讓您在牆壁上計算並打上正確的螺絲間距。



2. 將模版放在牆壁上，依照建議距離鑽出螺絲孔。
3. 請使用壁掛螺絲組將螺絲鎖上，不必使用吊架。VigorAP 可以直接掛上螺絲。

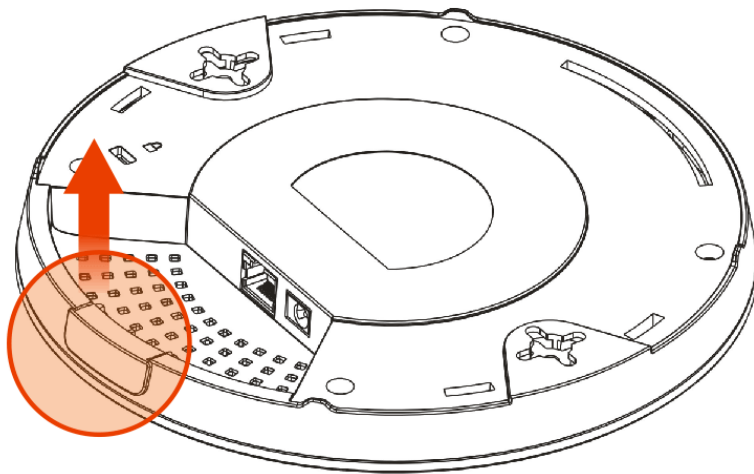


4

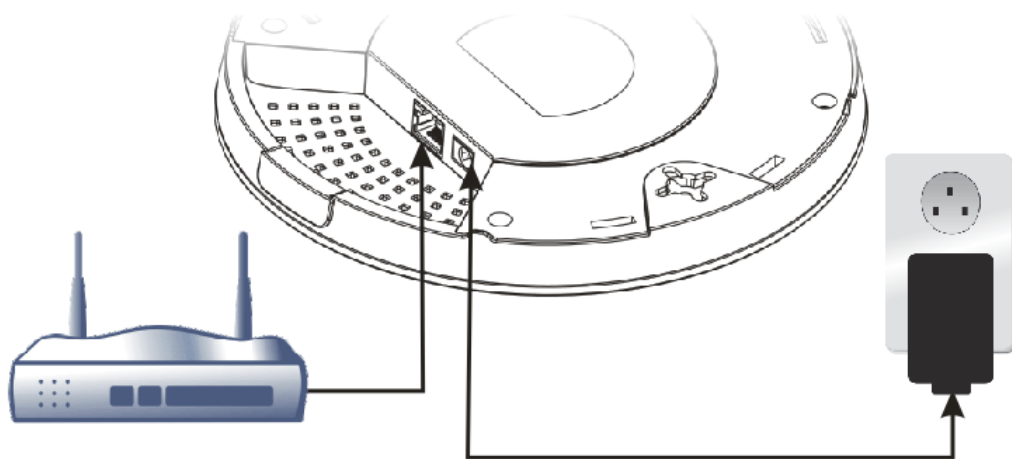
網頁設定介面

4.1 硬體安裝注意事項

- 請先中斷電腦與 VigorAP 之間的乙太網路連線。
- 若有必要，可將 VigorAP 上的保護帽蓋取下，讓線路空間寬鬆些。

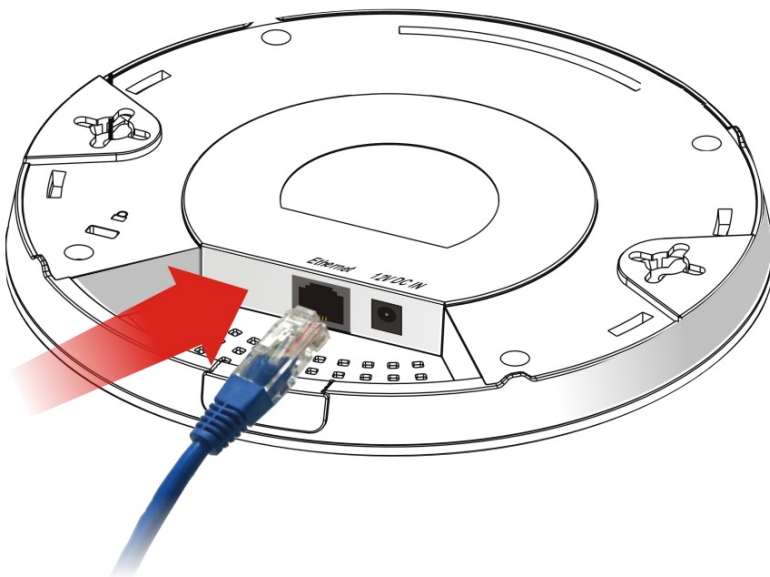


- 使用乙太網路線連接 VigorAP 與路由器（LAN 埠口）。



Vigor Router

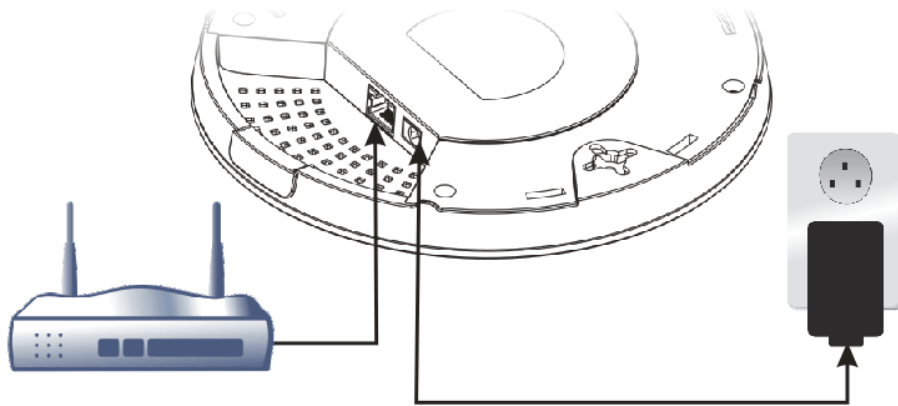
- 若要連接至 PoE 交換器，那麼切勿連接電源轉換器，因為 VigorAP 會直接自交換器取得電力。



4.2 連接至 Vigor 路由器(含 AP Management 功能)

