Open SNMP server 的問題

- NOTICE 2019/11/27 網路協進會報告，**自2020/02/11(二)起，比照 open DNS 的處理，若偵測為 open SNMP server 將自動阻斷其IP**，請使用者務必修正問題，以免網路遭阻斷。**阻斷處理，詳「不當網路資訊」**
- 為幫助本校使用者防治 open SNMP server 的問題，2019/10/16 本頁面上線，以提供更多相關資料。
- 由於軟體及設備種類繁多，歡迎知悉某特定軟體或設備其修正方法者，能不吝提供資料，嘉惠眾人，詳：資訊設備
  - 若不會用到 SNMP建議可直接關閉此服務。
  - **若要用 SNMP請設定 Access Control List 限制內網存取，或將預設的 community public 改掉**，以避免遭濫用。

問題概述

- Open SNMP server 指伺服器(或資訊設備)對外公開且不限使用對象提供 SNMP 服務，可能產生以下問題：

1. 暴露於外界，容易被攻擊或平白**損耗系統及網路資源**
2. 容易**被外界利用，成為發動 DDoS 網路攻擊的一員**
3. 因**系統資訊揭露**，衍生入侵問題

- 關於利用 SNMP 的反射放大攻擊(reflection and amplification attack)請參閱此連結 Reflections on reflection (attacks)

偵測系統

NEW為防治 open SNMP server 問題，協助處理校園內電腦或資訊設備，因設定不慎而可能遭攻擊者利用來發動網路攻擊，故本組建置 open SNMP server 偵測系統，**並將偵測結果提供各單位網管，以便轉知其使用者參考建議作法來修正設定及自行檢測問題是否解決**，藉以減少本校網路內 open SNMP server 的數量。

最近七天內偵測結果

- NOTICE **若已存在本清單的 IP 地址，至少需等待至隔日系統重新偵測，通過後時才會移除**，故擬移出本清單者，請先用下方的「即時檢測服務」，檢查確認該 IP 地址已無問題後，隔日應可自清單中移除。

更新時間Wed Sep 17 15:39:01 2025 Asia/Taipei

序號	單位	IP 位址	偵測時間	備註
1	行政大樓	140.114.49.xxx	2025/09/12 12:30:22	
1	計通中心/Computer and Communication Center	140.114.64.xxx	2025/09/17 00:02:09	
1	學生宿舍-義齋	140.114.220.xxx	2025/09/15 02:20:19	
總計 3 筆記錄				

即時檢測服務

NEW為方便本校使用者**自行檢測其電腦或網路設備是否具有 open SNMP server 的問題**，特建置此即時的

檢測服務，**目前限由本校 IP 位址來進行檢測**。(2019/10/02上線試用)

檢測 open SNMP server IP 位址: 1 . 1 . . .   □□□□ □□

- NOTICE檢測前**請先確認目標 IP 位址的電腦或設備狀態為開機且網路連線正常**，以免影響檢測結果。

檢測說明

- 採用 http://opensnmpproject.org/ 的偵測方法，若有類似以下輸出結果，則表**具有 open SNMP server 問題**
  - **不應回覆 SNMP 查詢**

```
Check open snmp for the target IP 140.114.XX.XX
Time: Wed Oct 2 09:40:32 2019

check_open_snmp: 140.114.XX.XX
check open snmp server with (140.114.XX.XX,,)

Command: /bin/snmpwalk -v 1 -c public 140.114.XX.XX .1.3.6.1.2.1.1

STDOUT: 6
 SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: HP ETHERNET MULTI-
ENVIRONMENT,ROM R.22.01,JETDIRECT,JD95,EEPROM R.24.06,CIDATE
10/17/2002
 SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SNMPv2-
SMI::enterprises.11.2.3.9.1
 DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (109520430) 12
days, 16:13:24.30
 SNMPv2-MIB::sysContact.0 = STRING:
 SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: NPI97XXXX
 SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING:
 SNMPv2-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 64

STDERR: -1

Is 140.114.XX.XX an open snmp server?
ANSWER: YES for 140.114.XX.XX
```

