

WizFi630 Quick Start Guide

(Version 1.1)



©2012 WIZnet Co., Ltd. All Rights Reserved.

☞ For more information, visit our website at <http://www.wiznet.co.kr>

Document Revision History

Date	Revision	Changes
2012-07-02	1.0	Release
2012-07-05	1.1	Add link for serial command guide. Modify error sentence.

<Contents>

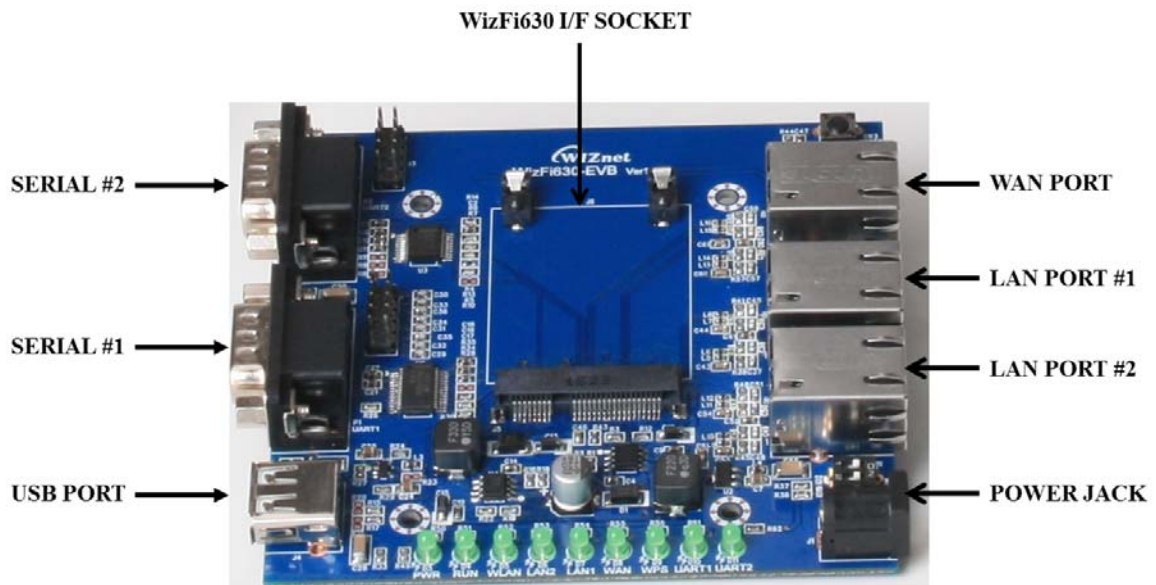
1. 관리자 웹 페이지 접속 방법	1
1.1. WizFi630-EVB 구성	1
1.2. 테스트 환경 구성 (H/W)	1
1.3. 테스트 환경 구성 (S/W)	2
1.4. 연결 확인	3
1.5. 웹 브라우저를 통한 관리자 페이지 접속	4
1.5.1. 웹 주소	4
1.5.2. 웹 로그인	4
2. 데모 및 테스트	6
2.1. Serial to Wi-Fi Test 1 (AP Mode)	6
2.1.1. 시스템 구성	6
2.1.2. WizFi630의 설정 < PC 1 >	7
2.1.3. <PC 2> 설정	8
2.1.4. 통신 테스트	9
2.2. Serial to Wi-Fi Test 2 (Client Mode)	10
2.2.1. 시스템 구성	10
2.2.2. WizFi630의 설정 < PC 1 >	11
2.2.3. <PC 2> 설정	14
2.2.4. 통신 테스트	15

1. 관리자 웹 페이지 접속 방법

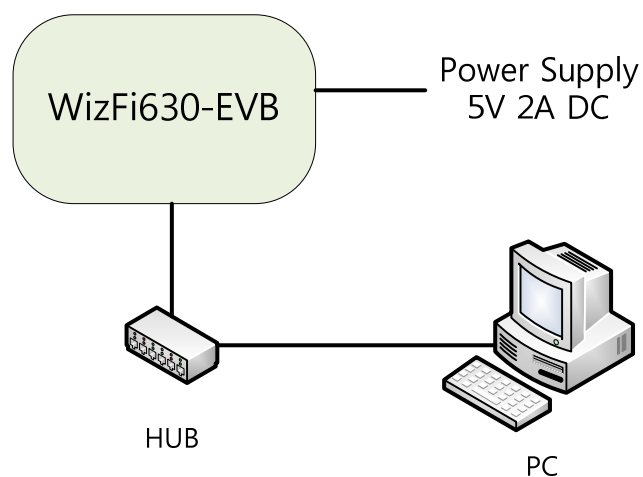
본 장은 WizFi630의 관리자 웹 페이지에 접속하기 위한 기본적인 환경 구성 방법에 대해 설명한다.

본 장은 WizFi630의 평가를 위해 개발된 WizFi630-EVB를 기준으로 설명한다.

1.1. WizFi630-EVB 구성



1.2. 테스트 환경 구성 (H/W)



- ◆ WizFi630모듈을 WizFi630-EVB에 장착한다.
- ◆ WizFi630-EVB에 5V, 2A의 직류 전원 공급 장치를 연결하고, 전원 스위치를 켜다.
- ◆ WizFi630-EVB의 Ethernet Port와 허브를 연결한다.

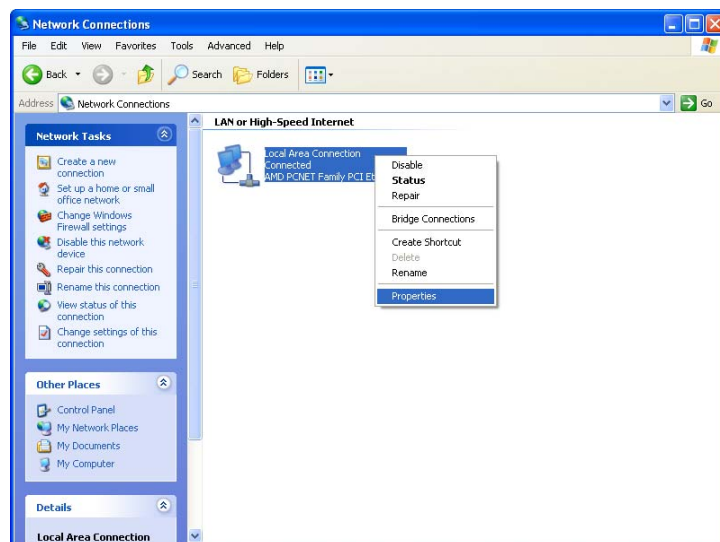
- ◆ PC와 허브를 연결한다.

