

EUNHA RF TERMINAL

(ERT2x)

사 용 설 명 서



서울특별시 금천구 독산1동 335-6

은 하 전 자(은성F.A 4층)

TEL. 02-837-6926

FAX. 02-837-6925

Home Page : eunhaele.co.kr

Email. eunhaele@naver.co.kr

목 차

1. 구성	3
1-1. EUNHA RF TERMINAL의 특징	3
1-2. ERT Module의 사양 및 구성	3
1-3. SOFT WARE의 구성	3
2. 설치	4
2-1. ERT-HOST Module의 상태 LAMP 설명	4
2-2. ERT-RS232 / PNTTY / VC5 Module의 상태 LAMP 설명	4
2-3. ERT-HOST의 설치	4
2-4. ERT-RS232 / PNTTY / VC5 Module의 설치	4
3. ERT 실행	5
4. 각 메뉴의 기능	6
4-1. Intercommunication	6
4-2. Utility	6
4-3. Parameter setup	6
4-4. Menu의 이동 및 선택	6
4-5. Channel의 이동 및 선택	6
5. 기능별 사용법	7
5-1. Intercommunication 블록	7
5-1-1. Intercommunication	7
5-1-2. Up Loading (ALT + U)	9
5-1-3. Down loading (ALT + D)	12
5-1-4. EXE Down loading	14
5-2. Utility	16
5-2-1. File Menagement	16
5-2-2. 단축 Key 설명	18
5-2-3. Reserverd	25
5-2-4. Disk Format	25
5-2-5. Quit	25
5-3. Parameter setup	26
5-3-1. Set Channel Path name	26
5-3-2. Set Port parameter	27
5-3-3. Set machine parameter	29
6. ERROR 내용 및 조치	31
7. SYSTEM DISK 사용법	32
* 장비별 사용 설명서	
- Dyna/pert VCD/SEQ Terminal 사용설명	33
- Avisert VC4/5 Terminal 사용설명	36
- Avisert VC5A/B Terminal 사용설명	38
- Panasert(RS232 Port) 사용설명	40
- Panasert(TTY Port) 사용설명	44
- Citizen M10 Terminal 사용설명	48
- Universal Terminal 사용설명	50

----- 이면은 백지입니다. -----

1. 구성

1-1. EUNHA Wireless Terminal의 특징

- 1대의 Host로 기종에 관계없이 최대 99대의 장비 연결.
- Data Cable공사가 없으며 통신거리가 100m(개방된 공간)로 장비의 위치에 제약이 없음.
- 장비와 장비간 연결이 물리적으로 완전 분리 되어 장비간의 간섭이 전혀 없음.
- Cable 배선이 없어 유지보수 용이함.
- S/W의 Menu구성을 FULL DOWN Menu로 구성하여 조작이 간편함.
- 장비와 별도로 Terminal에서 NC Data의 편집 가능.
- 각각의 장비별로 NC Data의 저장공간을 지정 가능.
- DOS, Windows등의 다양한 OS환경에서 사용 가능.

1-2. ERT Module의 사양 및 구성

- 무선 모듈 BLUETOOTH (V1.1)
- 통신주파수 2.4GHz
- ANT 형식 Dipole ANT (125mm)
- 통신 거리 100m (개방된 공간기준)
- 최대 접속 채널 수 99Ch
- 사용 전원
 - HOST Module ADAPTER 100~240V 50/60Hz (OUT DC 5.0V)
 - M/C용 Module 장비 전원 DC 5.0V 사용
- 소비 전력 300mA
- 크기 W114 x D55 x H24mm (ANT 제외(L124mm))

- Computer의 최소 사양: IBM호환 기종
 - RS232 PORT 1개 이상
 - 3.5 INCH Floppy Driver 1개 이상
 - HDD 40MB 이상의 여유공간

- ERT Module의 구성
 - ERT-HOST - Eunha 무선 Terminal의 Host Module
 - ERT-RS232 - 표준 RS232통신 장비용 Module
 - ERT-PNTTY - PANASERT TTY PORT전용 Module
 - ERT-VC5 - AVISERT TKD VC5 TTY PORT전용 Module

1-3. SOFT WARE의 구성 (** 기종에 따른 Option)

- * ERT : Eunha RF Terminal MAIN Software

- ** RT_USM : Dyna/Pert (SEQUENCER, VCD, DIP)
- ** RT_BP : Board-Pecker (M-10)
- ** RT_PNR : Panasert (RS232 Port)
- ** RT_PNC : Panasert (TTY Port)
- ** RT_VC5 : Avisert (VC-5)
- ** RT_VC5A : Avisert (VC-5A, VC-5B)
- ** RT_UIC : Universal

2. 설치

2-1. ERT-HOST Module의 상태 LAMP 설명

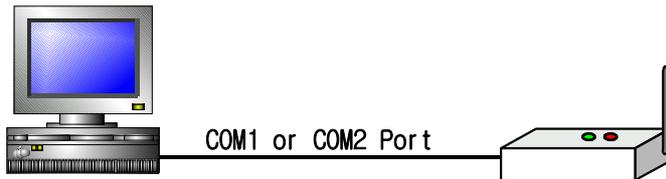
- POWER / ON LINE Lamp - 적색등 점등 : 전원 입력 상태
 황색등 점등 : HOST Module과 접속(ON LINE)상태.
 TXD / RXD Lamp - 적색등 점멸 : 장비측 Module로 Data 전송시 점멸
 녹색등 점멸 : 장비측 Module에서 Data 수신시 점멸

2-2. ERT-RS232 / PNTTY / VC5 Module의 상태 LAMP 설명

- POWER / ON LINE Lamp - 적색등 점등 : 전원 입력 상태
 황색등 점등 : HOST Module과 접속(ON LINE)상태.
 STATUS / DATA Lamp - 녹색등 점멸 : RESET Switch를 3초 이상 누르면 초기화를 진행한다.
 Lamp가 깜박이며 초기화 완료후 꺼진다.
 녹색등 점등 : Universal, TDK VC5기종에서 System Mode(EXE DOWN Loading)에서 점등되며 Data 수신시 황색등으로 전환, 점멸한다.
 적색등 점멸 : HOST Module로부터 DATA 송수신시 점멸한다.
 RTS / CTS Lamp - 녹색등 : RTS(Data Busy) 신호에 따라 점등 또는 점멸한다.
 - 적색등 : CTS(Rader Start) 신호에 따라 점등 또는 점멸한다.
 RESET Switch - 3초 이상 누르면 ERT Module을 초기화 한다. Status Lamp 점멸 3초 이내로 누르면 SYSTEM DATA 전송 Mode를 해제.

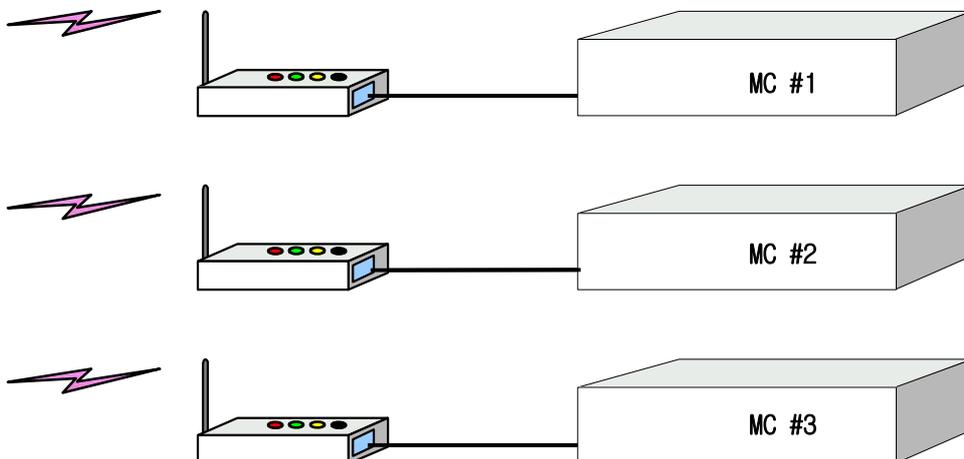
2-3. ERT-HOST의 설치

- PC의 시리얼 포트 COM1/COM2를 구분 없이 사용할 수 있으며, Program 기동시 ERT-HOST가 설치된 PORT를 자동 인식한다.
- ERT-HOST Module은 최대 99대의 장비용 Module과 통신을 하므로 장비와의 사이에 장애물이 없는 위치에 가급적 높이 설치한다.



2-4. ERT-RS232 / PNTTY / VC5 Module의 설치

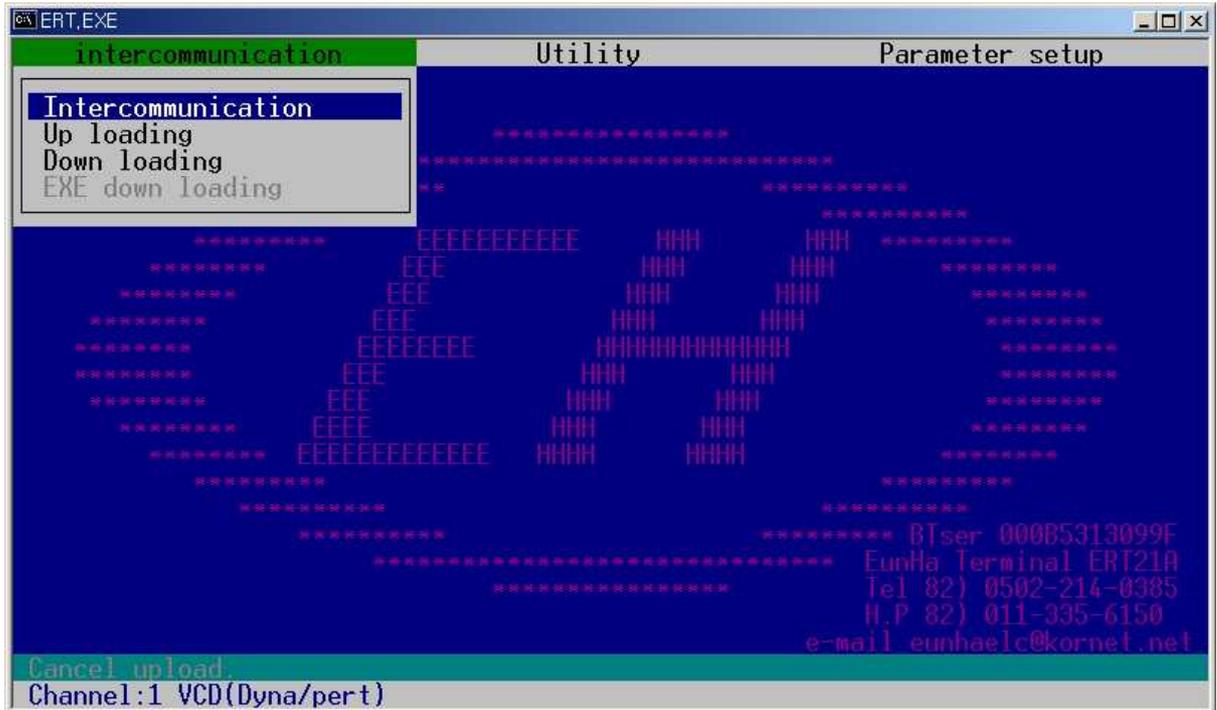
- 각각의 ERT M/C Module은 HOST Module과 통신을 하므로 사이에 장애물이 없는 위치에 가급적 높이 설치한다.



3. ERT 실행

- 1) ERT-HOST Module에 전원이 켜져 있는지 확인 한다.
- 2) COMPUTER 전원을 켜다.
- 3) ERT Terminal Software를 실행한다.

- MAIN 화면



- 4) 화면에 Terminal MAIN MENU가 나타나지 않고 화면에 다음과 같은 내용이 표시됨.

```
Check COM1 port.    COM1 CTS = OFF
Check COM2 port.    COM2 CTS = OFF
```

Not found master radio modul(BT) serial(000b53130099f)

- COMPUTER 와 ERT-HOST의 CABLE이 연결되지 않은 상태, 전원이 OFF된 상태, HOST Module이 없는 경우 위와같은 내용이 표시 된다.
- 위의 내용을 참고하여 확인 및 조치후 Eunha 무선 Terminal Software를 다시 실행한다.

```
Check COM1 port.    COM1 CTS = OFF
Check COM2 port.
Get Master Radio modul(BT) info. in COM2 port.
```

Not found master radio modul(BT) serial(000b53130560)

- 무선 Terminal Software의 Serial 번호와 ERT-HOST Module의 Serial 번호가 틀리는 경우 위와같이 현재 Software의 Serial 번호가 표시된다.
- Software의 Serial 번호와 동일한 HOST Module을 설치후 Terminal Software를 다시 실행한다.

