

Com Port Redirector

사용자 매뉴얼

Ver 2.1

2008. 12.19



Revision History

Revision Date	Doc Version	Pages	Description
10/17/2007	2.0	All	Written by skkim
12/19/2008	2.1	Partial	Fixed by hjnoh

Copyright 2006 SystemBase Co., Ltd. All rights reserved.

Internet Homepage <http://www.sysbas.com/>

Tel 82-2-855-0501

FAX 82-2-855-0580

서울시 구로구 구로동 212-8 대림포스트타워 1차 1601호

For any inquiries or comments, contact to tech@sysbas.com

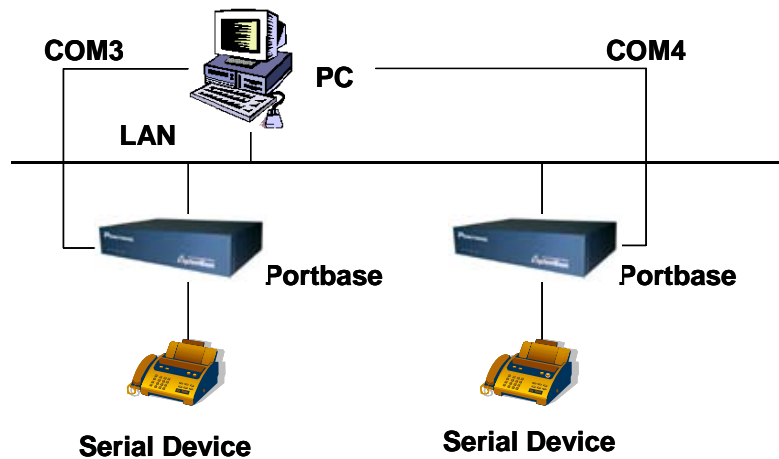
목차

1 장. 개요	1-1
1.1 소프트웨어	1-1
1.2 실행환경	1-2
1.3 하드웨어	1-2
2 장. Com Port Redirector 설치 및 제거	2-1
2.1 설치하기	2-1
2.2 제거하기	2-3
3 장. Redirector Control 실행 및 구성	3-1
3.1 개요	3-1
3.2 실행 및 종료	3-1
3.3 화면 구성	3-3
4 장. 포트 설치 및 제거	4-1
4.1 개요	4-1
4.2 가상 COM Port 추가 (Add Port)	4-1
Com Port Redirector의 “ Add Port” 탭에서 포트의 추가를 수행.	4-1
Add Port버튼 설명	4-2
Installed Checked (체크박스로 선택된 것을 설치함)	4-2
Install Multiports	4-4
Device Driver 설치	4-5
4.3 Redirector 포트 삭제 (Delete Port)	4-8
Start COM사용법	4-8
Uninstall Checked	4-9
Uninstall Multiports	4-9
5 장. Redirector Control 사용하기	5-1
5.1 개요	5-1
5.2 포트 설정 조회/변경(Port Info)	5-2
Port Info 기능 설명	5-2
Single Port 설정 변경	5-3
Multiple Port 변경(Config Multiports)	5-3
포트 강제 닫기(Force Port Close)	5-5
5.3 포트 상태 실시간 조회 (Monitor)	5-6
5.4 포트 설치(Add Port)	5-7
Install Checked	5-7
Install Multiport 버튼	5-8
5.5 포트 제거	5-9
5.6 포트 사용	5-10
5.7 Controller Setup	5-11
6 장. 문제점 해결	6-1

1장. 개요

Com Port Redirector 는 디바이스 서버의 시리얼포트를 PC 의 로컬 COM Port 와 동일하게 이용할 수 있도록 만들어주는 네트워크 COM port 드라이버와 이를 운영할 수 있는 Redirector Control 을 말한다. Com Port Redirector 를 통해 하나의 PC 에 최대 255 개의 COM 포트 등록이 가능하며, 네트워크에 연결된 원격지 디바이스 서버의 시리얼 포트를 마치 자기 PC 의 COMx Port 처럼 사용할 수 있게 해주는 기능을 제공한다.

다음은 Com Port Redirector 를 설치한 PC 에서 네트워크에 연결된 시리얼 장치와 통신하는 모습을 상형적으로 보여주는 그림이다.



1.1 소프트웨어

- Com Port Redirector driver : Windows 2000/XP/2003/Vista/2008 환경에 호환되는 시스템 드라이버로서, 가상 시리얼 포트 장치를 생성하여 시스템에 실제 COM 포트처럼 인식 되도록 한다. 드라이버를 설치하면 Redirectorctl.exe가 실행되어 만들어진 COM Port와 네트워크를 연결한다.

- Redirector Control : TCP/IP 환경에서 데이터 송수신을 할 수 있도록 Com Port Redirector driver를 가지고 가상의 COM Port 를 만들고 제거하며, 사용자에게 Com Port Redirector 포트에 대한 설정 및 제어의 방법을 제공하는 응용 프로그램이다. 다음과 같은 실행파일로 Windows에서 실행된다.

- Redirectorctl.exe

- 설치/제거 프로그램 : Windows 응용프로그램이며 다음과 같은 실행파일로 Windows에 실행된다. Com Port Redirector를 설치 또는 제거 한다.

- install.exe

1.2 실행환경

시험 포트수가 많을수록 고성능의 CPU와 고 용량의 메모리를 필요로 합니다

- CPU 권장 사양 : Pentium 1Ghz 이상
- 메모리 : 512Mb 이상
- 운영 체제 : Windows 2000/XP/2003/Vista/2008
- CD-ROM : 4 배속 이상
- 네트워크 : 10M Ethernet 이상

1.3 하드웨어

다음과 같은 Systembase 제품과 호환됩니다.

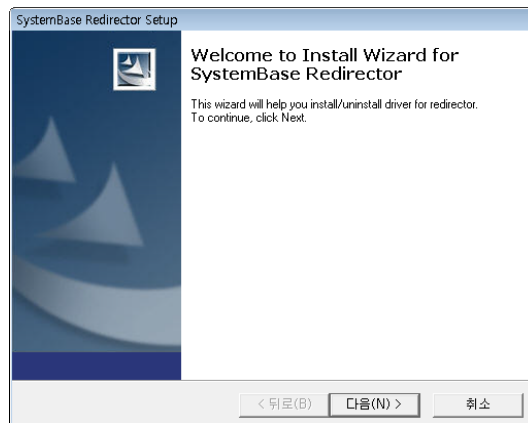
- Portbase 3010+/ 3020+/ 3040/ 3080/ 3160/ 3161
- Eddy Modules

2장. Com Port Redirector 설치 및 제거

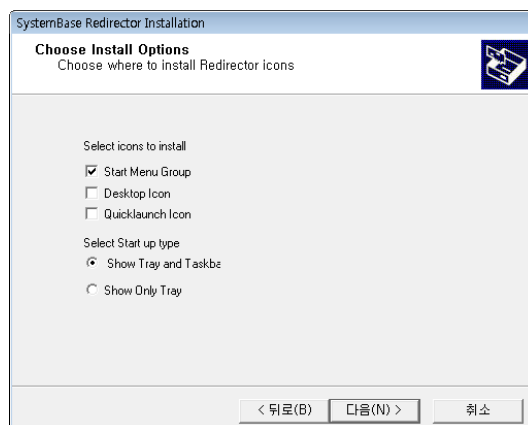
Com Port Redirector를 설치 및 제거한다.

2.1 설치하기

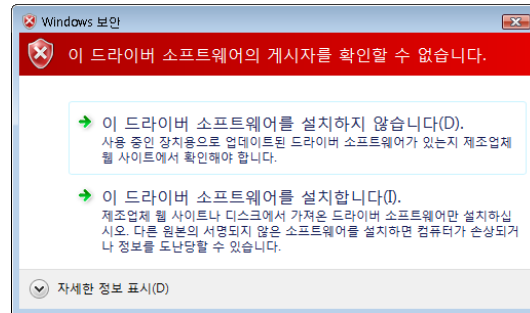
- Portbase 설치 CD를 CD-ROM 드라이브에 삽입한다.
- install.exe를 실행 한다. (CD를 삽입하면 자동으로 실행된다.)
- 설치화면에서 한국어를 선택하고 “Redirector설치”를 선택 한다.
- Redirector 설치프로그램이 실행 되며 간략한 정보를 표시 한다. “다음”을 눌러 진행한다.



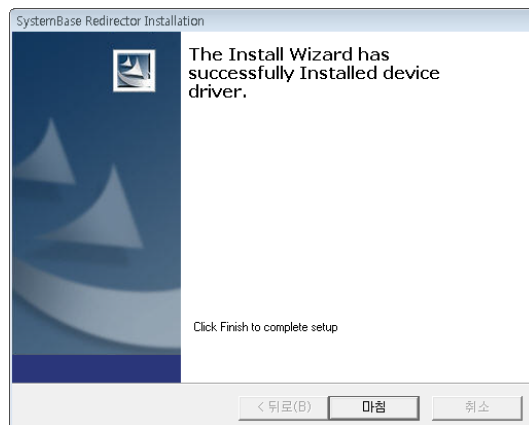
- Install Option을 선택한다. 시작메뉴, 바탕화면, Quick Launch 아이콘 등록 여부를 선택하고, Show Type을 선택한다(Show Type에 대한 자세한 내용은 [5.7 Controller Setup](#)를 참고한다). 선택 후 “다음”을 클릭한다.