您的 VigorAP 可以搭配支援 AP 管理功能的 Vigor 路由器(如 Vigor2860 或是 Vigor2925 系列)，AP 管理功能可讓您由單一介面監控並管理數個 DrayTek 基地台。

1. 連接電源轉換器的一端至基地台的電源埠口，另一端則插入牆壁上的電源插座。



Vigor Router

2. 登入 Vigor 路由器的網頁設定介面，這裡我們舉 Vigor2860 為例，開啓 AP 中央管理>>狀態(Central AP Management>>Status)頁面。

Central AP Management >> Status

Index	Device Name	IP Address	SSID	Encryption	Ch.	WL Client	Version	Password	
1	AP810_007620482810	10.28.60.11						Password	x
2	AP910C_00507F22334	10.28.60.12						Password	x

Note:



Green : Online



Red : Offline



Grey : Hidden SSID

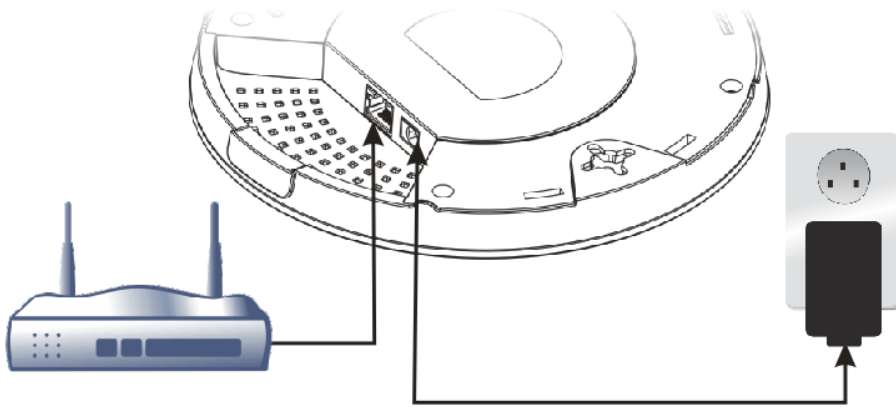
Maximum support 20 APs.