1.3. 테스트 환경 구성 (S/W)

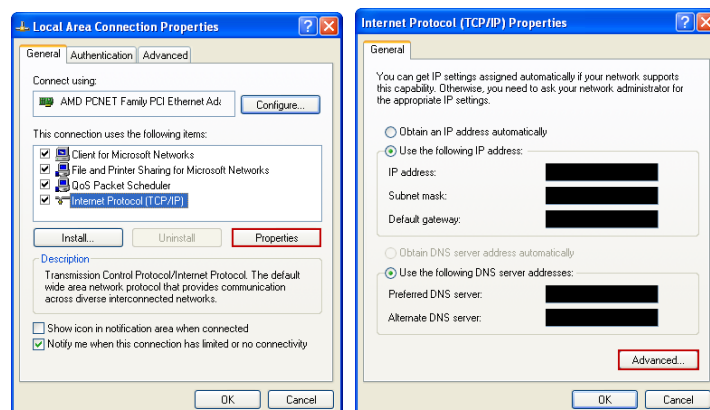
WizFi630의 기본 네트워크 설정이 다음과 같으므로, PC의 네트워크 설정을 WizFi630과 같은 서브네트를 사용하도록 변경한다.

WizFi630	PC
IP Address: 192.168.16.254	IP Address: 192.168.16.XXX
Gateway: 192.168.16.1	Gateway: 192.168.16.1
Subnet: 255.255.255.0	Subnet: 255.255.255.0

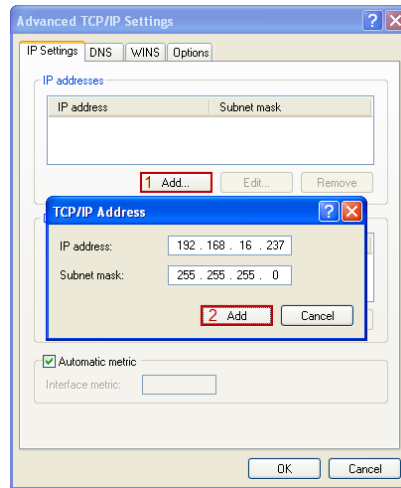
- ◆ 제어판에서 네트워크 연결을 연다.
- ◆ 로컬영역에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 속성을 클릭한다.



- ◆ 인터넷 프로토콜(TCP/IP)를 클릭하고 나서 속성 버튼을 누르고, 새로 뜨는 창에서 고급 버튼을 누른다.



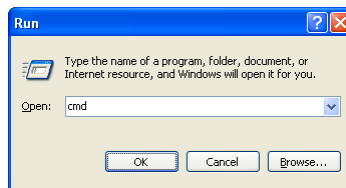
- ◆ 고급 TCP/IP 설정 창이 뜨면 추가 버튼을 누르고 IP 주소를 192.168.16.XXX 형태로, 서브 넷 마스크는 255.255.255.0으로 입력하고 추가 버튼을 누른다.



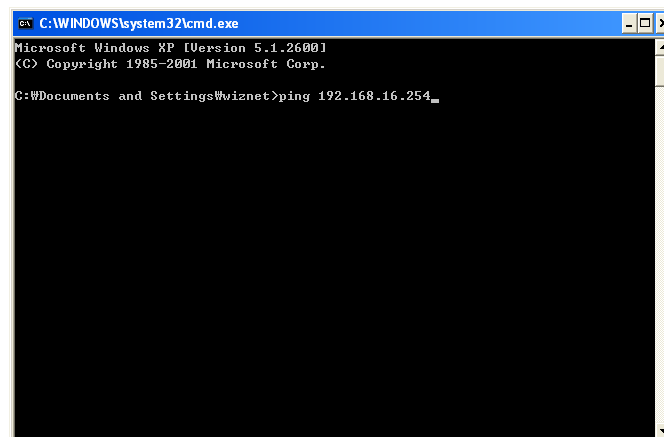
1.4. 연결 확인

환경 설정이 모두 끝나면 ping을 통해 WizFi630과 PC가 통신이 잘 되는지 확인한다.

- ◆ 시작->실행을 클릭하여 실행 창을 열고 CMD를 입력한다.



- ◆ CMD창이 열리면 ping 192.168.16.254를 입력하고 Enter Key를 입력한다.



1.5. 웹 브라우저를 통한 관리자 페이지 접속

- ◆ 일부 메뉴는 펌웨어 버전에 따라서 지원하지 않을 수 있습니다.

1.5.1. 웹 주소

- ◆ 웹 브라우저의 주소 창에 WizFi630의 Default IP인 "http://192.168.16.254"를 입력하고 "Enter" Key를 누른다.



1.5.2. 웹 로그인

- ◆ 접속 보안 입력 창이 나타난다.
- ◆ 사용자 이름: admin 암호: admin을 입력한다.



- ◆ 인증이 되면, 아래와 같이 시스템의 기본 정보가 나타난다.

WLAN AP

- ▶ Operation Mode
- ▶ Internet Settings
- ▶ Wireless Settings
- ▶ Serial Setting
- ▶ Firewall
- ▶ Managements
 - ▶ System Mgmt
 - ▶ Firmware Mgmt
 - ▶ Config Mgmt
 - ▶ Port Mgmt
 - ▶ Packet Statistics
 - ▶ **System Status**
 - ▶ System Log

WLAN Gateway Module....

It display system firmware version, up-time, operation mode and internet configuration and connection information.

System Status

System Information	
F/W Version	DS620P-11n-4M-usb-sta-PCle-msg_v1.1.22-2011/11/25, 20:08:46
System Up Time	2 days, 23 hours, 55 mins, 57 secs
Operation Mode	Gateway Mode
Wireless Driver Version	2.6.0.0

Internet Configurations	
Connected Type	DHCP
WAN IP Address	192.168.123.34
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.123.254
Primary Domain Name Server	168.126.63.1
Secondary Domain Name Server	168.126.63.2
MAC Address	00:50:38:E0:00:0E

Type	Description
F/W Version	펌웨어 버전을 나타낸다
System Up Time	시스템 업 타임을 나타낸다.
Operation Mode	시스템이 운용되고 있는 오퍼레이션 모드를 나타낸다.
Internet Configuration	외부 망과 접속된 인터넷 정보를 나타낸다.
Local Network	내부 망의 네트워크 정보를 나타낸다.
Ethernet Port Status	LAN Port의 링크 상태를 나타낸다.

2. 데모 및 테스트

본 장에서는, WizFi630의 기능 테스트에서 사용 할 수 있는 여러 예시를 설명한다.

테스트 시나리오 시 WizFi630의 Operation Mode는 AP Mode와 Client(Station) Mode로 나뉘서 설명한다.

