

Com Port Redirector

사용 설명서

Ver 2.3

2011. 12.12

Revision History

Revision Date	Document Version	Pages	Description
Oct. 17. 2009	2.0	All	Written by skkim
Jan. 31. 2008	2.0a	Partial	Added by khheo
Dec. 12. 2011	2.3	Partial	Added by ysjung

Copyright 2009 SystemBase Co., Ltd. All rights reserved.

Website <http://www.sysbas.com/>

Tel 02-855-0501

Fax 02-855-0580

서울시 구로구 구로동 212-8 대륭포스트타워 1차 1601호

문의사항에 대해서는 tech@sysbas.com으로 연락바랍니다.

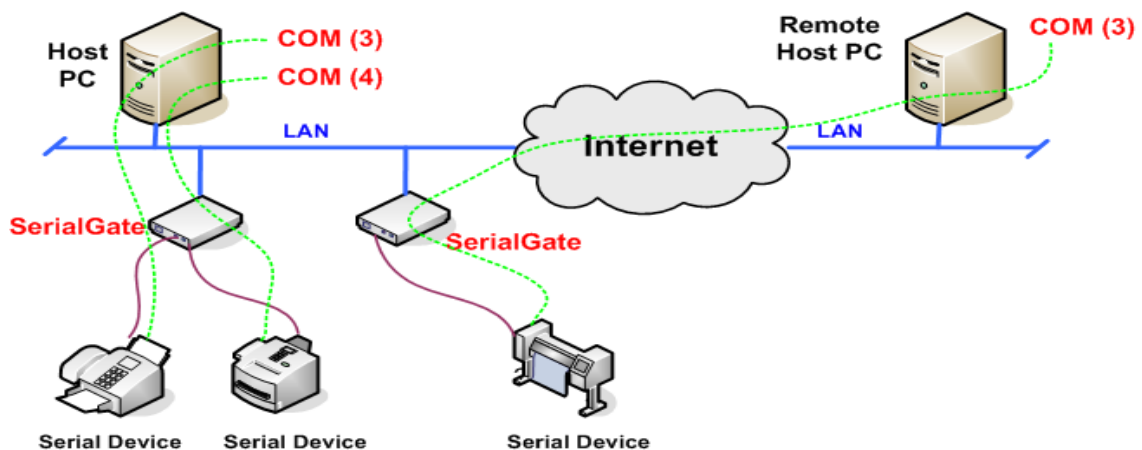
목 차

<u>1장</u>	<u>개요</u>	<u>4</u>
	● 소프트웨어	4
	● 실행환경	5
	● 하드웨어	5
	● 기술지원	5
<u>2장</u>	<u>COM Port Redirector 설치 및 제거</u>	<u>6</u>
	● 설치하기	6
	● 제거하기	9
<u>3장</u>	<u>포트 설치 및 제거</u>	<u>11</u>
	● 가상 COM Port 추가 (Add Port)	13
	● Redirector 포트 삭제 (Delete Port)	15
<u>4장</u>	<u>Redirector Control 사용하기</u>	<u>17</u>
	● 포트 설정 조회/변경 (Port Info)	17
	● 포트 강제 닫기 (Force Port Close)	18
	● 포트 상태 실시간 조회 (Monitor)	20

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 운용할 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 상징적으로 보여주는 그림이다.



소프트웨어

1. Com Port Redirector driver : Windows 2000/XP/2003/Vista/Windows 7/Windows 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
2. 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
3. 설치/제거 프로그램 : Windows 응용프로그램이며 다음과 같은 실행파일로 Windows에 실행된다. Com Port Redirector를 설치 또는 제거 한다.

실행환경

시험 포트수가 많을수록 고성능의 CPU와 고 용량의 메모리를 필요로 한다

1. CPU 권장사양 : Pentium 1Ghz 이상
2. 메모리 : 512Mb 이상
3. 운영체제 : Windows 2000/XP/2003/Vista/Windows 7/Windows 2008 (64bit 지원)
4. 네트워크 : 10M Ethernet 이상

하드웨어

다음과 같은 Systembase 제품과 호환된다

1. PortBase Series
2. SerialGate Series
3. Eddy Module Series

기술지원

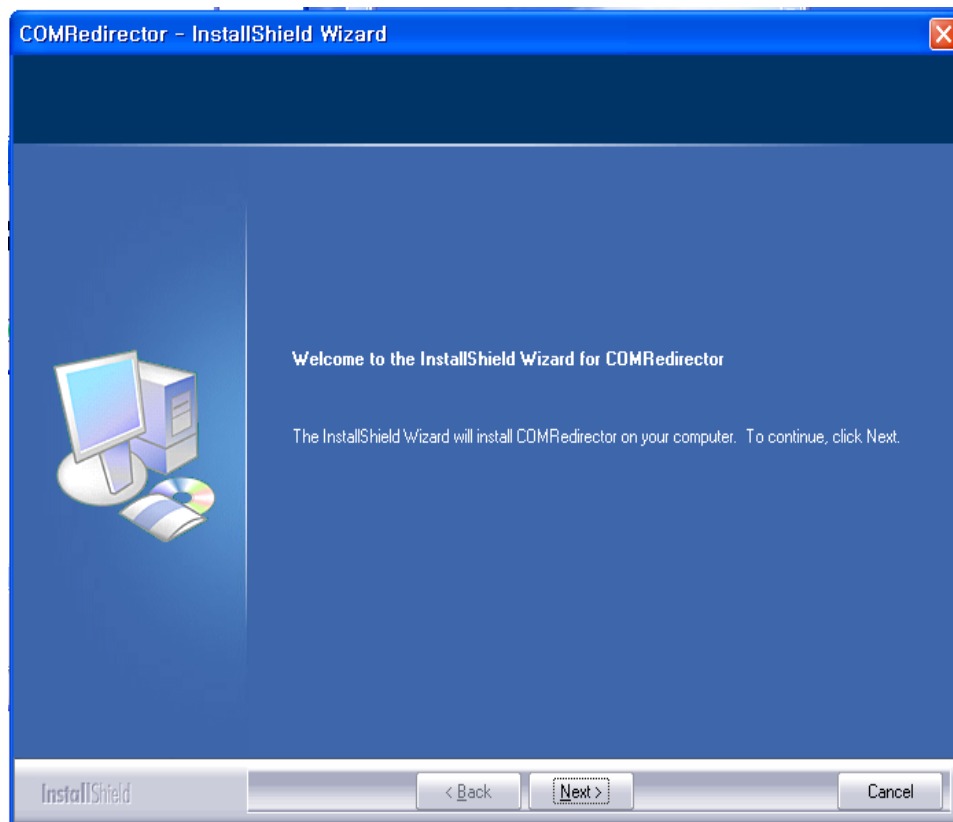
시스템베이스는 세 가지 방법으로 고객에 대한 기술지원을 제공한다.

1. 자사 홈페이지 <http://www.sysbas.com/> 의 기술지원 페이지를 방문하면 자주 묻는 질문(FAQ)이나 게시판 등을 통해 기술문의할 수 있다.
2. 시스템베이스의 기술팀(tech@sysbas.com)으로 e-mail을 주면 빠른 시일에 답변을 드린다. 어떠한 질문, 요청, 의견도 좋다.
3. 보다 즉시적인 지원을 위해서는 전화를 통한 고객 상담을 받으실 수 있다. 시스템베이스의 기술팀에서는 고객의 어떤 어려운 문제도 친절하게 해결해 드리고 있다.
전화번호는 02-855-0501 이다.

