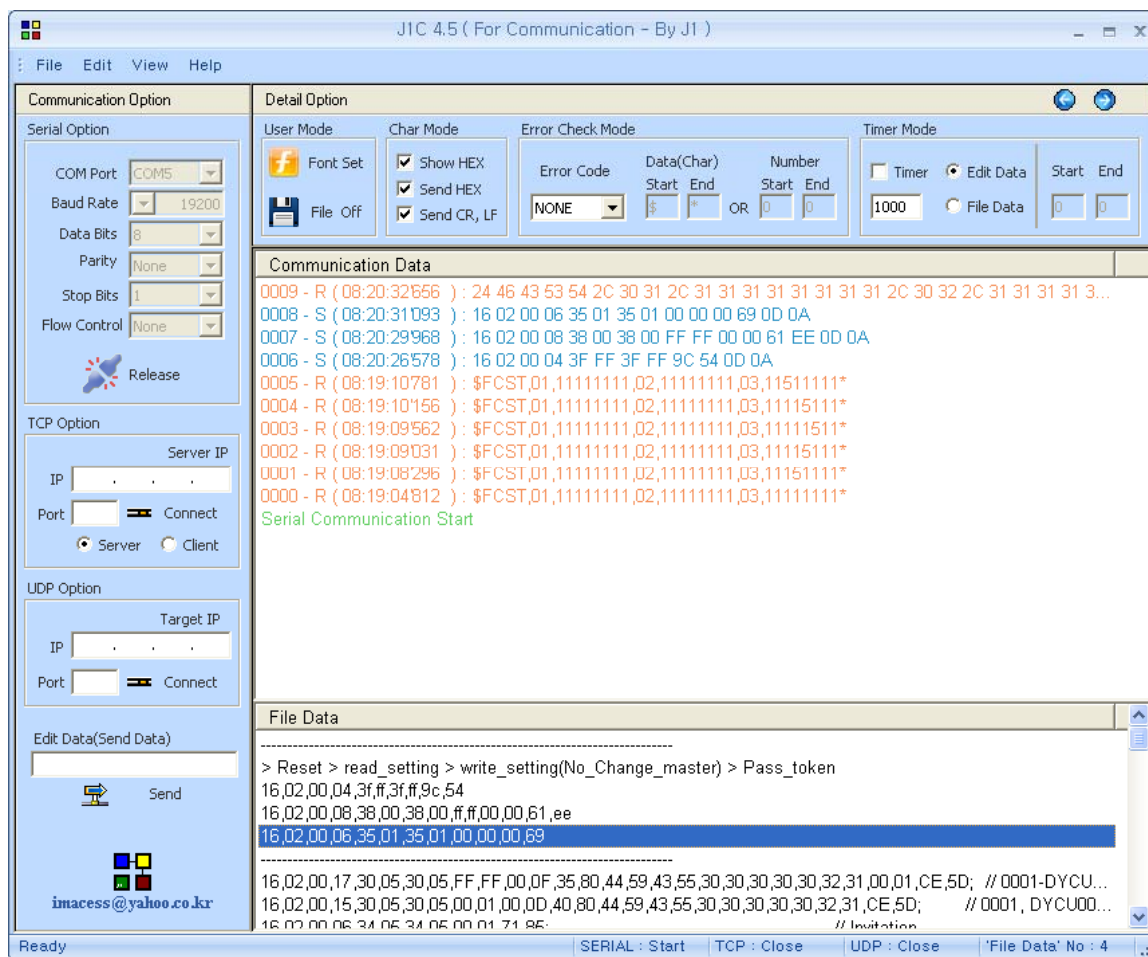


## J1C 4.5 USER MANUAL

LAST UPDATE 2010.02.26

SINCE 2007.06.14



<http://www.j1lab.com>

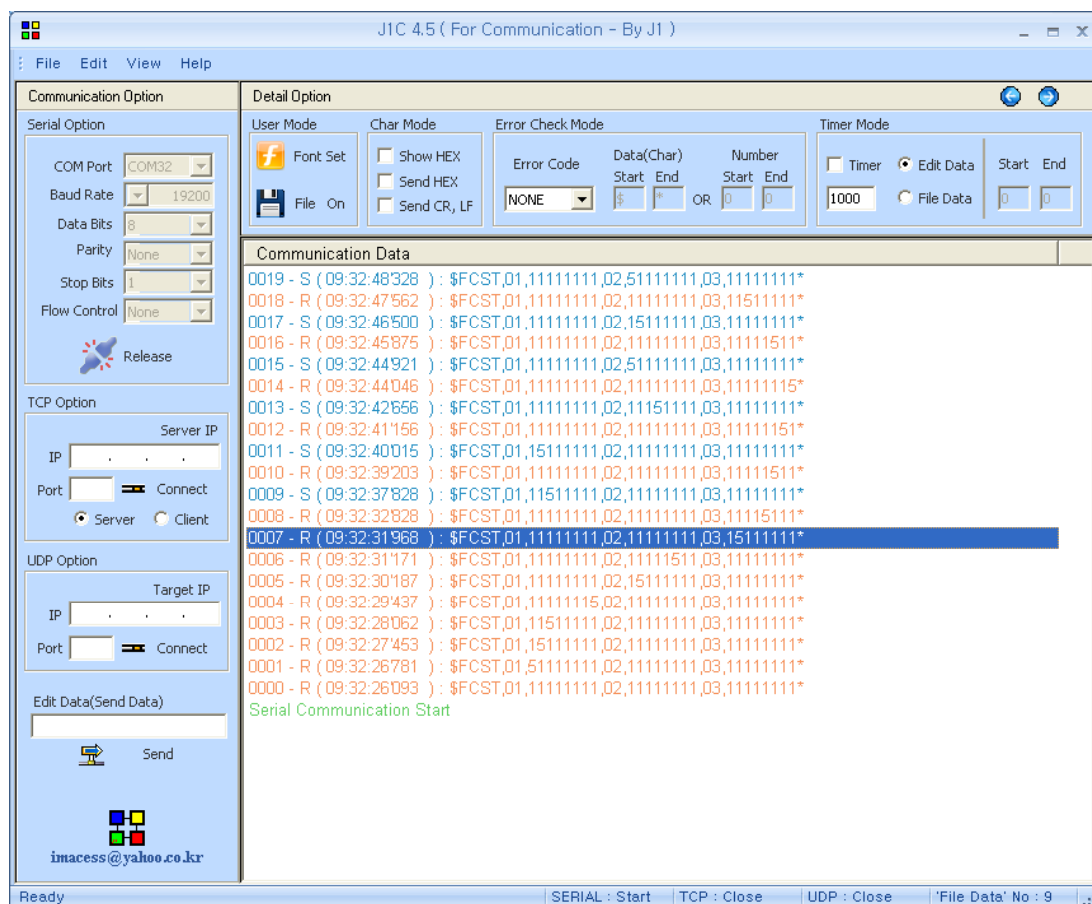
imacess@yahoo.co.kr

## 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 가로스크롤바  
생성 방법
  - 3-4. 프로토콜 데이터 파일 만들때 주석 처리하기
  - 3-5. HEX 타입 프로토콜 파일 만들기
4. 기부하기

