

블루투스 사용 설명서

(RIF-BT10)

목 차

1. What is Bluetooth?.....	3
2. Bluetooth adapter (RIF-BT10) 특징.....	4
3. 제품 구성	5
4. 시스템 구성.....	6
5. Slave setting	8
6. Master setting.....	9
7. Printing test.....	9
첨부 1. Virtual COM driver installation	10
첨부 2. Bluetooth Slave Setting.....	13
첨부 3. Bluetooth Master Setting	15
첨부 4. Printing test.....	19

Regulatory Information

■ FCC compliance Information

This device complies with part 15 of FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

■ Information to User

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, Pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio Frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

■ FCC WARNING

This equipment may generate or use radio frequency energy. Changes or modifications to this equipment may cause harmful interference unless otherwise the modifications are expressly approved in the instruction manual. The user could lose the authority to operate this equipment if an unauthorized change or modification is made.

■ RF Exposure Information:

The antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

1. What is Bluetooth?

1-1. Bluetooth 특징

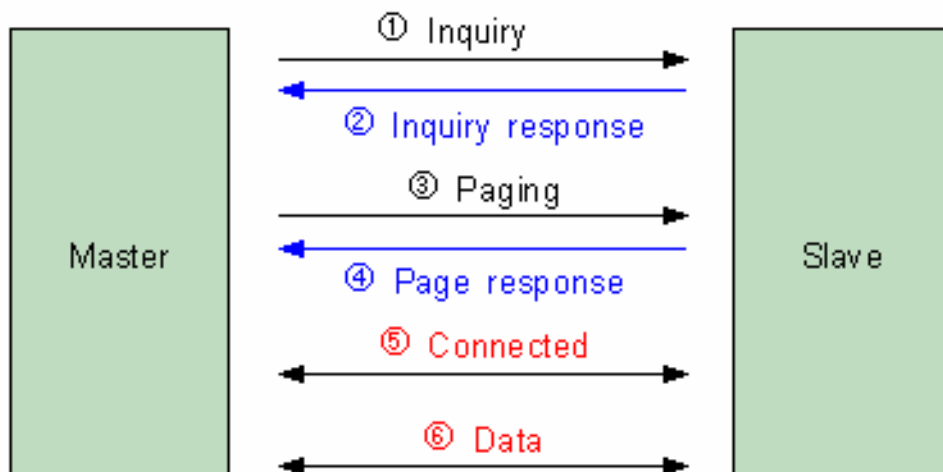
- 1) Bluetooth 목표: 단거리, 저전력, 고 신뢰성, 저가의 무선통신 구현.
- 2) 사용 주파수: 허가 없이 사용할 수 있는 ISM(Industrial, Scientific, Medical) 대역사용.
 - ▶ 2.400~2.4835 GHz, 79 channels
 - ▶ 2.4465~2.4835 GHz, 23 channels(프랑스)

[RIF-BT10: 79 channels (2.400~2.4835 GHz)]
- 3) 전송 속도: 1 M bps(V1.1)
- 4) 송출 출력: 1mW(10m, Class 2), 2.5mW(20m, Class 2), 100mW(100m, Class 1)의 3 종류가 있다.

[RIF-BT10: Class 1 (100m)]
- 5) 네트워크 구성: Master, Slave 형태의 주종 관계로 구성되며, 한 대의 Master와 동시 접속 가능한 Slave는 최대 7대이다.
- 6) 신뢰성: 주파수 호핑 (FHSS: Frequency Hopping Spread Spectrum) 기법을 사용하여 Noise가 많은 환경에서도 안정된 무선 연결을 보장한다.
- 7) 주의: 완벽한 무선 통신은 없다. Fiscal 등의 경우에는 Bluetooth를 사용하지 말 것을 권함.

1-2. Bluetooth 동작

- 1) Master가 주변의 Slave를 찾으려면(Inquiry), Slave는 자신의 정보를 Master에게 송신한다.
- 2) Slave의 정보가 Master와 일치하면 상호 연결이 이루어 지며, 데이터 전송이 가능하게 된다.
- 3) 상호 연결을 계속 유지하면서(5번 Connected 상태) 데이터 전송(6번)을 할 수도 있으며, 필요 시에만 연결하여(1번부터 5번까지 수행) 데이터를 전송(6번)할 수도 있다.
- 4) 1개의 Master는 7개의 Slave와 동시 연결이 가능하며, 연결된 Slave는 동시에 2개의 Master와 연결할 수 없다.








2. Bluetooth adapter (RIF-BT10) 특징

- 2-1. Bluetooth protocol 중에서 printer 관련 software를 Bluetooth adapter (RIF-BT10) 내부에 있는 MCU의 flash에 내장하고 있어, 간단하게 접속 설정만으로 cable을 대신하여 사용할 수 있다.
- 2-2. 최대 7대의 프린터에 동시 출력이 가능하며, 최대 100m까지 사용 가능하다 (Class 1)
- 2-3. 제공하는 Software tool (BluetoothConfig_V2.x.exe)을 이용하여 간단하게 Master와 Slave의 조건을 설정할 수 있으며, Application program을 개발할 수 있다 (VC++ Application program source code 제공)
- 2-4. USB, RS-232C 및 UART 통신포트를 가지고 있으며, USB의 경우, 기존의 application program의 serial 통신포트를 그대로 사용할 수 있도록 하기 위하여 virtual COM driver를 지원한다.
- 2-5. RS-232C의 경우 power adapter (5V DC)가 필요한데, RS-232C의 9번 핀으로도 power (5V DC)를 입력할 수 있도록 Hardware가 구성되어 있어, ECR 등의 내부 power를 활용할 수도 있다.
- 2-6. POS application program에서 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 직접 제어할 수 있도록 하기 위하여 전용 제어메시지를 제공한다 ("Bluetooth control message_V1.x" 매뉴얼 참조)
- 2-7. RIF-BT10은 고무커버를 열면 Dip switch가 있으며, Serial로 사용 할 경우 1, 2 번을 on 하여야 한다.
- 2-8. Specification

Item	Specification
Model name	RIF-BT10 (Bluetooth adapter)
Interface Port	USB, RS-232C, UART
Dip switch setting (1, 2, 3, 4)	RIF-BT10U (Bluetooth USB): all off RIF-BT10F,G (Bluetooth printer): all off RIF-BT10S (Bluetooth Serial): 1, 2 on
Printer model	RIF-BT10F: SRP-350, SRP-350plus, SRP-270, SRP-370 RIF-BT10G: SRP-275
Flow control (RS-232C or UART)	Hardware(RTS/CTS)
Transmission speed (bps)	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Virtual driver Support	Virtual COM driver Support
Control Message Support	Application program 개발자를 위한 전용 제어메시지
Power	DC 5V/150mA - USB: USB bus power - RS-232C: Adapter or RS-232C Pin 9 - UART: Printer power
Bluetooth Core Version	V1.1
Frequency	2.400~2.4835 GHz (79 channels)
Service Distance (Open load)	Max 100 m (Class 1)
Network Support (Master: Slave)	- Multi-Connection = N:7 (max N = infinity) - Simultaneous printing = 1:n (max n = 7)
Printing Profile Support	- SPP (Serial Port Profile) - HCRP (Hardcopy Cable Replacement Profile)
Dimensions (W x L x H)	70 x 45 x 11 mm
Rx/Tx Buffer	Rx Buffer: 1024 byte, Tx Buffer: 512 byte

3. 제품 구성




3-1. Hardware

				
Bluetooth adapter (Master, Slave 동일)	Bluetooth Connection PCB	USB cable	Serial cable	DC 5V Adapter (Serial 용)
RIF-BT10	RIF-BT10C (프린터: SRP-350 / 350plus / 270 / 370) RIF-BT10D (프린터: SRP-275)	Cable_USB_BT	Cable_Serial_BT	Adapter_BT

