

Serial/IP® Redirector

사용자 매뉴얼

한글 Version 1.4

2023.01.11



Revision History

Revision Date	Doc Version	Pages	Description
Mar. 21. 2014	1.0	All	Written by wlee
Mar. 10. 2015	1.1	Partial	Modified by jhmoon
Jan, 19. 2016	1.2	All	Correcting errors in manual Modified by jhmoon
Nov, 08, 2018	1.3	Partial	Modified by jhmoon
Jan. 06. 2023	1.4	Partial	Modified by sjkim

Copyright (C) SystemBase Co., Ltd. All Rights Reserved.

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

전화 (02) 855-0501

팩스 (02) 855-0580

서울특별시 구로구 디지털로 288, 16층 1601호

목 차

1 장. Serial/IP® Redirector 사용법	2
1.1 개요	2
1.2 구성도	2
1.3 화면 구성	3
1.4 가상 COM 포트 추가 및 제거	4
1.5 포트 상태 확인	5
1.6 데이터 흐름 모니터링	6
1.7 Advanced Settings	7
1.8 Proxy Server	8
1.9 SerialGate 제품 설정	9
2 장. Serial/IP 설치 및 제거	10
2.1 설치하기	10
2.2 제거하기	14

1장. Serial/IP® Redirector 사용법

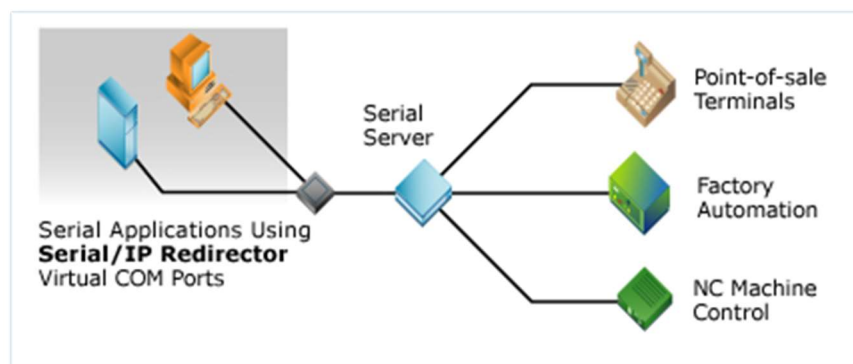
1.1 개요

SystemBase의 디바이스 서버 제품(이하 SerialGate)은 Tactical Software 사의 Serial/IP® Redirector 프로그램을 번들로 제공합니다. Serial/IP는 사용자 PC에서 가상 COM 포트를 생성하여 기존의 사용자 프로그램과 시리얼 통신을 하며 SerialGate 제품과는 TCP/IP로 RFC-2217 프로토콜을 사용하여 통신을 하는 프로그램입니다.

SerialGate 제품과 통신하기 위해서 Serial/IP는 Client 모드로 동작해야 하며, 기존의 시리얼 통신에 기반한 사용자 프로그램은 Serial/IP에서 생성된 가상 COM 포트를 통해 RFC-2217 모드로 동작하도록 설정된 SerialGate 제품과 통신할 수 있습니다.

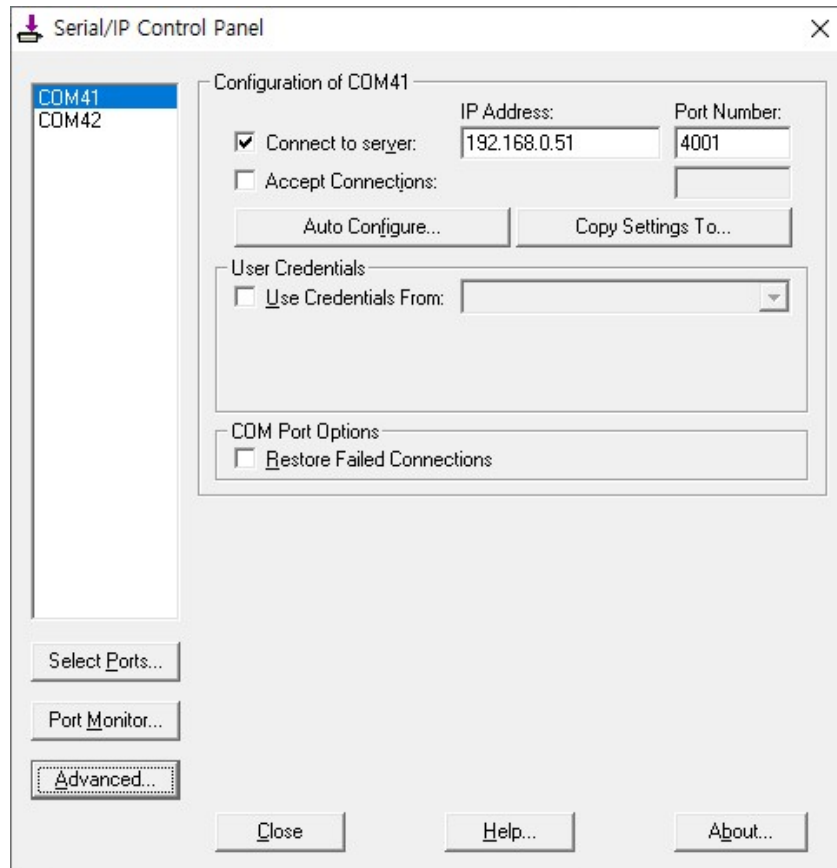
Serial/IP에서 생성된 가상 COM 포트의 설정 가능한 통신 속도는 300~921.6Kbps 입니다.