- 若類似以下輸出結果，表**不具有 open SNMP server 問題**
  1. **無 SNMP 回應**，若電腦已開且網路已通，則此機無問題。

```
Check open snmp for the target IP 140.114.63.252
Time: Wed Oct 2 09:45:36 2019

check_open_snmp: 140.114.63.252
check open snmp server with (140.114.63.252,,)

Command: /bin/snmpwalk -v 1 -c public 140.114.63.252
.1.3.6.1.2.1.1
```

```
STDOUT: -1

STDERR: 0
Timeout: No Response from 140.114.63.252

Is 140.114.63.252 an open snmp server?
ANSWER: NO for 140.114.63.252
```

建議作法

- 若不會用到 SNMP，建議可直接關閉此服務。
- **若要用 SNMP，至少將預設的 community public 改掉**，以避免遭濫用。

防火牆作法

- 以防火牆來限制 SNMP 查詢，預設攔阻 161/udp 的封包，再針對開放服務範圍的 IP 位址來開放服務，這種作法效益最好。
  - NOTICE用**外部閘道型防火牆**來保護內部所有資訊設備的方法甚為簡便，但考慮到閘道型防火牆總有需 bypass 或下線的時候，所以平時最好還是將每部資訊設備本身的安全防護做好來。

SNMP 軟體

- 若不會用到 SNMP，建議可直接關閉此服務。
- 若要用 SNMP，至少**將預設的 community public 改掉**，以避免遭濫用。
  - 例如: net-snmp 設定檔 snmpd.conf，將以下預設值

```
rocommunity public
```

修改 public 為 xxxxxx (自訂不要外流)，並限定 140.114.63.0/24 才能連線。

```
rocommunity xxxxxx 140.114.63.0/24
```

資訊設備

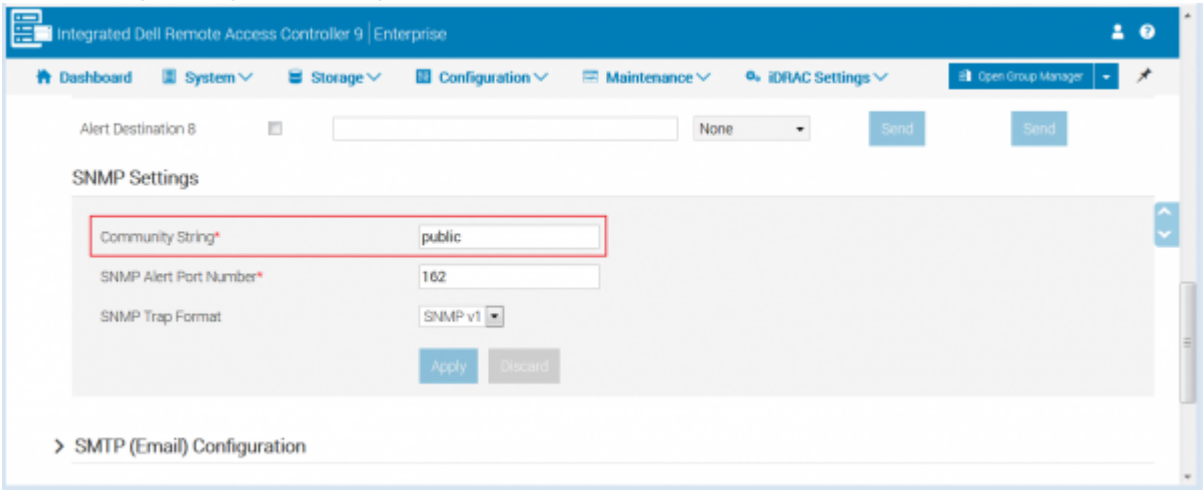
NOTICE有些資訊設備（如：網路印表機、無線網路閘道器、IP分享器、或路由器）本身可能具有 open SNMP server 問題，需適當調整設定或以防火牆來處理，**由於資訊設備的類型繁多，若您知悉某裝置該如何處理，歡迎提供設備廠牌、型號、軟(韌)體版本、及其設定方式的畫面，寄至 mucheng @ cc.nthu.edu.tw，以利製成以下網頁，嘉惠眾人，格式及文字可參考以下作法，謝謝!**