3-2. Software

- 1) USB 가상 시리얼 포트 드라이버(2000, XP): [VirtualCOM_V9052154](#)
- 2) Bluetooth 시스템 설정 프로그램: [BluetoothConfig_V2.x](#)
- 3) POS Application Program 개발자를 위한 제어메시지: [Bluetooth Control Message_V1.x](#)

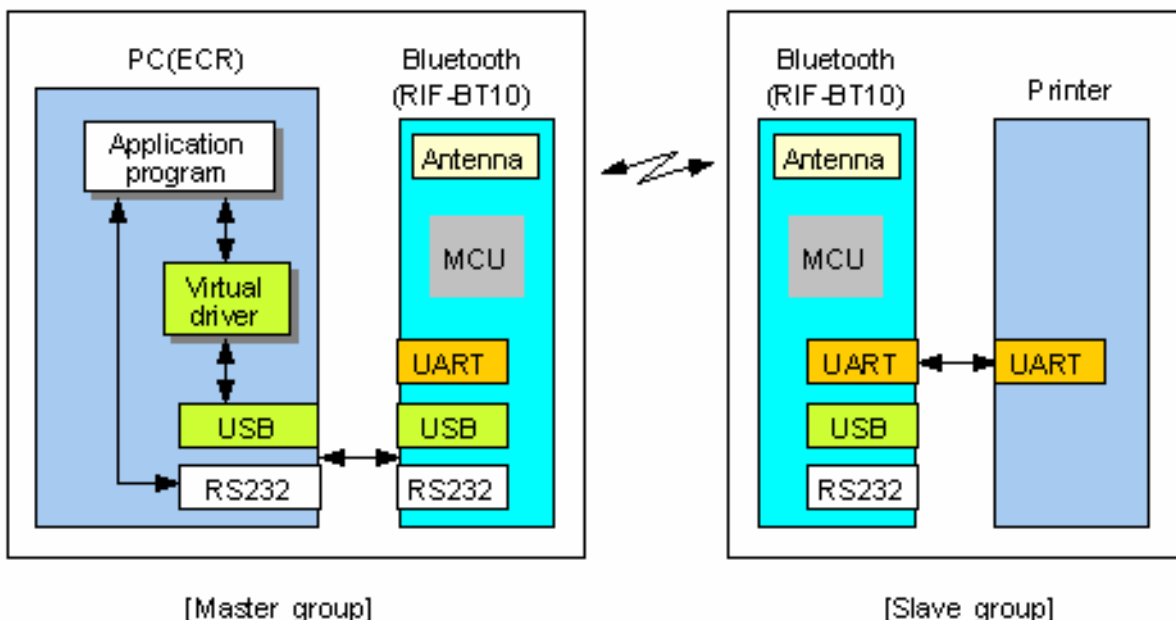
3-3. Order information

		
Dip switch setting: all off	Dip switch setting: all off	Dip switch setting: 1, 2 on
Bluetooth printer	Bluetooth USB	Bluetooth Serial
RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) (For SRP-350 / 350plus / 270 / 370) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D) (For SRP-275)	RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)	RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT option)

4. 시스템 구성

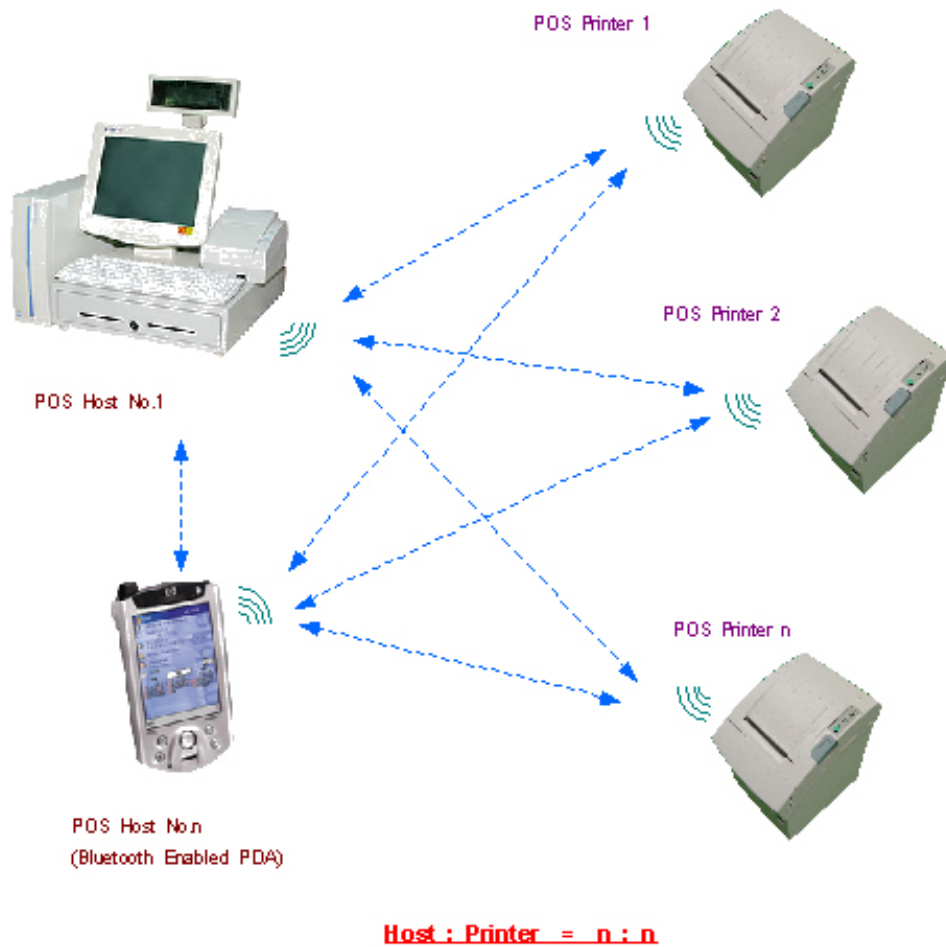
4-1. Master & Slave 구성

- 1) PC(ECR)와 접속하는 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 Master로 설정하고, Printer와 접속하는 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 Slave로 설정한다.
- 2) PC의 USB port를 사용할 경우, 기존 application program의 serial 통신포트를 그대로 사용하기 위하여 virtual COM driver를 설치해야 한다.
- 3) PC의 RS-232C port를 사용할 경우, Bluetooth adapter (RIF-BT10)의 전원 공급을 위하여 Power adapter (5V DC)를 사용하여야 한다.
- 4) Master group 내의 COM port 전송속도(bps)는 모두 같아야 한다.
(Application program의 COM port bps = Virtual driver의 bps = Bluetooth adapter (RIF-BT10) bps)
- 5) Slave group 내의 COM port 전송속도(bps)는 모두 같아야 한다.
(Bluetooth adapter (RIF-BT10) bps = Printer bps)
- 6) Master group 내의 전송속도(bps)와 Slave group 내의 전송속도(bps)는 가능하면 같도록 설정한다.
(서로 다르게 설정 하여도 된다)
- 7) RS-232C port가 있는 프린터의 경우, 전용 cable을 제작하면 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 연결할 수 있다.
- 8) Bluetooth adapter (RIF-BT10)는 1대의 Master로 7대의 Slave와 동시에 연결 할 수 있다.






