

ZyWALL高速無線防火牆

USG 50-H

Unified Security Gateway



快速安裝手冊 Version: 2.00

DEFAULT LOGIN

LAN IP Address	https://192.168.1.1
User Name	admin
Password	1234

目錄

第一章	安裝及設定 ZyWALL USG 50-H	
1. 認調	戠 ZyWALL USG 50-H	
2. 產品	品外觀	
3. 安朝	裝 ZyWALL USG 50-H	5
4. 所需	需環境介紹	6
4-1.	電腦端設定	6
	4-1-1.Windows 2000 / XP	
	4-1-2.Windows Vista	
4-2.	瀏覽器設定	11
	4-2-1.Internet Explorer 6.0	
	4-2-2.Internet Explorer 7.0	
5. 開如	冶設定 ZyWALL USG 50-H	15
5-1.	恢復原始設定(Reset)	
5-2.	進入預設 Web 設定畫面	
5-3.	透過精靈設定 ZyWALL USG 50-H	
	5-3-1.設定外部連線 (一條寬頻網路)	17
	5-3-1-1. 固定制用戶	
	5-3-1-2. 非固定制用戶 (PPPoE)	
	5-3-1-3. DHCP 制用戶	20
	5-3-1-4. 後續設定	21
	5-3-2.設定外部連線 (二條寬頻網路)	22
	5-3-3.無線網路設定	25
第二章	手動設定 ZyWALL USG 50-H	
1. 設況	定内部網路組態	27
2. 設況	定外部網路組態	29
2-1.	固定制用戶	
2-2.	非固定制用戶(PPPoE)	
2-3.	DHCP 制用戶	32
3. 設知	定 DNS 伺服器 IP 位址	33
※ 當	固定制用户完成 DNS 設定,即可連上網際網路。	33
4. 無約	泉網路設定	
4-1.	設定無線網路加密方式	
5. 連打	妾埠角色	
第三章	進階設定 ZyWALL USG 50-H	
1. 設知	定策略路由(轉址服務)	

	~~~
2.3.5 G 備援設定	39
2-1. 設定 3.5G 網路	39
2-2. 備援模式(Passive Mode)	42
3. 橋接(Bridge)模式設定	43
4. 韌體更新	48
5. 設定檔案備份及上傳	48
5-1. 備份設定檔	49
5-2. 複製設定檔	49
5-3. 上傳設定檔	50
第四章 透過 ZyWALL USG 50-H 建立企業内部網站連結	52
1. 設定 WWW(網頁)伺服器	53
2. 設定 Mail(郵件)伺服器	54
3. 開啓 BitTorrent 服務	55
4. 設定防火牆開啓相關服務	56
第五章 VPN 連線設定	58
1. SSL VPN	58
2. SSL 用戶端登入	60
第六章 網路頻寬管理設定	64
1. IM/P2P Management (應用程式巡查 Application Patrol)	64
2. 頻寬管理(Bandwidth Management)	
第七章 自載平衡設定主幹(Trunk)	68
1 主幹 Trunk (Including Link Sticking)	68
<ol> <li>2 自載平衡演算法</li> </ol>	68
2. 🚎 🛛 🖾 🖓 🖓 2-1 🖉 Least Load First (LLF)	88
2.2 Weighted Round Robin (WRP)	00 0A
2.2. Spillovor	۲0
2-3. Spiiiuvei	

#### 第一章 安裝及設定 ZyWALL USG 50-H

1. 認識 ZyWALL USG 50-H

ZyWALL USG 50-H 專為中小企業設計,含有 VPN、防火牆、 ADP(Anomaly Detection and Protection)及憑證安全特色,同時提供了頻寬 管理和 IM、P2P 軟體控制、NAT 轉址服務、策略路由、DHCP 伺服器及其他強 大的功能;ZyWALL USG 50-H 透過 2 個超高速 WAN 介面,提供負載平衡功 能達到優越的效能,並提供 USB 介面可接上 3.5G 網卡來做為第 3 個 WAN, 彈性化的設計讓您更有效率的設定網路及安全防護。

ZyWALL USG 50-H 可讓公司設定數個區域網路,並透過 DMZ 埠來隔離 SERVER 與 LAN,加強 LAN 的安全性;您可以對 LAN1、WLAN、或 DMZ 分 別設定。

您也可以在既有的網路中,將 USG 設定為一個橋接器,在橋接模式下,只 需做最少的設定讓 USG 成為您既有網路中的安全防護。

#### 2. 產品外觀

機器正面

電置鍵





設備硬體介面

# 燈號說明

LED 燈號	顏色	狀態	說明
		熄滅	ZyWALL USG 50-H 為關機狀態
	緑燈	亮啓	ZyWALL USG 50-H 為開機狀態
PWR			硬體已有元件故障。請關閉設備,等待數分鐘後再
	紅燈	亮啓	重新啓動設備。如果重開始後燈號依舊顯示紅色燈
			號,請聯絡您的廠商。
		临沂	ZyWALL USG 50-H 尚未完成開機,或是硬體已
CVC	49.474	湿溅	故障
515	称水灶豆	亮啓	ZyWALL USG 50-H 已完成開機可正常運作
		閃爍	ZyWALL USG 50-H 正在重開機或尚未完成開機
		熄滅	無線網路為關閉狀態
WLAN	緑燈	亮啓	無線網路為啓用狀態
		閃爍	無線網路正在傳送或接收資料
	<u> </u>	熄滅	在此埠上沒有任何的流量
	称短	閃爍	在這些埠上正在傳送或接收資料
WAN/LAN	13.0%	熄滅	在此埠上沒有串接任何的線路
	憰焢	亮啓	此埠已串接線路

## 3. 安裝 ZyWALL USG 50-H



- 使用 RJ-45 網路線,將電腦串接於 LAN / DMZ Port 1
- 使用另一條 RJ-45 網路線,串接於 WAN 1 或 WAN 2,另一端接於數據機 或是上一層有對外網路的網路設備
   ※ 若只有一個寬頻線路,請接 WAN1



- 將天線旋上 ZyWALL USG 50-H,並確保天線已旋緊於 ZyWALL USG 50-H
- ④ 請使用内附的電源變壓器(12V / 1.5A)連接至 ZyWALL USG 50-H 電源接 孔,另一端連接至電源插座
- 請觀察前方面版燈號。PWR 燈號會亮啓,SYS 燈號在尚未完成開機時會閃 爍緑燈,當 SYS 燈號恆亮綠燈時,即表示完成開機。

#### 4. 所需環境介紹

在進行安裝及設定之前,建議您先閱讀以下幾件注意事項:

- 1. 確認寬頻的線路是否正常:請先確定 ADSL、Cable 或是對外的線路,直接連結到您的電腦時,是否能正常的連接到網際網路。
- 2. 移除撥號軟體:建議您使用 Windows 2000/XP 作業系統來設定 ZyWALL USG 50-H。
- 系統需求:本產品使用瀏覽器(Browser)進行設定安裝,不需要額外安裝任 何程式,在開始設定之前強烈建議您先將瀏覽器升級至 Internet Explorer
   6.0 SP1 或更新的版本。
- 設定時不需要連上網際網路(Internet),只需要透過區域連線(LAN)即可進行設定。ZyWALL USG 50-H 只需要設定一次,其餘透過 ZyWALL USG 50-H 的電腦或設備只需做相關 TCP/IP 設定即可 (詳細請參考 4-1. 電腦端設定)。
- 4-1. 電腦端設定
- * 請依您使用的作業系統,選擇相對應的章節參考設定。
- 4-1-1. Windows 2000 / XP
- ※ 若您的作業系統非 Windows 2000/XP, 請略過此章節。
- 步驟一:確定網路線已從電腦的網路埠連接到 ZyWALL USG 50-H 的 LAN 埠
- **步驟二**:請確定 ZyWALL USG 50-H 的燈號顯示皆正常(PWR 恆亮綠燈及 LAN1 亮橘燈)
- 步驟三:到您的電腦,點選"開始"→"控制台"→"網路連線" (如果沒有看到網路連線圖示請將控制台切換到傳統檢視)



#### 步驟四: "網路連線" 視窗



※ 正確地完成以上的動作後,請跳至 4-2 瀏覽器設定。

#### 4-1-2. Windows Vista

* 若您的作業系統非 Windows Vista, 請略過此章節。

步驟一:確定網路線已從電腦的網路埠連接到 ZyWALL USG 50-H 的 LAN 埠

步驟二:請確定 ZYWALL USG 50-H 的燈號顯示皆正常(PWR 恆亮綠燈及

LAN1 亮橘燈)

**步驟三**:請到您的電腦,點選"**開始**" → "控制台"

步驟四:請點選"傳統檢視"→請點 選"網路和共用中心"



# 步驟五:請點選"管理網路連線"



# 步驟六:請在區域連線上點選滑鼠右 鍵→請點選"内容"



# 步驟七:在區域連線内容視窗,選擇 步驟八:請選擇 "自動取得 IP 位址 Internet Protocol Version4(TCP/IPv4) ,然後點選"**内容**",會出 現如**步驟八**的視窗

LIPK/ J + 4.	