## 1. J1C 소개

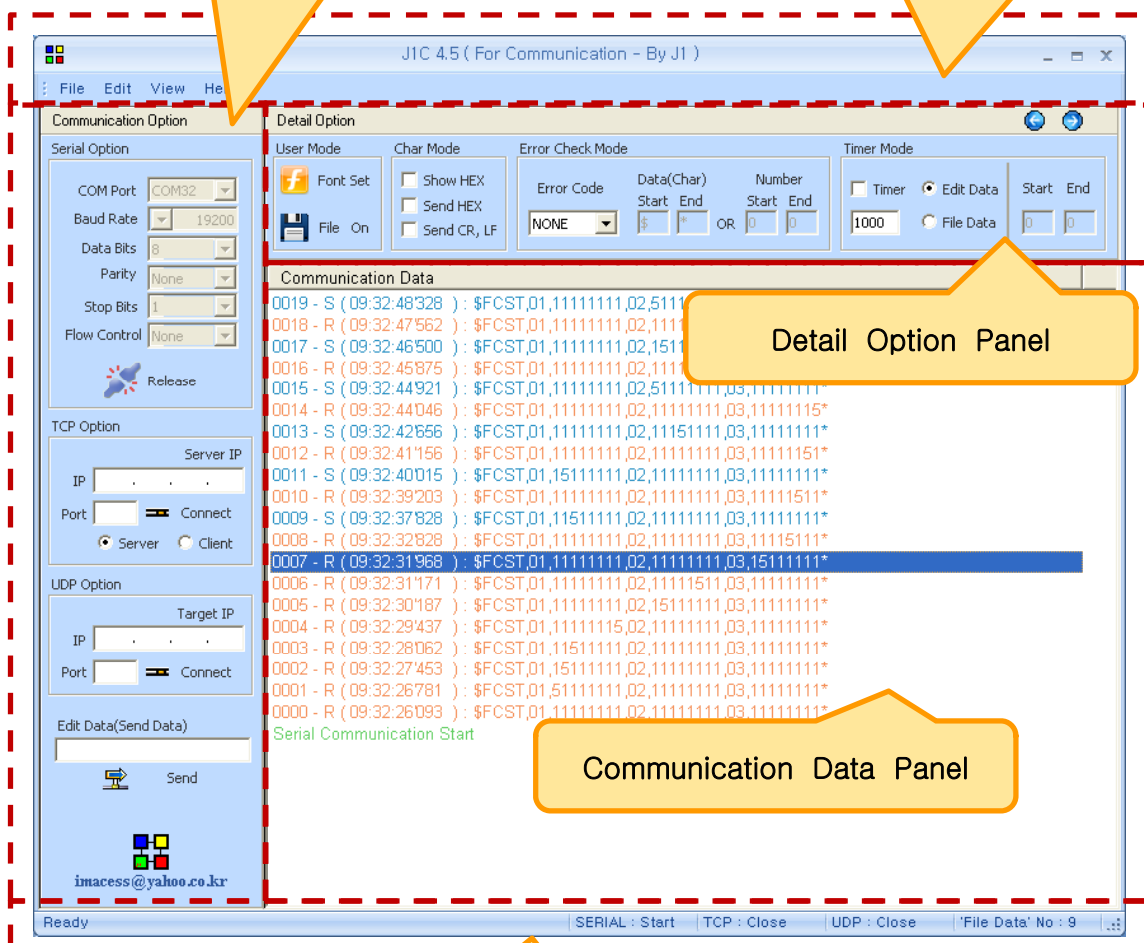
- 동시에 여러 PORT 시리얼 통신 가능
- TCP / UDP 통신 가능
- ASCII, HEX 타입 선택하여 데이터 전송 가능
- CheckSum, CRC16 자동 계산 기능
- 타이머 설정으로 데이터 자동 전송 기능
- 송수신 정보 수동 및 자동 저장 기능
- 전송할 프로토콜 정보를 텍스트 파일로 미리 생성