1.2 구성도



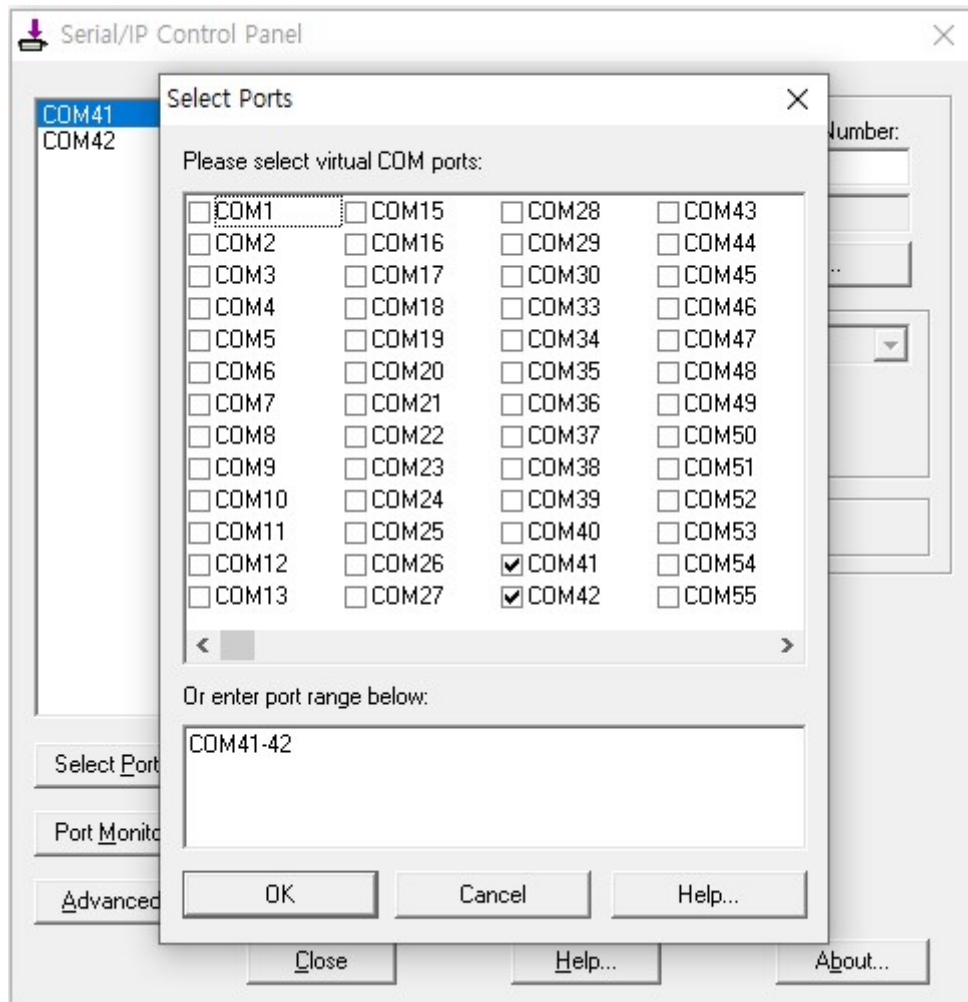
- 사용자 PC와 SerialGate 제품이 Ethernet으로 연결되어 있고 사용자 PC에 Serial/IP를 설치하여 가상 COM 포트를 생성합니다.
- 사용자의 시리얼 프로그램은 생성된 가상 COM 포트를 Open 하여 지정된 SerialGate 제품과 RFC-2217 프로토콜을 통해 통신을 합니다.
- SerialGate 제품과 연결된 사용자의 시리얼 장비로부터 수신된 시리얼 데이터는 SerialGate 제품을 통해 RFC-2217 프로토콜 데이터로 변환되어 Serial/IP의 가상 COM 포트를 통해 사용자 프로그램과 통신하게 됩니다.

1.3 화면 구성



- Connect to server - Serial/IP가 접속할 SerialGate 제품의 IP 주소와 TCP 포트 번호
- Accept Connections - N/A
- Auto Configure - N/A
- Copy Settings To - 설정한 내용(IP Address, Port Number)을 다른 가상 COM 포트에 동일하게 적용
- Com Port Options - 연결에 실패하거나 끊겼을 때 연결을 다시 시도하기 위한 옵션
- Select Ports - 가상 COM 포트의 생성 및 삭제
- Port Monitor - 사용자 프로그램과 SerialGate 제품 사이의 데이터 흐름 및 상태 감시
- Advanced - 확장 옵션 설정