🔮 🛛 VIA Rhine II Compatible Fast Ethernet Adapte	er
[個連線使用下列項目①]:	設定( <u>C</u> )
🗹 🖳 Client for Microsoft Networks	
🗹 📮 QoS Packet Scheduler	
🗹 📮 File and Printer Sharing for Microsoft Netwo	orks
Internet Protocol Version 6 (TCD/IPu6)	
✓ Internet Protocol Version 4 (ICP/IPv4)	Driver
<ul> <li>Link-Layer Topology Discovery Mapper IX</li> <li>Link-Layer Topology Discovery Responder</li> </ul>	
in TITLO and in man	内容(R)
安裝(1) 解除安裝(1) 描述 傳輸控制通訊協定(網際網路通訊協定)[CP/II]	)。這是預 河通訊能

(O)"→請選擇 "自動取得 DNS 伺服器位址(B)" → 然後點選"**確定**"

R	其他設定					
果怨	30的網路支援這項功能 30必須詢問網路系統管	,您可以取 理員正確的	得自重 IP 設	カ指派 定。	的IP診	定。否
) 	目動取得 IP 位址(Q) 5用〒746 IP 位址(3)					
IP (	立址(1):		÷.)	24	- 14	
子組	周路遮罩(U):		40	3	- 57	
預言	殳閘道( <u>D</u> ):		÷()	14	1	
) E	自動取得 DNS 伺服器的	立址(B)				
<b>O</b> 18	史用 下列的 DNS 何服者	新亚亚(E):				
慣月	月DNS 伺服器(P):					
其伯	也 DNS 伺服器(A):				12	
					進	階(V)

# 步驟九:請點選"關閉"

# 步驟十:請在**區域連線**上點選**滑鼠右** 鍵→請點選"狀態"

🝸 VIA Rhine	II Compatible Fast Ethernet Adapter 設定(C)
個連線使用下	列項目(Q): r Microsoft Networks ket Schadular
<ul> <li>File and</li> <li>Internet</li> </ul>	Printer Sharing for Microsoft Networks Protocol Version 6 (TCP/IPv6)
🖉 🔺 Internet . 🖉 🔺 Link-Laj 🖉 🔺 Link-Laj	Protocol Version 4 (TCP/IPv4) yer Topology Discovery Mapper I/O Driver yer Topology Discovery Responder
安裝(N)	
苗述 調約565更服約	物存取 Microsoft 網路上的資源。



般		
連線 —		
IPv4 連線能	力: 網	緊網路
IPv6 連線能	力:	受限
媒體狀態:	i	己啟用
連線時間:	03	3:25:09
速度:	100.0	) Mbps
÷Ξ≣h		
活動 ———	 已傳送 「「」 E	己收到
活動	已傳送 — E 2,029	3,203

步驟十二:請檢查 IPv4 IP 位址是否為 192.168.1.33(最後一碼 "33"可以不同,如 192.168.1.34 也可以), IPv4 子網路遮罩則為 255.255.255.0、IPv4 預設閘道應為 192.168.1.1,如果無 誤請直接關閉此視窗,若不正確請將電腦重新開機後再確認一次。

內容	值	-
連線特定 DNS 尾碼 描述 實體位址 DHCP 已啟用	VIA Rhine II Compatible Fast Etherne 00-19-DB-4B-67-93 문	
IP∨4 IP 位址 IP∨4 子網路遮罩	192.168.1.33 255.255.255.0	
巳取得租約 租約到期	2007年7月5日下午 05:27:30 2007年7月8日下午 05:27:29	-
IP∨4 預設閘道	192.168.1.1	
IFV4 DHCF 何服器	192.168.1.1	
IPv4 DNS 伺服器	172.23.5.1 168.95.1.1	
IPv4 WINS 伺服器		L
NetBIOS over Topip 🖯 🛛	是	
連結-本機 IPv6 位址 IPv6 預設閘道	fe80::cd09:7e48:e02e:b73d%8	
•	III. •	

※ 正確地完成以上的動作後,請跳至 4-2 瀏覽器設定。

在設定本產品之前,必須先設定 Web 瀏覽器,本說明書以 Internet Explorer 6.0 以及 7.0 為範例,請依您的需求選擇相對應的章節進行設定。

4-2-1. Internet Explorer 6.0

* 若您的瀏覽器非 Internet Explorer 6.0, 請略過此章節。

步驟一:開啓 "Internet Explorer 瀏覽器"→點選 "停止 ※"→點選 "工 具"→點選 "網際網路選項"會出現如步驟二圖●的視窗

(此時還不能上網,如果跳出 ADSL 撥號連線視窗請將其關閉)



**步驟二:**點選"連線"會出現下圖❶的視窗→請選擇_{圖永遠不撥號連線©}→

點選"**區域網路設定**"會出現"**區域網路(LAN)設定**"的視窗(如步 驟三的圖❶)

0	·利祭網路選項 ? ×
	一般 安全性 隱私權 內容 連線 程式集 進階
❷ 若此欄位沒有任何 ─	● 要設定網際網路連線,諸按 医裝]。
資料請直接點選❹ <b>區域網路設定</b> 按鈕	<u>認時日時間添加人/細胞設定値のD</u> ● Hinet 新增D
6	選擇 [設定値]。 ◎ 永遠不撥號連線(C) ○ 網路海線不存在時發酵(W)
	○永遠使用預設的連線(②)
	目前的預設値:無
	區域網路(LAN)設定 區域網路設定不可套用到撥號連線。請選擇上 速設定來進行撥號設定。
	 確定 取消 <u></u>



0

都不要勾選→確定後請點選"**確定"**,然後會跳回圖❷→再點選一次"**確定**"

0

	利除和防谨的
三球網路 (LAN) 設定	
日朝時定會取代手動設定。要確保使用手動設定,諸停用自動設定。	※ Hinet 新增① お除金
□ 徒用自動組態指令碼③ 網址 2)	<ul> <li>以未必認た=数時形公用認定 pixx/ fill版語 / 請 設定值②</li> <li>③ 永遠不撥就連線(○)</li> <li>④ 永遠不撥就連線(○)</li> <li>④ 永遠在時撥號(四)</li> <li>○ 永遠使用預設的連線(○)</li> </ul>
日版	目前的預設值: 無
✓ 近端網址不使用 Proxy(E) 確定 取消	送設定來進行撥號設定。

步驟四:瀏覽器的設定部份已完成,請先將瀏覽器關閉

🕘 aboutblank - Mierosoft Iniernet Explorer						
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(I	) 說明(出)					10
③上-頁、 ③、 🖹 🗟 🏠 🔎 搜	尋 🥎 我的最愛	<b>Ø</b>	• 🎍 🗖 🗖	]		
網址① 🗃 about:blank			💟 🄁 移至	連結 »	Norton AntiVirus	🚽 🔹 🖏
						1
						5
⑧ 完成					💣 網際網路	

※正確地完成以上的動作後,表示您已經可以透過您的電腦來連接到 ZyWALL USG 50-H,接下來請跳至 5-2. 進入預設 Web 設定畫面。

#### 4-2-2. Internet Explorer 7.0 * 若您的瀏覽器非 Internet Explorer 7.0, 請略過此章節。 步驟一:開啓 "Internet Explorer 瀏覽器"→點選 "停止×"→點選 "工 **具"→**點選 "**網際網路選項**"會出現如步驟二的視窗 (此時還不能上網,如果跳出 ADSL 撥號連線視窗請將其關閉) - 4 × 🔇 🔵 🗸 🙋 about:blank <del>ب</del> 9 Live Search 🚖 🏟 🏉 空白頁 🚹 🔻 🔂 👻 🖶 👻 網頁(P) 🔻 🍈 工具(O) 👻 刪除瀏覽歷程記錄(D)... 診斷連線問題(C)... 快願封鎖程式(P) 網路釣魚篩選工具(H) ÷ 管理附加元件(A) 離線工作(W) Windows Update(U) 全螢幕(F) F11 功能表列(M) 工具列の . Sun Java 主控台 網際網路選項(O) 步驟二:點選"連線"→請選擇"永遠不撥號連線"→ 請點選"區域網路設定"會出現如步驟三的視窗 8 X 網際網路選項 一般 安全性 隱私權 內容 連線 🔨 程式集 進階 a 安 要設定網際網路連線,請按 [安裝]。 -, 撥號及虛擬私人網路設定值 2 若此欄位沒有任何 🎒 寬頻連線 (預設值) 新增(D)... 資料請直接點選❹ 新增 VPN(P)... **區域網路設定**按鈕 移除(R).. 如果您設定連線時必須設定 proxy 伺服器,諸 選擇 [設定值]。 設定(S) Ø ◎泳遠不撥號連線(C) ◎永遠使用預設的連線(0) 設成預設值(E) 4 目前的預設值: 寬頻連線 區域網路 (LAN) 設定 區域網路設定不可套用到撥號連線。諸選擇 上述設定來進行撥號設定。 區域網路設定(L) 確定 取消 套用(A)

**步驟三**:請不要勾選此處的所有項目→請點選"**確定**"

目目動値》	则設定( <u>A</u> )		
■使用自動 (細い/p)	加組態指令も	馬(2)	
법입지다 (전)			_
Provy (同開語	器		
	了+步9回92/市日	五 Durang / 今 即 99 公会 此 30 会	
□ 在您的II 號或 VP	™域網路使用 N 連線)(X)	用 Proxy 伺服器 (這些設定	將不會套用到撥

步驟四:請點選"確定"

🥥 要設定	E網際網路連線 , i	<b>敖</b> 安裝	]• [	安裝(U)
發號及虛擬私	人網路設定值	8		1010 L.
這規理部	8(預設11)			新增(世)
				新增 VPN (P)
				移除( <u>R</u> )
如果您設定通 選擇 [設定值]	線時必須設定 pro ]。	xy 伺服器	,請 [	設定(3)
<ol> <li>永遠不撥</li> </ol>	號連線(C)			
🔘 網路連線	不存在時撥號(₩)			
◎ 永遠使用	預設的連線(0)		_	
目前的預設	道: 寬頻連線			設成預設值(E)
區域網路(LA)	N)設定			
區域網路設定 上述設定來測	E不可套用到撥號刻 基行撥號設定。	車線。諸選	對睪 🚺	區域網路設定(止)

※正確地完成以上的動作後,表示您已經可以透過您的電腦來連接到 ZyWALL USG 50-H,接下來請跳至 5-2. 進入預設 Web 設定畫面。

- 5. 開始設定 ZyWALL USG 50-H
- 5-1. 恢復原始設定(Reset)

若您已試過所有的方法,還是無法順利登入 ZyWALL USG 50-H,請嘗試 先將設備重新開機,請將電源拔除再重新接回 ZyWALL USG 50-H。

若重新復電後還是無法順利登入設定頁面或者您已忘記管理者 (Administrator)的密碼,請將 ZyWALL USG 50-H 恢復為原廠預設值。

※ 所有已儲存於 ZyWALL USG 50-H 的設定檔案或是 Shell script,在
 ZyWALL USG 50-H 恢復原廠設定値後,還是可以繼續使用。

請參考下列步驟將 ZyWALL USG 50-H 恢復原廠設定值。

- I. 請先確認 SYS 燈號為恆亮綠燈的狀態。
- II. 請拿尖物(例:迴紋針、牙籤)按壓機器正面 RESET(重置鍵)凹孔 5 秒鐘, 直到 SYS 燈號開始閃爍,放開 RESET 按鈕。
- III. 等待 SYS 燈號恢復恆亮緑燈,表示 ZyWALL USG 50-H 已完成重新開機
   並已還原為原廠預設值。(※開機時間約需 3~5 分鐘)
   (※ 此動作會將原廠設定值寫入 startup-config.conf 的檔案。)
- 5-2. 進入預設 Web 設定畫面

※設定前請先確認已完成第一章 3.安裝 ZyWALL USG 50-H 及 4.所需環境 介紹。

**步驟一**:開啓您的網頁瀏覽器(Internet Explorer)→請在網址輸入 "192.168.1.1"→會出現步驟二的圖❶畫面



步驟二: 當畫面跳出"安全性警訊", 詢問您是否要繼續處理, 請按下"是"。

安全性	調					
ß	您與注 網站的	言個網站交換的資訊,其他人無法檢視或變更。不過, 为安全性憑證有問題。				
	⚠	這個安全性憑證是由您尚未信任的公司所發出。諸查 閱憑證來決定您是否信任憑證授權單位。				
	0	安全性憑證日期有效。				
	⚠	安全性憑證的名稱不正確或與網站的名稱不相符。				
	要繼續	賣處理?				
	, J	星(Y) 否(U) 検視憑證(Y)				

**步驟三:輸入**預設使用者名稱(User Name)為 "admin" 及登入密碼 (Password) "1234" ,請按下 "登入(Login)" →進入圖❷的畫面

0	ZyXEL	
	ZyWALL USG 50-H 輸入您的名稱與密碼並按 下登入 ② 使用者名籍: admin	<ul> <li>● 輸入預設使用者名稱 "admin" 預設密碼為 "1234"</li> </ul>
	<ul> <li>(最多 31 個可所印的文數字字元,中無空格)</li> <li>□ 登入到 SSL VPN 模式</li> <li>□ 社意:</li> <li>1. 開告朝頁邀覽器的 Javascript 與 Cookie 設定.</li> <li>2. 國問朝頁邀覽器的列譯出式親窗翻載功意.</li> <li>3. 開告朝頁邀覽器的 Java Runtime Environment(JRE).</li> </ul>	
❷ 按下"登入"		

此時會要求您變更密碼,您可以變更登入的密碼,變更後請點選"**套**用(Apply)",如不變更請直接點選"忍略(Ignore)"



步驟四:進入設備主畫面

1-A · O ·	🖹 🗟 🏠 🔎 120 🥤	🔓 7600 🛪 🥝	- 🗔 🕯	👸 🤹 🖷 🚮 Indo 🧣 NAS 👸 Rð	dA 👩 ZyXEL 🜒 Yahool
D https://192.168.1	Idades_a.html				- D 45 -
-	1				
ZYXEL					· 学校型教育 •
	> Status				
Contrations				重新整理图码: None	立即重新整理
annus	教育資源			系統状態	
WALL	系统名籍:	zywall-usg-50h		系和型制度时間: 00:54:57	
1014	型就名稱:	ZyWALL USG 50-H		目前日期/時間: 2009-04-09 03:3	16:42
and the second s	序载: MAC 位計範囲:	\$090213013007		iskeit:	
1512	THE LAND IN THE REAL PROPERTY OF	00:23:F8:1F:32:05		目結验入使用者: admin (unlimited/00:04:59)	
DDNS	11111111年:	2.16(BDL-0)b5  2009-03-26 1	5:51 🚯	受入使用者数目: 1 100 用iatric: 字成	
· 运驶问服器				interest.	