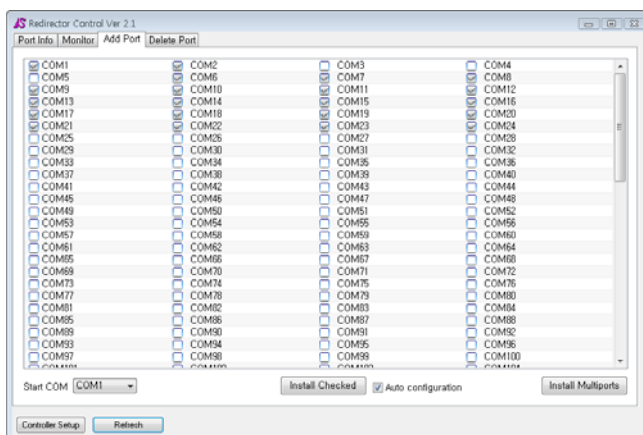
- 다음과 같은 경고 창이 나타나는 경우, 아래쪽에 “이 드라이버 소프트웨어를 설치합니다”를 선택하여 설치를 계속 진행한다.



- 인스톨 프로그램이 드라이버를 설치한 후 프로그램 파일들을 복사한다.
- “마침” 버튼을 누르면 설치가 종료된다.



- 설치 종료 후 Redirector Control이 자동 실행되며 항상 컴퓨터가 시작할 때 자동으로 실행된다.



(중요)

RedirectorCtl.exe 는 Com Port Redirector 의 동작을 위한 기본 기능을 수행하기 때문에 가상 Com 포트폴 시용하는 응용프로그램을 시작하기 전에 항상 실행되어 있어야 한다.

- Redirector Control 은 포트의 추가/삭제 및 포트 정보 조회와 변경, 포트 상태 실시간 모니터링 등의 기능을 수행한다.

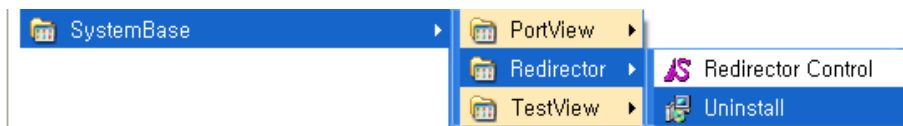
2.2 제거하기

Com Port Redirector 프로그램을 제거 한다. 같이 설치되어 있던 가상 Com Port도 같이 제거 된다.

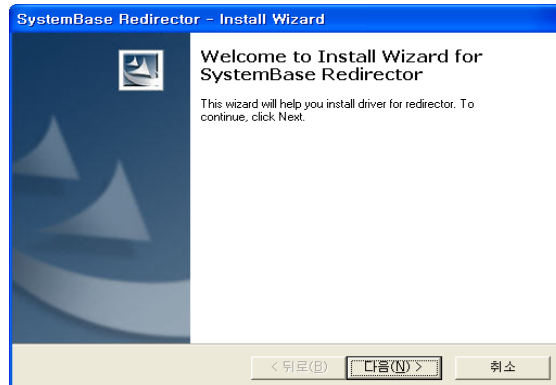
- Redirector로 제공된 가상 Com Port를 사용하는 것을 모두 중단시킨다
- Rediretor control 이 실행 중이면 이를 먼저 종료한다.
- 트레이에 있는 Redirector Service를 Stop한다.



- Redirector 설치 CD또는 Redirector가 설치된 디렉토리에서 Intall.exe, 아니면 아래와 같이 “시작 → 모든 프로그램 → SystemBase → Redirector → Uninstall”을 클릭한다.



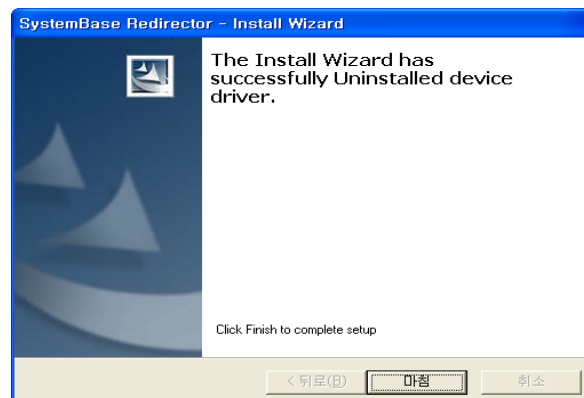
- “다음” 버튼을 클릭한다.



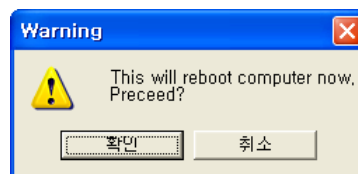
- “다음” 버튼을 클릭한다.



- “마침” 버튼을 클릭하면 드라이버 제거가 완료된다.



- “확인” 버튼을 클릭하여 시스템을 리부팅 한다.



3장. Redirector Control 실행 및 구성

3.1 개요

Redirector Control 은 Com Port Redirector driver 와 함께 동작하는 가상 COM 포트의 기능을 구현한 핵심 응용프로그램으로, 사용자에게 가상 COM 포트를 추가/삭제/설정/제어 할 수 있는 방법을 제공하며, TCP/IP를 통해 Portbase 또는 Eddy와 데이터 송수신을 할 수 있는 기능을 제공하는 핵심 모듈이다.

3.2 실행 및 종료

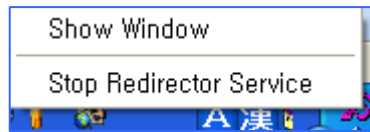
Com Port Redirector를 설치 하면, Redirector Control은 “시작프로그램” 에 등록되어 시스템 시작 시 자동 실행된다.

- Redirector Control 이 실행 중일 때에는 다음 그림과 같이 시스템 트레이에서 아이콘을 확인 할 수 있다.



- Redirector Control 창을 닫으면 (닫기 버튼 (X)), 시스템의 태스크 바에서는 사라 지지만 시스템 트레이 아이콘에서 계속 실행된다.

- 트레이 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 다음과 같은 메뉴가 나타난다.



- ◆ Show Window : 닫기 버튼을 클릭하여 사라진 Redirector Control 창을 다시 활성화 시킨다.
- ◆ Stop Redirector Service : Redirector Control을 종료하며 이는 가상 COM Port를 사용할 수 없는 것을 의미한다.

참고

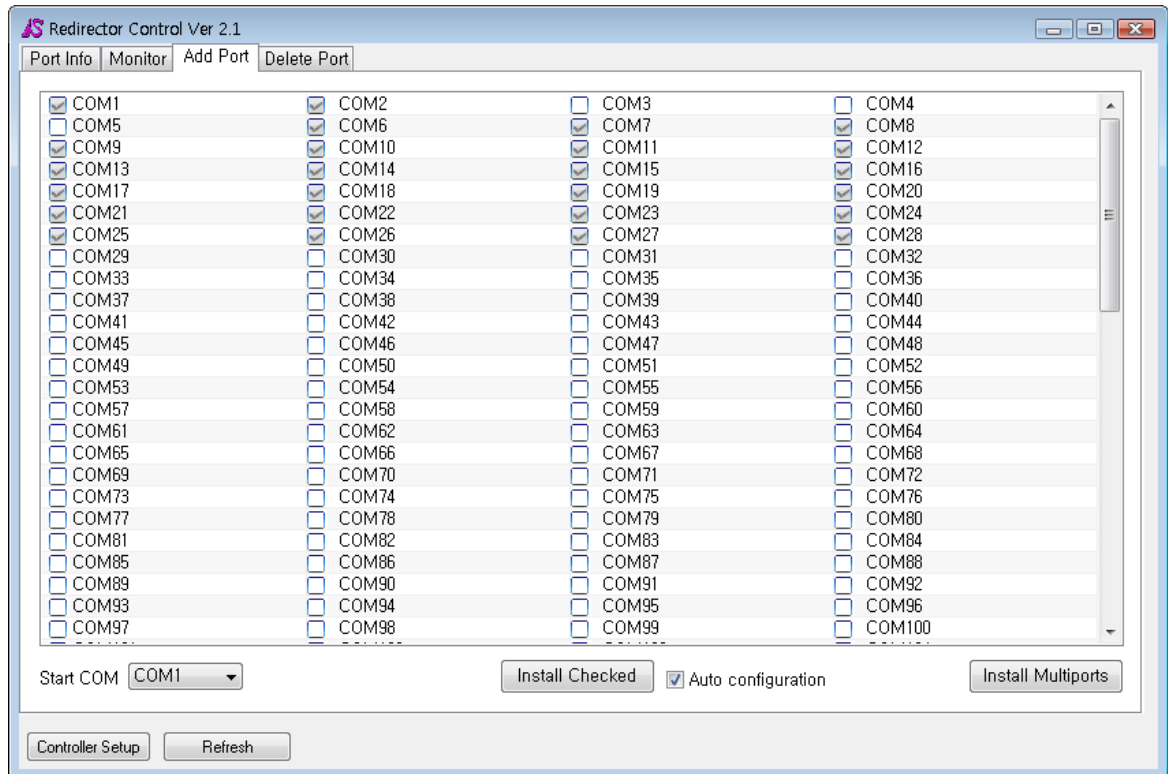
만약, 어떤 응용 프로그램이 Redirector COM 포트를 사용 중 이라면 Redirector Control은 종료되지 않는다. Redirector Control을 종료하기 위해서는 모든 가상 COM 포트를 사용하고 있는 응용 프로그램을 종료한 후, 트레이 아이콘 메뉴에서 “ Stop Redirector Service”를 선택하면 된다.

주의:

Redirector Control이 실행 중이지 않을 때에는 모든 가상 COM 포트를 사용 할 수 없음에 주의해야 하며, Redirector Control 을 종료 후 다시 Redirector COM 포트를 사용하고자 할 때에는 “ 시작 → 프로그램 → SystemBase → Redirector” 에서 RedirectorCtl의 단축 아이콘을 선택하여 실행하면 된다.

3.3 화면 구성

Com Port Redirector는 Port Info, Monitor, Add Port, Delete Port로 구성된다.



- Port Info : 포트 설정의 조회 및 변경
- Monitor : 포트 상태 실시간 조회
- Add Port : 포트 설치
- Delete Port : 포트 제거 의 기능을 수행하는 4 개의 화면으로 구성되어 있으며 각 화면은 탭 형식으로 구성되어 있어 탭을 클릭하면 전환된다.
- Controller Setup: Setup 창을 연다
- Refresh: 화면을 최신 정보로 갱신한다.