When AP Devices connect via another intermediate router or switch, please check/unblock the following ports **UDP:67,68,4944** and **TCP:80** of the router/switch, thus AP status can be retrieved.

3. 找到 VigorAP 910C，按下 Vigor 路由器指派給基地台的 IP 位址，以便登入 VigorAP 910C 的網頁設定介面。
4. 輸入使用者帳號與密碼(admin/admin)之後，主畫面將會呈現在螢幕上。

4.3 連接至 Vigor 路由器(不含 AP Management 功能)

1. 連接電源轉換器的一端至基地台的電源埠口，另一端則插入牆壁上的電源插座。



Vigor Router

2. 登入 Vigor 路由器的網頁設定介面，這裡我們舉 Vigor2830 為例，開啓外接裝置(External Devices)頁面。

External Devices

External Device Auto Discovery

External Devices Connected

Below shows available devices that connected externally:

For security reason:

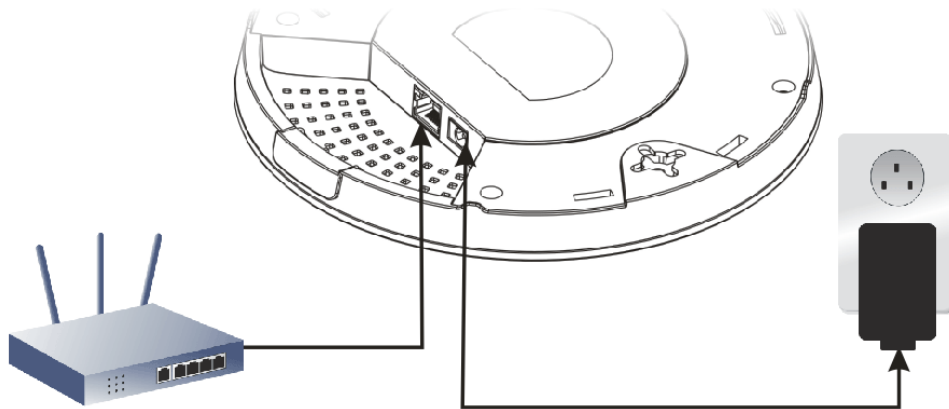
If you have changed the administrator password on External Device, please click the **Account** button to retype new username and password. Otherwise, the router will be unable to monitor the External Device device properly. Click the **Clear** button to Clear the off-line information and account information.

OK

3. 勾選**外接裝置自動搜尋(External Device Auto Discovery)**然後按下**確定(OK)**按鈕。當 Vigor 路由器指派給基地台的 IP 位址出現後，按下 IP 位址連結登入 VigorAP 910C 的網頁設定介面。
4. 輸入使用者帳號與密碼(admin/admin)之後，主畫面將會呈現在螢幕上。

4.4 連接至其他廠牌之路由器

1. 連接電源轉換器的一端至基地台的電源埠口，另一端則插入牆壁上的電源插座。



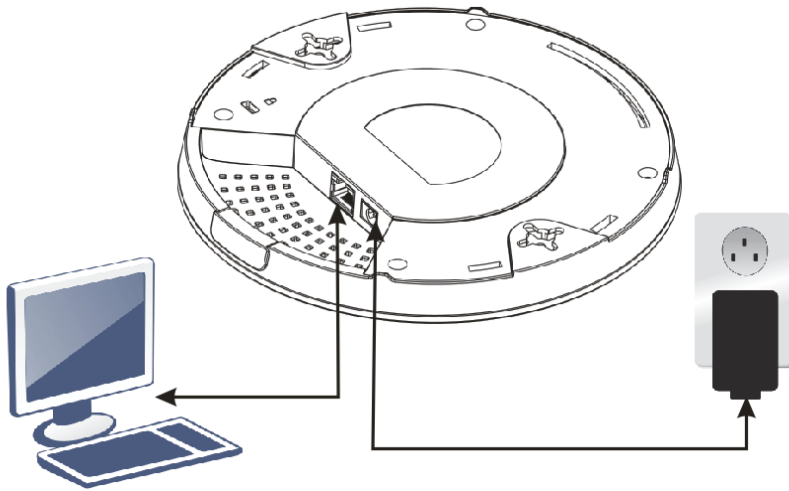
2. 登入該廠牌路由器的網頁設定介面。
3. 勾選 DHCP 表格，找尋 VigorAP 的 MAC 位址，若您不知 VigorAP 的 MAC 位址，請查看 VigorAP 底部的標籤即可得知。