ALG	系統改要			La viare	
約大篇	CRUME	-			
VPN	記憶鑽使用量:		3%	長市 長道	81.66
E1042353640	Flash 使用:	1	0%	USB 1 none	
10/1	現用工作階段:	0/3		USB 2 none	
<b>35.88</b>					
1 <b>425</b>	介向软筋抽束				
	64 66	M. 17 6.W			
	wan1 100M/Full	WAN 0.0.0.0	更新		
	Han2 100M/Tul	WAN 172.24.60.34	展新		
	lani Up	LAN1 192.160.1.1	n/a		
	lanz Down	LAN2 192.168.2.1	n/a		

#### 5-3. 透過精靈設定 ZyWALL USG 50-H

# ※ 若您希望以手動方式設定 ZyWALL USG 50-H,請略過此章節,並 跳至**第二章 手動設定**

ZyXEL					171 R 9 1
點選	र्चरह	選擇 <b>精靈設定</b>	按鈕	Ϋ́,	□ ① □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
ZyWALL 自 <b>制路</b> 介面 路由 — 區域 - DDNS - 虛發伺服器	系統名稱: 型號名稱: 序號: MAC 位址範圍: 劉觀版本:	zywall-usg-50h ZyWALL USG 50-H S090Z13013007 00:23:F8:1F:32:00 ~ 00:23:F8:1F:32:05 2.16(BDL.0)b5  2009-03-20	€ 6 15:5! €)	系統開機時間: 目前日期/時間: DHCP 表格: 埠統計: 目前登入使用者: 登入使用者數目: 開機狀態:	03:05:04 2009-04-09 05:46:51 回 admin (unlimited/00:04:58) 1 完成

精靈選單:安裝設定,一條寬頻網路 (請參考 5-3-1 設定) 安裝設定,兩條寬頻網路 (請參考 5-3-2 設定) 無線網路設定 (請參考 5-3-3 設定) ※ 5-3-1 或 5-3-2 選擇一個符合您環境線路設定即可。

	ZyXEL
	歡迎使用 ZyWALL 精霊設定程式
<b>\$</b>	<u>安裝設定,一條寬頻網路</u> (協助使用者迅速完成設定, ZyWALL USG 50-H 確保網際網路連線安全)
\$	<u>安裝設定,兩條寬頻網路</u> (協助使用者迅速完成設定, ZyWALL USG 50-H 確保網際網路連線安全)
	<u>無線網路設定</u> (協助使用者迅速完成設定, ZyWALL USG 50-H 確保無線網路連線安全)

5-3-1. 設定外部連線 (一條寬頻網路)

※ 設定前請先確認對外上網方式為何,請選擇正確章節參考設定。

- **固定制用戶**,請參考 5-3-1-1 設定。
- 非固定制用戶(PPPoE),請參考 5-3-1-2 設定。
- DHCP 制用戶,請參考 5-3-1-3 設定。

#### 5-3-1-1. 固定制用戶

此類型的使用者,ISP業者會提供給您一組資訊(包含IP位址、子網路遮罩、 閘道位址及DNS伺服器……等資訊),請先確認資訊後再進行下列步驟的設定。

🗿 https://192.168.1.1 - Instal	lation Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer	
安裝設定精靈		ZyXEL
	步骤1 步骤2 步骤3	步驟 4
	┢ 網際網路存取	
	ISP 参数	● 連線模式選擇 Ethernet
	连線模式: Ethernet ✓	
	WAN IP 位址指派	❷ IP 位址指派選擇 Static (手動指派 IP)
	WAN 介面: wan1 压破	
	IP 位址指派: Static 🗸	
		● 選擇"下一步"
		< 上一步 下一步 >
2011年1月11日1日11日1日11日11日11日11日11日11日11日11日11日1		
※ 若不確定 IP	位址等資訊,請與提供寬頻	網路服務的電信業者洽詢
🗿 https://192.168.1.1 - Instal	lation Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer	
安裝設定精靈		ZyXEL
	步驟 1 歩驟 2 歩降 3	步骤 4
	📔 網際網路存取	
	ISP <b>參數</b>	④ 肩輣八 ISP 耒 百川 症 穴 的 貝 就
	連線模式: Ethernet	IP 位址 / 子網路遮罩(Subnet mask)
	WAN IP 位址指派	<b>閘道 IP 位址</b> (Default Gateway)以及
	WAN 介面 wan1 空域 ······	<b>DNS</b> 伺服器(DNS Server)
	IP 位址 223.223.223.10 ID 乙酮%注义 255.255.255.2	
	IF 1 新聞定業         255.255.255.0           開道 IP 位址         223.223.223.1	
	第一 DNS 伺服器 168.95.1.1	
	第二 DNS 伺服器	
	5 選擇"下一步"	
		< <u> 上一步 下一步&gt; </u>

※ 完成後,請跳至 5-3-1-4,完成後續設定

5-3-1-2. 非固定制用戶 (PPPoE)

此類型的使用者,ISP業者會提供給您一組帳號以及密碼,請先確定您的帳 號及密碼後再進行下列步驟的設定。

PPPoE是一種利用個人電腦透過寬頻連接設備(如:xDSL、Cable)連接至高 速寬頻網路的技術,用戶僅需在個人的電腦上加裝乙太網路卡,然後向電信線路 提供者(如:中華電信)與網際網路服務提供者(ISP,如:中華電信等)申請ADSL 服務,就可以以類似傳統撥接的方式,透過一般的電話線連上網際網路。另外, PPPoE也同時被用來在ADSL網路架構上進 用戶認證、記錄用戶上線時間,以 及取得動態IP。

# ※有些電信業者的所提供的撥接服務,在使用者帳號後面必須加入電信業者的網域名稱,如:中華電信 Hinet 的撥接制固定用戶帳號格式應為 <u>xxxxxxx@ip.hinet.net</u>若您不確定您的使用者帳號或密碼,請與提供 網路服務的電信業者洽詢。

🚰 https://192.168.1.1 - Instal	lation Setup Wizard	- Microsoft Internet Explore	n 🗖 🗖 🔀	
安裝設定精靈			ZyXEL	
	步驟1 補際網路有 ISP 参數	步骤2   步降 3 ⊼取	● 連線模式選擇 PPP Ov	ver Ethernet
	連線模式:	PPP Over Ethernet		
	WAN 介面: 區域: IP 位址指派:	wan1 WAN Auto	❷ IP位址指派選擇 Auto(	自動指派IP)
		❸ 選擇"下-	<b>一步"</b> <上一步	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

▲ https://192.168.1.1 - Insta 安裝設定精靈	llation Setup Wizard - Microso	ft Internet Explore	
	参集1 参集2 満集1 参集2	步降 3	步驟 4
	ISP 参数 連線模式: 服務名額	PPPoE	(可省略)
	使用者名稱 密碼 玉新約1	12345678@ip.hine	i.net
	型利潤へ へのに重め ■ 固定 間置等候時間	<mark>0</mark>	<ul> <li>④ 使用者名稱:請輸入 ISP 提供您撥號上網 的帳號,如 XXXXXX@ip.hinet.net</li> </ul>
	WAN IP 位址指派 WAN 介面 回婚	wan1_ppp	
	E-A IP 位址	自動	請刑→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→
•	• 選擇"下一步"		<上一步 下一步>
^{劉^{完成} 完成後,請跳至!}	5-3-1-4,完成後	續設定	

5-3-1-3. DHCP 制用戶

▲ https://192.168.1.1 - Instal 安裝設定精量	tion Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer
	#第1 #第2 #第3 #第4 會 網際網路存取 ISP 参数 ① 連線模式選擇 Ethernet
	速線模式: Ethernet ▼ WAN IP 位址指派 WAN 介面: wan1 WAN 介面: wan1
	IP 位址指派: Auto ☑
<ul> <li>② 完成</li> </ul>	③ 選擇"下一步"

▲ https://192.168.1.1 - Insta     安裝設定精靈	llation Setup Wizard - Micro	osoft Internet Explorer	<b>ZyXEL</b>	
	<ul> <li>#禁二 安累:</li> <li>副時網路存取</li> <li>ISP 参数</li> <li>連線模式:</li> <li>WAN 1P 位址指派</li> <li>WAN 介面</li> <li>画域</li> <li>IP 位址</li> </ul>	2 Ethernet wan1 WAN 自動	④ 確認資訊正確	
<ul> <li>■ 完成</li> </ul>			< 上一歩 下一歩 > ○ 一 ○ 網際網路	● 選擇"下一步"

# ※ 完成後,請跳至 5-3-1-4,完成後續設定

### 5-3-1-4. 後續設定

2 ht	https://192.168.1.1 - Installation Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer	
步撃 1 歩撃 2 歩撃 3 歩	安裝設定精靈	ZyXEL
瘤 網際網路偵測	步襲 1   步驟 2   步膝 3	步骤 4
	■ 網際網路存取	
	恭喜, 網際網路存取精靈已完成作業。 網際網路存取設定摘要:	
自動設定裝置	<del>設定:</del> 連線模式:	Ethernet
······ 請稍待…	WAN 介面 原始	wan1
	IP 指派	Static
		223.223.223.10
	IP 子網路這革 開港 10 位任	255.255.255.0
		223.223.223.1
	第二 DNS 伺服器	
<ul> <li>● 此為範例,若上網方式非固定制用戶 (PPPoE),連線模式會顯示 PPPo</li> <li>※ IP 位址,若為 0.0.0.0,表示</li> </ul>	戶 DE 您	
的設定有誤,請重新設定		
	❸ 完成後,按下"關閉"打	安鈕

※ 當♥取得正確資訊,即完成設定可以連上網際網路。

#### 5-3-2. 設定外部連線 (二條寬頻網路)

範例:第一條寬頻網路為固定制用戶,第二條寬頻網路為非固定制用戶 (PPPoE),需使用帳號、密碼才可連線上網。

※ 此為範例,請以實際資訊輸入

https://192.168.1.1 - Insta	llation Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer	
安裝設定精靈		<b>ZyXEL</b>
設定第一條寬頻網路	#2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #2 #	14 步骤 5 步骤 6
	ISP 参数	● 連線模式選擇 Ethernet
	連線模式: Ethernet ✓	
	WAN IP 位址指派	
	WAN介面: wan1 医糖· wan	
	1P 1도 개도 Heller: Static ⊻	
		● 選擇"下一步"
		<上一步 下一步>
🧧 完成	E	
https://192.168.1.1 - Inst	allation Setnp Wizard - Microsoft Internet Explorer	
安裝設定精靈		ZyXEL
	#禁1 歩葉2 歩葉3 歩 #禁1 歩葉2 歩葉3 歩 「一 網際網路存取,第一 WAN 介面」	④ 請輸入 ISP 業者所提供的資訊
	ISP 參數	IP 位址 / 子網路遮罩(Subnet mask)
	連線模式: Ethernet WAN IP 位址指派	<b>閘道 IP 位址</b> (Default Gateway)以及
	waxi 会面 區域 WAN	DNS 伺服器(DNS Server)
	IP 位址         223.223.223.10           IP 子網路這罩         255.255.255.0	(《此物靶例,明以其际真的删入)
	開道 IP 位址 223.223.1 第一 DNS 伺服器 168.95.1.1	