4. 각 MENU의 기능

4-1. Intercommunication

- * Intercommunication : 지정된 채널의 장비와 통신을 행한다.
- * Up loading : 지정된 채널의 장비로부터 데이터를 받아 DISK에 저장한다.
- * Down loading : 지정된 채널로 지정한 데이터를 전송한다.
- * EXE Down loading : 지정된 채널로 장비의 System Data를 전송한다.

4-2. Utility

- * File menatement : PC 또는 Floppy disk에 저장된 파일의 복사, 수정, 삭제, 등을 한다.
- * Reserverd : 사용되지 않음(예약된 메뉴)
- * Reserverd : 사용되지 않음(예약된 메뉴)
- * Reserverd : 사용되지 않음(예약된 메뉴)
- * Disk format : 데이터 보관용 Floppy 디스크를 Format한다.
- * Quit : Terminal Program을 종료한다.

4-3. Parameter setup

- * Set Channel Path Name : 각 채널에서 사용될 Path명을 지정한다.
- * Set Port parameter : 각 채널의 연결된 장비의 통신조건등을 지정한다.
- * Set machine parameter : 각 채널의 Offset Data와 Panasert의 통신형식을 지정한다.

4-4. Menu의 이동 및 선택

- MAIN MENU에서의 이동은 ← → 방향 KEY로 하며 선택할 Meun로 이동한다.
- SUB MENU의 이동은 ↑ ↓ 방향 KEY로 하며 작업할 항목을 선택후 Enter Key를 입력하면 선택한 작업이 실행된다.

4-5. Channel의 이동 및 선택

- Page Up, Page Down KEY 또는 단축키(ALT Key를 누른상태에서 선택할 채널 번호(1~99)를 누르면 바로 해당 채널로 변경된다.) 로 원하는 채널을 지정한다.
- 화면 하단에 Channel No 및 M/C명이 표시되며 Intercommunication 의 SUB Menu를 실행시 현재의 Channel로 접속이 된다.
- 또한 File Management 의 SUB Meun에서 실행되는 작업의 기본 Directory는 현재의 Channel에 설정된 Path가 적용된다.

*** 주의 ***

- * 동작 중 ERT Module의 전원을 ON/OFF 하지말것.
(접속된 장비로 잡음이 전송될 수 있음)

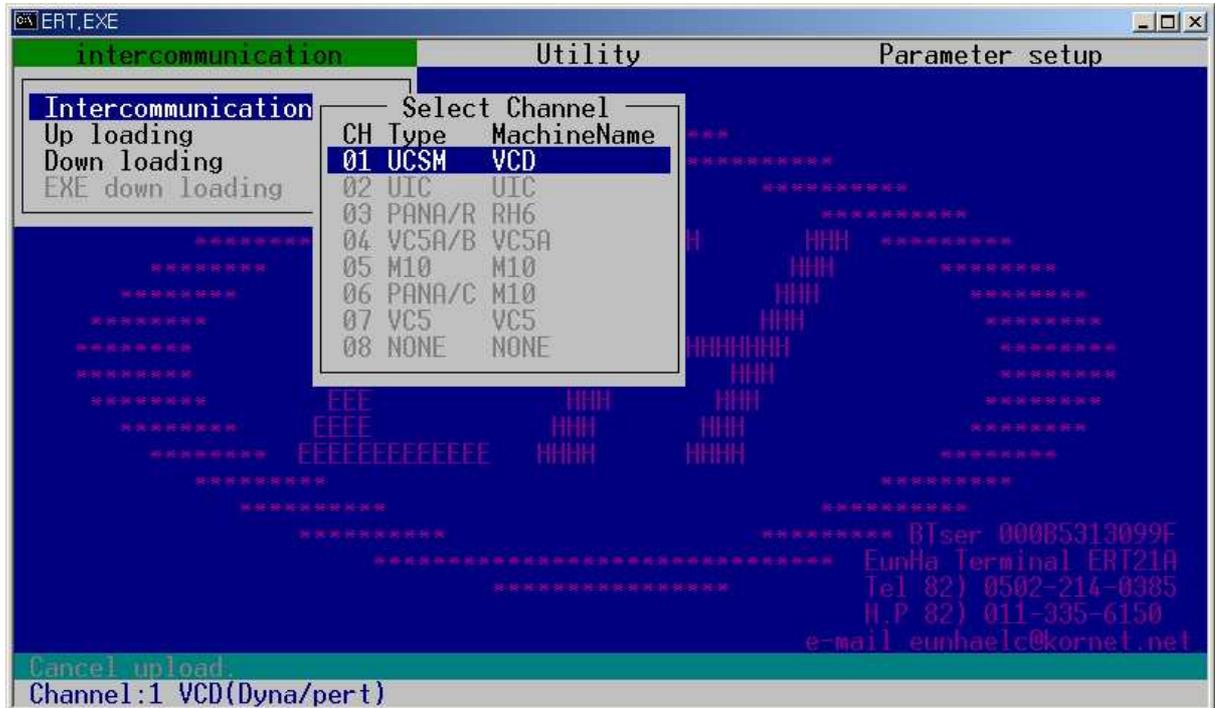
5. 기능별 사용법

5-1. Intercommunication 블록

5-1-1. Intercommunication

; 장비와 연결하여 장비를 SET UP하거나 정보 등을 통신

- 연결할 장비의 Channel을 선택 한다.
- MAIN MENU에서 **Intercommunication - Intercommunication**을 선택하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 현재 선택된 Channel이 진하게 표시되며, Channel을 변경할 경우 **↑↓ 방향 KEY**를 이용하여 Channel을 변경한다.
- Channel을 확인 또는 변경한후 **Enter Key**를 입력하면 Intercommunication Mode로 실행된다.

```

EAT.EXE
***** EunHa Terminal for Auto Inserter (RT USM15, Ser000b53130250) *****
N 150 X+42901 Y+41967 U 00749 D 076 W-48
N 151 X+43204 Y+38852 U 00828 D 000 W-25
N 152 X+42919 Y+36843 U 00752 D 076 W-48
N 153 X+45418 Y+34669 U 00831 D 000 W-25
N 154 X+43018 Y+34534 U 00836 D 102 W-25
N 155 X+43018 Y+34148 U 00831 D 102 W-25
N 156 X+42934 Y+31725 U 00747 D 076 W-48 M 31

VM EHRT20 E*

*MT

DYNAPERT VCD-G Management Time Report
-----
MACHINE NO. - 00001 HOURS : 1
VM EHRT20
LH : AUTO HRS BOARDS HITS SHTTLS MISSES SEQ.FAULTS
RH : 0012345 00123 0012345 00002 00009 00001
RH : 0012345 00123 0012345 00002 00009 00001

*
Connected.
Channel:1 VCD#1 Intercommunication Print OFF

```

- 작업완료 또는 도중에 MAIN MENU로 돌아가려면 **ESC KEY**를 입력하면 Main menu로 복귀된다.

참고 : Board/Pecker M10 등등 일부 장비는 Intercommunication Mode를 지원하지 않는다.

- 단축 Key의 사용

ALT + U : Up Loading 단축키
 ALT + D : Down Loading 단축키

Up Loading / Down Loading 단축Key는 Intercommunication Mode에서 사용할수 있다.

Intercommunication Mode는 Menu에서 Intercommunication을 선택했을경우와 Menu에서 Up Loading 또는 Down Loading을 선택하여 작업 완료후 Intercommunication Mode로 자동 전환되며,

Up Loading 또는 Down Loading의 File 선택화면에서 "ESC" Key로 현재의 작업을 취소하면 Intercommunication Mode로 자동 전환된다.

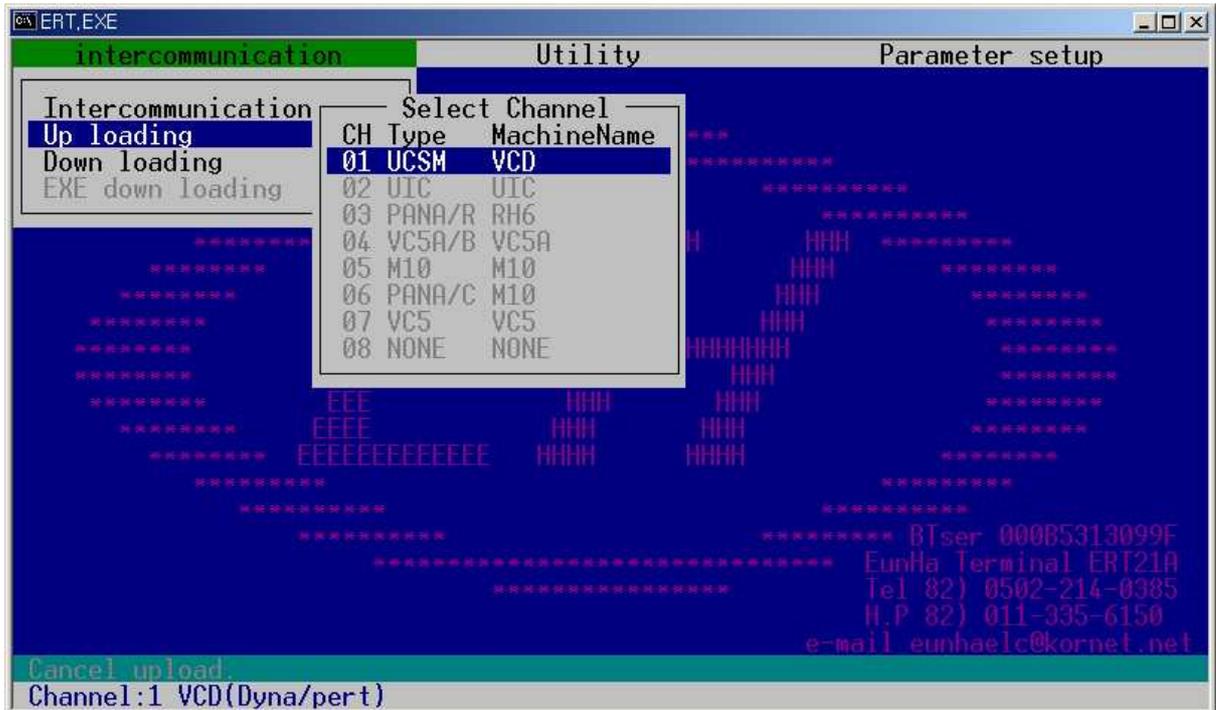
ALT Key와 U Key를 함께 누르면 Up Load Mode로 전환되며 File 선택창이 표시된다.

ALT Key와 D Key를 함께 누르면 Down Load Mode로 전환되며 File 선택창이 표시된다.

