
NetEye S4101WDN 사용자 설명서

Version 4.2



NetEye S4101WDN

Homepage : 031-387-1988 <http://www.netisit.com>
Sales Support : 010-3703-7104 cjh@netisit.com
Technical Support : 010-9685-2425 lgk@netisit.com



NetEye S4101WDN series의 관련 소프트웨어와 하드웨어는 모두 (주)네티스정보기술의 자체기술로 만들어져 그 저작권 및 지적소유권을 (주)네티스정보기술에서 보유하고 있습니다. 본 서의 관련 내용 뿐 아니라 Firmware와 구동 소프트웨어의 구현 방법등에 대한 내용 등에 있어 (주)네티스정보기술의 허락 없이 판매의 목적으로 복제되거나 인용될 수 없습니다.

환경

전압	: DC5V $\pm$ 5% (100~240VAC, 50/60Hz)
전류	: MAX 500mA
보관습도	: 0 ~ 90%
작동온도	: 0 ~ 50 °C
보관온도	: -20 ~70 °C

기종별 / 사용자안내문

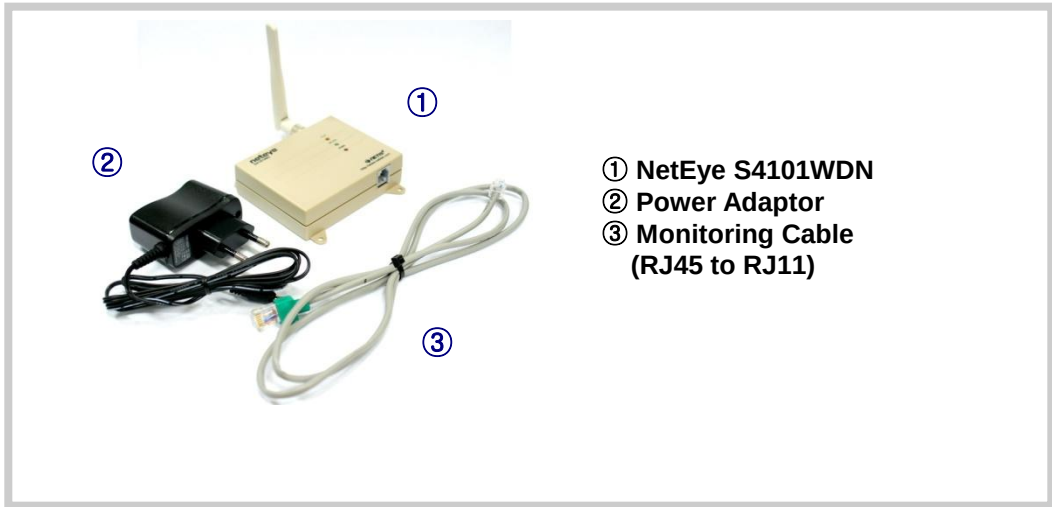
A급 기기 (업무용 방송통신용기기)