	第二 DNS 伺服器	
	▲ 選擇"下—÷"	



🗿 https://192.168.1.1 - Install	ation Setup Wizard - Microsoft Internet Explorer	
安裝設定精靈		ZyXEL
	步骤 1 步骤 2 步骤 3 步骤 4	步骤 5 步骤 6
	🖻 網際網路偵測	<b>⑤</b> 自動設定裝置,請稍待
	自動設定裝置 請稍待…	
	.1/cgi-bin/zysh-cgi	🔒 💓 網際網路



※ 當 9 取得正確資訊,即完成設定可以連上網際網路。

5-3-3. 無線網路設定 當有用戶需透過無線網路上網,請進行無線網路設定,若無,則可略過。

SSID(無線基地台名稱):當使用無線網路卡搜尋無線網路時會看到的名稱, 可自行變更名稱(英文或是數字)或保留原始設定 ZyXELO1。

❷ 安全措施類型: 選擇 ₩₽ ▼

❸ WEP 加密選擇 64 位元 WEP ₩EP-64

- ④ 在金鑰 1 輸入無線網路加密金鑰(必需剛好為 5 個字元,不能多也不能少 (如: 12345))
- * 此為範例, 您可自行輸入方便記憶的金鑰
- ※ 電腦端連接無線網路時,需要輸入與此處設定相同的金鑰
- ※ 若在 802.11n(b+g+n 或是 g+n)的模式下,安全措施類型請選擇 WPA-PSK,在預先共享金鑰,請輸入 8~64 字元(如:12345678) 作為 您的無線網路加密金鑰

🗿 https://192.168.1.1 - Instal	lation Setup Wizard -	Microsoft Internet Explorer		
安裝設定精靈				ZyXEL
	步驟 1	步骤 2 步骤 3		
	📔 無線存取			
	無線參數			
	介面名稱:	wlan-1-1	0	
	SSID:	ZyXEL01		
	規追: 安全措施類型:	Auto		
	WEP 加密:	WEP-64	6	
	●金鑰 1:	12345		
	●金鑰 2:		4	
	● 金鑰 3:			
	● 金鑰 4:			
	G	濯摆"下一步"	<del>、上 歩</del>	下一步>
● 完成			3 6	) 🥑 網際網路





※ 設定完成,用戶即可透過無線網路連接 ZyWALL USG 50-H 連上網際網路。

第二章 手動設定 ZyWALL USG 50-H

- * 若您欲更變 ZyWALL USG 50-H LAN 端發配 IP,請參考此章節設定, 若不變更即使用預設 IP,則請略過此章節。
  - ZyWALL USG 50-H 原廠預設 LAN 的 IP 位址為 192.168.1.1 子網 路遮罩為 255.255.255.0
  - DHCP 伺服器發派範圍 192.168.1.33~192.168.1.233
  - ※ 若您的 LAN(區域網路)端中有其他設備的 IP 位址為 192.168.1.1, 煩 請您先將本設備的 IP 位址及 DHCP 伺服器的設定進行更動。

内部網路、外部網路與無線網路的設定皆在網路→介面選單中



#### 1. 設定内部網路組態

選擇乙太網路,請點選 lan1 的編輯選項

大勝	連張埠角色 4	太利格 PPP 行	動電話 Tunnel W	LAN VLAN 虛蹤區域網路 橫接	器 王幹
設定					
#	名稱		● 請點選 🖪	(edit)進行編輯	修改
1	wan1	DHCP 0.0.0.0			9 🛒
2	wan2	DHCP 172.24.68	34	255.255.255.0	
3	lan1	STATIC 192.168.	1.1	255.255.255.0	€ 🗟 🤤
4	lan2	STATIC 192.168.	2.1	255.255.255.0	\$₽₽₽
5	dmz	STATIC 192.168	3.1	255.255.255.0	💡 🗗 🕀

設定 DHCP 或更改區域網路 IP 位址



- 2. 設定外部網路組態
  - ※ 若您已於第一章完成對外網路設定,請略過此章節
    - **固定制用戶**,請參考 2-1 設定。
    - 非固定制用戶(PPPoE),請參考 2-2 設定。
    - DHCP 制用戶,請參考 2-3 設定。
- 2-1. 固定制用戶

請點選網路→介面→乙太網路頁籤→ wan1 的編輯選項 💕 (編輯)

Ē					
#	名稱	IP 位址		這罩	修改
1	wan1	DHCP 0.0.0.0		0.0.0	V 5
2	wan2	DHCP 0.0.0.0		0.0.0	× 🕞
3	lan1	STATIC 192.168.1.1	-	0	
4	lan2	STATIC 192.168.2.1 🚺 請點選 📑	edit	(編輯) 📭	
5	dmz	STATIC 192.168.3.1		0	👷 🛒 🕀

- ❷ 勾選" 啓用介面"
- 請選擇使用**固定 IP 位址**,輸入 ISP 業者所提供的 IP 位址、子網路遮罩 (Subnet mask)、**閘道 IP 位址**(Default Gateway)

■
<ul> <li>一般設定</li> <li>2</li> <li>✓ 啓用介面</li> <li>介面易性</li> <li>/ 介面名稱</li> <li>/ 沙培特</li> <li>※ wan1</li> <li>/ 法培特</li> </ul>
✓ 啓用介面 介面名種 wan1 注接検 A
✓ 啓用介面 介面易性 //面名稱 wan1
介面層性 介面名稱 wan1 注接性 の の の の の の の の の の の の の の の の の の の
介面名稱 wan1
區域 WAN
MAC 位址 00:23:F8:1F:32:05
描述 (選擇性)
IP 位址指述
○自動取得 0.0.0.0
IP 位排 223 223 223 10 0 (本近辺地理17月)・時以貢序員の(単語)
両定   223.223.223.4 (選擇性)   (選擇性)   (選擇性)   (選擇性)   (223.223.223.223.223.223.223.223.223.223
度量資訊 0 (0-15)

④ 點選右方 ^{2 進階} 選項轉為 ^{2 基本}

● 填寫輸出頻寬(上傳)及輸入頻寬(下載),例:申請頻寬為 10M/2M,輸出頻 寬設為 2048kbps,輸入頻寬設為 10240kbps

- % 1 Mbps=1024 Kbps
- ※ 此部分請以實際申請之頻寬填寫,負載平衡(LLF)功能才可正常運作

		4
介面參數	◎基本 /	
輸出頻寬	2048 kbps 🚺	
輸入頻寬	10240 kbps	
МТО	1500 位元組 5	
連線檢查		
■ 啓用連線檢查		
檢查方式	icmp 🔽	
檢查週期	<mark>30</mark> (5-30 秒)	
檢查等候時間	5 (1-10 秒)	
檢查失敗容限	5 (1-10)	
● Ping 預設開道器	0.0.0.0	
○ 值測此位址	(網域名稱或 IP 位址)	
相關設定		
Add this interface to WAN TRUNK for	r WAN load balance.	
Configure Policy Route		
( 詳細設定		
※ 固定 IP 制用戶,完向	戈乙太網路設定後,請至 3 設定 DNS 伺服器 IP 位址	

2-2. 非固定制用戶(PPPoE)

選擇網路→介面→PPP,請點選 wan1_ppp 的編輯選項 序 (編輯)

ZyWALL > N	etwork > Interface >	> PPP			
状態 連	接埠角色 乙太 <b>網</b> 路	PPP 行動電	播 Tunnel WI	AN VLAN 虛擬區域象	路橋接器主幹
設定					
#	名額		基本介面		修改
1	wan1_ppp	wan1			°, B° <⊧⊳
2	wanz_ppp	wan2			
		1	● 請點選 📑	edit (編輯)	

- ❷ 勾選" 啓用介面"
- ❸ 請勾選 ☑ 固定
- 通訊協定選擇 pppoe、認證方式 Chap/PAP;
   使用者名稱:請輸入 ISP 提供撥號上網的帳號,如 XXXXXX@ip.hinet.net
   密碼:請輸入撥號上網的密碼

<ul> <li>● 療設定</li> <li>● 啓用介面</li> <li>介面屬性</li> </ul>	
介面名稱 區域 基本介面 描述 速線 【 3 請公理 ☑ 固定	wan1_ppp WAN wan1(可省略)
<ul> <li>○ 日月 → 5 法</li> <li>○ 国定 問題等後時間</li> <li>ISP 設定</li> </ul>	◎ (※ 此為範例,請以實際資訊輸入)
通訊協定 認證方式 使用者名稱 密碼 重新鍵入確認	pppoe Chap/PAP Chap/P
IP 位址指派 ● 自動取得 ● 使用固定 IP 位址 IP 位址 <b>⑤</b> 請勾選自動B	0.0.0.0

- ⑥ 點選右方 ^{● 進階} 選項轉為 ^{● 基本}
- ● 填寫輸出頻寬(上傳)及輸入頻寬(下載),例:申請頻寬為 10M/2M,輸出頻 寬設為 2048kbps,輸入頻寬設為 10240kbps
  - % 1 Mbps=1024 Kbps
  - ※ 此部分請以實際申請之頻寬填寫,負載平衡(LLF)功能才可正常運作

<b>前出頻寬</b>	2048 kbps 💶 🔽
輸入頻寬	10240 kbps
MTU	1492 位元組
連線檢查	
■ 啓用連線檢查	
檢查方式	icmp 💌
檢查週期	30 (5-30 秒)
檢查等候時間	5 (1-10秒)
檢查失敗容限	5 (1-10)
● 檢查預設開道	10.112.112.112
○ 檢查此位址	(網域名稱或 IP 位址)
相關設定	
Add this interface to WAN_TRUNK t	to allow WAN load balance
Configure <u>Policy Route</u> 💶	

# 2-3. DHCP 制用戶

相關設定

Configure Policy Route

Add this interface to <u>WAN_TRUNK</u> to allow WAN load balance.

選擇網路→介面→乙太網路	,請點選 wan1 的編輯	選項 💕 (編輯)
、Zywall > Network > Interface > Ethernet	行動通信通道 無線網路 V	LAN 虛擬區域網路 備接器 主幹
設定		
#         名猶           1         wan1         DHCP 0.0.0.           2         wan2         DHCP 0.0.0.           3         lan1         STATIC 192           4         Lan2         OTTEL 192	IP 位址 0 .168.1.1 ① 請點選 孚	
<ul><li>2 勾選" 啓用介面"</li></ul>		
❸ 請選擇使用自動取得		
設定 精靈		
<ul> <li>─ 歲該定</li> <li>2</li> <li>☑ 啓用介面</li> </ul>		
介面屬性		
│	wan1 P1	
L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	WAN 00:23:F8:1F:32:05	_
描述	<b>_</b>	(選擇性)
IP 位址指派		8
<ul> <li>● 自動取得</li> <li>○ 使用固定 IP 位址</li> </ul>	0.0.0.0	
IP位址		
子網路遮罩 	(發生要处)	
度量資訊	0 (0-15)	
④ 點選右方 ○ 準階 選 目 轉為	本基 ♀	
<ul> <li>● 埴寫輸出頻實(上傳)及輸</li> </ul>	。 【入 <b>頻實(下載)</b> ,例:由	請頻實為 10M/2M,輸出頻
官設為 2048kbps,輸2	、頻實設為 10240kbps	
34≠2,78 ±0 1000p0 ±m/ 32 1 Mbps=1024 Kbp	s	·
※ IN部分請以實際由請:	。 フ瓶宵頂宴,自載亚衛(	
	2.须见境彻,只敢于因(	
輸出頻寬	2048 kbps 🚺 👝	
輸入頻寬	10240 kbps	6
MIU 弗袋板甘	1492 位元祖	
□啓用連線檢查		
檢查方式 檢查週期	icmp	
檢查等候時間	5 (1-10秒)	
檢查失敗容限 • 檢查預設關道	5 (1-10) 10.112.112.112	
◎ 城查此位址	(網域名稱或 IP 位均	<i>E</i> )

確定 取消

8

# 3. 設定 DNS 伺服器 IP 位址

若您對外上網方式為固定制用戶,請手動輸入 ISP 業者提供的 DNS 位址。 選擇系統→DNS→網域轉址→新增伺服器位址,點選^①(新增)

位址/PTR 記翁				
#	FQDN			
同域轉址			● 點選世(新增)	