## 2. J1C 구성 및 설명

Communication Option Panel

Title / MENU BAR



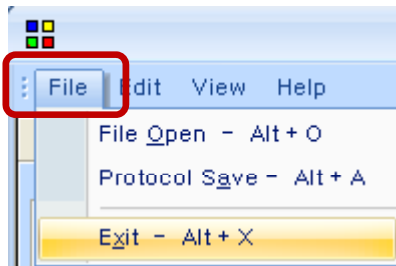
Detail Option Panel

Communication Data Panel

Status Bar

## 2. J1C 구성 및 설명

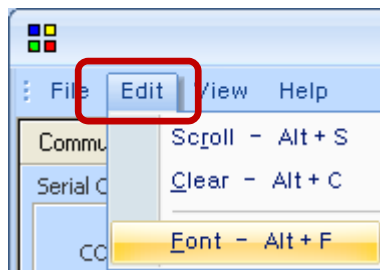
### 2-1 MENU



=> 미리 저장한 프로토콜 파일 열기

=> 화면에 디스플레이된 프로토콜을 파일로 저장하기

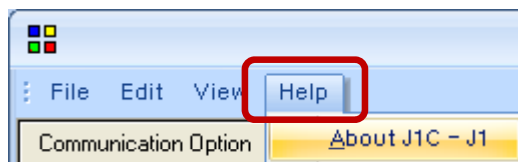
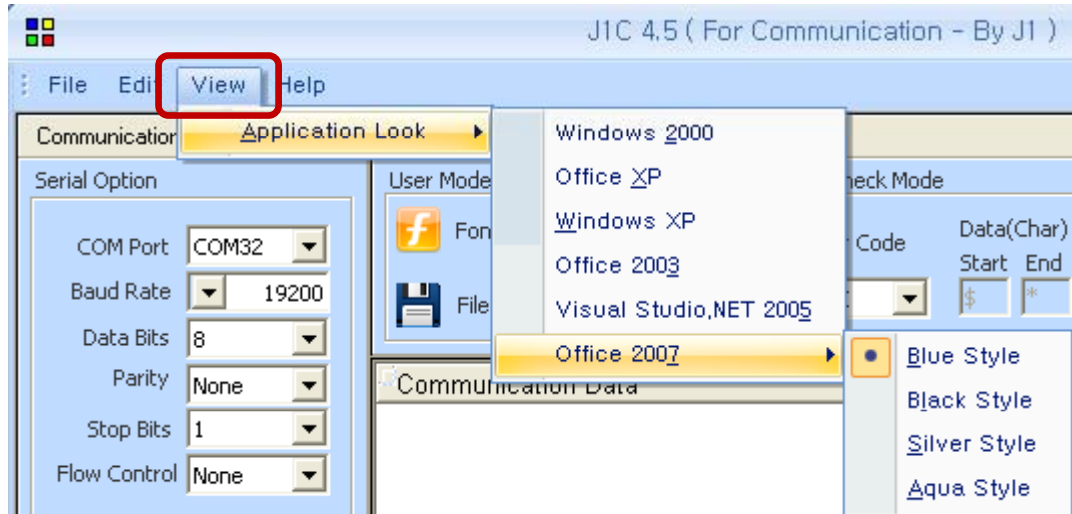
=> 프로그램 종료



=> 통신된 정보 표시되는 데이터 스크롤 On / Off

=> 통신된 정보 화면 클리어

=> 폰트 다이얼로그 열기



=> 프로그램 정보 화면 열기

## 2. J1C 구성 및 설명

### 2-2 Communication Option Panel

**Communication Option**

**Serial Option**

COM Port: COM32  
 Baud Rate: 19200  
 Data Bits: 8  
 Parity: None  
 Stop Bits: 1  
 Flow Control: None  
 Connect

**TCP Option**

Server IP  
 IP: . . .  
 Port: . . . Connect  
☒ Server ☐ Client

**UDP Option**

Target IP  
 IP: . . .  
 Port: . . . Connect

**Edit Data(Send Data)**

Send

imacess@yahoo.co.kr

시리얼 통신을 위한 옵션

TCP 통신을 위한 옵션

UDP 통신을 위한 옵션

각 통신 방식으로 입력한 데이터 전송

각 통신 방식으로 데이터 송신/수신시 로고가 변경되어 통신중인 상태를 표시

## 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, LF를 프로토콜 마지막에 자동으로 붙여서 전송하기



CRC16 선택하고 Send Hex 모드 일때 프로토콜 Start 와 End 번호 사이의 데이터로 CRC16 값 생성하여 프로토콜 마지막에 붙임

Check Sum 일때 프로토콜중 Start 와 End에 입력된 문자열 사이 데이터로 Check Sum 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 1000 은 1초를 의미함
- Timer 체크박스 클릭시에 설정된 데이터 자동 전송 시작

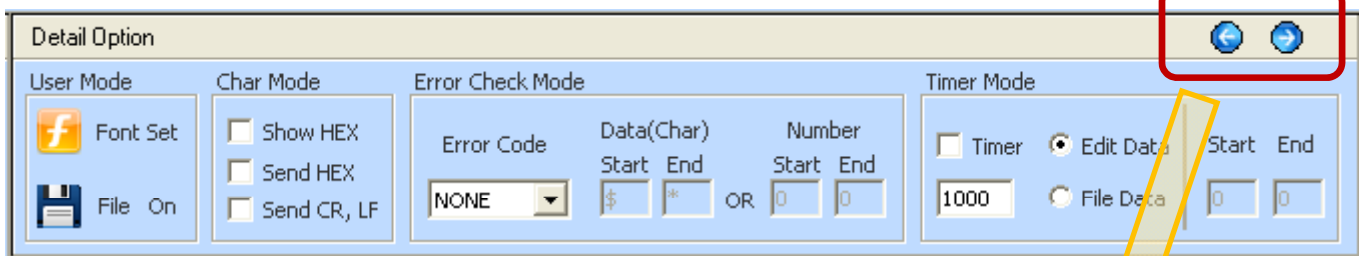
- Edit Data : 프로그램 왼쪽 창 ( Communication Panel ) 의 하단에 있는 Edit Data 에디트 박스의 데이터를 타이머에 의해 자동 전송한다.
- File Data : 프로그램 상단 창 (Detail Option) 의 File Open 버튼 클릭하여 File Data 라는 새 Panel 이 생겼을때 “Start” 라인부터 “End” 라인 까지 데이터를 타이머에 의해 자동 전송한다.

