

TestView

TCP/UDP/COM 테스트 프로그램 사용자 매뉴얼

Ver 1.0
2007. 10.17



Revision History

Revision Date	Doc Version	Pages	Description
10/17/2007	1.0	All	Written by khheo

Copyright 2006 SystemBase Co., Ltd. All rights reserved.

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

Tel 82-2-855-0501

FAX 82-2-855-0580

서울시 구로구 구로동 212-8 대륭포스트타워 1차 1601호

For any inquiries or comments, contact to tech@sysbas.com

목차

- 1 장. 개요..... 1-1**
 - 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
- 2 장. 설치 및 실행 2-1**
 - 2.1 설치 2-1
 - 2.2 실행 2-3
- 3 장. 메뉴..... 3-1**
 - 3.1 메뉴 설명 3-1
 - 3.2 실제 모습 3-1
- 4 장. Port 메뉴 4-1**
 - 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 Ports창 메인 메뉴 4-3
 - 4.1.5 Com Ports 창 열의 의미 4-4
 - 4.1.6 Connect/Disconnect 버튼 4-5
 - 4.1.7 Setup 버튼 4-5
 - 4.1.8 Clear 버튼 4-6
 - 4.1.9 Send Data/Stop Data..... 4-7
 - 4.1.10 Start Throughput/Stop Throughput 4-7
 - 4.1.11 Terminal..... 4-8
 - 4.2 TCP/UDP Port..... 4-9
 - 4.2.1 오픈 방법 4-9
 - 4.2.2 Open TCP/UDP Port 설정 4-9
 - 4.2.3 TCP Client 설정..... 4-10
 - 4.2.4 TCP Server 설정 4-11
 - 4.3 Open..... 4-13
 - 4.4 Save 4-13
 - 4.5 Exit 4-13
- 5 장. Settings 메뉴 5-1**
 - 5.1 개요 5-1
 - 5.2 Macro 5-1
 - 5.3 Font 5-1
 - 5.4 Thread Priority 5-2

5.4.1	Serial Thread Priority	5-2
5.4.2	TCP/UDP Thread Priority	5-2
6 장.	Burning 메뉴	6-1
6.1	개요	6-1
6.2	Burning 테스트 환경 세팅	6-1
6.2.1	RS232 환경 설정 :	6-1
6.2.2	RS422 환경 설정 :	6-1
6.3	Com Burning	6-1
6.3.1	“ Open Com Port” 기능 설명	6-2
6.3.2	“ Com Port Burning” 창 설명	6-2
6.3.3	테스트방법	6-4
6.4	TCP Burning	6-5
6.4.1	“ TCP Port Burning” Open기능 설명	6-5
6.4.2	“ TCP Port Burning” 창 설명	6-6
6.4.3	테스트 방법	6-7
7 장.	Windows	7-1
7.1	Tile (포트 스레드 창 펼침 정렬)	7-1
7.2	Cascade (포트 스레드 창 겹침 정렬)	7-2
8 장.	TestView 제거하기	8-1

1 장. 개요

TestView 프로그램은 Windows 용 응용프로그램으로써 시스템베이스(주)에서 공급, 판매 하는 멀티포트, Embedded Modules, 디바이스서버의 제품을 현장에서 정확하고 원활한 테스트를 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.

- 버닝 테스트를 할수 있다.
- 성능 테스트 시 수치적으로 보여준다.
- 이전 방식과 같이 Receive Data를 창을 통하여 출력해 준다
- 다양한 프로토콜을 지원한다.(COM, UDP, TCP)

1.2 소프트웨어

Windows 응용프로그램이며 Windows에 설치 실행된다.

TestView-setup.exe

1.3 하드웨어

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

1.4 실행환경

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

1.5 지원 프로토콜

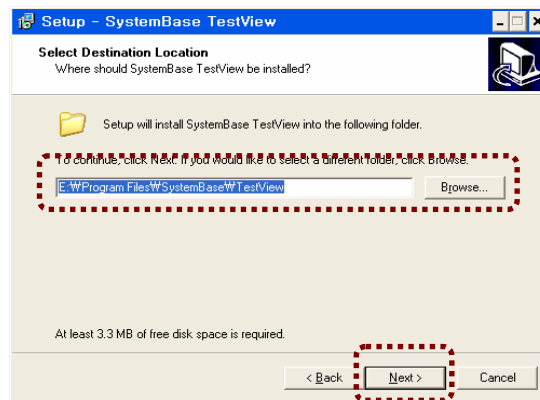
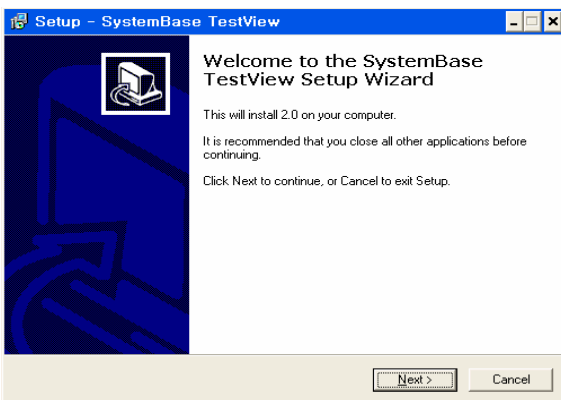
- COM Serial
- TCP Server/Client
- UDP Server/Client

2장. 설치 및 실행

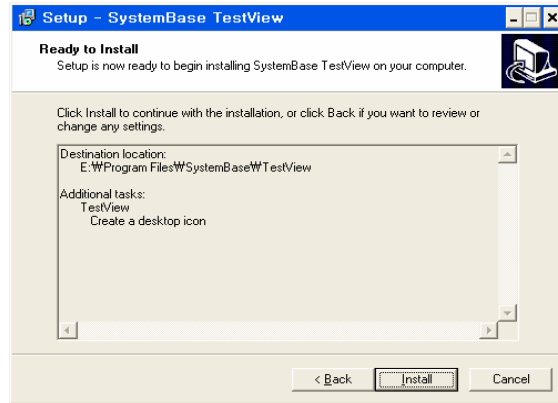
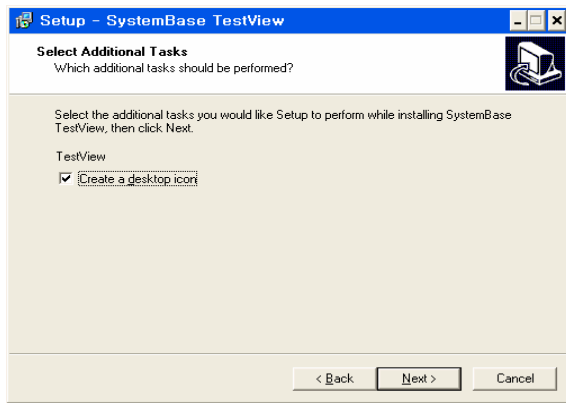
설치 방법은 단순하며 직관적이다. 다음 순서에 따라 설치 한다.

2.1 설치

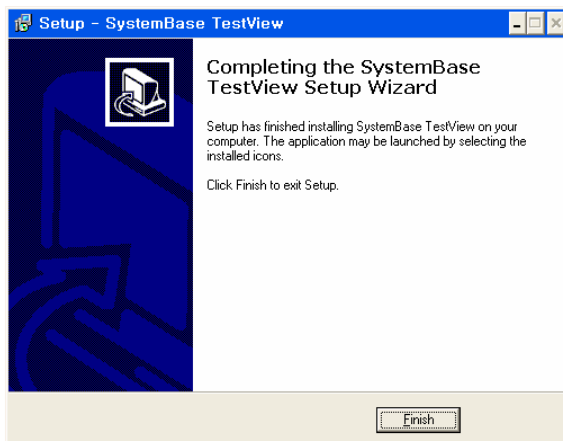
1. CD 를 통한 설치와 실행 파일을 통한 설치를 제공한다.
2. CD 를 통한 설치의 경우 TestView 가 들어 있는 설치 CD 를 CD-ROM 드라이브에 삽입하면 자동으로 메뉴 화면이 실행된다. 메뉴에서 TestView 설치를 눌러 실행한다..
3. 실행 파일을 통한 설치의 경우 TestView-Setup.exe 를 실행한다.
4. 실행 후 아래 좌측 창이 나타나면 다음을 클릭한다.
5. 아래 우측 창에서 “Browse...”를 사용하여 설치 폴더를 바꿀 수 있다. 그러나 기존 폴더를 유지하기를 권장한다. 설치 폴더 선택 후 “Next” 를 클릭한다.



- 아래 좌측 창에서 바탕화면에 icon 을 만들지를 결정한다. 선택 후 "Next" 를 클릭한다.
- 아래 우측 창의 "Install"을 클릭한다.

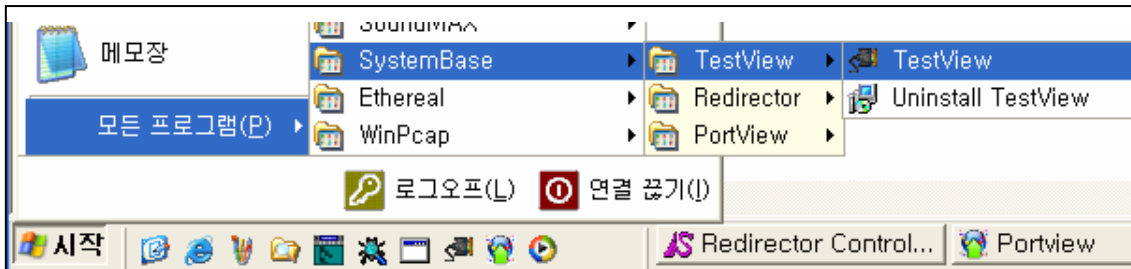


- "Finish"를 클릭한다. 이것으로 TestView 설치 과정이 끝났다.



2.2 실행

1. 바탕화면에 바로 가기 아이콘을 만들었다면 마우스 좌 더블클릭으로 실행 시킨다.
2. 아래 그림과 같이 “시작 → 모든프로그램 → SystemBase → TestView → TestView”를 클릭한다.



3. 아래 그림과 같은 TestView 메인 창이 나타난다.