- . 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

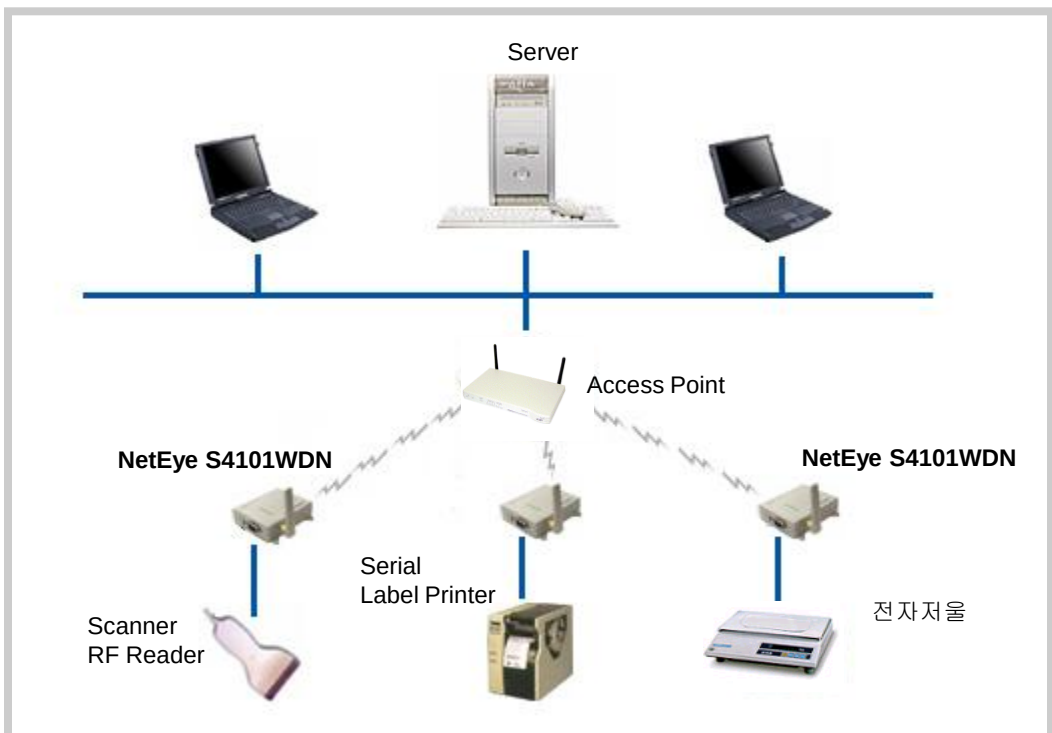
1. NetEye S4101WDN 개요

1-1. 주문시

NetEye S4101WDN의 주문 시 아래와 같은 품목이 제공됩니다. 관련사용자 매뉴얼은 Website에서 다운로드 받을 수 있습니다.



