

# TestView

---

## TCP/UDP/COM 테스트 프로그램 사용자 매뉴얼

Ver 3.0  
2013. 01. 28

## Revision History

Revision Date	Doc Version	Pages	Description
10/17/2007	1.0	All	Written by khheo
11/25/2008	2.0	Partial	File Transfer added by hjnoh
01/28/2012	3.0	Partial	Modify by jhyoo

Copyright 2007–2008 SystemBase Co., Ltd. All rights reserved.

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

Tel 82-2-855-0501

FAX 82-2-855-0580

서울시 구로구 디지털로 288. 대륭포스트타워1차 1601호

For any inquiries or comments, contact to [tech@sysbas.com](mailto:tech@sysbas.com)

# 목차

<b>1 장. 개요 .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 특징 .....	1-1
1.2 소프트웨어 .....	1-1
1.3 하드웨어 .....	1-1
1.4 실행환경 .....	1-2
1.5 지원 프로토콜 .....	1-2
<b>2 장. 설치 및 실행 .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 설치 .....	2-1
2.2 실행 .....	2-3
<b>3 장. 메뉴 .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 메뉴 설명 .....	3-1
<b>4 장. Port 메뉴 .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Com Port .....	4-1
4.1.1 Com Port 특징 .....	4-1
4.1.2 Com Port 오픈 .....	4-1
4.1.3 Open Com Port 환경 설정 .....	4-2
4.1.4 Com Ports 창 메인 메뉴 .....	4-3
4.1.5 Com Ports 창 열의 의미 .....	4-4
4.1.6 Connect/Disconnect 버튼 .....	4-4
4.1.7 Setup 버튼 .....	4-5
4.1.8 Clear 버튼 .....	4-5
4.1.9 Send Data/Stop Data .....	4-6
4.1.10 Start Throughput/Stop Throughput .....	4-6
4.1.11 Terminal .....	4-6
4.1.12 Add Port .....	4-6
4.2 TCP/UDP Port .....	4-7
4.2.1 오픈 방법 .....	4-7
4.2.2 Open TCP/UDP Port 설정 .....	4-7
4.2.3 TCP Client 설정 .....	4-8
4.2.4 TCP Server 설정 .....	4-9
4.3 Open .....	4-11
4.4 Save .....	4-11
4.5 Exit .....	4-11
<b>5 장. File Transfer 메뉴 .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 개요 .....	5-1
5.2 메뉴 .....	5-1
5.2.1 COM Port .....	5-2

5.2.2	Transfer Option .....	5-2
5.2.3	Transfer Status .....	5-3
5.3	파일 전송하기 .....	5-4
5.3.1	파일 보내기 .....	5-4
5.3.2	파일 받기 .....	5-5
<b>6 장.</b>	<b>Settings 메뉴 .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	개요 .....	6-1
6.2	Macro .....	6-1
6.3	Font .....	6-1
6.4	Thread Priority .....	6-2
6.4.1	Serial Thread Priority.....	6-2
6.4.2	TCP/UDP Thread Priority.....	6-2
<b>7 장.</b>	<b>Windows .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Tile (포트 스레드 창 펼침 정렬) .....	7-1
7.2	Cascade (포트 스레드 창 겹침 정렬).....	7-2
<b>8 장.</b>	<b>TestView 제거하기 .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	TestView 제거하기 .....	8-1

# 1장. 개요

TestView 프로그램은 Windows 용 응용프로그램으로써 시스템베이스㈜에서 공급, 판매 하는 멀티포트, Embedded Modules, 디바이스서버의 제품을 현장에서 정확하고 원활하게 테스트 하기 위한 시리얼/소켓 통신테스트 프로그램이다. 시리얼포트와 소켓포트인 TCP, UDP 서버/클라이언트 기능을 제공하며 버닝 테스트 및 성능테스트를 통하여 제품을 빠르게 검증할 수 있다.

## 1.1 특징

본 테스트 프로그램은 시스템베이스에서 생산되는 Multiport, Embedded Modules 에 관련된 거의 모든 제품에 적용 가능하다.

- 성능 테스트 시 수치적으로 보여준다.
- 이전 방식과 같이 Receive Data를 창을 통하여 출력해 준다
- 다양한 프로토콜을 지원한다.(COM, UDP, TCP)
- COM Port를 통하여 파일 전송 테스트를 할 수 있다.

## 1.2 소프트웨어

Windows 응용프로그램이며 Windows에 설치 실행된다.

TestView-V2.5 Setup.exe

## 1.3 하드웨어

- TCP/UDP Port
  - Portbase 3010+/ 3020+/ 3040/ 3080/ 3160/ 3161
  - Eddy Modules
- COM Port
  - COM Redirector
  - Multi-1,2,4,8,16,32 PCI Multiport
  - Multi-1,2,4,8,16,32 PCIe Multiport
  - Multi-1,2,4,8 USB Multiport

## 1.4 실행환경

- 테스트 포트수가 많을수록 고성능의 CPU 와 고용량의 메모리를 필요로 한다
- CPU 권장사양 : Pentium 1Ghz 이상
- 메모리 : 512Mb 이상
- 운영체제 : Windows 2000/XP/2003/Vista/2008/7/8
- CD-ROM : 4 배속 이상
- 네트워크 : 10M Ethernet 이상

## 1.5 지원 프로토콜

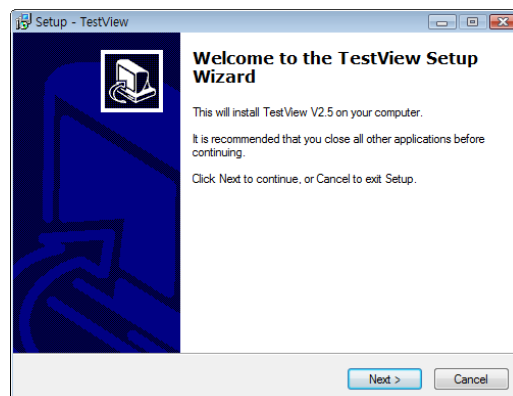
- COM Serial
- TCP Server/Client
- UDP Server/Client

## 2장. 설치 및 실행

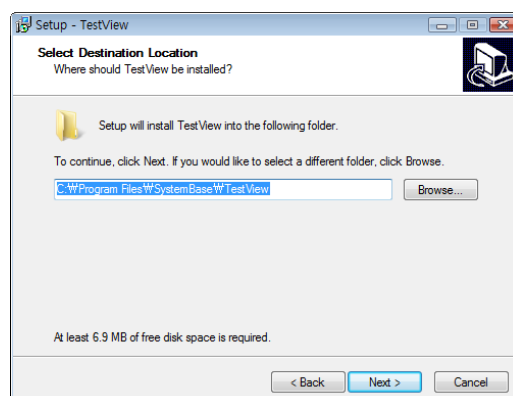
설치 방법은 단순하며 직관적이다. 다음 순서에 따라 설치 한다.

### 2.1 설치

1. CD 를 통한 설치와 실행 파일을 통한 설치를 제공한다.
2. CD 를 통한 설치의 경우 TestView 가 들어 있는 설치 CD 를 CD-ROM 드라이브에 삽입하면 자동으로 메뉴 화면이 실행된다. 메뉴에서 TestView 설치를 눌러 실행한다..
3. 실행 파일을 통한 설치의 경우 TestView-V2.5 Setup.exe 를 실행한다.
4. “ Next” 를 클릭한다.

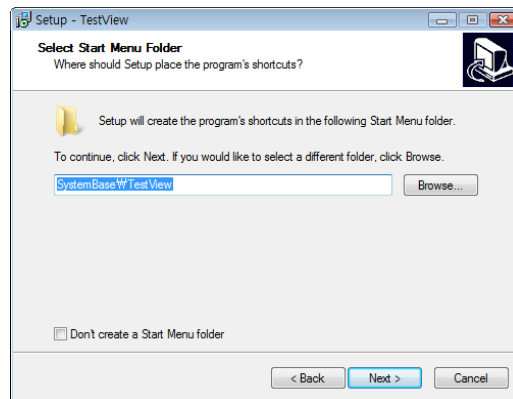


5. 설치 폴더를 지정한다. 아래 우측 창에서 “ Browse...”를 사용하여 설치 폴더를 바꿀 수 있다. 그러나 기존 폴더를 유지하기를 권장한다. 설치 폴더 선택 후 “ Next” 를 클릭한다.

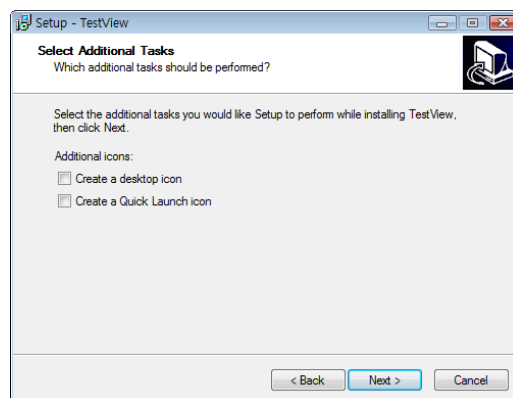


6. 시작 메뉴 폴더를 지정한다. 아래 메뉴를 통해 시작 메뉴 폴더를 만들지 않을 수

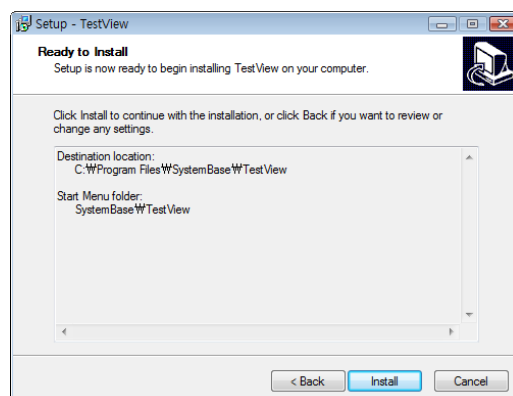
있다.



7. 바탕 화면에 단축 아이콘 생성과 작업 표시줄에 Quick Launch 아이콘 생성 여부를 선택한다. 선택 후 “ Next” 를 클릭한다.

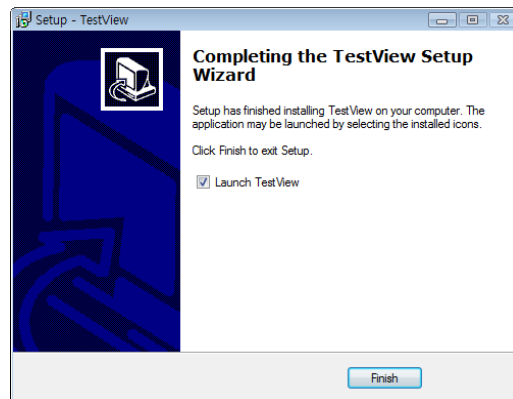


8. “ Install” 을 클릭한다.