LAN	
MAC Address	: 00:1D:AA:74:DA:38
IP Address	: 192.168.1.10
IP Mask	: 255.255.255.0

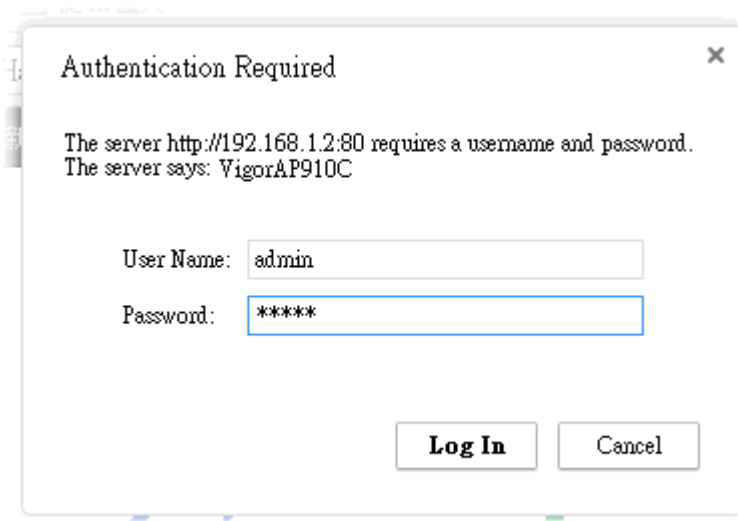
4. 一旦在畫面上得知路由器分派給 VigorAP 的 IP 位址，您就可以透過該路由器的網頁設定介面，登入 VigorAP 910C 的設定介面。

4.5 直接連接至 PC

1. 乙太網路纜線(RJ-45)的一端連接至 VigorAP 的 LAN 埠口，另一端則連接至電腦的乙太網路埠口。
2. 連接電源轉換器的一端至基地台的電源埠口，另一端則插入牆壁上的電源插座。
3. 等待 VigorAP 初始化，當 VigorAP 準備妥當，基地台上的 LED 燈號將閃藍燈。



4. 將 PC 的 IP 位址設定為“192.168.1.x (x 為任意數字，範圍從 3 到 100)。
5. 請開啓電腦上任何一種網路瀏覽器並輸入 AP 的預設 IP 位址 **http://192.168.1.2**，下述視窗將會跳出，並要求您輸入使用者名稱與密碼，請輸入 admin/admin 作為使用者名稱與密碼，然後按下**登入(Login)**。