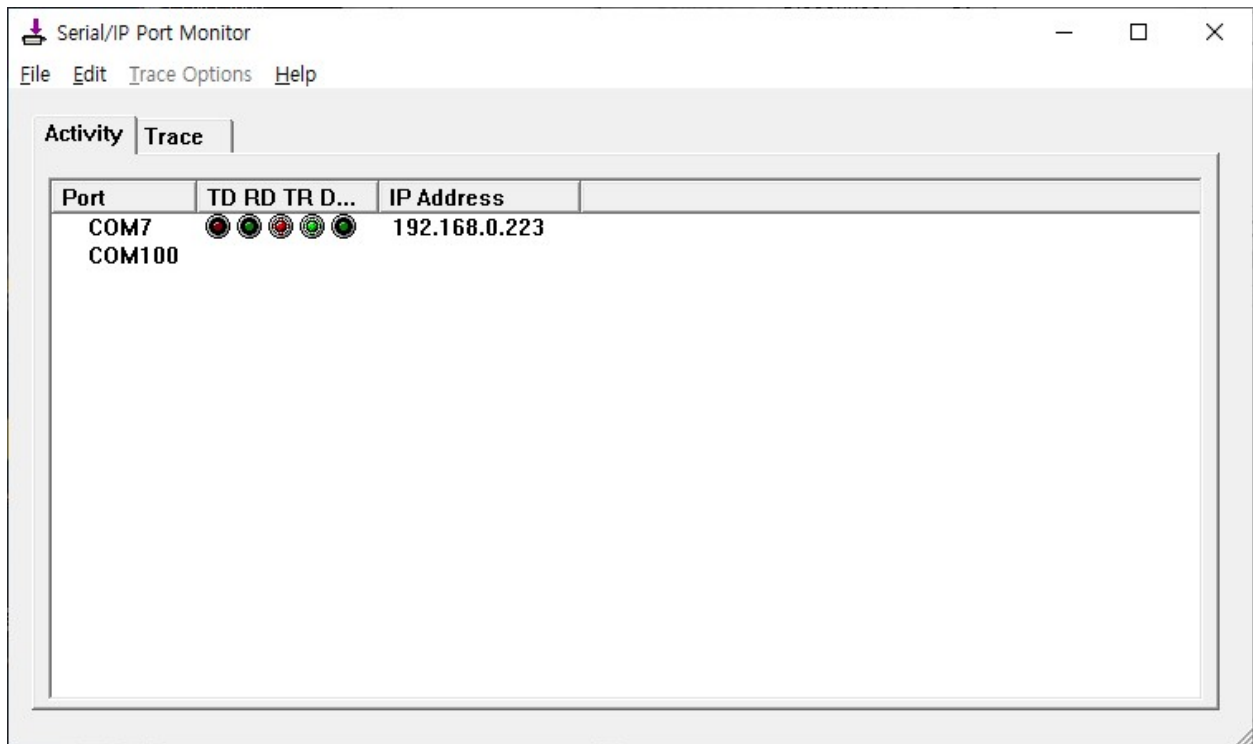
1.4 가상 COM 포트 추가 및 제거



가상 COM 포트를 추가하거나 삭제하는 방법은 Serial/IP Control Panel의 Select Ports 버튼을 클릭하여 추가하고 싶은 포트를 체크하면 해당 포트가 생성되고, 반대로 제거하고 싶은 포트의 체크를 해제하면 생성되었던 가상 COM 포트는 삭제됩니다.

1.5 포트 상태 확인

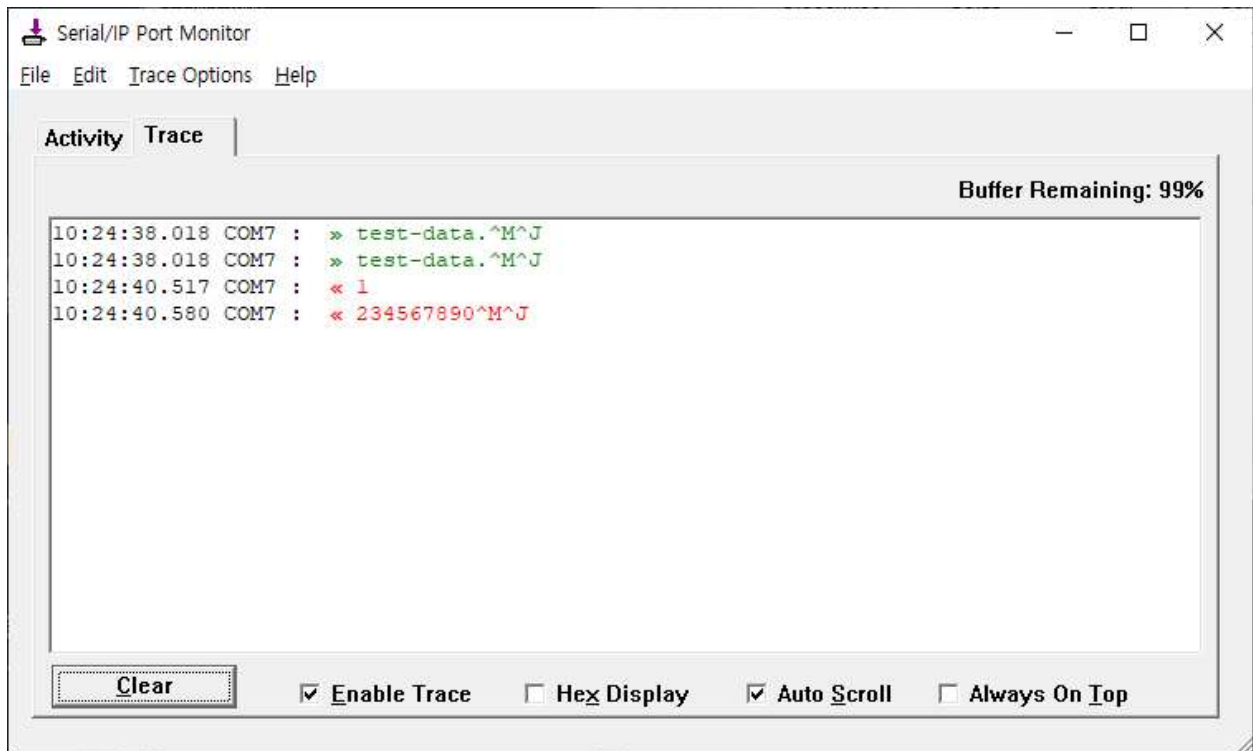
가상 COM 포트의 상태를 확인하기 위해서 Serial/IP Control Panel의 “Port Monitor”를 클릭하거나 ‘시작 → 모든 프로그램 → Serial-IP → Port Monitor’를 실행시키면 됩니다.