4장. 포트 설치 및 제거

4.1 개요

가상의 COM Port를 최대 256개까지 설치, 추가, 제거할 수 있다. 추가 방법은 설치방법과 동일하므로 추가 설명하지 않는다.

Redirector Control은 가상 COM Port 를 설치/제거하는 2가지 방식을 제공한다.

- Install/Uninstall Checked: Check Box를 체크하여 설치/제거하는 방식이다.
- Install/Uninstall Multiports: Start Com Port 번호를 주고 설치할 가상 COM Port의 개수를 주면 주어진 개수만큼 설치/제거 한다.

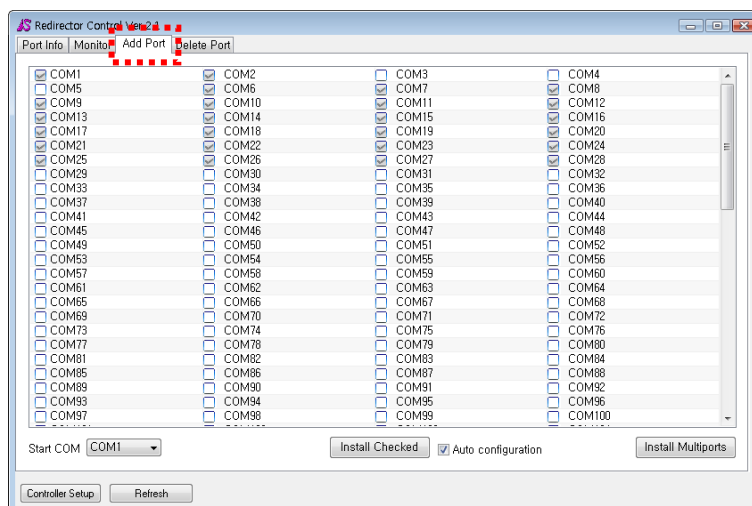
4.2 가상 COM Port 추가 (Add Port)

가상 COM Port 의 추가는 Redirector Control 에서 수행한다.

(중요)

Windows 2000 에 Com Port Redirector 를 설치한 경우, 응용프로그램이 가상 COM Port 를 사용 중일 때에는 포트의 추가를 수행하지 않아야 한다. 예측하지 못한 오류가 발생할 수 있다.

Com Port Redirector 의 “Add Port” 탭에서 포트의 추가를 수행.

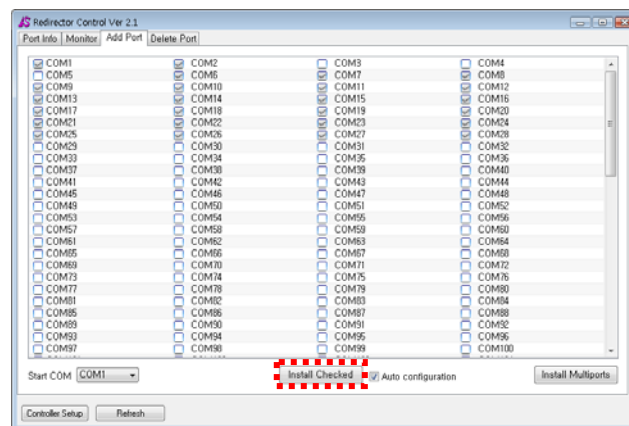


Add Port 버튼 설명

- Start COM:
 - ◆ Check Box와 COM번호로 디스플레이 되는 시작번호 COM를 지정한다.
 - ◆ 시작번호부터 256 개를 Display한다.
 - ◆ 필요에 따라 시작번호를 임의로 바꿀 수 있다.
- Install Checked: Check Box에 Check된 것들을 설치한다.
- Auto Configuration: Device Server의 IP와 Port Num를 넣어준 상태에서 장치를 설치 할지를 결정한다. Check되지 않으면 나중에 “Port Info”에서 설정할 수 있다..
- Install Multiports: 설치해야 할 포트의 수가 많다면 일일이 Check 하는 것이 힘들다. 이때 “Install Multiports” 버튼을 눌러 Start COM 번호와 연속해서 설치하기 원하는 개수를 적어 주면 설치를 시작한다.
- Refresh: Start번호부터 256 개의 Check Box와 COM Port 번호 정보를 Update하는 기능이다.
- ◆ 256 개의 Check Box와 COM 번호로 이루어진 박스에 비활성화된 Check는 Redirector로 만들어진 가상 Com이 아닌 다른 것에 의해 점유된 COM Port이다.

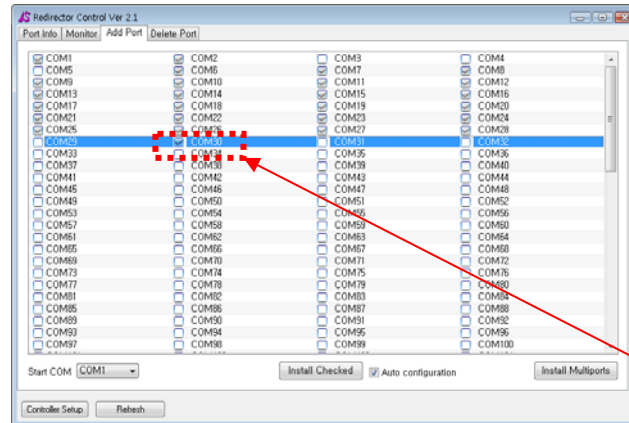
Installed Checked (체크박스로 선택된 것을 설치함)

직접적인 설치를 할 수 있는 편리한 기능이다.

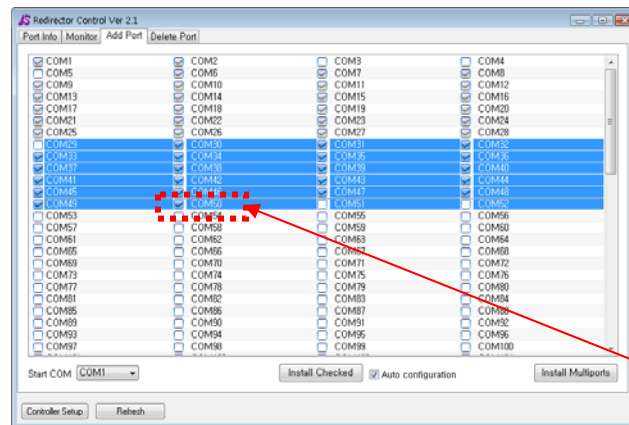


- “Start COM” 을 시점으로 최대 256 개의 COM 포트 설치 현황을 보여준다. 다른 serial port에 의해 사용 중이거나 Redirector가 설치된 COM 포트 번호는 그림과 같이 흐린 체크 표시가 되어 있다. 이러한 COM 포트 번호에 대해서는 체크 표시를 해제 할 수 없다.
- 만약, 디폴트 표시된 값(COM256)의 범위를 넘어가는 COM포트의 표시를 하려면, “Start COM”번호를 조정하여 표시할 수 있다.
- 설치할 포트에 대해서 체크 표시를 한 후 “Install Checked” 버튼을 누르면 설치가 진행된다.

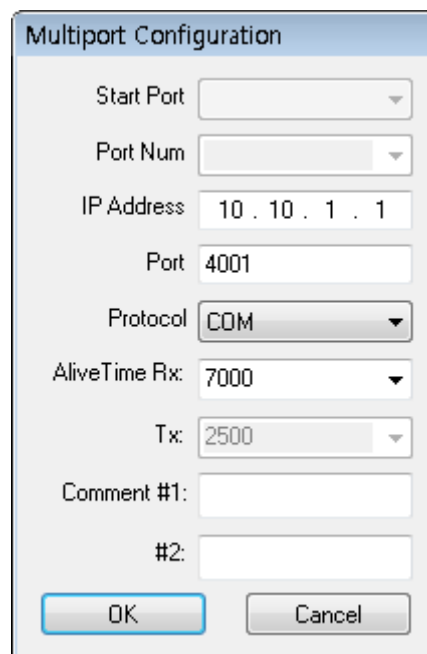
- 여러 개의 포트를 선택하고 싶은 경우 다음과 같이 한다. 예를 들어 30 번부터 50 번 포트를 설치하고 싶은 경우 먼저 30 번을 선택한다.



- 그리고 Shift를 누른 상태로 50 번을 누르면 30 번에서 50 번까지 모든 포트가 체크가 된다.



- “Auto configuration”이 체크 되어 있는 상태에서 “Install Checked” 버튼을 누르면 설치할 포트에 대해서 자동으로 설정을 적용할 수 있다.



- **IP Address** : 사용할 Portbase 장치의 IP 주소. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- **Port** : 사용할 Portbase 장치의 포트 번호. 설정된 값을 시작으로 하여 1 씩 증가된 포트 번호로 설정된다.
- **Protocol** : Portbase 장치와의 통신 방식을 결정. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- ◆ **COM** : 일반적인 COM모드로 동작 시 선택 (디폴트로 선택)
- ◆ **Encryption** : 디바이스 서버와 데이터를 암호화하여 통신시 선택
(암호화 방식은 국내표준 대칭키 방식의 128비트 블록암호화 알고리즘인 SEED를 사용한다.)
- ◆ **Raw** : 일반적인 COM모드에서 순수한 data만 전송하는 모드
- **AliveTime Rx**: AliveTime Rx 값을 설정한다. 새로 설치될 선택된 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- **AliveTime Tx**: AliveTime Tx 값을 설정한다. 새로 설치될 선택된 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- **Comment**: 해당 포트에 대한 코멘트를 적어둘 수 있다

Install Multiports

설치해야 할 포트수가 많을 때 편리하게 사용할 수 있다.