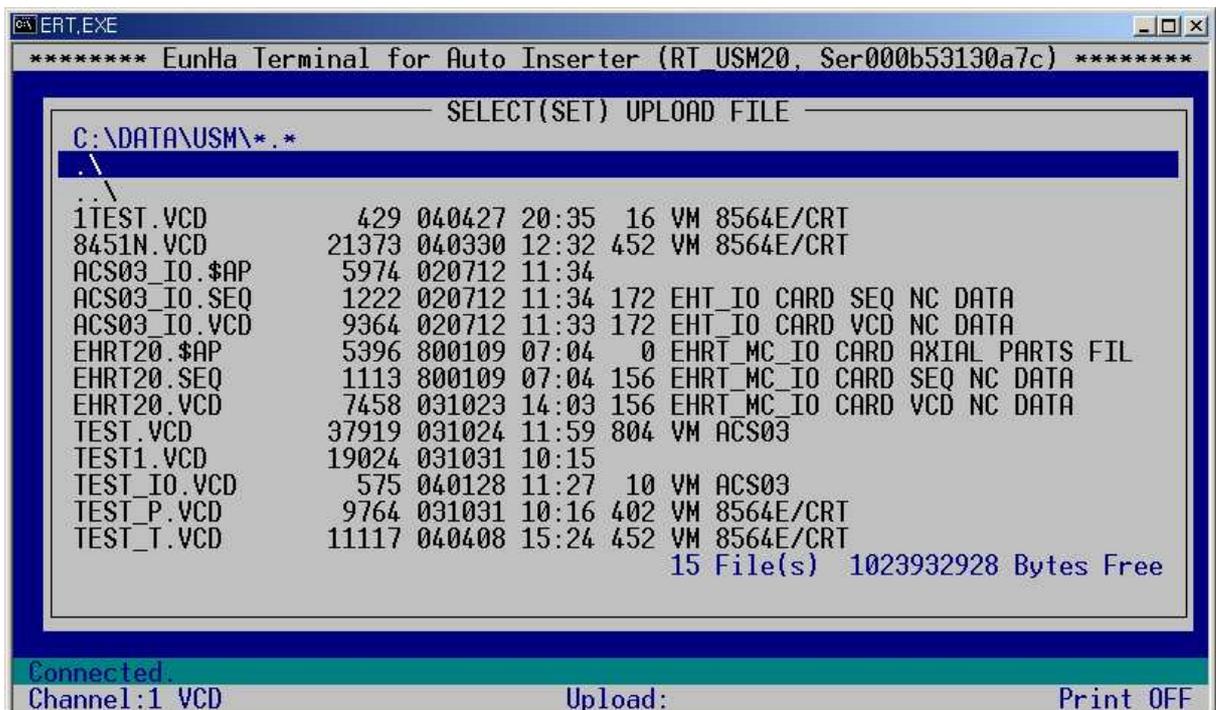
5-1-2. Up loading (ALT + U)

; 장비 로부터 데이터를 받아 COMPUTER의 DISK에 DATA를 보관.

- 연결할 장비의 Channel을 선택 한다.
- MAIN MENU에서 **Intercommunication - Up Loading**를 선택하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 현재 선택된 Channel이 진하게 표시되며, Channel을 변경할 경우 **↑↓ 방향 KEY**를 이용하여 Channel을 변경한다.
- Channel을 확인 또는 변경한후 **Enter Key**를 입력하면 아래와 같이 File 선택창이 표시된다.



- 화면에 나타난 PROGRAM DATA LIST중 “.\” 는 최상위(ROOT) 파일목록 위치를 의미하고, “..\” 는 현재 경로명의 바로 윗단의 파일목록을 의미한다.
또 파일명 끝에 “\” 가 붙어있으면 그파일명은 파일목록을 의미한다.
- 특정한 확장자만을 볼 경우 “*.VCD” 와 같이 입력하여 확장자가 “VCD” 로 되어 있는 File만 선택하여 작업할 수 있다.
- 특정한 문자로 시작되는 File을 찾을 경우 검색할 문자를 입력후 **ENTER Key**를 입력하면 입력한 문자로 시작되는 File목록을 화면에 표시하며, 조건에 맞는 File이 없으면 File목록의 처음부분을 표시한다.
- 만약 파일목록을 지정하게 되면 재 지정된 경로명에 해당하는 파일 리스트를 보여 준다.
- **방향 KEY**로 파일명을 지정할 수 있으며, **KEY**로 직접 파일명을 입력하면 화면 하단에 표시된다.
- **File**을 선택 또는 입력하고 **Enter Key**를 입력한다.

```

***** EunHa Terminal for Auto Inserter (RT USM20, Ser000b53130a7c) *****
----- SELECT(SET) UPLOAD FILE -----
C:\DATA\USM\*. *
. \
1TEST.VCD          429 040427 20:35 16 VM 8564E/CRT
8451N.VCD          21373 040330 12:32 452 VM 8564E/CRT
ACS03_IO.$AP       5974 020712 11:34
ACS03_IO.SEQ       1222 020712 11:34 172 EHT_IO CARD SEQ NC DATA
ACS03_IO.VCD       9364 020712 11:33 172 EHT_IO CARD VCD NC DATA
EHRT20.$AP         5396 800109 07:04 0 EHRT_MC_IO CARD AXIAL PARTS FIL
EHRT20.SEQ         1113 800109 07:04 156 EHRT_MC_IO CARD SEQ NC DATA
EHRT20.VCD         7458 031023 14:03 156 EHRT_MC_IO CARD VCD NC DATA
TEST.VCD           37919 031024 11:59 804 VM ACS03
TEST1.VCD          19024 031031 10:15
TEST_IO.VCD         575 040128 11:27 10 VM ACS03
TEST_P.VCD         9764 031031 10:16 402 VM 8564E/CRT
TEST_T.VCD         11117 040408 15:24 452 VM 8564E/CRT
15 File(s) 1023932928 Bytes Free
Over write 1TEST.VCD?(y/n)_
Connected
Channel:1 VCD Upload: Print OFF

```

- 지정한 File이 이미 존재할 경우 화면 하단에 **Over write file name?(y/n)**이 표시된다.
“**Y**” KEY를 입력하면 동일한 File 명으로 Up Load된 Data가 저장 된다.
“**N**” KEY를 입력하면 선택된 File이 취소되고 Up Load File 선택화면으로 전환된다.
- 또한 File선택을 **ESC Key**로 취소할 경우 File 선택창이 지워지고 **Intercommunication Mode**로 전환된다.

다.

- Up Loading 완료후 화면 하단에 "Completed upload. (file: *up file name*)"가 표시되며, Intercommunication Mode로 전환된다.

```

***** EunHa Terminal for Auto Inserter (RT USM20, Ser000b53130a7c) *****
N 153 X+08191 Y+15737 U 01206 D 114 W-25
N 154 X+09682 Y+17334 U 01026 D 090 W-25
N 155 X+09683 Y+17587 U 01024 D 090 W-25
N 156 X+09681 Y+17841 U 01027 D 114 W-25
N 157 X+09680 Y+18098 U 01025 D 114 W-25
N 158 X+09684 Y+18601 U 01018 D 114 W-25
N 159 X+09684 Y+18861 U 01022 D 114 W-25
N 160 X+09683 Y+19116 U 01027 D 090 W-25
N 161 X+09682 Y+19359 U 01027 D 090 W-25
N 162 X+09684 Y+19621 U 01024 D 114 W-25
N 163 X+09683 Y+19878 U 01025 D 114 W-25
N 164 X+09685 Y+20140 U 01021 D 114 W-25
N 165 X+09685 Y+20383 U 01020 D 114 W-25
N 166 X+08277 Y+19881 U 00764 D 090 W-25
N 167 X+06875 Y+19881 U 00767 D 090 W-25
N 168 X+05452 Y+20245 U 00813 D 090 W-25
N 169 X+06748 Y+20392 U 01023 D 114 W-25
N 170 X+06841 Y+20140 U 01209 D 114 W-25
N 171 X+08153 Y+20139 U 01025 D 114 W-25
N 172 X+08251 Y+20391 U 01200 D 114 W-25 M 31

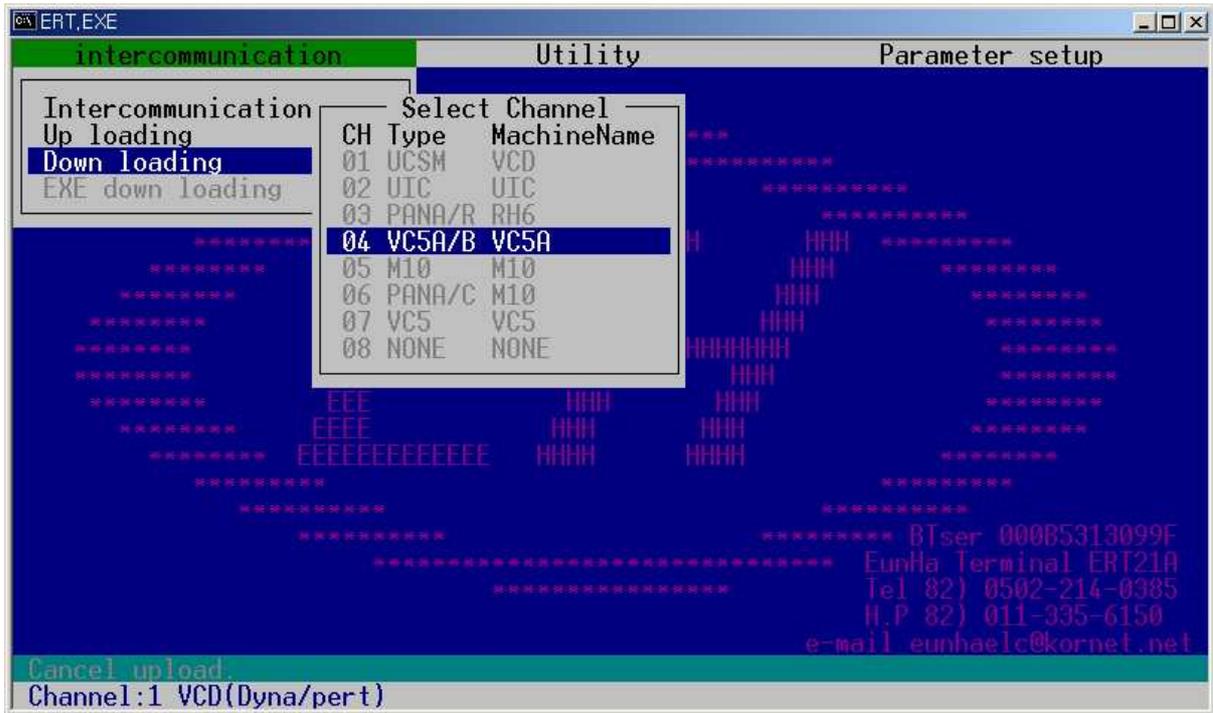
VM ACS03 E*
* Completed upload. (file:ACS03.VCD)
Channel:1 VCD Intercommunication Print OFF
  
```

(참고) 장비별 조작 방법은 “장비별 사용 설명서” 를 참고

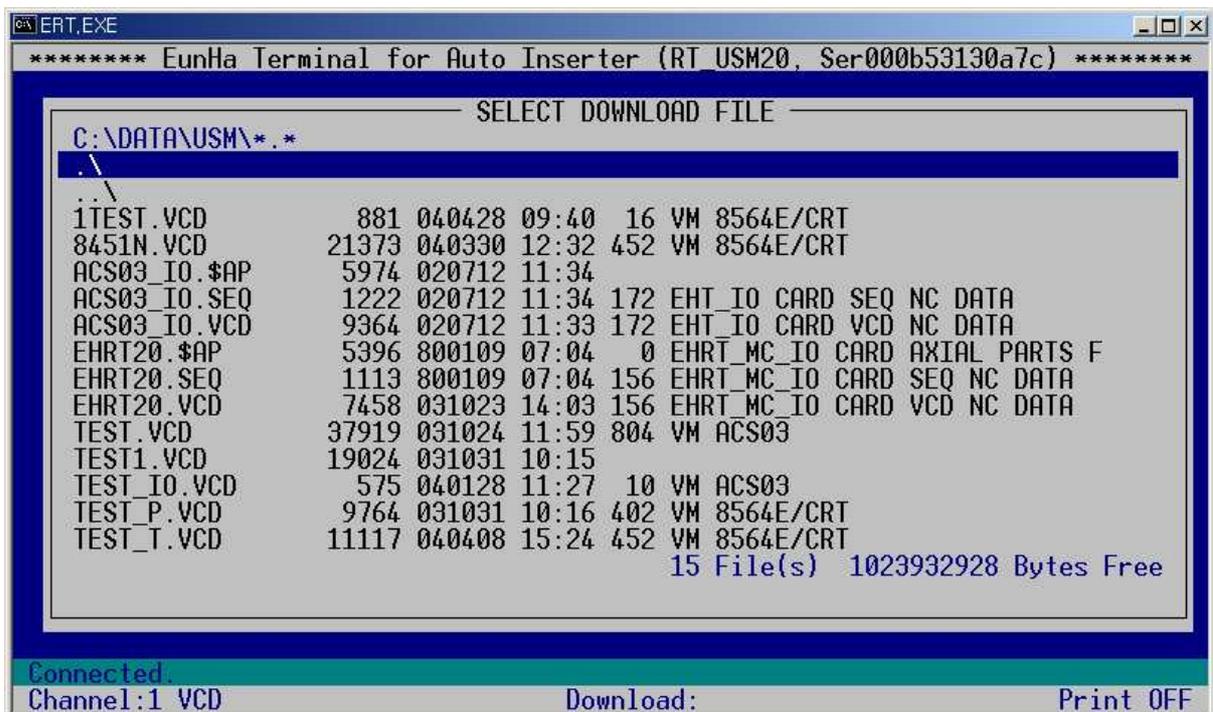
5-1-3. Down loading (ALT + D)

; COMPUTER의 DISK에 있는 DATA를 장비로 전송한다.