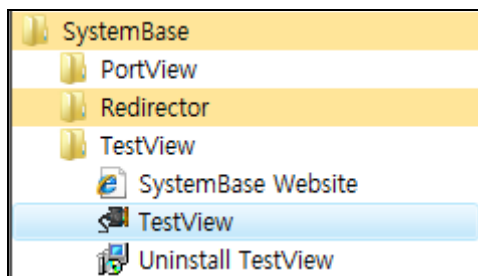


9. “ Finish ” 를 클릭한다. 이것으로 TestView 설치가 끝났다.

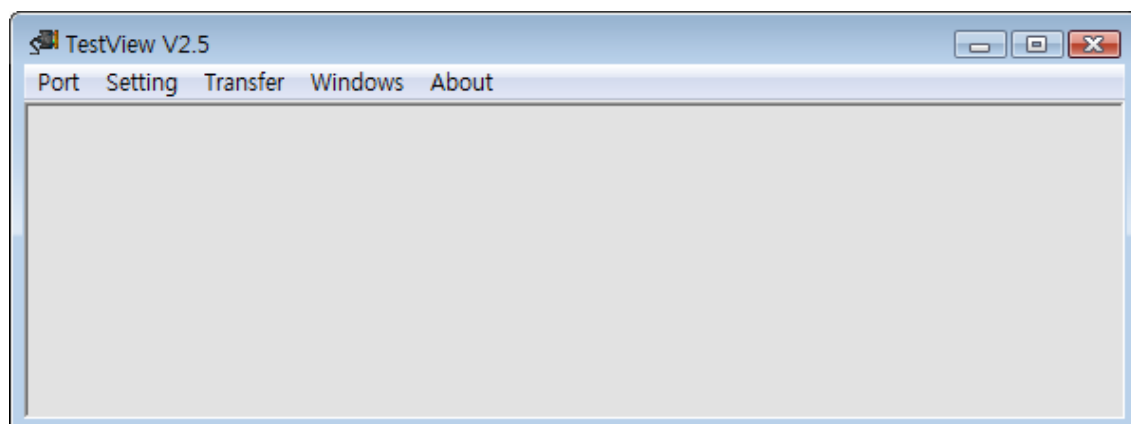


## 2.2 실행

1. 바탕화면에 바로 가기 아이콘을 만들었다면 마우스 왼쪽 버튼을 더블클릭하여 실행 시킨다.
2. 아래 그림과 같이 “ 시작 → 모든 프로그램 → SystemBase → TestView → TestView ” 를 클릭한다.



3. 아래 그림과 같은 TestView 메인 창이 나타난다.



## 3장. 메뉴

많은 기능을 가지고 있기 때문에 메뉴가 복잡하다. 그래서 따로 장을 내어 설명한다.

이번 장에서는 메뉴에 대해 전체적으로 간략히 설명하겠다.

### 3.1 메뉴 설명

타이틀	세부 메뉴	상 세 내 용
Port	Com Port	시리얼 포트 오픈 및 테스트
	TCP/UDP Port	TCP/UDP 포트 오픈 및 테스트
	Open	파일로 저장된 오픈 정보를 파일로 읽어오기
	Save	현재 설정된 오픈 정보를 파일로 저장
	Exit	프로그램 종료
Settings	Macro	전송할 데이터 등록 (F1~F12)
	Font for Terminal	화면 폰트 변경
	Serial Thread Priority	시리얼 작업 스레드의 우선 순위를 결정한다
	TCP/UDP Thread Priority	TCP/UDP 작업 스레드의 우선 순위를 결정한다.
Transfer	File Send	COM 포트에 파일 전송(보내기)
	File Receive	COM 포트에 파일 전송(받기)
Windows	Tile	포트 스레드 창 펼침 정렬
	Cascade	포트 스레드 창 겹침 정렬
	Close Terminal	Terminal 창 종료
	Close All	모든 창 종료
About	Help	사용방법
	About	프로그램 정보

## 4장. Port 메뉴

메인 메뉴의 Port에 대해서 설명한다.

### 4.1 Com Port

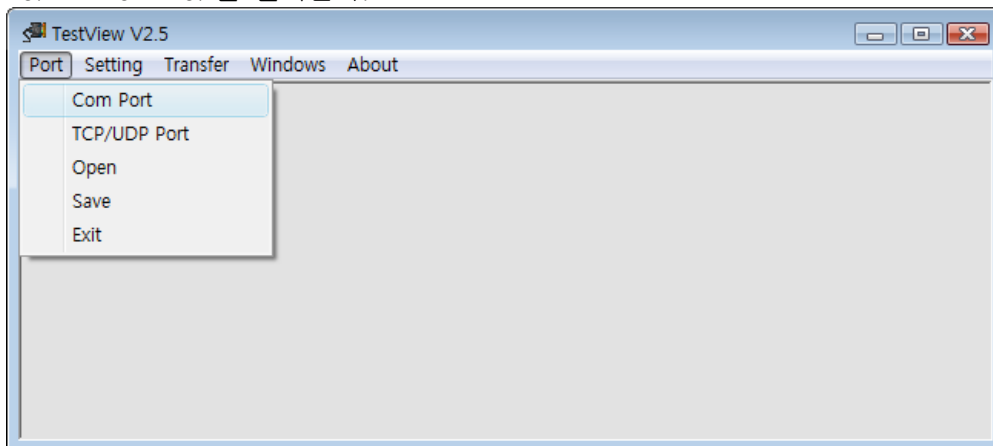
Com Port에 관한 테스트를 할 수 있는 기능이다. TCP/UDP는 4.2장에서 한다.

#### 4.1.1 Com Port 특징

- Com Port 에 대한 수신 데이터를 독립 창을 통해서 확인 할 수 있다.
- 초당 통신량(Throughput)을 볼 수 있다.
- 테스트 데이터를 COM Port 를 통해서 송신할 수 있다.

#### 4.1.2 Com Port 오픈

- Port → Com Port를 클릭한다.

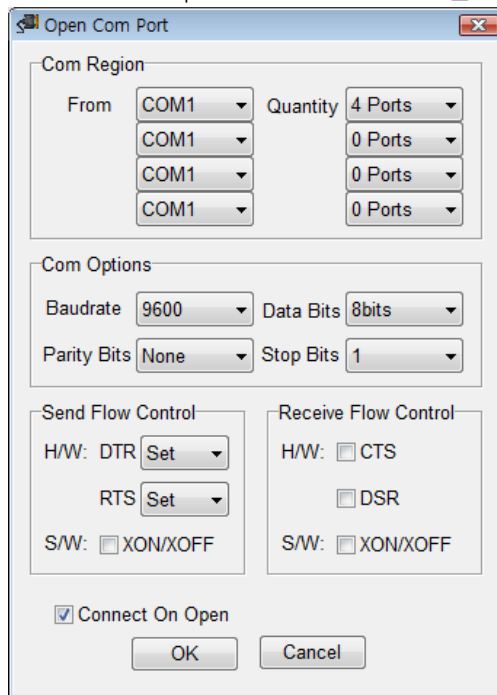


### 4.1.3 Open Com Port 환경 설정

시작할 Com 포트를 지정하고 포트 수를 지정하면 지정한 포트 수만큼 Com 포트를 오픈 한다. 또한 옵션 사항에서 전송 속도, 데이터 비트 등 환경에 맞게 설정한다. (64 port 를 지정해도 시스템의 com포트를 자동 검출하여 오픈 한다.) 마지막으로 “ OK ” 버튼을 클릭한다.

- “ Open Com Port ” 메뉴 설명

- Com Region: 4 개의 구간을 지정할 수도 있다. 각 구간마다 최대 64 개의 포트를 지원한다. 최대 256 개다.
- Com Options: 전송시의 Option 이다.  
Baudrate: 전송속도  
Data Bits: Data Bits  
Parity Bits: Parity Bit  
Stop Bits: Stop Bit.
- Send Flow Control: 흐름제어를 위한 보내기 Option 을 선택한다.
- Receive Flow Control: 흐름 제어를 위한 받기 Option 을 선택한다.
- Connect On Open: 바로 COM Port 를 연다.

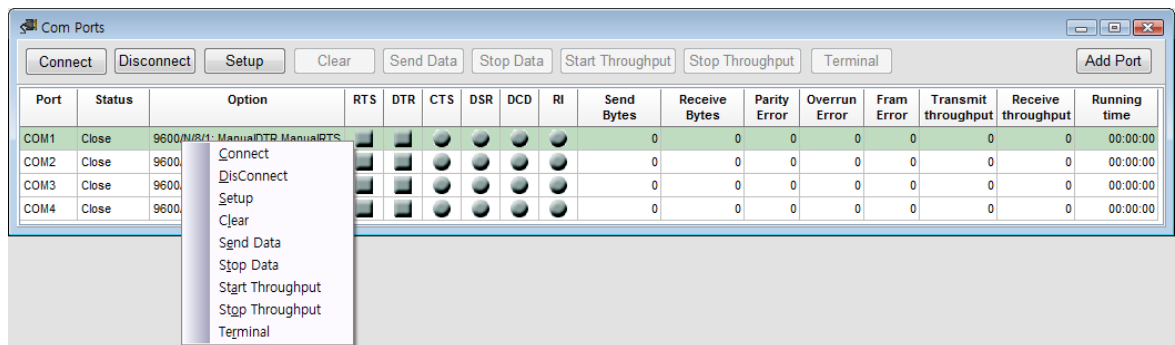


#### 4.1.4 Com Ports 창 메인 메뉴

“ Com Ports” 창이 나타난다. COM1 ~ COM4까지 4개의 포트를 Connect한 모습으로 상단의 버튼은 “ Com Ports” 창에 보이는 모든 포트에 영향을 주는 버튼들이다.

● 메뉴 설명

- Connect : 지정한 전체 또는 개별포트의 포트를 오픈 한다.
- Disconnect : 지정한 전체 또는 개별포트의 오픈 된 포트의 연결을 끊는다.
- Setup : 포트의 최초 통신설정을 변경한다. (개별 포트만 가능)
- Clear : 지정한 전체 또는 개별포트의 카운트 값을 초기화 한다.
- Send Data : 지정한 전체 또는 개별포트에 A~Z 까지의 문자를 전송한다.
- Start Throughput : 지정한 전체 또는 개별포트의 Throughput 을 실시한다.
- Stop Throughput : 지정한 전체 또는 개별포트의 Throughput 을 중지한다.
- Terminal : 지정한 전체 또는 개별포트의 에뮬레이터를 실행한다.
- Add Port : 포트를 추가로 연다.