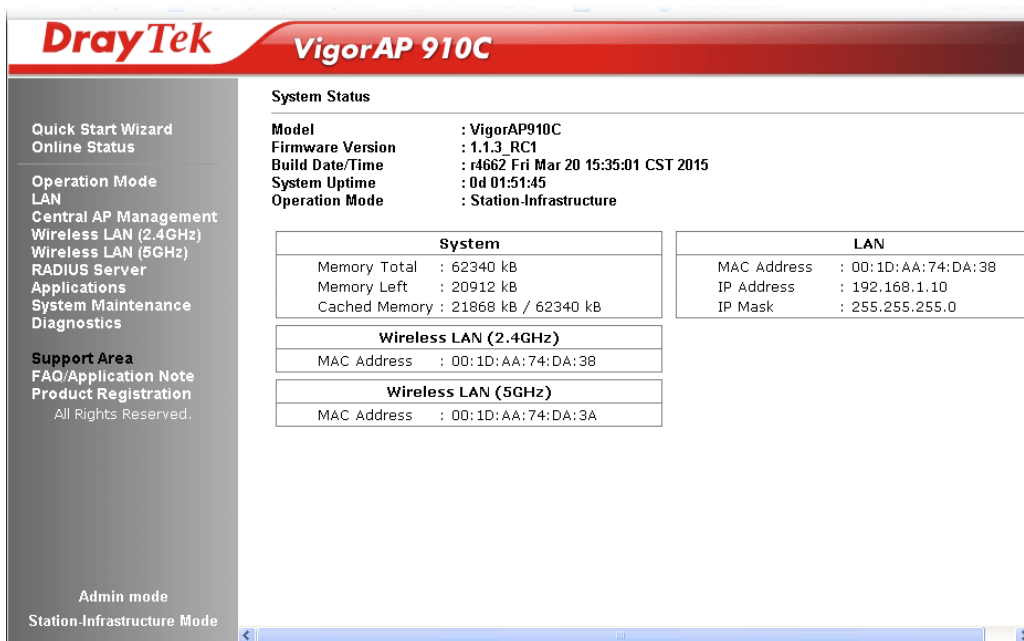
6. 主要視窗將會呈現在螢幕上。

4.6 VigorAP 910C 網頁基本設定

在使用 VigorAP 之前，請先完成下述網頁設定。

- LAN IP 位址設定
- 2.4GHz 與 5GHz 之 SSID 與安全性設定
- 管理者名稱及密碼
- 時間與日期

1. VigorAP 910C 主畫面如下。



The screenshot displays the DrayTek VigorAP 910C web interface. The top header shows the DrayTek logo and the device model. The left sidebar contains navigation options such as Quick Start Wizard, Online Status, Operation Mode, LAN, Central AP Management, Wireless LAN (2.4GHz), Wireless LAN (5GHz), RADIUS Server, Applications, System Maintenance, and Diagnostics. The main content area is titled 'System Status' and provides the following information:

System Status	
Model	: VigorAP910C
Firmware Version	: 1.1.3_RC1
Build Date/Time	: r4662 Fri Mar 20 15:35:01 CST 2015
System Uptime	: 0d 01:51:45
Operation Mode	: Station-Infrastructure

System	LAN
Memory Total : 62340 kB	MAC Address : 00:1D:AA:74:DA:38
Memory Left : 20912 kB	IP Address : 192.168.1.10
Cached Memory : 21868 kB / 62340 kB	IP Mask : 255.255.255.0

Wireless LAN (2.4GHz)
MAC Address : 00:1D:AA:74:DA:38

Wireless LAN (5GHz)
MAC Address : 00:1D:AA:74:DA:3A

At the bottom left, the interface indicates 'Admin mode' and 'Station-Infrastructure Mode'.

2. 開啓 **LAN>>基本設定(LAN>>General Setup)**。輸入您想用於此基地台的 IP 位址，可依照您的網路環境使用動態(DHCP)或是固定 IP 位址。再按下**確定(OK)**儲存設定。

LAN >> General Setup

Ethernet TCP / IP and DHCP Setup

LAN IP Network Configuration	DHCP Server Configuration
<input checked="" type="checkbox"/> Enable DHCP Client	<input type="radio"/> Enable Server <input checked="" type="radio"/> Disable Server
IP Address: <input type="text" value="192.168.1.10"/>	<input type="radio"/> Relay Agent
Subnet Mask: <input type="text" value="255.255.255.0"/>	Start IP Address: <input type="text"/>
Default Gateway: <input type="text" value="192.168.1.1"/>	End IP Address: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Enable Management VLAN	Subnet Mask: <input type="text"/>
VLAN ID: <input type="text" value="0"/>	Default Gateway: <input type="text"/>
	Lease Time: <input type="text" value="86400"/>
	DHCP Server IP: <input type="text"/>
	Address for Relay Agent: <input type="text"/>
	Primary DNS Server: <input type="text"/>
	Secondary DNS Server: <input type="text"/>

Note: Disable "DHCP Client" or "Auto Provision" for VigorAP Management only work with Vigor2860 v3.7.3.1 and newer APM Server.

OK Cancel

注意：若 IP 位址確實改變，下次登入 VigorAP 時，請使用新設定的 LAN IP 位址。

3. 開啓無線網路(2.4GHz)>>基本設定(Wireless Setting(2.4GHz)>>General Setup)畫面進行無線網路設定。請在 SSID1 欄位中輸入新的 SSID 名稱，再按下確定(OK)儲存。

Wireless LAN (2.4GHz) >> General Setup

General Setting (IEEE 802.11)

Enable Wireless LAN

Enable Limit Client (3-64) (default: 64)

Mode :

	Hide SSID	SSID	Isolate Member (0:Untagged)	VLAN ID	Mac Clone
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="DrayTek"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>	