- 연결할 장비의 Channel을 선택 한다.
- MAIN MENU에서 **Intercommunication - Down Loading**를 선택하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 현재 선택된 Channel이 진하게 표시되며, Channel을 변경할 경우 **↑↓ 방향 KEY**를 이용하여 Channel을 변경한다.
- Channel을 확인 또는 변경한후 **Enter Key**를 입력하면 아래와 같이 **File** 선택창이 표시된다.



- 화면에 나타난 PROGRAM DATA LIST중 “.\” 는 최상위(ROOT) 파일목록 위치를 의미하고, “..\” 는 현재 경로명의 바로 윗단의 파일목록을 의미한다.
또 파일명 끝에 “\” 가 붙어있으면 그파일명은 파일목록을 의미한다.
- 특정한 확장자만을 볼 경우 “*.VCD” 와 같이 입력하여 확장자가 “VCD” 로 되어 있는 File만 선택하여 작업할 수 있다.
- 특정한 문자로 시작되는 File을 찾을 경우 검색할 문자를 입력후 ENTER Key를 입력하면 입력한 문자로 시작되는 File목록을 화면에 표시하며, 조건에 맞는 File이 없으면 File목록의 처음부분을 표시한다.
- 만약 파일목록을 지정하게 되면 재 지정된 경로명에 해당하는 파일 리스트를 보여 준다.
- **방향 KEY**로 파일명을 지정할 수 있으며, KEY로 직접 파일명을 입력하면 화면 하단에 표시 된다.
- File을 선택 또는 입력하고 Enter Key를 입력하면 지정한 File이 Down Loading 된다.
- File선택을 ESC Key로 취소할 경우 File 선택창이 지워지고 Intercommunication Mode로 전환된다.
- Down Loading 완료후 화면 하단에 "Completed download. (file: *down file name*)"가 표시되며, Intercommunication Mode로 전환된다.

```

ERT,EXE
***** EunHa Terminal for Auto Inserter (RT USM20, Ser000b53130a7c) *****
N 157 X+09680 Y+18098 U 1025 D 114 W-25
N 158 X+09684 Y+18601 U 1018 D 114 W-25
N 159 X+09684 Y+18861 U 1022 D 114 W-25
N 160 X+09683 Y+19116 U 1027 D 090 W-25
N 161 X+09682 Y+19359 U 1027 D 090 W-25
N 162 X+09684 Y+19621 U 1024 D 114 W-25
N 163 X+09683 Y+19878 U 1025 D 114 W-25
N 164 X+09685 Y+20140 U 1021 D 114 W-25
N 165 X+09685 Y+20383 U 1020 D 114 W-25
N 166 X+08277 Y+19881 U 0764 D 090 W-25
N 167 X+06875 Y+19881 U 0767 D 090 W-25
N 168 X+05452 Y+20245 U 0813 D 090 W-25
N 169 X+06748 Y+20392 U 1023 D 114 W-25
N 170 X+06841 Y+20140 U 1209 D 114 W-25
N 171 X+08153 Y+20139 U 1025 D 114 W-25
N 172 X+08251 Y+20391 U 1200 D 114 W-25 M31

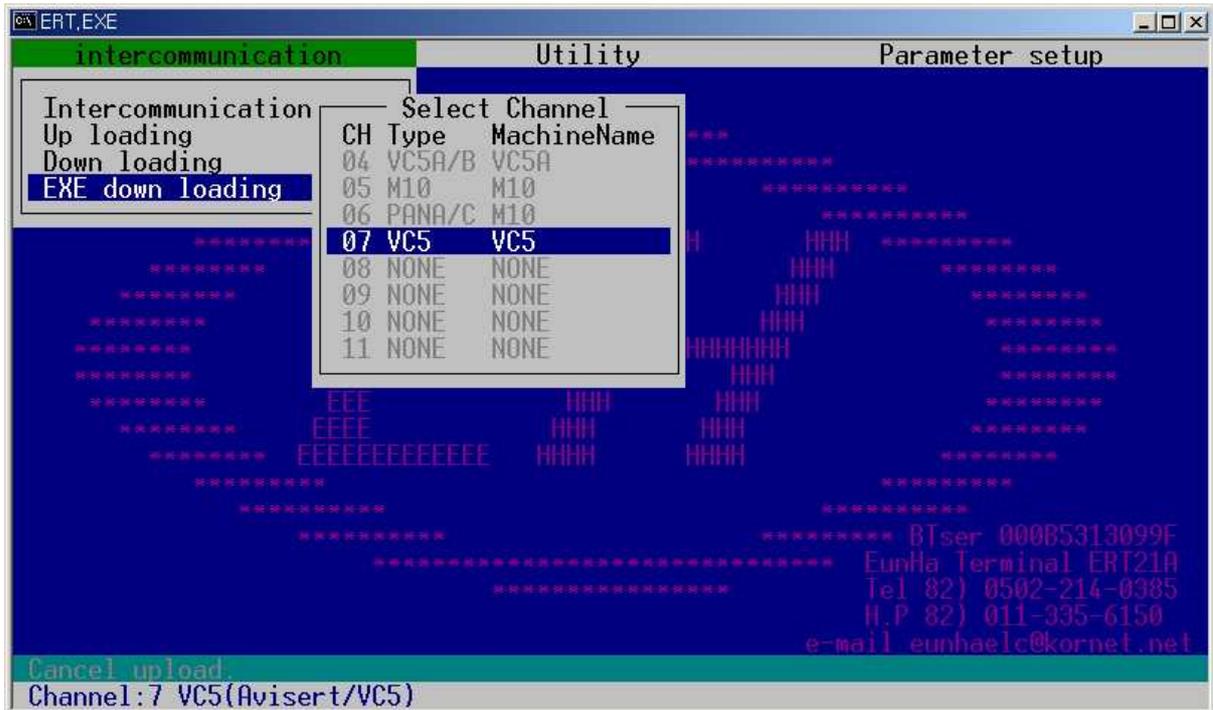
*
*
* Completed download. (file:ACS03_IO.VCD)
Channel:1 VCD Intercommunication Print OFF
  
```

(참고) 장비별 조작 방법은 “장비별 사용 설명서” 를 참고

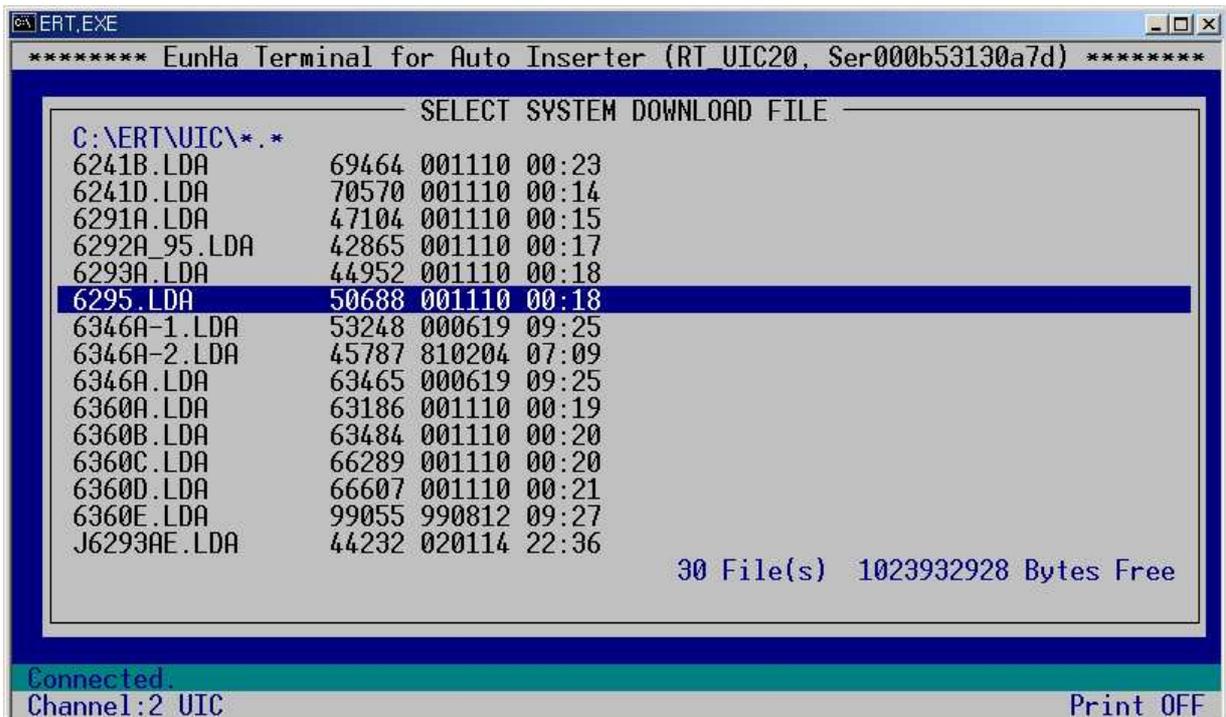
5-1-4. EXE Down loading

; COMPUTER의 DISK에 있는 장비의 SYSTEM DATA를 장비로 전송한다.

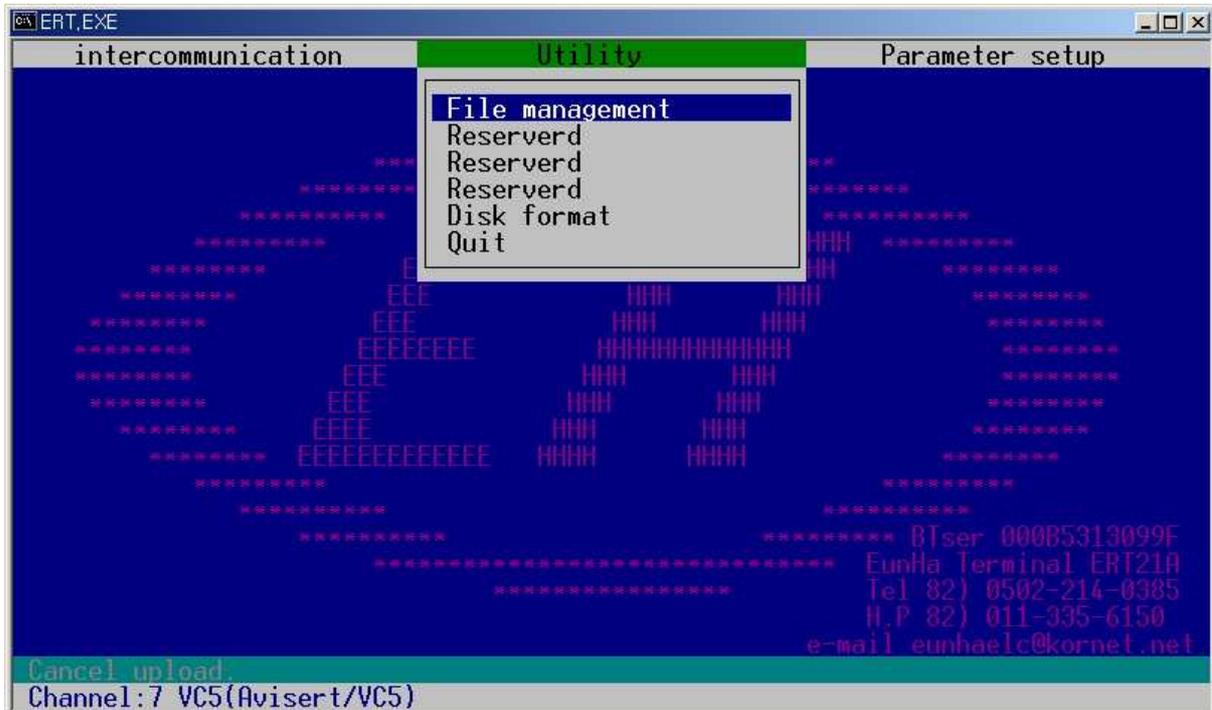
- 연결할 장비의 Channel을 선택 한다.
- MAIN MENU에서 **Intercommunication - EXE Down Loading**를 선택하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 현재 선택된 Channel이 진하게 표시되며, Channel을 변경할 경우 **↑↓ 방향 KEY**를 이용하여 Channel을 변경한다.
- Channel을 확인 또는 변경한후 **Enter Key**를 입력하면 아래와 같이 **File** 선택창이 표시된다.