Apple Airport routers

- How to disable SNMP on Apple Airport routers

DELL 遠端存取控制器

- NEW DELL 伺服器的 iDRAC 9 (Integrated Dell Remote Access Controller 9) 遠端存取控制器：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖(2019/10/18)。
  - 進入 Configuration > System Settings > SNMP Traps Configuration > SNMP Settings，將 Community String 的預設值 public 改掉。



Extreme 交換器

- NEW Extreme 交換器：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考以下，本資料感謝工科系何孟軒先生提供(2022/10/21)
  - 參考 https://www.plixer.com/blog/extreme-networks-enabling-and-disabling-snmpv1-snmpv2-and-snmpv3/

1. 以下三行新設定一個 SNMPv3 的身分

```
configure SNMPv3 add user <user> authentication md5 <authpassword>
priv des <privpassword>
configure SNMPv3 add group <group> user <user> sec-model usm
configure SNMPv3 add access <group> sec-model usm sec-level priv
read-view defaultAdminView write-view defaultAdminView notify-view
defaultAdminView
```

2. 接著三行取消原本預設的身分跟群組

```
disable SNMP access SNMP-v1v2c
disable SNMPv3 default-user
disable SNMPv3 default-group
```

```
Press the <tab> or '?' key at any time for completions.
Remember to save your configuration changes.


X430-24t.1 # configure SNMPv3 add user [redacted] authentication md5 [redacted]
6S privacy des [redacted]
* X430-24t.2 # configure SNMPv3 add group [redacted] user [redacted] sec-model usm
* X430-24t.3 # configure SNMPv3 add access [redacted] sec-model usm sec-level priv
read-view defaultAdminView write-view defaultAdminView notify-view defaultAdminV
iew
* X430-24t.4 # disable SNMP access SNMP-v1v2c
* X430-24t.5 # disable SNMPv3 default-user
* X430-24t.6 # disable SNMPv3 default-group
```

