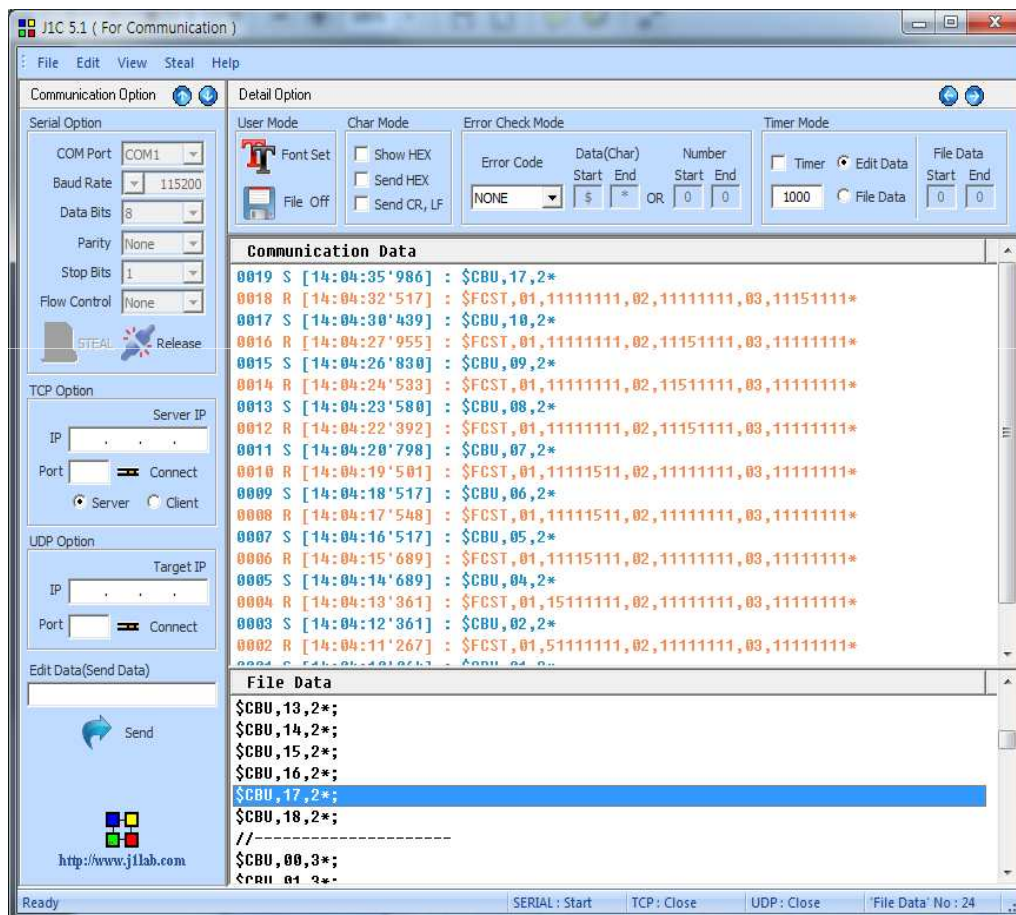


J1C 5.1 USER MANUAL

LAST UPDATE 2011.12.11
SINCE 2007.06.14



J1LAB <http://www.j1lab.com>

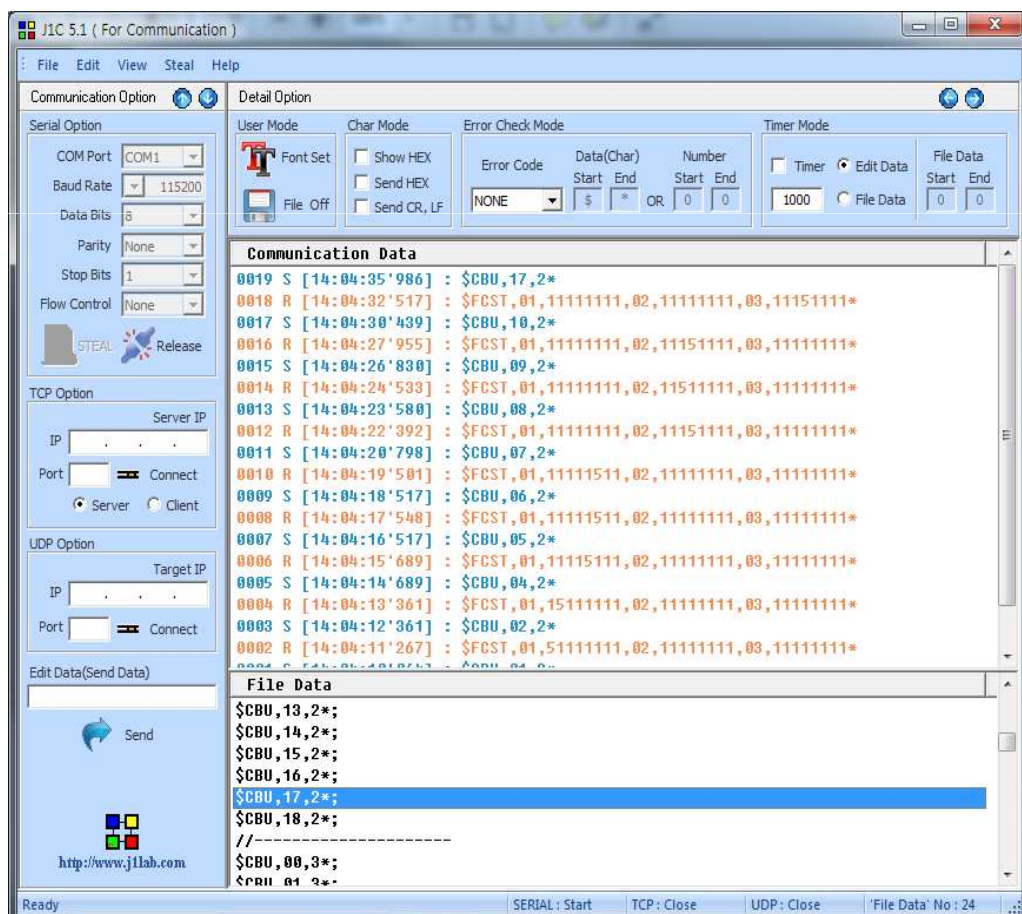
최준원 imacess@naver.com

☆ 목 차 ☆

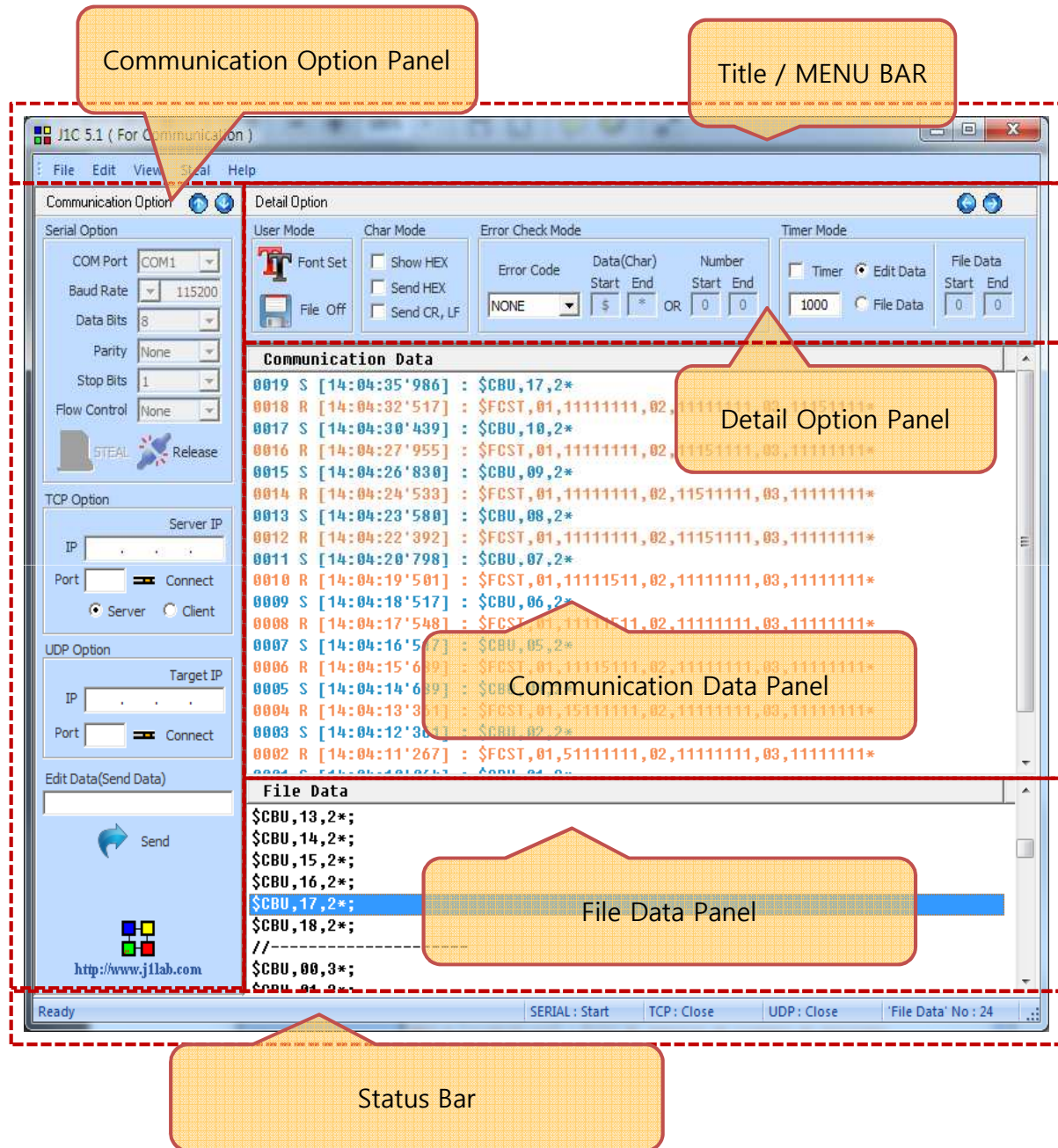
1. J1C 소개
2. J1C 구성
 - 2-1. MENU
 - 2-2. Communication Option
 - 2-3. Detail Option
 - 2-4. communication Data / File Data
 - 2-5. Status Bar
3. J1C 기능별 팁
 - 3-1. 데이터 전송방법
 - 3-2. 데이터 저장방법 (자동 / 수동)
 - 3-3. Communication Data / File Data Panel에 가로 스크롤바 생성 방법
 - 3-4. 프로토콜 데이터 파일 만들 때 주석 처리하기
 - 3-5. HEX 타입 프로토콜 파일 만들기
 - 3-6. 시리얼 프로토콜 캡처 하기
4. 기부하기

1. J1C 소개

- 동시에 여러 PORT 시리얼 통신 가능
- 시리얼 통신 프로토콜 캡처 가능
- TCP / UDP 통신 가능
- ASCII , HEX 타입 선택하여 데이터 전송 가능
- Checksum, CRC 16 자동 계산
- 타이머 설정으로 데이터 자동 전송 가능
- 송수신 정보 수동 및 자동 저장 가능
- 전송할 프로토콜 정보를 텍스트 파일로 미리 생성
- 기타 다수의 옵션으로 편리한 기능들 제공