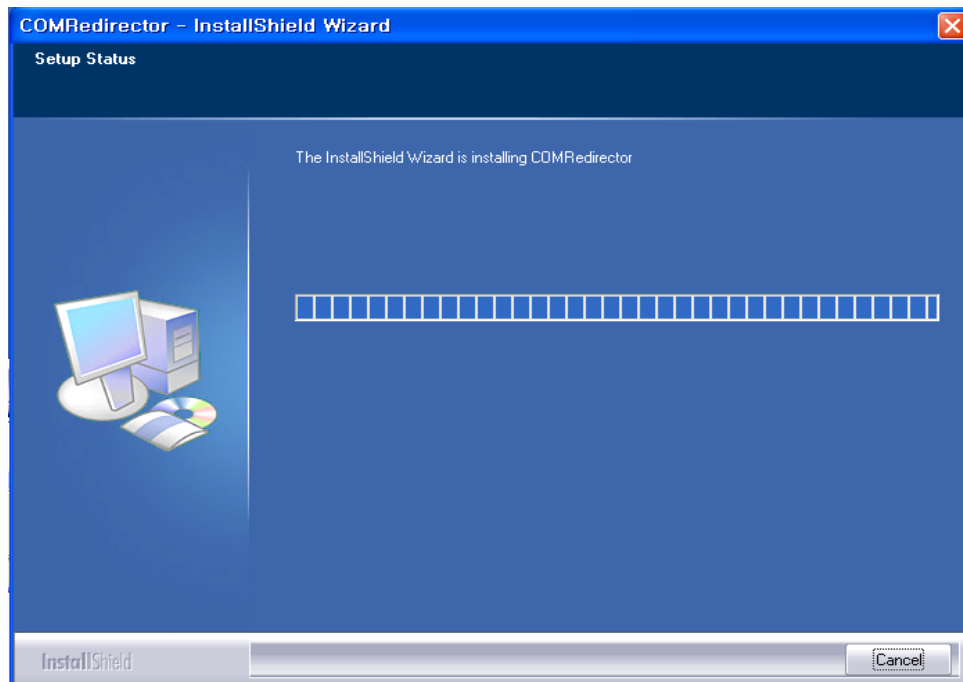
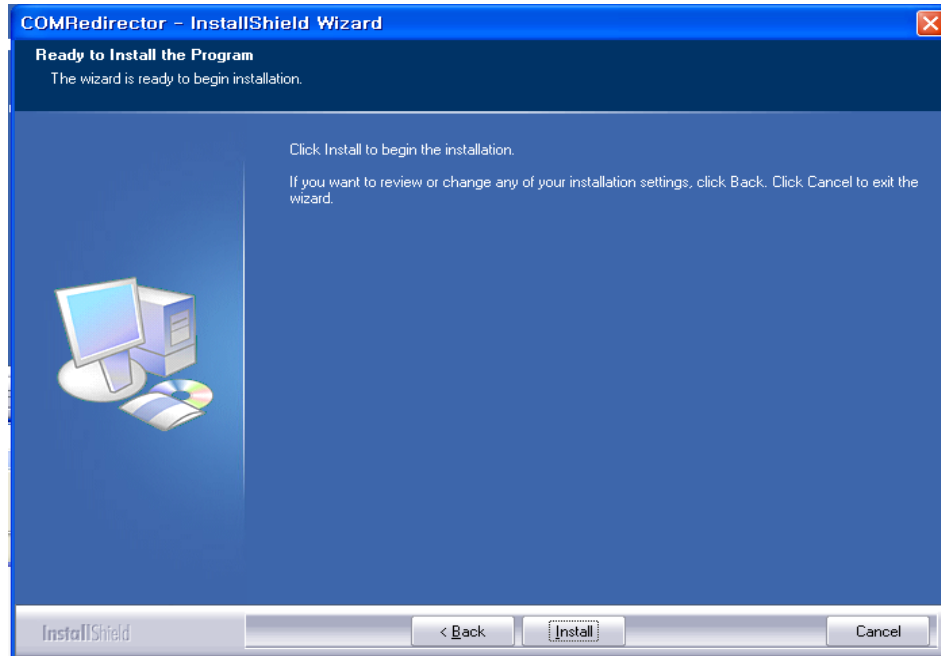
2장 COM Port Redirector 설치 및 제거

설치하기

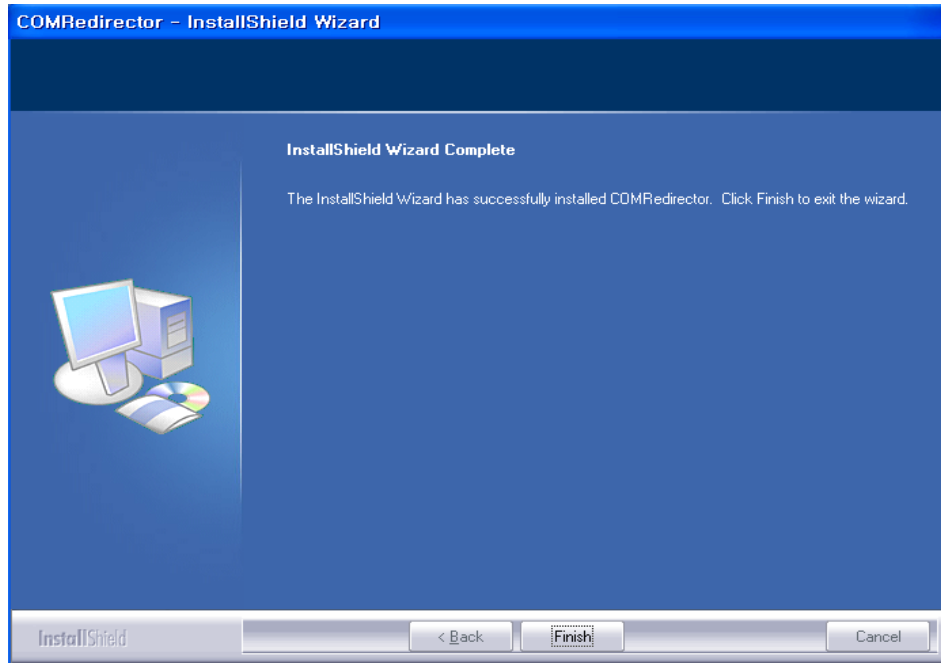
- 배포한 CD를 CD-ROM 드라이브에 삽입한다
- COM Redirector Setup V2.3.exe를 실행 한다.
- Redirector 설치프로그램이 실행 되며 간략한 정보를 표시 한다. “Next”를 눌러 진행한다.



- “Install”를 눌러 진행한다.



- “Finish” 버튼을 누르면 설치가 종료된다.



- 시작 버튼 → 모든 프로그램 → SystemBase → Redirector 에 단축 아이콘이 생성.
- 설치 종료 후 Redirector Control이 자동 실행되며 항상 컴퓨터가 시작할 때 자동으로 실행.