- TD/RD - 데이터의 송수신시 깜빡임으로 상태를 확인
- TR/DR/CD - ON/OFF로 신호선의 상태를 확인
- Status - 장비와 연결 상태를 확인
- IP Address - 설정된 IP 주소를 확인

1.6 데이터 흐름 모니터링

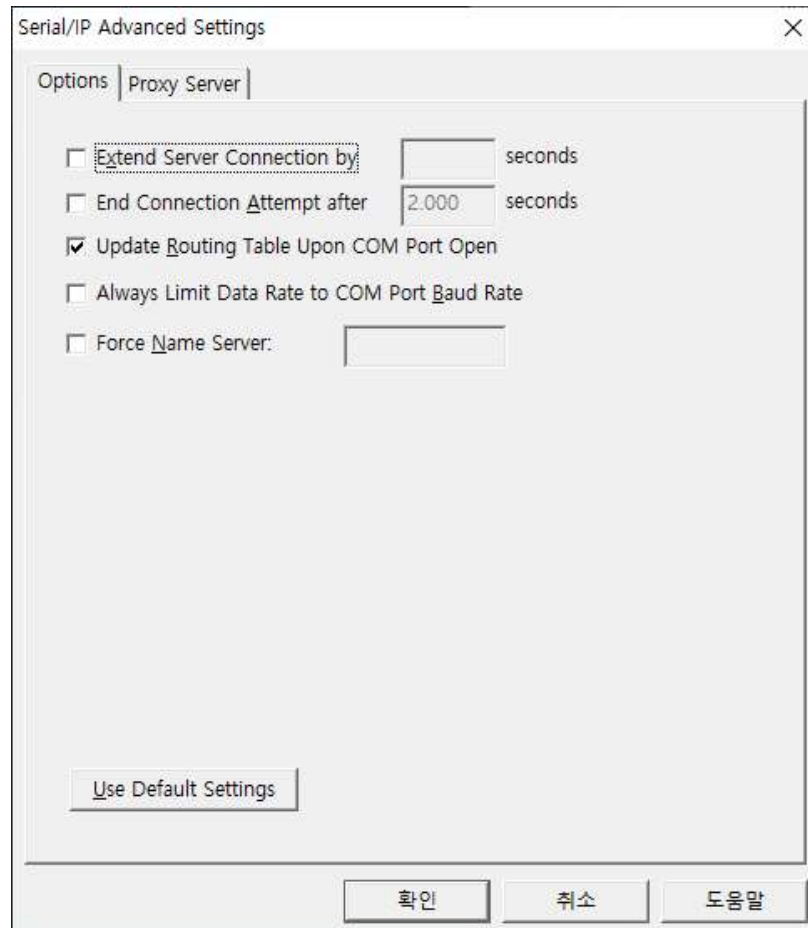
Trace탭의 “Enable Trace”를 체크하면 가상 COM 포트의 송수신 데이터를 추적할 수 있습니다.



- Enable Trace - 데이터 추적 여부를 선택
- Hex Display - 아스키 코드가 아닌 16진 코드로 화면에 표시
- Auto Scroll - 추적 창을 자동으로 스크롤
- Always On Top - 추적 창을 항상 윈도우의 맨 앞에 표시