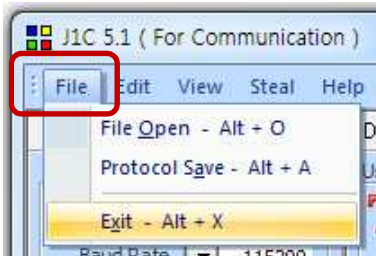


2. J1C 구성 및 설명

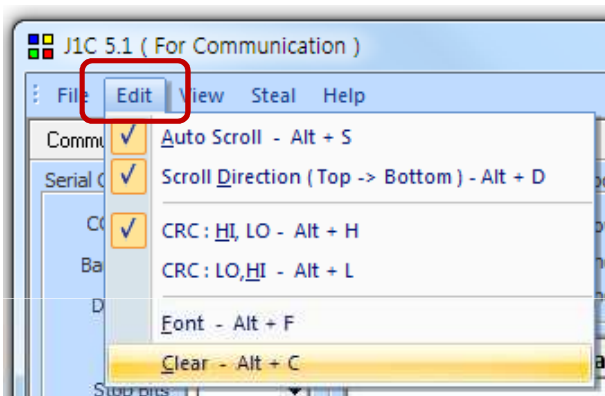


2. J1C 구성 및 설명

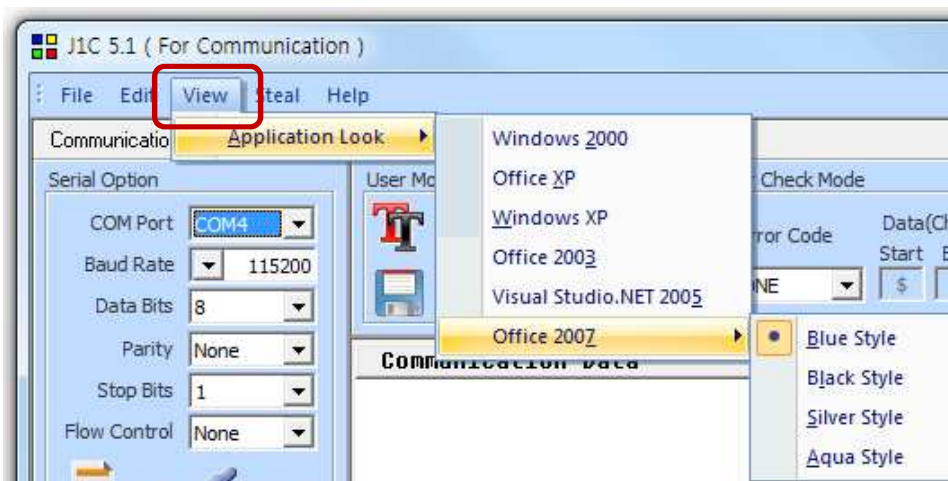
2-1 MENU



- => 미리 저장한 프로토콜 테스트 파일 열기
- => 화면에 디스플레이된 프로토콜을 파일로 저장
- => 프로그램 종료



- => 통신된 정보 표시되는 데이터 스크롤 On / Off
- => 스크롤 방향 설정
- => CRC 값을 HI -> LO 순으로 붙임
- => CRC 값을 LO -> HI 순으로 붙임
- => 폰트 다이얼로그 열기
- => 모니터링 화면 클리어