=> “Start” 와 “End” 라인은 “File Data” 클릭시 상태바 오른쪽 아래에 표시 된다. 이를 참조.

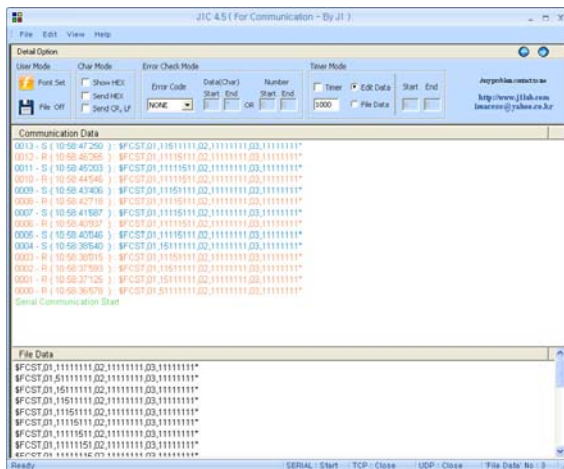


## 2. J1C 구성 및 설명

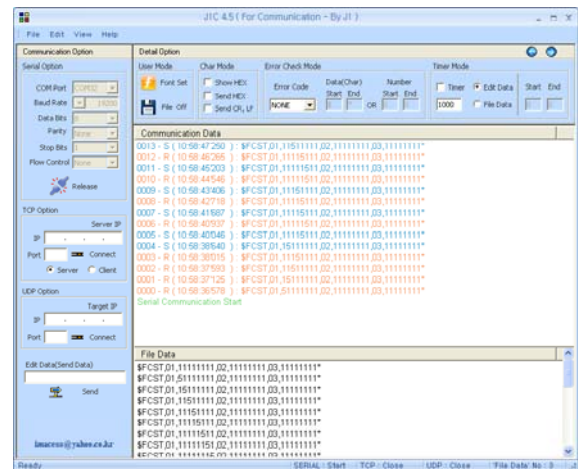
### 2-3 Detail Option Panel



- 프로그램의 왼쪽 창 ( Communication Option Panel ) 감추기 및 보이기



< Communication Option 감추기 >



< Communication Option 보이기 >

## 2. J1C 구성 및 설명

### 2-4 Communication Panel / File Data

- 각 통신라인으로 통신된 정보를 표현하는 Panel
- 오렌지색은 수신받은 데이터
- 파란색은 송신한 데이터
- 데이터 앞 부분에 순번, 송수신 구분자, 시간을 같이 표시한다.

Communication Data	
0013 - R ( 10:58:47'375 ) :	\$FCST,01,11511111,02,11111111,03,11111111*
0012 - S ( 10:58:46'140 ) :	\$FCST,01,11115111,02,11111111,03,11111111*
0011 - R ( 10:58:45'312 ) :	\$FCST,01,11111511,02,11111111,03,11111111*
0010 - S ( 10:58:44'421 ) :	\$FCST,01,11111511,02,11111111,03,11111111*
0009 - R ( 10:58:43'531 ) :	\$FCST,01,11151111,02,11111111,03,11111111*
0008 - S ( 10:58:42'593 ) :	\$FCST,01,11115111,02,11111111,03,11111111*
0007 - R ( 10:58:41'796 ) :	\$FCST,01,11115111,02,11111111,03,11111111*
0006 - S ( 10:58:40'812 ) :	\$FCST,01,11111511,02,11111111,03,11111111*
0005 - R ( 10:58:40'171 ) :	\$FCST,01,11111511,02,11111111,03,11111111*
0004 - R ( 10:58:38'750 ) :	\$FCST,01,15111111,02,11111111,03,11111111*
0003 - S ( 10:58:37'890 ) :	\$FCST,01,11151111,02,11111111,03,11111111*
0002 - S ( 10:58:37'468 ) :	\$FCST,01,11511111,02,11111111,03,11111111*
0001 - S ( 10:58:37'000 ) :	\$FCST,01,15111111,02,11111111,03,11111111*
0000 - S ( 10:58:36'437 ) :	\$FCST,01,51111111,02,11111111,03,11111111*