4-2. Application 구성

- 1) PC(master: N)와 Printer(slave: n) 는 N: n 접속이 가능하다 (max N: 무한대, max n: 7)
- 2) 최대 7대의 프린터에 동일한 데이터를 동시에 출력할 수 있다.
- 3) Master는 주변의 프린터를 검색 한 후 원하는 프린터에만 출력할 수 있다.
(Application program 개발자를 위한 “Bluetooth control message_V1.x” 매뉴얼 참조)
- 4) PDA 등 Bluetooth를 지원하는 타 장치에서도 프린터를 사용할 수 있다.



5. Slave setting

Bluetooth adapter (RIF-BT10)을 Slave로 사용하고자 할 경우에는 다음과 같이 Setting하여 사용한다.

		
Dip switch setting: all off	Dip switch setting: all off	Dip switch setting: 1, 2 on
Bluetooth printer	Bluetooth USB	Bluetooth Serial
RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D)	RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)	RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT option)

5-1. RIF-BT10F,G (Bluetooth printer)를 구입 하였을 경우

- 1) Bluetooth adapter (RIF-BT10)는 공장 출하 시 Slave로 Setting 되어 있으므로 별도 Setting 없이 사용할 수 있다 (19200bps, 8 data bit, none parity, 1 stop bit, hardware flow control)
- 2) 프린터에 설치한 후 프린터의 통신 조건을 Bluetooth adapter (RIF-BT10)와 같도록 설정하면 된다.
(프린터 매뉴얼 참조)
- 3) 기본값을 변경하고자 할 경우에는 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 RIF-BT10F,G (Bluetooth printer)에서 분리한 후 USB cable (Cable_USB_BT) 또는 Serial cable (Cable_Serial_BT)을 이용한다.
(RIF-BT10U 또는 RIF-BT10S Slave setting 참조)

5-2. RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 구입 하였을 경우

RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 PC에 연결하고 Slave로 사용하고자 할 경우에는 다음 순서대로 setting 한다.

첫째: USB virtual COM driver를 설치한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)




둘째: Slave의 통신조건을 설정한다 (첨부 2. Bluetooth Slave Setting 참고)

5-3. RIF-BT10S (Bluetooth Serial)를 구입 하였을 경우

RIF-BT10S (Bluetooth Serial)를 PC 또는 프린터에 연결하고 Slave로 사용하고자 할 경우에는 Slave의 통신조건을 설정한다 (첨부 2. Bluetooth Slave Setting 참고)

6. Master setting

Bluetooth adapter (RIF-BT10)을 Master로 사용하고자 할 경우에는 다음과 같이 Setting하여 사용한다.

		
Dip switch setting: all off	Dip switch setting: all off	Dip switch setting: 1, 2 on
Bluetooth printer	Bluetooth USB	Bluetooth Serial
RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D)	RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)	RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT option)

6-1. RIF-BT10F,G (Bluetooth printer)를 구입 하였을 경우

Master로 사용하고자 할 경우에는 Bluetooth adapter (RIF-BT10)를 RIF-BT10F,G (Bluetooth printer)에서 분리한 후 USB cable (Cable_USB_BT) 또는 Serial cable (Cable_Serial_BT)을 사용하여야 한다.
(RIF-BT10U 또는 RIF-BT10S Master setting 참조)

6-2. RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 구입 하였을 경우

RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 Master로 사용하고자 할 경우에는 다음 순서대로 setting 한다.

첫째: USB virtual COM driver를 설치한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)

둘째: Master 통신조건을 설정한다 (첨부 3. Bluetooth Master Setting 참고)

6-3. RIF-BT10S (Bluetooth Serial)를 구입 하였을 경우

RIF-BT10S (Bluetooth Serial)를 PC(ECR)에 연결하고 Master로 사용하고자 할 경우에는 Master의 통신조건을 설정한다 (첨부 3. Bluetooth Master Setting 참고)

7. Printing test

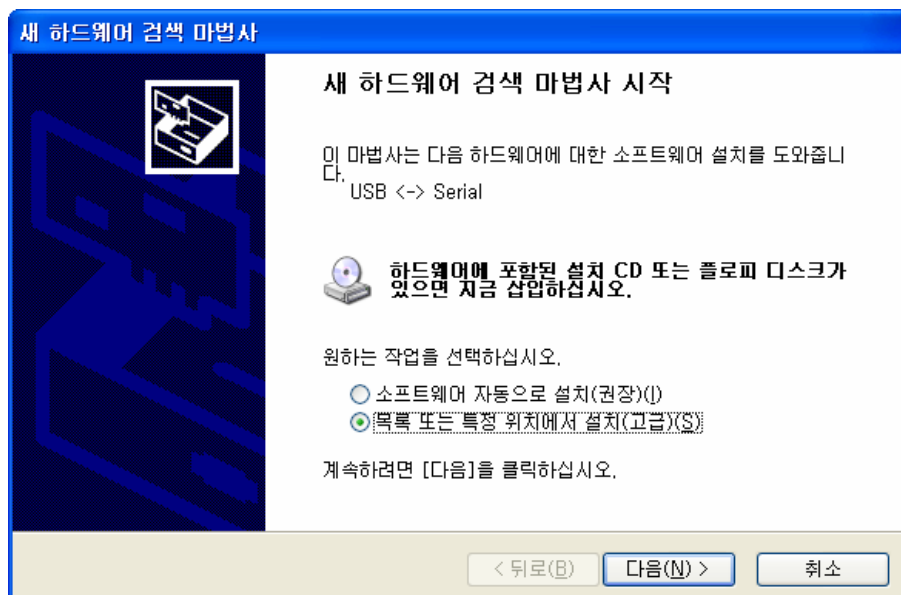
BluetoothConfig_V2.x 에서 제공하는 영수증 출력기능을 이용하면, Bluetooth 시스템을 테스트할 수 있으며, Source code를 수정하여 사용자 전용 application program을 간단하게 개발할 수 있다.
(첨부 4. Printing Test 참고)

첨부 1. Virtual COM driver installation

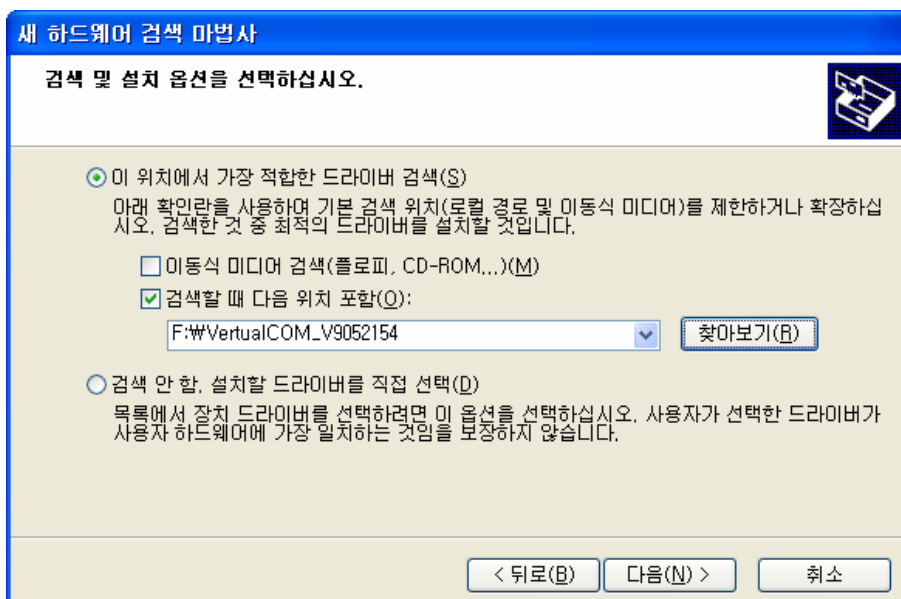
PC는 USB Port에 새로운 장치가 접속 되면 소프트웨어 설치를 요청한다.

RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 PC의 USB Port에 접속한 후 다음과 같이 소프트웨어를 설치하고, 통신 조건을 설정한다.

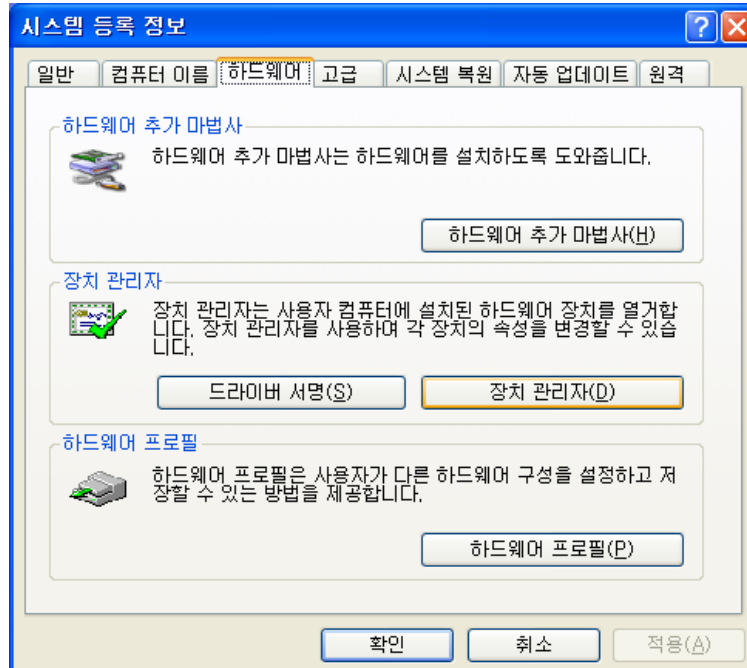
1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)를 PC의 USB Port에 접속한다 (“새 하드웨어 발견”)
2. “새 하드웨어 검색 마법사” 창이 나타나면 “목록 또는 특정위치에서 설치”를 선택한다.



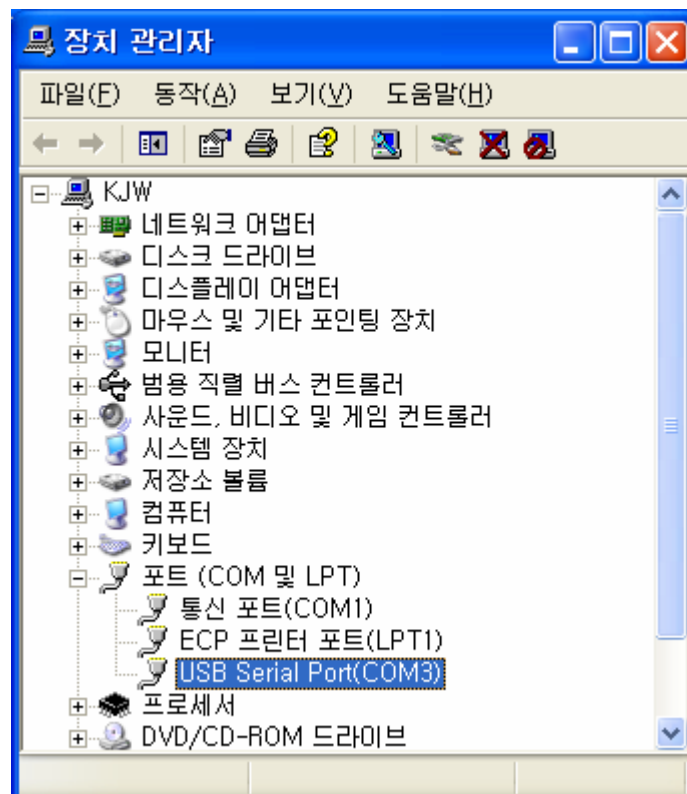
3. “찾아보기”로 검색할 위치를 지정한 후 “다음”을 선택한다 (VirtualCOM_V9052154 저장 위치)



4. 설치가 완료되면 PC 우측 하단에 “**새 하드웨어 발견(USB Serial Port)**” 메시지가 다시 뜬다.
5. “**새 하드웨어 검색 마법사**” 창이 다시 나타나면 위와 같은 순서대로 **반복 설치**한다.
6. PC의 “**장치관리자**”를 open 한다. (시작 > 제어판 > 성능유지관리 > 시스템 > 하드웨어 > 장치관리자)



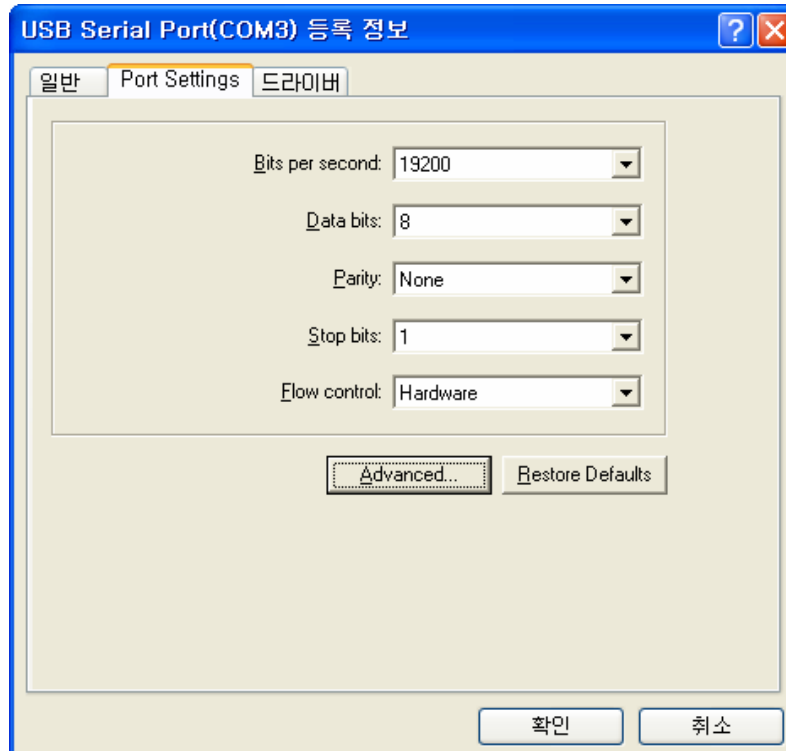
7. “**USB Serial Port(COM x)**”을 선택하고, 우측 마우스 버튼을 클릭한 후 “**속성**”을 선택한다.
COM port 번호는 사용자의 PC port 상태에 따라 다르며, 자동으로 최종 번호가 만들어 진다.