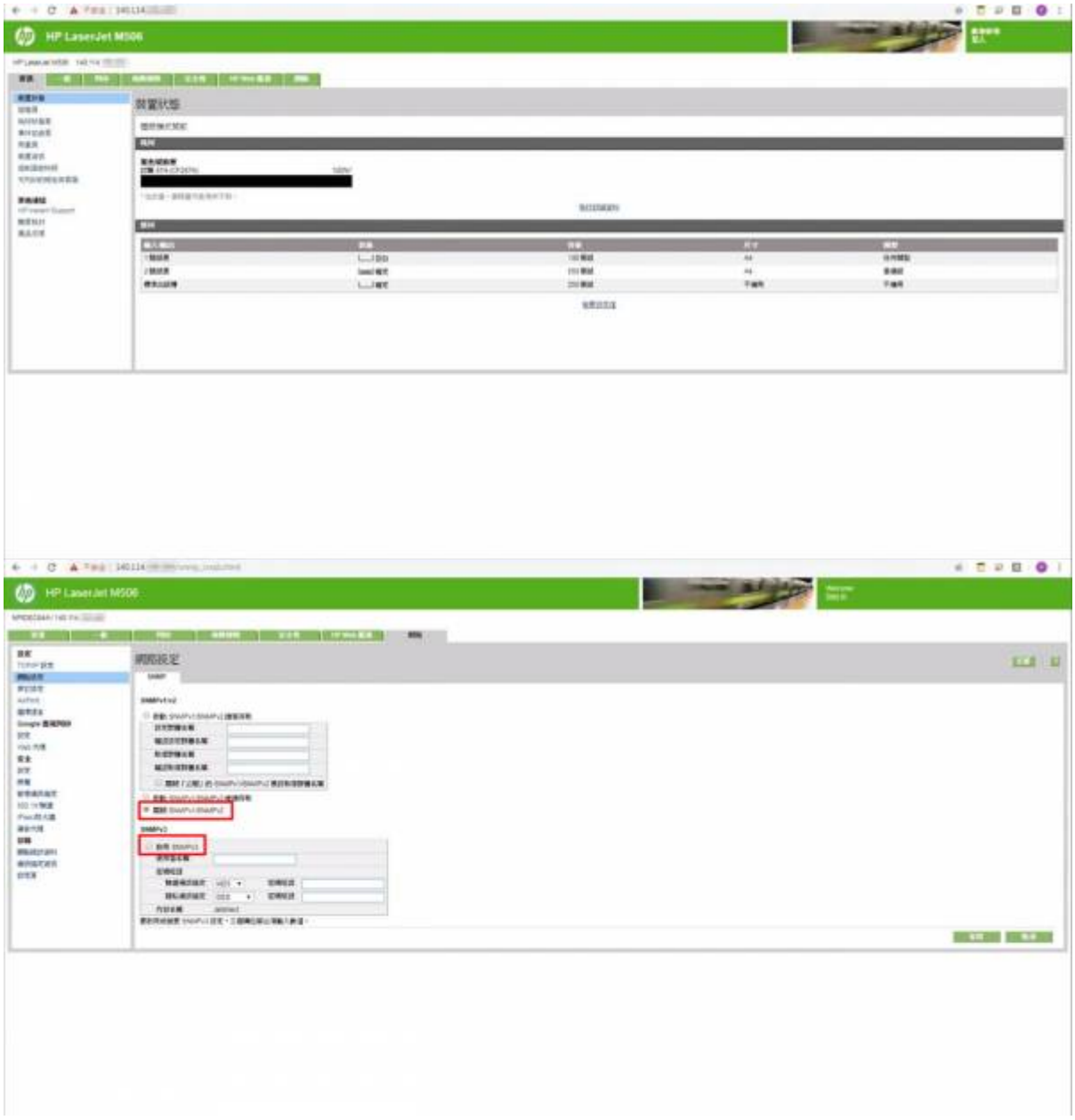
3. 驗證是否成功

```
show management
```

```
* X430-24t.7 # show management
CLI idle timeout                  : Enabled (20 minutes)
CLI max number of login attempts  : 3
CLI max number of sessions        : 8
CLI paging                        : Enabled (this session only)
CLI space-completion              : Disabled (this session only)
CLI configuration logging         : Disabled
CLI scripting                     : Disabled (this session only)
CLI scripting error mode          : Ignore-Error (this session only)
CLI persistent mode               : Persistent (this session only)
CLI prompting                     : Disabled (this session only)
Telnet access                     : Enabled (tcp port 23 vr all)
                                  : Access Profile : not set
SSH Access                        : ssh module not loaded.
Web access                        : Disabled (tcp port 80)
                                  : Access Profile : not set
Total Read Only Communities       : 1
Total Read Write Communities      : 1
RMON                              : Disabled
SNMP access                       : v1,v2c Disabled, v3 Enabled,
                                    v3DefaultGroup Disabled
                                  : Access Profile : not set
SNMP Traps                        : Enabled
SNMP v1/v2c TrapReceivers         : None
```