(중요)

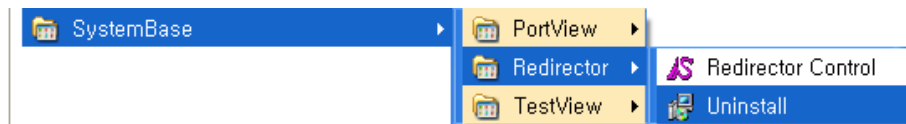
RedirectorCtl.exe 는 Com Port Redirector의 동작을 위한 기본 기능을 수행하기 때문에 가상Com 포트를 사용하는 응용프로그램을 시작하기 전에 항상 실행되어 있어야 한다. 그리고Windows Vista/7/2008 R2처럼 64Bit에서는 Redirector 아이콘을 실행해주어야 한다.

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

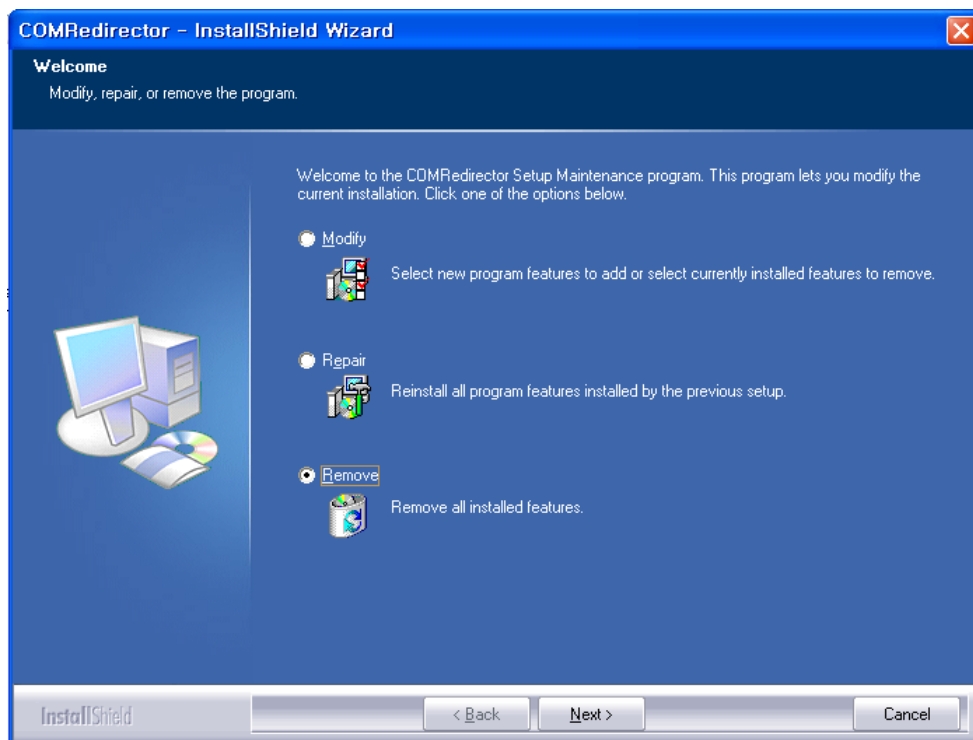
제거하기

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

- Redirector 설치 CD또는 Redirector가 설치된 디렉토리에서 COM Redirector Setup V2.3.exe, 아니면 아래와 같이 “시작 → 모든 프로그램 → SystemBase → Redirector → Uninstall”을 클릭한다.



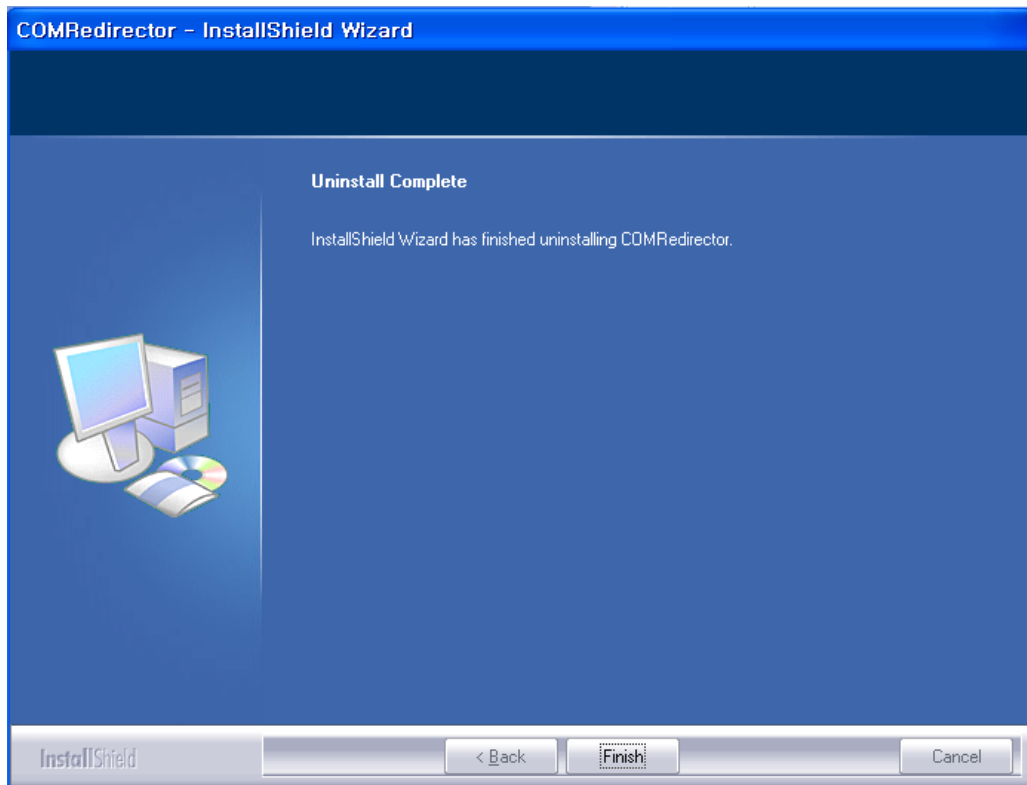
- “Remove” 선택 후 “Next” 버튼을 클릭한다.



- “예” 버튼을 클릭한다.



- “Finish” 버튼을 클릭하면 드라이버 제거가 완료된다.