8. Serial 통신조건을 설정 한 후 **“Advance”** 버튼을 클릭한다.

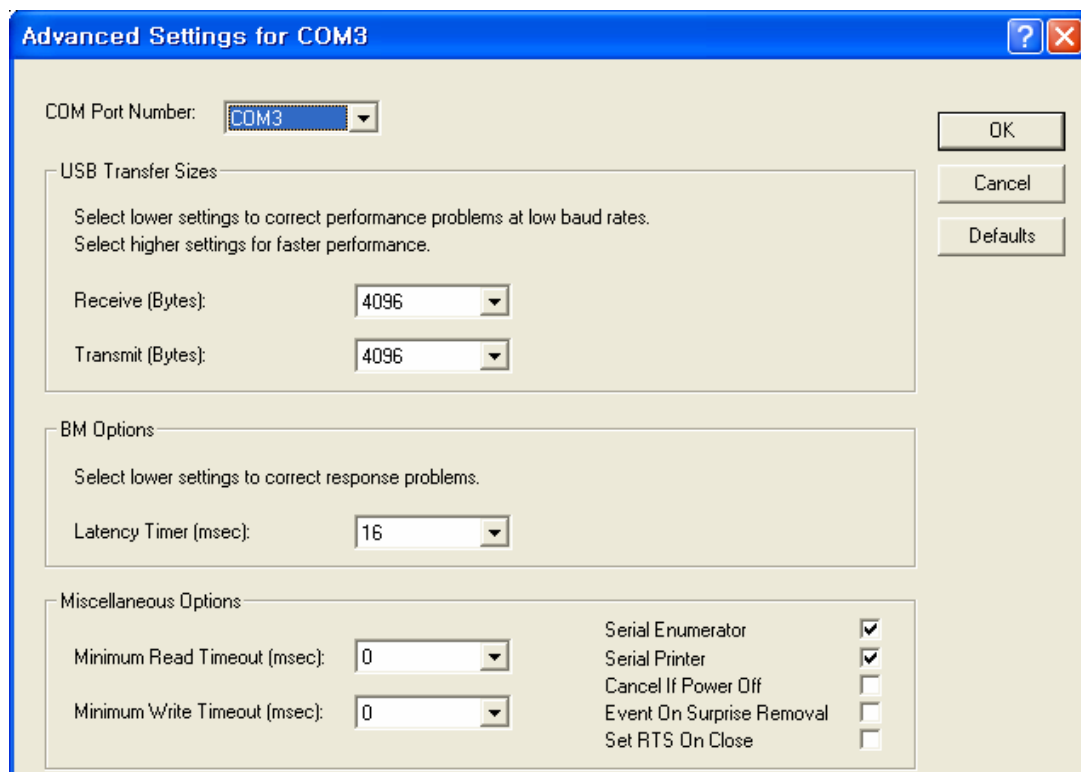
8-1. 디폴트 Serial 통신조건은 19200 bps, 8 data bit, none parity, hardware flow control 이다.

8-2. 통신조건은 사용자의 Master 통신조건 및 application program의 Serial 통신조건과 같아야 한다.



9. **“Serial printer”** 항목을 check 한 후 **“OK”**을 선택한다(Virtual COM driver install 완료)

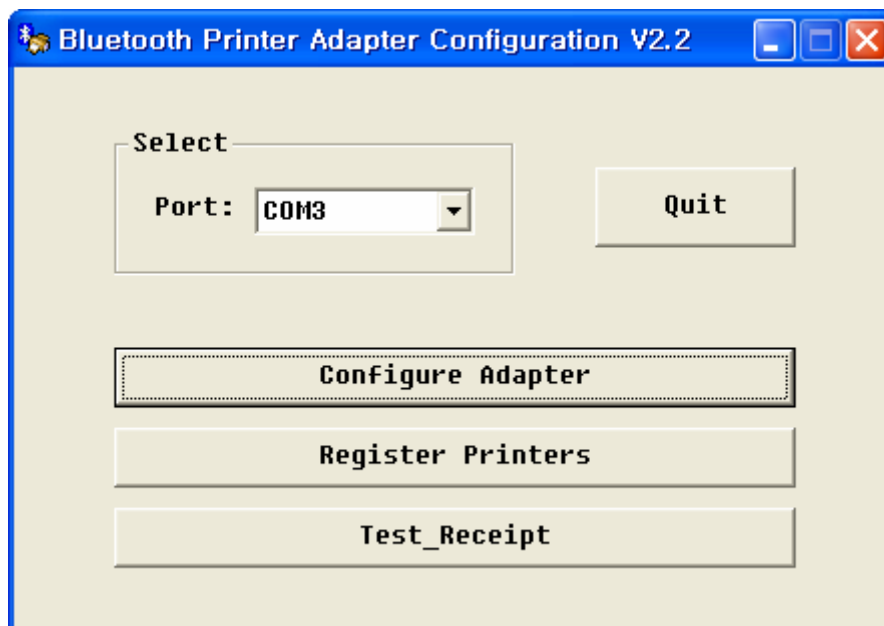
(Win98에서는 “serial enumerator” 및 “serial printer” 항목이 없음)



첨부 2. Bluetooth Slave Setting

RIF-BT10 (Bluetooth adapter)를 Slave로 사용하고자 할 경우에는 다음 순서대로 setting 한다.

1. 통신포트의 종류에 따른 Dip switch setting 상태를 확인한다 (고무 커버를 열면 있음)
 - 1-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB): all off
 - 1-2. RIF-BT10S (Bluetooth Serial): 1, 2 on
2. Bluetooth adapter를 PC의 통신포트에 접속한다.
RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우 Virtual COM driver가 설치되어 있지 않으면 Virtual COM driver를 설치 하여야 한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
3. “BluetoothConfig_V2.x.exe”을 실행한다.
4. Port를 선택한 후 “Configure Adapter” 버튼을 선택한다.
 - 4-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우
 - 1) 장치관리자에서 확인한 가상포트(COM x)를 지정한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
 - 2) 예: COM3
 - 4-2. RIF-BT10S (Bluetooth Serial)의 경우
 - 1) 접속된 PC의 COM 포트 번호를 지정한다.
 - 2) 예: COM1
 - 4-3. 기타 통신 조건은 자동으로 설정 됨.



5. 다음과 같이 설정 한 후 **“OK”** 버튼을 선택한다.

- 5-1. Role: **Slave** (adapter for printer)
- 5-2. Baud rate: **19200** (Slave group의 조건에 따라 조정 가능)
- 5-3. Flow Control: **Hardware** (RTS/CTS)
- 5-4. Printer Name: **SRP-350-1** (15자 이내의 임의의 정보 기록 가능)
- 5-5. Printer Location: **Kitchen-Meat** (12자 이내의 임의의 정보 기록 가능)
- 5-6. Print Firmware Information: **check** (Power on 시 Bluetooth adapter의 firmware 정보 인쇄)
- 5-7. Auto Detect Printer Name: **no check** (프린터에서 고유이름을 지원할 경우에만 사용 가능)

6. Bluetooth adapter를 PC에서 분리한다.

7. Slave group에 접속하고 통신 조건을 같도록 한 후 사용한다.

7-1. 프린터에 접속할 경우

- 1) **RIF-BT10F,G** (Bluetooth printer) 타입이 프린터에 접속 가능하다.
- 2) 프린터에 접속한 후 프린터의 통신 조건을 **Slave**와 같도록 설정해야 한다.
(19200bps, 8 data bit, none parity, 1 stop bit, hardware flow control)
- 3) Serial port가 있는 프린터의 경우 **RIF-BT10S** (Bluetooth Serial)를 사용할 수 있다 (전용 cable 필요)

7-2. PC에 접속할 경우

- 1) **RIF-BT10U** (Bluetooth USB) 또는 **RIF-BT10S** (Bluetooth Serial) 타입이 PC에 접속 가능하다.
- 2) PC의 통신 조건을 **Slave**와 같도록 설정해야 한다.
(19200bps, 8 data bit, none parity, 1 stop bit, hardware flow control)