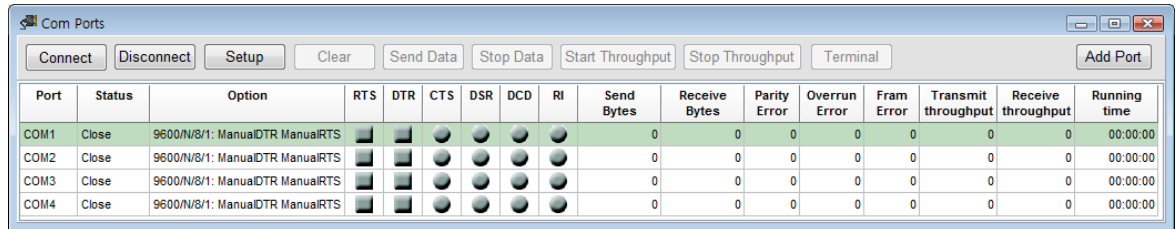


**Tip**

1개 이상의 포트를 Drag하여 한번에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 같은 이름의 풀다운 메뉴가 나타난다. 이것으로 선택된 포트들의 동작을 제어 할 수 있다.

### 4.1.5 Com Ports 창 열의 의미

주 메뉴 밑의 표는 각 포트들에 대한 정보를 나타낸다.



Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
COM1	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM2	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM3	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM4	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00

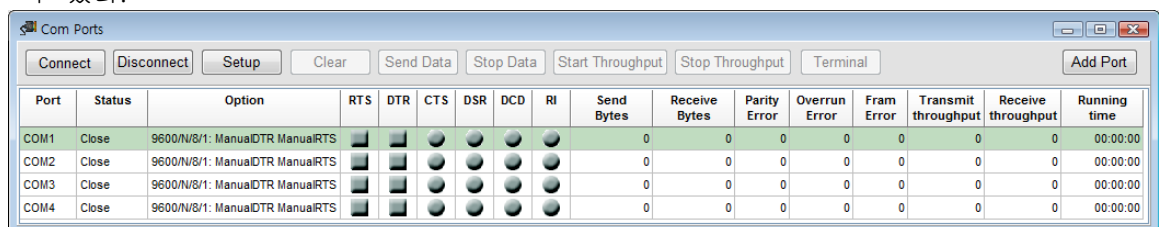
- 열 설명

- Port: Com Port 의 번호이다.
- Status: 연결 상태를 보여준다. Connect: 연결되어 있음. Close: 연결이 끊겨 있음
- Option : Baudrate/Parity/Data Bit/Stop Bit : Flow Control 방식을 보여 준다.
- 신호선 : RTS/DTR/CTS/DSR/DCD/RI 신호선 표시
- Send Bytes : Tx Byte Count
- Receive Bytes : Rx Byte Count
- Parity : Parity bit error Count
- Overrun Error : Overrun Error Count
- Transmit Throughput/Receive Throughput: Tx/Rx 초당 통신 속도
- Running : Connect 이후의 시간 Clear 를 클릭하면 클리어 된다.

### 4.1.6 Connect/Disconnect 버튼

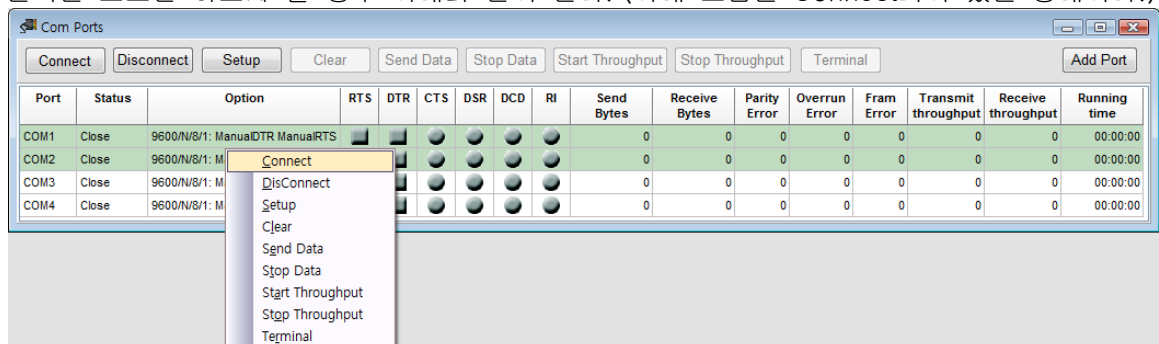
Connect 는 해당 되는 포트를 오픈 한다. 오픈 후에 모든 메뉴가 활성화 된다.

- 보이는 포트 전부를 할 때는 점선 안에 들어 있는 버튼을 이용하여 Connect/Disconnect 할 수 있다.



Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
COM1	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM2	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM3	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM4	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00

- 선택된 포트만 하고자 할 경우 아래와 같이 한다. (아래 그림은 Connect되어 있는 상태이다.)

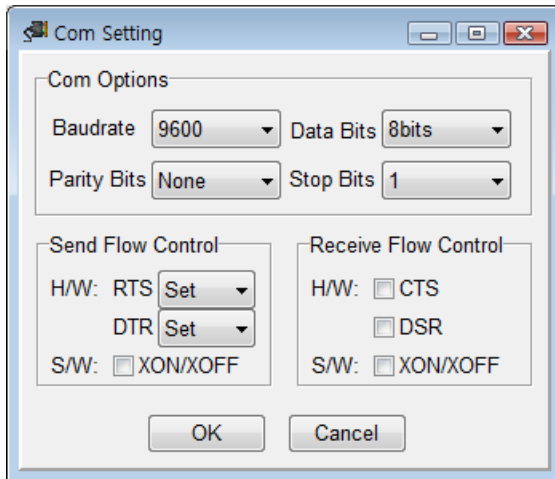


Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
COM1	Close	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM2	Close	9600/N/8/1: M							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM3	Close	9600/N/8/1: M							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00
COM4	Close	9600/N/8/1: M							0	0	0	0	0	0	0	00:00:00

### 4.1.7 Setup 버튼

“ Open Com Port” 창에서도 가능하지만 여기서도 같은 기능이 있다. 속도나 조건을 바꿔가며 테스트할 때 편리하게 사용할 수 있다..

- “ Setup” 버튼을 클릭하면 아래와 같이 “ Com Setting” 창이 나타난다.
- Baudrate/Data Bits/Parity bit/Stop Bits/Flow Control 을 나타낸다. 필요한 옵션들을 선택하여 사용하면 되나 Baudrate외에는 Default값을 사용하기를 권장한다.



- “ Com Setting” 창의 Option의 의미
  - Com Options : 전송시의 Option 이다.
  - Baudrate : 전송속도 setting
  - Data Bits : Data Bits setting
  - Parity Bits : Parity Bit setting
  - Stop Bits : Stop bit setting
  - Flow Control : 흐름제어를 위한 Option 을 선택한다.

### 4.1.8 Clear 버튼

“ Clear” 버튼은 현재까지 축적된 정보를 0으로 Clear 한다.

- Data가 축적된 모습

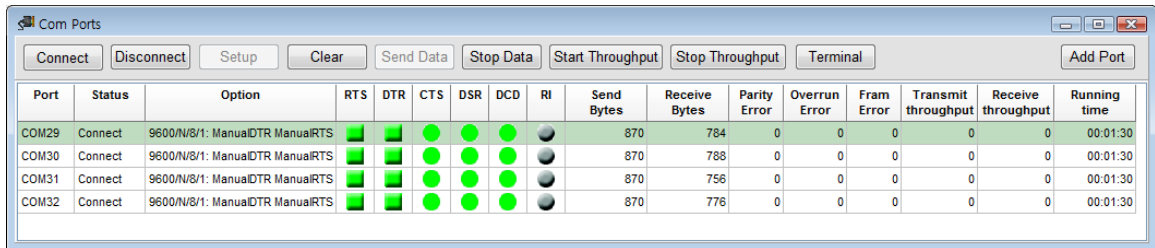
Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
COM1	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	5,454	0	0	0	0	0	0	00:00:11
COM2	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	5,454	0	0	0	0	0	0	00:00:11
COM3	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	5,454	0	0	0	0	0	0	00:00:11
COM4	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	5,454	0	0	0	0	0	0	00:00:11

- Clear된 모습

Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
COM1	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	0	0	0	0	0	0	0	00:00:37
COM2	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	0	0	0	0	0	0	0	00:00:37
COM3	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	0	0	0	0	0	0	0	00:00:37
COM4	Connect	9600/N/8/1: ManualDTR ManualRTS	■	■	●	●	●	●	0	0	0	0	0	0	0	00:00:37

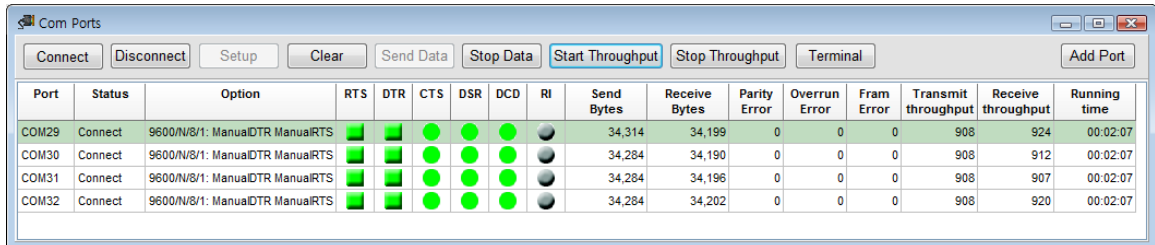
### 4.1.9 Send Data/Stop Data

Data를 현재의 포트를 통하여 테스트 데이터를 송신한다.



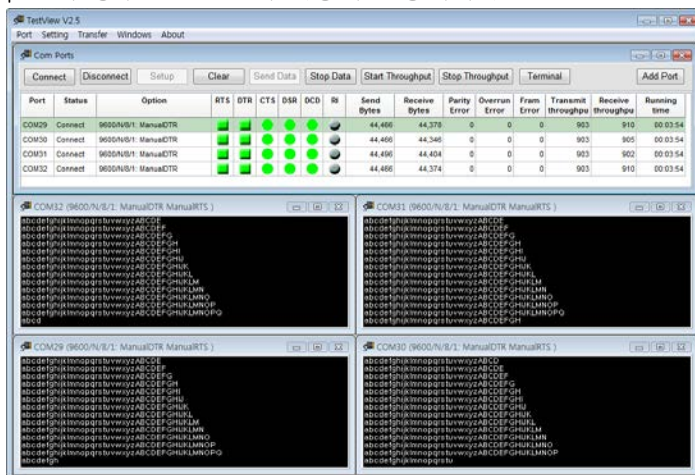
### 4.1.10 Start Throughput/Stop Throughput

Throughput은 데이터의 초당 통신 속도를 표시해준다. Start Throughput을 클릭하면 Transmit/Receive Throughput을 볼 수 있다. Start버튼을 눌렀을 때부터 평균 초당 데이터 수 (Throughput)이다. “ Stop Throughput” 을 클릭하면 멈춘다.