The image shows a 'Multiport Configuration' dialog box. It contains the following fields and values:

- Start Port: COM3 (dropdown)
- Port Num: 1 (dropdown)
- IP Address: 10.10.1.1 (text)
- Port: 4001 (text)
- Protocol: COM (dropdown)
- AliveTime Rx: 7000 (dropdown)
- Tx: 2500 (dropdown)
- Comment #1: (empty text box)
- #2: (empty text box)
- Buttons: OK, Cancel

- “Install Multiports” 버튼을 누르면 “Start port” 로 지정된 COM 포트 번호로부터 “Port num” 개의 COM port 를 설치 한다. IP Address, Port, Protocol 의 설정은 위와 동일하다.
- “Start Port”에 설치 가능한 COM 포트 번호가 나열되며, 여기서 선택한 COM 포트 번호로부터 “Port Num”에 지정한 포트 개수만큼 COM 포트가 설치된다.
- COM 포트 번호는 하나씩 증가되어 설치되며, 만약 중간에 사용할 수 없는 번호가 있다면 건너뛰어 설치된다.

예) Start Port = COM5, Port Num = 4 로 지정

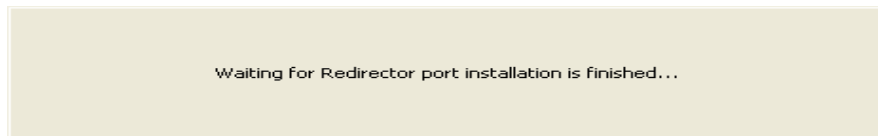
COM6, COM8 을 사용할 수 없을 경우

→ COM5, COM7, COM9, COM10 으로 설치된다.

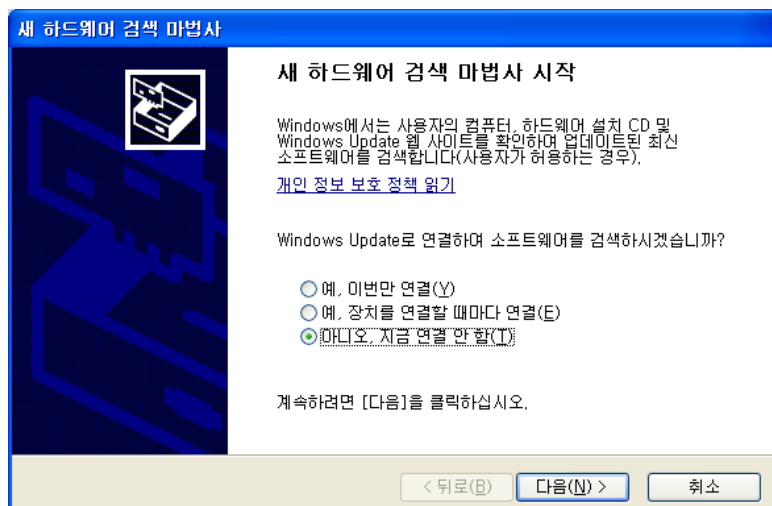
- Ip Address: Device server의 IP Address 를 의미한다.
- Port: Device Server 의 Port 번호를 의미한다.
- Protocol: 통신을 하고자 하는 프로토콜을 의미한다.
- ◆ COM : 일반적인 COM모드로 동작시 선택 (디폴트로 선택)
- ◆ Encryption : 디바이스 서버와 데이터를 암호화하여 통신시 선택 (암호화 방식은 국내표준 대칭키 방식의 128 비트 블록암호화 알고리즘인 SEED를 사용한다.)
- ◆ Raw : 일반적인 COM모드에서 순수한 data만 전송하는 모드
- AliveTime Rx: AliveTime Rx 값을 설정한다. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- AliveTime Tx: AliveTime Tx 값을 설정한다. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용된다.
- Comment: 해당 포트에 대한 코멘트를 적어둘 수 있다

Device Driver 설치

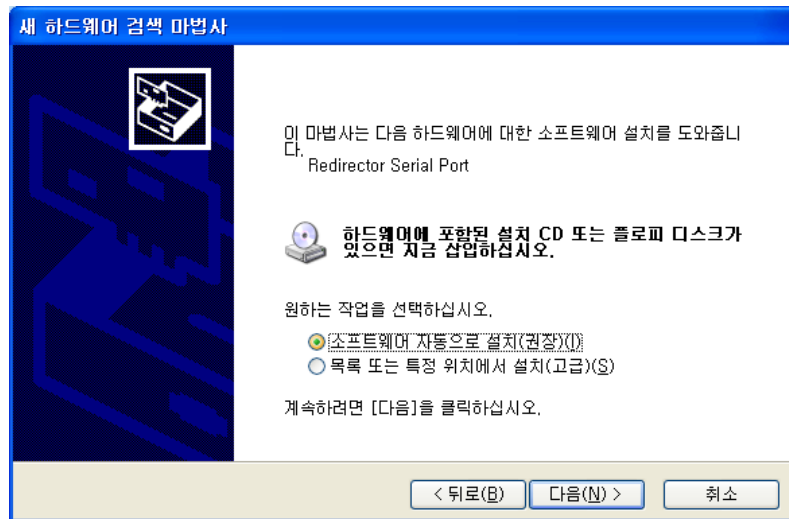
- “Install Checked” 또는 “Install Multiport” 버튼을 통해 설치를 시작하면 Com Port Redirector 는 다음과 같이 설치 완료를 기다리며 대기한다.



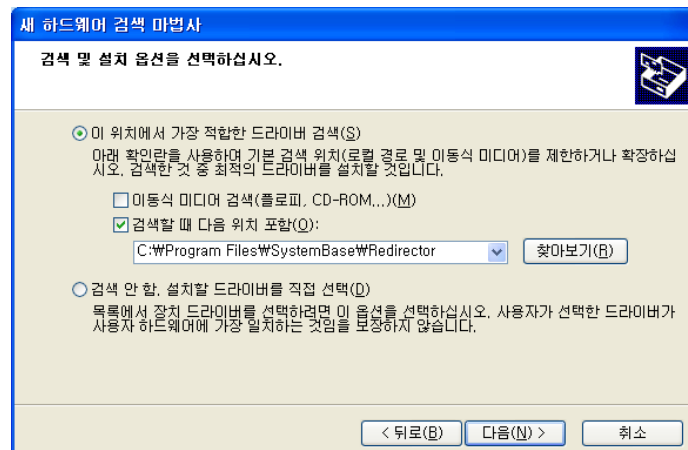
- “새 하드웨어 검색 마법사”가 나타나는 경우에는 다음과 같이 설치한다.
- “아니오, 지금 연결 안 함”을 선택



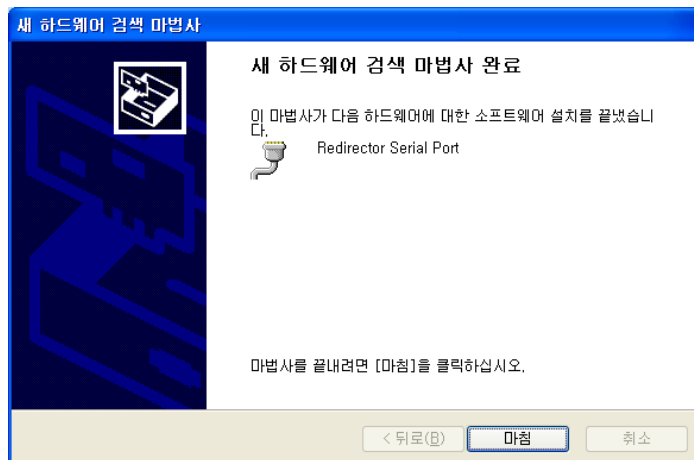
- “목록 또는 특정 위치에서 설치”선택. “소프트웨어 자동으로 설치”은 시스템에 따라 설치 시간이 매우 오래 걸리는 경우가 생길 수 있다.



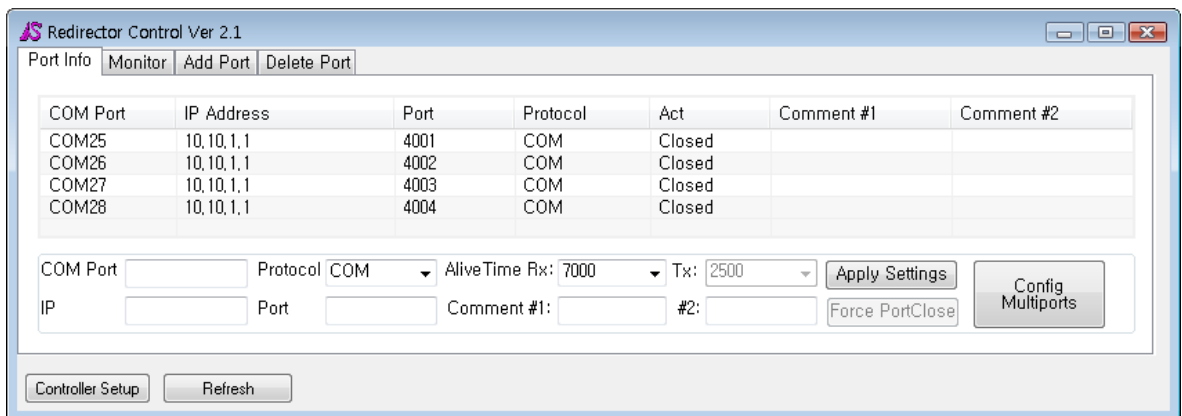
- 위에서 “목록 또는 특정 위치에서 설치”를 선택하였을 경우 다음과 같이 드라이버의 위치를 선택해야 한다.
- Portbase 설치 CD 를 가지고 있는 경우 CD 드라이버의 위치를 선택하거나, 그렇지 않다면 다음과 같이 Com Port Redirector가 설치된 위치를 선택한다.



- 드라이버의 설치가 완료되면 “마침” 버튼을 클릭하여 설치를 완료 한다.



- 이와 같은 과정을 설치할 포트의 개수만큼 반복한다.
- 설치가 완료되면 “Port Info” 탭에서 설치된 포트를 확인 할 수 있다.