- => J1C 프로그램 테마를 사용자가 원하는 스타일로 변경

2. J1C 구성 및 설명

2-1 MENU



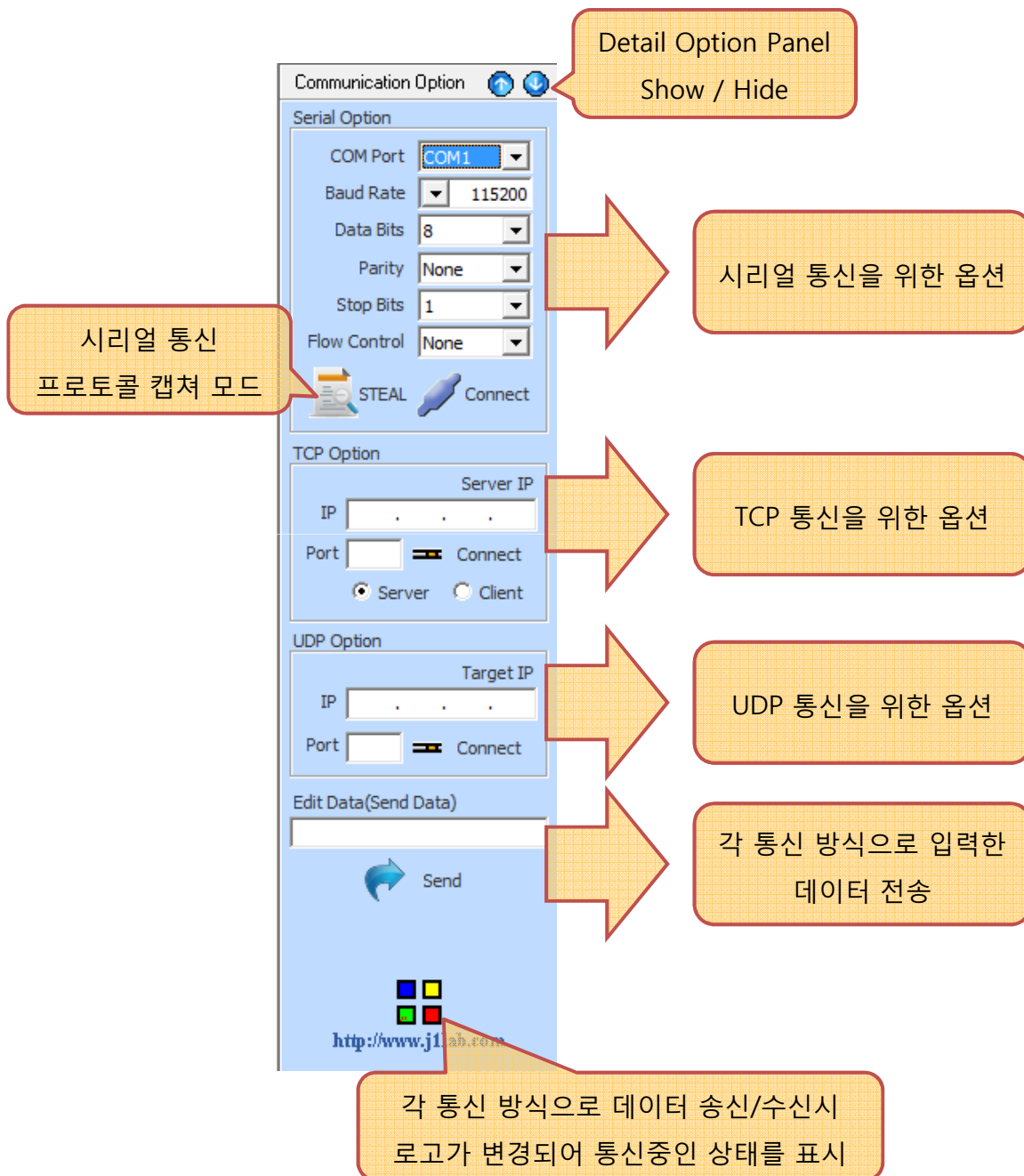
=> 두 디바이스 사이의 프로토콜 캡처 모드 동작



=> 프로그램 버전 및 상세 정보

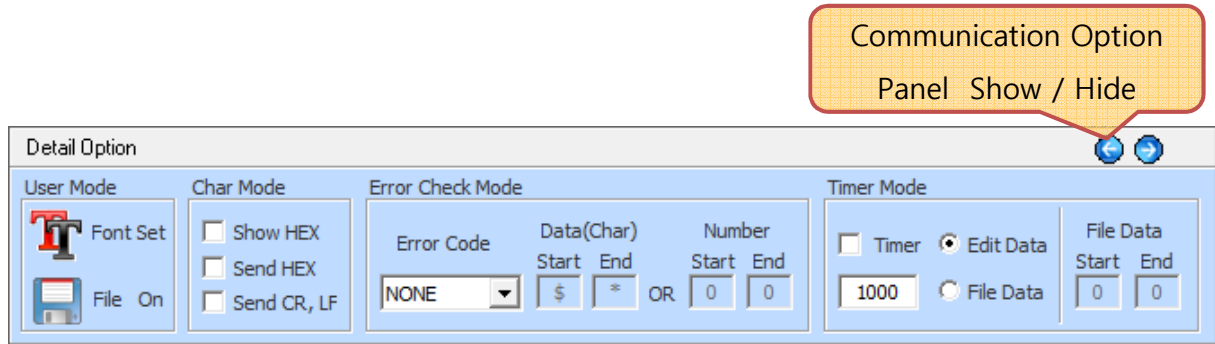
2. J1C 구성 및 설명

2-2 Communication Option Panel



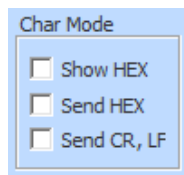
2. J1C 구성 및 설명

2-3 Detail Option Panel



=> 폰트 설정 다이얼로그 오픈

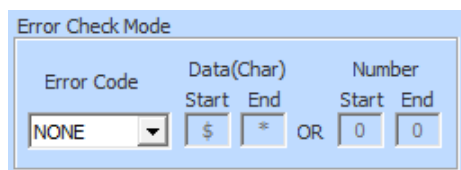
=> 프로토콜 파일 열기 / 닫기



=> 프로토콜 데이터를 HEX 타입으로 보기

=> 프로토콜을 전송시에 HEX 타입으로 전송하기

=> CR, LF 를 프로토콜 마지막에 자동으로 붙여서 전송하기



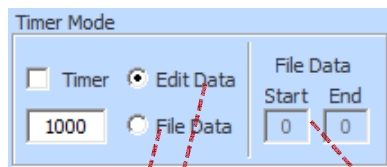
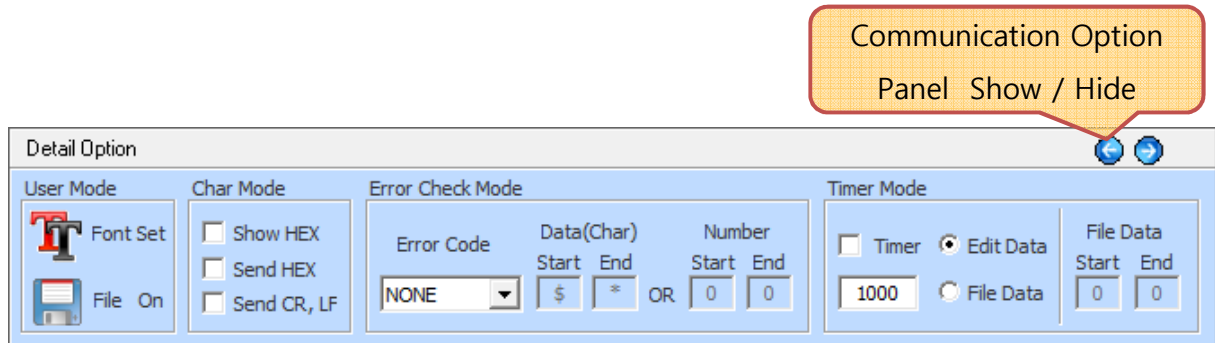
CRC 16 선택하고 Send Hex 모드 일때 프로토콜 Start와 End 번호

Checksum 일 때 프로토콜중 Start와 End에 입력된 문자열 사이 데이터로 Checksum 값 생성하여 프로토콜 마지막에 붙임

Error Check 방법을 선택 (뒤에 있는 컨트롤 활성화됨)