↓

↓

↓

↓  
 송 /수신 시간

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

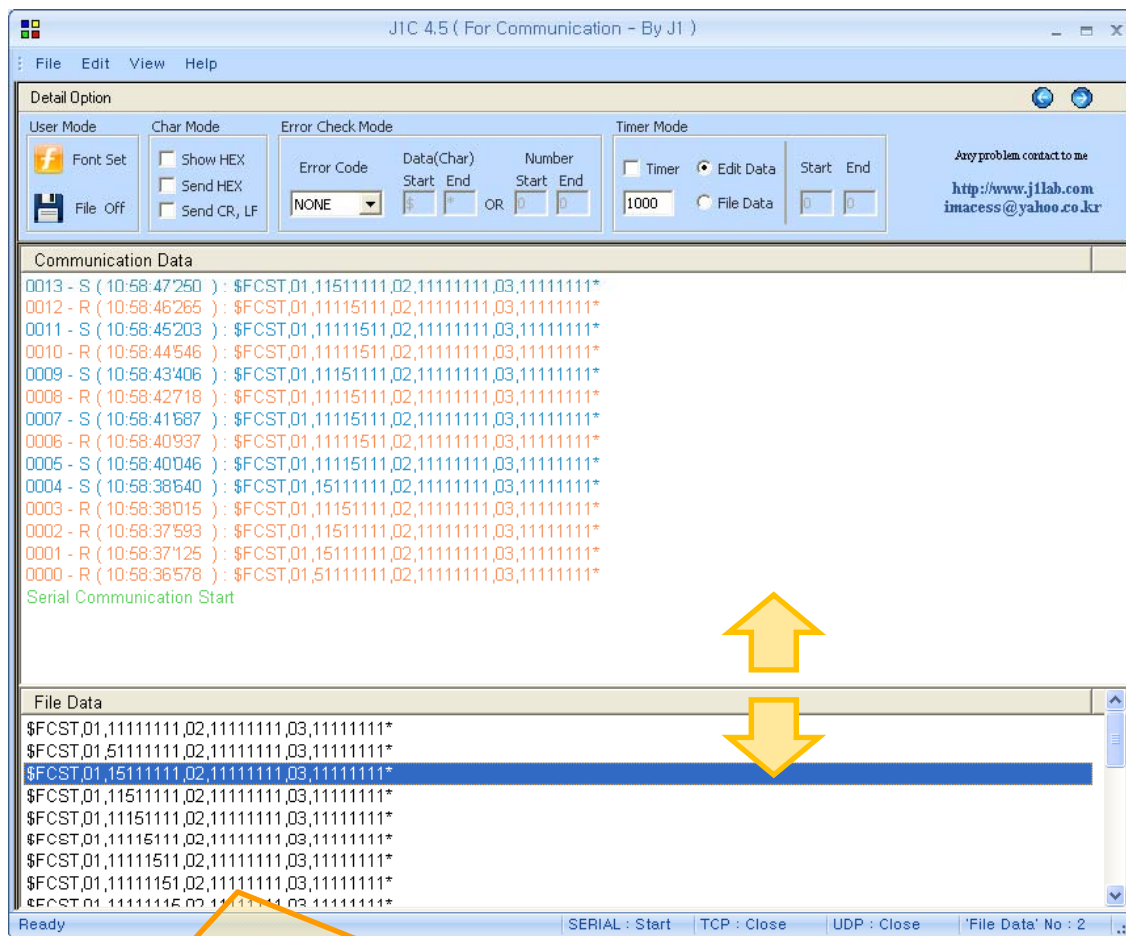
↓  
 송 /수신 순번

↓  
 송 /수신 데이터

## 2. J1C 구성 및 설명

### 2-4 Communication Panel / File Data

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



특정 라인 더블클릭시 해당 라인 데이터를 전송

## 2. J1C 구성 및 설명

### 2-5 Status Bar

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



## 3. J1C 기능별 팁

### 3-1 데이터 전송 방법

- 가) “ Edit Data(Send Data)” 에 데이터를 입력후 Send 버튼을 클릭한다.
- 나) “ File On “ 버튼을 클릭하여 “ File Data ” Panel을 열어서 해당 라인을 더블클릭한다.
- 다) 키보드의 버튼을 클릭하여 한 캐릭터씩 데이터를 전송한다.
- 라) 타이머 기능을 이용하여 “ Edit Data ” 또는 “ File Data ” 의 정보를 자동으로 전송한다.