4.3 Redirector 포트 삭제 (Delete Port)

Redirector 포트의 삭제는 Com Port Redirector 에서 수행한다.

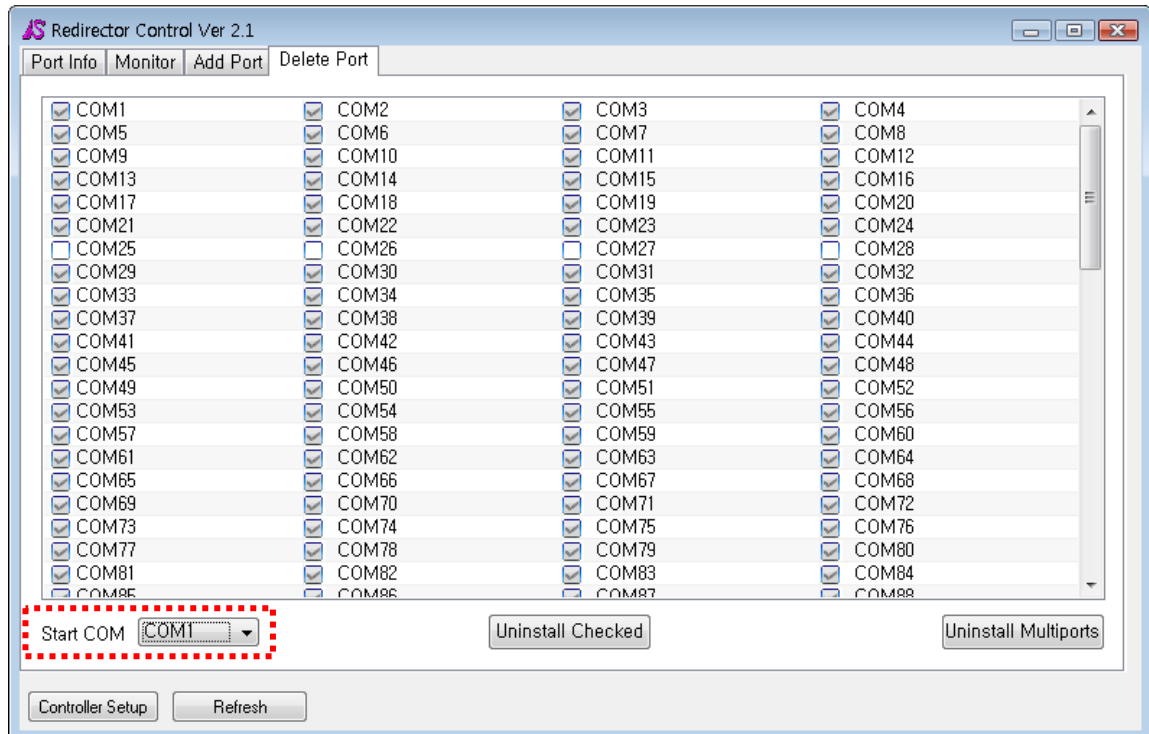
(중요)

Windows 2000에 Redirector를 설치한 경우, 응용프로그램이 포트를 사용 중 일 때에는 포트의 삭제를 수행하지 않아야 한다. 예측하지 못한 오류가 발생할 수 있다.

- ◆ Com Port Redirector 의 “Delete Port” 탭에서 포트의 삭제를 수행할 수 있다.

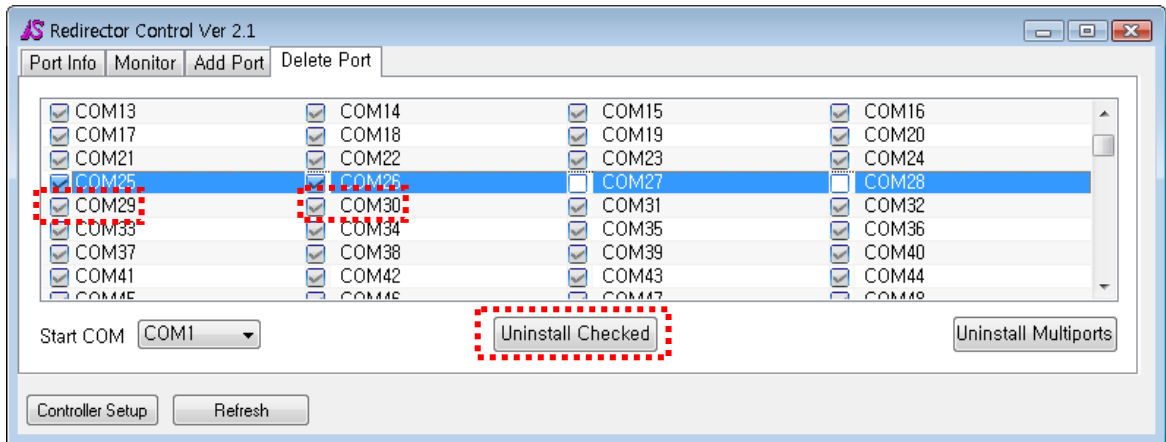
Start COM 사용법

- “Start COM” 으로부터 최대 256 개의 COM 포트 설치 현황을 보여준다.
- 아직 사용중이지 않은 COM 포트 번호는 그림과 같이 흐린 체크 표시가 되어 있다.
- 또한 설치된 Redirector COM 포트에 대해서는 체크 가능하도록 되어있다.
- 만약, 디폴트 표시된 값(COM256)의 범위를 넘어가는 COM포트의 표시를 하려면, “Start COM”번호를 조정하여 표시할 수 있다.



Uninstall Checked

- 삭제할 포트에 대해서 체크 표시를 한다.

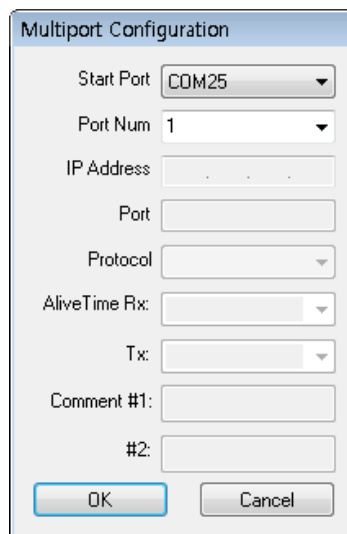


- “Uninstall Checked” 버튼을 누르면 포트의 삭제가 수행된다. 단, 현재 응용프로그램에서 사용 중인 포트는 삭제할 수 없다.

Uninstall Multiports

하단에 많은 수의 Multiport를 이용하여 Check 하지 않고 간편하게 제거 할 수 있다.

- “Uninstall Multiports” 버튼을 누른다.

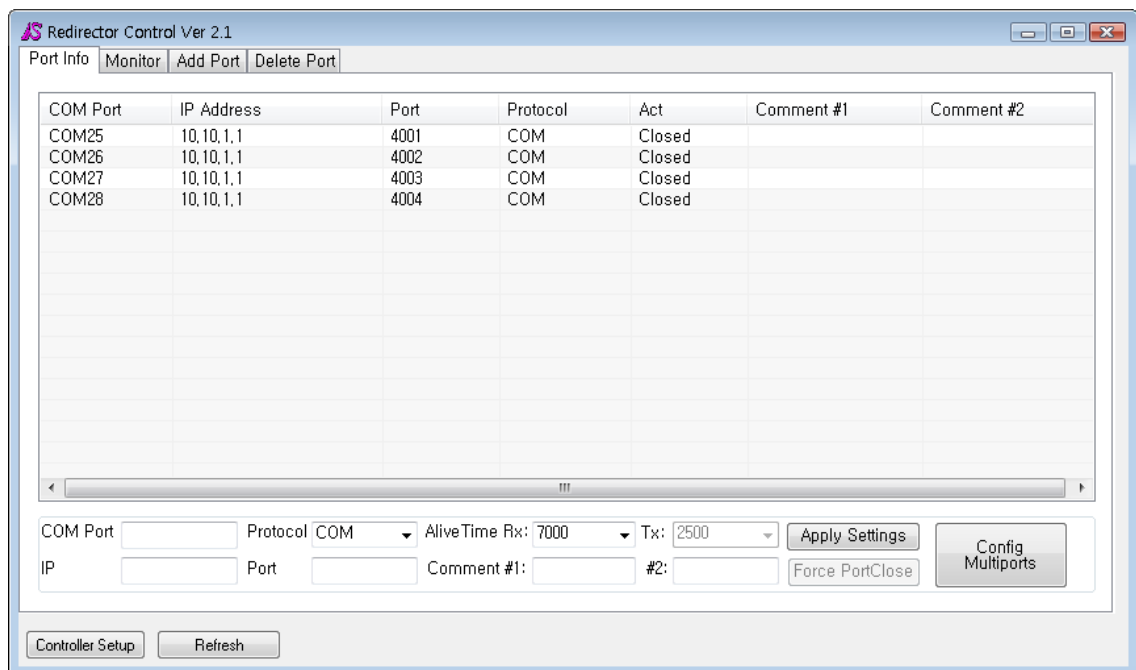


- “Multiport Configuration”창이 나타난다.
- ◆ “Start Port” 로 지정된 COM 포트 지정한다.
- ◆ “Port Num” 지정한다.
- “OK”버튼을 누르면 Start Port로 지정된 번호로부터 “Port Num”으로 지정된 개수 만큼의 포트가 제거 된다..
- 이 때, Redirector COM 포트만 삭제되며, 현재 응용프로그램에서 사용중인 포트는 삭제되지 않는다.