		安姓卡		\
#	朝咳	파다십	UN3 问题音	±.
# MX 記錄 (My I	網成 IQDN用) 網域名稱	카다섬	UNS 回激音 IP/FQDN	Đ.
# MX 記錄 (My I # 服務控制	網成 IQDN 用) 網域名籍	चा <del>।</del>	UNS 何嚴當	±"
# MX 記錄 (My I # 服務控制 #	網攻 :QDN 用) 網域名稱 區域	₩H-4	UNS 回激音 IP/FQDN 動作	÷

設定			<b>2</b> 輸入	網域名稱為 *
網域 DNS 伺服器 ◯ ISP 提供的 DNS 伺服器	*	van1 👻	× * 代	表 any
第一 DNS 伺服器	第二 DNS 伺服器	第三 DNS	同服器	
n/a	n/a	n/a		
⊙公用 DNS 伺服器	16	68.95.1.1		]
<ul> <li>● 私人 DNS 伺服器</li> <li>④ 按⁻</li> </ul>	確定	€ 	● 選擇"公) 輸入由 I (如:16	用 DNS 伺服器" (SP 所提供的位址 8.95.1.1)

※ 當固定制用戶完成 DNS 設定,即可連上網際網路。

4. 無線網路設定

網路→介面→無線網路

- 勾選" 啓用無線網路裝置"
- ❷ 80.11 頻帶,預設為 b+g+n

※ 可自行調整選擇 b only、g only、b+g、b+g+n 或是 g+n

- ❸ 勾選 "啓用無線網路裝置"
- ❹ 頻道寬度,請選擇為 20/40MHz(Auto)

※ 頻帶為 b+g+n 或是 g+n 時,才可選擇 20/40MHz(Auto)

● 按下套用



- 4-1. 設定無線網路加密方式
- 點選 💕 進行編輯





<ul> <li>● (案)</li> <li>● ((%)</li> <li>● (</li></ul>	wlan-1-1 (可省略) WLAN ♥ ⑧ SSID 無線基地台名稱。 ※ 可自行變更名稱(英文或數字) 255
無線網路安全設定	●進階
安全措施類型 ₩EP 加密 ● 金鑰 1	WEP            VVEP-64            12345         7
	▲ ④ 安全措施類型:WEP
○ 金鏞 3 ○ 金鏞 4	WEP加密:WEP-64
IP 位址指派	金鑰 1:12345
IP 位址 子網路遮罩	10.591.1 255.255.255.0 ※ 輸入無線網路加密金鑰(必需剛好為 5 個
介面參數	
輸出頻寬	1048576 kbps ※ 匹為範例, 窓り自行動入力使記憶的金鑼 ※ 電腦端連接無線網路時, 需要輸入與此處
DHCP 設定	設定相同的余鑰
DHCP IP 集區起始位址 (可省略) 第一 DNS 伺服器 (可省略)	DHCP Server 🖌 10.59.1.33
相關設定	
☑ Add a default wlan <u>Policy Route</u> for WAN access.	<ul> <li>● 按下確定</li> <li>廠演</li> </ul>

※ 若頻帶選擇 b+g+n 或是 g+n, ④安全措施類型請選擇 WPA-PSK,在預 先共享金鑰,請輸入 8~64 字元(如:12345678) 作為您的無線網路加密 金鑰

#### 5. 連接埠角色



連接埠角色可查詢確認目前連接埠的介面(Interface)狀態;也可在此頁面 中手動轉換連接埠所屬的介面(Interface)。

網路→介面→連接埠角色

ZyWALL	點	選 <b>網路→介面</b>
││♪介面		
⊢路由		
││┣匾域		
DDNS		
- 虛擬伺服器		
-HTTP 重新業	銄	
ALG		



#### 第三章 進階設定 ZyWALL USG 50-H

#### 1. 設定策略路由(轉址服務)

當封包完全符合策略路由設定條件時,才會處理該封包,將封包丢往不一樣 的閘道或是外送介面、VPN通道或是主幹(Trunk)網路。

#### 網路→路由→策略路由

> Z	WALL >	Network	> Routing	> Policy Rout	te						
策	略路由	靜態路由	RIP	OSPF							
3	頁寬管理維	開闢									
	□啓用 B₩ 愛定	/M									
ŧ	會連線數目	: 4					30 💌	毎頁連線數		頁面	: 🖪
# 2	▲ 使用者	排程	內送	来源	終點	DSCP Code	服務	下個躍點	DSCP Marking	來源網路位址轉譯	頻寬
1	any	none	lan1	LAN1_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0
2	any	none	lan2	LAN2_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0
3	any	none	dmz	DMZ_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0
4	any	none	wlan-1-1	any	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0
							套用	「重設」			

設定範例:

讓LAN1可由WAN1_ppp連結網際網路;設定當來源位址為LAN1的封包,無論到任何的目的地或服務,全部都由WAN1_ppp介面出去,並轉址為WAN1_ppp介面的IP位址

Â	商路由	靜態路由	A RIP	OSPF								
	頻寬管理維	順關										
	□啓用 BV	VM										
	設定											
	總連線數目	: 4					30 💌	毎頁連線數		頁面	j: 📧 < 1	of 1 🕨 💌
#	△使用者	耕程	內送	來源	終點	DSCP Code	服務	下個躍點	DSCP Marking	來源網路位址轉譯	頻寬監控程式	÷
1	any	none	lan1	LAN1_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0	💡 🚺 🔁 🖬 🕬
2	any	none	lan2	LAN2_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0	💡 🗊 🖳 💼 🕅
3	any	none	dmz	DMZ_SUBNET	any	any	any	WAN_TRUNK	preserve	outgoing-interface	0	8 5 1 m IN
4	any	none	wlan-1-1	any	any	any	<u>any</u> (套用	WAN_TRUNK	preserve	^{outge} 點選		/ ₽\$F ₽ @ N

- 啓用打勾,描述可不填寫
- ❷ 内送介面選擇"來源位址"所在的介面。 範例:來源位址為 LAN1_SUBNET;内送介面請選擇 lan1;終點位址選擇 any
- 下一個躍點(Next-hop):表示此封包經由此設備的外送介面 類型可選擇 Auto、Gateway、Trunk 或是 Interface 範例:選擇 Interface;介面選擇 wan1_ppp
- ④ 位址轉譯
  - 範例: LAN1_SUBNET 的 IP 在經過 wan1_ppp 介面出去時,所轉址的 IP 為外送介面的 IP 位址

(範例中外送介面的 IP 即為 wan1_ppp 的 IP 位址)

⑤ 設定完成按下"確定"

☑ 啓用	
描述	LAN1 Policy (選擇性)
標準	
使用者	any
內送	Interface / Inst EW
來頂位址	
》《杨阳金·金 终期记录中	
NSMALE-	
<b>非非</b> 非足	
1771E RD 38	
10.47	any
下個躍點	
規型	Interface 💟 🗡
26回	wan1_ppp 💟
DSCP Marking	
DCCD Medice	
DSCP Marking	preserve 🚩
医生物研	
氽源網路位址聘請	outgoing-interface
埠觸發	內装服務 觸發服務 劇
頻寬控制	
最大類 <b>覚</b>	0 Kbps
頻寬優先權	7,1 爲最高優先權)
最大頻寬使用	
	[確定] [取消]

- 2. 3.5 G 備援設定
- 2-1. 設定 3.5G 網路

步驟一:請先將 3G 或 3.5G 網路卡接於設備 USB 接孔 1



※ USB 接孔只支援串接 3G 或 3.5G 網卡

# 步驟二:選擇網路→介面→行動通信,請點選 💕 edit(編輯)

※ 當網卡正確串接於ZyWALL USG 50-H的USB連接孔後,行動通信設定頁 面會自動偵測網卡型號資訊,若資訊沒有被正確顯示,即可點選 ➡ (新增)

	Please select on	e slot to co	nfigure.
	USB 1	USB 2	
按鈕,點選連接USB埠號			由手動新增。

384	連接埠角色	Z太網路 PFP 1	「動通信 通 通 無線網路 \	ILAN 虛擬區域網路 橫掛	後主 器 器
設	定 狀態				٦
Tah	通信介面摘要		● 點選 🗗	(edit)編輯	
	名額	蓋充插槽	連線裝置	ISP 設定	‡"
1	cellular1	USB 1	Huawei E220/E800A	n/a	8 <b>5</b> 🖬

- ❷ 請勾選啓用介面
- ⑥ 區域請選擇 WAN
- ④ 請勾選固定
- - 撥號字串及認證方式請輸入由 ISP 業者提供給您的資訊
  - ※ 若無認證方式,請勿輸入
  - ※ 若 ISP 無特別提供此資訊,請選擇裝置 💿 裝置 🔘 自定
- ⑥ 請輸入 ISP 業者提供給您的 PIN 碼
- 若此介面需做負載平衡或是設定備援模式(Passive Mode),請勾選"將此介面新增至主幹允許廣域網路負載平衡",否則請勿勾選。
  - ※ 備援模式(Passive Mode),請參考 2-2。
  - ※ 負載平衡相關資訊,請參考第七章。

一般設定	
☑ 啓用介面 2	
介面屬性	
介面名稱 區坡 踱充酒槽 連線裝置 描述	cellular1 WAN V USB 1 none (可省略)
速線 ✓ 固定 開置等候時間	(秒)
ISP 設定	
設定組合選擇 APN 換號字母 3000	● 获置 ● 自定 5 Profile 1 ▼
SCAR /J JA	None
SHI Pack	
PIN 碼	
介面參數	● 進階
輸出頻寬	1048576 kbps 📧
連線檢查	
<ul> <li>              ● 智用連線検査             校査方式             校査考慮             校査等候時間             校査等候時間             校査等候時間</li></ul>	icmp V 30 (5-30 秒) 5 (1-10 秒) 5 (1-10 秒) 5 (1-10) 0.0.0.0 (網域名稱號 IP 位址)
□ 啓用線號檢查 檢查週期	3(3-1440 分)
伯爾該定	
「將此介面新增至 <u>主幹</u> 九許廣域網路負載平	r∰ Ø
設定 策略路由 📷	
詳細設定	
	● 請按下確定

#### 設定完成,資訊會顯示於行動通信介面摘要

狀態	連接埠角色	乙太網路	ppp	行動通信	通道	無線網路	VLAN 虛擬區	域網路	橋接器	主幹
	定狀態									
	And in the second									
9. s										
行動	通信介面摘要									
行動	通信介面摘要									
行動;	通信介面摘要名載		嶽充插槽		ž	植绿装置	19	5P 設定		đ

# 在網路→介面→狀態中可以確認網卡IP資訊

,	ZyWALL > Netwo	rk > Interface	> Status			
Status	<b>状態</b> 連接埠角	色 乙太綱	A PPP	行動電話 Tunnel WLAN	VLAN J	<b>车铁匠</b>
	介面狀態					
	■名稱	狀態	區域	IP 位址/網路這罩	IP 指派	
一路田		100M/Full	WAN	9.0.0.0 / 0.0.0.0	DHCP client	n/a
一座城	wan1 ppp	Inactive	WAN	3G 網卡設定正確開	ŧ, cell	ular1 即
- DDNS - 虛擬伺服器 - HTTP 重新導向	⊟ <u>wan2</u> wan2_ppp	100M/Full Disconnected	WAN WAN	會顯示 Connected	d 並顯示	≂IP 位址
ALG	lan1	Up	LAN1	192.168.1.1 / 255.255.255.0	Static	DHCI
-防火牆	lan2	Down	LAN2	192.168.2.1 / 255.255.255.0	Static	DHCI
E VPN	dme	Denn	DMZ	192.160.0.1 / 255.255.255.0	Otatio	DHO
- 應用程式巡查	cellular1	Connected	WAN	114.137.11.32 / 255.255.255.255	Dynamic	n/a

您可點選Status(狀態),確認網卡訊號資訊

^	🕽 Status				
			重新整	理間隔: None 🔽	立即重新整理 🔷
Status	<b>装置</b> 資		系統狀態		
ZyWALL	系統名點選	Status (狀態)	系統開機時間:	05:08:44	
■ 網路	型號名稱:	ZYWALL USG 50-H	── 目前日期/時間:	2009-05-25 08:02:3	0
一介面	序號:	S090Z13013007	DHCP 表格:	<b>(</b>	
路由	MAC 位址範圍:	00:23:F8:1F:32:00 ~	埠統計:	Ø	
- <b>區域</b>		00:23:F8:1F:32:05	目前登入使用者:	admin (unlimited/un	ilimited)
DDNS	割體版本:	2.16(BDL.0)b6  2009-05-15 13:4	登入使用者數目:	1 🗇	
- 库撥伺服器					
-HTTP 重新導向			仕USBT 選擇	幸 🖳 帷 祁 📙	
	系統資源				
Ri w 1			行動通信裝着	「狀態 📃	
	CPU 使用量:	0 %			
● VPN ● 田田田一子が本山田の生ます	記憶體使用量:	21%	通信	装直	状態
<b>墨州征马赵</b> 亘/預見官弓	Flash 使用:	10%	USB 1	Huawei E220/E800A	2
■ Anti-X ■物件	現用連線數:	1/30000	USB 2	none	

# 行動通信裝置狀態:可確認網卡訊號強度、品質……等資訊

行動通信裝置狀態	
項目	值
擴充插槽	USB 1
服務提供者	Chunghwa Telecom
行動通信系統	WCDMA
訊號強度	-73 dBm
訊號品質	Excellent III
裝置製造商	Huawei
裝置型號	E220/E800A
裝置韌體	11.117.10.00.00
裝置 IMEI / ESN	354137022238762
SIM 🕆 IMSI	466923200015249

#### 2-2. 備援模式(Passive Mode)

當網路介面(如:3.5G網路(cellular))指定為備援模式(Passive Mode)時,在所有主要線路(Active Mode)皆無法正常運作後,備援線路即可接手處理網路流量,使網路不中斷。

# ※ 在一個主幹(如:WAN_TRUNK)中,最多只可設定一個介面為備援模式 (Passive Mode)

#### 設定3.5G網路為備援線路

點選網路→介面→主幹

yWALL > Network > Interface > Trunk		
狀態 → 連接埠角色 → 乙太網路 → PPP → 行	動通信 通道 無線網路 VLAN 虛擬	· 域網路 桶接 主幹
一般設定		
□ 啓用固定連結  ● 啓用固定連結  (30-3600 秒)	❶點選 ^፪ (edit)進行	行編輯
設定		
名群	演算法	修改
WAN_TRUNK	llf	B <b>∕</b>
WAN_TRUNK2	llf	E

# 將沒有使用到的介面移除

稱 載平衡演算法		WAN_TRUNK Least Load First	~		
#	成員	模式	輸入頻寬	輸出頻寬	T
1	wan1 🗖	Active 😽	10240 Kbps	2048 Kbps	🖳 🛅 🖻
2	wan1_ppp 🗖	Active 💙	1048576 Kbps	1048576 Kbps	<b>₽</b> 💼 ⊳ 🛛
3	wan2 🗖	Active 🗸	1048576 Kbps	1048576 Kbps	<b>₽</b> 💼 ⊳ 🛛
4	wan2_ppp 🗖	Active 💙	8192 Kbps	1024 Kbps	<b>₽ m</b> ⊳N
5	cellular1 🗖	Active 😽	1048576 Kbps	1048576 Kbps	🔁 💼 >N

# 設定 3G 網卡為備援線路



3. 橋接(Bridge)模式設定

您可將兩個埠進行橋接,使它們成為橋接模式,當該埠轉為橋接模式時,該 埠原始IP設定即會消失。

範例:

電腦已有一組固定真實IP(Public IP),用來架設網頁(Web)伺服器,欲串接於 ZyWALL USG 50-H後方,而希望電腦還是使用真實IP(Public IP)。

設定:將WAN1與DMZ埠進行橋接。



20WALL		
	選	擇網路→介面
-7「Щ		
- 區域		
- 虛擬伺服器		
- HTTP 重新導	响	
ALG		

2 ZyWALL > No	etwork > Interface > Bridge		選擇 <b>橋接器</b>	
秋龍 連	接埠角色 乙太網路 ppp 行調	通信 通道 無線網	格 VLAN 虛擬區域網路	橋接器
設定				
#	名額	IP 位址	成員	Ð
		(套用) (重語) [緊	钻選 <mark>॒॒</mark> [add)新	 增

一般設定	
☑ 啓用介面	
介面屬性	● 輸入介面名稱(如:brO)
介面名稱 區域 描述	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
成員設定	
可用 lan1 wan2 wan2 wlan-1-1	☞ wan1 ⑤ 選擇欲橋接的介面 (如:DMZ、WAN1)
IP 位址指派	● 通知
<ul> <li>自動取得</li> <li>使用固定 IP 位址 IP 位址</li> <li>子網路遮罩</li> <li>開道</li> </ul>	② 設定在此介面下,登入 223 223 223 10 255 255 255 0 223 223 223 1 四省戰)(Required for transparent mode.)