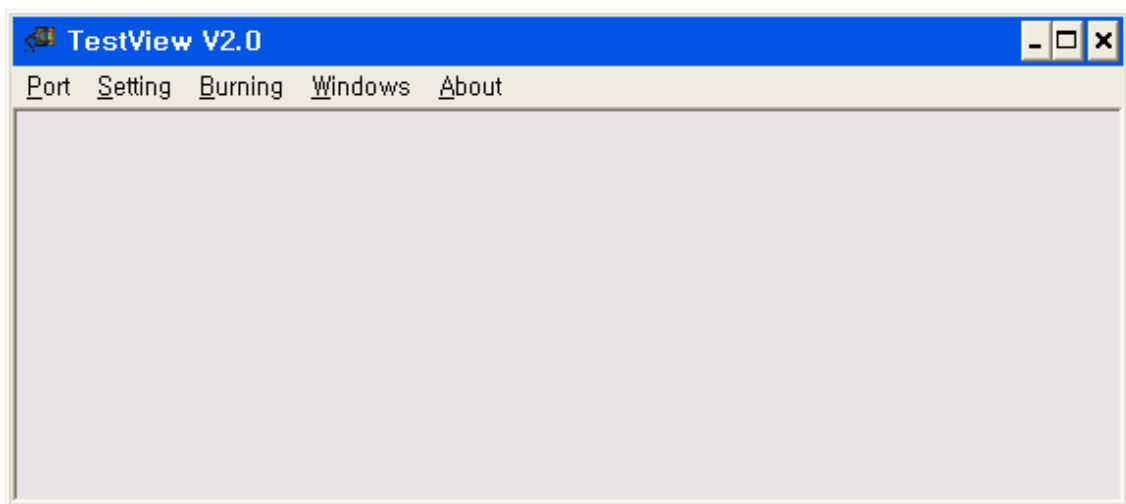
3장. 메뉴

많은 기능을 가지고 있기 때문에 메뉴가 복잡하다. 그래서 따로 장을 내어 설명한다.
그리고 실제 기능 또한 Port와 Burning쪽에 몰려 있기에 보다 세밀하게 장을 나눌 것이다.
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	선택한 포트 스레드의 화면 폰트 변경
Burning	Com Burning	Com 포트의 버닝 테스트
	TCP Burning	TCP 포트의 버닝 테스트
Windows	Tile	포트 스레드 창 펼침 정렬
	Cascade	포트 스레드 창 겹침 정렬
About	Help	사용방법
	About	프로그램 정보

3.2 실제 모습



4장. Port 메뉴

메인 메뉴의 Port에 대해서 설명한다. TestView 의 주 기능으로 Burning 테스트를 포함하고 있다.

4.1 Com Port

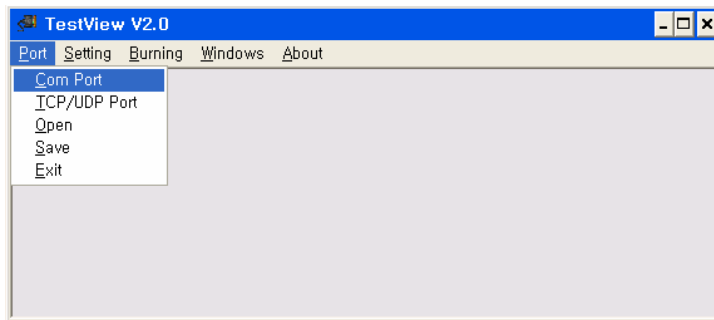
Com Port에 관한 테스트를 할 수 있는 기능이다. TCP/UDP는 4.2장에서 한다.

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 있습니다.

4.1.2 Com Port 오픈

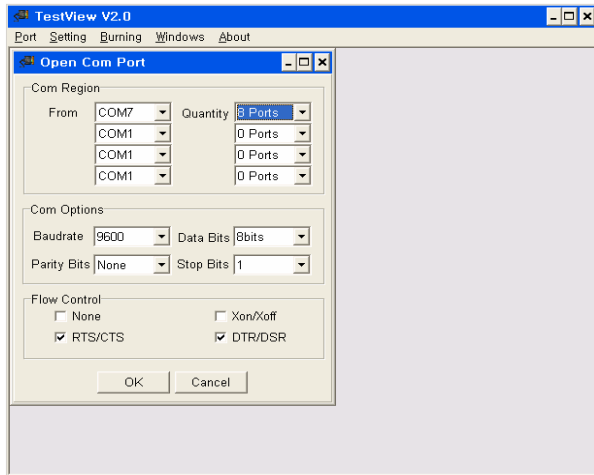
- Port → Com Port를 클릭한다.



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 시스템에 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
 - Flow Control: 흐름제어를 위한 Option 을 선택한다.

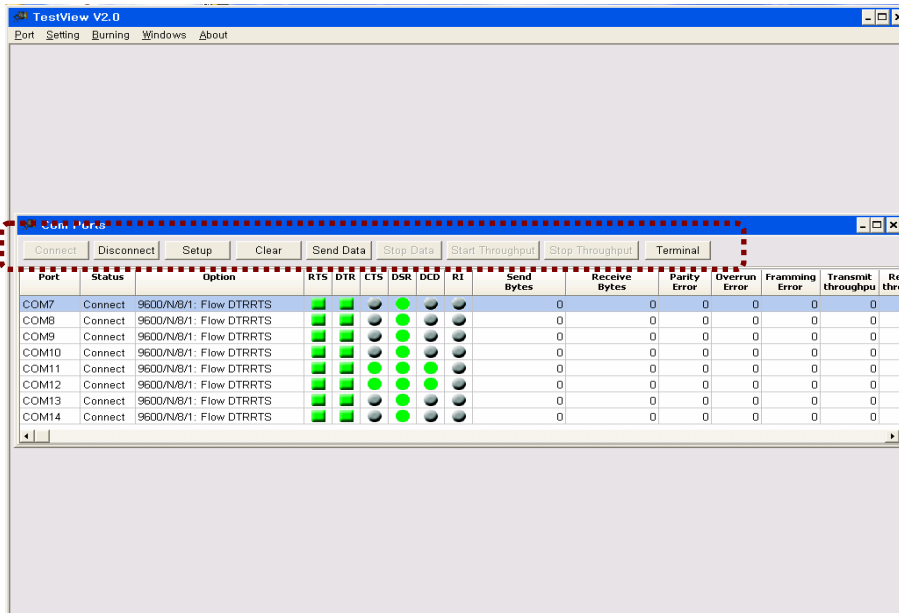


4.1.4 Com Ports창 메인 메뉴

“Com Ports” 창이 나타난다. COM7 ~ COM14까지 8개의 포트를 Connect 한 모습으로 상단의 버튼은 “Com Ports” 창에 보이는 모든 포트에 영향을 주는 버튼들이다.

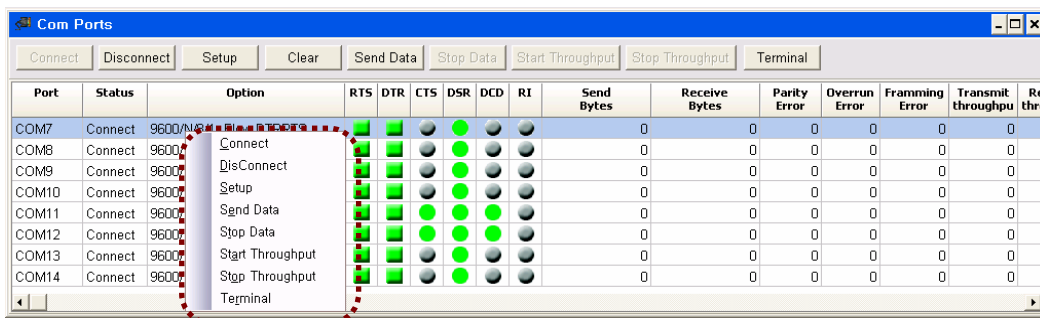
● 메뉴 설명

- 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.



Tip

1개 이상의 포트를 드레그하여 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

주메뉴 밑의 표는 각 포트들에 대한 정보를 나타 낸다.

Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity	Overrun Error	Fram Error	Transmit throughput	Receive throughp	Running time
COM3	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	0	0	0	0	961	0	00:00:33
COM4	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	0	0	0	0	961	0	00:00:33
COM5	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33
COM6	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33
COM7	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33
COM8	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33
COM9	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33
COM10	Connect	9600N/8/1: Flow DTRRTS	■	■	●	●	●	●	6,608	6,504	0	0	0	961	966	00:00:33

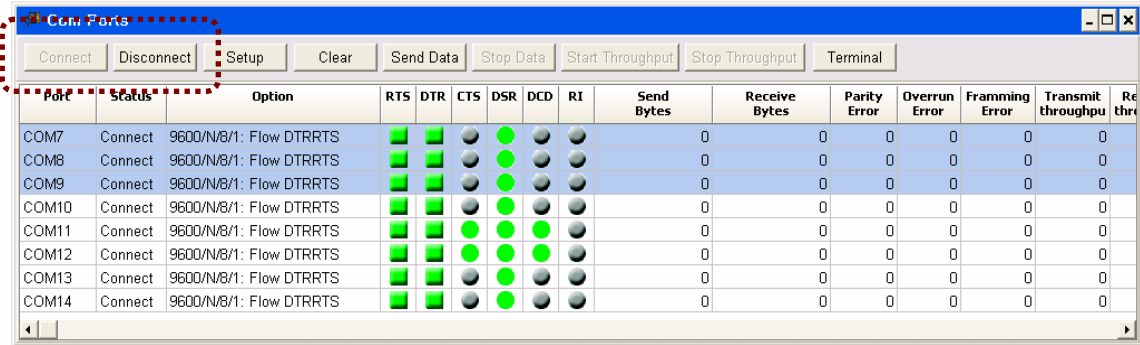
● 열 설명

- 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.