5장. Redirector Control 사용하기

5.1 개요

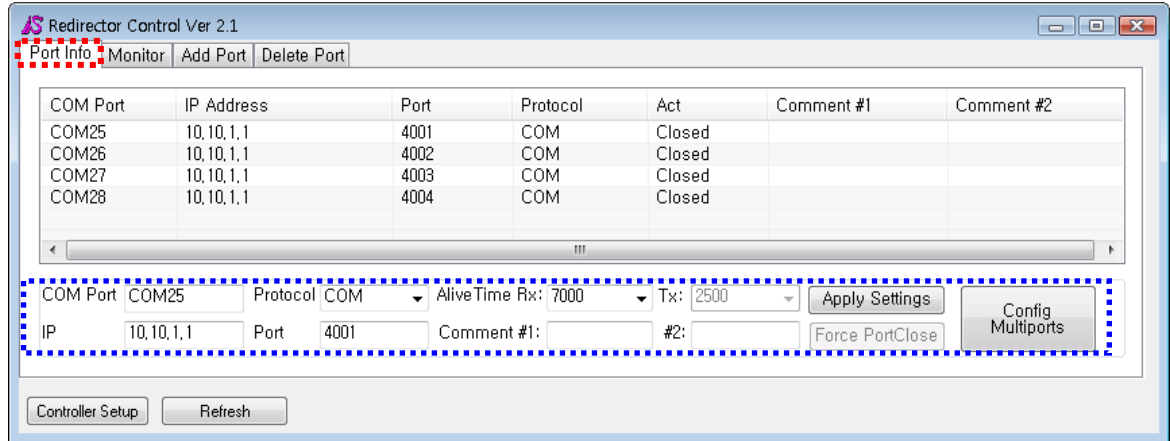
Com Port Redirector driver를 Redirector Control을 통해서 설치했기 때문에 이제 이를 활용하는 방법과 포트의 설정 정보를 변경하는 방법 등에 대해서 알아 보겠다.



5.2 포트 설정 조회/변경(Port Info)

Redirector COM 포트 설정의 조회 및 변경은 “Port Info” 탭에서 수행한다.

그림과 같이 설치된 Redirector COM 포트가 모두 나열되며, 각 포트의 설정 및 사용 상태를 표시한다.

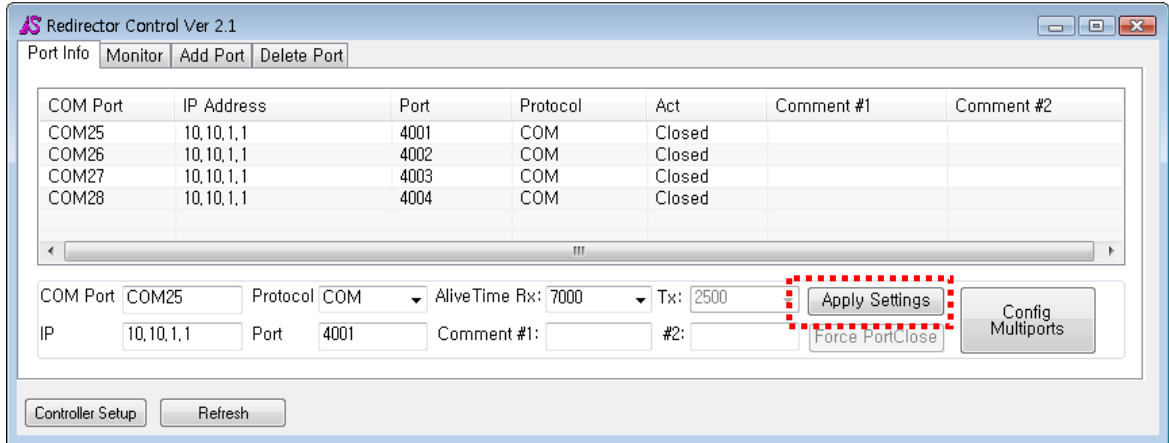


Port Info 기능 설명

- COM Port : 가상 COM 포트 장치 이름
- IP Address : 가상 COM 포트가 연결할 Portbase 또는 Eddy의 IP 주소
- Port : 가상 COM 포트가 연결할 Portbase 또는 Eddy의 포트 번호
- Protocol : Portbase 또는 Eddy와의 통신 방식
- ◆ COM : 일반적인 가상 COM Port로 동작 시 선택 (디폴트로 선택)
- ◆ Encryption : 디바이스 서버와 데이터를 암호화하여 통신시 선택 (암호화 방식은 국내표준 대칭 키 방식의 128 비트 블록암호화 알고리즘인 SEED를 사용한다.)
- ◆ Raw : 일반적인 가상 COM모드에서 순수한 data만 전송하는 모드
- AliveTime Rx: 가상 COM 포트의 AliveTime Rx 값.
- AliveTime Tx: 가상 COM 포트의 AliveTime Tx 값.
- Comment: 해당 포트에 대한 코멘트
- Act: COM Port의 상태를 표시한다. (Closed/Open)
- Apply Settings: 변경된 값들을 적용시킨다.
- Forced Port Close: Open된 포트가 정상적으로 Close가 되지 않을 때, 이 버튼을 사용한다.
- Config Multiports: 다수의 포트에 변경 내용을 일괄 적용하기 위해 사용된다.

Single Port 설정 변경

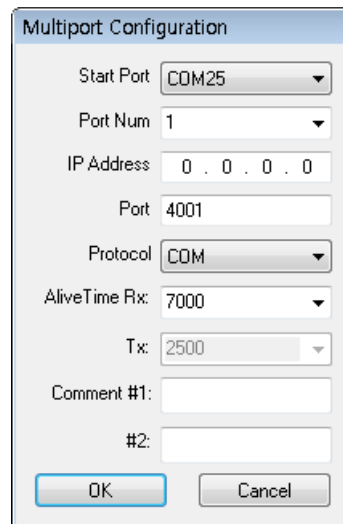
- 포트의 설정을 변경하기 위해서는, 설정 변경을 원하는 포트의 COM 포트 번호를 클릭한 후, IP Address, Port 번호, Protocol 등을 수정한 후 “Apply Settings” 버튼을 클릭하면 설정이 반영된다.



- ◆ 단, 현재 응용프로그램이 포트를 사용중인 경우에는 다음에 COM 포트를 열 때 변경된 설정이 반영된다.

Multiple Port 변경(Config Multiports)

- “Config Multiports”는 지정한 포트 수만큼 일괄적으로 IP Address, Port 번호, Protocol 등을 수정할 수 있는 기능이다.

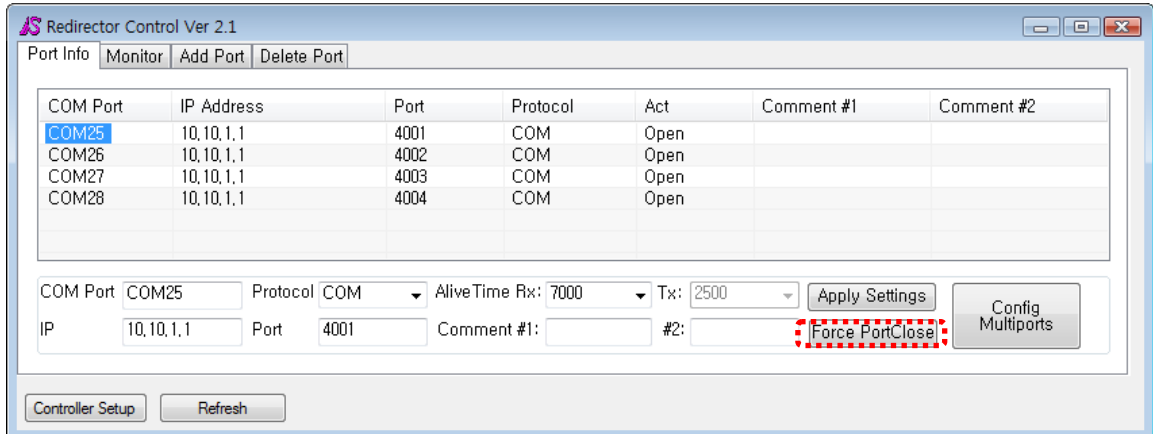


- **Multiport Configuration**
 - ◆ Strat Port: 변경을 원하는 포트의 시작 번호
 - ◆ Port Num: 변경하기 원하는 포트의 개수
 - ◆ IP Address: Device Server의 IP Address
 - ◆ Port: Device Server에서 가상 Com port들에 할당할 Port 번호
 - ◆ Protocol: 사용할 프로토콜(COM/Encription/Raw)
 - ◆ AliveTime Rx: 원하는 AliveTime Rx 값.
 - ◆ AliveTime Tx: 원하는 AliveTime Tx 값.
 - ◆ Comment: 해당 포트에 쓰고 싶은 코멘트.

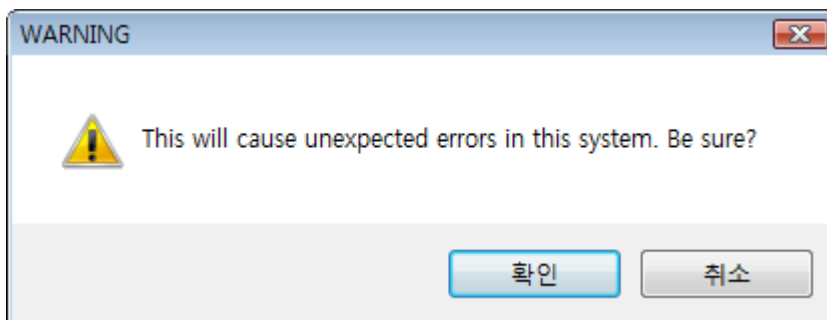
포트 강제 닫기(Force Port Close)

Redirector COM 포트폴 사용하느 응용프로그램의 오류로 인해, Redirector COM 포트가 닫히지 않은 경우, “Force Port Close” 버튼을 통해 COM 포트폴 강제로 닫을 수 있다.

- Open된 COM 포트 번호를 클릭한다 그러면 “Force Port Close” 버튼이 활성화 된다.
- “Force Port Close” 버튼을 누른다.



- “확인”버튼을 누른다.