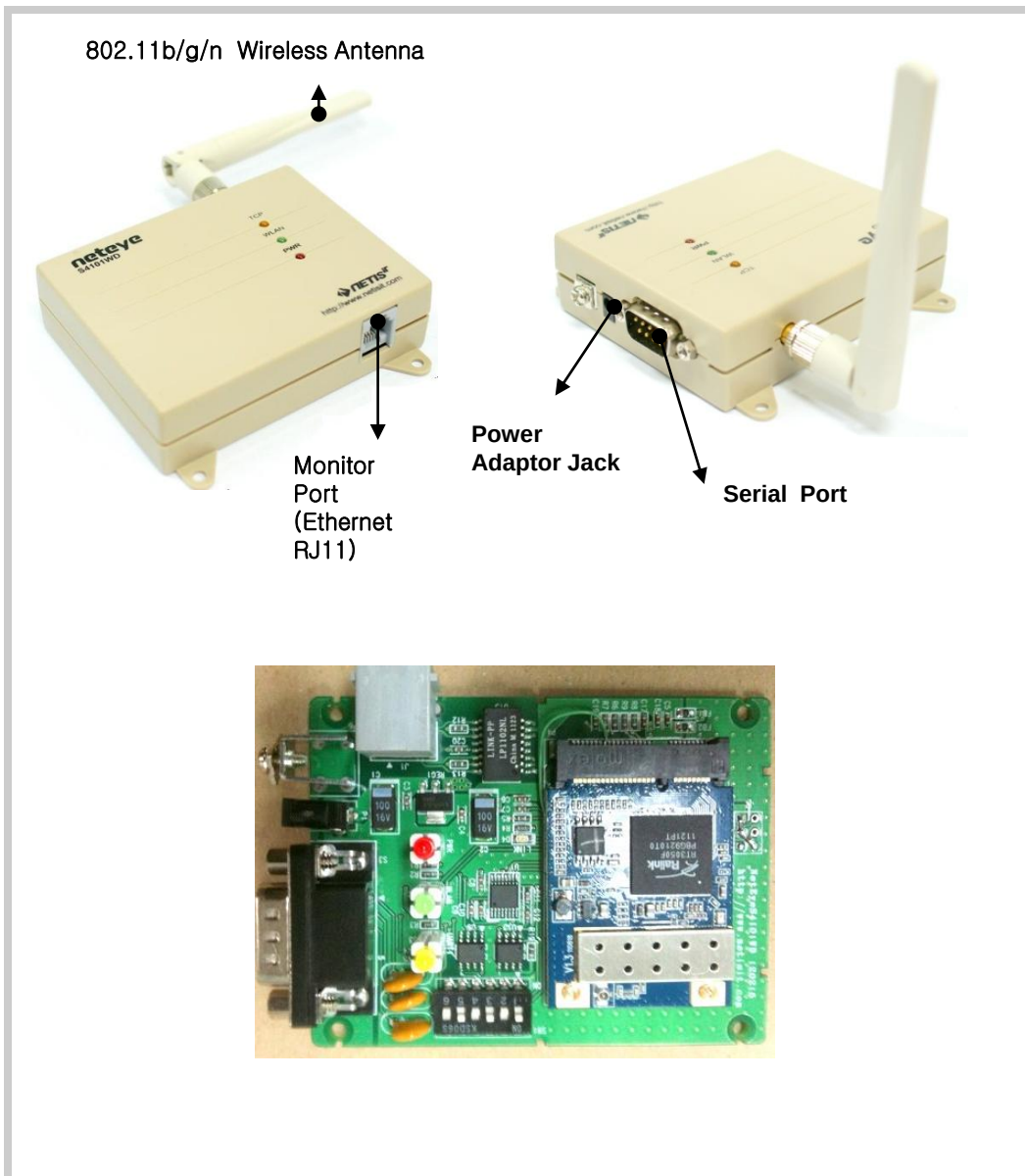
1-2. Sample 구성도



1- 3. NetEye S4101WDN

NetEye S4101WDN 는 IEEE802.11b/g/n을 지원 하는 Wireless(Wired) to Serial Converter System입니다. NetEye S4101WDN는 WEP, WPA, WPA2 Encryption 등의 Security를 지원합니다. NetEye S4101WDN 는 생산자동화, Alarm System, RFID Terminal, Finger Printing System, Door Lock System , Card Reader System, Barcode Reader System, Commuting Scale System, POS System, 전자 저울 등 다양한 분야에 적용되어 질 수 있는 장비입니다..

1- 4. NetEye S4101WDN Inside



2. Specification

2-1. NetEye S4101WDN Specification

Item	NetEye S4101WDN
CPU	32Bit Micro Controller, 320 Mhz
Network Interface	Wired Interface ➤ 100 Base-T Ethernet Interface (IEEE 802.3) Wireless Interface ➤ 802.11b/g/n standard. ➤ Antenna : 50ohm external antenna ➤ Tx power : typical 14dBm (max 17dBm) ➤ Rx sensitivity : -89dBm(@11Mbps), -74dBm(@54Mbps), -66dBm(@150Mbps) ➤ Security : : WEP, WPA, WPA2 Encryption
Network Protocol	TCP/UDP/IP/ICMP/ARP/ IEEE802.3(Standard Ethernet)
Device ability	TCP Server/Client
Serial Interface	2 Serial Port ➤ Serial #1 ; RS232, RS422 piano switch selectable Serial #2 ; RS232 only ➤ Speed : 1200 ~ 115200bps ➤ Data bit : 7,8 bit ➤ Parity : none, even, odd ➤ Stop bit : 1, 2 stop bit
Indicator	➤ PWR(Red) : It lights on when power on. ➤ WLS(Green) : It lights on when connected wireless link(AP). ➤ TRX(Yellow) : It lights on when transmit or receive serial data.
Utility Software	➤ Web Setup Program (Windows 98/ME/NT/2000/XT) ➤ Simulator:Test result display demo program.
Environments	➤ Input Current : max 700mA ➤ Input Voltage : 5VDC adapter ➤ Humidity : 0 ~ 95% ➤ Storage Temperature : -20 ~ 70 ° C ➤ Operating Temperature : 0 ~ 50 ° C
Dimension	93(W)x88(D)x25(H)mm

2- 3. NetEye S4101WDN DB9 Pin Configuration

Pin Number	Signal	Description	Function
1.	TRX+	RS485+	Data + for RS485
2.	RXD1	RS232 Recv	Data Recv for RS232 (port 1)
	RX+	RS422 Recv+	Data Recv + for RS422 (port 1)
3.	TXD1	RS232 Send	Data Send for RS232 (port 1)
	TX+	RS422 Send+	Data Send + for RS422 (port 1)
4.	TRX-	RS485-	Data - for RS485
5.	GND	Ground	Signal Ground
6.			
7.	RX-	RS422 Recv-	Data Recv - for RS422 (port 1)
8.	TX-	RS422 Send-	Data Send - for RS422 (port 1)
9.			