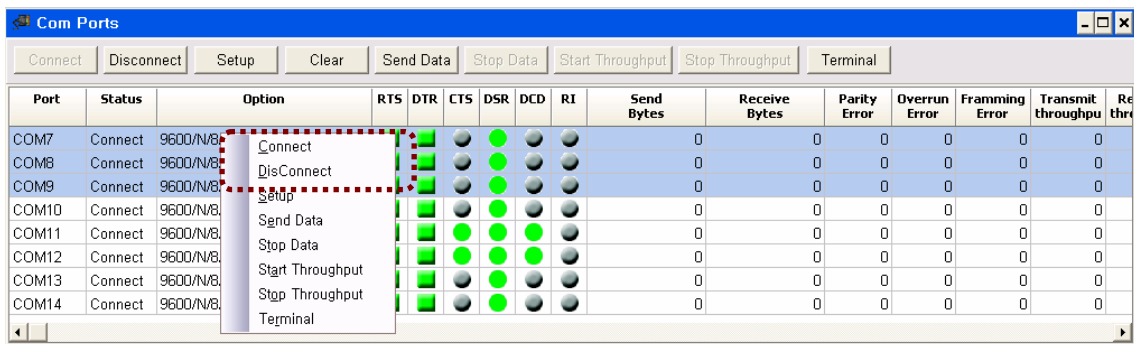
4.1.6 Connect/Disconnect 버튼

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.



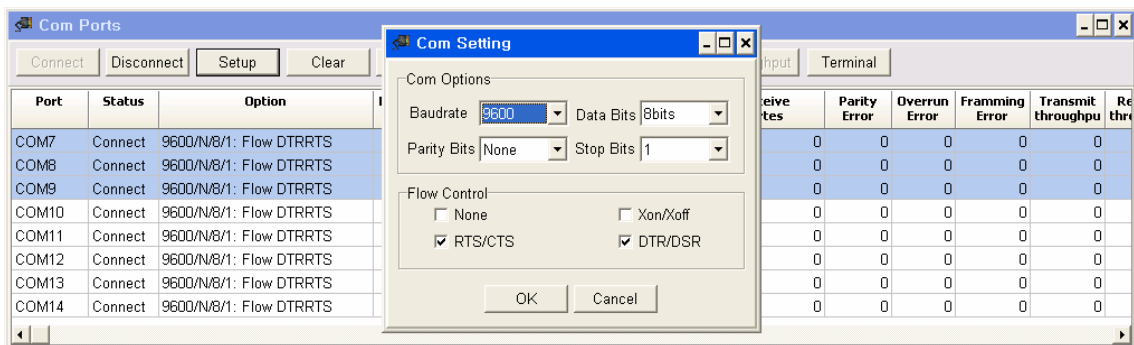
- 선택된 포트만 하고자 할 경우 아래와 같이 한다. (아래 그림은 Connect되어 있는 상태이다.)



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 누르면 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	Framming Error	Transmit throughput	Receiv...
COM7	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972
COM8	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972
COM9	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972
COM10	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,124	0	0	0	0	972
COM11	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972
COM12	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972
COM13	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,120	0	0	0	0	972
COM14	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	0	972

- Clear된 모습

Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Framming Error	Transmit throughput	Receiv...
COM7	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM8	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM9	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM10	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM11	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM12	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM13	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0
COM14	Connect	9600/N8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	0	0	0	0	0	0	0

4.1.9 Send Data/Stop Data

Data를 현재의 포트를 통하여 테스트 데이터를 송신한다.

- Send Data 하고 있는 모습

Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Framming Error	Transmit Throughput	Receive Throughput
COM7	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972
COM8	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972
COM9	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972
COM10	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,124	0	0	0	972	972
COM11	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972
COM12	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972
COM13	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,120	0	0	0	972	972
COM14	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	12,456	12,128	0	0	0	972	972

- Stop Data된 모습

Port	Status	Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Framming Error	Transmit Throughput	Receive Throughput
COM7	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,154	0	0	0	961	961
COM8	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,154	0	0	0	961	961
COM9	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,162	0	0	0	961	961
COM10	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,162	0	0	0	961	961
COM11	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,154	0	0	0	961	961
COM12	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,162	0	0	0	961	961
COM13	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,162	0	0	0	961	961
COM14	Connect	9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	13,218	13,162	0	0	0	961	961

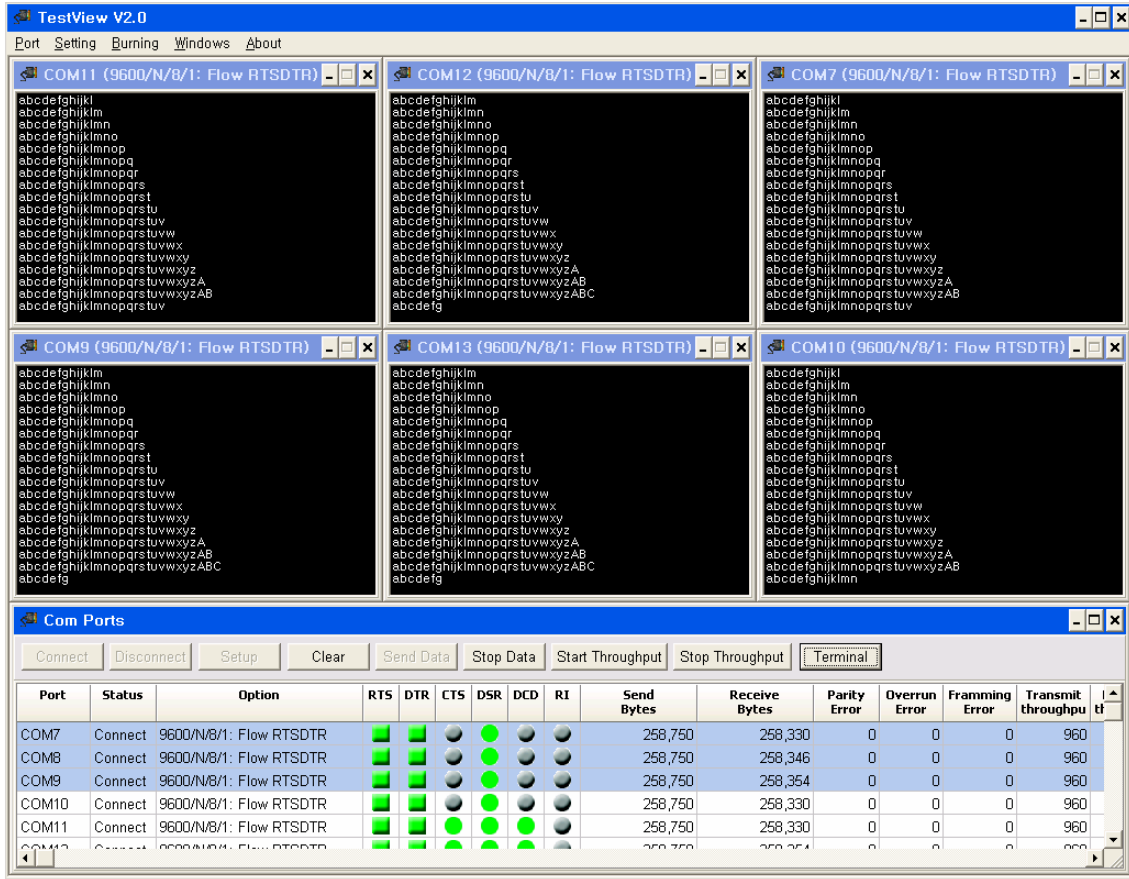
4.1.10 Start Throughput/Stop Throughput

Start Throughput을 누르면 Transmit/Receive throughput을 볼 수 있다. Start버튼을 눌렀을 때부터 평균 초당 데이터 수(Throughput)이다. “Stop Throughput”을 누르면 멈춘다.

Option	RTS	DTR	CTS	DSR	DCD	RI	Send Bytes	Receive Bytes	Parity Error	Overrun Error	Framming Error	Transmit throughput	Receive throughput	Running time
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,262	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,262	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,290	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,286	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,262	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,290	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,290	0	0	0	964	961	00:47:41
9600/N/8/1: Flow RTS/DTR	■	■	●	■	●	●	39,654	39,290	0	0	0	964	961	00:47:41

4.1.1 Terminal

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



4.2 TCP/UDP Port

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

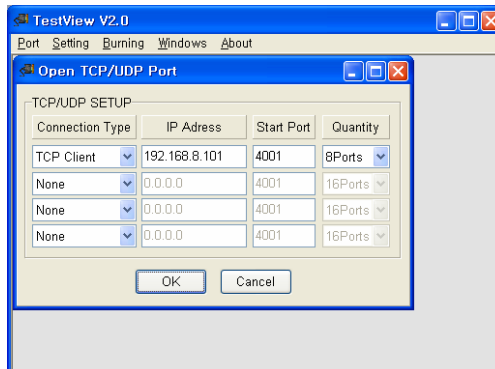
4.2.1 오픈 방법

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

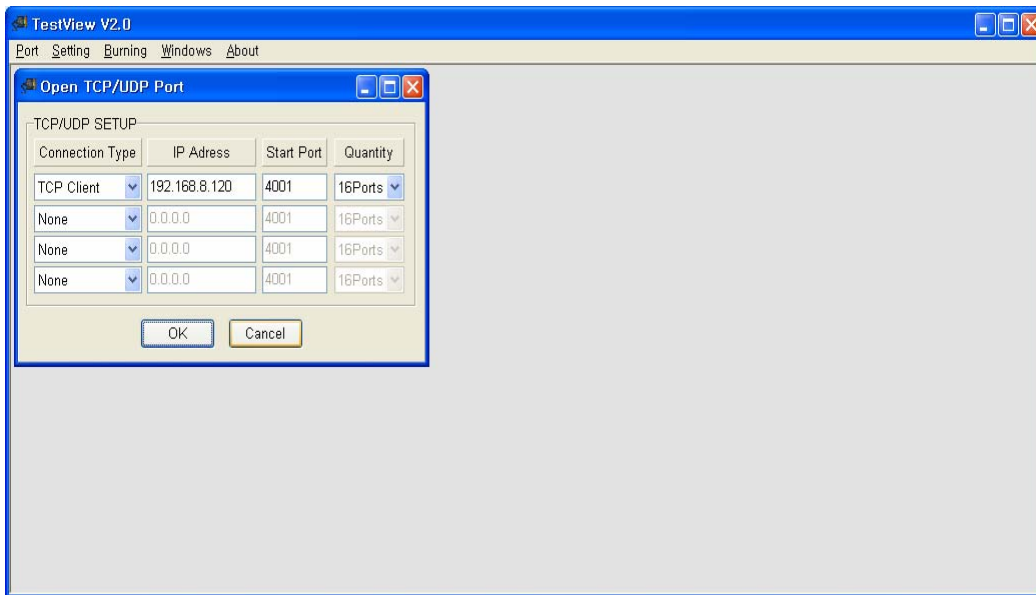
- Connection Type 은 다음과 같이 4 가지 타입에 대해서 설정할 수 있다.
 - TCP Client : 리모트 TCP 서버에 접속할 수 있다. 접속할 TCP 서버의 IP와 포트를 설정한다.
 - TCP Server : 자신의 PC가 TCP서버가 되어 작동한다. IP 는 PC IP가 설정 된다.
 - UDP Client : 리모트 UDP 서버에 접속할 수 있다. 접속할 UDP 서버의 IP와 포트를 설정한다.
 - UDP Server : 자신의 PC가 UDP서버가 되어 작동한다. IP는 PC IP가 설정된다.
- IP Address: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