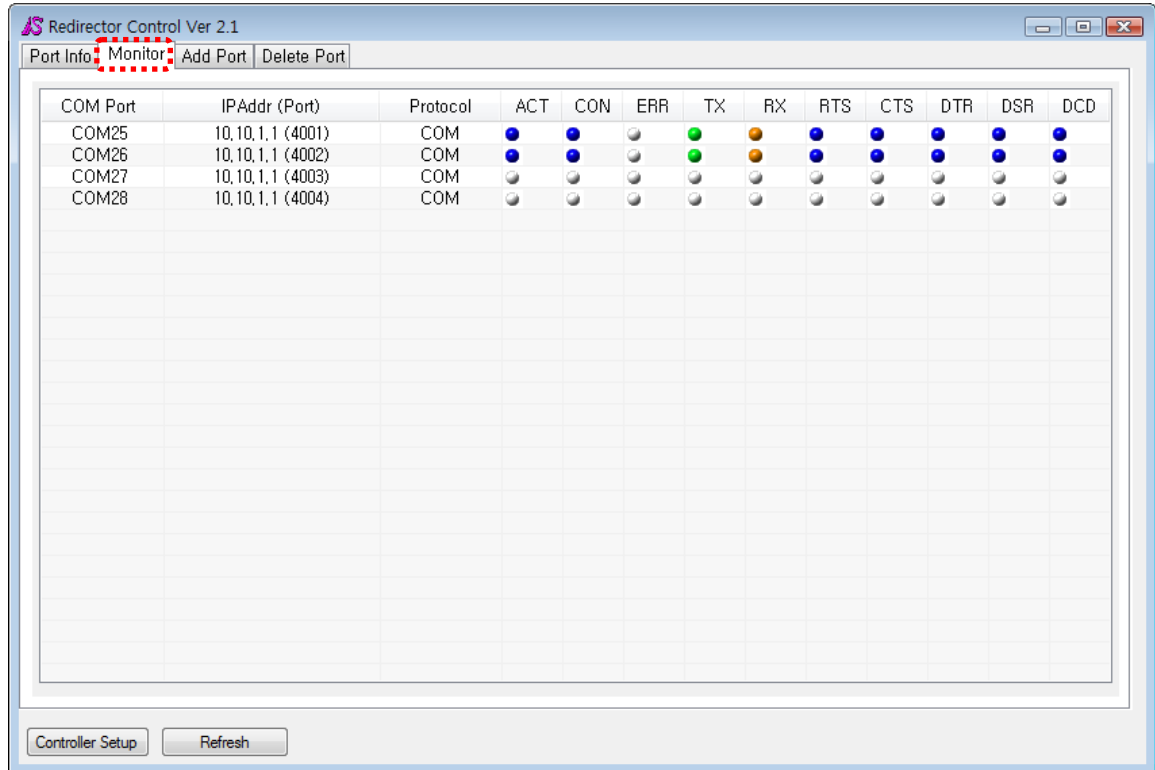


주의:

가상 COM Port 를 사용하는 응용 프로그램이 정상적으로 실행 중인 경우에, 포트 강제 닫기를 수행할 경우 시스템이 다운되거나 예상치 못한 현상이 발생할 수 있다. 포트 강제 닫기는 응용 프로그램이 비정상적으로 포트를 닫지 않고 종료되었을 경우에만, 응급조치로 사용해야 한다.

5.3 포트 상태 실시간 조회 (Monitor)

Redirector COM 포트의 현재 상태를 실시간으로 조회 하기 위해서, “Monitor” 탭을 클릭한다.



- 각 열에서 표시하는 정보는 다음과 같다.
- ◆ ACT : 응용프로그램이 COM 포트를 사용 중일 경우 파란색으로 점등한다.
- ◆ CON : 해당 포트가 Portbase 장치에 연결되었을 경우 파란색으로 점등한다.
- ◆ ERR : Portbase 장치와의 연결에 문제가 생겼을 경우 빨간색으로 점등한다.
- ◆ TX : 데이터를 송신중인 경우 녹색으로 점등한다.
- ◆ RX : 데이터를 수신중인 경우 노란색으로 점등한다.
- ◆ RTS, ..., DCD : 해당 COM 포트의 상태를 나타낸다. 파란색으로 점등한다.

● “Refresh” 버튼

Com Port Redirector를 통한 설정 변경이 아닌 다른 방법으로 COM 포트 번호를 변경했거나, 다른 serial port 장치를 설치했을 경우,

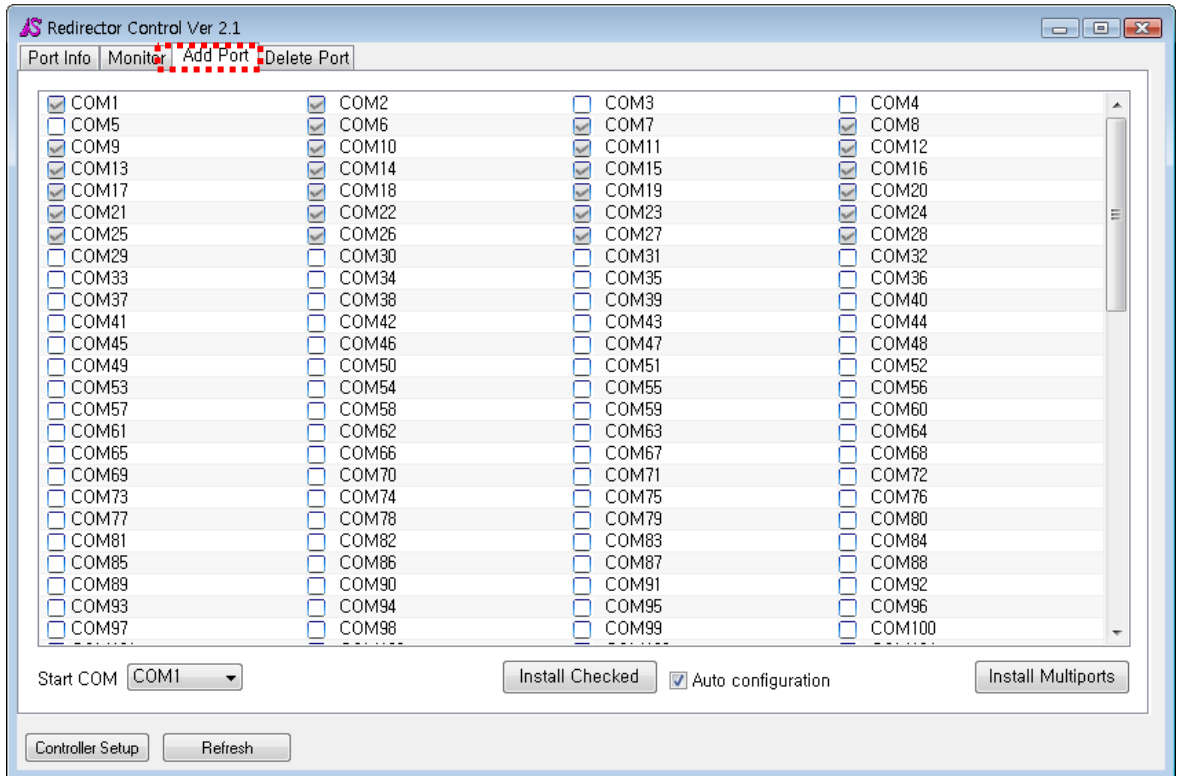
“Refresh” 버튼을 누르거나 해당 탭을 다시 활성화 시키면 (다른 탭을 열 후 다시 탭을 여는 동작), 그러한 변경이 Com Port Redirector에 반영된다.

즉, “장치관리자” 등에서 설정 변경을 했을 경우, “Refresh” 버튼을 눌러 주어야 한다.

5.4 포트 설치(Add Port)

Redirector COM 포트의 설치는 “Add Port” 탭에서 수행한다.

현재 새로 설치 할 수 있는 COM 포트에 대해서는 체크가 가능하도록 표시되어 있어, 사용자가 원하는 COM 포트 번호를 선택하여 설치 할 수 있다.



- 기본적으로 COM1 부터 256 개를 표시하는데, 다른 영역의 COM 포트 번호를 선택하기 위해서 “Start Com”의 콤보 box에서 시작 COM 포트 번호를 지정 할 수 있다.

Install Checked

COM 포트 번호를 임의로 지정하고자 할 경우에 사용한다.

- ◆ 원하는 COM 포트 번호에 체크 표시를 한 후 “Install Checked” 버튼을 클릭한다.
- ◆ 만약, “Auto Configuration”이 체크 되어 있다면, 여러 포트에 대해서 일괄적으로 설정을 적용하여 설치할 수 있다.
- ◆ “Auto Configuration”이 체크 되어 있지 않다면 디폴드 값으로 설정되며, 원하는 설정을 위해 “Port Info” 탭에서 포트 설정 변경을 해야 한다.

Install Multiport 버튼

COM 포트 번호를 이절로 지정하고자 할 경우 사용한다.

The image shows a 'Multiport Configuration' dialog box. It contains the following fields and values:

- Start Port: COM3 (dropdown menu)
- Port Num: 1 (dropdown menu)
- IP Address: 10 . 10 . 1 . 1
- Port: 4001
- Protocol: COM (dropdown menu)
- AliveTime Rx: 7000 (dropdown menu)
- Tx: 2500 (dropdown menu)
- Comment #1: (empty text box)
- #2: (empty text box)
- Buttons: OK and Cancel

- “Start Port”에 설치 가능한 COM 포트 번호가 나열되며, 여기서 선택한 COM 포트 번호로부터 “Port Num”에 지정한 포트 개수만큼 COM 포트가 설치된다.
- COM 포트 번호는 하나씩 증가되어 설치되며, 만약 중간에 사용할 수 없는 번호가 있다면 건너뛰어 설치된다.

예) Start Port = COM5, Port Num = 4 로 지정

COM6, COM8 을 사용할 수 없을 경우

→ COM5, COM7, COM9, COM10 으로 설치된다.