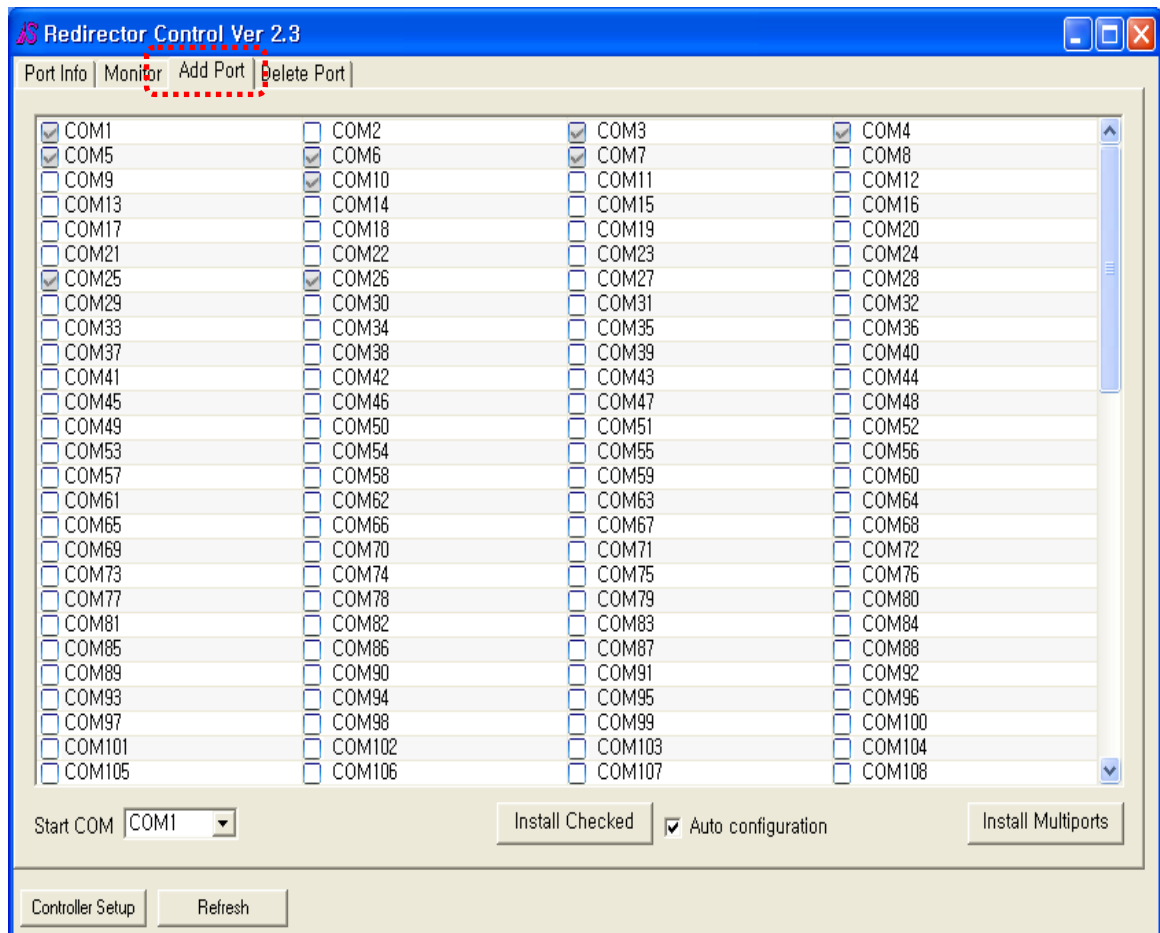


3장 포트 설치 및 제거

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

패널 실행 방법

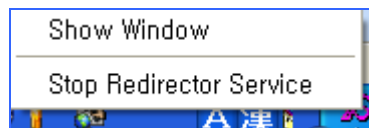
다음 그림과 같이 시스템 트레이 아이콘에서 확인 할 수 있으며, 포트의 추가/삭제/모니터링을 위해서는 트레이 아이콘을 더블 클릭하면 컨트롤 패널화면이 출력한다



- **Start COM**
Check Box와 COM번호로 디스플레이 되는 시작번호 COM를 지정한다.
시작번호부터 포트번호 256 까지 Display하여, 필요 시 시작번호를 임의로 바꿀 수 있다.
- **Install Checked**
Box 화면에 사용자가 선택한 Com 포트를 설치한다.
- **Auto Configuration**
Device Server의 IP와 Port Num를 넣어준 상태에서 장치를 설치 할지를 결정한다.
Check 되어있지 않으면 IP 주소는 0.0.0.0 으로 설정되고, 포트번호는 4001 번부터 등록되므로 나중에 “Port Info”에서 포트별로 재 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. 포트번호는 지정한 번호부터 4016번까지 자동으로 추가된다.
- **Controller Setup**
컨트롤 패널 화면에서 시작포트 번호 및 Tray 아이콘 기능을 설정한다.
- **Refresh**
Start번호부터 256 개의 Check Box와 COM Port 번호 정보를 Update하는 기능이다.
256개의 Check Box와 COM 번호로 이루어진 박스에 비활성화된 Check는 Redirector로 만들어진 가상 Com이 아닌 다른 것에 의해 점유된 COM Port이다.

패널 실행 종료 방법

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 Control를 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:

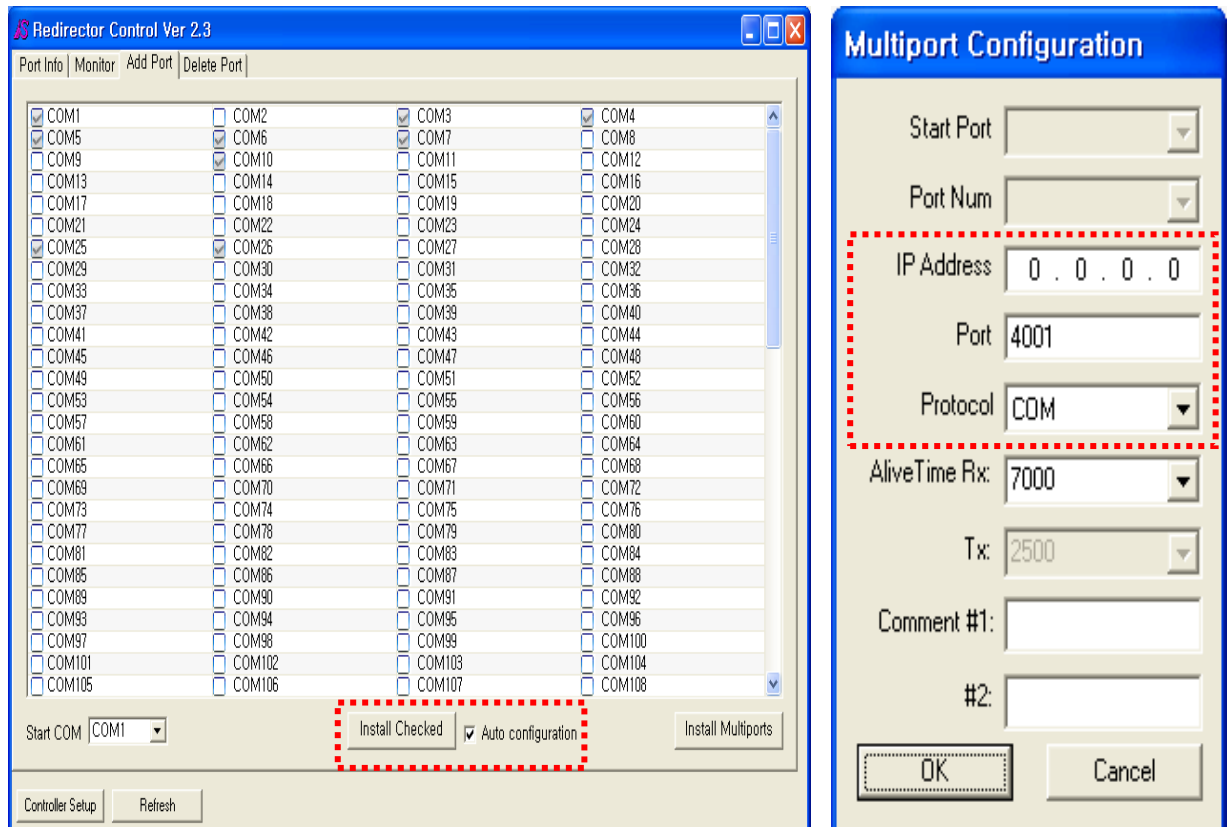
Redirector Control이 실행 중이지 않을 때에는 모든 가상 COM 포트를 사용 할 수 없음에 주의해야 하며, Redirector Control 을 종료 후 다시 Redirector COM 포트를 사용하고자 할 때에는 “시작 → 프로그램 → SystemBase → Redirector” 에서 RedirectorCtl의 단축 아이콘을 선택하여 실행하면 된다.