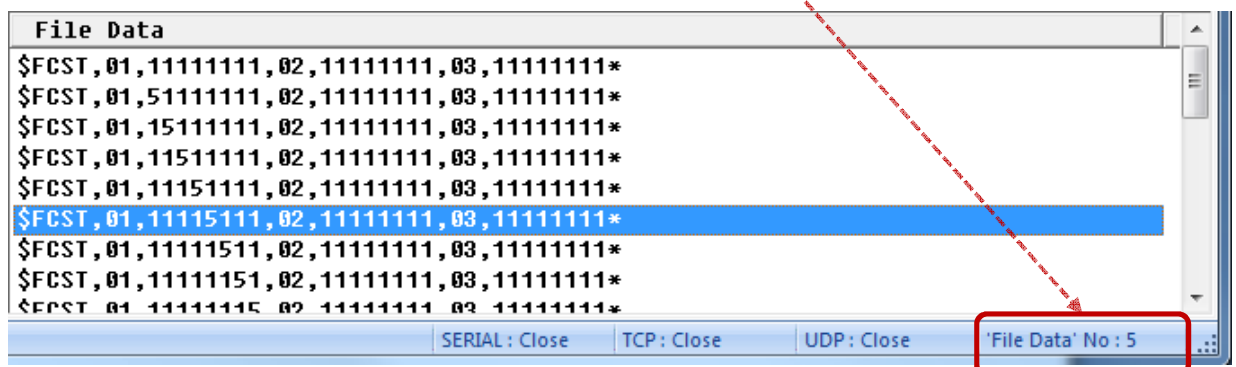
2. J1C 구성 및 설명

2-3 Detail Option Panel



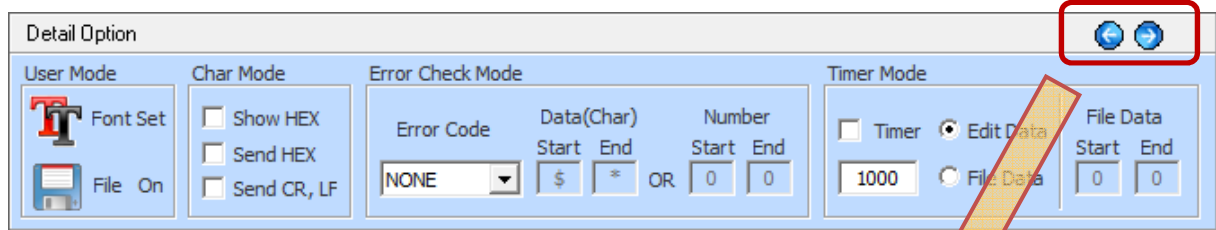
- 특정 데이터를 타이머에 설정된 시간으로 자동 전송
- 기본값 1000은 1초를 의미함
- Timer 체크박스 클릭시에 설정된 데이터 자동 전송

- Edit Data : 프로그램 왼쪽창 (Communication Panel) 의 하단에 있는 Edit Data(Send Data) 의 프로토콜을 타이머에 의해 자동 전송한다.
- File Data : 프로그램 상단 창 (Detail Option) 의 File Open 버튼을 클릭하여 File Data라는 새 Panel이 생겼을때 "Start" 라인부터 "End" 라인 까지 데이터를 타이머에 의해 자동 전송한다.
=> "Start" 와 "End" 라인은 "File Data" 클릭시 상태바 오른쪽 아래에 표시된다. 아래 참조

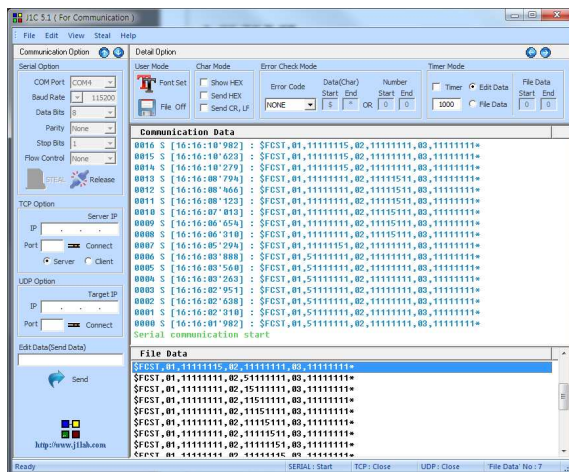


2. J1C 구성 및 설명

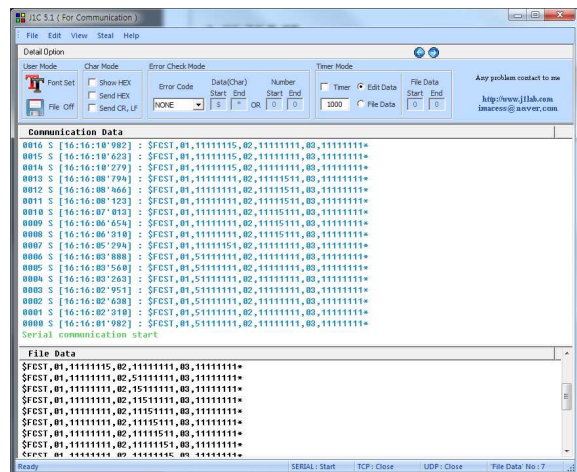
2-3 Detail Option Panel



- 프로그램의 왼쪽 창 (Communication Panel) 감추기 보이기



< Communication Panel 감추기 >



< Communication Panel 보이기 >

2. J1C 구성 및 설명

2-4 Communication Data / File Data

- 각 통신 라인으로 통신된 정보를 표현하는 Panel
- 오렌지색은 수신받은 데이터
- 파란색은 송신한 데이터
- 데이터 앞 부분은 순번, 순수신 구분자, 시간을 같이 표시한다.

Communication Data

0018	S	[16:21:06'826]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0017	R	[16:21:06'107]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0016	S	[16:21:04'029]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0015	R	[16:21:02'435]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0014	S	[16:21:01'357]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0013	R	[16:21:00'685]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0012	S	[16:20:59'763]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0011	R	[16:20:58'341]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0010	S	[16:20:57'373]	:	\$FCST,01,1511111,02,1111111,03,1111111*
0009	R	[16:20:54'998]	:	\$FCST,01,1111151,02,1111111,03,1111111*
0008	S	[16:20:53'826]	:	\$FCST,01,1111111,02,1111511,03,1111111*
0007	R	[16:20:53'091]	:	\$FCST,01,1151111,02,1111111,03,1111111*
0006	S	[16:20:52'123]	:	\$FCST,01,1111111,02,1151111,03,1111111*
0005	R	[16:20:51'201]	:	\$FCST,01,1151111,02,1111111,03,1111111*
0004	R	[16:20:50'888]	:	\$FCST,01,1151111,02,1111111,03,1111111*
0003	S	[16:20:49'779]	:	\$FCST,01,1111111,02,1111511,03,1111111*
0002	R	[16:20:48'951]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*
0001	R	[16:20:48'623]	:	\$FCST,01,1111511,02,1111111,03,1111111*