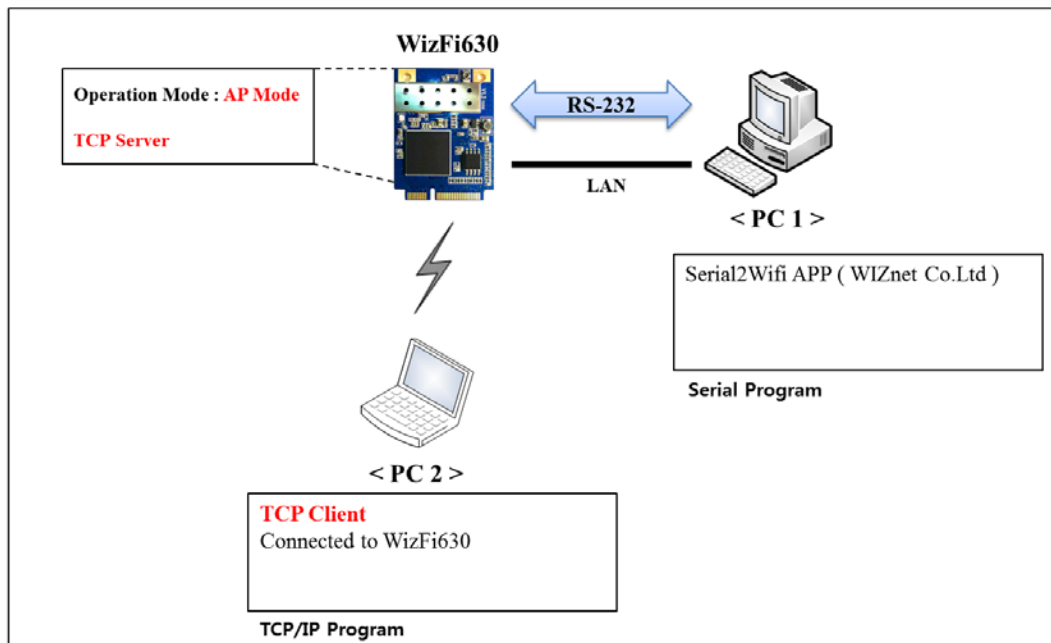
2.1. Serial to Wi-Fi Test 1 (AP Mode)

2.1.1. 시스템 구성

본 절에서는 WizFi630을 AP Mode로 설정 한 후 Serial to Ethernet을 테스트 하기 위한 방법을 설명한다.

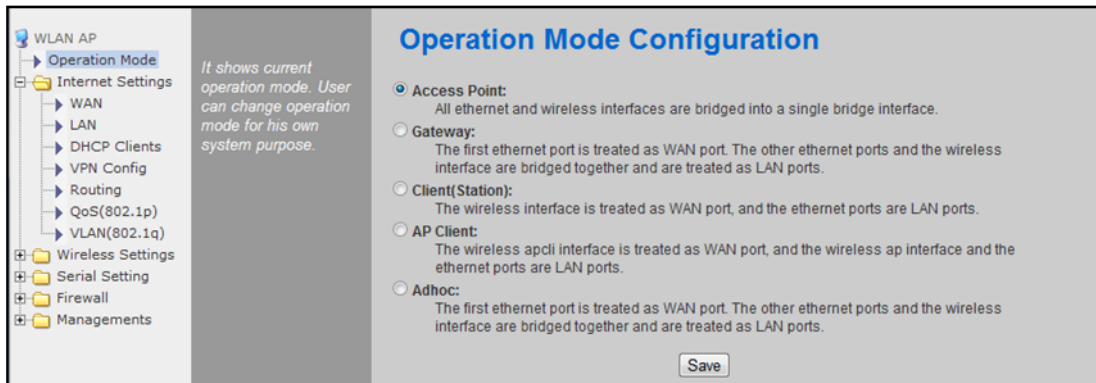
아래 그림과 같이 WizFi630과 <PC1>을 RS-232와 LAN Cable로 연결 한 후, WizFi630의 Operation Mode를 AP Mode로 설정하고 TCP Server를 구동한다.

<PC2>는 WizFi630에 접속 한 후, TCP Client 프로그램을 사용하여 WizFi630과 통신하게 되고, 통신한 데이터는 <PC1>의 시리얼 터미널을 통해 확인 할 수 있다.



2.1.2. WizFi630의 설정 < PC 1 >

1. <PC1>과 WizFi630을 Serial Cable과 LAN Cable로 연결한다.
2. <PC1>의 웹 브라우저에 192.168.16.254 를 입력하여 관리자 웹 페이지로 접속한다.(<PC1>과 WizFi630 은 허브를 통하지 않고 Direct 로 연결하는 것을 추천)
3. 웹 브라우저에서 WizFi630 의 동작 모드를 확인 한다. AP Mode 가 아닐 경우 아래 그림과 같이 AP Mode 로 변경한다.



WLAN AP

- Operation Mode
- Internet Settings
 - WAN
 - LAN
 - DHCP Clients
 - VPN Config
 - Routing
 - QoS(802.1p)
 - VLAN(802.1q)
- Wireless Settings
- Serial Setting
- Firewall
- Managements

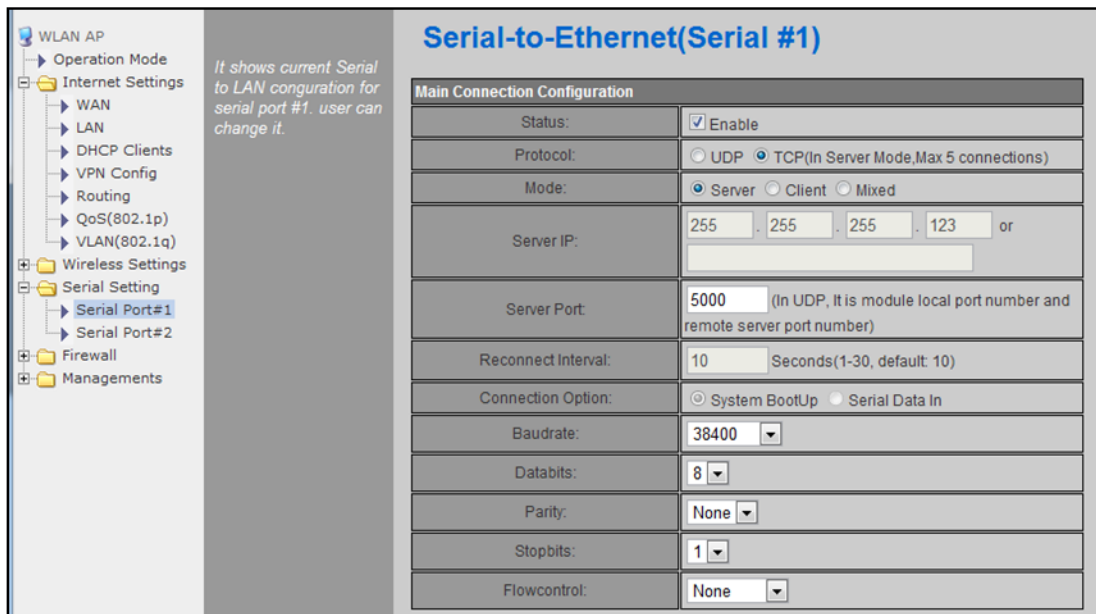
It shows current operation mode. User can change operation mode for his own system purpose.