### 4.1.11 Terminal

Com Port에서 수신하는 데이터를 볼 수 있는 창이다. “ Tile” 형태로 정렬시켜 놓은 상태로 Com port의 경우 Terminal의 바탕이 검정색이다.



### 4.1.12 Add Port

COM Port를 추가한다. 처음 Open할 때와 같은 창이 뜬다. 4.1.3 Open Com Port 환경 설정을 참고하기 바란다.

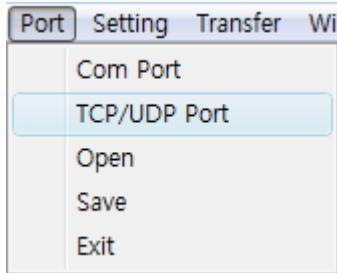


## 4.2 TCP/UDP Port

Embedded Modules 장비들을 TCP Server/Client, UDP 프로토콜로 테스트하기 위한 방법을 제공한다.

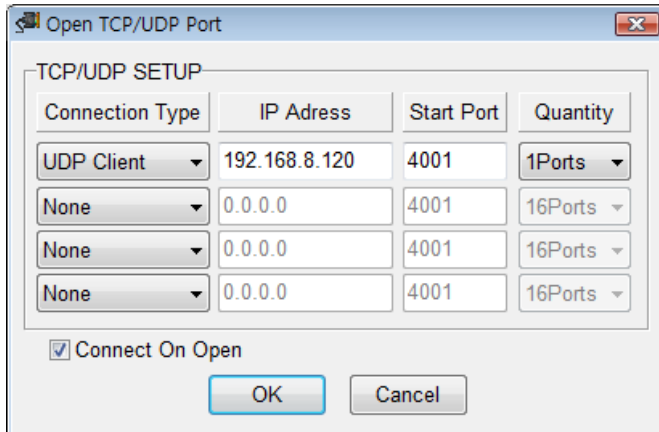
### 4.2.1 오픈 방법

상단의 메뉴에서 Port → TCP/UDP Port를 선택한다.



### 4.2.2 Open TCP/UDP Port 설정

Connection Type, UDP 프로토콜과, IP Address, Start, Quantity등을 설정한다.



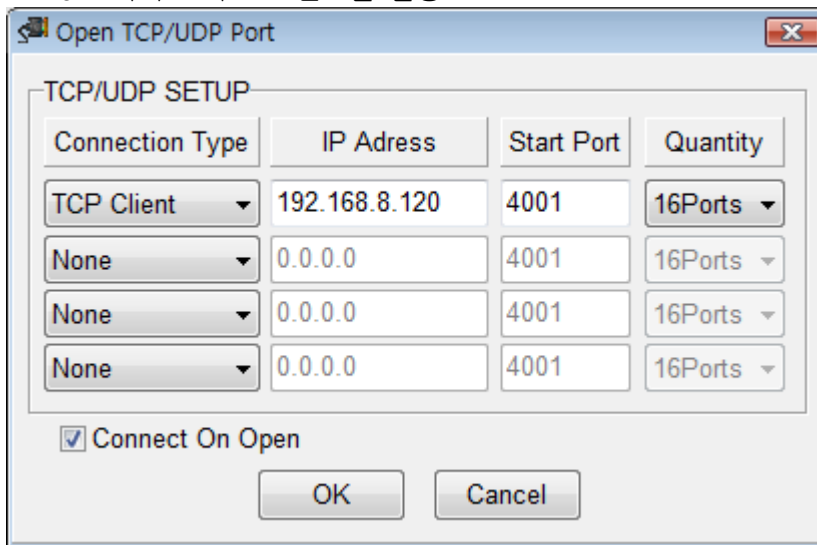
- “Open TCP/UDP Port” 변수 설명
  - Connection Type 은 다음과 같이 4 가지 타입에 대해서 설정할 수 있다.  
 TCP Client : 리모트 TCP 서버에 접속할 수 있다. 접속할 TCP 서버의 IP와 포트를 설정한다.  
 TCP Server : 자신의 PC가 TCP서버가 되어 작동한다. IP 는 PC IP가 설정 된다.  
 UDP Client : 리모트 UDP 서버에 접속할 수 있다. 접속할 UDP 서버의 IP와 포트를 설정한다.  
 UDP Server : 자신의 PC가 UDP서버가 되어 작동한다. IP는 PC IP가 설정된다.
  - IP Address : IP Address
  - Start Port : 첫 번째 포트를 정한다.
  - Quantity : 테스트할 포트의 수이다.

#### 참고

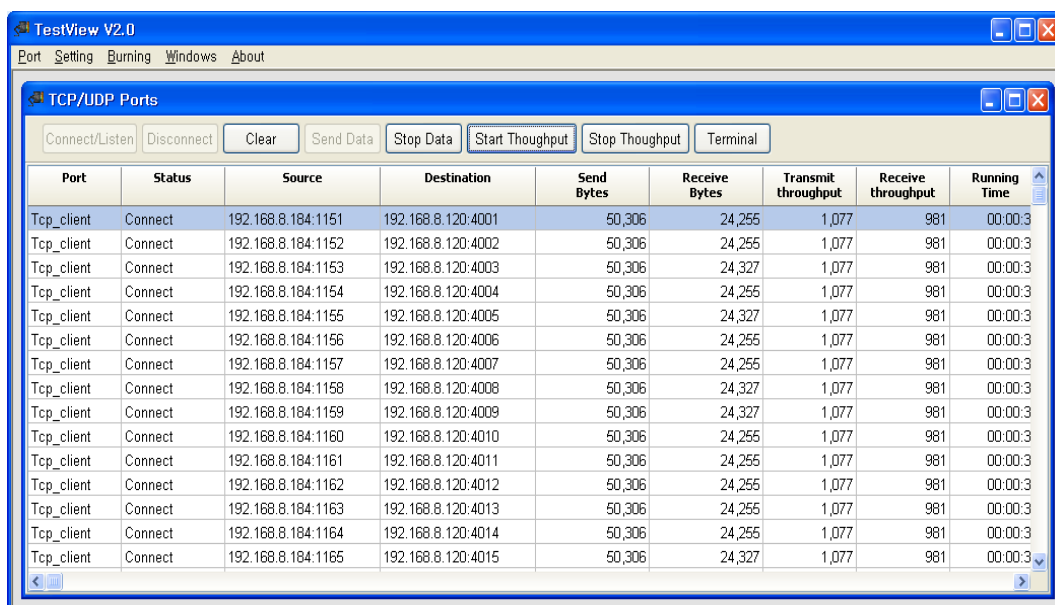
UDP Server/Client 테스트 방법은 TCP Server/Client와 동일하여 생략한다.  
 “Setup” 을 제외한 모든 조작 방법은 Com Ports와 같으므로 버튼 설명은 “[Com Ports](#)” 를 참조한다.

### 4.2.3 TCP Client 설정

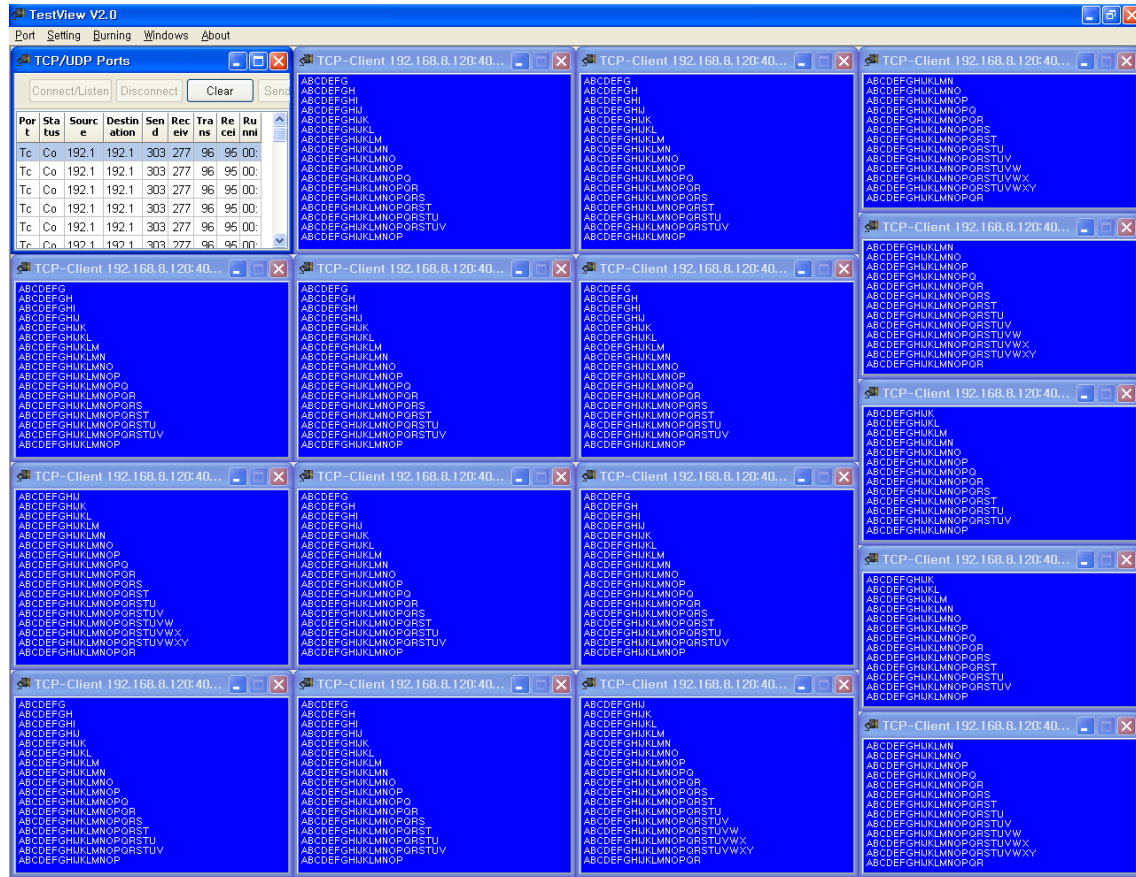
- 테스트 방법:
  - TCP Client 로 Embedded Module 과 “ Connect” 하여 “ Send Data” 하면 접속된 포트 로 패턴데이터를 보낸다. 이때 “ Start Throughput” 를 클릭하면 평균 Throughput 을 볼 수 있다.
  - “ Terminal” 을 통해 수신 데이터를 할 수 있다.“ Terminal” 버튼을 클릭하면 된다.
  - 정보를 초기화 하고자 할 때는 “ Clear” 버튼을 클릭한다.
  - 접속을 끊고자 하면 “ Data Stop” 버튼을 클릭한 후 “ Disconnect” 버튼을 클릭한다.
- Remote 서버 IP와 포트번호를 설정



- Remote 서버에 접속하여 테스트 패턴 데이터를 보낸다.