송 / 수신 데이터

송 / 수신 시간

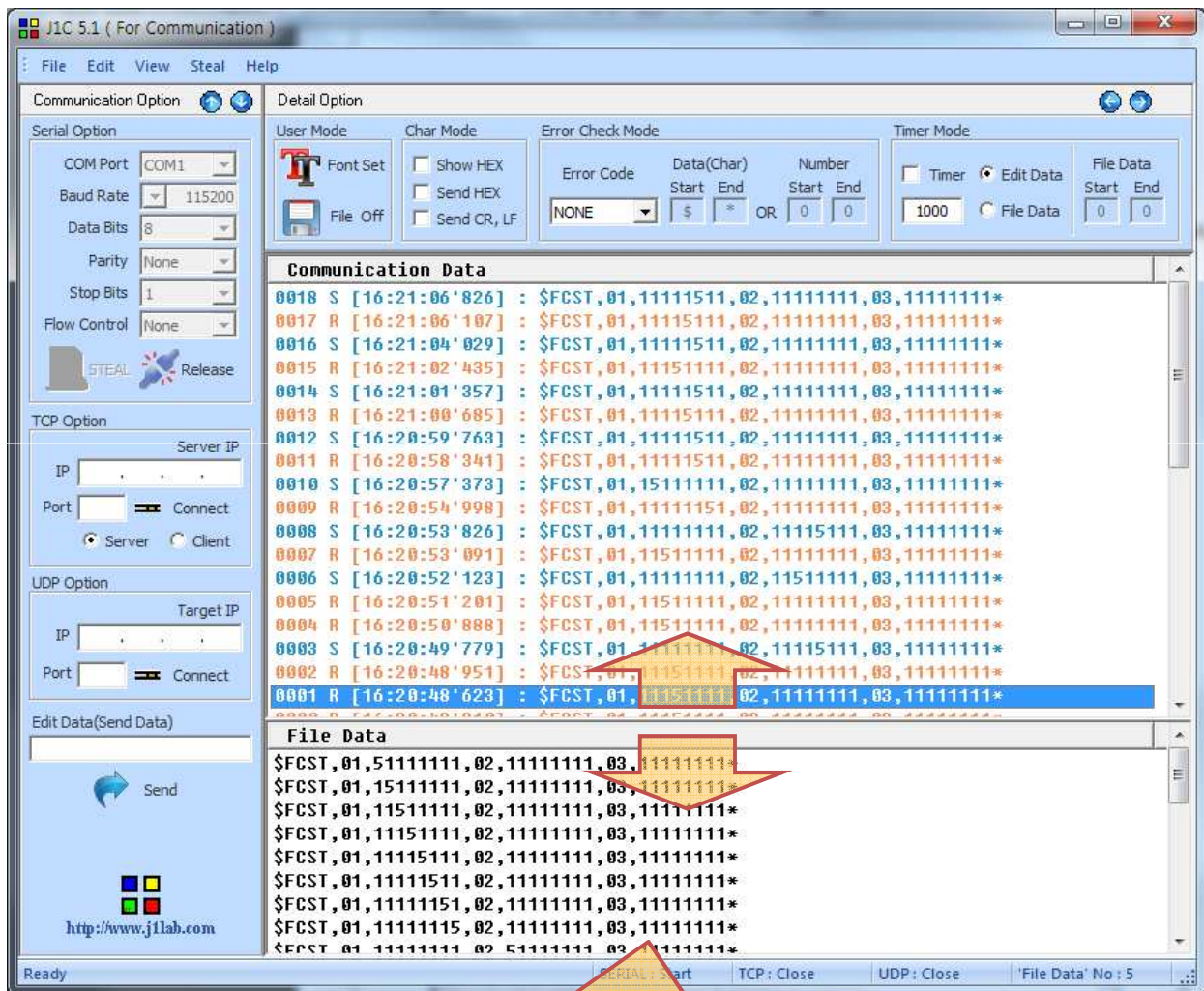
송 / 수신 모드 (S : Send Mode, R : Receive Mode)

송 / 수신 순번

2. J1C 구성 및 설명

2-4 Communication Data / File Data

- 각 Panel에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭시 화면 비율 조정 가능
- 마우스 오른쪽 버튼 더블 클릭시 지정된 비율로 초기화



특정 라인 더블 클릭시 해당 라인
데이터를 전송

2. J1C 구성 및 설명

2-5 Status Bar

- 각 통신 모드별 통신 상태를 확인 할수 있다.
- 프로토콜 파일 오픈시에 클릭한 라인 번호를 알 수 있다.



3. J1C 기능 별 팁

3-1 데이터 전송 방법

- 가) " Edit Data(Send Data) " 에 데이터를 입력후 Send 버튼을 클릭한다.
- 나) " File On " 버튼을 클릭하여 " File Data " Panel 을 열어서 해당 라인을 더블 클릭한다.
- 다) 키보드의 버튼을 눌러서 한 캐릭터씩 데이터를 전송한다.
=> Communication Panel 을 한번 클릭하여 활성화 하여야 한다.
- 라) 타이머 기능을 이용하여 " Edit Data " 또는 " File Data " 의 정보를 자동으로 전송한다.

3-2 데이터 저장 방법 (자동 / 수동)

- 가) Communication Data Panel에 송 수신된 정보가 9999 라인을 넘어가면
=> [C:\WJ1CW 오늘날짜-시'분'초'.txt] 파일로 자동 저장된다.
- 나) 송수신된 정보를 수동 저장하기 위해서는 [File -> Protocol Save] 메뉴를 클릭한다.