가상 COM Port 추가 (Add Port)

Redirector Control은 가상 COM Port 를 설치하는 2가지 방식을 제공한다
가상 COM Port 의 추가는 Redirector Control 의 Add Port 에서 수행한다.

1. Installed Checked

체크 박스에 선택된 포트들을 생성한다.



COM Port Redirector 사용자 매뉴얼

- 설치한 포트를 선택하여 “Install Checked”를 클릭.
- “Multiport Configuration”에서 IP Address, Port, Protocol을 설정 후 “OK” 버튼 클릭.

IP Address : 사용할 Portbase 장치의 IP 주소. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용

Port : 사용할 Portbase 장치의 포트 번호. 설정된 값을 시작으로 하여 1씩 증가된 포트 번호로

Protocol ; Portbase 장치와의 통신 방식을 결정. 새로 설치될 모든 포트에 공통적으로 적용

COM : 일반적인 COM모드로 동작 시 선택 (디폴트로 선택)

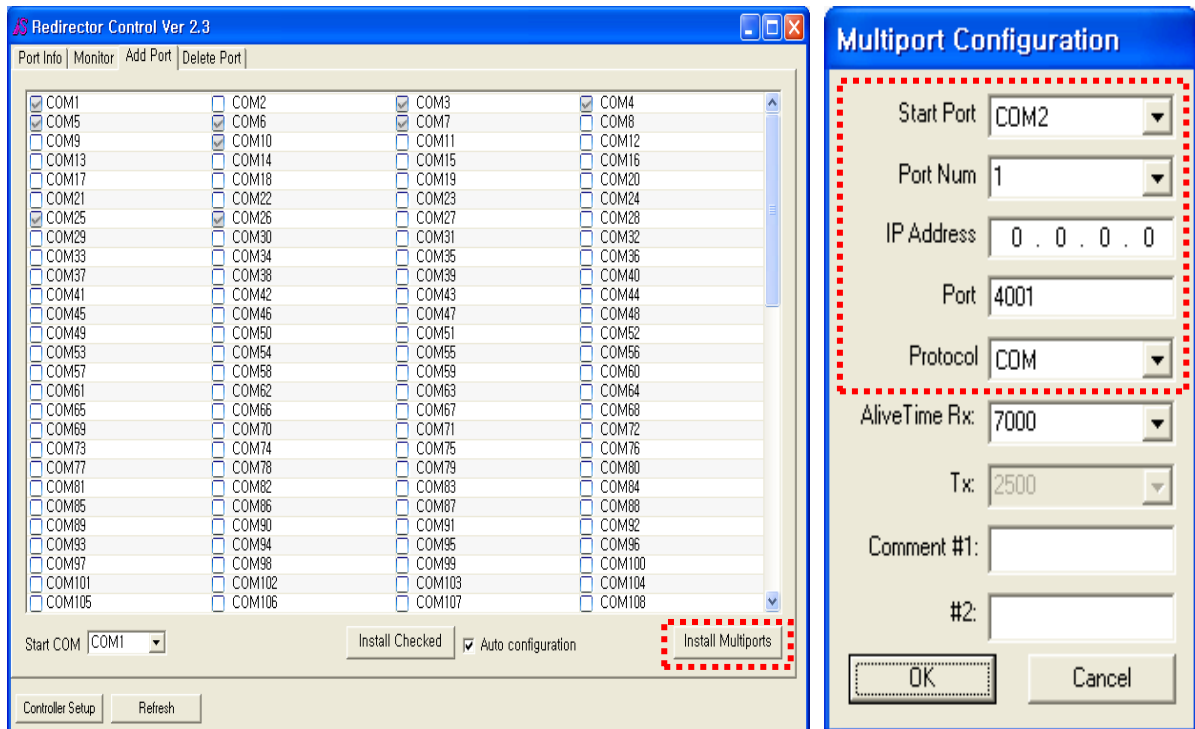
Encryption : 디바이스 서버와 데이터를 암호화하여 통신시 선택

(암호화 방식은 국내표준 대칭키 방식의 128비트 블록암호화 알고리즘인 SEED를 사용한다.)

Raw : 일반적인 COM모드에서 순수한 data만 전송하는 모드

2. Installed Multiports

Start Port 로 지정한 포트번호 부터 Port Num 에서 선택한 1~32 까지 포트를 생성한다.

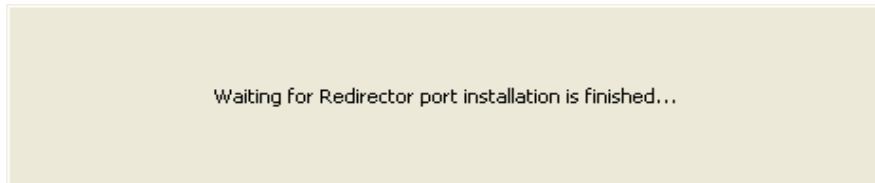


- “Install Multipots”를 클릭.
- “Multiport Configuration”에서 Start Port, Port Num, IP Address, Port, Protocol을 설정 후 “OK” 버튼 클릭.

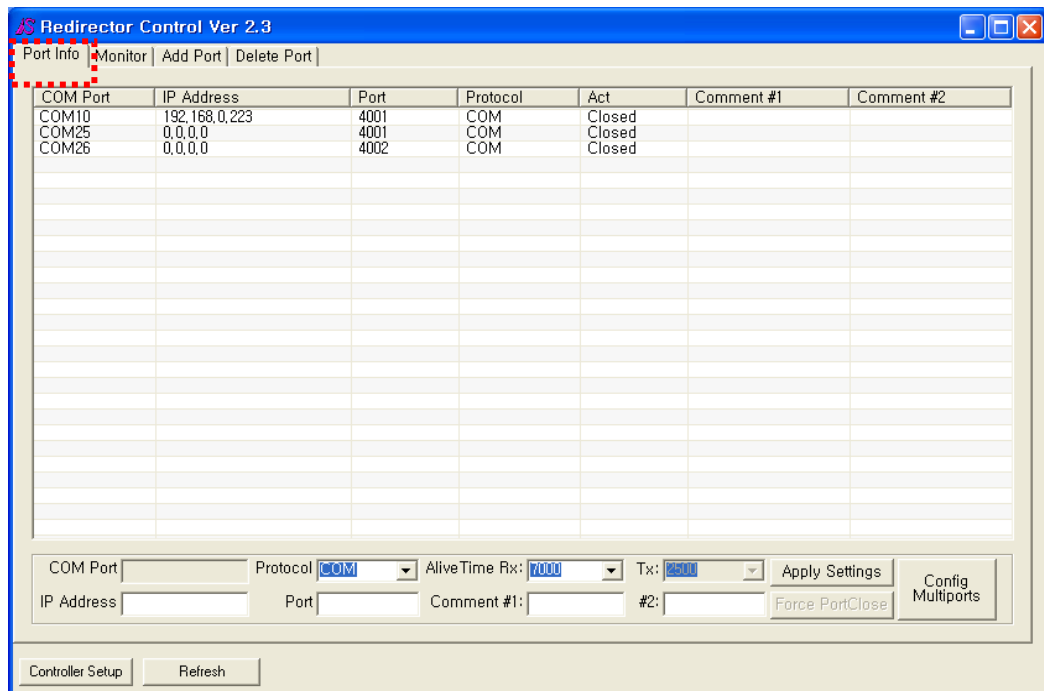
“Start Port”에 설치 가능한 COM 포트 번호가 나열되며, 여기서 선택한 COM 포트 번호로부터 “Port Num”에 지정한 포트 개수만큼 COM 포트가 설치된다

포트 생성 진행 화면

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



- 설치가 완료되면 “Port Info” 탭에서 설치된 포트를 확인한다.