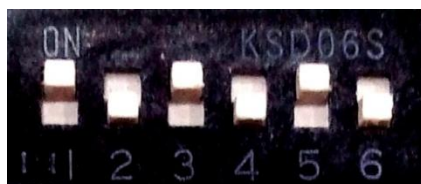
2- 4. NetEye S4101WDN Ethernet Monitoring Cable Pin Configuration

Ethernet(RJ11) to Ethernet(RJ45)

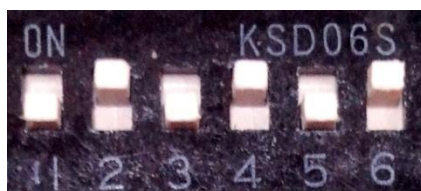
RJ11 Pin No.	RJ45 Pin No.	Signal description
2	1	RX-
3	2	TX+
1	3	RX+
6	4	TX-
	5	
	6	
	7	
	8	

3. Serial Mode 설정

- NetEye의 serial port 1은 RS232 또는 RS422/RS485로 사용 할수 있는데, 모듈 내부에 있는 스위치를 이용하여 설정 할수 있다.



RS232 mode



RS422 mode



RS485 mode

4. Web 설정하기

- NetEye의 Ethernet 및 전원을 연결한 후 약 20초 정도 기다린다.
- Web창에 192.168.1.254로 접속 (LAN Default IP)
- ID : admin, Password : admin 으로 접속 한다.
(Wifi 로 접속하고자 한다면 <http://장비무선IP주소:8080> 로 접속 가능)
- “Operation Mode” 에서 “Client” 로 사용하여야 하며, 기본적으로 PING Option을 Enable 시키고 IP Address에 Gateway 주소 또는 0.0.0.0 또는 blank 처리 하면 Gateway 주소로 interval 시간마다 ping 시도를 하게 된다.
이는 NetEye가 client와 일정시간 통신이 없으면 NetEye가 접속된 AP가 NetEye의 접속 List를 삭제하는 경우가 있어서 client가 NetEye로 접속 시도를 하여도 NetEye가 응답할 수 없는 상태가 될 수 있다. 이를 방지코자 NetEye가 주기적으로 ping을 시도 하면 AP가 NetEye의 접속 정보를 유지 하도록 한다.
존재하지 않는 gateway로 설정할 경우에는 NetEye 가 ping 시도 할 때마다 통신에 영향을 받으므로 주의 하여야 한다.
- wireless module search program(wizard)를 이용하면 NetEye의 유선 LAN IP를 쉽게 찾을 수 있다.

The screenshot displays the NetEye web interface for the WLAN Gateway Module. The left sidebar shows a navigation tree with 'WLAN AP' expanded and 'Operation Mode' selected. The main content area is titled 'WLAN Gateway Module....' and 'Operation Mode Configuration'. It contains several radio button options for 'Access Point', 'Gateway', 'Client (Station)', 'AP Client', and 'Adhoc'. The 'Client (Station)' option is selected. Below these options, there is a 'PING Option' section with a checked 'Enable' checkbox, and input fields for 'IP Address' (with a note 'if blank or 0.0.0.0, ping to gateway') and 'Interval' (set to 60 sec). A 'Save' button is located at the bottom right.

NETIS^{ir} **WLAN Gateway Module....**

Operation Mode Configuration

WLAN AP
Operation Mode
Internet Settings
Wireless Settings
Serial Setting
Firewall
Managements
Device IO Setup

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

☐ 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.

PING Option: ☒ Enable

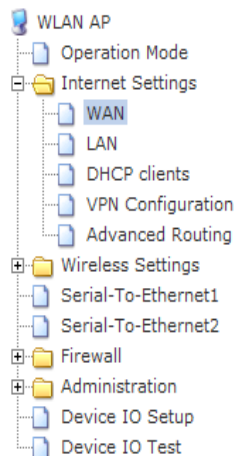
IP Address: if blank or 0.0.0.0, ping to gateway

Interval: sec.

Save

- “WAN” 항목에서 장비의 IP, SM, GW 를 설정하고 “Apply” 를 클릭하면 변경 된다.

[open all](#) | [close all](#)



Wide Area Network (WAN) Settings

You may choose different connection type suitable for your environment. Besides, you may also configure parameters according to the selected connection type.

WAN Connection Type: STATIC (fixed IP) ▾

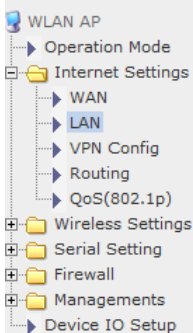
Static Mode	
IP Address	192.168.0.39
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.0.1
Primary DNS Server	
Secondary DNS Server	
MAC Clone	
Enabled	Disable ▾

Apply Cancel

- “LAN” 항목의 IP는 NetEye를 설정하기 위한 IP로서 WAN IP와 동일 대역을 사용 하여서는 안된다.