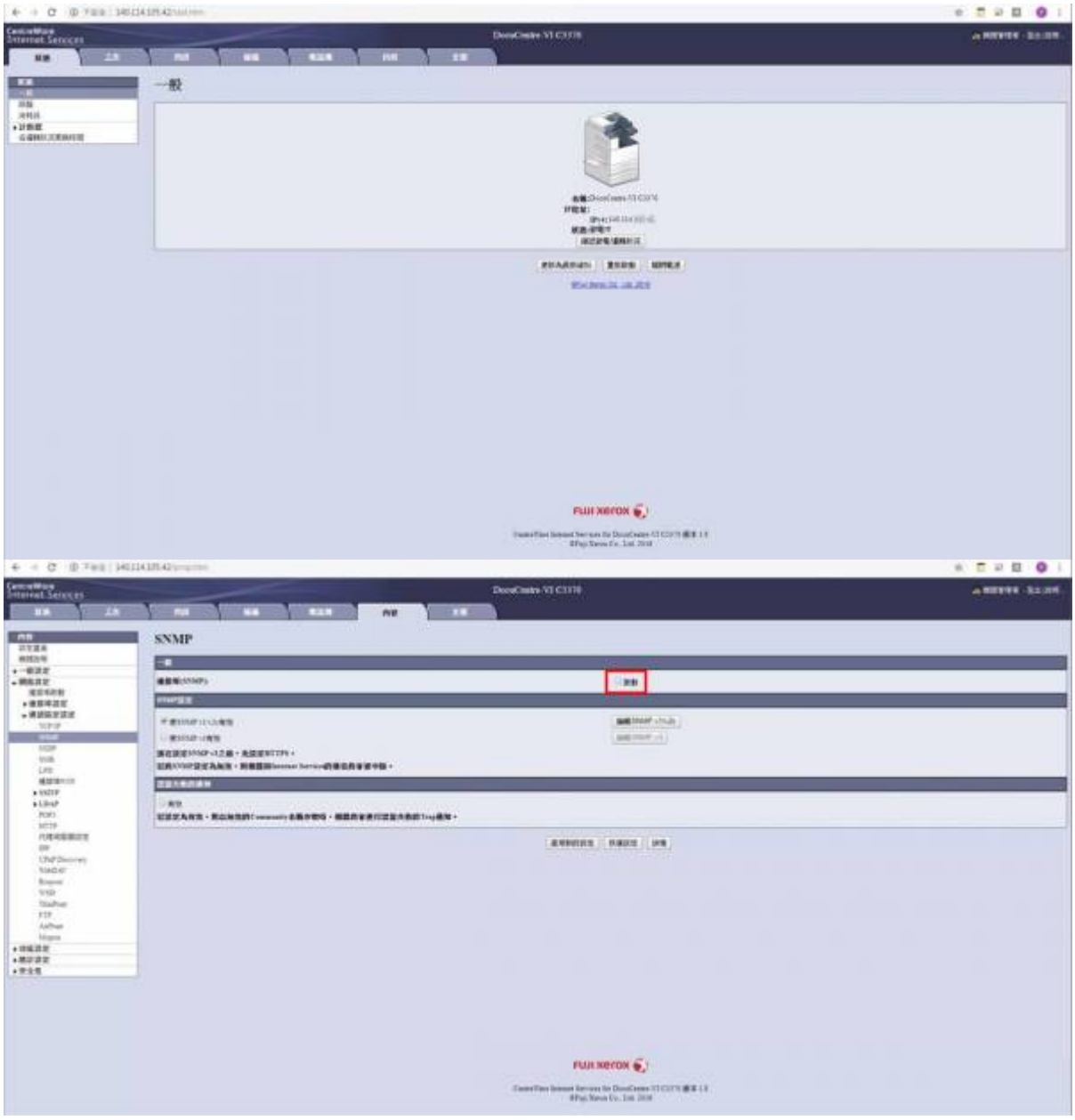
HP 網路印表機

- NEW HP LaserJet M506 網路印表機：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖，本資料感謝醫環系黃竫雯小姐提供(2019/10/25)
  - 進入 網路 > 網路設定 > SNMP，不要「啟動 SNMPv1/v2 及 SNMPv3」