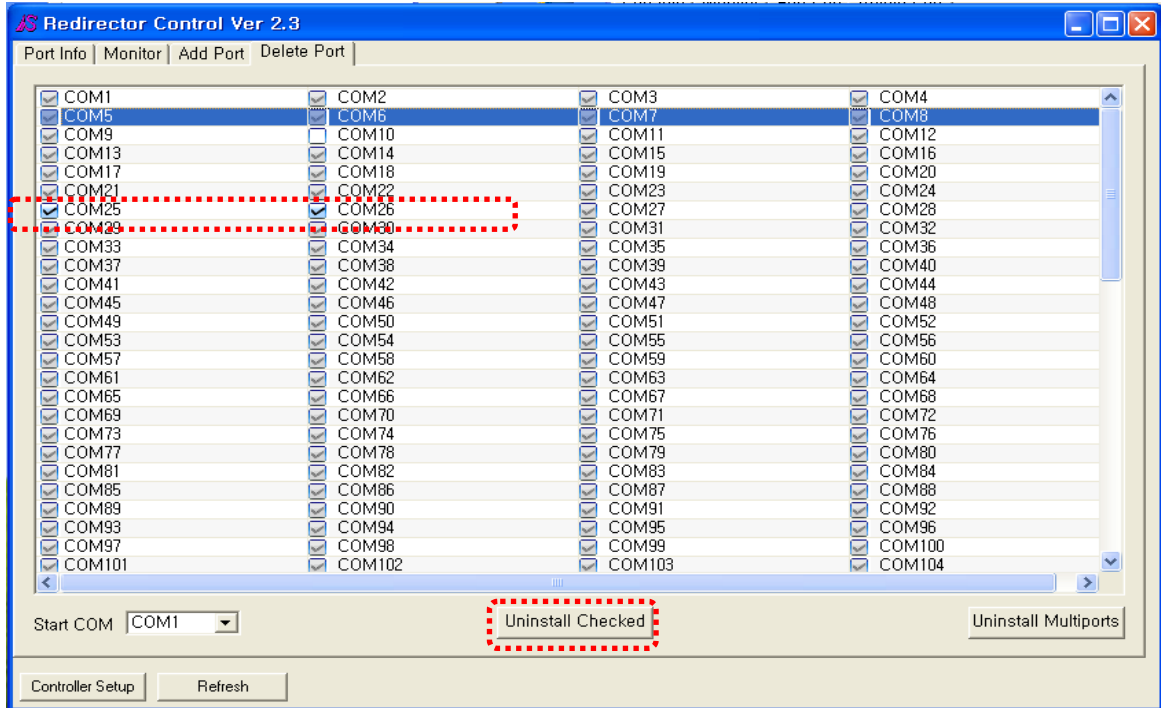


Redirector 포트 삭제 (Delete Port)

Redirector Control은 가상 COM Port 를 제거하는 2가지 방식을 제공한다
가상 COM Port 의 삭제는 Redirector Control 의 Delete Port 에서 수행한다.

1. Uninstall Checked

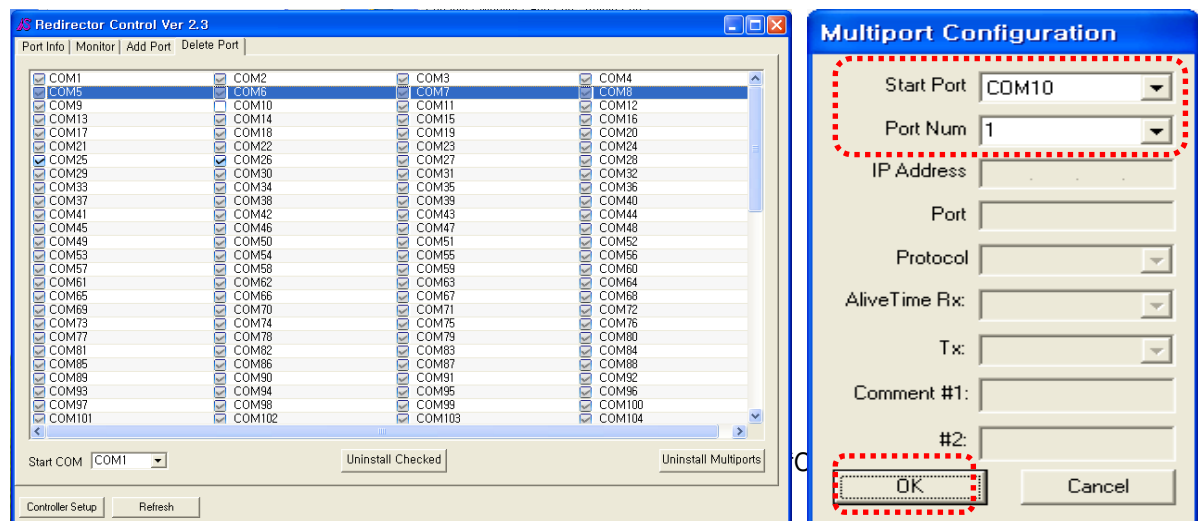
체크 박스에 선택된 포트들을 삭제한다.



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

2. Uninstall Multiports

Start Port 로 지정한 포트번호 부터 Port Num 에서 선택한 1~32 까지 포트를 삭제한다.