### 3-2 데이터 저장 방법 ( 자동 / 수동 )

- 가) Communication Data Panel 에 송 수신된 정보가 9999 라인을 넘어가면  
=> [ C:WJ1CW 오늘 날짜 - 시'분'초.txt ] 파일로 자동 저장이 된다.
- 나) 송수신된 정보를 수동 저장하기 위해서는 [ File -> Protocol Save ] 기능을 이용

### 3. J1C 기능별 팁

#### 3-1 데이터 전송 방법

- 가) “ Edit Data(Send Data)” 에 데이터를 입력후 Send 버튼을 클릭한다.
- 나) “ File On “ 버튼을 클릭하여 “ File Data ” Panel을 열어서 해당 라인을 더블클릭한다.
- 다) 키보드의 버튼을 클릭하여 한 캐릭터씩 데이터를 전송한다.
- 라) 타이머 기능을 이용하여 “ Edit Data ” 또는 “ File Data ” 의 정보를 자동으로 전송한다.

#### 3-2 데이터 저장 방법 ( 자동 / 수동 )

- 가) Communication Data Panel 에 송 수신된 정보가 9999 라인을 넘어가면  
=> [ C:WJ1CW 오늘 날짜 - 시'분'초.txt ] 파일로 자동 저장이 된다.
- 나) 송수신된 정보를 수동 저장하기 위해서는 [ File -> Protocol Save ] 기능을 이용