Operation Mode Configuration

- ☒ **Access Point:**
All ethernet and wireless interfaces are bridged into a single bridge interface.
- ☐ **Gateway:**
The first ethernet port is treated as WAN port. The other ethernet ports and the wireless interface are bridged together and are treated as LAN ports.
- ☐ **Client(Station):**
The wireless interface is treated as WAN port, and the ethernet ports are LAN ports.
- ☐ **AP Client:**
The wireless apcli interface is treated as WAN port, and the wireless ap interface and the ethernet ports are LAN ports.
- ☐ **Adhoc:**
The first ethernet port is treated as WAN port. The other ethernet ports and the wireless interface are bridged together and are treated as LAN ports.

Save

4. WizFi630 의 Serial 설정을 아래와 같이 TCP Server 로 설정한다.
(Server Port, Baud rate, Data bits, Parity, Stop bits, Flow control 을 확인 해야 한다)



WLAN AP

- Operation Mode
- Internet Settings
 - WAN
 - LAN
 - DHCP Clients
 - VPN Config
 - Routing
 - QoS(802.1p)
 - VLAN(802.1q)
- Wireless Settings
- Serial Setting
 - Serial Port#1
 - Serial Port#2
- Firewall
- Managements

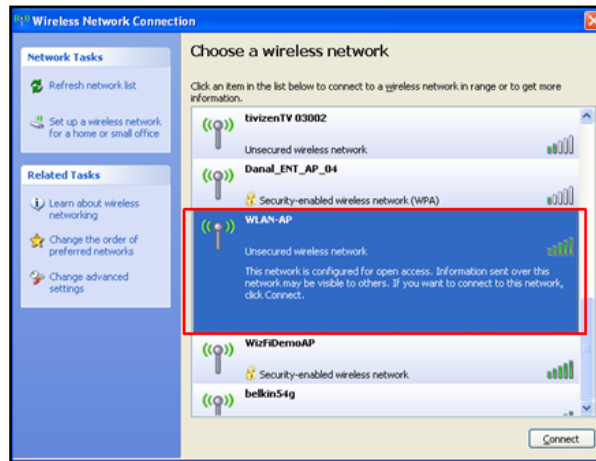
It shows current Serial to LAN conguration for serial port #1. user can change it.

Serial-to-Ethernet(Serial #1)

Main Connection Configuration	
Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Protocol:	<input type="radio"/> UDP <input checked="" type="radio"/> TCP(In Server Mode,Max 5 connections)
Mode:	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Mixed
Server IP:	255 . 255 . 255 . 123 or
Server Port:	5000 (In UDP, It is module local port number and remote server port number)
Reconnect Interval:	10 Seconds(1-30, default: 10)
Connection Option:	<input type="radio"/> System BootUp <input checked="" type="radio"/> Serial Data In
Baudrate:	38400
Databits:	8
Parity:	None
Stopbits:	1
Flowcontrol:	None

2.1.3. <PC 2> 설정

1. WizFi630에 네트워크 연결 < Default SSID : WLAN-AP >



2. 아래 그림과 같이 WizFi630으로부터 IP 주소를 받은 후, Ping 테스트에 성공하면 연결이 완료된 상태이다.

```

C:\Documents and Settings\wiznet>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Wireless Network Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.16.11
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.16.254

C:\Documents and Settings\wiznet>ping 192.168.16.254

Pinging 192.168.16.254 with 32 bytes of data:

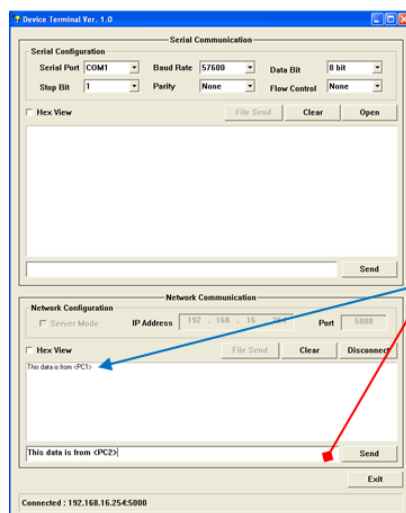
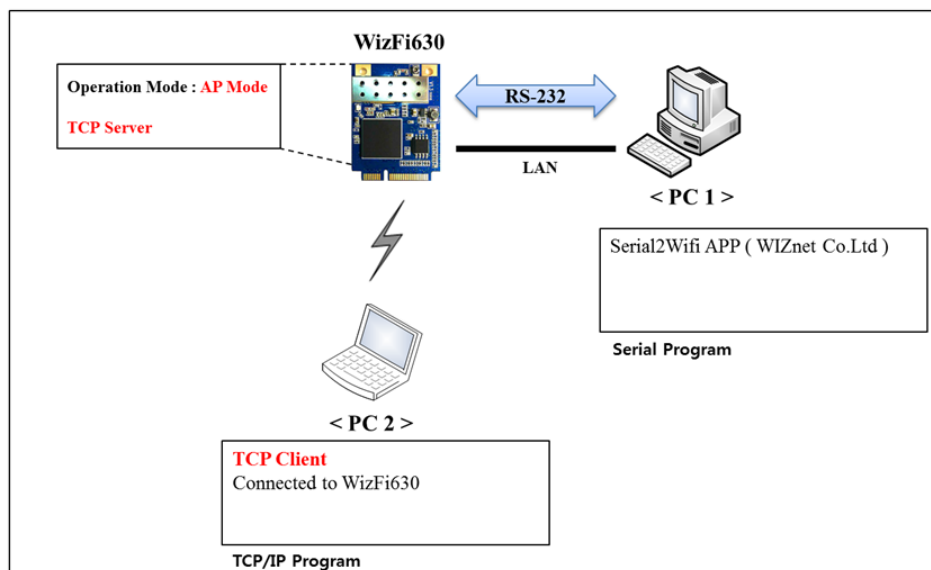
Reply from 192.168.16.254: bytes=32 time=6ms TTL=64
Reply from 192.168.16.254: bytes=32 time=5ms TTL=64
Reply from 192.168.16.254: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.16.254: bytes=32 time=8ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.16.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 8ms, Average = 5ms

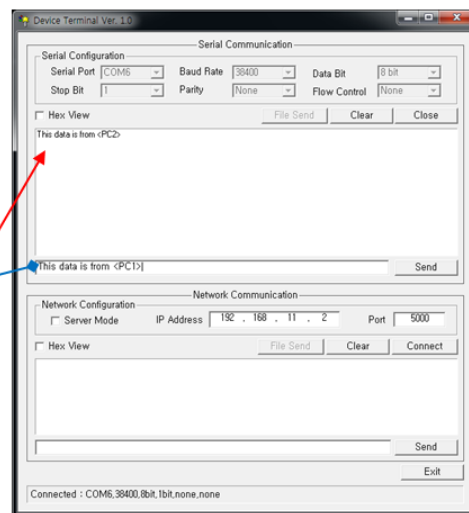
C:\Documents and Settings\wiznet>
    
```