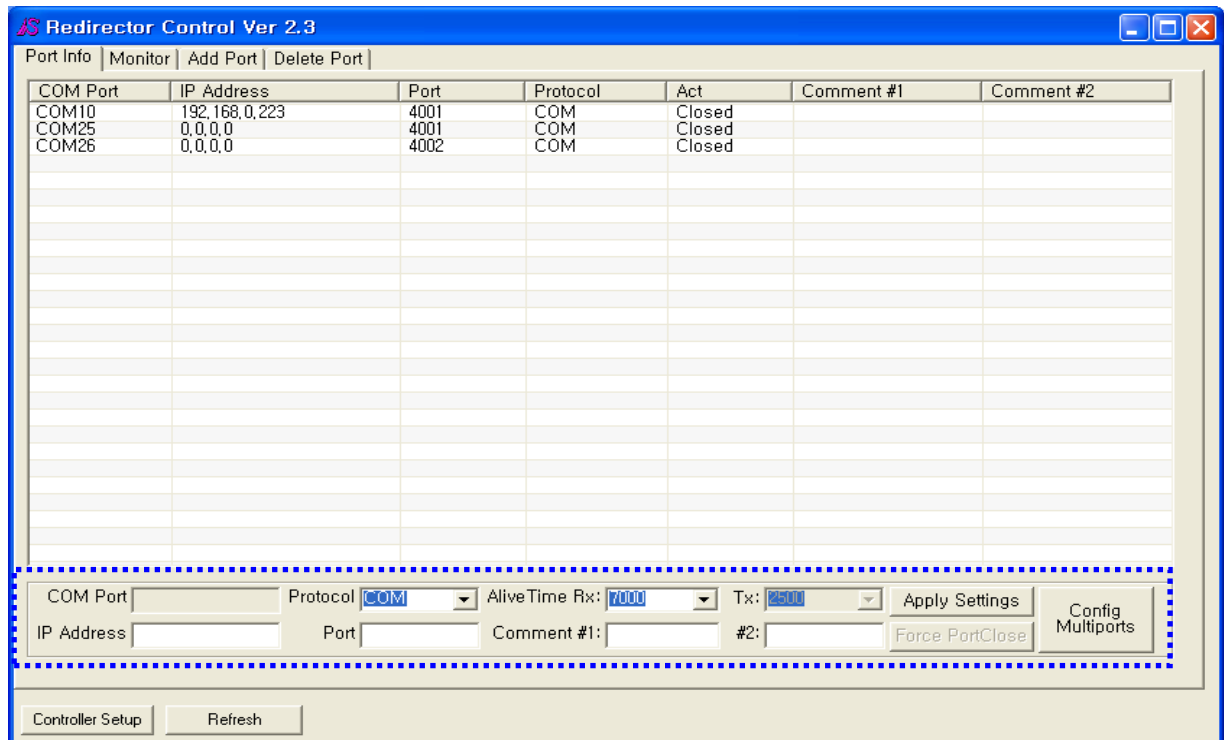
4장 Redirector Control 사용하기

Com Port Redirector driver를 Redirector Control을 통해서 설치를 하였다면 이제 이를 활용하는 방법과 포트의 설정 정보를 변경하는 방법 등에 대해서 알아 보겠다

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.

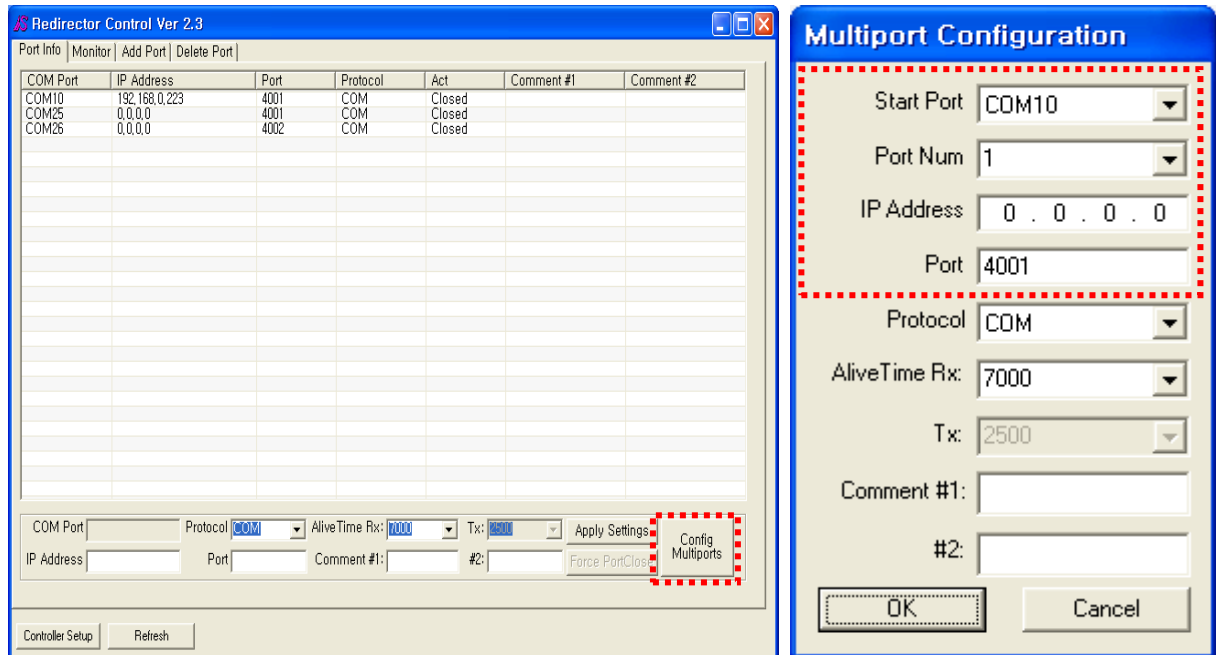


1. Single Port 설정

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

2. Multiple Port 변경 (ConfigMultiports)

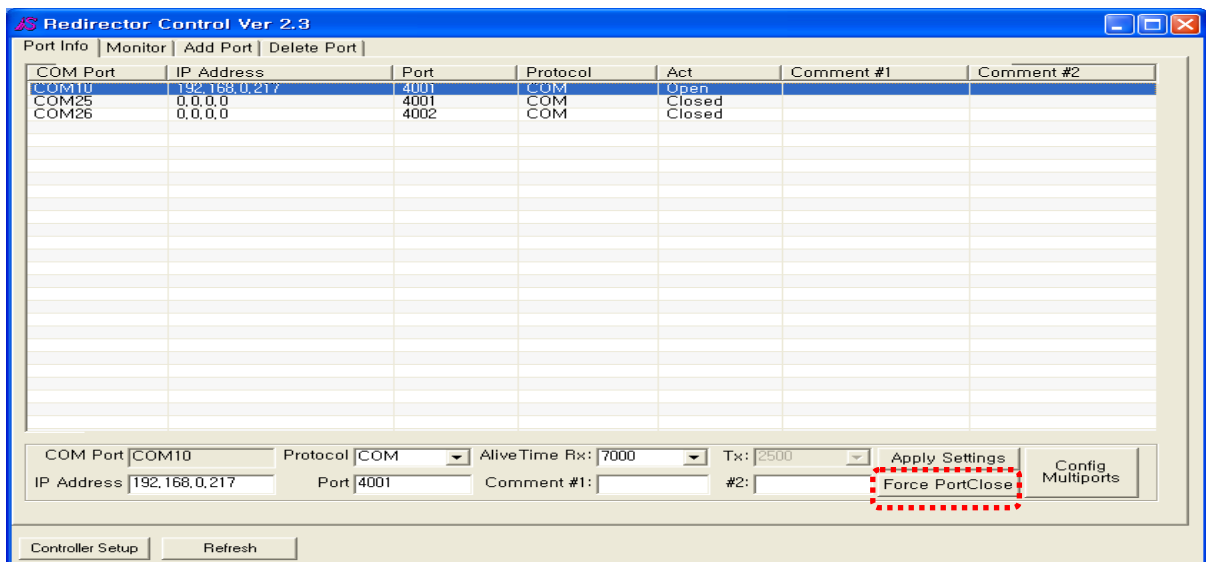
‘Config Multiports’ 는 지정한 포트 수만큼 일괄적으로 IP Address, Port 번호, Protocol 등을 수정할 수 있는 기능이다.