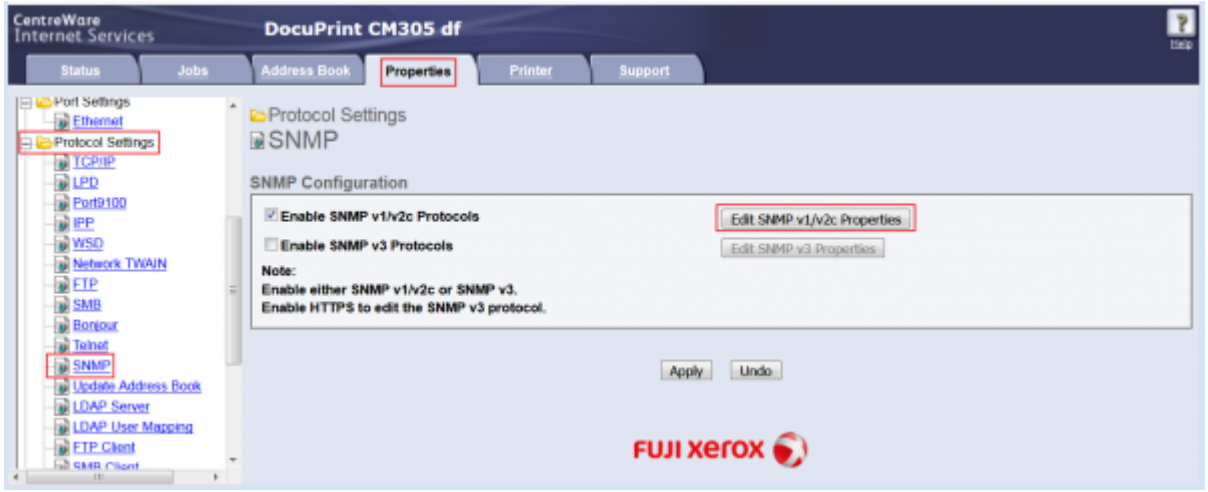


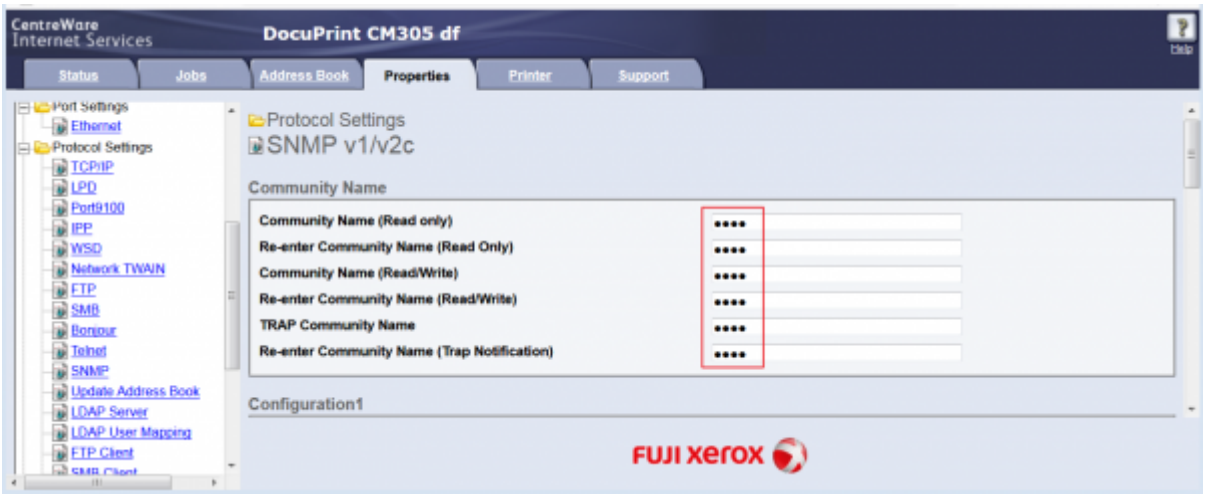
Fuji Xerox 網路印表機

- NEW Fuji Xerox DocuCentre-VI C3370 網路印表機：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖，本資料感謝醫環系黃竫雯小姐提供(2019/10/25)
    - 進入 內容 > 通訊協定設定 > SNMP□不要「啟動」。