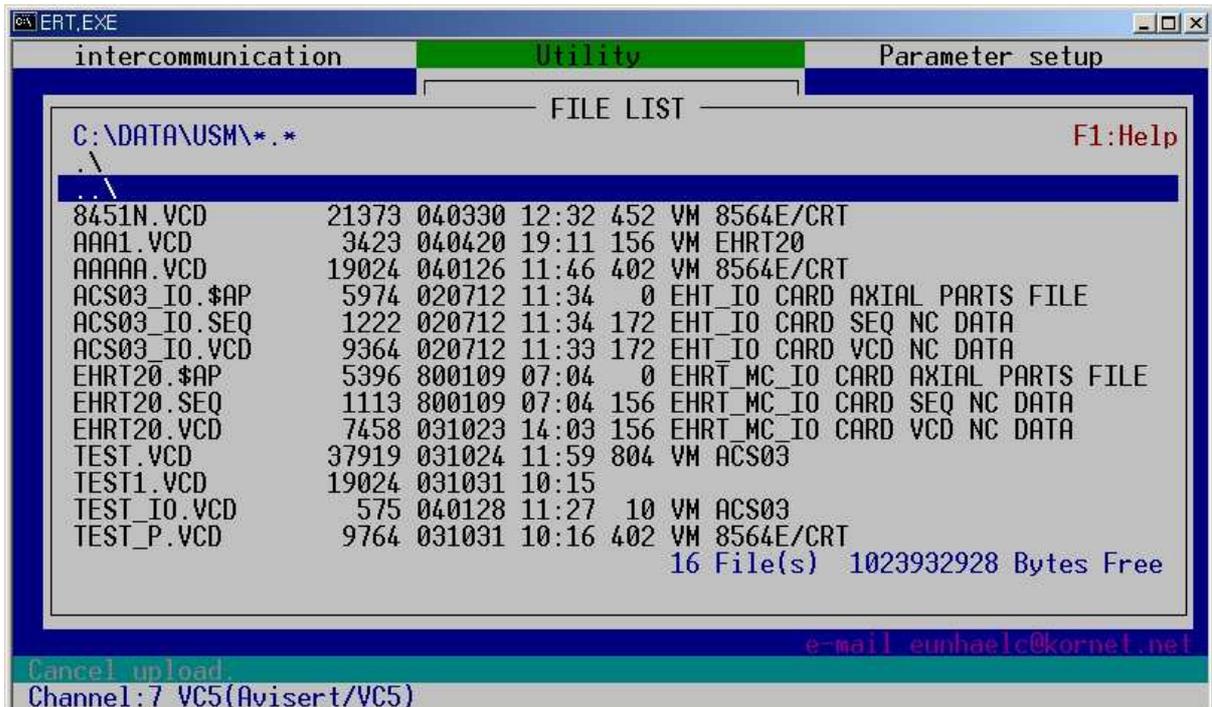
5-2. Utility



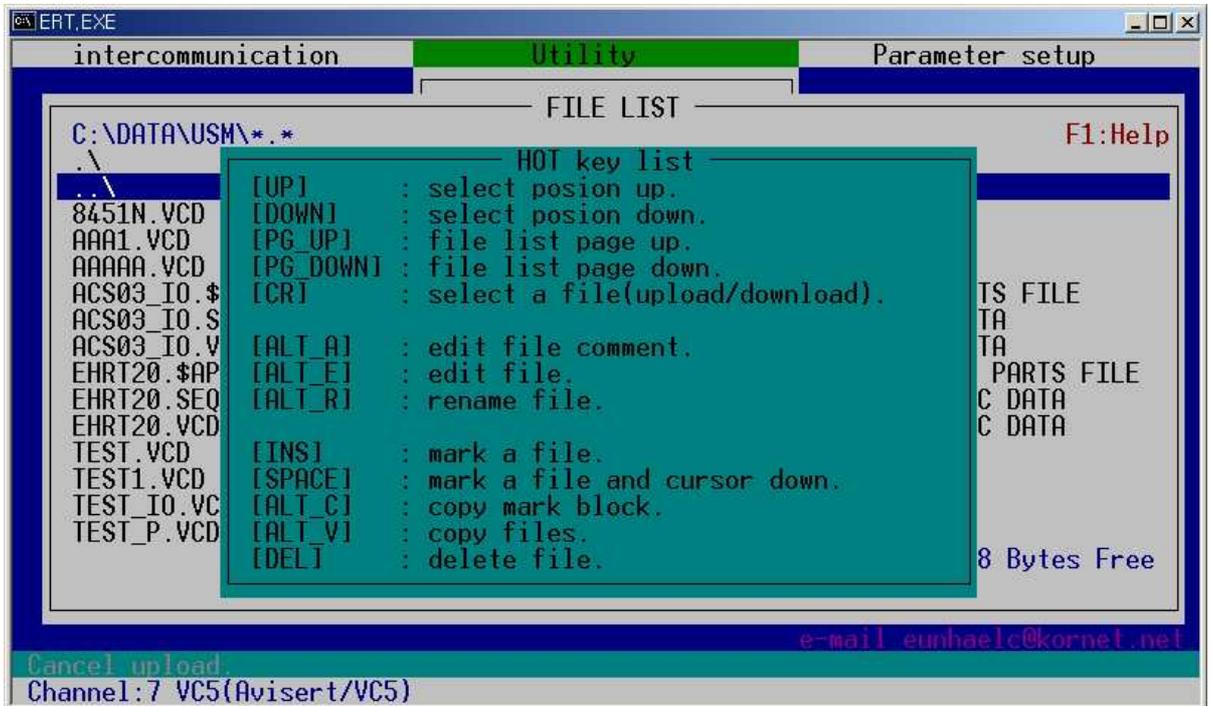
5-2-1. File Management

: DISK에 보관되어있는 File 목록이 표시되며 단축키를 이용하여 설명문 추가 및 편집, File의 편집, 복사, 삭제, File명 변경을 한다.

- MAIN MENU에서 Utility - File management를 선택 하면 화면에 아래와 Program 목록을 표시한다.



- 화면에 나타난 PROGRAM DATA LIST중 “.\” 는 최상위(ROOT) 파일목록 위치를 의미하고, “..\” 는 현재 경로명의 바로 윗단의 파일목록을 의미한다..
또 파일명 끝에 “\” 가 붙어있으면 그파일명은 파일목록을 의미한다.
- **방향 KEY**로 파일목록을 지정하여 이동 할 수 있으며 **PG_UP, PG_DOWN KEY**를 사용하여 **Page**단위로 이동하며 파일을 검색할수 있다.
- 파일 목록을 입력하면 화면 하단에 표시되며 **Enter Key**를 입력하면 지정한 파일 목록으로 이동하며, 재 지정된 경로명에 해당하는 파일 목록을 보여 준다.
- 특정한 확장자만을 볼 경우 “*.VCD” 와 같이 입력하여 확장자가 “VCD” 로 되어있는 File만 선택하여 작업할 수 있다.
- 특정한 문자로 시작되는 File을 찾을 경우 검색할 문자를 입력후 **ENTER Key**를 입력하면 입력한 문자로 시작되는 File목록을 화면에 표시하며, 조건에 맞는 File이 없으면 File목록의 처음부분을 표시한다.
- File List에서 사용되는 단축Key를 보려면 “F1” Key를 누르면 아래 화면과 같이 단축 Key에 대한 설명이 표시된다.



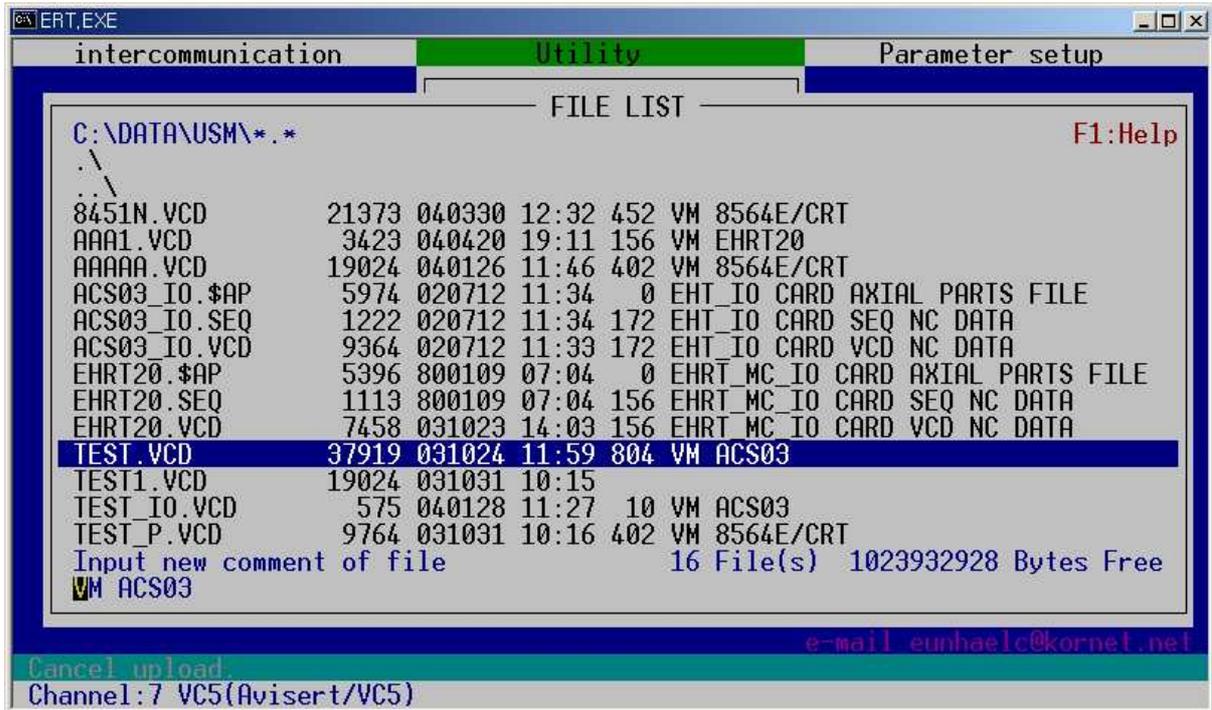
- 아무키나 누르면 File List 화면으로 복귀된다.

5-2-2. 단축 Key 설명

ALT + A : Edit file comment.

; 파일에 설명문을 추가 또는 수정 한다.

- File List에서 설명문을 추가 또는 수정할 파일명을 선택하고 **ALT Key**와 **A Key**를 함께 누르면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 선택한 파일에 설명문이 있으면 화면 하단에 “현재의 설명문” 이 표시 되며, 선택한 파일에 설명문이 없으면 “선택한 파일명” 표시 된다. 이때 원하는 설명문으로 수정을하고 **Enter key**을 입력한다.

* 설명문은 영문 33자 까지 입력할수 있다.

ALT + E : Edit file.

: 존재하는 파일의 수정, 파일의 작성, 파일 내용의 프린트를 한다.