相關設定	
Configure <u>WAN TRUNK</u> Configure <u>Policy Route</u> (詳細設定	<b>⑤ 確定</b> 確定 取消

「態」	連接埠角色 乙太	网络 PPP 行動通	信  通道  無線網路	VLAN 虛擬區域網路	橋接器  主幹
設定					
#	名	有	IP 位址	成員	đ
1	br0	223	3.223.223.10 dmz,	wan1	💡 💕 🖮 🖳

橋接介面設定於LAN1區域,可於區域中確認各個介面所屬之區域 **區域**:

區域是由1個以上的介面(Interface)所組成,定義區域即可對它進行防 火牆、頻寬管理……等規則設定。

ZyWALL	設定			
<b>直網路</b>				br0 屬於 LAN1 區域
││♪介面	名稱	封鎖內部區域流量	成員	
│││路由	LAN1	No	lan1, br0 🖊	B'
	LAN2	No	lan2	B
	WLAN	No	wlan-1-1	B ²
DDNS	WAN	Yes	wan1, wan2, wan1_ppp, wa	n2_ppp 📑
││▲重擬伺服器	DMZ	Yes	dmz	B
- HTTP 重新導向	SSL_VPN	Yes		B^
ALG	IPSec_VPN	Yes		B ²

#### 設定主幹

# ※ 若需做轉址服務請參考此章節,否則請略過。

在策略路由(Policy Route)中,所有路由預設下一個躍點皆為主幹中的 WAN_Trunk,因此必需將brO介面加入WAN_Trunk中,才可透過brO連線上 網。



狀態	連接埠角色	乙太網路	PPP	行動通信	通道	無線網路	VLAN	1 虛擬區域網	格 相	商接器	主幹
一般影	定										
□啓	用固定連結 🚺										
等候時	時間 300 (3)	0-3600 秒) 🚺									
						»					
調査中							~×⊟				
設定				- ❸ 點	選 🖻	(edit)	,追	<b>[</b> 人編輯	-   ]		
設定		名著		<b>3</b> 新	選 🖻	(edit)	,追			條改	
設定 WAN	_TRUNK	名貧		<b>3</b> 新	5選 ■∕	(edit)	,迫			修改	_
設定 WAN_ WAN_	_TRUNK _TRUNK2	名積		<b>3</b> ∰	5選 ■ f	(edit)	,迫			修改 B ² B ²	_
設定 WAN_ WAN_ WAN_	_TRUNK _TRUNK2 _TRUNK3	名籍	_	<b>3</b> ∰ ⊪	5選 ■ f f	(edit)	),追			修改 B ² B ²	_
設定 WAN WAN WAN	_TRUNK _TRUNK2 _TRUNK3 _TRUNK4	名積	_	<b>3</b> 第 世 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	5選 ■ f f	(edit)	,追			修改 B ² B ² B ² B ²	

主幹成員				<b>5</b>	
名稱 負載平衡演算法		WAN_TRUNK Least Load First	■ 點選	■ 新增規則	
#	成員	模式	輸入頻寬	輸出頻寬	
1	wan1 🗖	Active 💌	10240 Kbps	2048 Kbps	<b>₽</b> 🖮 ▷N
2	wan1_ppp 🗖	Active 💙	1048576 Kbps	1048576 Kbps	⊕ iii ⊳N



^再 賦平衡演算法	i l	WAN_TRUNK Least Load First	*		
#	成員	模式	輸入頻寬	輸出頻寬	Ē
1	br0 🗖	Active	1049576 Kboc	1049576 Kbps	⊕ 🖻 ▷N
2	wan1 🗖	Active 🔽	─ 確認 brO	設為 📭	¶_ m ⊳N
3	wan1_ppp 🗖	Active 🔽	Active 模	Tt 5 Kbps	¶_ m ⊳N
4	wan2 🗖	Active 💌		5 Kbps	<b>₽</b> 🖻 ▷N
5	wan2_ppp 🗖	Active 🗸	10240 Kbps	1024 Kbps	🖳 💼 🕅

# 設定防火牆規則

範例中設定電腦端架設網頁伺服器,因此需設定防火牆規則使外部可連入存 取網站。

ZyWALL
古 舞路
一防火牆
<b>¥P</b> N
- 應用程式巡查/頻寬管理
🗄 Anti-X
<b>■物件</b>
<b>■系統</b>
■ 推護

ZyWALL > Firewall > Firewall		
防火造 連線數限制	● 起始區域選擇 WAN	
全域設定		
<ul> <li>✓ 啓用防火牆</li> <li>□ 九許非對稱路由</li> </ul>		LAN1
防火詰規則	$\Gamma$	B 按下重新整理
起始區域 WAN V	結束區均 LAN1 V	
規則總數:1	30 💙 項/頁	頁面: 🖪 🖪 1 of 1 🕨 💌
業 △ 優先種 寄件者 往	排程 使用者 來源 目的 服務	権限 日誌 市
1 1 WAN LAN1	none	
- Default any any	● 點選 ■ (add)新增規	<u>Į</u> ∏o ⊮
	(套用) (重設)	

● 目的選擇 Create Object,設定網頁伺服器 IP 位址(如:223.223.223.11)

	設定			
anv	名稱 位址類型	br_web	~	
Create Object ==== object ==== DMZ_SUBNET	IP 位址	223.223.223.11		
LAN1_SUBNET LAN2_SUBNET WLAN-1-1_SUBNET		 確定 取	削	
group 2 服務選擇 HTTP				

- ❸ 權限選擇 allow (表示允許存取)
- ④ 日誌 log (表示會有日誌記錄)
- 按下確定



### 設定完成/

防火器	規則										
起始區	域 📈	AN N	1	結束區域	LAN1	*	重新	<b>資理</b>			
規則總	數:2				3	30 🔽 項/頁			頁面: 🚺	1	of 1 🕩 💌
# 🛆	優先種	寄件者	往	排程	使用者	來源	目的	服務	權限	日誌	ŧ
1	1	WAN	LAN1	none	any	any	br_web	HTTP	allow	log	💡 🗊 🖳 🛅 🕅
2	2	WAN	LAN1	none	any	any	any	any	deny	log	💡 💕 🖳 🛅 🕅
-	Default	any	any	any	any	any	any	any	allow	no	B

#### 4. 韌體更新

當有新的韌體釋出時,您可至頁面**維護→檔案管理程式→韌體套裝軟體**設定 頁面,更新您的韌體檔案

自推護	ZyWALL > Maintenance > File Manager > Firmware Package
· 榆案管理程式 - 日誌	設定格 别證套装軟體 Shell 指令碼
-報告	版別
-診斷	啓動模組: 1.06
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	目前版本: 2.16(BDL.0)b5
	發行日期: 2009-03-26 15:55:30
	上載檔案
	若要韌體套件,請瀏覽至檔案位置再按一下上載。
	<b>檔案路徑::</b> 瀏覽 上載

# 5. 設定檔案備份及上傳 維護→檔案管理程式→設定檔 lastgood.conf:上一次正常開機的設定檔 startup-config.conf:目前正在使用的設定檔 system-default.conf:原廠預設的設定檔

E			
y,	檔案 檔案名稱	大小	上次修改
2	lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
	startup-config.conf	14490	2009-05-26 02:24:22
i	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06
<b>車</b>	し 複製 重新命名 剛除 執行 設定者		

#### 5-1. 備份設定檔

備份設定檔,可在您需要時方便存回設定,或是當您有兩台 ZyWALL USG 50-H 需做相同設定時,即可輕鬆完成環境架設。



#### 5-2. 複製設定檔

複製檔案,在設備恢復原廠預設值後,還是可設 GUI 畫面選取該設定檔讀回設定。



#### 5-3. 上傳設定檔

# 回復已存取於電腦端的設定檔

取檔案		
# 檔案名稱	大小	上次修改
1 lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
2 startup-config.conf	14490	2009-05-26 02:24:22
3 system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06
"載」複製」 重新命名   刪除   執行   載設定 <b>給</b>		





選取上傳後,會有提示視窗提醒您目前的設定檔即將被取代為您欲上傳的設定 檔,而目前的設定將會被覆蓋及取代。

Microsof	l Internet Explorer		
?	If you upload startup-config.conf, it will replace the curren continue?	nt conf	 ,即會開始上傳
	確定	取消	

# 回復複製(copy)後的設定檔

設定相	物體套裝軟體 Shell 指令碼				
-					
設定					
選取	<b>檔案</b>				-
#	檔案名籍	6	選擇欲備份的	内設定檔	改
1	lastgood.conf				7:01
2	startup-config.conf	12225		2009-06-02 03:5	57:01
3	system-default.conf	12164		2009-05-15 04:1	L5:06
4	startup-config_2009.conf	14490		2009-06-02 03:3	33:21
下車	◎ [複製] 重新命名 刪除 執行 2 點選執行				

# ※ 執行完畢,當畫面回到登入狀態,表示您已成功回復設定檔

#### 第四章 透過 ZyWALL USG 50-H 建立企業内部網站連結

#### 設定外部 IP 對應内部虛擬 IP

如果您需要架設内部的伺服器(如:網頁伺服器、FTP 伺服器、郵件伺服器), 或是某些網路服務需要設定通訊埠(port)的對應(如:網路遊戲、Emule),即可 於虛擬伺服器設定。

以下為設定說明範例:

#### * 此為設定範例,僅供參考

192.168.3.37 為網頁(Web)及郵件(Mail)伺服器,架設於 ZyWALL USG 50-H 的 DMZ 區域,皆需讓外部由 WAN1(1.1.1.2)存取伺服器服務,而 192.168.1.33 欲開放 BitTorrent 使用高速進行下載,設定方式如下:



<b>2y₩ALL</b> > Net	work > ¥irtu	ial Server				
設定						
虛擬伺服器總數	數:0		3	0 🔽 項/頁	頁面: 🚺 <	1 of 1 🕨 💌
# 🛆	名籍	介面	原始 IP	對應 IP	通訊協定 原始埠	封塵埠 🔳
				點選 💼	(add)新增規則	]
			[	套用		

1. 設定 WWW(網頁)伺服器

- 勾選啓用規則
- ❷ 設定 規則名稱,例如 web
- ❸ 内送介面:選擇封包連入的介面。範例:選擇 WAN1
- 原始 IP:選擇"内送介面"的 IP 位址。範例:選擇 User Defined,使用者
   -已定義的原始 IP 輸入 WAN1 的 IP:1.1.1.2
- 對應 IP: 輸入欲架設 WEB 伺服器的 IP 位址 範例:選擇 User Defined ,
   使用者-已定義的原始 IP 輸入 WEB 伺服器的 IP: 192.168.3.37