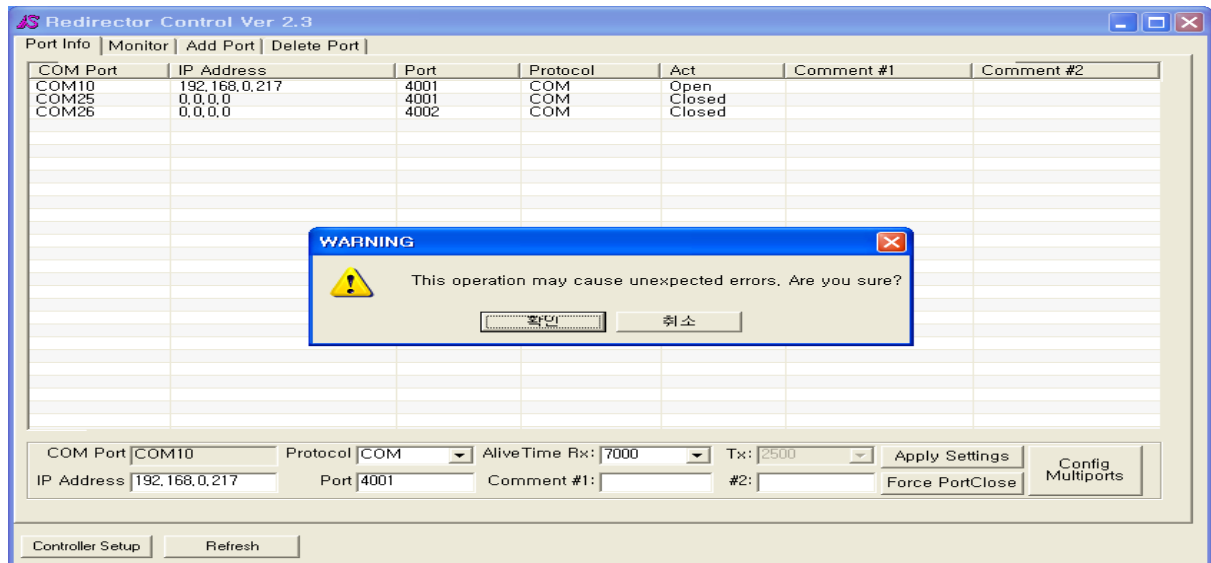
포트 강제 닫기 (Force Port Close)

Redirector COM 포트를 사용하는 응용프로그램의 오류로 인해, Redirector COM 포트가 닫히지 않은 경우, "Force Port Close" 버튼을 통해 COM 포트를 강제로 닫을 수 있다.

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



- "확인" 버튼을 누른다.

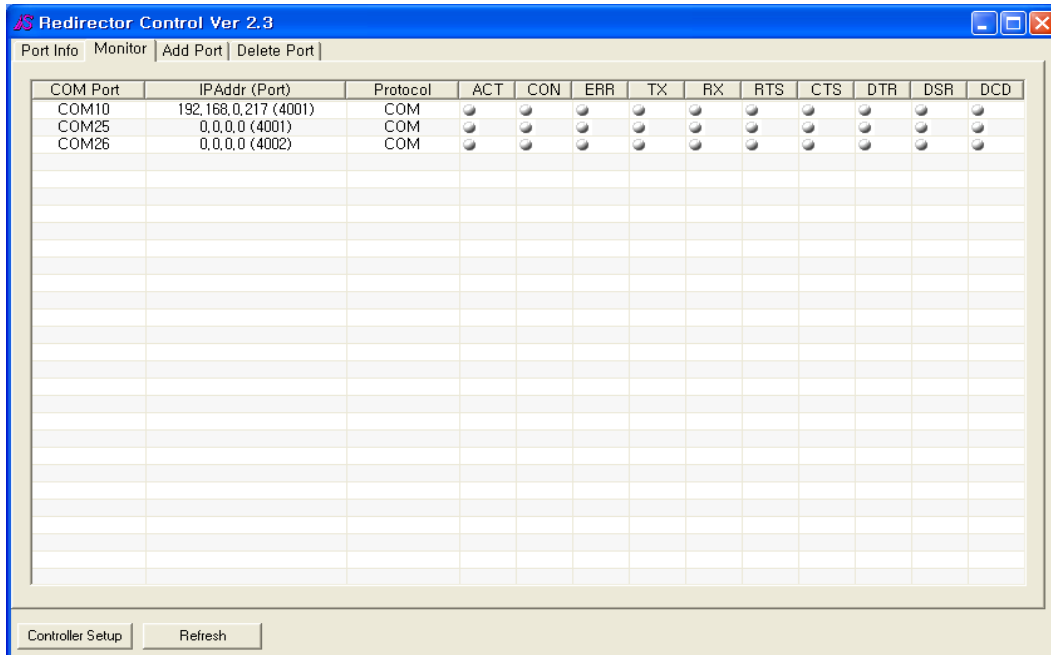


주의:

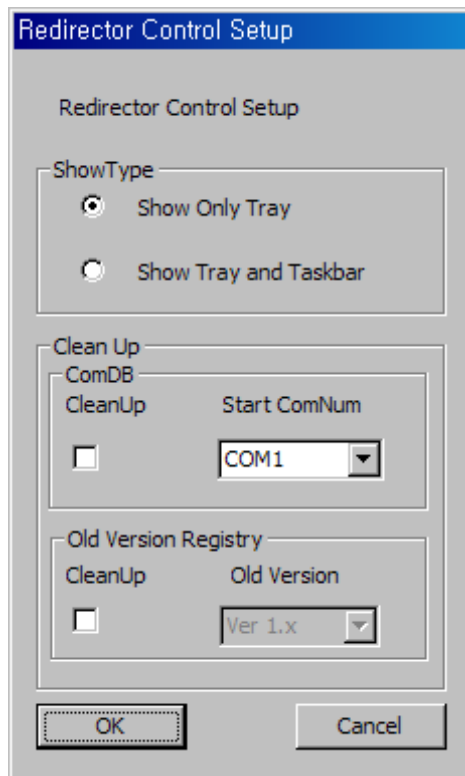
가상 COM Port 를 사용하는 응용 프로그램이 정상적으로 실행 중인 경우에, 포트 강제 닫기를 수행할 경우 시스템이 다운되거나 예상치 못한 현상이 발생할 수 있다. 포트 강제 닫기는 응용 프로그램이 비정상적으로 포트를 닫지 않고 종료되었을 경우에만, 응급조치로 사용해야 한다.

포트 상태 실시간 조회 (Monitor)

Redirector COM 포트의 현 상태를 실시간 조회 하기 위해서, “Monitor” 탭을 클릭한다.



- 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 설치 했을 경우, “Refresh” 버튼을 누르거나 해당 탭을 다시 활성화 시키면 (다른 탭을 연 후 다시 탭을 여는 동작), 그러한 변경이 Com Port Redirector에 반영된다.
 - 즉, “장치관리자” 등에서 설정 변경을 했을 경우, “Refresh” 버튼을 눌러 주어야 한다
- “Controller Setup” 버튼
 - : Com Port Redirector관련한 기능을 설정하거나 ComDB를 초기화한다.
 - Control Setup버튼을 누르면 아래와 같은 창을 확인 할 수 있다.



- Show Type: Show Type은 Tray로만 보이는 모드와 Tray와 Taskbar로 보이는 모드로 선택 가능하다.
- ComDB CleanUP: Start Com Number와 Clean UP 체크박스를 선택 후 OK버튼을 클릭한다.
- Old Version Registry CleanUP: 기존 버전에 대한 Registry를 정리할 때 사용하며 체크박스과 Version 선택 후 OK버튼을 클릭한다.