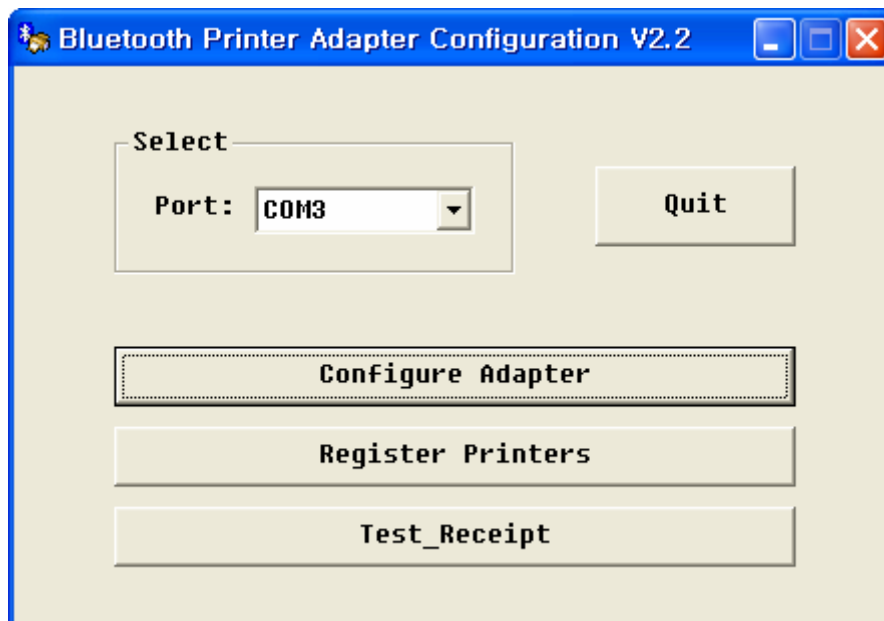
첨부 3. Bluetooth Master Setting

RIF-BT10 (Bluetooth adapter)를 Master로 사용하고자 할 경우에는 다음 순서대로 setting 한다.

이때 Slave group은 Setting이 완료 된 후 Power가 ON되어 있어야 한다.

(첨부 2. Bluetooth Slave Setting 참고)

1. 통신포트의 종류에 따른 Dip switch setting 상태를 확인한다 (고무 커버를 열면 있음)
 - 1-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB): all off
 - 1-2. RIF-BT10S (Bluetooth Serial): 1, 2 on
2. Bluetooth adapter를 PC의 통신포트에 접속한다.
RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우 Virtual COM driver가 설치되어 있지 않으면 Virtual COM driver를 설치 하여야 한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
3. “BluetoothConfig_V2.x.exe”을 실행한다.
4. Port를 선택한 후 “Configure Adapter” 버튼을 선택한다.
 - 4-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우
 - 1) 장치관리자에서 확인한 가상포트(COM x)를 지정한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
 - 2) 예: COM3
 - 4-2. RIF-BT10S (Bluetooth Serial)의 경우
 - 1) 접속된 PC의 COM 포트 번호를 지정한다.
 - 2) 예: COM1
 - 4-3. 기타 통신 조건은 자동으로 설정 됨.



5. 다음과 같이 설정 한 후 **“OK”** 버튼을 선택한다.

5-1. Role: **Master** (adapter for Terminal)

5-2. Baud rate: **19200** (Master group의 조건에 따라 조정 가능)

5-3. Flow Control: **Hardware** (RTS/CTS)

5-4. Auto connect to printers: **no check**

1) Slave를 등록하기 전에는 자동연결 기능을 꺼 둔다.

2) Check로 되어 있으면 Slave searching 기능이 정상동작 되지 않을 수 있다.

5-5. Wait for all connected: **no check**

1) **“Auto connect to printers”**을 선택(check) 한 경우에만 사용할 수 있다.

2) Master에 등록된 프린터(Slave)가 여러 대 일 경우, 등록된 모든 프린터가 수신을 완료할 때까지 계속 송신한다.

Configure Adapter

Bluetooth Address: 00:02:78:03:0B:97

Firmware Version: Ver.2.0.1

Role: Master (Adapter for Terminal)

Baudrate: 19200

Flow Control: Hardware (RTS/CTS)

Master Configuration

☐ Auto Connect To Printers

☐ Wait For All Connected

Slave Configuration

Printer Name:

Printer Location:

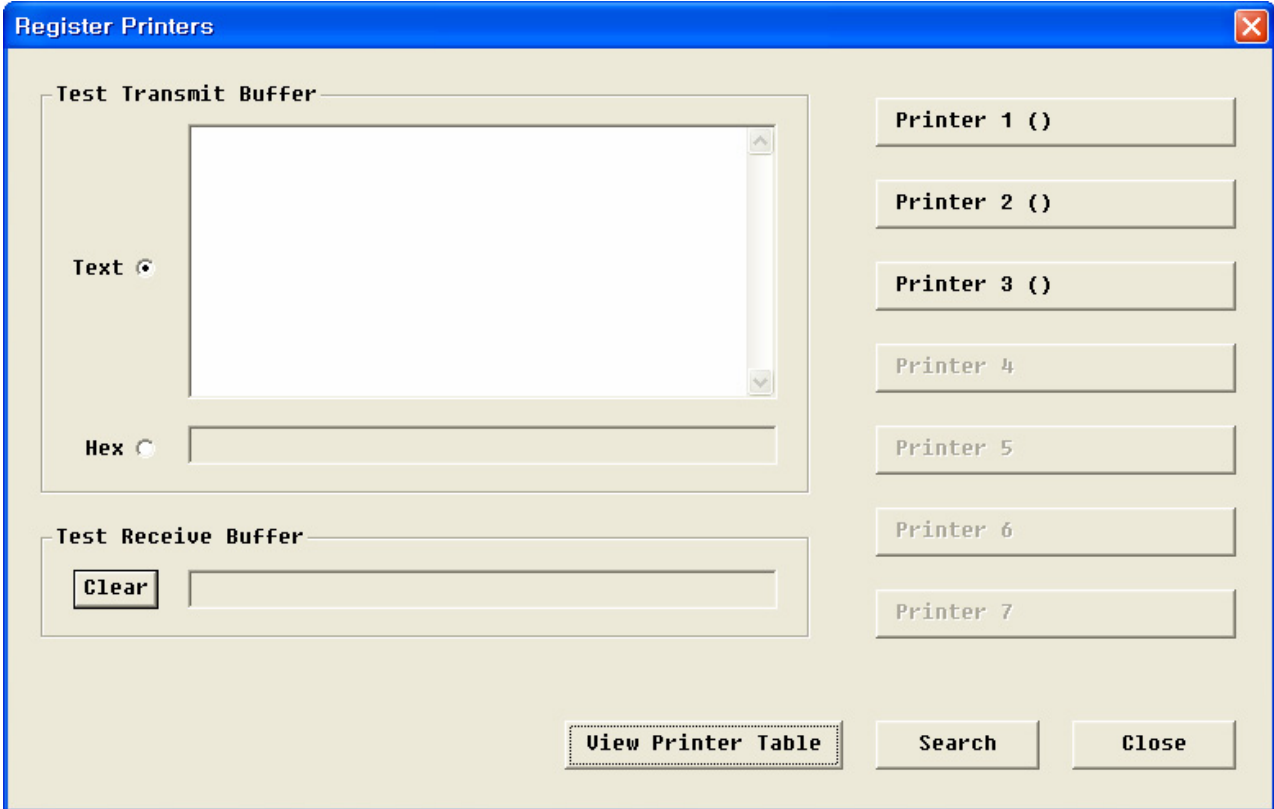
☐ Print Firmware Information

☐ Auto Detect Printer Name

OK Cancel

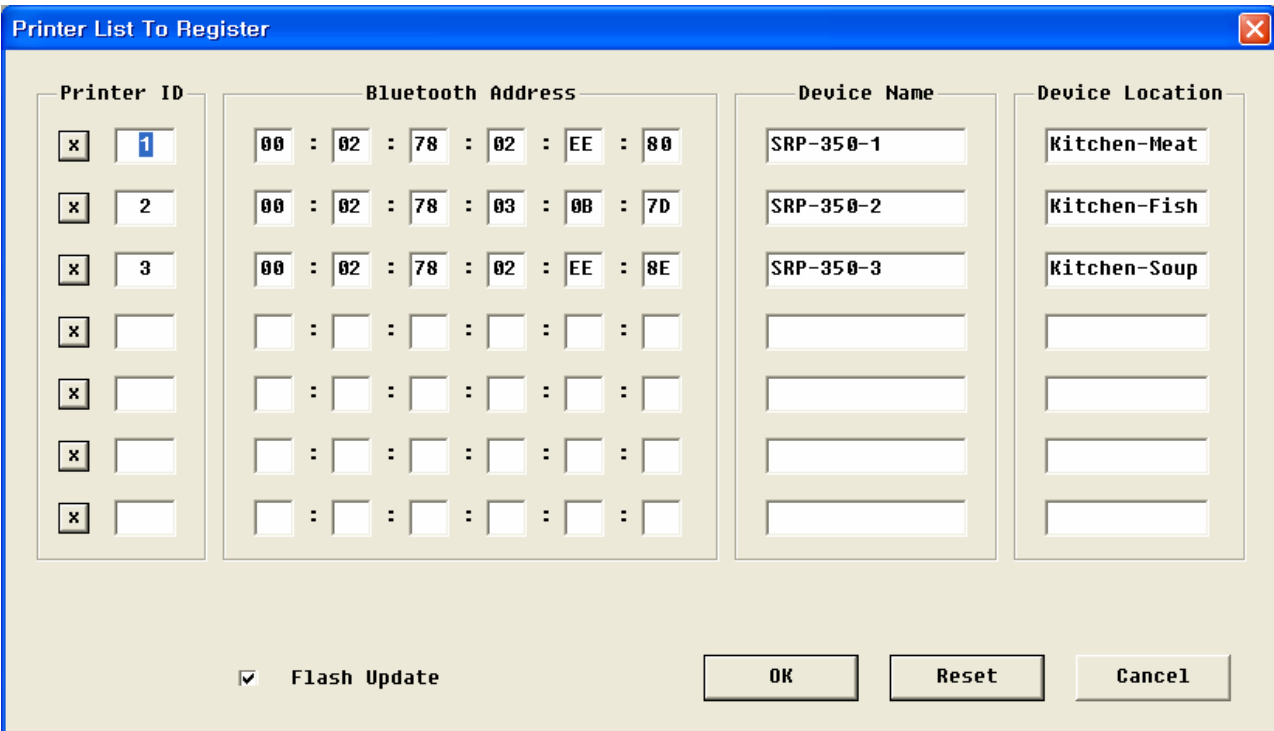
6. **“Register Printers”** 버튼을 선택한다.

7. “Search” 버튼을 선택한다 (Slave group이 미리 준비되어 있어야 한다)



The "Register Printers" dialog box has a title bar with a close button. It contains two main sections: "Test Transmit Buffer" and "Test Receive Buffer". The "Test Transmit Buffer" section has a "Text" label with a circular icon and a large text area. The "Test Receive Buffer" section has a "Clear" button and a text area. On the right side, there are seven buttons labeled "Printer 1 ()", "Printer 2 ()", "Printer 3 ()", "Printer 4", "Printer 5", "Printer 6", and "Printer 7". At the bottom, there are three buttons: "View Printer Table", "Search", and "Close".

8. 프린터(Slave)가 검색되어 다음과 같이 나타나면 “OK” 버튼을 선택한다 (최대 7대 가능)



The "Printer List To Register" dialog box has a title bar with a close button. It displays a list of printers with four columns: "Printer ID", "Bluetooth Address", "Device Name", and "Device Location". The "Printer ID" column has a checkbox and a text field for each entry. The "Bluetooth Address" column shows a hex address in a grid format. The "Device Name" and "Device Location" columns show text fields for each entry. At the bottom, there is a checkbox labeled "Flash Update" and three buttons: "OK", "Reset", and "Cancel".

Printer ID	Bluetooth Address	Device Name	Device Location
<input checked="" type="checkbox"/> 1	00 : 02 : 78 : 02 : EE : 80	SRP-350-1	Kitchen-Meat
<input checked="" type="checkbox"/> 2	00 : 02 : 78 : 03 : 0B : 7D	SRP-350-2	Kitchen-Fish
<input checked="" type="checkbox"/> 3	00 : 02 : 78 : 02 : EE : 8E	SRP-350-3	Kitchen-Soup
<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>			

9. “Close” 버튼을 선택한다.

10. **“Configure Adapter”** 버튼을 선택한 후 **“auto connect to printers”**을 check 한다.

10-1. 지정된 Slave와 자동연결을 맺는다.

10-2. 동일한 프린터(Slave)를 계속 사용할 경우 선택한다.

10-3. 프린터(Slave)가 여러 대 일 경우 **동일한 값이 동시에 출력 된다.**

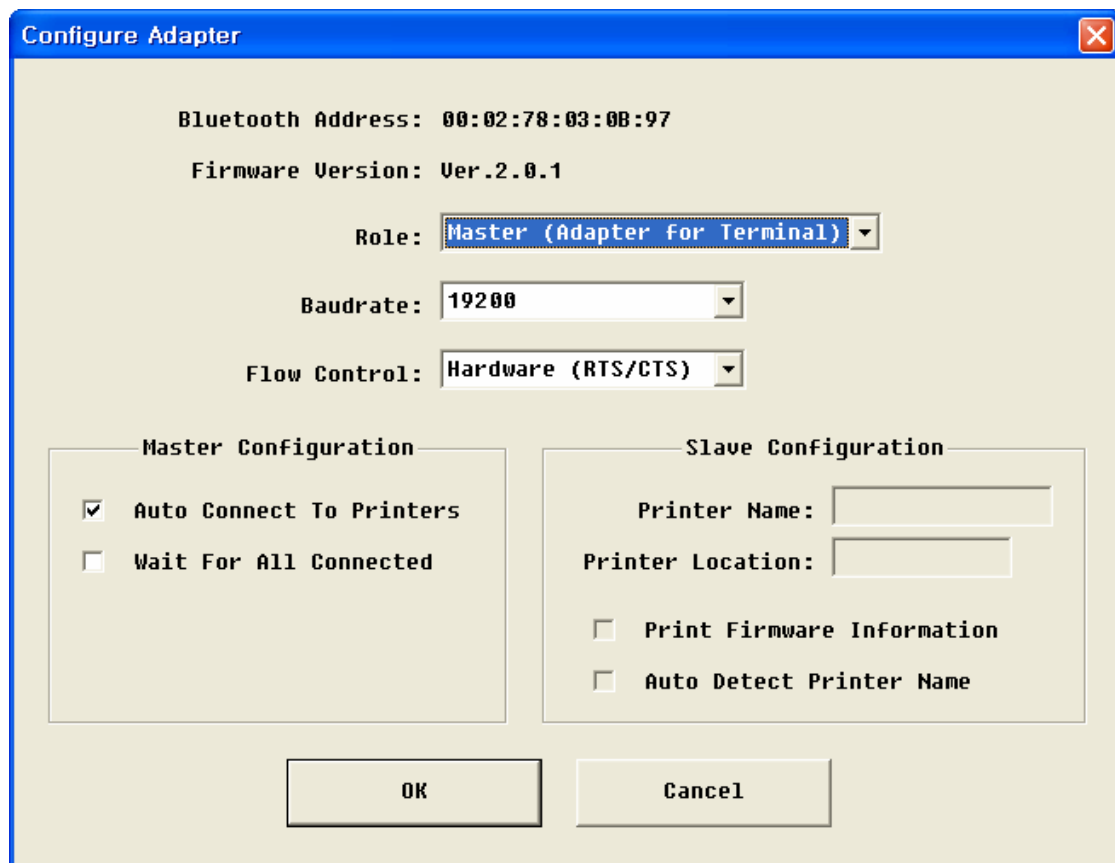
10-4. Power off인 프린터(Slave)는 무시하고 출력한다.