참고

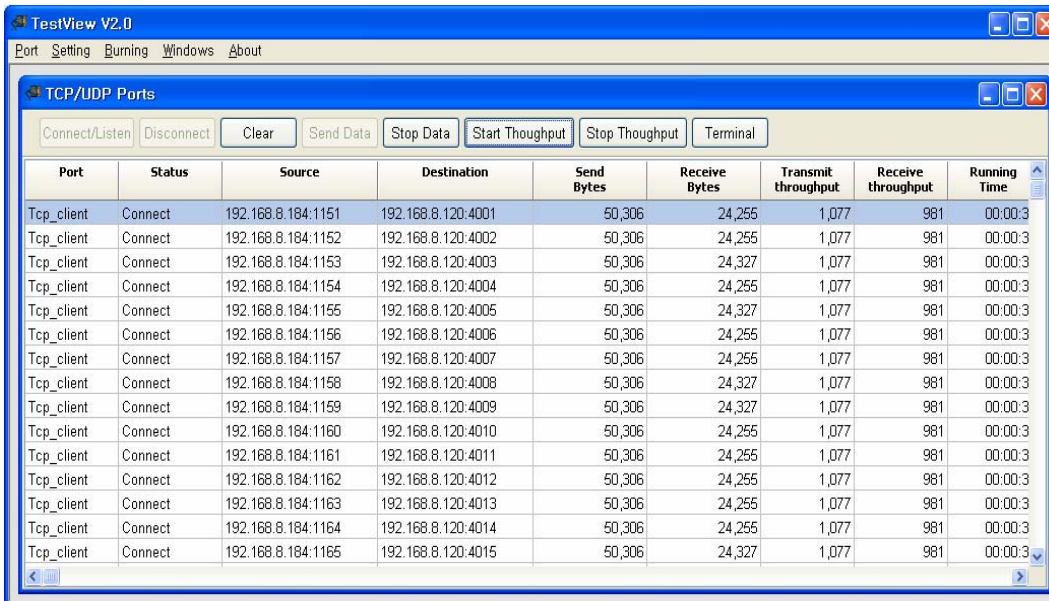
UDP Server/Client 테스트 방법은 TCP Server/Client와 동일하여 생략한다.
 “ Setup ” 을 제외한 모든 조작 방법은 Com Ports와 같으므로 버튼 설명은 “ [Com Ports](#) ” 를 참조한다.

4.2.3 TCP Client 설정

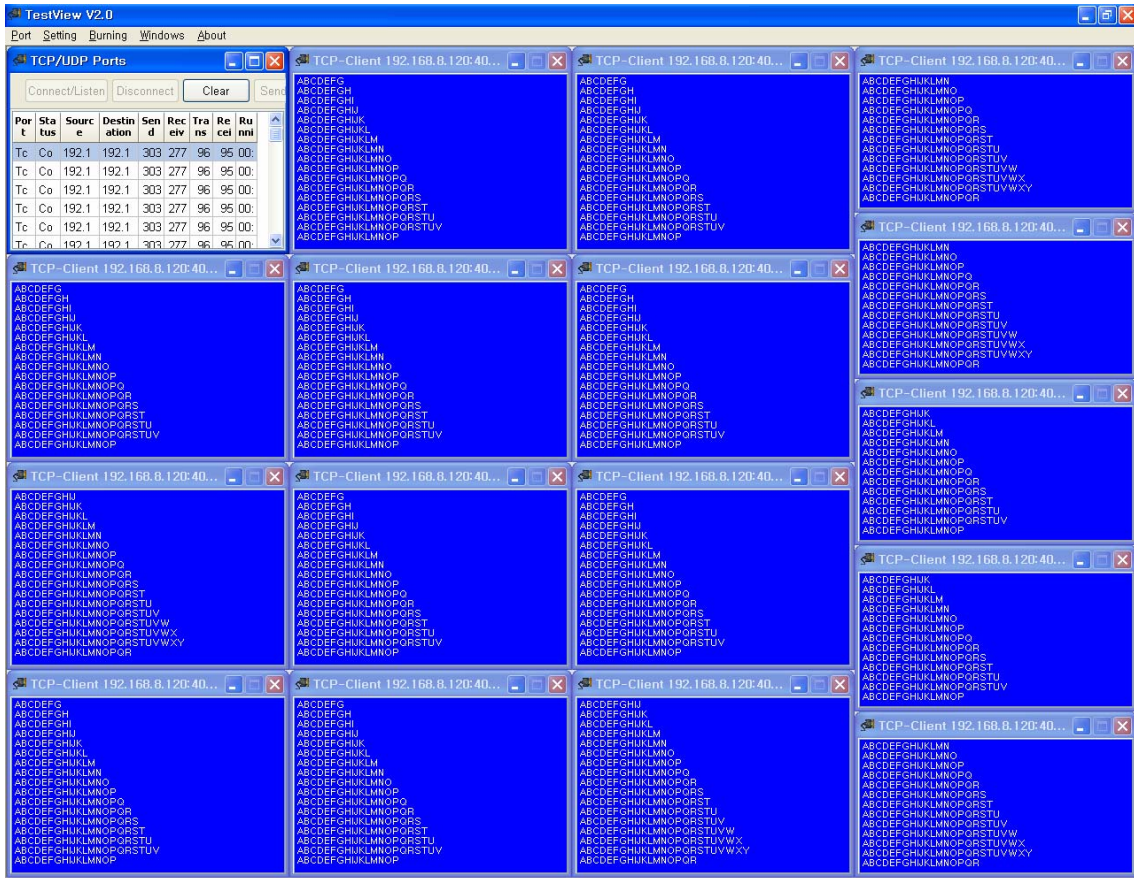
- 테스트 방법:
 - TCP Client 로 Embedded Module 과 “Connect”하여 “Send Data”하면 접속된 포트에 패턴 데이터를 보낸다. 이때 “Start Throughput”를 누르면 평균 Throughput 을 볼 수 있다.
 - “Terminal”을 통해 수신 데이터를 할 수 있다.“Terminal”버튼을 누르면 된다.
 - 정보를 크리어 하고자 할 때는 “Clear” 버튼을 클릭한다.
 - 접속을 끊고자 하면 “Data Stop” 버튼을 클릭한 후 “Disconnect” 버튼을 클릭한다.
- 리모트 서버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



- 리모트 서버에 접속하여 테스트 패턴 데이터를 보낸다.

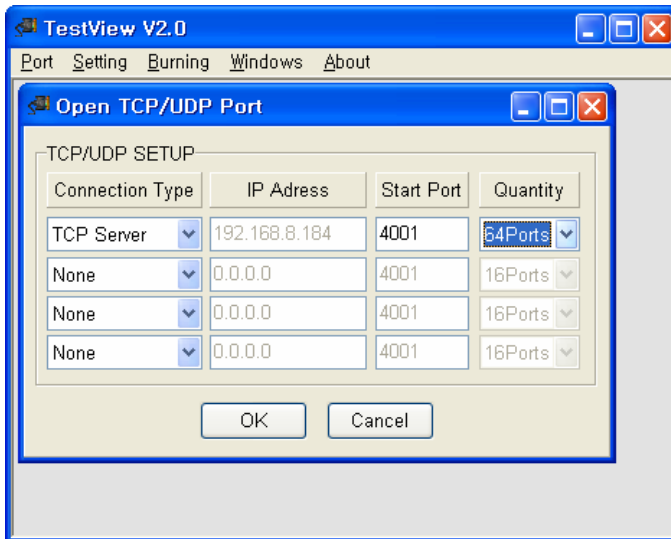


- Terminal버튼을 클릭하면 각 포트 터미널 창에 테스트 패턴 데이터를 확인할 수 있다.