2.1.4. 통신 테스트

1. <PC 1>의 Serial Program 을 실행 한 후, Serial Configuration 값을 입력하고 Open 버튼을 선택한다. < Serial Program : Device Terminal Ver. 1.0 >
2. <PC 2>의 TCP/IP Program 을 실행 한 후, TCP Server의 IP 주소(192.168.16.254)을 입력한 후 Connect 버튼을 선택한다. < TCP/IP Program : Device Terminal Ver. 1.0 >
3. 아래 그림과 같이 <PC 1>의 Serial Program과 <PC2>의 TCP/IP Program을 이용하여 Data를 송/수신 함을 확인한다.



<PC 2> TCP/IP Program



<PC 1> Serial Program

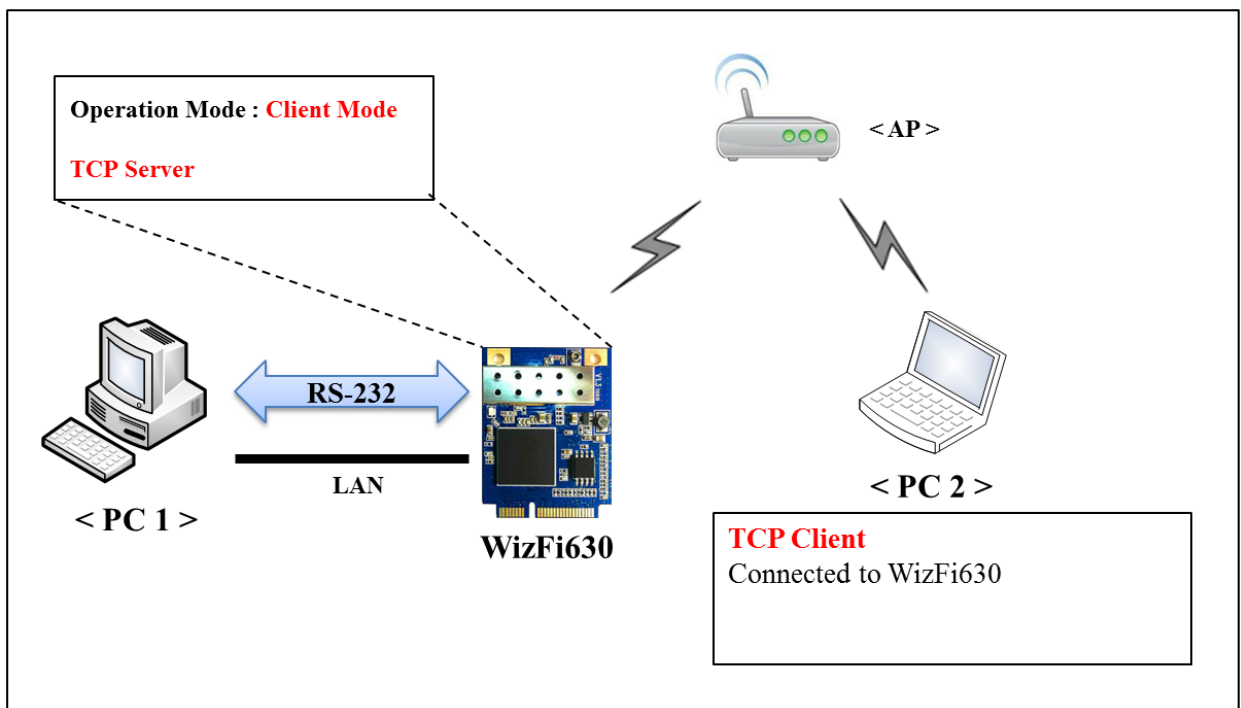
2.2. Serial to Wi-Fi Test 2 (Client Mode)

2.2.1. 시스템 구성

본 절에서는 WizFi630을 Client Mode로 설정 한 후 Serial to Ethernet을 테스트 하기 위한 방법을 설명한다.

아래 그림과 같이 WizFi630과 <PC1>을 RS-232와 LAN Cable로 연결 한 후, WizFi630의 Operation Mode를 Client Mode로 설정하고 주변 AP에 접속하고 TCP Server를 구동한다.

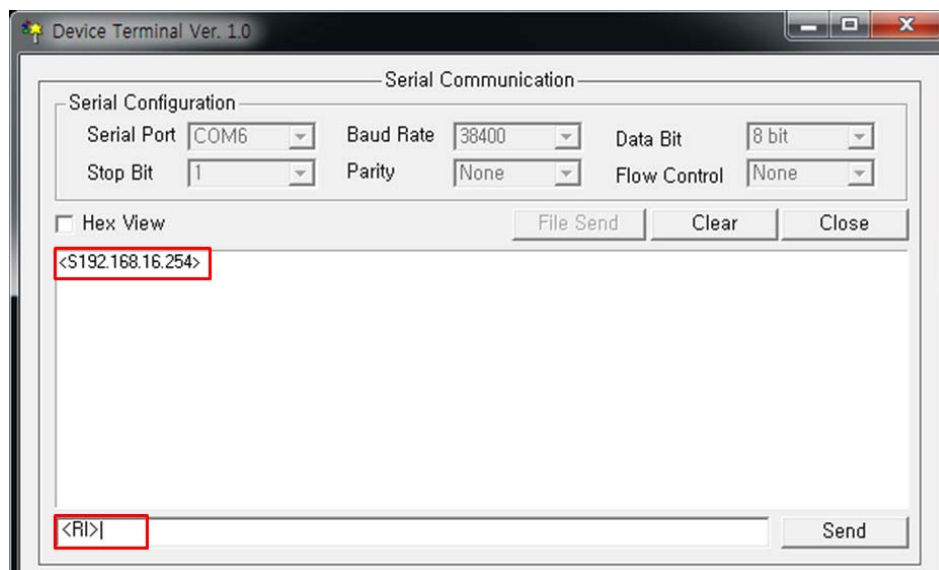
<PC2>는 주변 AP에 접속한 후, TCP Client 프로그램을 사용하여 WizFi630과 통신하게 되고, 통신한 데이터는 <PC1>의 시리얼 터미널을 통해 확인 할 수 있다.