10-5. 등록된 프린터(Slave) 중에서 한 대라도 busy 상태(용지 없음, cover open, buffer full 등)가 발생 되면 정상 상태가 될 때까지 대기 한다.

10-6. 이 기능을 선택하지 않으면(no check) 데이터 송신이 이루어 지지 않는다.

여러 대의 프린터(Slave) 중 원하는 프린터(Slave)에만 데이터를 송신하고자 할 때 사용하며, 데이터를 송신 하려면 PC측 Application program를 수정 하여야 한다.

“첨부 4. Printing test” 또는 “Bluetooth Control Message_V1.x” 매뉴얼 참고.



11. **“OK”** 버튼을 선택한 후 **“Quit”** 버튼을 선택한다.

12. Bluetooth adapter를 PC에서 분리한다.

13. Master group (PC or ECR)에 접속하고 통신 조건을 같도록 한 후 사용한다.

13-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB) 또는 **RIF-BT10S** (Bluetooth Serial) 타입이 PC(ECR)에 접속 가능하다.

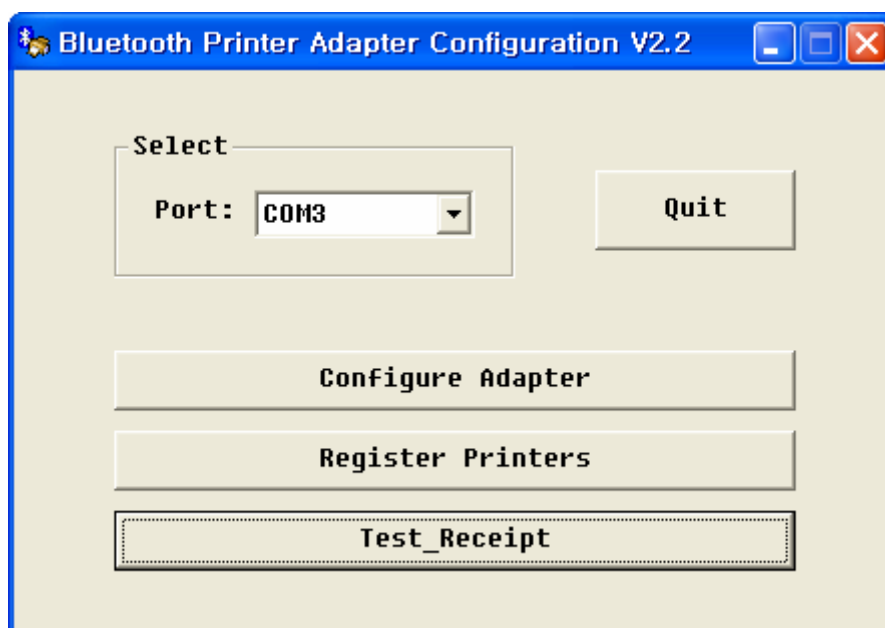
13-2. PC(ECR)의 통신 조건을 Master(Bluetooth adapter)와 같도록 설정해야 한다.

(19200bps, 8 data bit, none parity, 1 stop bit, hardware flow control)

첨부 4. Printing test

RIF-BT10 (Bluetooth adapter)를 Master와 Slave로 준비를 완료한 후 동작 test는 다음과 같이 한다.
Master와 Slave 준비는 “첨부 2. Bluetooth Slave Setting” 및 “첨부 3. Bluetooth Master Setting”을 참고할 것.

1. Slave group(프린터)의 Power를 ON 한다.
2. Master를 PC의 통신포트에 접속한다.
 - 2-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우 Virtual COM driver가 설치되어 있지 않으면 Virtual COM driver를 설치 하여야 한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
 - 2-2. Bluetooth master와 slave 사이에 자동 접속이 이루어 지도록 **약 20초 정도 대기** 한다.
3. “BluetoothConfig_V2.x.exe”을 실행한다.
4. Port를 선택한 후 “Test_Receipt” 버튼을 선택한다.
 - 4-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)의 경우
 - 1) 장치관리자에서 확인한 가상포트(COM x)를 지정한다 (첨부 1. Virtual COM driver install 참고)
 - 2) 예: COM3
 - 4-2. RIF-BT10S (Bluetooth Serial)의 경우
 - 1) 접속된 PC의 COM 포트 번호를 지정한다.
 - 2) 예: COM1
 - 4-3. 기타 통신 조건은 자동으로 설정 됨.



5. Menu를 선택한 후 **“Order”** 버튼을 선택하면 영수증이 출력된다.

5-1. **“Auto Connect to Printers”** option

- 1) Check: 여러 대의 프린터에 동일한 값이 동시에 출력 된다.
- 2) No check: Menu에 해당하는 Kitchen Printer에만 주문이 출력된다.

7대의 프린터를 기준으로 작성된 예제 입니다. 프린터가 없는 경우 관련 Menu는 출력 되지 않습니다.

5-2. **“Master address print”** option

- 1) Check: 송신한 Master의 MAC address를 출력한다.

5-3. **“Paper cutting”** option

- 1) Check: Paper cutting 동작이 이루어진다.

Test Receipt V2.2

Menu				Order list			Kitchen
	Beef	Pork	Mutton	Description	Q'ty	Price [\$]	
Meat				Beef	: 1	15.00	<input checked="" type="checkbox"/> Meat
Fish	Salmon	Bluefin tuna	Cuttlefish	Salmon	: 1	14.00	<input checked="" type="checkbox"/> Fish
Soup	Vegetables	Tomato	Onion	Vegetables	: 1	1.00	<input checked="" type="checkbox"/> Soup
Wine	Vins de Pays	Chateau Latour	Eiswein				<input checked="" type="checkbox"/> Wine
Tea	Coffee	Green Tea	Black Tea				<input checked="" type="checkbox"/> Tea
Drink	Cola	Orange Juice	Grape Juice				<input checked="" type="checkbox"/> Drink
Dessert	Ice cream	Pudding	Fruit				<input checked="" type="checkbox"/> Desert
				Total [\$]			30.00

Option

☒ Auto Connect to Printers ☒ Master address print ☒ Paper cutting

Order **Cancel**

6. “Auto Connect to Printers” option을 “No check”한 후 “Order” 버튼을 선택하면, Menu에 해당하는 Kitchen Printer에만 주문이 출력된다. 아래 그림은 3대의 프린터를 사용하는 경우이며, 7대의 프린터를 기준으로 작성된 예제 이므로 프린터가 없는 경우 관련 Menu는 출력되지 않는다.

Test Receipt V2.2

Menu			
Meat	Beef	Pork	Mutton
Fish	Salmon	Bluefin tuna	Cuttlefish
Soup	Vegetables	Tomato	Onion
Wine	Vins de Pays	Chateau Latour	Eiswein
Tea	Coffee	Green Tea	Black Tea
Drink	Cola	Orange Juice	Grape Juice
Dessert	Ice cream	Pudding	Fruit

Order list		
Description	Q'ty	Price [\$]
Beef	: 1	15.00
Salmon	: 1	14.00
Vegetables	: 1	1.00
Total [\$] 30.00		

Kitchen
<input checked="" type="checkbox"/> Meat
<input checked="" type="checkbox"/> Fish
<input checked="" type="checkbox"/> Soup
<input type="checkbox"/> Wine
<input type="checkbox"/> Tea
<input type="checkbox"/> Drink
<input type="checkbox"/> Desert

Option

☐ Auto Connect to Printers ☒ Master address print ☒ Paper cutting

Order **Cancel**

7. Test program의 수정을 원하시면 “BluetoothConfig_V2.x source code” (VC++)를 참고하세요.
8. 프린터 드라이버를 사용할 경우에는 COM port의 번호와 통신조건을 Master와 일치 시키면 된다.