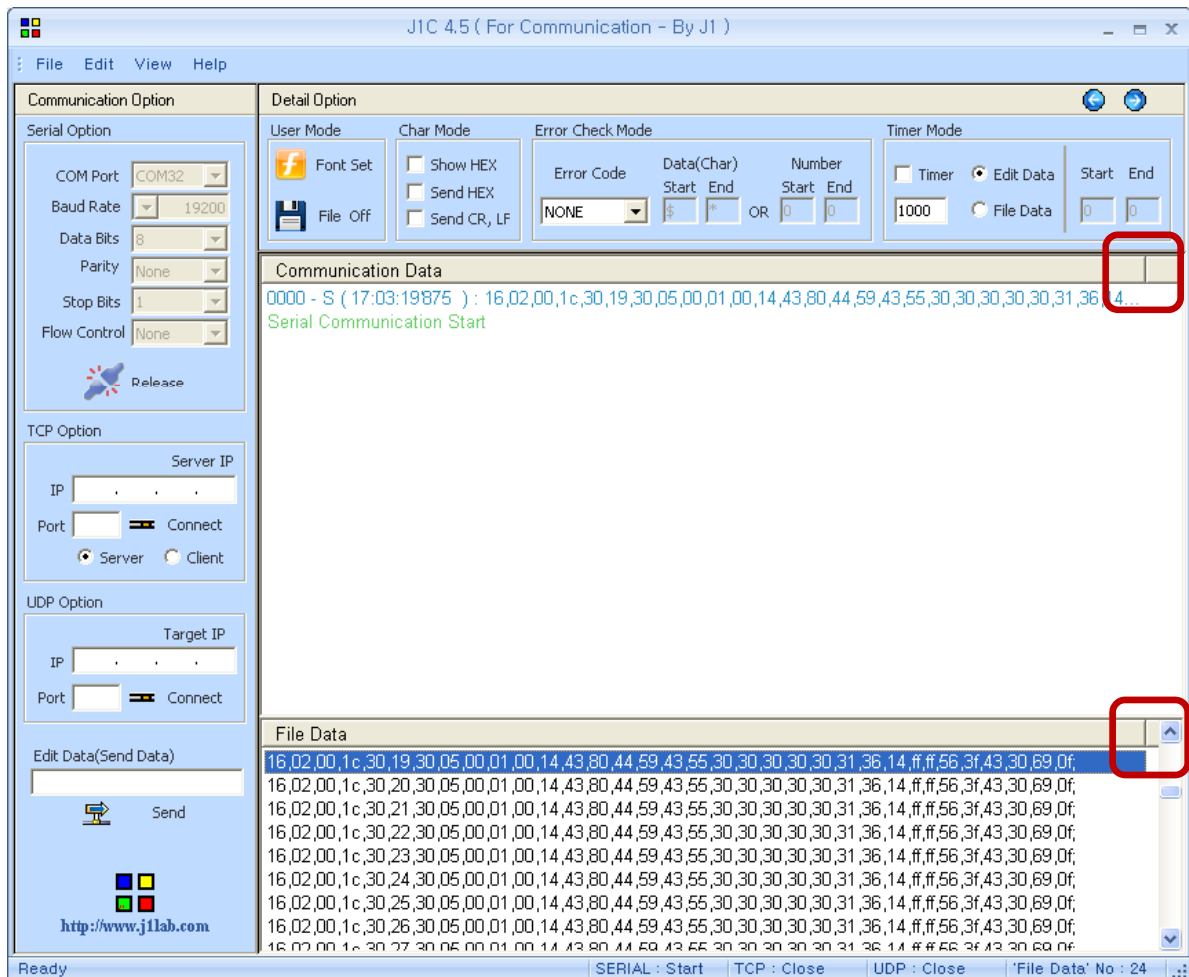
## 3. J1C 기능별 팁

### 3-3 Communication Data / File Data Panel에 가로 스크롤바 생성 방법

가) 송수신 정보가 매우 길때는 화면에 전부 나타낼수 없어 화면을 넘어가는 부분들은 생략하여 ... 으로 표시한다. 이때 모든 데이터를 보기위해 가로 스크롤을 생성한다.

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

이때 좌우로 스크롤 하여도 되며, 왼쪽 버튼을 더블클릭하여 메시지 길이만큼 자동으로 늘릴수 있다.



## 3. J1C 기능별 팁

### 3-4 프로토콜 파일 만들때 주석 처리하기

- 전송 시킬 데이터를 텍스트 형태로 미리 파일로 만들어 저장했다가 필요한 시점 오픈하여 더블클릭 하거나 타이머로 전송시에 매우 편리한 기능이다.

가) 문자 제일끝에 ; 을 붙여도 안 붙여도 상관없다.

나) 만일 ; 을 붙이면 문장 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
-----
```

문장 가장 끝에 ; (세미콜론) 을 붙였으므로 문장 끝임을 의미한다.  