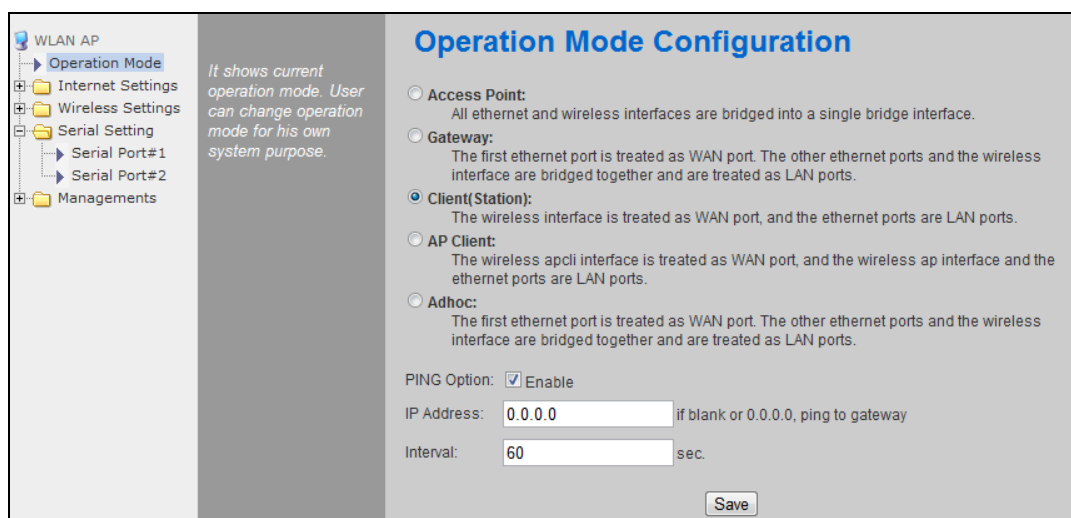
2.2.2. WizFi630의 설정 < PC 1 >

1. <PC1>과 WizFi630 을 Serial Cable 과 LAN Cable 로 연결한다.
2. WizFi630 과 Serial 통신을 연결 한 후, <RI> 명령으로 IP Address 를 확인 한다.
※ 시리얼 명령에 대한 자료는 WIZSmartScript including WizFi630 Serial Command Guide 를 참고하시기 바랍니다.

(<http://www.wiznet.co.kr/WizFi630/download>)



3. <PC1>의 웹 브라우저에 192.168.16.254 를 입력하여 관리자 웹 페이지로 접속한다.(<PC1>과 WizFi630 은 허브를 통하지 않고 Direct 로 연결하는 것을 추천)
4. 웹 브라우저에서 WizFi630 의 동작 모드를 Client(Station)으로 변경한다.



5. 아래 그림과 같이 Site Survey 메뉴에서, 주변 AP 와 연결을 시도 한다. < SSID : belkin54g >

WLAN AP

Operation Mode

Internet Settings

Wireless Settings

Profile

Link Status

Site Survey

Packet Statistics

Advance

QoS

WPS

Serial Setting

Serial Port#1

Serial Port#2

Firewall

Managements

System Mgmt

Firmware Mgmt

Config Mgmt

Port Mgmt

Packet Statistics

System Status

System Log

It show shows site survey information of APs nearby. User can choose one of these APs connecting or adding it to profile.