1.7 Advanced Settings

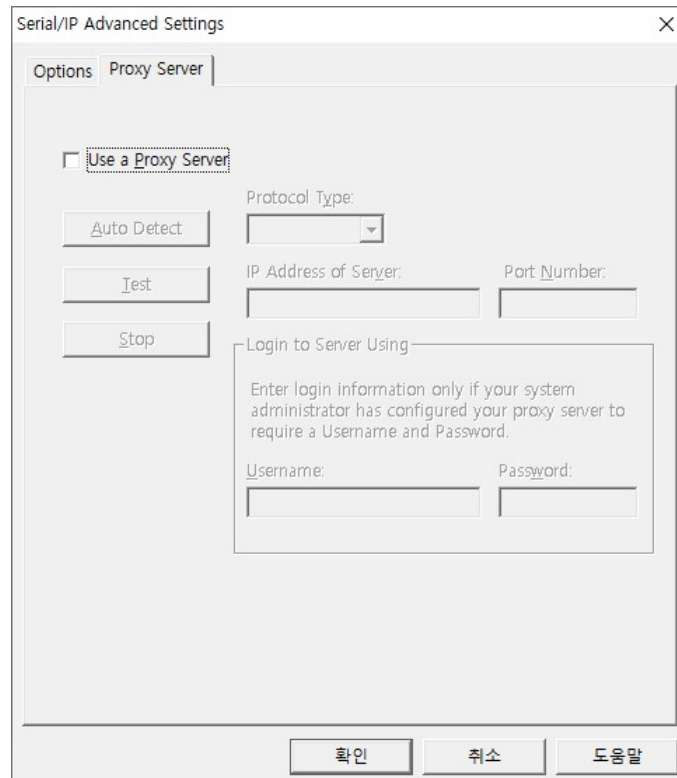
Serial/IP의 상세 설정 옵션을 설정합니다.



- Extend Server Connection by xx ms: Redirector로 하여금 가상 COM 포트가 애플리케이션에 의해 닫히는 것을 방지하기 위해 지정된 시간에 대해 서버에 대한 연결을 연장 시킵니다.
- End Connection Attempt after: Serial/IP Redirector가 서버에 TCP / IP 연결을 시도할 때 설정한 시간 이내에 연결이 되지 않으면 연결 시도를 종료합니다.
- Update Routing Table Upon COM Port Open: Serial/IP Redirector는 IP 라우팅 테이블을 수정하여 다른 서브넷에 있는 서버와 IP 라우팅을 유지할 수 있습니다.
- Always Limit Data Rate to COM Port Baud Rate: Serial/IP Redirector 가상 COM 포트에 대해 적용되는 전송 속도를 제한하도록 구성 될 수 있습니다.
- Force Name Server: Serial/IP Redirector는 Windows에서 선택한 DNS 대신 여기에 설정된 DNS를 사용합니다.

1.8 Proxy Server

Serial/IP의 프록시 서버 옵션을 설정합니다.



- Serial/IP Redirector는 NAT와 같이 외부 네트워크로 접속을 제어하는 네트워크를 위해서 프록시 서버를 통해 TCP 네트워크 접속을 지원합니다. 프록시 서버는 Serial/IP에 내장되어 있습니다. 왜냐하면, 커널 모드로 돌아가는 드라이버이기 때문입니다. Windows 응용 프로그램에 있는 기존의 프록시 서버는 사용자 모드에서만 지원을 하고 드라이버 단에서는 지원되지 않습니다.
 - Serial/IP Redirector는 다음과 같은 프록시 프로토콜을 지원합니다.
 - ◆ SOCKS v5
 - ◆ SOCKS v4
 - ◆ HTTPS
 - Serial/IP Redirector는 다음과 같은 프록시 서버와 호환됩니다.
 - ◆ Microsoft ISA (SOCKS 프로토콜만)
 - ◆ 리눅스와 윈도우에서 도는 Apache
 - ◆ Squid

1.9 SerialGate 제품 설정

Serial Settings

Serial Port 1 Setting

Operation Mode	<div>RFC-2217 ▼</div>
Interface	<div>RS-232 ▼</div>
Local Socket Port	<div>4001</div>
Port Alias	<div>Port-01</div>
Com Options	Baudrate <div>9600 bps ▼</div> Data <div>8 bits ▼</div> Stop <div>1 bit ▼</div> Parity <div>None ▼</div>
Flow Control	<div>None ▼</div>
Device Type	<div>Data Only ▼</div>

Serial/IP를 사용하기 위해서는 SerialGate 제품의 시리얼 동작 모드를 'RFC-2217'로 설정해야 합니다.