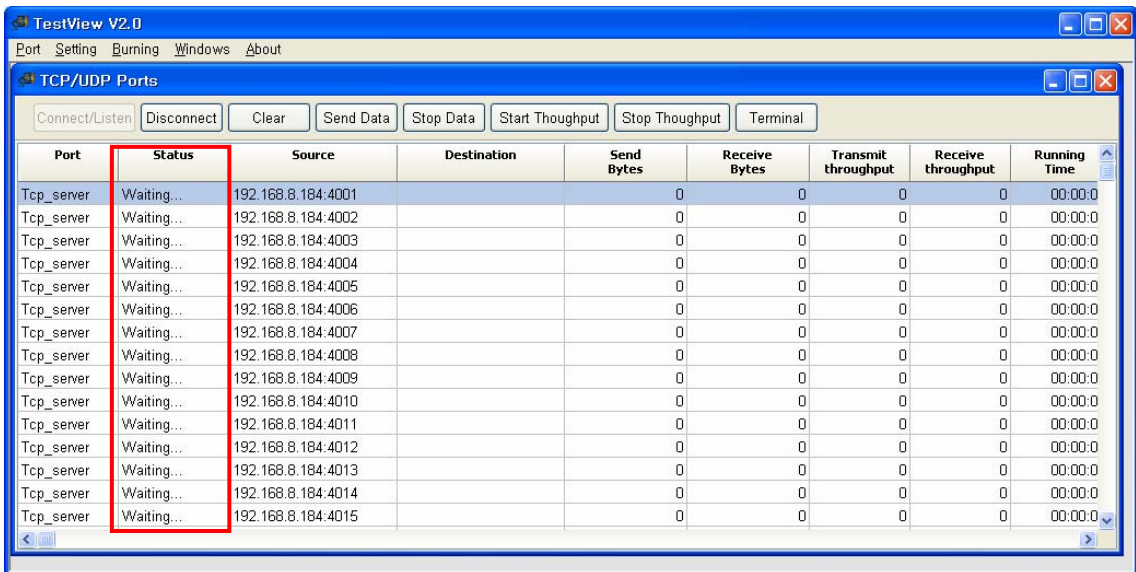


4.2.4 TCP Server 설정

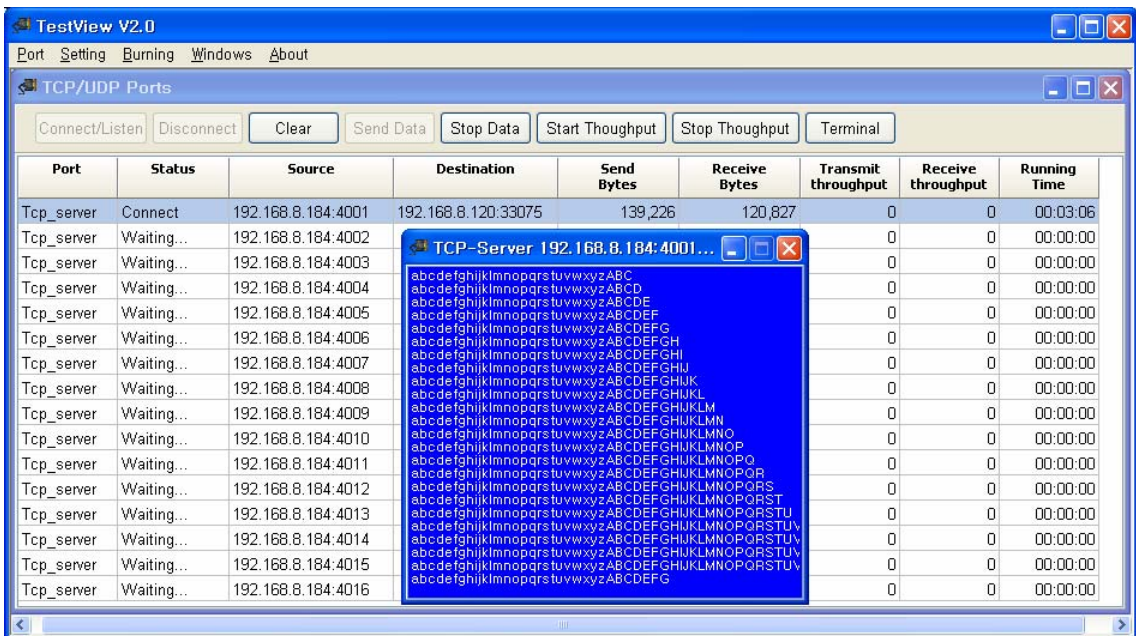
- TCP Server로 선택하면 자동으로 자신의 PC IP가 설정 된다. Start Port를 통해서 서버의 시작 Port를 지정할 수 있다. 최대 64port씩 4개의 서버를 실행할 수 있다.



- TCP Server로 동작하여 Connect를 클릭하면 접속대기 상태를 유지하고 한다.



- 리모트 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 바탕 색이 청색인 것이 Com Port와 차이가 난다.

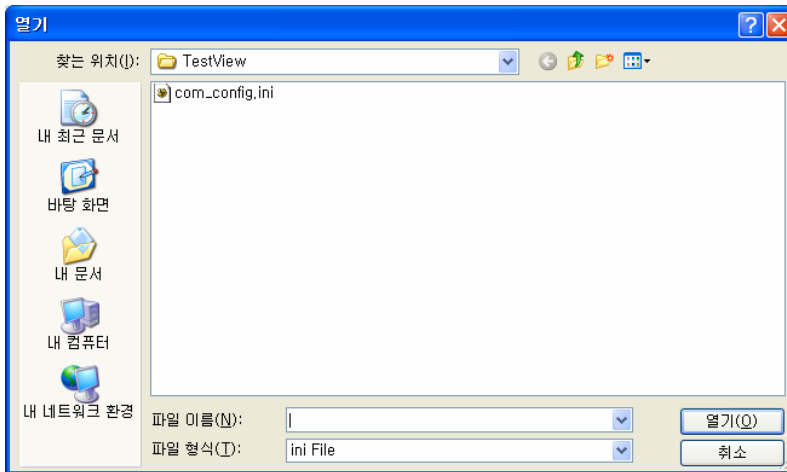


4.3 Open

이전에 사용한 Config정보를 다시 사용하고자 할 때 사용한다.

자신이 테스트하는 환경을 테스트할 때 마다 하는 것이 아니라, 저장을 해 봤다가 불러서 사용할 수 있다. 같은 장비에 같은 기능을 테스트할 때 편리하게 사용할 수 있다.

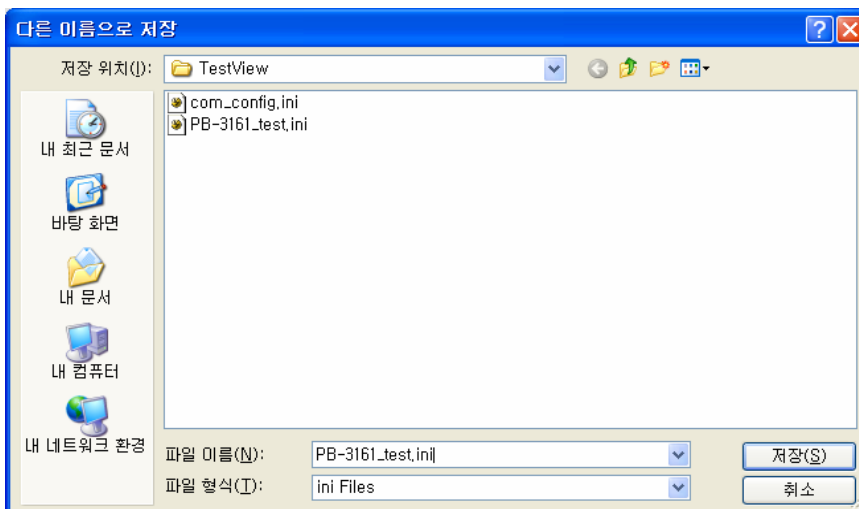
- 파일로 저장된 오픈 정보 파일을 읽어 온다.



4.4 Save

현재 설정된 Config정보를 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

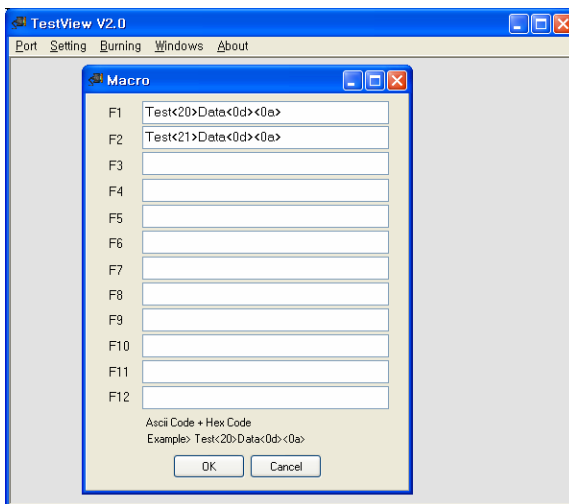
5장. Settings 메뉴

5.1 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.

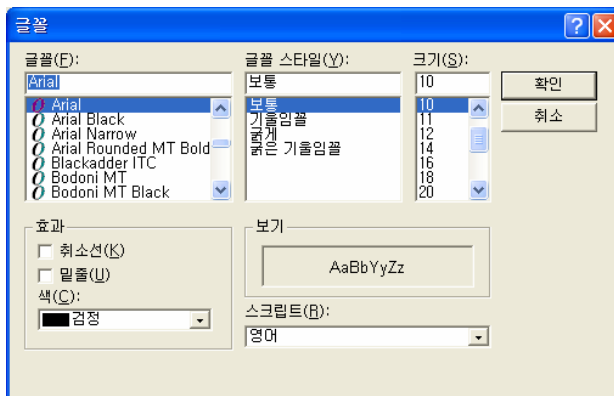
5.2 Macro

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



5.3 Font

선택한 포트 terminal 창이 폰트를 변경한다.

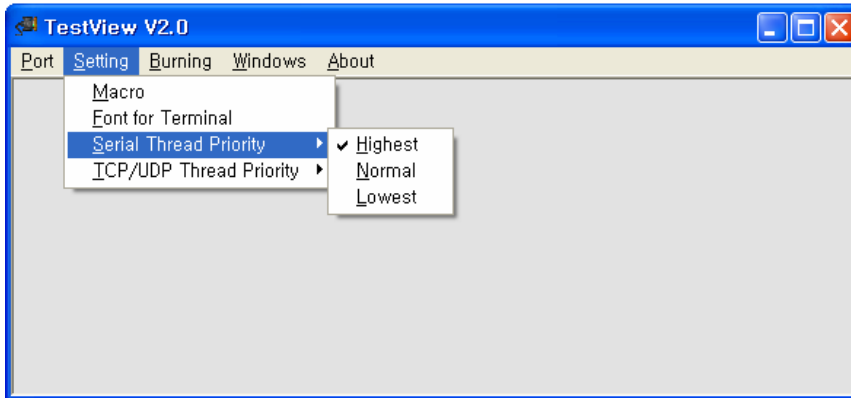


5.4 Thread Priority

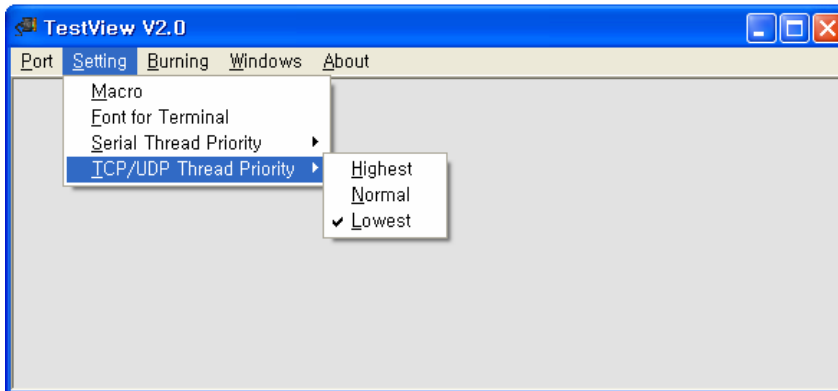
Serial(Com port), TCP/UDP thread의 Priority를 조정할 수 있다. 각각은 Highest, Normal, Lowest로 지정할 수 있으며 기본값은 Serial(Com port)를 Highest로, TCP/UDP Lowest로 맞춰져 있다. Thread간의 우선순위가 높은 것이 먼저 처리된다.