- File List에서 편집할 파일명을 선택하고 **ALT Key**와 **E Key**를 함께 누르면 화면에 아래와 같이 **Edit** 화면으로 전환되며 지정한 파일의 내용이 화면에 나타난다.

```

ERT.EXE
File Edit Search Options Help
8451N.VCD
VM 8564E/CRT
N 000 X+23000 Y+45004
X-04580 Y+01125 M 34
X-03515 Y-02596 M 41
N 001 X+24250 Y+19190 U 01001 D 089 W-25 M 30 M 32 M 33
N 002 X+21888 Y+19119 U 01001 D 064 W-48
N 003 X+21885 Y+19388 U 00998 D 064 W-48
N 004 X+21885 Y+19642 U 01001 D 089 W-25
N 005 X+21885 Y+19911 U 01001 D 089 W-25
N 006 X+21049 Y+21100 U 00996 D 089 W-25
N 007 X+21052 Y+21372 U 01001 D 089 W-25
N 008 X+23531 Y+23023 U 01262 D 127 W+10
N 009 X+24392 Y+21542 U 01008 D 089 W-25
N 010 X+25662 Y+20714 U 00765 D 064 W-48
N 011 X+25769 Y+20430 U 01006 D 064 W-48
N 012 X+27125 Y+20102 U 01247 D 127 W+10
N 013 X+27133 Y+20564 U 01247 D 127 W+10
N 014 X+27143 Y+20981 U 01252 D 127 W+10
N 015 X+26325 Y+21280 U 00998 D 038 W-25
N 016 X+26429 Y+21603 U 00762 D 038 W-25
N 017 X+26322 Y+21956 U 00998 D 038 W-25
F1=Help Enter=Display Menu Esc=Cancel Arrow=Next Item N 00001:001
  
```

- M/C의 Data Format에 맞추어 수정을 한다. (OS의 도움말 참조)
- 작업이 완료 또는 작업중 **Alt-F**를 누르고 “**S**” KEY를 치면 수정한 내용이 DISK에 보관된다.
- 프린트를 원할때는 **Alt-F**를 누르고 “**P**” KEY를 누르고 **ENTER Key**를 입력하면 프린트된다.
- Edit를 마치고 Terminal로 복귀 할때는 **Alt-F**를 치고 “**X**” KEY를 입력한다.

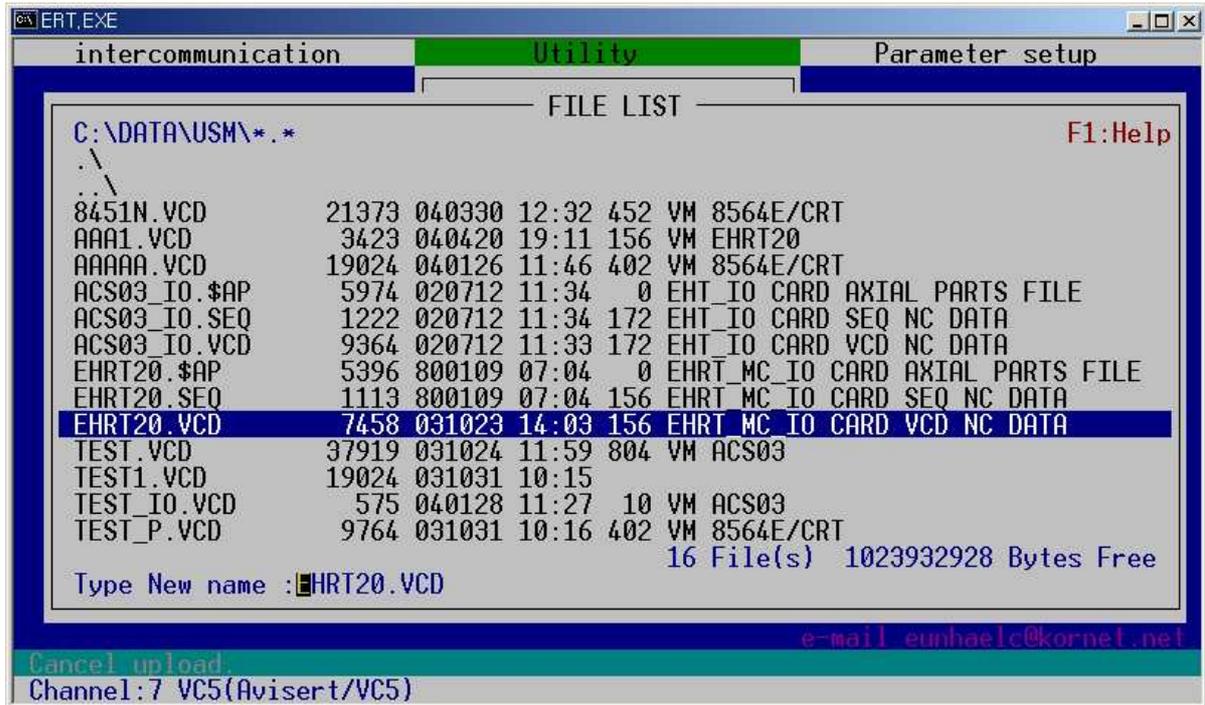
```

ERT.EXE
File Edit Search Options Help
8451N.VCD
New
Open...
Save
Save As...
Print...
Exit
VM 8564E/CRT
N 000 X+23000 Y+45004
X-04580 Y+01125 M 34
X-03515 Y-02596 M 41
N 001 X+24250 Y+19190 U 01001 D 089 W-25 M 30 M 32 M 33
N 002 X+21888 Y+19119 U 01001 D 064 W-48
N 003 X+21885 Y+19388 U 00998 D 064 W-48
N 004 X+21885 Y+19642 U 01001 D 089 W-25
N 005 X+21885 Y+19911 U 01001 D 089 W-25
N 006 X+21049 Y+21100 U 00996 D 089 W-25
N 007 X+21052 Y+21372 U 01001 D 089 W-25
N 008 X+23531 Y+23023 U 01262 D 127 W+10
N 009 X+24392 Y+21542 U 01008 D 089 W-25
N 010 X+25662 Y+20714 U 00765 D 064 W-48
N 011 X+25769 Y+20430 U 01006 D 064 W-48
N 012 X+27125 Y+20102 U 01247 D 127 W+10
N 013 X+27133 Y+20564 U 01247 D 127 W+10
N 014 X+27143 Y+20981 U 01252 D 127 W+10
N 015 X+26325 Y+21280 U 00998 D 038 W-25
N 016 X+26429 Y+21603 U 00762 D 038 W-25
N 017 X+26322 Y+21956 U 00998 D 038 W-25
F1=Help Removes currently loaded file from memory N 00002:001
  
```

ALT + R : Rename file.

; DISK에 보관된 FILE명을 수정한다.

- File List에서 편집할 파일명을 선택하고 **ALT Key**와 **R Key**를 함께 누르면 화면에 아래와 같이 표시된다.



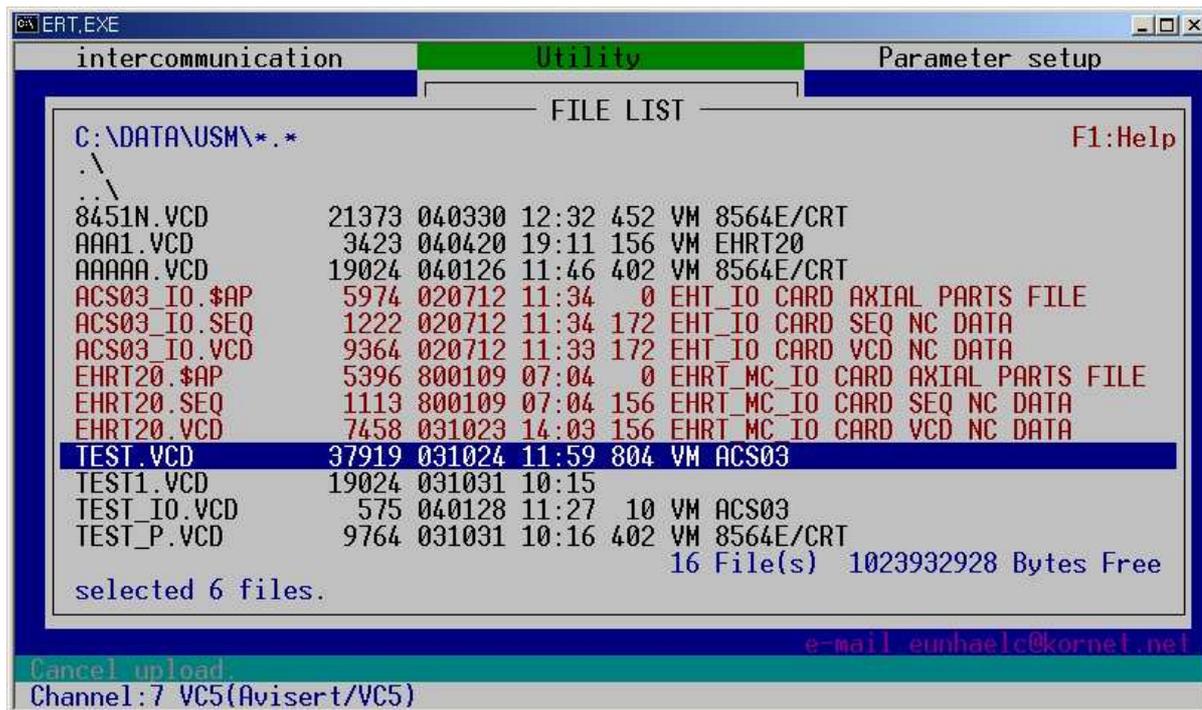
- 화면 하단에 “Type New File Name : 선택한 파일명” 이 표시 된다.
이때 원하는 파일명으로 수정을하고 **Enter key**을 입력한다.
- 수정될 파일명과 동일한 파일명이 존재할 경우 화면 하단에
“Permission denied” 가 표시되며 파일 선택 화면으로 복귀한다.
- 파일명의 변경이 완료되면 화면 하단에 “Renamed 기존 파일명 to 변경된 파일명” 이 표시된다,

INS : mark a file

SPACE : mark a file and cursor down

; DISK에 보관된 FILE을 복사 또는 삭제 하기위하여 여러개의 파일을 선택한다.

- File List에서 복사또는 삭제할 파일이 여러개 일 경우 **INS Key** 또는 **SPACE Key**를 이용하여 선택한다.



- **INS Key**는 현재 선택바가 위치한 File을 선택하며 선택후 선택바의 위치가 변하지 않는다.

- **SPACE Key**는 현재 선택바가 위치한 File을 선택하며 선택후 선택바의 위치가 1칸 아래의 File로 이동한다.

- 선택된 File명은 적색으로 변경되어 선택 여부를 쉽게 확인 할수 있다.

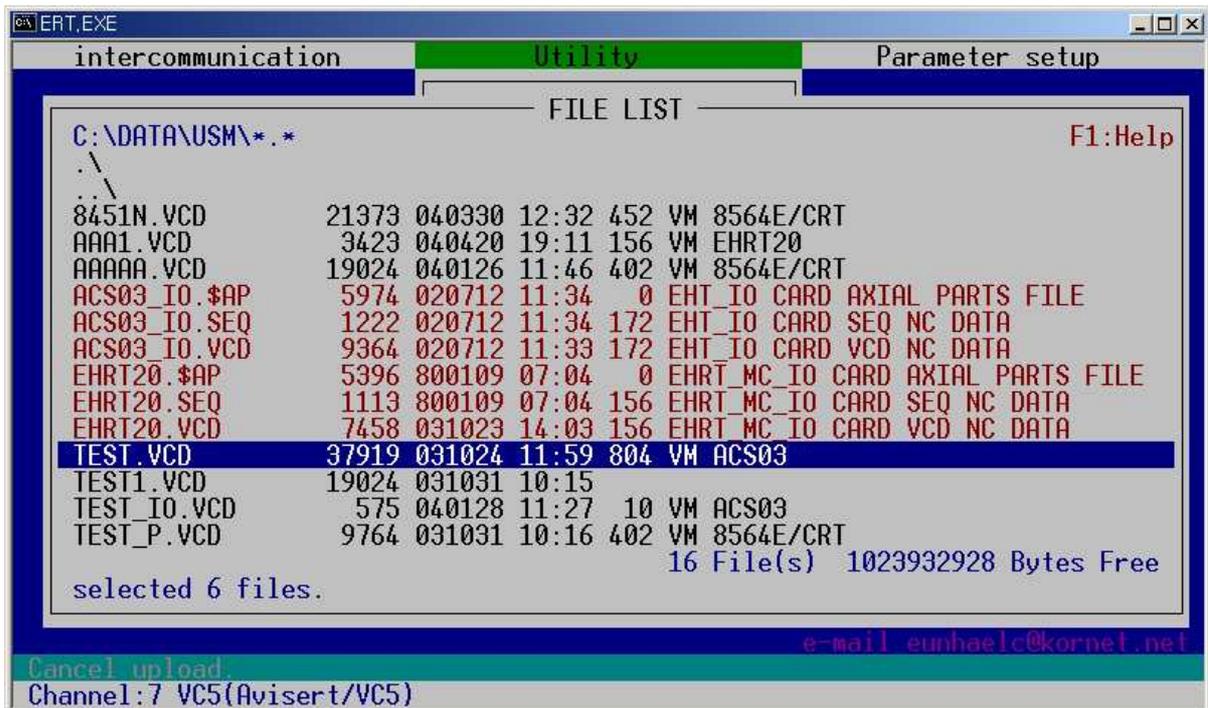
- 선택된 File을 **INS Key** 또는 **SPACE Key**로 재선택할 경우 그 File은 선택목록에서 해제 된다.