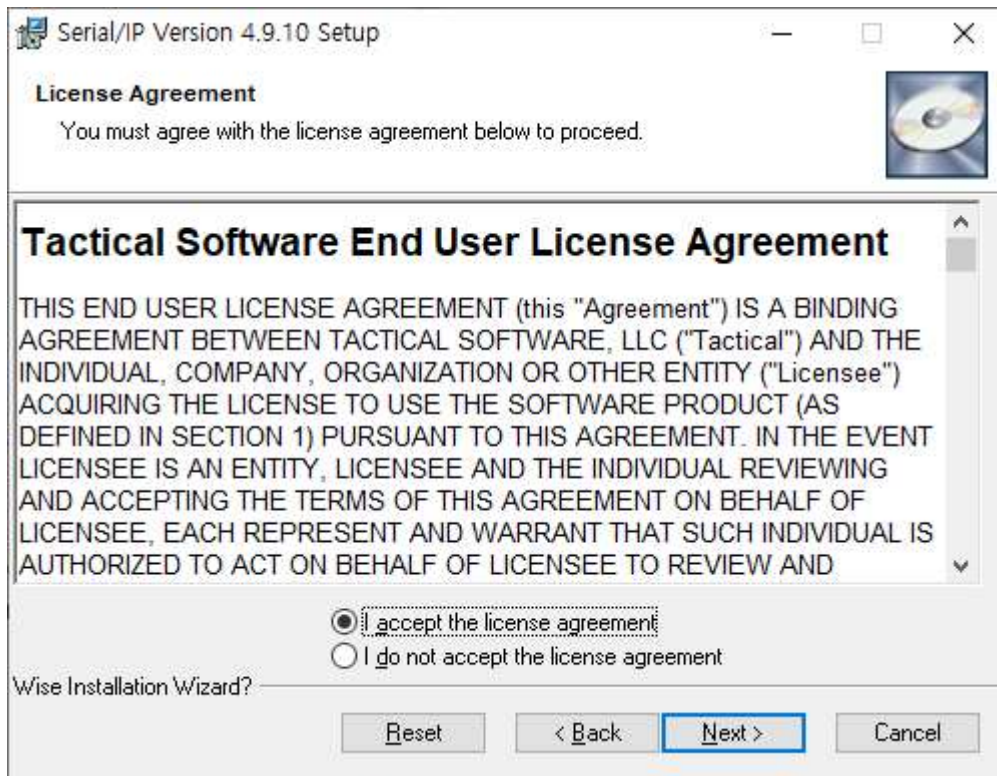
2장. Serial/IP 설치 및 제거

2.1 설치하기

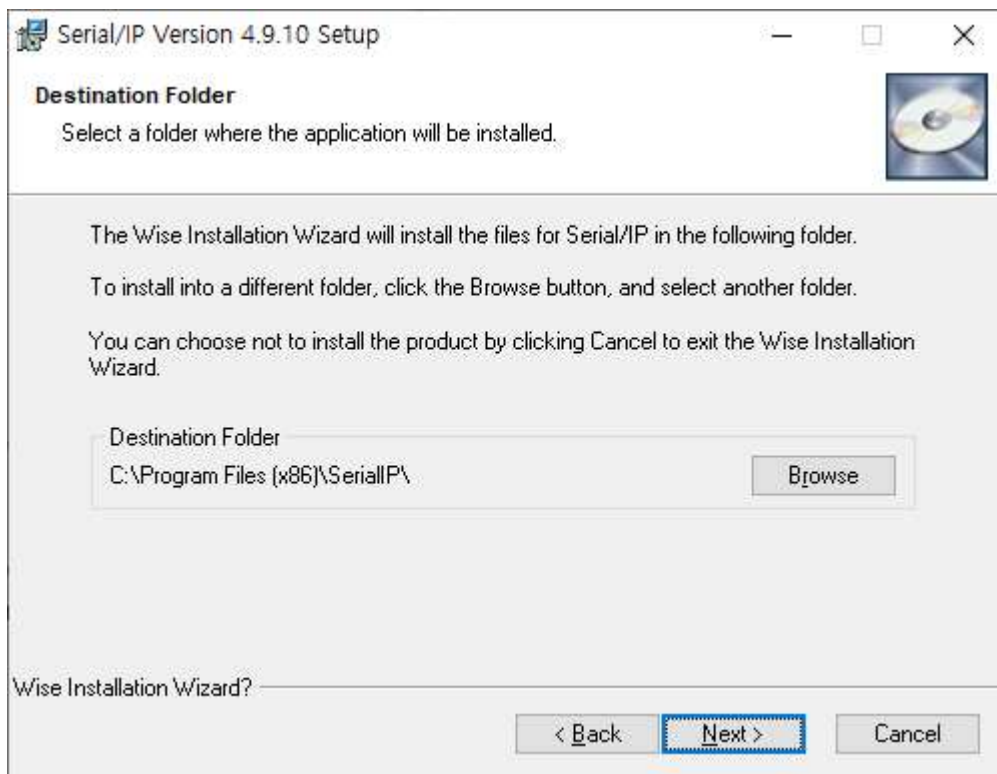
시스템베이스 홈페이지의 자료실에서 유틸리티(SerialIP-RFC2217)를 다운로드하여 압축을 해제하고 SystemBase4910.exe를 실행합니다. 설치 프로그램이 실행되면 아래와 같이 Next 버튼을 선택합니다.