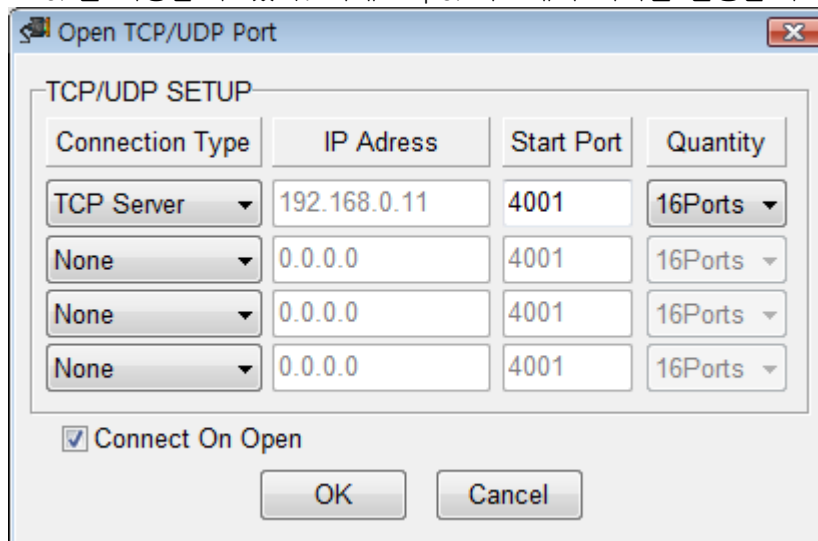


- Terminal버튼을 클릭하면 각 포트 터미널 창에 테스트 패턴 데이터를 확인할 수 있다.

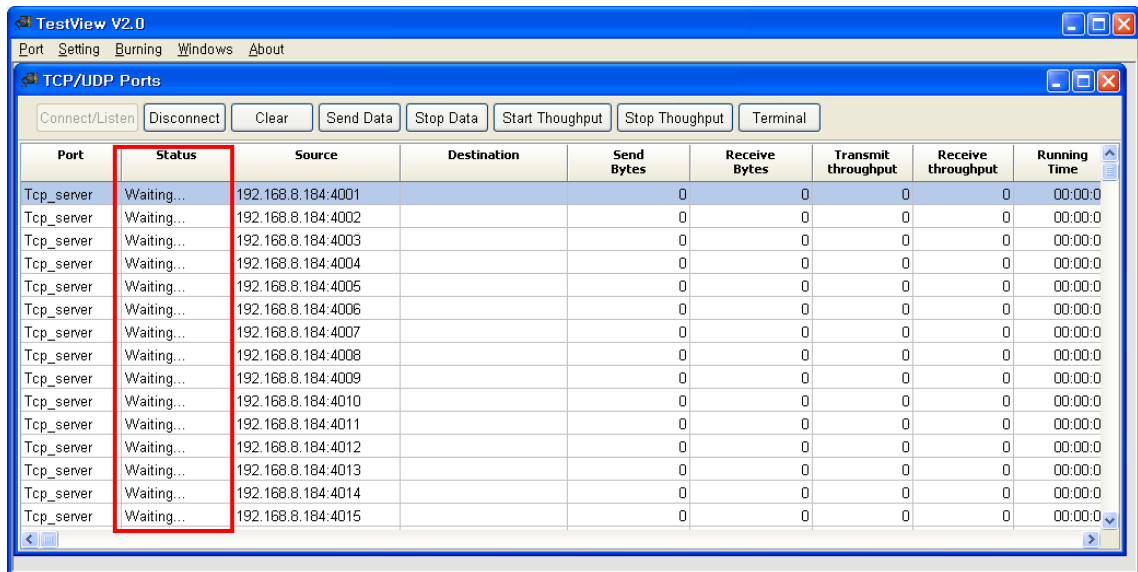


#### 4.2.4 TCP Server 설정

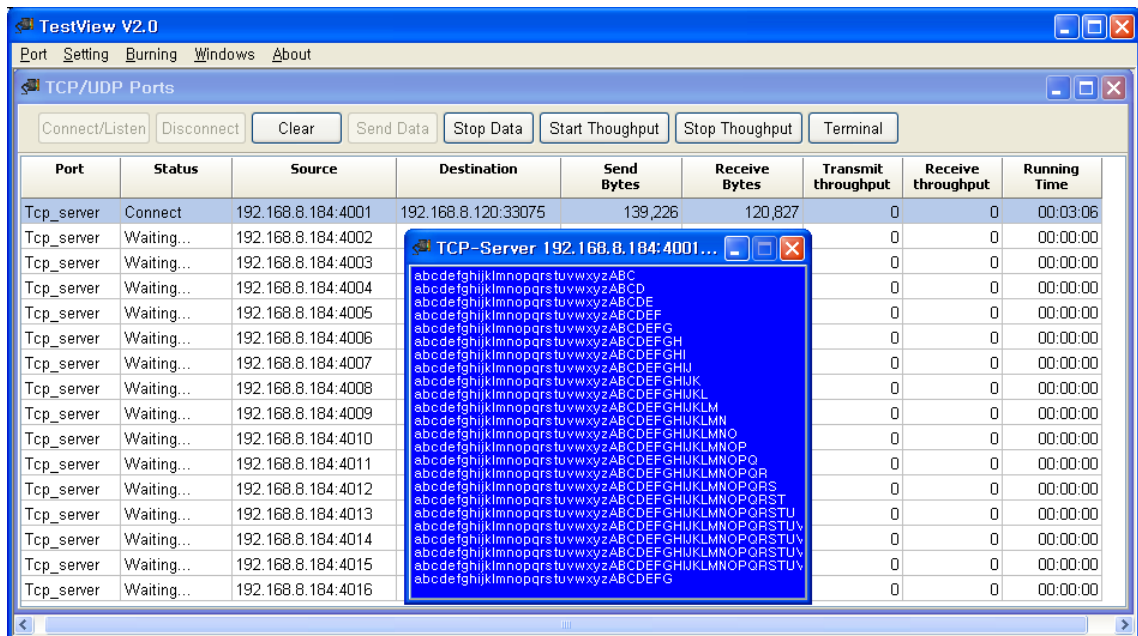
- TCP Server로 선택하면 자동으로 자신의 PC IP가 설정 된다. Start Port를 통해서 서버의 시작 Port를 지정할 수 있다. 최대 64port씩 4개의 서버를 실행할 수 있다.



- TCP Server로 동작하여 Connect를 클릭하면 접속대기 상태를 유지하고 한다.



- Remote 클라이언트에서 서버에 접속을 하면 목적지 주소와 터미널 창을 클릭하여 데이터를 확인할 수 있다. 또한 Send Data를 클릭하여 패턴 데이터를 보낸다. 수신되는 패턴의 데이터는 Com port 에서와 같이 Terminal 창을 통해서 볼 수 있는데 바탕색이 청색인 것이 Com Port와 차이가 난다.

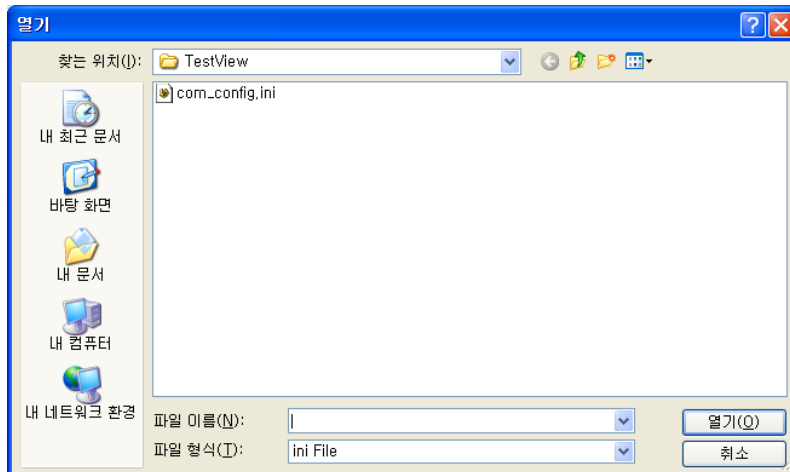


## 4.3 Open

이전에 사용한 Configuration 정보를 다시 사용하고자 할 때 사용한다.

자신이 테스트하는 환경을 테스트할 때 마다 하는 것이 아니라, 저장해 놓다가 불러서 사용할 수 있다. 같은 장비에 같은 기능을 테스트할 때 편리하게 사용할 수 있다.

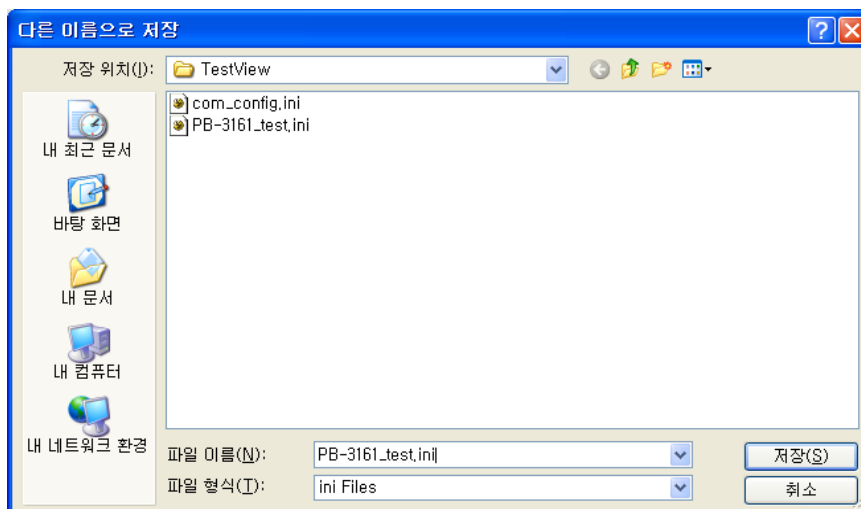
- 파일로 저장된 오픈 정보 파일을 읽어 온다.



## 4.4 Save

현재 설정된 Configuration 정보를 저장했다가 나중에 다시 사용하는 것으로서 같은 장비나 환경에서 테스트할 때 편리하게 사용할 수 있다.

- 현재 설정된 정보를 파일로 저장한다.