Com과 TCP/UDP연동 시험일 때는 Serial, TCP/UDP를 같은 Level로 놓고 하는 것이, 보다 정확한 시험결과를 얻을 수 있을 것이다.

5.4.1 Serial Thread Priority



5.4.2 TCP/UDP Thread Priority



6장. Burning 메뉴

6.1 개요

제품의 안정성을 검사하는 기능을 수행한다.
통신 속도나 Wait time, 패턴을 변경해 가며 해당 장치를 테스트한다.

6.2 Burning 테스트 환경 세팅

Burning 테스트는 보낸 데이터를 확인하는 과정의 연속으로 이에 대한 하드웨어적인 환경을 설정해 주어야 한다. 다음은 RS232와 RS422의 환경 설정이 이다.

6.2.1 RS232 환경 설정 :

RS232 통신을 위해서는 DB9 connector나 RJ45 Connector를 사용하게 된다.
이때 통신선과 모뎀 신호선을 사용을 하는데 이 라인들에 대해 세팅을 해주어서 테스트환경을 설정한다.

- 통신선 세팅 : TX 라인과 RX 라인을 연결한다.
- 모뎀 신호선 세팅 :
DTR, DSR, RI 신호선을 연결한다.(RI 신호선을 사용하지 않는 RJ45 Connector는 연결하지 않는다.)
RTS, CTS, DCD 신호선을 연결한다.

6.2.2 RS422 환경 설정 :

RS422은 모뎀 신호선을 사용하지 않으므로 통신 선만을 연결한다.

- 통신선 세팅 : TX+ 라인과 RX+ 라인을 연결하고 TX-라인과 RX-라인을 연결한다.

참고

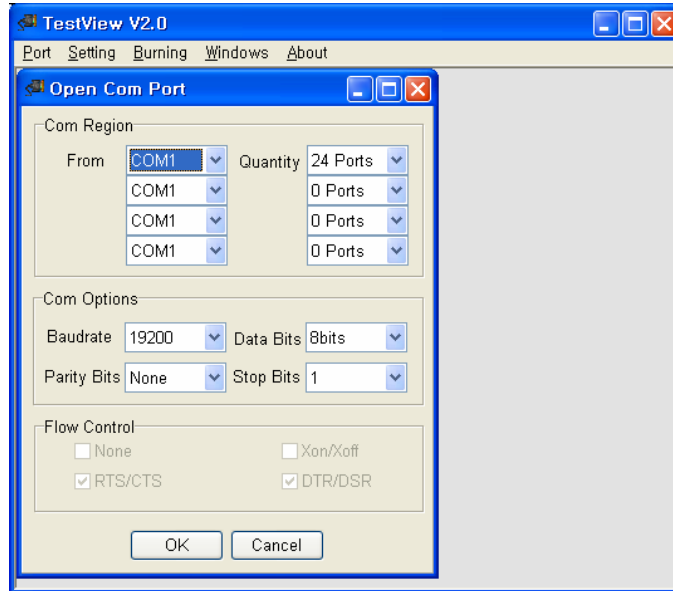
RS485의 경우 Burning 테스트가 불가하다.

6.3 Com Burning

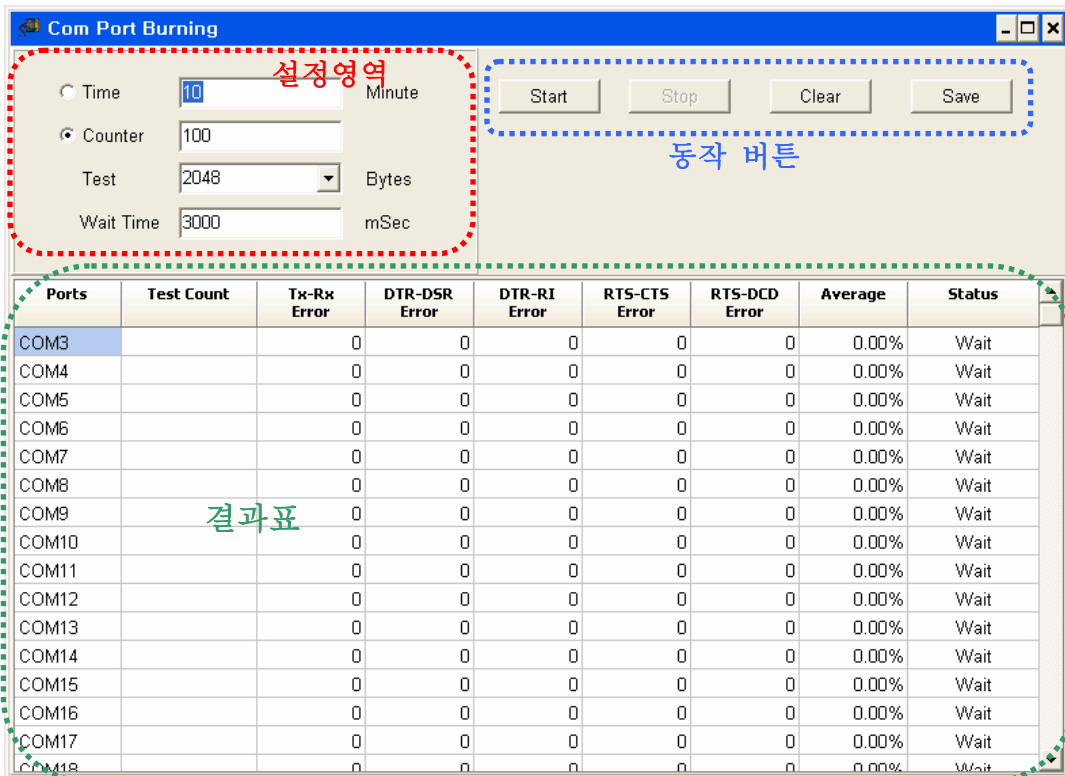
시작할 Com 포트를 지정하고 포트 수를 지정하면 지정한 포트 수만큼 Com 포트를 오픈 한다. 또한 옵션 사항에서 속도, 비트 등 환경을 설정한다.

6.3.1 “Open Com Port” 기능 설명

- “Com Region”: Open 대상이 되는 Com port를 선택한다.
- “Com Option”: Baudrate, Data Bits, Parity Bits, Stop Bits를 설정할수 있다.
- “Flow Control”: 여기서는 허용되지 않는다, Burning 자체에 그러한 기능이 있다.



6.3.2 “Com Port Burning” 창 설명



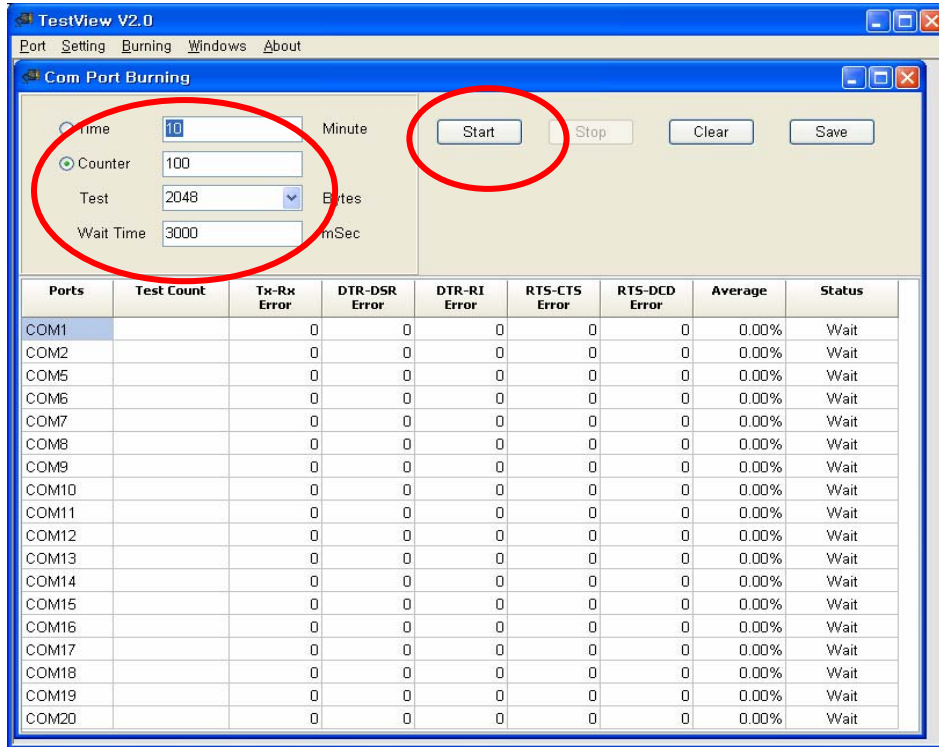
- 설정영역 설명
 - Time: Time 을 선택하고 분 단위의 시간을 넣을 수 있다. 이 시간 동안 Burning 한다.
 - Counter:Counter 를 선택하여 Counter 만큼 할 수 있다.
 - Test: 한번에 데이터를 전송하는 단위를 정한다. Byte 단위이다.
 - Wait Time: 데이터를 전송하고 기다리는 시간을 mSec 단위로 정한다. 이 시간이 너무 짧으면 에러 확률이 높아 진다.

- 동작 버튼 설명
 - Start: Burning 테스트를 시작한다.
 - Stop : Burning 테스트를 멈춘다.
 - Clear: 결과 값을 삭제한다.
 - Save : 결과 값을 저장한다.