- 連接埠對應類型:選擇 Service(服務)
- ⑦ 原始服務及對應服務請選擇 HTTP
- ⑧ 請將"增加對應(1:1)策略路由 NAT 1:1 對應規則。及"增加對應策略路由 NAT Loopback 的規則。"此2項選擇皆勾起。
- 請選擇確定



- 2. 設定 Mail(郵件)伺服器 郵件伺服器需開啓2個服務,分別為POP3及SMTP。
- 可使用下拉式選單選擇已建立的 IP 位址 如: VS_ADDR_1_1_1_2
- ❷ 可使用下拉式選單選擇已建立的 IP 位址 如: VS_ADDR_192_168_3_37
- 原始服務及對應服務請選擇 POP3

一歲設定		
✓ 啓用規則 規則名稱	Mail_POP3	]
<b>對塵規則</b> 內送介面 原始 IP 出席 ID	wan1     wan1     User Defined       VS_ADDR_1_1_1_2     VS_ADDR_1_1_1_2	
●加速 IP Create Object 連接埠對應料 VS_ADDR_192_168_3_37 原始服務 VS_ADDR_1_1_1_2 對應服務	VS_ADDR_192_168_3_37       Service       POP3       POP3	
相關設定		
<ul> <li>✓ 增加對應(1:1) <u>策略路由</u>NAT 1:1 對應規則。</li> <li>✓ 增加對應 <u>策略路由</u>NAT Loopback 的規則。</li> <li>設定 防火牆</li> </ul>		
	確定 取消	

## 建立完成

<b>虚擬伺服器總數:</b> 3			30	30 💙 項/頁			1 of 1 🕨 🕨	
	名鞘	介面	原始 IP	對應 IP	通訊協定	原始埠	對塵埠	Ē
1	web	wan2	1.1.1.2	192.168.3.37	tcp	HTTP	HTTP	9 <b>5</b> ° 🖻
2	Mail_POP3	wan2	VS_ADDR_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	POP3	POP3	
3	Mail_SMTP	wan2	VS_ADDR_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	SMTP	SMTP	950

※ SMTP 服務可依範例以相同方式建立。

# 3. 開啓 BitTorrent 服務

——佛設定	
区的田坦则	
規則名稱	BT
對應規則	
内送介面	want V
原始 IP	VS ADDR 1 1 1 2
對應 IP	
使用者-已定義的對應 IP	1921681.33 (TR (文社))
·····································	
通訊協定類型	
原始埠	▼ 建按焊到燃料型选择
對應埠	
	····· ❷ 輸入 BI 使用的埠(Port)
相關設定	
ピ 増加對應(1:1) <u>策略路由</u> NAT 1:1 對應現則。 ■     □	X
✓ 增加對應 策略路由NAT Loopback 的規則。	
設定 防火牆	
	「藤安」「防治」
	WEAC AXTH
BitTorrent 埠號確認範例圖:Option(選項	)→Preferences(參數)
Preferences	
General Connection	
Directories Listening Port	
Connection Port used for incoming connections: 7509     Bandwidth     Fpable LIPPR port mapping	[ fandom port ]
Outrom      Outrom     Outrom     Outrom     Outrom      Outrom      Outrom      Outr	wall exception
Scheduler Proxy Server	
Web of     Type:     (none)     Proxy:            ⊕ Advanced           ■           Advanced	Port: 8080

# 建立完成

Authentication

Resolve hostnames through proxy

Username:

疑伺	服器總數: 4		30	⊻ 項/頁	頁	面: 🖪 🖪	1 of :	1 🕨 🕨
2	名積	介面	原始 IP	對應 IP	通訊協定	原始埠	對塵埠	Ē
1	web	wan1	1.1.1.2	192.168.3.37	tcp	HTTP	HTTP	9 <b>5</b> ° t
2	Mail_POP3	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	POP3	POP3	9 <b>5</b> ° t
3	Mail_SMTP	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	top	SMTP	SMTP	950
4	вт	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	192.168.1.33	any	7509	7509	851

#### 4. 設定防火牆開啓相關服務

由於預設由外部(WAN)至DMZ區域的流量皆為允許(allow),不需特別開啓防火牆規則;但WAN至LAN端的流量皆為deny(拒絶),若您欲開放任何LAN端的埠號,必需於防火牆設定規則啓動。



# 權限可選擇 allow、deny 或是 reject

Allow:允許封包通過

Reject:不允許封包通過,若封包為 TCP 封包,則會通知發送端該封包已被丢棄。

Deny:不允許封包通過,且不會通知發送端封包已被丟棄。

設定	
▶ 啓用	
夺件者	WAN Y
往	LAN1 👻
描述	(可省略)
排程	none
使用者	any 💌
來源	any 🗸
目的	VS_ADDR_192_168_1_33 💙
服務	kt_port 🗸
櫂限	
日誌	log ▼
最後按下確定,完成設定 👘 🚾	■■ ■ ■ ■ 日誌選擇 log (表示會有日)
	戸山戸口支沢)

設定完成	式
	~~

と域影	安定										
	啓用防火牆 ] 九許非對	稱路由									
5火書	調則										
动合属	stat var	ANI 👽	1	結市	届t# I aN	1	(	L			
助命區	域 📈	AN 🔽	]	結束	區域 LAN	1 💌	重新整理	]			
已始區 見則總	函域 VV. 19数):2	AN 💌	]	結束	區域 LAN	1 💌	□重新整理 項/頁	〕 頁	(面: 📧	] 🖪 🛽 🕯	of 1 🕩 🕨
⊑始區 見則總 # △	域 w. 數:2 優先種	AN 🔽	往	結束	區域 LAN 使用者	1 V 30 V 来源	重新整理 項/頁 目的	〕 頁 服務	面: 📧	] <b>【]</b> 日誌	of 1 🕨 🖿
B始區 見則總 # △ 1	域 W. 独:2 優先看 1	AN 🔽	往 LAN1	結束 井程 none	區域 LAN 使用者 any	1 🔽 30 💌 来源 any	重新整理 項/頁 目的 VS_ADDR_192_168_1_33	〕 夏務 財_port	面: 📧 種限 allow	〕【1】 日誌 log	of 1 ▶ ►
B始區 見則總 # △ 1 2	域 W. 物数:2 使先看 1 2	AN V 寄件者 WAN WAN	往 LAN1 LAN1	結束 井程 none none	區域 LAN 使用者 any any	1 💙 30 🔻 来源 any any	重新整理 項/頁 目的 VS_ADDR_192_168_1_33 any	〕 服務 bt_port any	面: 【重】 看限 allow deny	) 【 】 日誌 log log	of 1 ▶ ■ ♥ ⑤ 및 ☆ ▷ ♥ ⑤ 및 ☆ ▷

#### 第五章 VPN 連線設定

1. SSL VPN

ZyWALL SSL VPN 支援隧道模式。當遠端使用者建立虛擬連線時,ZyWALL USG 50-H 會配發一組虛擬 IP 位址,並將虛擬連線視為内部網路,即可以存取 區網的資源。

SSL VPN 允許使用網頁瀏灠器以安全的方式,由遠端讓使用者登入; 遠端 的使用者不需要額外加裝 VPN 路由器或是 VPN 用戶端軟體。

建立完整通道 SSL VPN

存取補限 連線監控程式 全域設定		
設定		
# 名額 使用者/群組	塵用	÷
[妻]	用重設	
<ul> <li>● 勾選啓用</li> <li>● 輸入名稱 (如: SSL_Policy1)</li> <li>● 建立新使用者物件</li> <li>④ 在"可選取的使用者/群組物件中 即會出現 test 可供選擇,請選擇 test 按壓 ^{≥&gt;} 將 test 選取至"選取 的使用者/群組物件</li> </ul>	使用者設定 使用者名稱 使用者類型 窓碼 重新鍵入 描述 Authentication Timeout Settings 租用時間 再認證時間	test User User ● Use Default Settings ● Use Manual Settings 1440 minutes 1440 minutes
設定 ✓ 啓用 名稱 描述 使用者/群組	SSL_Policy1	(可省略)
可選取的使用者/群組物件 ad-users admin guest Idap-users radius-users 建立新使用者物件	選取的使用者/群組物件 ▷> <<	- 3
SSL 應用程式清單: (可省略)		
可選取的應用程式物件	選取的應用程式物件 >>	

❸ 配置 IP 集區, 選	選擇		*	(Create Object)
		Create Object DMZ_SUBNET LAN1_SUBNET LAN2_SUBNET WLAN-1-1_SUBNET		
建立 SSL VPN 的虚	記擬 IP	範圍		
	設定			
:	名稱		SSL_Ad	d
f	位址類型		RANGE	*
ł	起始 IP 位均	吐	10.0.0.1	
1	結束 IP 位均	阯	10.0.0.5	
			TTAS	= ( <b>F</b> -w)
			睢	

- DNS 伺服器 1 (可以略過不建立)或選擇 User Defined,輸入您欲對應的 DNS 伺服器位址(如:172.24.68.100)
- 請在網路表選擇可選取允許存取的位址物件
- ❸ 設定完成,請按下"確定"

網路延伸:	<b>S</b>
<ul> <li>▶ 啓用網路延伸</li> <li>配置 IP 集區</li> <li>DNS 伺服器 1</li> <li>DNS 伺服器 2</li> <li>WINS 伺服器 1</li> <li>WINS 伺服器 2</li> </ul>	SSL_Add     RANGE 10.0.0.1 - 10.0.0.5       User Defined     172.24.68.100       none     6
網路表 可選取的位址物件	選取的位址物件 DMZ_SUBNET LAN1_SUBNET LAN2_SUBNET ≪ ≪
建立新位址物件	<b>8</b> 確定 取消

#### 2. SSL 用戶端登入

步驟一:使用 Internet Explorer 輸入 ZyWALL USG 50-H 的 WAN IP 位址



步驟二: 當畫面跳出"安全性警訊", 詢問您是否要繼續處理, 請按下"是"。

安全性智	調						
<mark>₽₽</mark>	您與ジ 網站的	這個網站交換的資訊,其他人無法檢視或變更。不過, 为安全性憑證有問題。					
	⚠	這個安全性憑證是由您尚未信任的公司所發出。請查 閱憑證來決定您是否信任憑證授權單位。					
	安全性憑證日期有效。						
	⚠	安全性憑證的名稱不正確或與網站的名稱不相符。					
	要繼續	<b>査處理</b> ?					