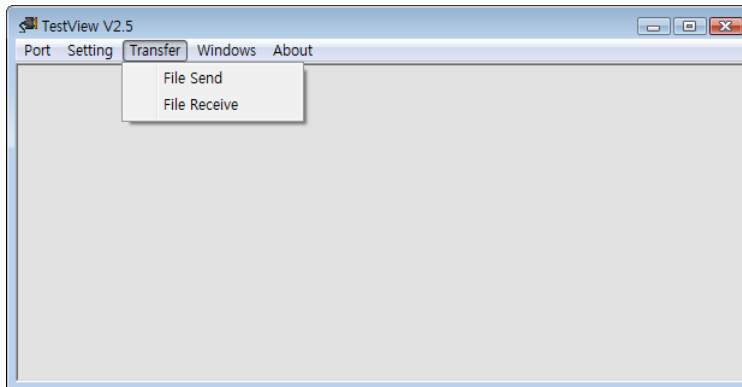


## 4.5 Exit

프로그램 종료 버튼

## 5장. File Transfer 메뉴

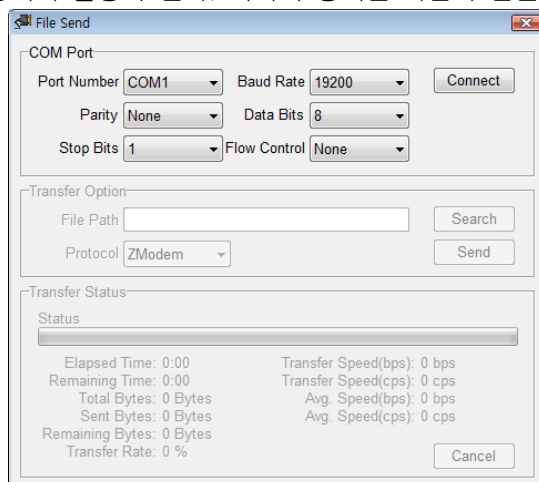
### 5.1 개요



File Transfer 메뉴에서는 COM Port를 사용하여 파일을 전송할 수 있다. 메뉴에서 Transfer → File Send를 선택하면 File Send 창이 뜨고 File Receive를 선택하면 File Receive 창이 떠서 원하는 동작을 수행할 수 있다.

### 5.2 메뉴

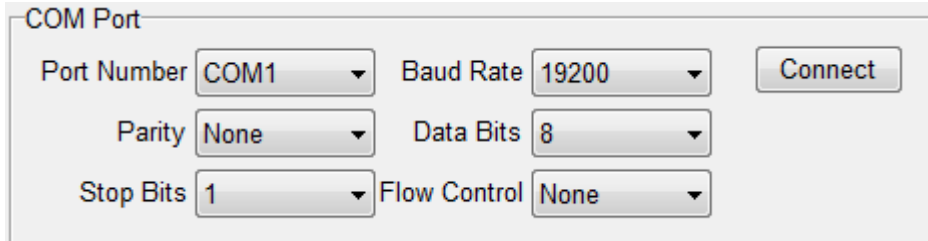
File Transfer 창은 아래와 같이 구성되어 있다. 크게 세 개의 항목으로 나뉘어 있는데 처음에는 COM Port 항목만 활성화가 되어있는 것을 볼 수 있다. 먼저 COM Port를 Connect 해야 다른 두 개의 항목이 활성화 된다. 각각의 항목은 다음과 같은 기능을 한다.



- COM Port : 파일을 전송 하려는 COM Port 를 설정한다.
- Transfer Option : 파일 전송 옵션을 선택한다.
- Transfer Status: 파일 전송 상황을 표시한다.

### 5.2.1 COM Port

COM Port 항목에서는 파일 전송에 사용할 COM Port에 대한 설정을 할 수 있다.



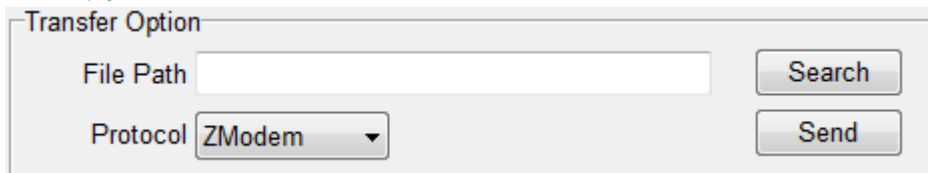
The image shows a 'COM Port' configuration window. It contains several dropdown menus and a button. The 'Port Number' is set to 'COM1', 'Baud Rate' is '19200', 'Parity' is 'None', 'Data Bits' is '8', 'Stop Bits' is '1', and 'Flow Control' is 'None'. A 'Connect' button is located to the right of the 'Baud Rate' dropdown.

- Port Number: Port Number 를 설정한다.
- Baud Rate: Baud Rate 를 설정한다
- Parity: Parity Bit 를 설정한다
- Data Bits: Data Bit 를 설정한다.
- Stop Bits: Stop Bit 를 설정한다
- Flow Control: Flow Control 을 설정한다.

### 5.2.2 Transfer Option

Transfer Option 항목에서는 파일 전송에 관한 설정을 할 수 있다. File Send와 File Receive로 구분할 수 있다.

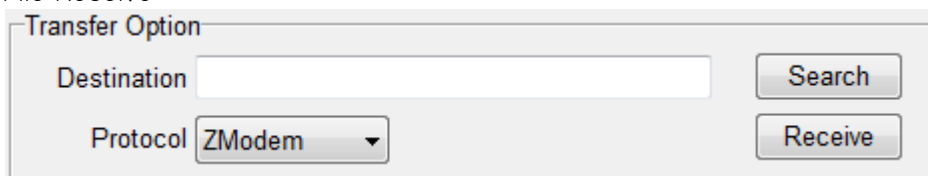
- File Send



The image shows a 'Transfer Option' window for 'File Send'. It has a 'File Path' text input field, a 'Protocol' dropdown menu set to 'ZModem', a 'Search' button, and a 'Send' button.

- File Path: 전송하려는 파일의 위치를 지정한다.
- Protocol: 전송 프로토콜을 선택한다.

- File Receive

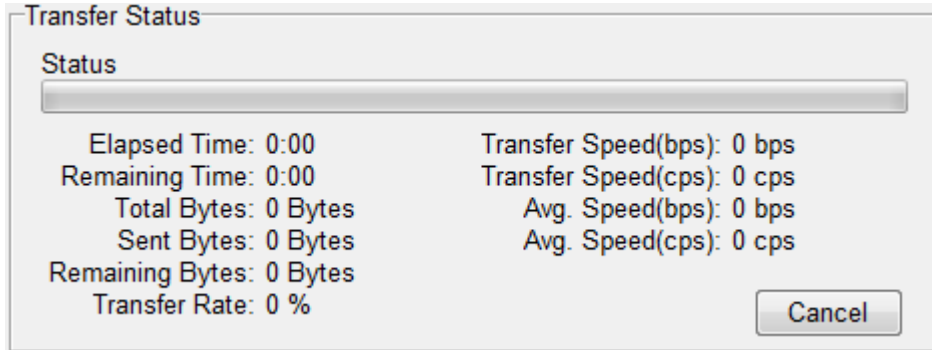


The image shows a 'Transfer Option' window for 'File Receive'. It has a 'Destination' text input field, a 'Protocol' dropdown menu set to 'ZModem', a 'Search' button, and a 'Receive' button.

- Destination: 전송 받는 파일이 저장될 위치를 지정한다.
- Protocol: 전송 프로토콜을 선택한다.

### 5.2.3 Transfer Status

Transfer Status 항목은 파일 전송 시 전송 상태에 대한 정보를 표시해준다.



- Status: 전송 상태를 보여준다.
- Elapsed Time: 지난 시간을 보여준다.
- Remaining Time: 예상되는 남은 시간을 보여준다.
- Total Bytes: 전송하는(받는) 파일의 크기를 보여준다.
- Sent Bytes(Received) Bytes: 전송한(받은) 크기를 보여준다.
- Remaining Bytes: 전송 해야(받아야) 할 크기를 보여준다.
- Transfer Rate: 전송 받은 크기를 퍼센트로 보여준다.
- Transfer Speed (bps): 순간 전송 속도를 bps 로 보여준다.
- Transfer Speed (cps): 순간 전송 속도를 cps 로 보여준다.
- Avg. Speed (bps): 평균 전송 속도를 bps 로 보여준다.
- Avg. Speed (cps): 평균 전송 속도를 cps 로 보여준다.

#### Tip

전송 속도를 보여주는 단위로 bps와 cps가 나뉘어 있는데 bps는 bits per second의 약자로 초당 bit 전송률을 나타낸다. Cps는 characters per second의 약자로 1cps는 10bps와 같다.

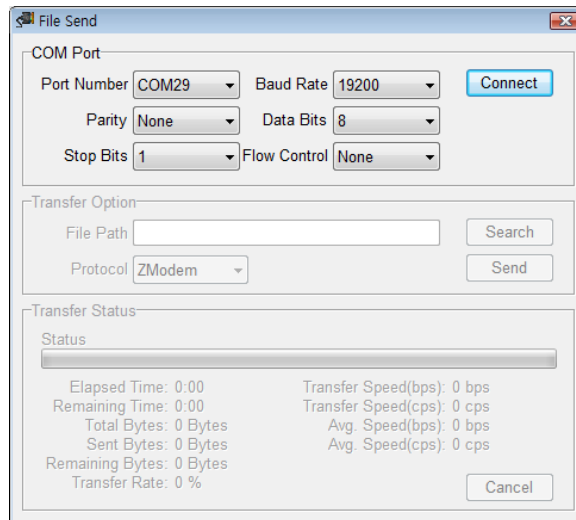


## 5.3 파일 전송하기

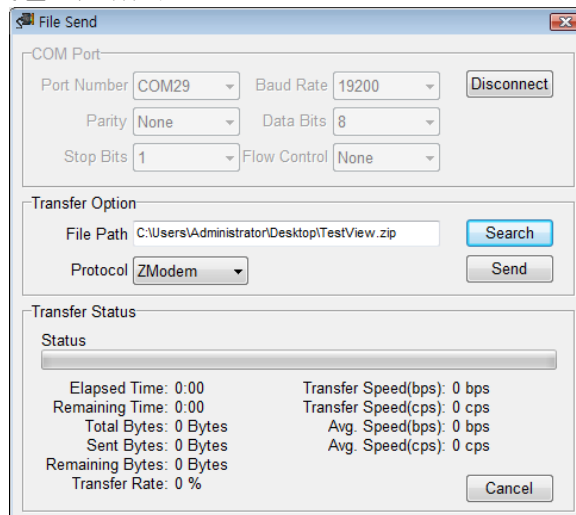
파일을 전송하기 위해서는 두 개의 COM Port가 필요하고 한 쪽에서는 File Send로 파일을 보내주고, 다른 한 쪽에서는 File Receive로 파일을 받아야 한다. 주의할 점은 파일을 보내는 쪽과 받는 쪽에서 COM Port와 Transfer Protocol 설정을 똑같이 맞춰주어야 한다는 것이다.