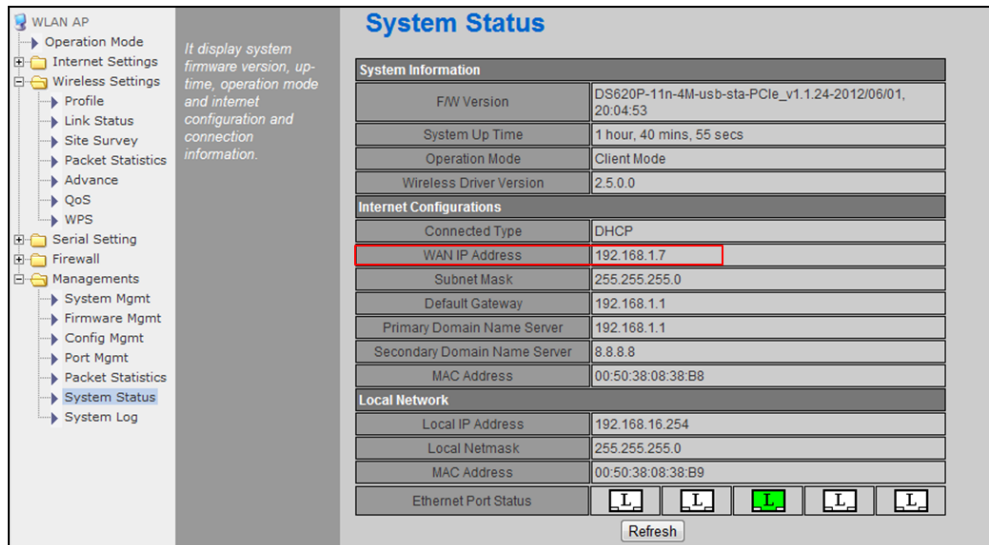
Station Site Survey

Select	SSID	BSSID	RSSI	Channel	Encryption	Authentication	Network Type
<input type="radio"/>		00:40:5a:c4:6fa0	100%	9	TKIP	WPA-PSK	In
<input checked="" type="radio"/>	belkin54g	00:1c:df:97:1a:64	100%	6	TKIP; AES	WPA-PSK; WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	WIZ_RED	00:08:9fa9:c1:b8	86%	11	TKIP	WPA-PSK	In
<input type="radio"/>	WizFiDemoAP	00:23:69:c8:14:f5	76%	6	AES	WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	3PA-W	00:40:5a:c4:6fa1	60%	9	AES	WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	portthru	42:70:17:0c:70:c5	55%	10	Not Use	OPEN	Ad
<input type="radio"/>	WIZ_AP2	00:08:9f52:47:80	29%	11	TKIP; AES	WPA-PSK; WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	harry_linksys	00:18:39:44:f6:14	20%	11	TKIP	WPA-PSK	In
<input type="radio"/>	dc-khpark-netgear	30:46:9a:f9:c2:dd	10%	11	AES	WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	conrad	00:1d:73:66:8fb8	10%	4	TKIP	WPA-PSK	In
<input type="radio"/>	dc-mklm-anygate	78:28:06:0d:5a:58	10%	13	AES	WPA-PSK	In
<input type="radio"/>	swpark	00:0a:79:c7:f3:1b	10%	1	WEP	Unknown	In
<input type="radio"/>	TSCC_AP4	00:26:66:7a:41:0c	5%	11	AES	WPA-PSK	In
<input type="radio"/>	tivizenTV 03002	00:0f:65:09:a0:8b	5%	5	Not Use	OPEN	In
<input type="radio"/>	TV Moblina 00084	00:0f:65:09:81:39	5%	11	Not Use	OPEN	In
<input type="radio"/>	bb_broad	b2:9a:0a:92:22:d6	5%	1	WEP	Unknown	Ad
<input type="radio"/>	TV Moblina 00034	00:0f:65:09:81:07	0%	11	Not Use	OPEN	In
<input type="radio"/>	TSCC_AP3	00:25:9c:72:a4:f8	0%	13	WEP	Unknown	In
<input type="radio"/>	olv-ejikim-iptime	00:26:66:de:10:ec	0%	11	WEP	Unknown	In
<input type="radio"/>	SDSDOTNET	00:26:66:88:c9:24	0%	9	AES	WPA2-PSK	In
<input type="radio"/>	TVPLSD0003	00:0f:65:d3:00:03	0%	7	Not Use	OPEN	In
<input type="radio"/>	DWIS_TE	00:26:66:22:06:fc	0%	4	AES	WPA2-PSK	In

Disconnected

Connect Rescan Add Profile

6. 아래 그림의 WAN IP Address 는 AP로부터 할당 받은 IP 주소이다.



System Status

It display system firmware version, up-time, operation mode and internet configuration and connection information.

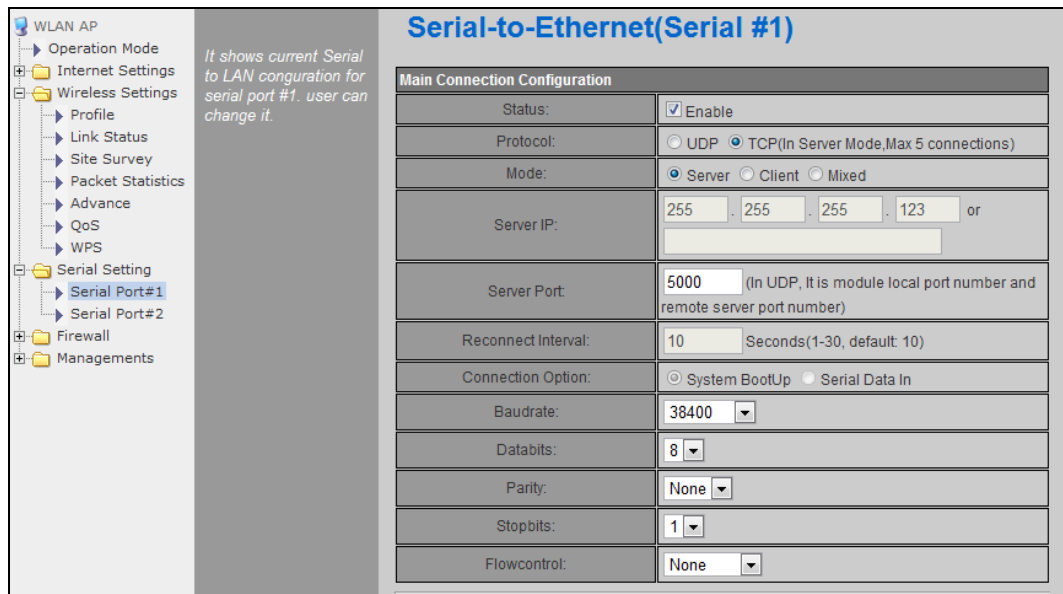
System Information	
FW Version	DS620P-11n-4M-usb-sta-PCle_v1.1.24-2012/05/01, 20.04.53
System Up Time	1 hour, 40 mins, 55 secs
Operation Mode	Client Mode
Wireless Driver Version	2.5.0.0

Internet Configurations	
Connected Type	DHCP
WAN IP Address	192.168.1.7
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
Primary Domain Name Server	192.168.1.1
Secondary Domain Name Server	8.8.8.8
MAC Address	00:50:38:08:38:B8

Local Network	
Local IP Address	192.168.16.254
Local Netmask	255.255.255.0
MAC Address	00:50:38:08:38:B9
Ethernet Port Status	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Refresh

7. WizFi630 의 Serial 설정을 아래와 같이 TCP Server 로 설정한다.
(Server Port, Baud rate, Data bits, Parity, Stop bits, Flow control 을 확인 해야 한다)



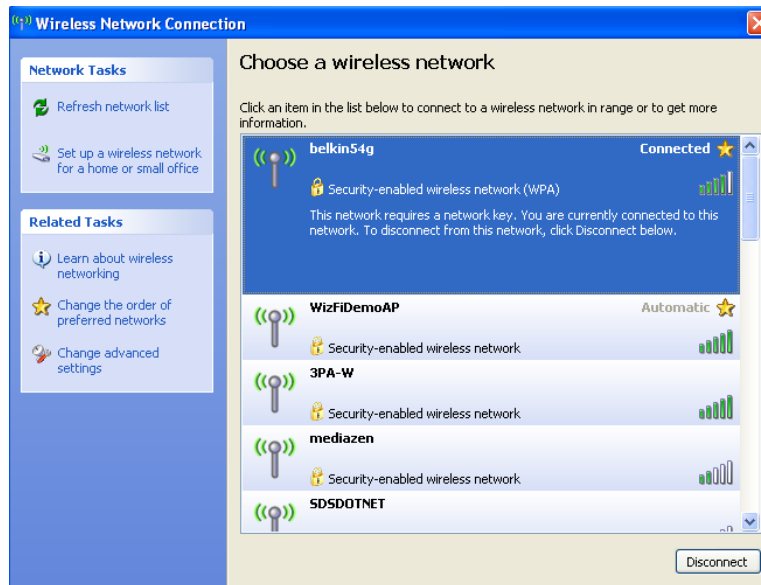
Serial-to-Ethernet(Serial #1)

It shows current Serial to LAN conguration for serial port #1. user can change it.