WLAN Gateway Module....



It show local networking information and user can setup the local networking function for user's network environments.

Local Area Network (LAN) Settings

LAN Setup	
IP Address	192.168.1.254
Subnet Mask	255.255.255.0
MAC Address	00:50:38:03:01:D5
DHCP Server	Disable ▾
IGMP Proxy	Disable ▾ Group List
DNS Proxy	Disable ▾

Save

- “Profile” 항목에서 Select를 클릭 하면 “Edit” 가 활성화 된다.
“Edit” 를 클릭하면 profile 창이 나타나는데 여기에 AP와의 접속 정보를 입력하면 된다.
- 입력정보가 정상이면 NetEye가 AP와 무선 접속이 이루어지며 Select 부분의 적색이 녹색으로 바뀐다.
- 필요 시 “Add” 를 통하여 profile을 복수로 만들수 있으며 이때는 접속 하고자 하는 AP를 Select 한 후 “Active” 를 클릭 하면 된다.

NETIS^{ir} **WLAN Gateway Module....**

Station Profile

Profile Operation : add/delete/edit/activate.

Select	Profile	SSID	Channel	Authentication	Encryption	Network Type
☒	PROF001	Netis_RND	Auto	OPEN	WEP	Infrastructure

Buttons: Add, Delete, Edit, Activate

Ralink Wireless Station Profile Edit Page - Windows Internet Explorer

http://192.168.1.254/station, Naver

System Configuration

Profile Name: PROF001

SSID: Netis_RND

Network Type: Infrastructure

Power Saving Mode: ☒ CAM (Constantly Awake Mode) ☐ Power Saving Mode

RTS Threshold: ☐ Used 2347

Fragment Threshold: ☐ Used 2346

Security Policy

Security Mode: OPEN

Encryption Mode: Wire Equivalence Protection (WEP)

Wire Equivalence Protection (WEP)

WEP Key Length: 64 bit (10 hex digits/ 5 ascii keys)

WEP Key Entry Method: Hexadecimal

WEP Keys:

WEP Key 1:

WEP Key 2:

WEP Key 3:

WEP Key 4:

Default Key: Key 1

완료 인터넷 | 보호 모드: 해제 100%

- “Link Status” 항목에서 Link Quality 값이 50% 이상을 유지 하도록 하는 것이 좋다.
그 이하로 되면 무선 상황이 불량하여 통신의 끊김 현상이 나타날 수 있다.



WLAN Gateway Module....

- WLAN AP
 - Operation Mode
 - Internet Settings
 - Wireless Settings
 - Profile
 - Link Status**
 - Site Survey
 - Packet Statistics
 - Advance
 - QoS
 - WPS
 - Serial Setting
 - Firewall
 - Managements
 - Device IO Setup

It shows module's WIFI link status. it is seen at the client (station) mode.

Station Link Status

Link Status		
Status	Netis_3Com <--> E0-91-F5-CD-BA-7E	
Extra Info	Link is Up	
Channel	3 <--> 2422000 KHz ; Central Channel: 3	
Link Speed	Tx(Mbps) 65.0	Rx(Mbps) 39.0
Throughput	Tx(Kbps) 0.0	Rx(Kbps) 10.9
Link Quality	Good 75%	
Signal Strength1	Normal -64 dBm	☒ dBm format
Signal Strength2	Weak -99 dBm	
Signal Strength3	Weak -99 dBm	
Noise Level	Low -143 dBm	

- “Site Survey” 모든 AP를 검색할 수 있으며 접속된 AP는 녹색으로 표시 된다.



WLAN Gateway Module....

- WLAN AP
 - Operation Mode
 - Internet Settings
 - Wireless Settings
 - Profile
 - Link Status
 - Site Survey**
 - Packet Statistics
 - Advance
 - QoS
 - WPS
 - Serial Setting
 - Firewall
 - Managements
 - Device IO Setup