ALT + C : copy mark block

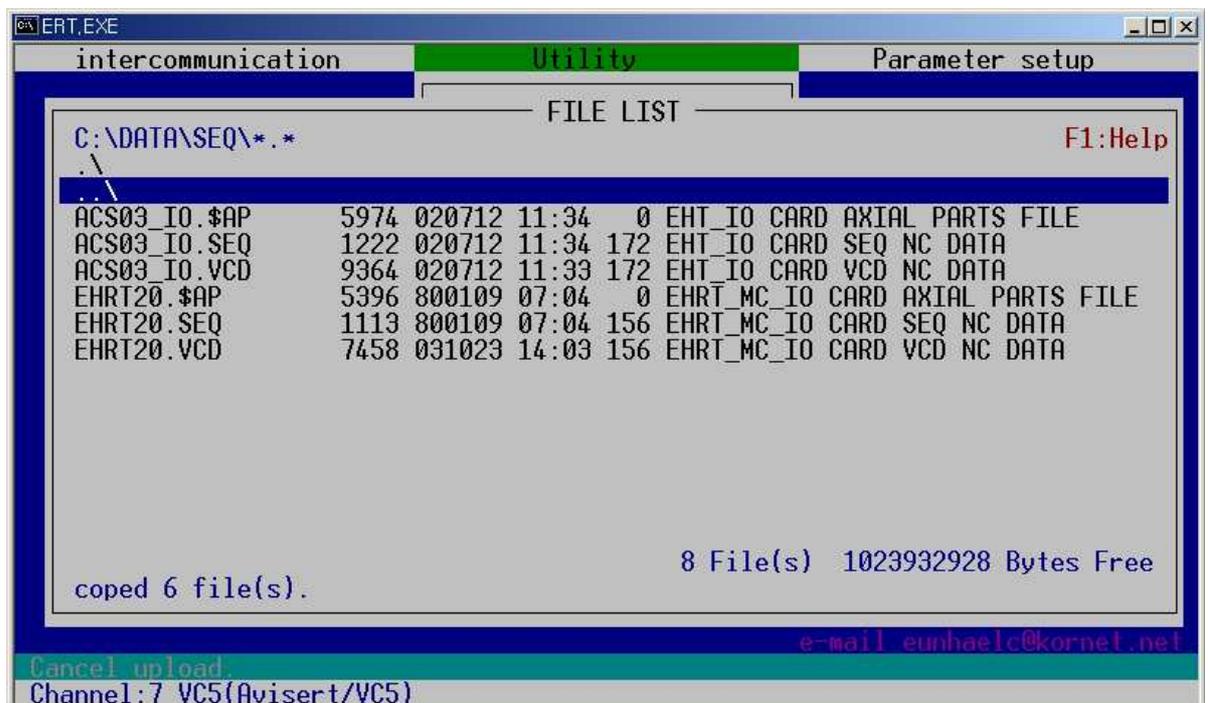
ALT + V : copy file

; DISK에 보관된 FILE을 다른 Disk 또는 directory로 복사한다.

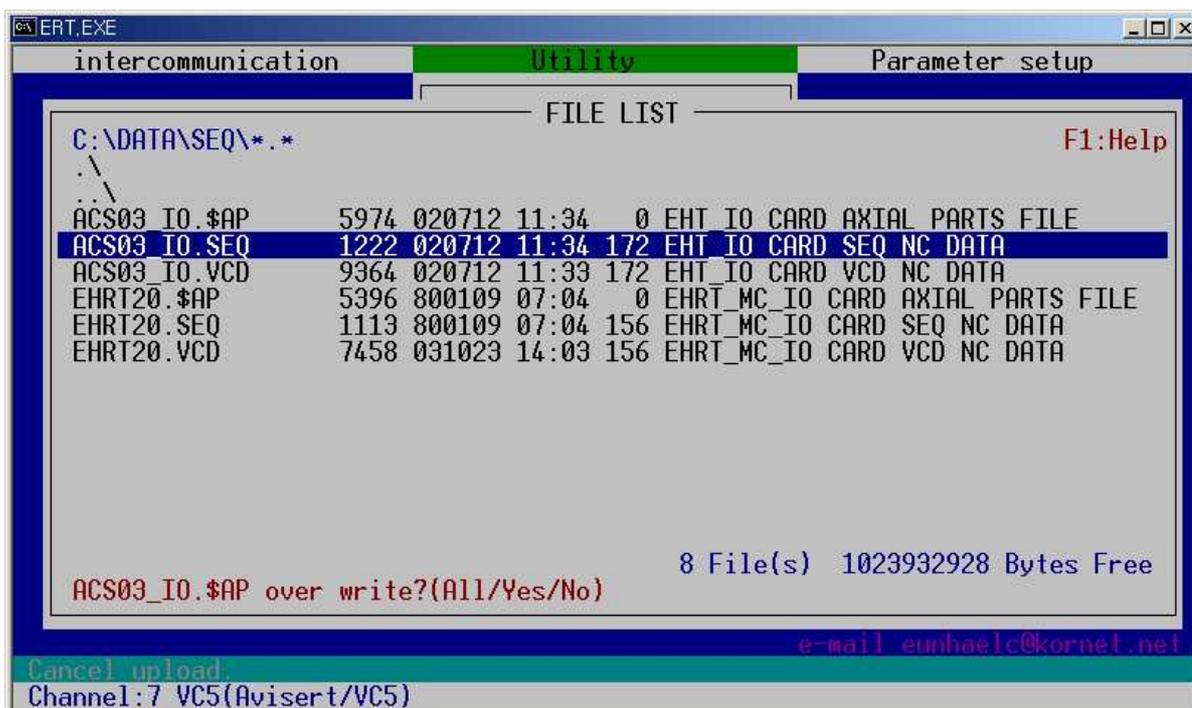
- File List에서 복사할 파일이 여러개 일 경우 INS Key 또는 SPACE Key를 이용하여 다중 선택을 하며, 1개의 파일만을 복사할경우 복사할 파일을 선택후 ALT Key와 C Key를 함께 누르면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 선택한 File이 저장될 Directory 또는 Disk를 선택후 ALT Key와 V Key를 함께 누르면 복사가 되며 화면과 같이 복사된 File의 수를 표시한다.



- File이 저장될 Directory 또는 Disk에 동일한 File명이 존재할 경우 아래같이 표시된다.



- "A"를 선택하면 현재의 File을 포함하여 이후의 중복되는 기존의 File을 모두 지우고 선택된 File로 복사 한다.
- "Y"를 선택하면 현재의 File과 중복되는 File을 지우고 선택된 File을 복사하며, 이후 동일한 File이 존재할 경우 위와 같은 메시지가 다시 표시 된다.
- "N"를 선택하면 현재의 File과 중복되는 File의 복사를 취소하고 선택된 다음 File을 복사하며, 이후 동일한 File이 존재할 경우 위와 같은 메시지가 다시 표시 된다.

DEL : delete file.

; DISK에 보관된 FILE을 삭제한다.

- File List에서 삭제할 파일이 여러개 일 경우 **INS Key** 또는 **SPACE Key**를 이용하여 다중 선택을 하며, 1개의 파일만을 삭제할경우 삭제할 파일을 선택후 **DEL Key**를 누르면 화면에 아래와 같이 표시된다.

```

ERT.EXE
intercommunication  Utility  Parameter setup
FILE LIST
C:\DATA\SEQ\*. *
F1:Help
ACS03_IO.$AP      5974 020712 11:34  0 EHT_IO CARD AXIAL PARTS FILE
ACS03_IO.SEQ      1222 020712 11:34 172 EHT_IO CARD SEQ NC DATA
ACS03_IO.VCD      9364 020712 11:33 172 EHT_IO CARD VCD NC DATA
EHRT20.$AP        5396 800109 07:04  0 EHRT_MC IO CARD AXIAL PARTS FILE
EHRT20.SEQ        1113 800109 07:04 156 EHRT_MC IO CARD SEQ NC DATA
EHRT20.VCD        7458 031023 14:03 156 EHRT_MC IO CARD VCD NC DATA

Delete 4 files? (y/n)

8 File(s) 1023932928 Bytes Free

e-mail eunhaelc@kornet.net
Failed connection. Not found radio modul of machine.
Channel:7 VC5(Avisert/VC5)

```

- “Y”를 입력하면 선택된 파일이 삭제 된다.
- “N”을 입력하면 선택된 파일의 삭제를 취소하고 파일 선택화면으로 복귀된다.

```

ERT.EXE
intercommunication  Utility  Parameter setup
FILE LIST
C:\DATA\SEQ\*. *
F1:Help
EHRT20.SEQ        1113 800109 07:04 156 EHRT_MC IO CARD SEQ NC DATA
EHRT20.VCD        7458 031023 14:03 156 EHRT_MC IO CARD VCD NC DATA

Deleted 4 file(s).

4 File(s) 1023932928 Bytes Free

e-mail eunhaelc@kornet.net
Failed connection. Not found radio modul of machine.
Channel:7 VC5(Avisert/VC5)

```

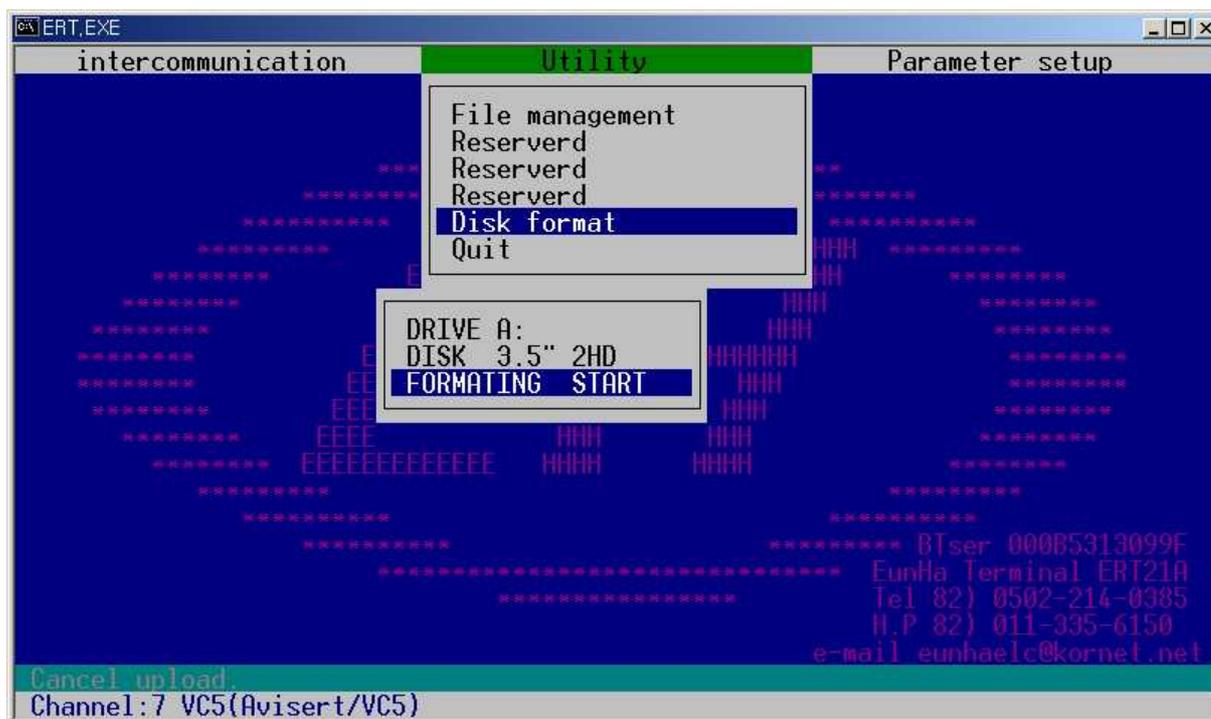
5-2-3. Reserverd

; 현재 사용되지 않는 메뉴

5-2-4. Disk Format

; 새로운 디스크를 데이터 보관용으로 포맷한다.