- NEW Fuji Xerox DocuPrint CM305 df 網路印表機：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖(2019/10/18)。
  - 進入 Properties > Protocol Settings > SNMP，再 Edit SNMP properties，將所有的 Community Name 預設值 public 改掉。



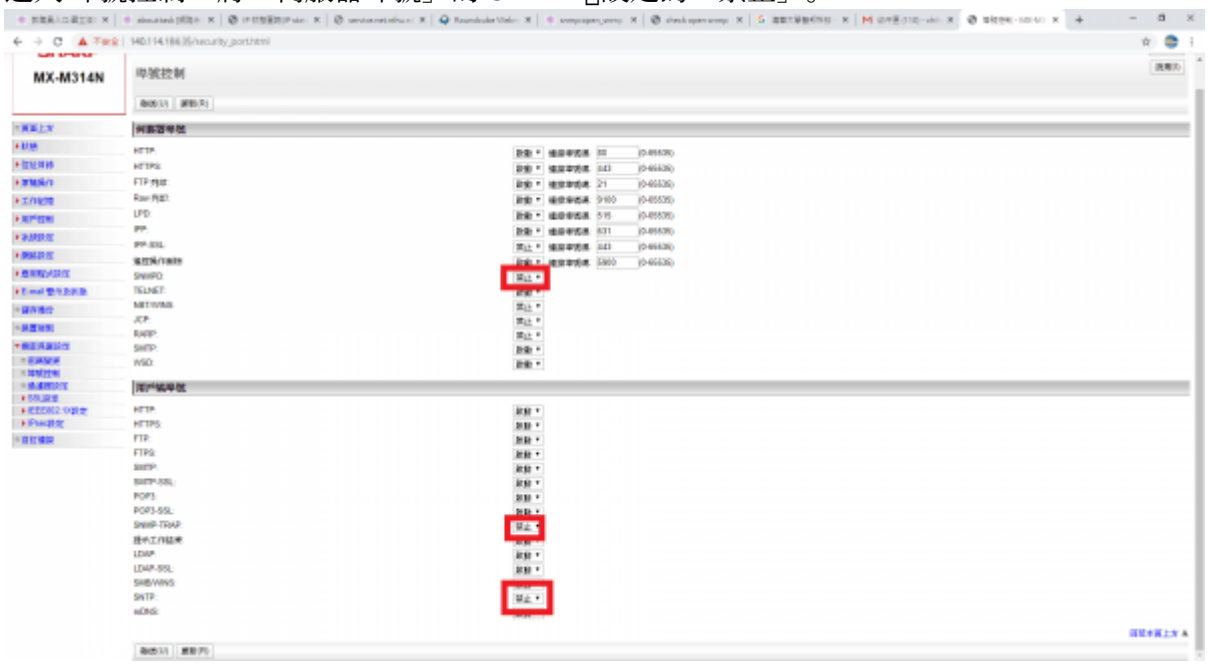


Ricoh 網路印表機

- NEW Ricoh SP C252SF 網路印表機：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖，本資料感謝工科系何孟軒先生提供(2020/02/10)
  - 進入 網路設定 > SNMP > 設定 SNMP□無效」。

Sharp 網路印表機

- NEW Sharp MX-M314N 網路印表機：避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖，本資料感謝體育室鄧智予先生提供(2020/02/26)
  - 進入 埠號控制 > 將「伺服器埠號」的 SNMPD設定為「禁止」。



KYOCERA

- KYOCERA避免 open SNMP resolver 問題之設定方式請參考下圖，本資料感謝工科系何孟軒先生提供(2021/06/25)
  - 進入 網路 > 網路設定 > 協定 > 其他協定，不要「啟動SNMPv1/v2c 及 SNMPv3

參考資料

- Open SNMP Project