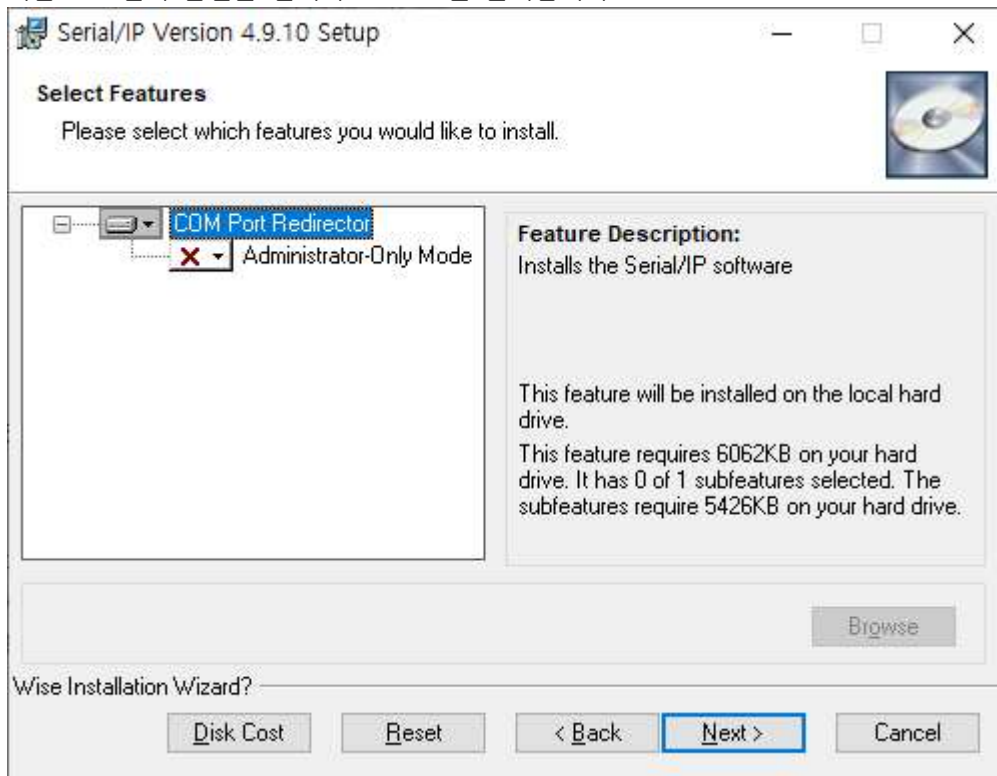
다음 라이선스 확인 창에서 'I accept the license agreement'를 선택하고 Next 버튼을 클릭합니다.



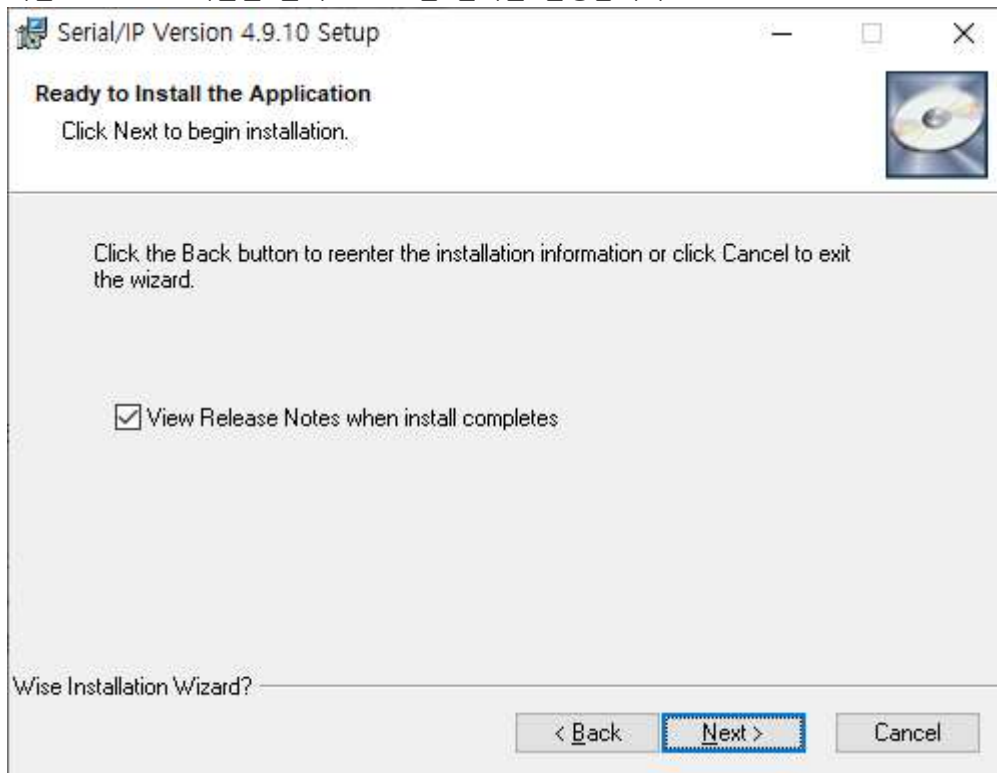
다음 프로그램 설치 경로 선택창이 팝업 되며, 경로 선택 후 Next 버튼을 선택합니다.



다음으로 설치 옵션을 선택하고 Next 를 클릭합니다.



다음으로 Next 버튼을 눌러 프로그램 설치를 진행합니다.