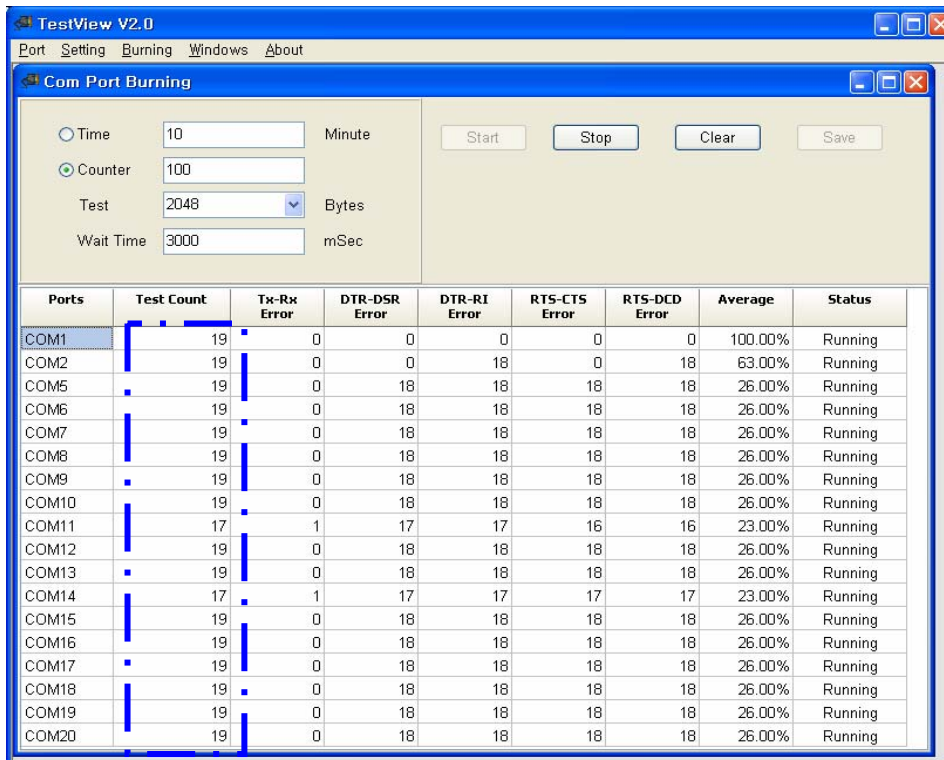
- 결과표 설명: 테스트결과를 나타낸다.
 - Ports: Port number
 - Test Count: Test Count 보여준다.
 - Tx-Rx/DTR-DTR/RTS-CTS/RTS-DCD Error: 해당 에러 Count 를 표시한다.
 - Average: 성공률
 - Status: 상태

6.3.3 테스트방법

- 시간과 카운터 둘 중에 하나를 선택하고 환경에 따라 설정 값을 넣어 테스트를 시작한다.



- 테스트 Count/Time 만큼 테스트를 한다. 결과표에서 결과를 확인할수 있다.

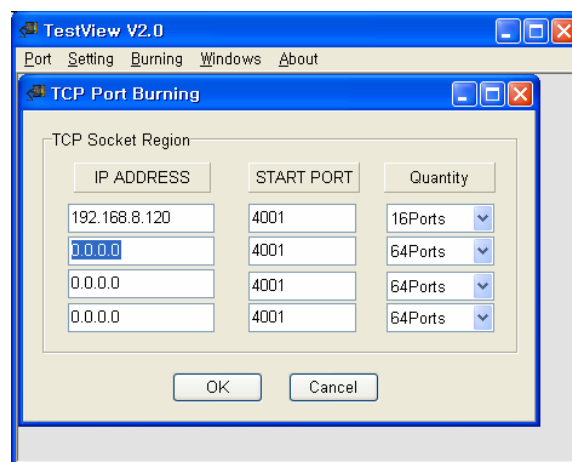


6.4 TCP Burning

TCP 프로토콜을 이용한 Burning 테스트를 한다. 실제 기능은 Com Port와 다르지 않으나, 패킷 통신을 하는 특성상 TCP에는 Flow Control이나, Line status에 대한 내용은 없다.

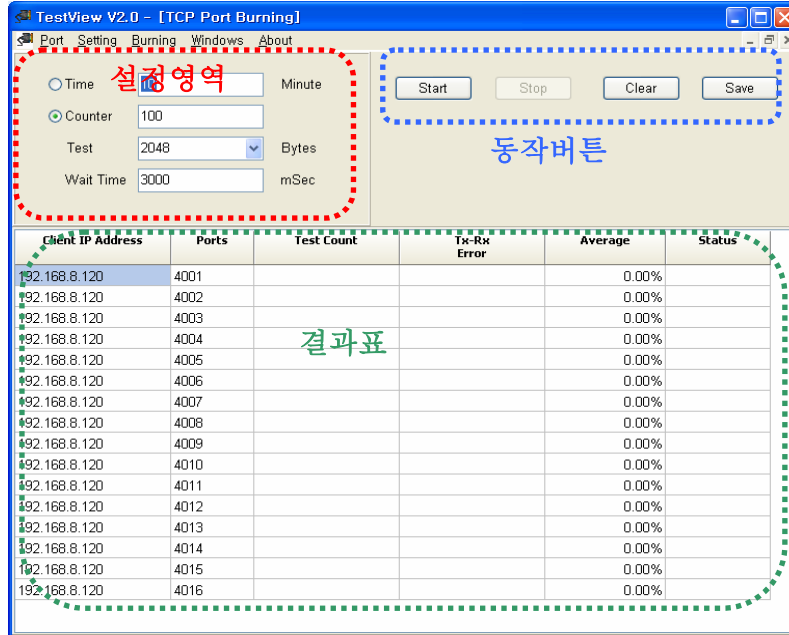
6.4.1 “TCP Port Burning” Open기능 설명

- “TCP Socket Region”:
 - IP Address: Device Server(Embedded Module)의 IP Address 를 넣는다.
 - Start Port: Device Server 에서 사용할 Port 번호를 넣는다.
 - Quantity: 포트의 수를 넣는다.



6.4.2 “TCP Port Burning”창 설명

설정영역, 동작버튼들, 결과표 와 같이 3개 영역으로 나눠 설명한다.



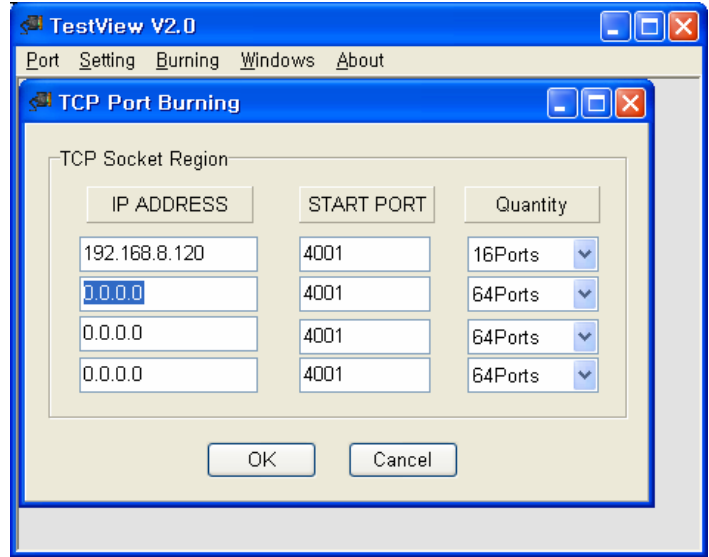
- 설정영역 설명
 - Time: Time 을 선택하고 분단위로 설정하며 설정된 시간동안 Burning 테스트를 한다.
 - Counter: Counter 를 선택하여 설정된 Counter 수만큼 테스트 데이터를 송신한다
 - Test: 한번에 송신하는 데이터의 크기를 Byte 단위로 설정한다.
 - Wait Time: 데이터를 전송하고 대기하는 시간을 mSec 단위로 정한다. 이 시간이 너무 짧으면 에러 확률이 높아 진다.

- 동작 버튼 설명
 - Start: Burning 테스트를 시작한다.
 - Stop: Burning 테스트를 멈춘다.
 - Clear: 테스트 결과 값을 삭제한다.
 - Save: 테스트 결과 값을 저장한다.

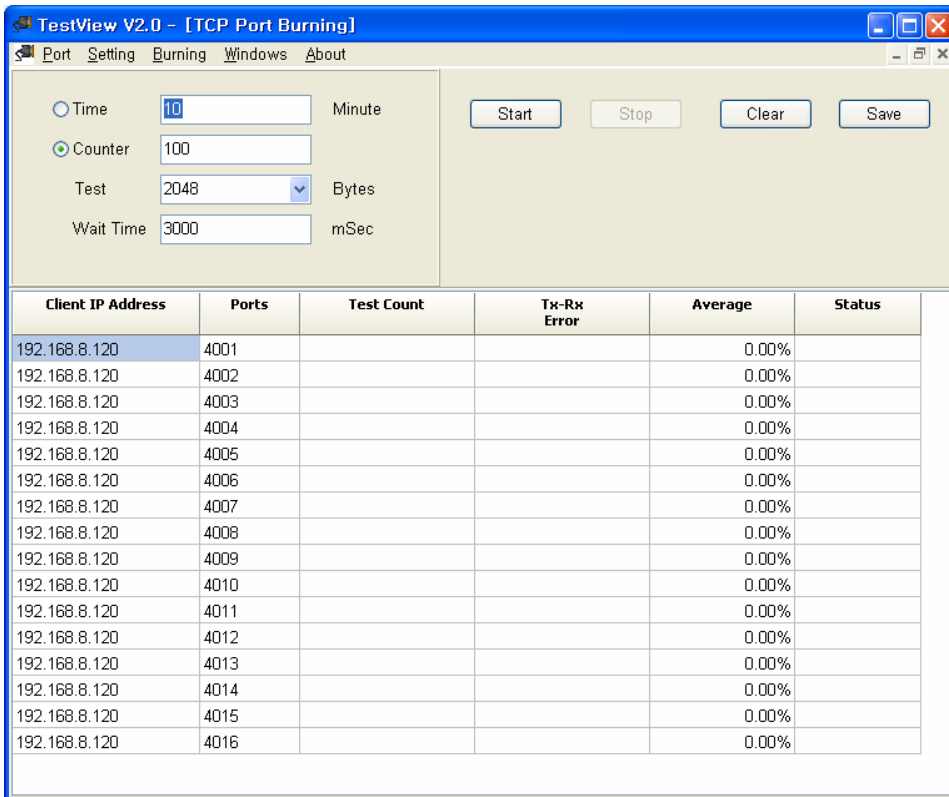
- 결과표 설명: 테스트 결과를 실시간으로 나타낸다.
 - Client IP Address: 리모트 TCP 서버의 IP Address
 - Ports: 리모트 TCP 서버의 Ports
 - Test Count: 설정영역에서 설정한 Test 크기의 데이터를 보낸 횟수
 - Tx-Rx Error: 에러 Count
 - Average: 성공률
 - Status: 상태

6.4.3 테스트 방법

- 리모트 TCP 서버의 IP와 포트를 설정한다.