### 5.3.1 파일 보내기

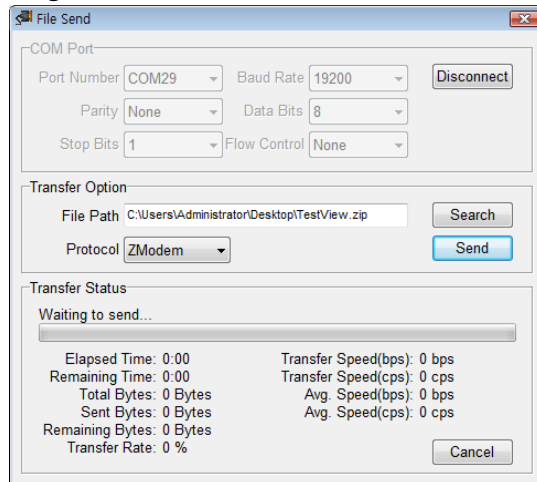
1. 메뉴 → File Transfer → File Send 를 클릭하여 File Send 창을 연다. COM Port 항목에서 포트 설정을 한 뒤 “ Connect ” 버튼을 눌러 포트를 연다.



2. 전송할 파일과 전송 프로토콜을 지정한다. “ Search ” 를 클릭하면 원하는 파일의 경로를 찾을 수 있다.

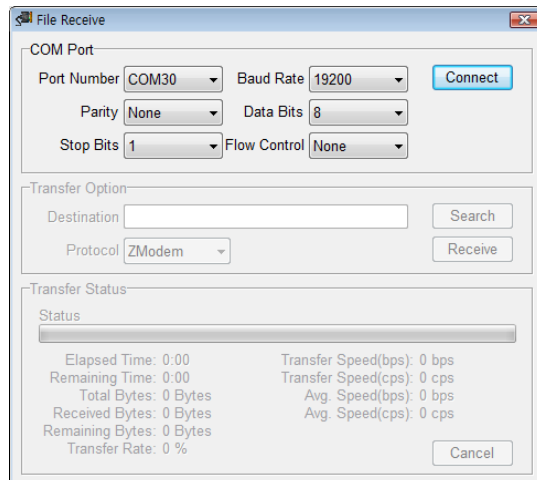


3. “ Send ” 를 클릭하면 파일이 전송되기 시작한다. Transfer Status 항목에서 Status 가 “ Waiting to send...” 로 바뀐 것을 알 수 있다.

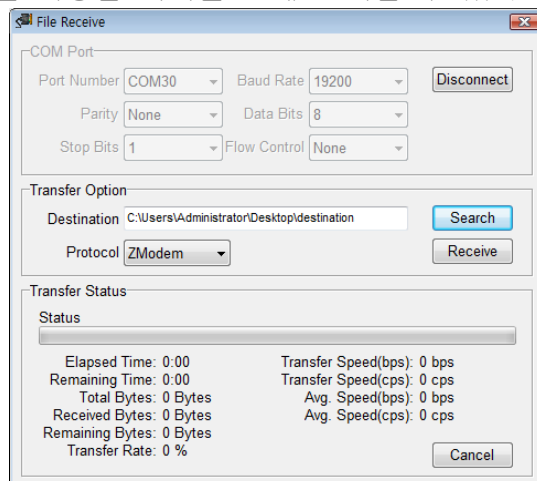


### 5.3.2 파일 받기

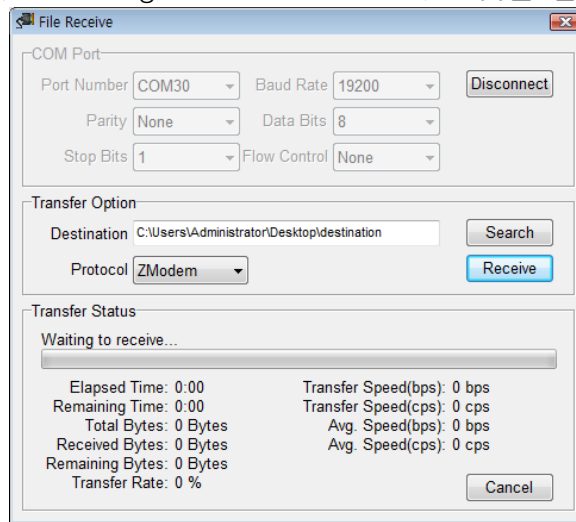
1. 메뉴 → File Transfer → File Receive 를 클릭하여 File Receive 창을 연다. COM Port 항목에서 포트 설정을 한 뒤 “ Connect ” 버튼을 눌러 포트를 연다.



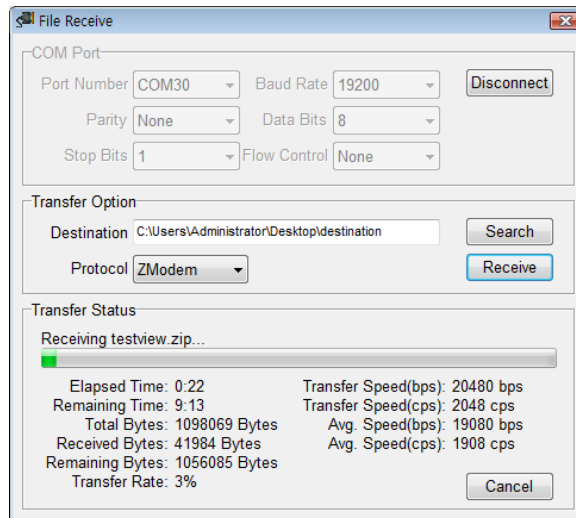
2. 전송 받은 파일을 저장할 위치와 전송 프로토콜을 지정한다. “ Search ” 를 클릭하면 파일을 저장할 위치를 쉽게 검색할 수 있다.



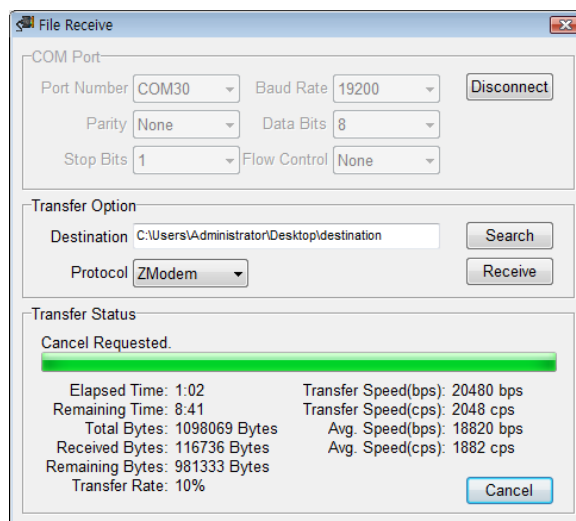
3. “Receive” 를 클릭하면 파일을 전송 받기 시작한다. Transfer Status 항목에서 Status 가 “Waiting to receive...” 로 바뀐 것을 알 수 있다.



4. File Send 와 File Receive 가 정상적으로 완료되면 파일이 전송되기 시작한다.



5. Transfer Status 항목 아래 “Cancel” 버튼을 클릭하면 파일 전송을 중단할 수 있다.





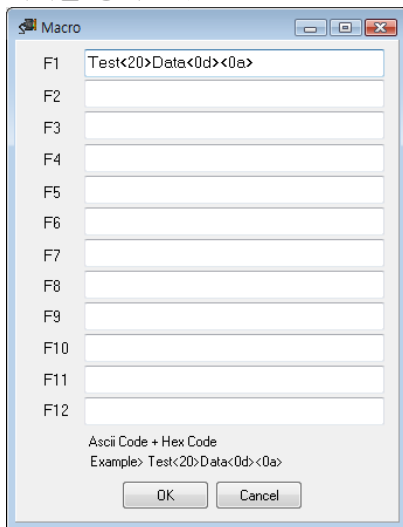
## 6장. Settings 메뉴

### 6.1 개요

TestView 전체적으로 사용할 Option 을 설정한다. 매크로는 여러 종류의 패턴을 만들어 원하는 때에 Function key를 누름으로써 바로 전송할 수 있는 기능이다. 또한 Font 는 TestView 에서 사용되는 폰트를 변경할 수 있는 기능이다.

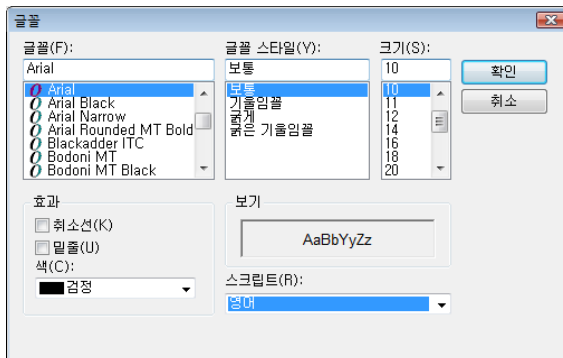
### 6.2 Macro

F-1 ~ F12 키를 눌렀을 경우 현재 활성화 되어 있는 Port로 등록된 데이터를 송신할 수 있도록 데이터를 등록한다.



### 6.3 Font

선택한 포트 terminal 창의 폰트를 변경한다.



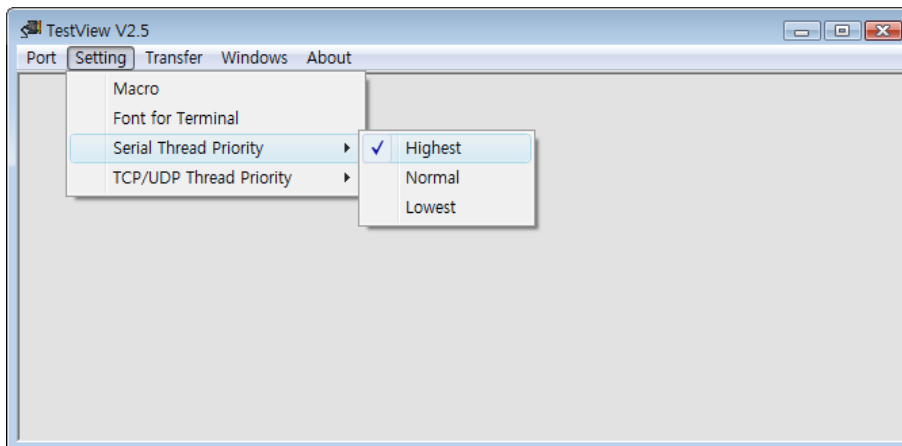
## 6.4 Thread Priority

Serial(Com port), TCP/UDP thread의 Priority를 조정할 수 있다. 각각은 Highest, Normal, Lowest로 지정할 수 있으며 기본값은 Serial(Com port)을 Highest로, TCP/UDP Lowest로 맞춰져 있다.