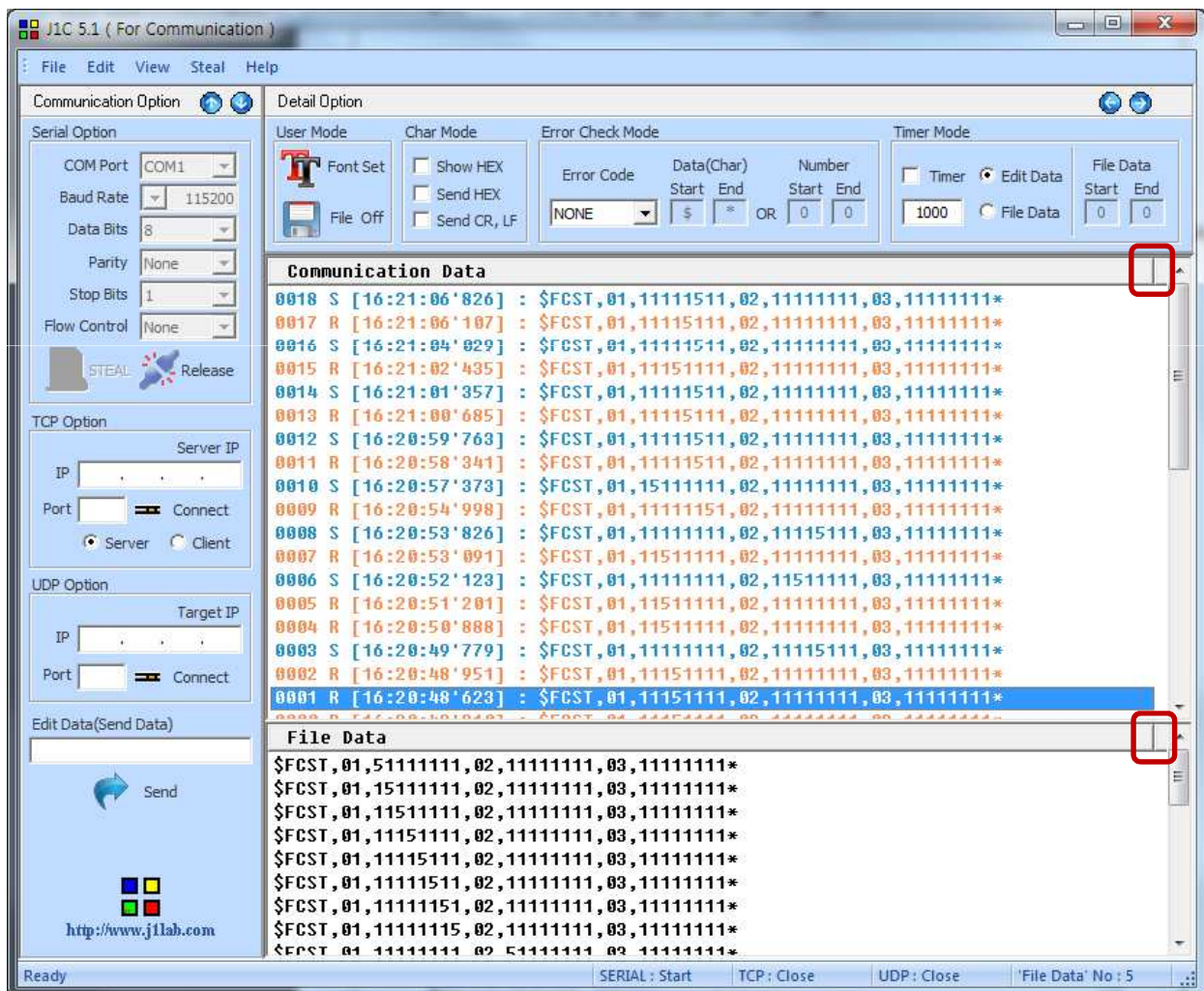
3. J1C 기능 별 팁

3-3 Communication Data / File Data Panel 에 가로 스크롤바 생성 방법

가) 송 수신 정보가 매우 길 때는 화면에 전부 나타낼 수 없어, 화면을 넘어가는 부분들을 생략하여 ... 으로 표시한다. 이때 모든 데이터를 보기 위해 가로 스크롤을 생성한다.

=> 아래 빨간색 부분에 마우스 포인터를 올려 놓으면, 마우스 모양이 변경된다.

이때 좌우로 스크롤 하면 된다. 또한 왼쪽 버튼을 더블 클릭하여 프로토콜 길이만큼 최대로 늘릴 수 있다.



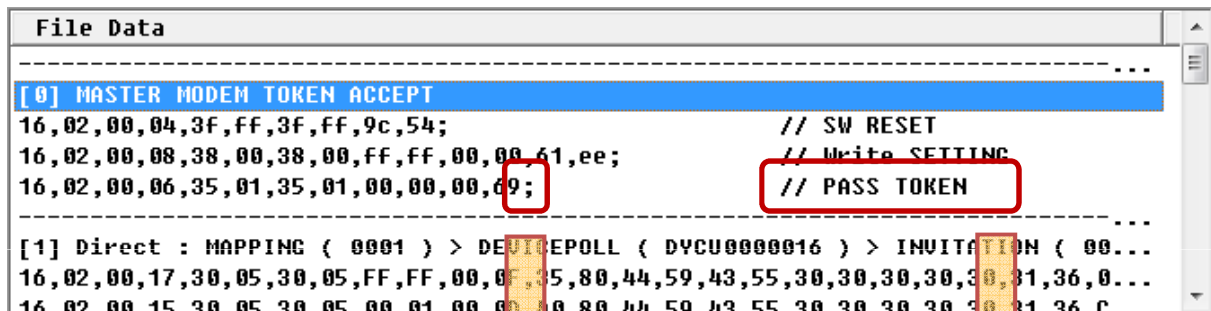
3. J1C 기능 별 팁

3-4 프로토콜 파일 만들 때 주석 처리하기

- 전송 시킬 데이터를 텍스트 형태로 미리 파일로 만들어 저장했다가 필요한 시점 오픈하여 더블 클릭하거나 타이머로 전송 시에 매우 편리한 기능이다.

가) 문자 제일 끝에 ; 을 붙여도 상관없다.

나) 만일 ; 을 붙이면 문장 프로토콜 끝임을 인식 하게 되므로 뒤에 주석 같은 설명을 달아도 된다.



```
File Data
-----
[0] MASTER MODEM TOKEN ACCEPT
16,02,00,04,3f,ff,3f,ff,9c,54; // SW RESET
16,02,00,08,38,00,38,00,ff,ff,00,00,61,ee; // Write SETTING
16,02,00,06,35,01,35,01,00,00,00,69; // PASS TOKEN
-----
[1] Direct : MAPPING { 0001 } > DEVEEPOLL { DYCU0000016 } > INVITATION { 00...
16,02,00,17,30,05,30,05,ff,ff,00,00,45,80,44,59,43,55,30,30,30,30,30,31,36,0...
16,02,00,15,30,05,30,05,00,01,00,00,00,00,44,50,43,55,30,30,30,30,30,31,36,0...
```

문장 가장 끝에 ; (세미콜론) 을 붙였으므로 프로토콜의 끝임을 의미 한다. 마우스 더블클릭이나 타이머로 해당 데이터를 전송할때 세미콜론 바로 앞까지만 전송이 된다.