	Į.	ev) 否O) 依視憑證(Y)					

步驟三:輸入預設使用者名稱(User Name)及登入密碼(Password)並勾取登入 到 SSL VPN 模式,按下登入(Login)→進入圖2的畫面

ZyXEL	
ZyWALL USG 50-H	
輸入您的名稱與密碼並按一下登入	
◎使用者名稱: test	使用者名稱:test
▲密碼: ••••	<b>密碼:</b> 1234
(最多 31 個可列印的文數字字元,中無空格) ✓ 登入到 SSL VPN 模式	勾選登入到 SSL VPN 模式
<ul> <li>注意:</li> <li>1. 開啓網頁瀏覽器的 Javascript 與 Cookie 設定.</li> <li>2. 開閉網頁瀏覽器的彈出式視窗驅載功能.</li> <li>3. 開啓網頁瀏覽器的 Java Runtime Environment(JRE).</li> </ul>	※ 此為範例,請依照實際設定輸 入正確資訊
登入         重設           按下登入	

步驟四:登入後,若為首次登入,網頁上則會出現要求您安裝"ZyWALL SecuExtender ActiveX"的控制項,請在該對話框按右鍵,選擇"安 裝 ActiveX 控制項



步驟五:安裝 ZyWALL SecuExtender ActiveX 軟體



👹 ZyWALL SecuExtender	Setup 🔀	🙀 ZyWALL SecuExtender Setup	
ZyXEL	Welcome to the ZyWALL SecuExtender Setup Wizard	Select Installation Folder This is the folder where ZyWALL SecuExtender will be installed.	EL
	The Setup Wizard will install ZyWALL SecuExtender on your computer. Click Next" to continue or "Cancel" to exit the Setup Wizard.	To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or o "Browse". Eolder: C:\Program Files\ZyXEL\ZyWALL SecuExtender\ Browse	lick 9
	< Back Vext > Cancel	Advanced Installer Ca	ancel



步驟六:當安裝完成,電腦左下方會出現圖圖示,並會顯示您所取得的 IP 及 DNS 相關資訊

onnection Status	0.000	
SecuExtender IP Ad	dress:	10.0.0.1
DNS Server 1:		172.24.68.100
DNS Server 2:		0.0.0
WINS Server 1:		0.0.0.0
WINS Server 2:		0.0.0.0
Network 1:	192.168.3	.0/255.255.255.0
Network 2:	192.168.1	.0/255.255.255.0
Network 3:	192.168.2	.0/255.255.255.0
Network 4:	10.59.1	.0/255.255.255.0
ctivity		
Connection Time	00:04:18	
Transmitted	8,197 Bytes	64 Packets
Received	5,439 Bytes	37 Packets

步驟七:存取 ZyWALL USG 50-H 中, LAN1 (192.168.1.33) 所分享的資料



#### 第六章 網路頻寬管理設定

使用應用程式巡查(Application Patrol)/頻寬管理(BWM),可設定特定服務(例如:MSN、bittorrent)使用的時間、功能或頻寬

1. IM/P2P Management (應用程式巡查 Application Patrol)



#### ZyWALL > AppPatrol/BWM > General

一般 共用 即時通訊軟體 點	對點 IP 語音 串流 其他 統計
一般設定	
✓ 啓用應用程式巡查功能 頻寬管理總開闢	勾選" <b>啓用應用程式巡查功能</b> "
✓ 啓用 BWM □ 爲 SIP 流量啓動最高的頻寬優先權	T
特徵碼資訊	
目前版本:2.118 發行日期:2009-01-15 11:55:24	選擇" <b>套用"</b> [) [) [) [) [) [) []

#### 設定範例:

設定 LAN1 網段的用戶在每週一至週五,上午 9 點至下午 3 點半,使用 MSN 時皆無法傳遞音訊、視訊或檔案傳輸功能。

一般(共用)	即時通訊軟體 里發星	IP 語音   串	流 其他	統計	
設定	<u>j</u>	選擇 <b>即時通</b> 詞	汎軟體		
#	- 「「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」」「」」「」」「			預設權限	修改
1	web-msn		forward		@ <b>5</b> *
2	yahoo		forward [		
3	aol-icq		forward	選擇 MSN 的	⊛ <b>⊺</b> ∎∕
4	qq		forward		@ <b>B</b>
5	jabber/google talk		forward	觱(edit)編輯選	貝 @ <b>6</b> 7
6	rediff		forward		
7	msn		forward		8 <b>5</b>
8	meebo		forward		\$ <b>5</b>
			• ·		O A



服務	用服務	7[	8	勾選	啓	用服務							
服務書	設別資訊												
名稱 類別					msn ⓒ É	1動 ◯服務埠							
策略													
#	連接埠	排程	使用者	寄件者	往	來源	目的	種限	DSCP 進向 / 出向 標誌	BWM 進向/出向優先權	日誌		ŧ
1	0	MSN_schedule	any	LAN1	any	LAN1_SUBNET	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	log	95	₽.
Default	0	none	any	any	any	any	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	no		B
	9	・設定完 定・即	。成按 <b>〕完成</b>	了了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。 了。	Ĩ		確定	) [T	<b>濟</b>				

2. **頻寬管理(Bandwidth Management)** 可分別依服務設定使用頻寬限制。

ZyWALL > AppPatrol/BWM > Gene	ral
一般 共用 即時通訊軟體	點對點 IP 語音 串流 其他 統計
一般設定	
✓ 啓用應用程式巡查功能	❷ 勾選" 啓用應用程式巡查功能"
頻寬管理總開闢	
<ul> <li>✓ 啓用 BWM</li> <li>● 宮田 BW</li></ul>	≝″ <b>啓用 BWM</b> ″ 瘤 ■
特徵碼資訊	
目前版本:2.118 發行日期:2009-01-15 11:55:24	4 

範例:限制 bittorrent 服務,LAN1_SUBNET 的使用者,上傳'及下載頻寬只有 100kbps

		pp3				
殿 :	共用	即時通訊軟體	·對點 IP 語音	日 串流 其他	統計	
設定				選擇 <b>點對點</b>		
	#		展務		預設權限	修改
	1	eDonkey		forward		95
	2	bittorrent		forward		ିଡ଼୍ 💕
	3	ezpeer		forward [		
	4	gnutella		forward	選擇 bittorrent 的	8 B
	5	fasttrack		forward		85
	6	podcast		forward	☞(edit)編輯選頃	8 B
	7	soulseek		forward		
	8	росо		forward		8 <b>5</b>
	9	qqlive		forward		9 <b>B</b>
1	10	noliva		forward		

■ 啓用服務         ■ 啓用服務         ■ 認識別含訊         名稱 類別       ● 自動 ● 服務埠         第       ● 自動 ● 服務埠         ● 目動 ● 服務埠       ● 目動 ● 服務埠         ● 目動 ● 服務埠       ● 自動 ● 服務埠         ● 目動 ● 服務埠       ● 自動 ● 服務埠         ● 目動 ● 服務埠       ● 自動 ● 服務埠         ● 目動 ● 服務埠       ● 日本         ● 日本       ● 日本         ● 日本       ● 日本         ● 「日本       ● 日本         ● 日本       ● 日本      <												R 421
服務識別資訊         名稱       bittorrent         類別       ④自動 ○服務埠         第       ●自動 ○服務埠         第       ●自動 ○服務埠         第       ●自動 ○服務埠         第       ●目動 ○服務埠         第       ●目動 ○服務埠         第       ●目動 ○服務埠         ●目動 ○服務埠       ●目動 ○服務埠         ●目動 ○服務埠       ●目動 ○服務埠         ●目動 ○ 服務埠       ●目動 ○ 服務埠         ●目動 ○ 服務埠       ●目動 ○ 服務埠         ●目前 ○ 服務埠       ●目前 ○ 服務埠         ●目前 ○ 服務埠       ●目前 ○ 服務埠											服務	8月1
A稱 bittorrent 類別 ● 自動 ○服務埠 策略 # 連接埠 排程 使用者 容件者 往 來源 目的 種限 DSCP 進育 / 出育 標誌 BWM 進育/出育優先相											<b>唐</b> ]	服務識別
類別 ●自動 ●服務埠 策略 # 連接埠 排程 使用者 寄件者 往 來源 目的 種限 DSCP 進向 / 出向 標誌 BWM 進向/出向優先相						ent	bittorre					3稱
策略 # 速接堤 排程 使用者 容件者 往 來源 目的 權限 DSCP 進向 / 出向 標誌 BWM 進向/出向優先相	٦				埠	カ ○服務	<ul><li>●自動</li></ul>					頁別
# 速接均 排程 使用者 容件者 往 來源 目的 權限 DSCP 進向 / 出向 標誌 BWM 進向 /出向優先相	$\int $	add(新增)	點選●。									臣略
	[日]	BWM 進向/出向優先權	DSCP 進向 / 出向 標誌	權限	目的	来源	往	寄件者	使用者	排程	連接埠	#
Default 0 none any any any any forward preserve/preserve no/no/1	no [	no/no/1	preserve/preserve	forward	any	any	any	any	any	none	0	Default

- 勾選"啓用策略"
- ❷ 寄件者選擇 LAN1,來源選擇 LAN1_SUBNET
- ❸ 權限選擇 forward,表示 bittorrent 可使用
- ④ 頻寬管理:進向代表下載,出向代表上傳
- ❸ 日誌可選擇 log,表示會有日誌記錄

設定 0		
✓ 啓用策略		
連接埠	<mark>0</mark> (0:任何埠)	
排程	none 🔽	
使用者	any 🔽	
寄件者	LAN1 🔽	
往	any 🔽	2
來源		
目的	any 🗸	
櫂限	forward 👻	3
DSCP 標誌	進向標誌 preserve 🔽	
	出向標誌 preserve 🗸	
頻寬管理	進向: <mark>100</mark> kbps	出向: <mark>100 /</mark> kbps (0:停用)
	優先權 <mark>1</mark>	
	□ 最大頻寬使用	
日誌	log 🗸	
<ul> <li>     ∂ 設定完成按下確定   </li> </ul>	確定 取消	

#### 第七章 負載平衡設定主幹(Trunk)

1. 主幹 Trunk (Including Link Sticking)

使用主幹(Trunk)設定負載平衡,可分散網路流量避兒過度負載,並可增加 網路可靠性,讓您在連接多個 ISP 連線時,改善服務品質並達到最大頻寬利用 率。

假設您有 2 條線路,分別為不同的頻寬。可以設定 Trunk 負載平衡模式為 spillover 或是 weighted round robin(WRR)模式,使用時間靈敏度較高(如: 影像)的應用時,可設定此流量皆經由頻寬較大的介面傳輸。而其他的流量,可 以設定為 least load first 來平衡流量。

※ 負載平衡管理上傳(Outbound)流量

#### 固定連結(Link Sticking)

在一段時間内,系統會將送到同一個目的位址的連線,使用相同的外送 介面(如:WAN1)傳送,不會因為負載平衡而更改外送介面(如:WAN1改為 WAN2)。

#### 2. 負載平衡演算法

2-1. Least Load First (LLF) 使用負載平衡索引計算主幹(Trunk)中每一個外送介面上傳(outbound) 頻寬的使用率,選擇頻寬利用率較低的外送介面進行傳送。

範例如下:



心面	上傳頻寬(C	Outbound)	頻寬利用率
	實際可用頻寬(A)	測量已用頻寬(M)	(M/A)
WAN1	512K	412K	0.8
WAN2	256K	198K	0.77

因此,在下一個新的連線(Session)建立時,會選擇由WAN2將流量送出去。

2-2. Weighted Round Robin (WRR)

適合用於2個外送介面(WAN)申請不同頻寬時;WRR設定不同的權重於 WAN介面,可讓資料流量在介面間輪流傳送。當介面被指派較高的權重 時,該介面會負責傳送較多的流量。

範例如下:



ZyWALL每次會分配4個SESSION流量給WAN1,分配1個由WAN2處理。

2-3. Spillover

Spillover會將流量都先送往主幹(Trunk)中第一個外送介面,直到流量 達到該介面所允許的最大流量,超出的流量ZyWALL即會將新的連線建立 於主幹(Trunk)中下一個外送介面進行傳送。 Spillover中有在流量超過設於第一個介面所限制的問些值時,自載平衡

Spillover只有在流量超過設於第一個介面所限制的門檻值時,負載平衡 才會發生作用,將流量超過的流量轉由第二個介面傳送。

此方式可充分利用第一個介面頻寬,且可避免第一個介面發生過度負載的 狀況。

範例如下:



當WAN1的流量超過800K時,ZyWALL會將流量分配轉由WAN2介面傳送。

主幹(Trunk)範例

設定主幹(Trunk)負載平衡為 Spillover,當流量超過1M(1024Kbps),即 將流量導向WAN2_ppp,由WAN2_ppp進行傳送。



態 連接埠角色 乙太網路 PPP	行動通信 通道 無線網路 VLAN 虛擬	(區域網路 橋接) 主幹
- 搬設定		
□ 啓用固定連結 🕶 等候時間 300 (30-3600 秒) 🗾	⑧ 點選  ⑤ (edit),進入	偏輯
党定		710 +++
<b>安定</b> 名稱	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	修改
変定 名翁 WAN_TRUNK	道算法 IIf	修改 医
変定 名翁 WAN_TRUNK WAN_TRUNK2	) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )	修改
変定 名替 WAN_TRUNK WAN_TRUNK2 WAN_TRUNK3	新算法 IIf IIf	修改
変定 名 WAN_TRUNK WAN_TRUNK2 WAN_TRUNK3 WAN_TRUNK4	新算法 If If If If	修改 医 ² 医 ² 医 ² 医 ²



- 70 -