마우스 더블클릭이나 타이머로 해당 데이터 전송할때 세미콜론 바로 앞까지만 전송이 된다.

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

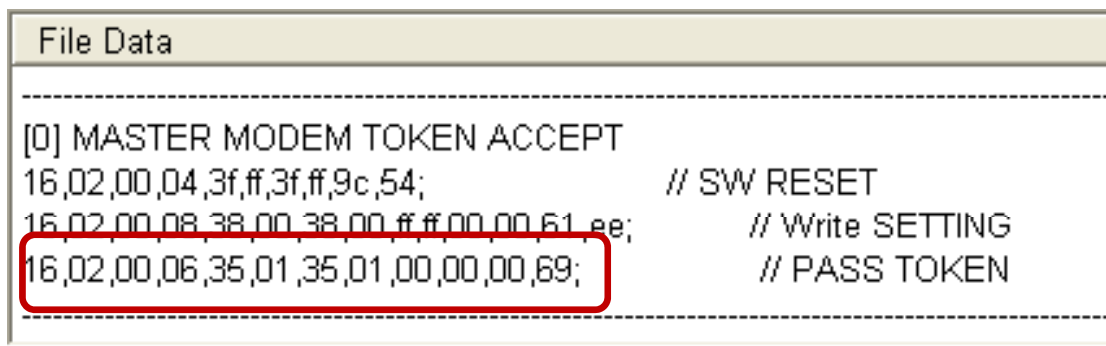


## 3. J1C 기능별 팁

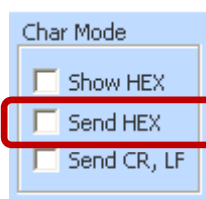
### 3-5 HEX 타입 프로토콜 파일 만들기

- 전송 시킬 데이터를 텍스트 형태로 미리 파일로 만들어 저장했다가 필요한 시점 오픈하여 더블클릭 하거나 타이머로 전송시에 매우 편리한 기능이다.

가) 아래 그림과 같이 두자리 16진수다음 , (콤마)를 구분자로 해서 작성한다.



나) HEX 타입으로 데이터 전송시에 “ Detail Option ” 에서 “ Send HEX ” 를 체크 해야한다.



## 4. 기부하기

J1CLAB 의 모든 소프트웨어는 사용자들을 위하여 무료로 제작 및 배포하고 있습니다.

J1C 프로그램은 모든 사용자가 만족할때 까지 업데이트 하겠습니다.

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

기부방법 : <http://www.j1lab.com> => “ Donation(기부하기) “ 를 이용해 주세요.