- 시간과 카운터 둘 중에 하나를 선택하고 환경에 따라 설정 값을 넣어 테스트를 시작한다.

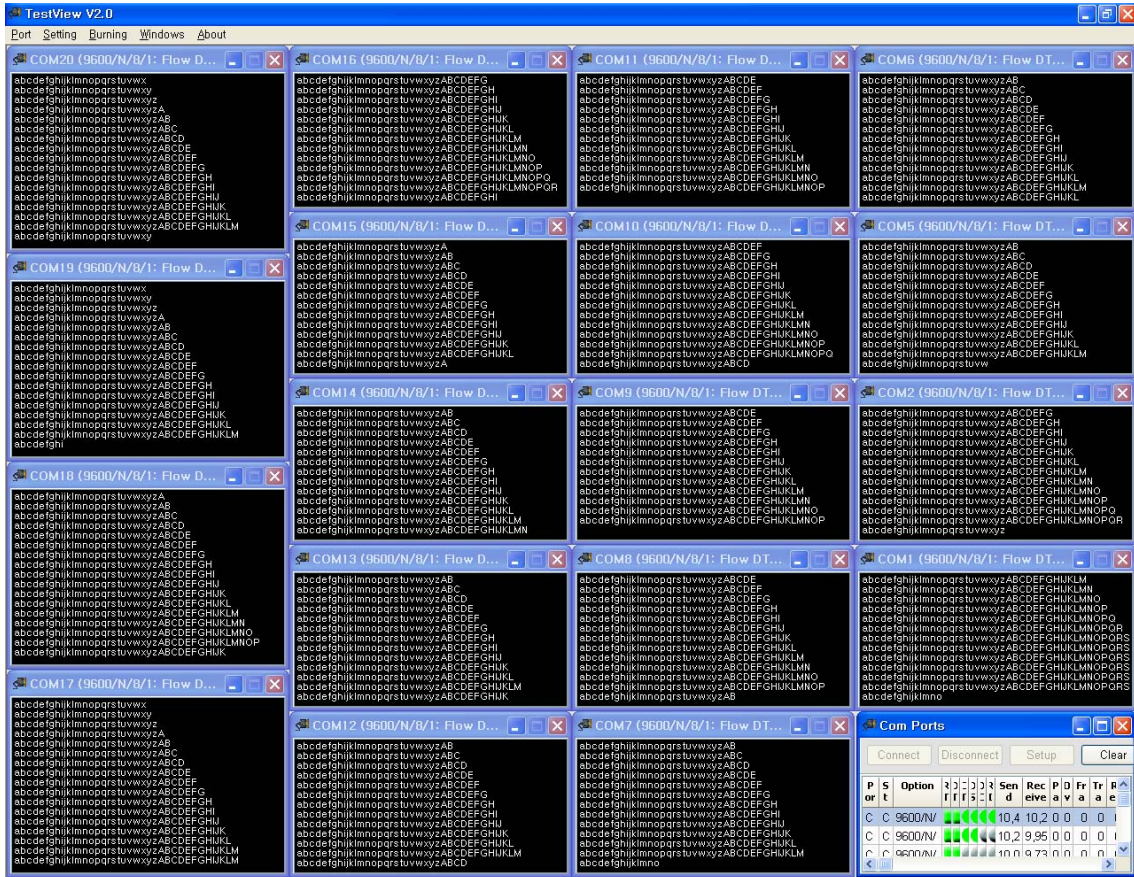


- 여러 번 설정 값들을 변경하여 test를 실시한 후 장비의 성능을 판단한다. 참고로 큰 데이터를 테스트할 경우 Wait Time을 늘려본다.

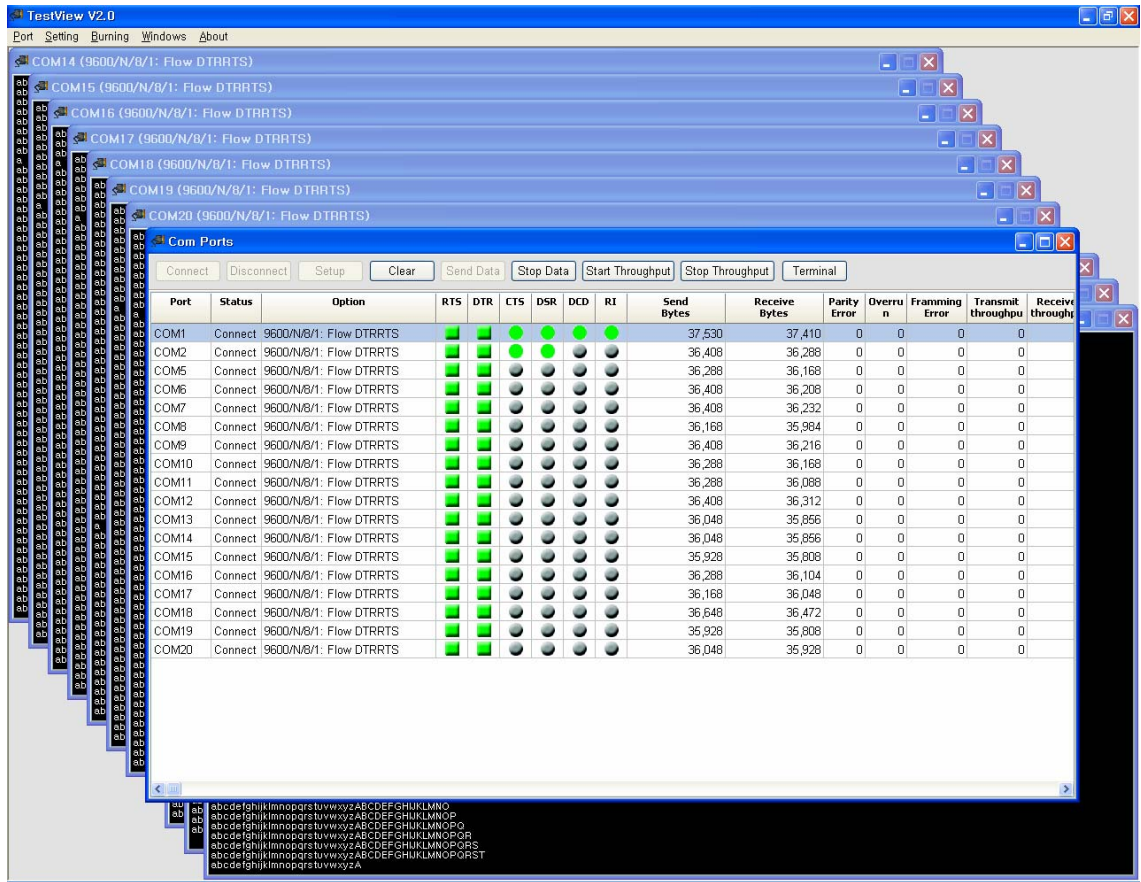
Client IP Address	Ports	Test Count	Tx-Rx Error	Average	Status
192.168.8.120	4001	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4002	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4003	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4004	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4005	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4006	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4007	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4008	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4009	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4010	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4011	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4012	7	1	85.000%	Running
192.168.8.120	4013	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4014	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4015	7	0	100.000%	Running
192.168.8.120	4016	7	0	100.000%	Running

7장. Windows

7.1 Tile (포트 스레드 창 펼침 정렬)

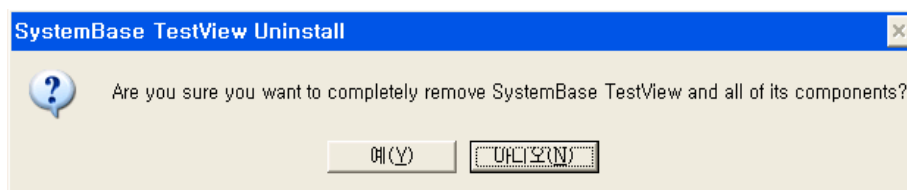


7.2 Cascade (포트 스톱드 창 겹침 정렬)

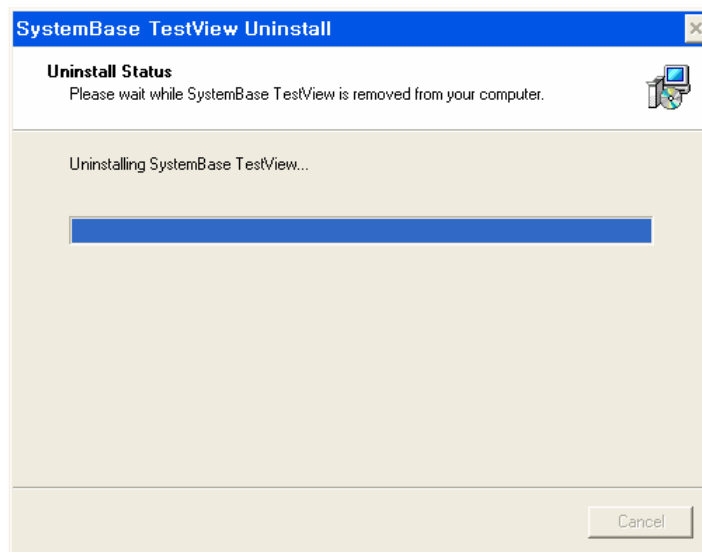


8장. TestView 제거하기

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



- Uninstall 되고 있는 화면



- 성공적으로 Uninstall 된 화면