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

Site Survey

Select	SSID	BSSID	RSSI	Channel	Encryption	Authentication	Network Type
☐	netis_620p	00:50:38:ff:06:d4	96%	11	TKIP	WPA2-PSK	In
☐		00:40:5a:ae:f7:00	86%	2	TKIP	WPA-PSK	In
☐	Netis_WF1	00:40:5a:ae:f7:01	86%	2	WEP	Unknown	In
☐	Samsung	c8:3a:35:4e:ed:58	86%	11	WEP	Unknown	In
☐	WRI	00:26:66:18:be:54	86%	11	WEP	Unknown	In
☐	NESPOT	02:0e:dc:2d:20:9e	81%	1	Not Use	OPEN	In
☐		06:0e:dc:2d:20:9e	81%	1	TKIP; AES	WPA-PSK	In
☐	KT_WLAN	0a:0e:dc:2d:20:9e	81%	1	WEP	Unknown	In
☒	 Netis_3Com	e0:91:f5:cd:ba:7e	65%	3	AES	WPA2-PSK	In
☐	AirStation	00:1d:73:ba:00:64	55%	10	AES	WPA-PSK	In
☐		00:13:4e:09:76:be	39%	13	TKIP; AES	WPA-PSK	In
☐	FINE KOREA	06:13:4e:09:76:be	34%	13	TKIP	WPA-PSK	In
☐	K_12F_2	c4:3d:c7:96:b6:a0	29%	6	Not Use	OPEN	In
☐	myLGNet	00:02:a8:c4:22:55	29%	6	WEP	Unknown	In
☐		00:02:a8:c4:22:55	24%	6	TKIP	WPA-PSK	In

- “Serial Port#1” 항목에서 Serial 설정 값을 변경할 수 있다.



WLAN Gateway Module....

- WLAN AP
 - Operation Mode
 - Internet Settings
 - Wireless Settings
 - Serial Setting
 - Serial Port#1
 - Serial Port#2
 - Firewall
 - Managements
 - Device IO Setup

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

Serial-to-Ethernet(Serial #1)

Main Connection Configuration	
Status:	☒ Enable
Protocol:	☐ UDP ☒ TCP
Mode:	☒ Server ☐ Client ☐ Mixed
Server IP:	. . . or
Server Port:	5000
Reconnect Interval:	Seconds(1-30, default: 10)
Connection Option:	☒ System BootUp ☐ Serial Data In
Baudrate:	38400
Databits:	8
Parity:	None
Stopbits:	1
Flowcontrol:	None

- “Protocol” 은 TCP 를 선택한다.
- “Mode” Application에 따라 Server or Client를 선택한다.
- Client mode시 “Server IP” & “Server Port” 를 설정한다.
- Server mode시 “Server port” 를 설정한다.
- “Connection Option” 은 Client mode시 serial data 유무와 관계없이 socket을 접속할 경우 “system bootup” 을 선택하고, serial data 가 입력될 경우 socket을 접속할 경우 “Serial Data in” 을 선택한다.
- “Baudrate” , “Databit” , “Parity” , “Stopbit” 등을 Application에 맞도록 설정한다.

WLAN AP

Operation Mode

Internet Settings

Wireless Settings

Serial Setting

Serial Port#1

Serial Port#2

Firewall

Managements

Device IO Setup

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

Aux Connection Configuration

Status:	☒ Enable
Protocol:	☐ UDP ☒ TCP
Mode:	☒ Server ☐ Client
Server IP:	0 0 0 0 or
Server Port:	5050

Data Packing Condition

Time:	100 milli-second(100-5000, default: 0)
Size:	256 Bytes(0-1500, default: 0)
Char:	00 Hexacode(00-ff, default: 0)
Inactivity Time:	30 Seconds(00-60, default: 0)
Command Mode:	☐ Enable(Enable: H/W GPIO Used)