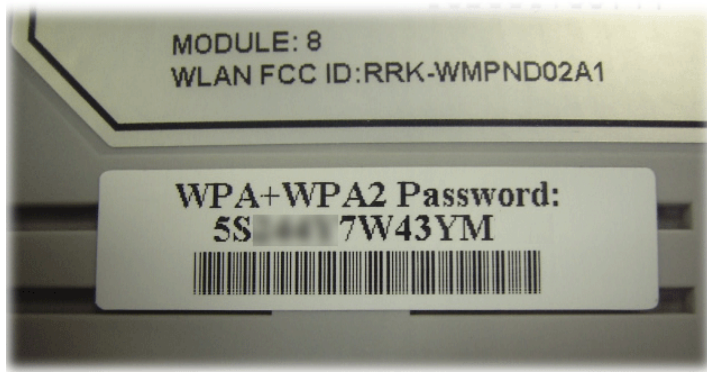
Hide SSID: Prevent SSID from being scanned.
Isolate Member: Wireless clients (stations) with the same SSID cannot access for each other.
MAC Clone: Set the MAC address of SSID 1. The MAC addresses of other SSIDs and the Wireless client will also change based on this MAC address. Please notice that the last byte of this MAC address must be a multiple of 2.

4. 開啓無線網路(2.4GHz)>>安全性(Wireless Setting (2.4GHz)>>Security)，預設的模式爲綜合(WPA+WPA2)/PSK (Mixed (WPA+WPA2)/PSK)，任何想要透過此 AP 連上網際網路的無線用戶端必需輸入預設的 PSK 值才能連線。

Wireless LAN (2.4GHz) >> Security Settings

SSID 1	SSID 2	SSID 3	SSID 4
SSID	<input type="text" value="DrayTek"/>		
Mode	<input type="text" value="Mixed(WPA+WPA2)/PSK"/>		
Set up RADIUS Server if 802.1x is enabled.			
WPA			
WPA Algorithms	<input type="radio"/> TKIP <input type="radio"/> AES <input checked="" type="radio"/> TKIP/AES		
Pass Phrase	<input type="text"/>		
Key Renewal Interval	<input type="text" value="3600"/> seconds		
WEP			
<input type="radio"/> Key 1 :	<input type="text"/>	<input type="text" value="Hex"/>	
<input checked="" type="radio"/> Key 2 :	<input type="text"/>	<input type="text" value="Hex"/>	
<input type="radio"/> Key 3 :	<input type="text"/>	<input type="text" value="Hex"/>	
<input type="radio"/> Key 4 :	<input type="text"/>	<input type="text" value="Hex"/>	
802.1x WEP	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable		

VigorAP 的底部貼有預設密碼的標籤提供設定使用。



5. 開啓無線網路(5GHz)>>安全性(Wireless Setting (5GHz)>>Security)，預設的模式爲綜合(WPA+WPA2)/PSK (Mixed (WPA+WPA2)/PSK)，任何想要透過此 AP 連上網際網路的無線用戶端必需輸入預設的 PSK 值才能連線。現在您已經完成 VigorAP 的基本設定。

注意所有無線裝置都必須支援相同的加密金鑰，若選擇的是 WEP 模式，那麼一次僅能選擇一組金鑰來連線。



在系統維護(System Maintenance)下，您可以變更 VigorAP 的預設管理密碼，請立即執行，以避免其他使用者誤登 VigorAP 管理介面並修改任何的設定。

聯絡居易

假如經過多次嘗試設定後，基地台仍舊無法正常運作，請立即與經銷商聯絡或與居易科技技術服務部聯絡 support@draytek.com.tw。

安全說明

- 在設置前請先閱讀安裝說明。
- 由於路由器是複雜的電子產品，請勿自行拆除或是維修本產品。請勿自行打開或修復基地台。
- 請勿把路由器置於潮濕的環境中，例如浴室。
- 請勿堆砌路由器。
- 請將本產品放置在足以遮風避雨之處，適合溫度在攝氏 5 度到 40 度之間。
- 請勿將本產品暴露在陽光或是其他熱源下，否則外殼以及零件可能遭到破壞。
- 請勿將 LAN 網線置於戶外，以防電擊危險。
- 請將本產品放置在小孩無法觸及之處。
- 若您想棄置本產品時，請遵守在地的環境保護的法律法規。