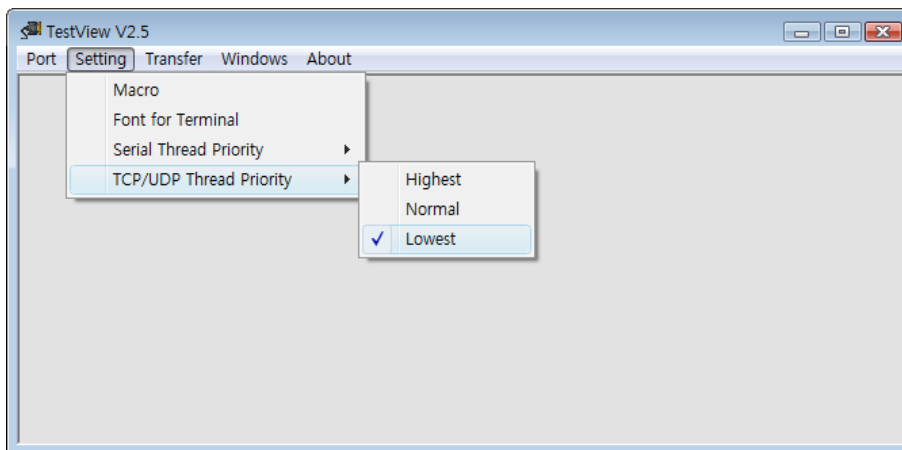
Thread간의 우선순위가 높은 것이 먼저 처리된다.

Com과 TCP/UDP를 같이 연결하여 시험할 때는 Serial, TCP/UDP의 Thread Priority를 같은 Level로 놓고 하는 것이, 보다 정확한 시험결과를 얻을 수 있을 것이다.

### 6.4.1 Serial Thread Priority

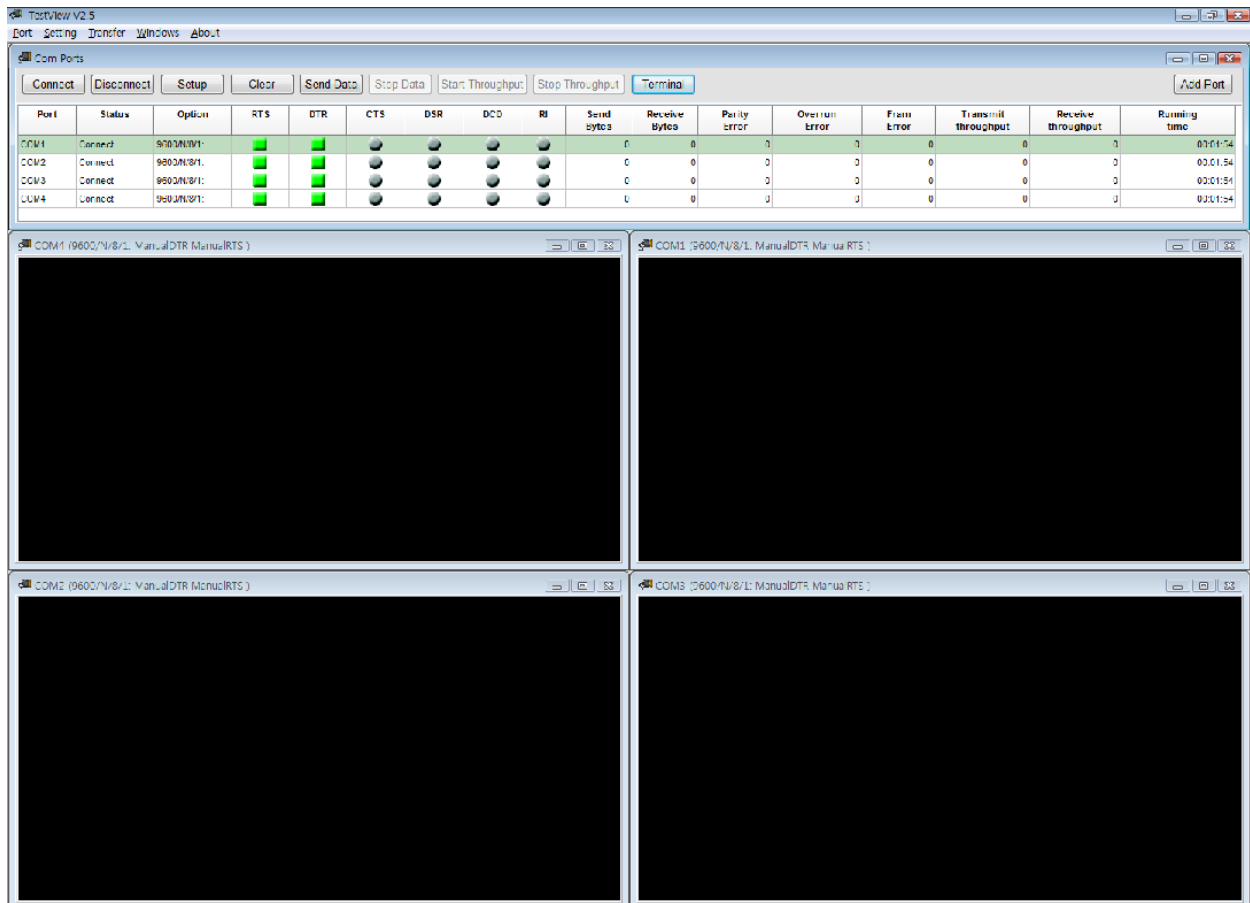


### 6.4.2 TCP/UDP Thread Priority

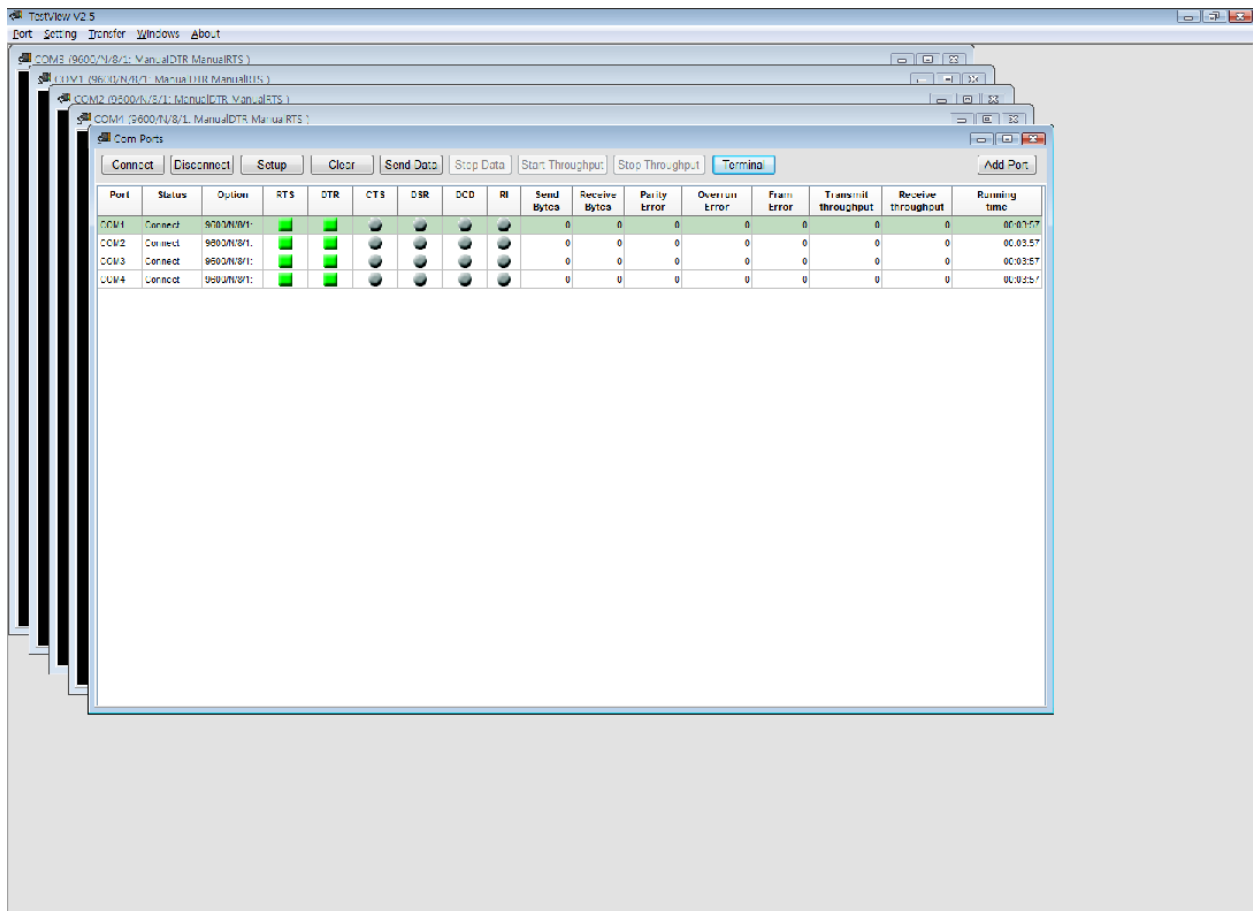


## 7장. Windows

### 7.1 Tile (포트 스레드 창 펼침 정렬)



## 7.2 Cascade (포트 스톱드 창 겹침 정렬)

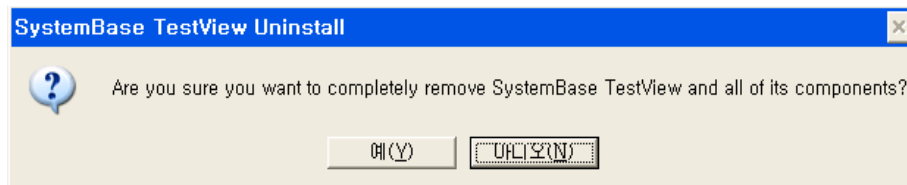




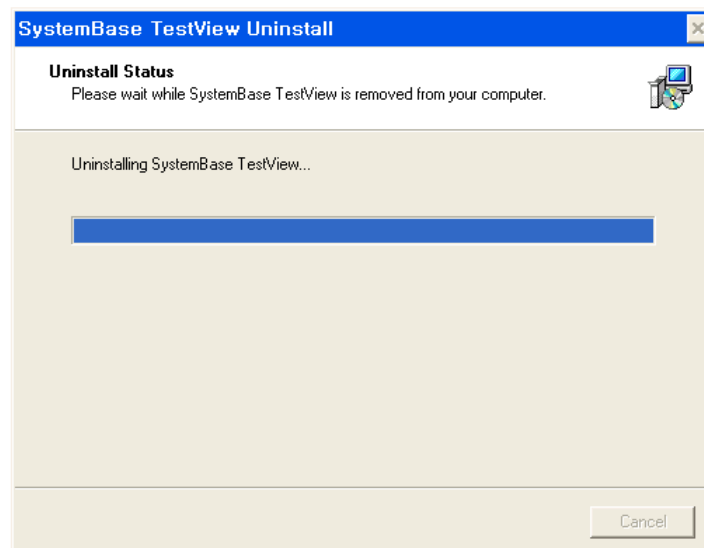
## 8장. TestView 제거하기

### 8.1 TestView 제거하기

- 윈도우 시작 -> 모든 프로그램 -> SystemBase -> TestView -> Uninstall TestView 를 선택한다.
- 확인 메시지 점검 후 예 선택



- Uninstall 되고 있는 화면



- 성공적으로 Uninstall 된 화면