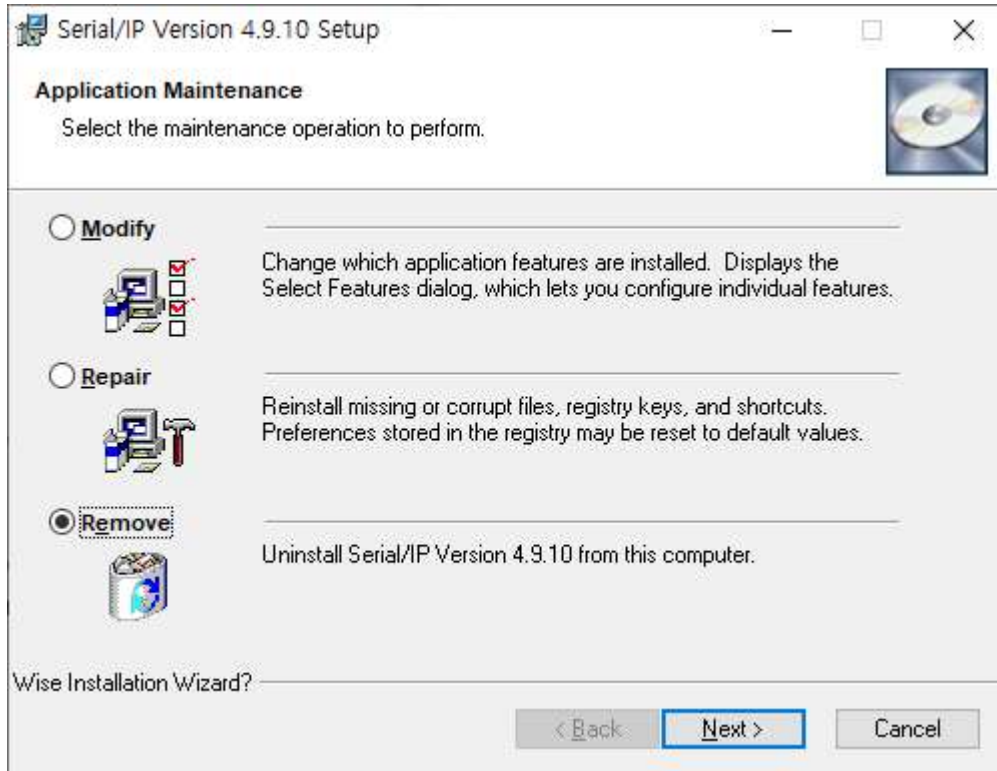
설치가 완료되면 Finish 버튼을 선택하여 설치를 완료합니다.



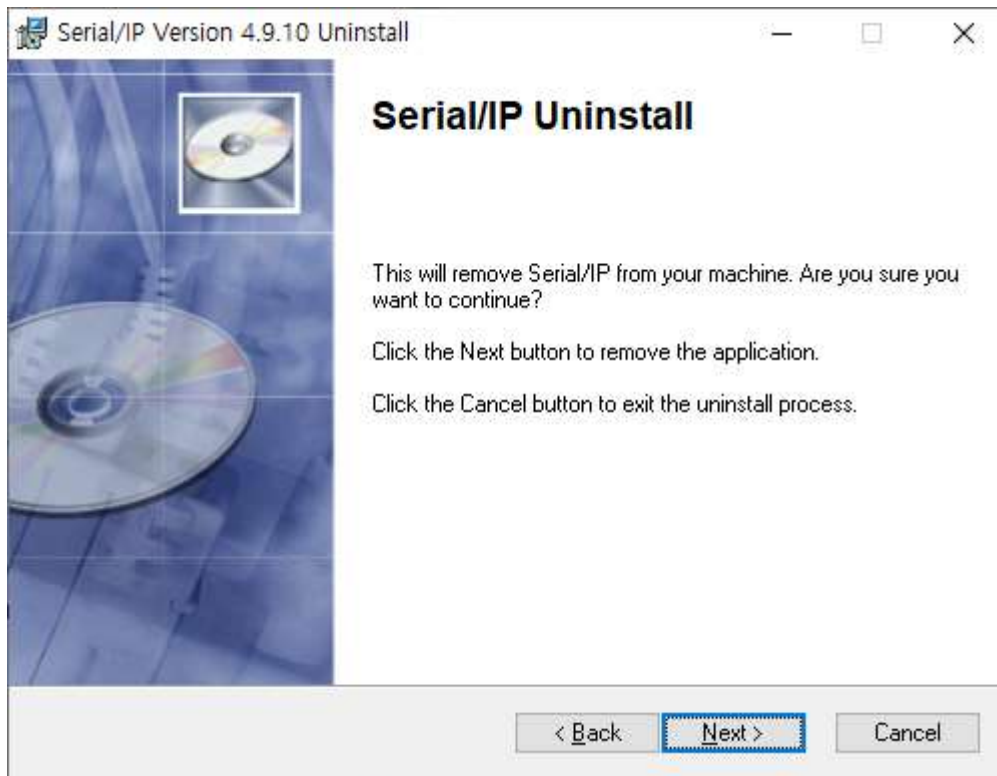
2.2 제거하기

Serial/IP를 설치된 PC에서 제거하기 위해서는 Serial/IP 설치 프로그램을 실행하거나 Windows의 제어판에서 프로그램 제거를 하면 됩니다.

설치 프로그램을 실행하고 수정, 재설치, 삭제 옵션에서 Remove 옵션을 선택하고 Next 버튼을 선택합니다.



프로그램 삭제 확인 창에서 Next 버튼을 선택하면 삭제 과정이 진행됩니다.



프로그램 Uninstall 과정이 완료되면 Finish 버튼을 선택하여 설치 프로그램을 종료합니다.