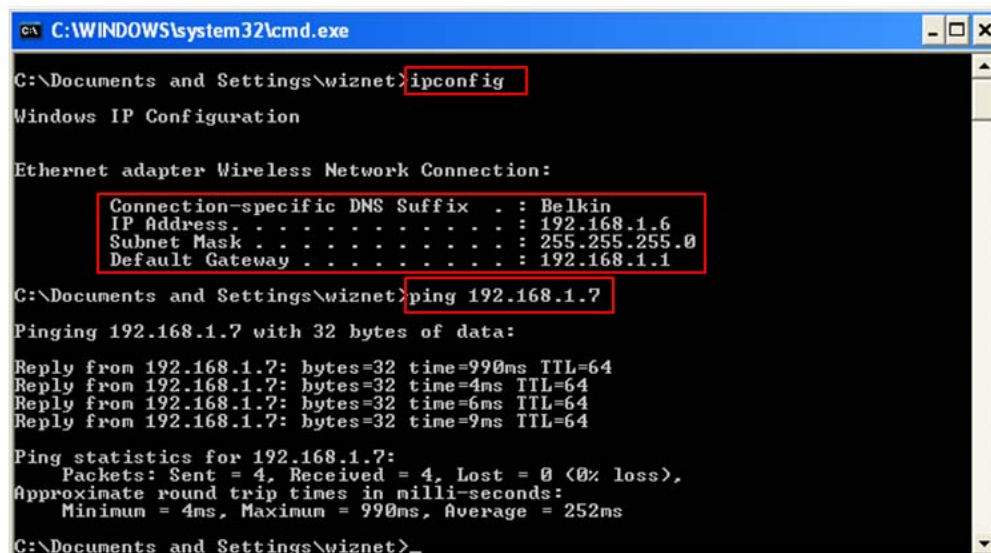
Main Connection Configuration	
Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Protocol:	<input type="radio"/> UDP <input checked="" type="radio"/> TCP(In Server Mode,Max 5 connections)
Mode:	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Mixed
Server IP:	255 . 255 . 255 . 123 or
Server Port:	5000 (In UDP, It is module local port number and remote server port number)
Reconnect Interval:	10 Seconds(1-30, default: 10)
Connection Option:	<input type="radio"/> System BootUp <input checked="" type="radio"/> Serial Data In
Baudrate:	38400
Databits:	8
Parity:	None
Stopbits:	1
Flowcontrol:	None

2.2.3. <PC 2> 설정

1. 주변 AP에 접속 < Ex) belkin54g >

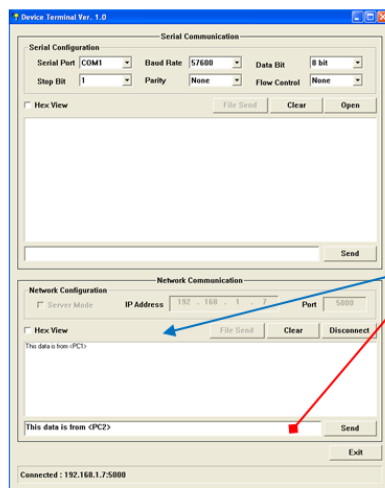
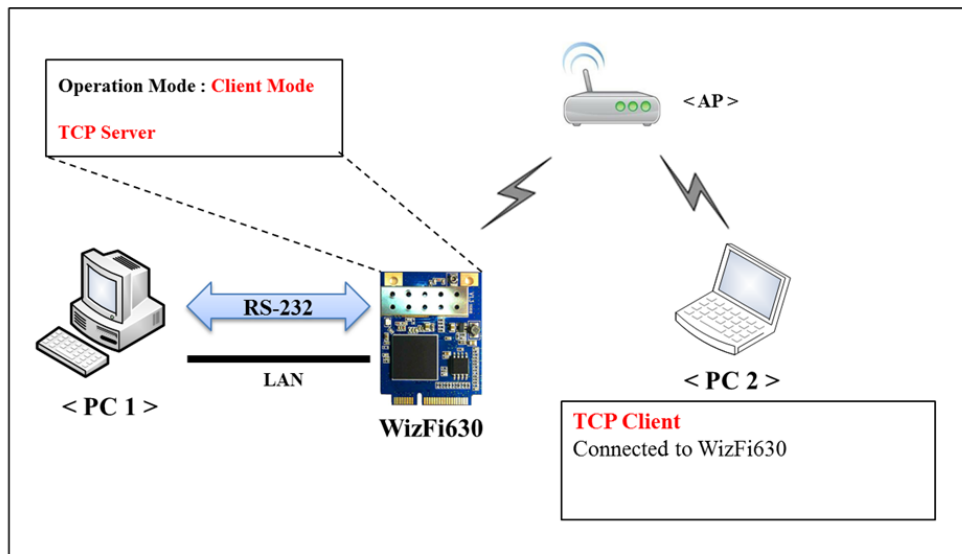


2. 아래 그림과 같이 주변 AP에게 IP 주소를 받은 후, Ping 테스트에 성공하면 연결이 완료된 상태이다. (WizFi630 IP 주소 : 192.168.1.7)

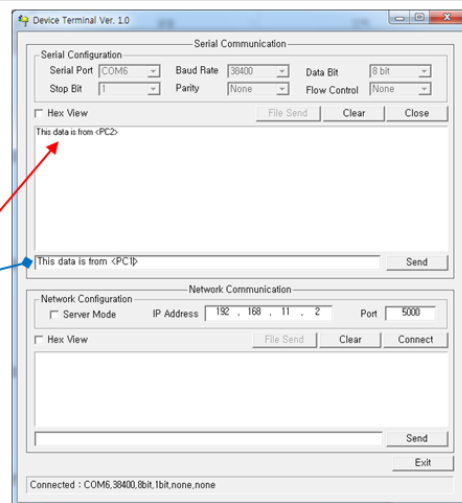


2.2.4. 통신 테스트

1. <PC 1>의 Serial Program 을 실행 한 후, Serial Configuration 값을 입력하고 Open 버튼을 선택한다. < Serial Program : Device Terminal Ver. 1.0 >
2. <PC 2>의 TCP/IP Program 을 실행 한 후, TCP Server의 IP 주소(192.168.1.7)을 입력한 후 Connect 버튼을 선택한다. < TCP/IP Program : Device Terminal Ver. 1.0 >
3. 아래 그림과 같이 <PC 1>의 Serial Program과 <PC2>의 TCP/IP Program을 이용하여 Data를 송/수신 함을 확인한다.



<PC 2> TCP/IP Program



<PC 1> Serial Program