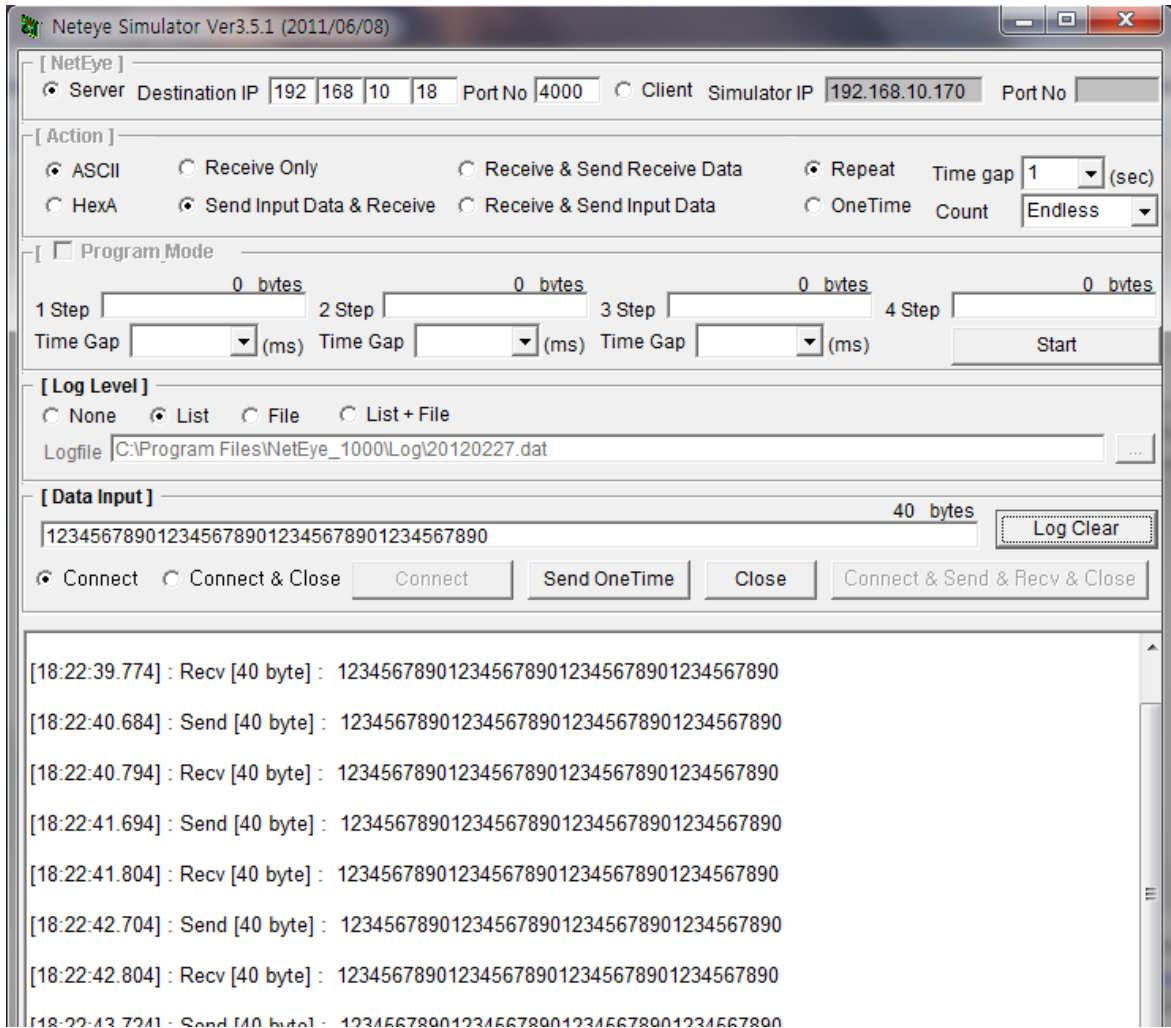
Ethernet Data Tagging Option

Status:	☐ Enable
Main Port:	!MAIN! string(1-16 chars)
Aux Port:	!AUX! string(1-16 chars)

- “Aux Connection Configuration” 의 Status는 Disable 시킨다.
- “Inactive Time” 은 Expire time 으로서 적당한 값을(30 sec) 을 설정한다.

5. NetEye S4101WDN Test 방법

- (1) NetEye S4101WDN 장비에 adaptor를 연결하여 Power 를 켜다.
- (2) NetEye Serial Simulator Software를 실행 시킨다.
- (3) Simulator를 실행하면 실행창이 나타난다.
- (4) Serial Connector(DB9)의 송신단자와 수신단자를 loopback 시킨다.



- “Destination IP” , “Port” 에 NetEye에 설정된 값을 입력한다.
- “Repeat” 모드 시 “Time Interval” 을 원하는 주기로 설정하면 그 주기로 polling 하게 된다.
- “One Time Send” 로 하면 “Send” 를 클릭할 때마다 한번만 command를 수행한다.
- “Action” 에서 “Send Input Data & Receive” 를 선택하면 [Data Input] 란에 입력된 data를 송신하고 serial 수신 측으로 입력되는 데이터를 수신한다.
각 송.수신 데이터는 맨 아래 통신 창에 나타난다.
- Log Level에서 “List+File” 을 선택하면 NetEye setup directory에 송수신 데이터를 logging 한다.