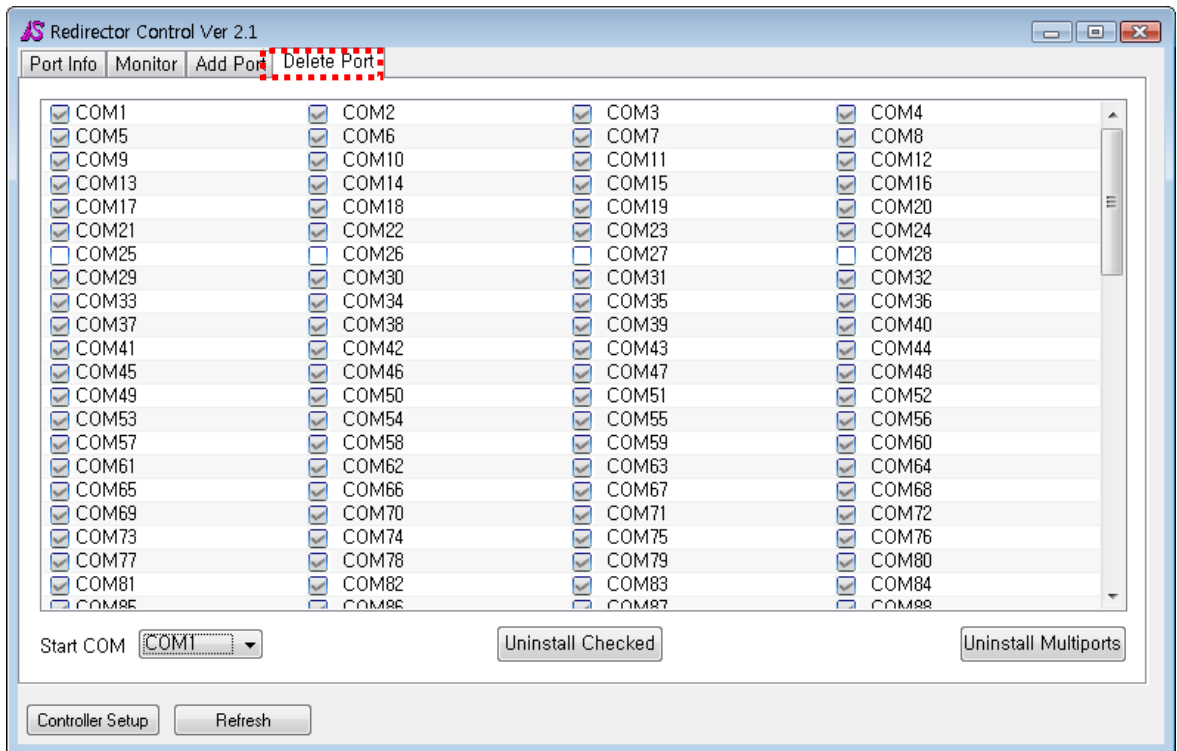
- Ip Address: Device server의 IP Address를 의미한다.
- Port: Device Server의 Port 번호를 의미한다.
- Protocol: 통신을 하고자 하는 프로토콜을 의미한다. COM/TCP Server
- ◆ COM : 일반적인 COM모드로 동작시 선택 (디폴트로 선택)
- ◆ Encryption : 디바이스 서버와 데이터를 암호화하여 통신시 선택 (암호화 방식은 국내표준 대칭키 방식의 128 비트 블록암호화 알고리즘인 SEED를 사용한다.)
- ◆ Raw : 일반적인 COM모드에서 순수한 data만 전송하는 모드
- AliveTime Rx: AliveTime Rx 값.설정.
- AliveTime Tx: AliveTime Tx값 설정.
- Comment: 포트에 쓰고 싶은 코멘트
- 보다 자세한 포트 설치 방법은 [“4.2. Redirector 포트 추가”](#)를 참고한다.

5.5 포트 제거

Redirector COM 포트의 제거는 “Delete Port” 탭에서 수행한다.

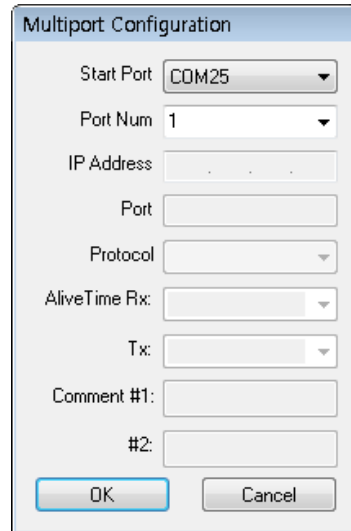
현재 설치된 Redirector COM 포트에 대해서만 체크 가능하도록 표시 된다.

기본적으로 COM1 부터 256개를 표시하는데, 다른 영역의 COM 포트 번호를 선택하기 위해서 “Start Com”의 콤보 box에서 시작 COM 포트 번호를 지정 할 수 있다.



- 제거하고자 하는 포트를 체크 표시 한 후 “Uninstall Checked” 버튼을 누르면 포트 제거가 실행 된다. 또는, 일일이 체크 표시하지 않고 일괄적으로 포트 제거를 수행하고자 할 때에는 “Uninstall Multiports” 버튼을 누른다.

- “Start Port”에 제거 가능한 가상 COM 포트의 COM 포트 번호가 나열되며, 여기서 선택한 COM 포트 번호로부터 “Port Num”에 지정한 포트 개수만큼 가상 COM 포트가 제거된다.



- ◆ 만약 중간에 제거할 수 있는 Redirector COM 포트가 아닌 다른 COM 포트가 있다면 그 포트 번호는 건너 뛰어 제거한다.

예) Start Port = COM5, Port Num = 4 로 지정

→ 설치된 Redirector COM 포트가 COM5, COM7, COM9, COM10, COM11 일 경우
→ COM5, COM7, COM9, COM10 이 제거된다.

- ◆ 보다 자세한 포트 제거 방법은 “[4.3. Redirector 포트 삭제](#)”를 참고한다.

5.6 포트 사용

설치된 가상 COM 포트는 일반적인 시리얼 포트와 완전히 동일한 방법으로 사용 가능합니다.

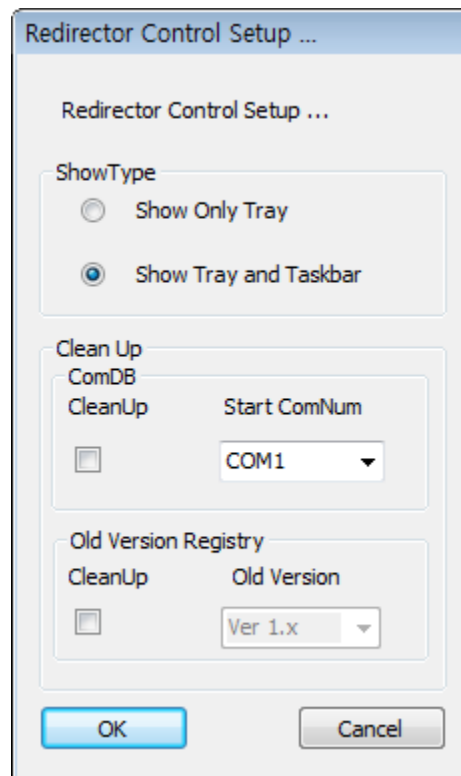
하이퍼 터미널, SecureCRT 등 일반 콘솔 응용 프로그램에서 일반적인 시리얼 포트와 완전히 동일한 방법으로 사용 가능 하며,

Windows API를 이용하여 직접 COM 포트를 사용하는 응용 프로그램을 작성할 수도 있다.

주의할 것은, Redirector COM 포트를 사용하기 위해서는 반드시 Com Port Redirector가 실행 중이어야 하며, Redirector COM 포트를 사용하는 응용 프로그램 또는 사용자 프로그램을 실행하기 전에 가상 COM 포트의 설정이 올바른지 확인해야 한다.

5.7 Controller Setup

Controller Setup에서는 Redirector Controller 프로그램에 대한 환경 설정과 Clean Up을 할 수 있다. 좌측 하단에 Controller Setup 버튼을 클릭하면 메뉴가 나타난다.



- **ShowType:** 시스템 실행 시 Redirector Control은 자동으로 실행이 된다. 이 때 Redirector Control가 화면에 표시되게 할 지 안 할지 설정할 수 있다. 두 경우 모두 작업 표시줄Tray에는 표시가 된다.
- **Clean Up ComDB:** ComDB가 유효하지 않은 값을 가지고 있는 경우 이를 유효한 값으로 정리해준다.
- **Clean Up Old Version Registry:** 이전 버전 Redirector Control의 레지스트리를 정리한다.

6장. 문제점 해결

문제

“Unable to init Redirector ports. Unable to run.” 메시지 출력후 Redirector Control 종료.

답

각 redirector 포트의 드라이버가 정상적으로 설치되지 않은 경우이다.

“장치관리자” 에서 “노란색 느낌표” 표시가 있는 포트에 대해서 마우스 오른쪽 버튼을 “드라이버 업데이트” 를 클릭한 후 설치 메뉴얼의 “Redirector 포트 추가” 항목을 참고하여 드라이버를 설치 해야 한다.

문제

“Previous execution of ComRedirector was not terminated correctly. Perform cleanup for next execution?” 메시지 출력후 Redirector Control 종료.

답

어떤 이유로 Com Port Redirector 이 비정상종료 된 후 Redirector Control 이 다시 시작할 경우이다.

“예 (Yes)”를 선택한 후 Redirector Control 을 다시 시작할 수 있다.

기타

WindowsXP/Vista 에서는 시스템이 부팅 한 후 Com Port Redirector가 실행되기 이전에는 설치된 Redirector 포트가 장치관리자에 나타나지 않는다.

이는 부팅 시간을 줄이기 위해 시스템 부팅 시점에서 추가된 COM 포트를 나타내는 작업을 수행하지 않기 때문이다.

이는 정상적인 현상이며 Redirector Control 이 실행되면서 COM 포트 나열 작업을 수행하기 때문에 장치관리자에서 설치된 가상 COM Port를 조회할 수 있다.