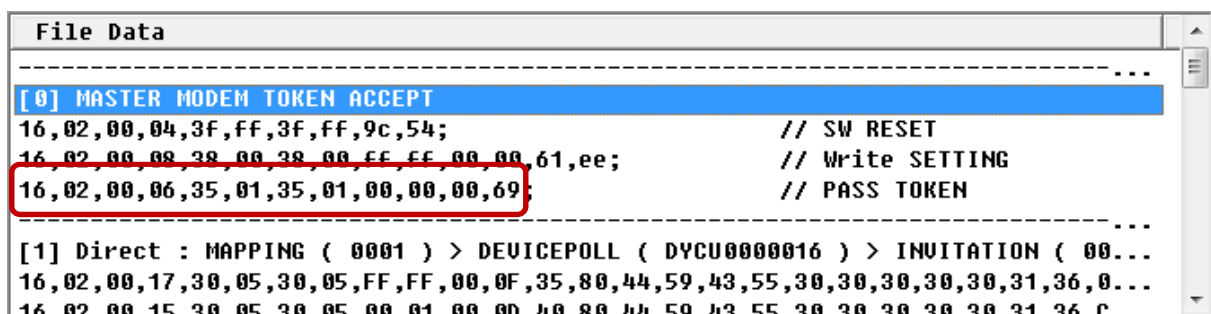
; (세미콜론) 으로 문장이 끝났기 때문에 해당 부분은 주석 처리 된다. 실제로 ; (세미콜론) 이후 부분은 전송되지 않는다.

3. J1C 기능 별 팁

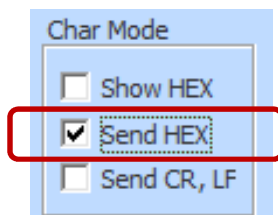
3-5 HEX 타입 프로토콜 만들기

- 전송 시킬 데이터를 텍스트 형태로 미리 파일로 만들어 저장했다가 필요한 시점 오픈하여 더블 클릭 하거나 타이머로 전송 시에 매우 편리한 기능이다.

가) 아래 그림과 같이 두 자리 16진수 다음 , (콤마)를 구분자로 지정하여 작성한다.



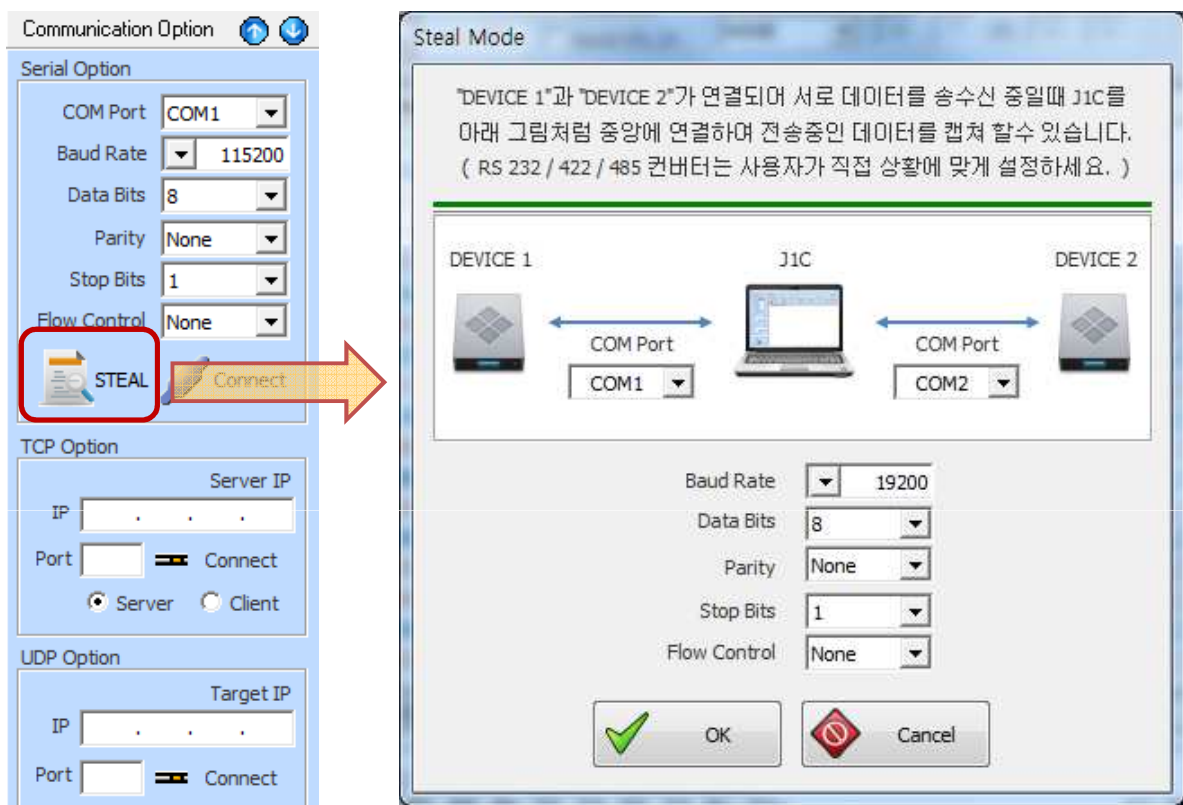
나) HEX 타입으로 데이터 전송 시에 " Detail Option " 에서 " Send HEX " 를 선택하여야 한다.



3. J1C 기능 별 팁

3-6 시리얼 통신 프로토콜 캡처 하기

- 특정 장비간에 시리얼 (RS 232 / 422 / 485) 통신 중 일 때, 노트북이나 데스크톱에 설치된 J1C 를 이용하여 두 장비 사이의 시리얼 프로토콜을 캡처 할 수 있다.



- Device 1과 Device 2 는 시리얼로 통신중이다. 프로토콜을 캡처 하려면 아래와 같다.
- Steal Mode 화면 처럼 노트북에 J1C 를 설치하여 그림처럼 연결한다.
- J1C 는 Device 1 에서 데이터를 받아서 화면에 표시 및 저장 후 Device 2로 받은 데이터를 그대로 전송한다.

4. 기부하기

J1LAB 의 모든 소프트웨어는 사용자들을 위하여 무료로 제작 및 배포하고 있습니다.

J1C 프로그램은 모든 사용자가 만족 할 때까지 업데이트 하겠습니다.

J1C 프로그램을 이용하여 프로토콜을 분석하거나, 시스템 개발에 많은 활용이 되었다면 더 많은 무료 소프트웨어 개발을 위해 여러분들의 많은 기부 바랍니다.

기부 방법 : <http://www.j1lab.com> => " Donation(기부하기) " 를 이용해 주세요