- MAIN MENU에서 **Utility - Disk format**를 선택 하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- Format할 Drive를 **Page UP, Page Down Key**를 이용하여 지정한다.

- * DRIVE A:
- * DRIVE B:

- Disk의 종류에 따른 OPTION을 **Page Up, Page Down Key**를 이용하여 지정한다.

- * 5.25" 2DD : 360 Kb
- * 5.25" 2HD : 1.2 Mb
- * 3.5" 2DD : 720 Kb
- * 3.5" 2HD : 1.4 Mb

- 지정한 내용을 다시 수정을 할때는 **↑↓ 방향 KEY**를 이용하여 수정할 곳으로 이동하여 위에 설명한 방법에 따라 수정한다.

- FORMATING START로 이동하여 **Enter Key**를 입력하면 Format 작업이 시작된다.

* 에러시 OS MANUAL을 참조바람.

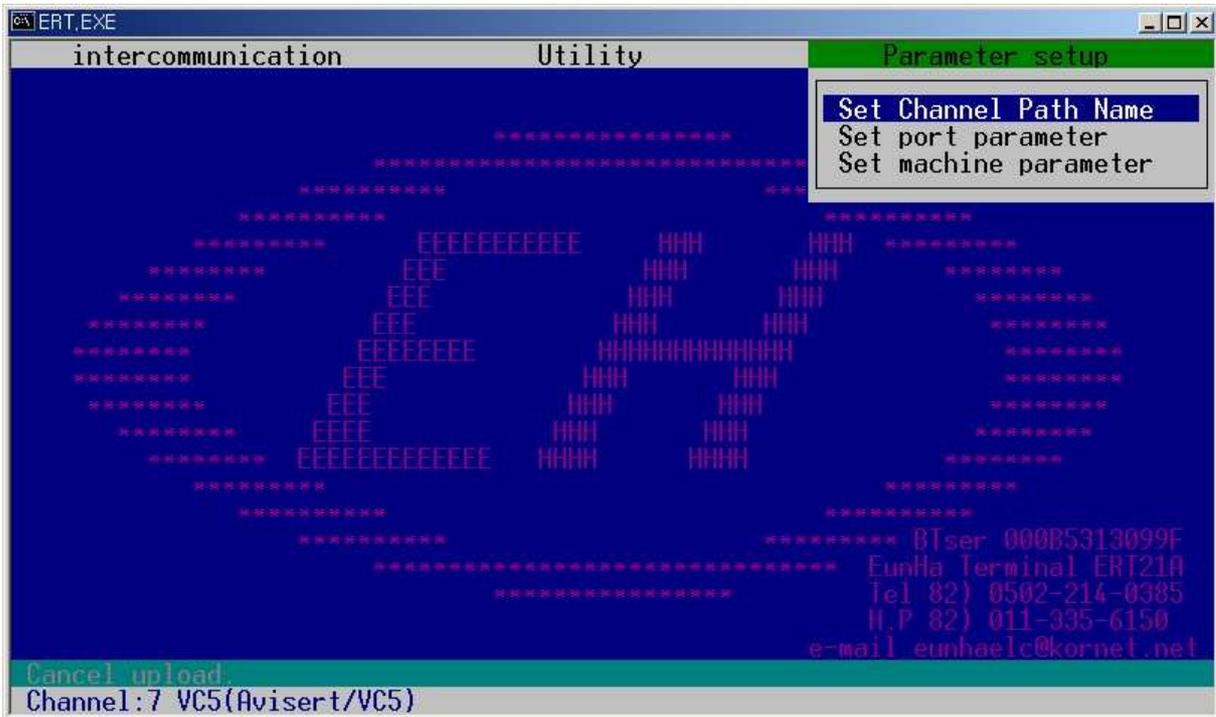
* 포맷작업 도중에 화면의 이상은 Format명령이 DOS COMMAND 사용으로 생기는 현상으로 작업 완료후 복귀된다.

5-2-5. Quit

; Terminal Program을 종료한다.

- MAIN MENU에서 **Utility - Quit**를 선택하면 Terminal Program을 종료하고 이전의 OS로 복귀한다.

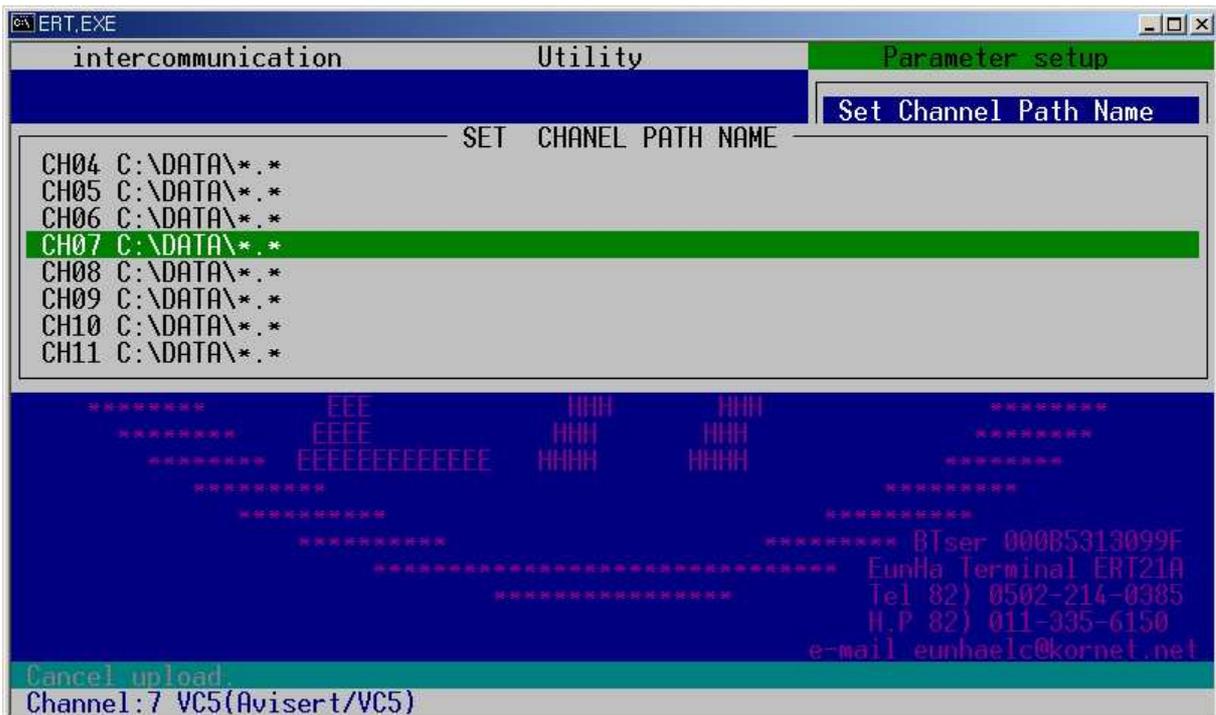
5-3. Parameter setup



5-3-1. Set Channel Path Name

; 각 채널에서 사용될 기본 경로명을 지정한다.

- MAIN MENU에서 Parameter Setup - Set Channel Path Name를 선택 하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



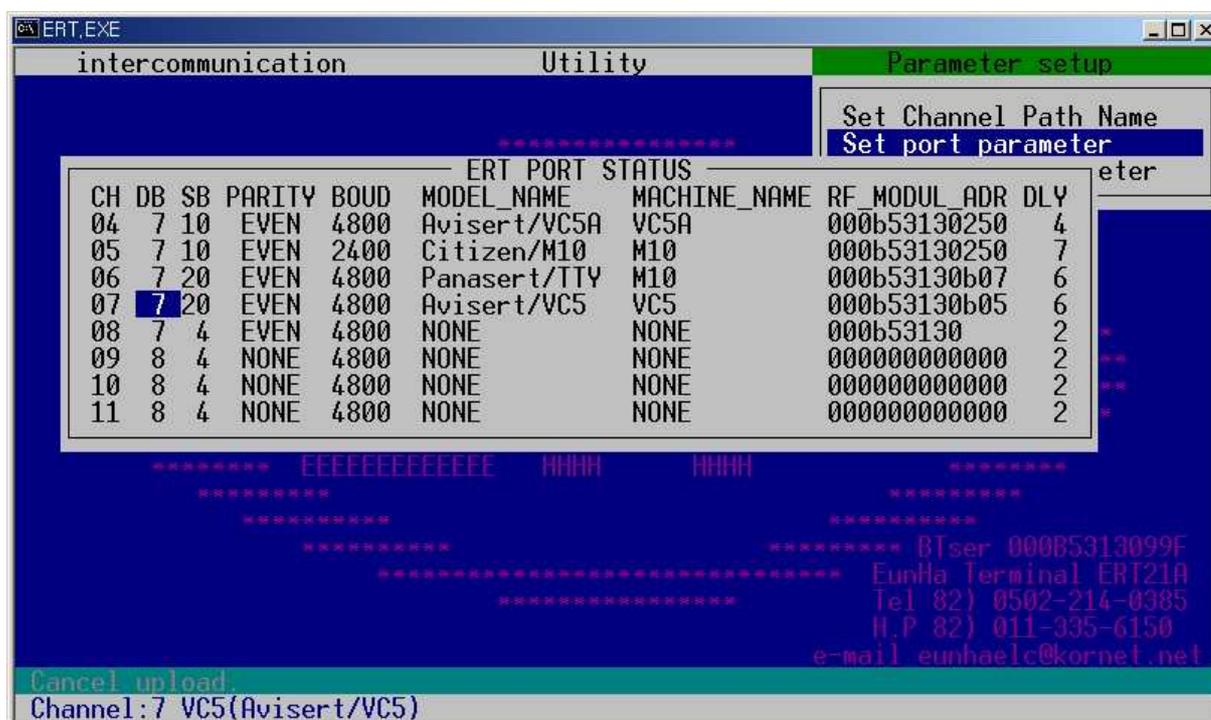
- 설정 또는 수정할 채널로 이동하여 사용될 Path명을 입력 후 Enter Key를 입력한다.

- 여기에서 설정되는 Path는 Up Loading / Down Loading 등등에서 사용자가 File를 선택할때 이전에 사용된 경로명이 무시되고 여기서 설정된 경로명으로 시작된다.
- Path명 뒤에 파일명과 확장자를 “*.*” 로 지정할 경우 설정된 Path내의 모든 파일이 표시되며, “*.VCD” 와 같이 확장자를 지정할 경우 확장자가 동일한 파일만 표시 된다.
- 설정한 Path가 해당 DISK에 존재하지 않을 경우 자동으로 디렉토리를 생성한다.
- Menu로 복귀시는 ESC Key를 입력하면 수정된 DATA를 보관하고 복귀한다.

5-3-2. Set Port Parameter

; 각 채널에 연결된 장비의 통신 조건등을 지정한다.

- MAIN MENU에서 Parameter Setup - Set Port Parameter를 선택 하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- ↑ ↓ 방향Key와 ← → 방향Key로 설정할 채널의 항목으로 이동한다.
- DB(Data bit), SB(Stop bit), PARITY, BOUD, MODEL_NAME 항목은 ENTER, Page Up, Page Down Key를 사용하여 설정 한다.
- DATA BIT, PARITY BIT, BOUD RATE는 해당 장비 매뉴얼을 참고하여 설정한다.
- MODEL_NAME은 해당 채널에 연결될 장비의 종류를 설정한다.
- MACHINE_NAME, RF_MODUL_ADR 항목은 해당 내용을 KEY입력 한다.
- MACHINE_NAME은 채널 변환시 화면 하단에 표시되는 문자로, 통상 불리는 명칭(VCD#1 등)을 기록 한다.
- RF_MODUL_ADR은 해당 채널의 장비에 연결되는 무선 모듈의 고유번호를 입력한다.

- **SB(1~99)**값은 장비와 통신시 송수신 동기가 맞지 않아 통신 Error가 발생시 SB값을 수정한다.
(통신 Error 발생시 현재의 값보다 큰수치로 입력하여 ERROR가 발생되지 않는 값을 찾는다.
값이 커질수록 통신속도는 느려진다.)
- **DLY**값은 SB값에따라 최적의 값으로 자동 설정된다.
- 수정이 완료되면 **ESC KEY**를 입력하여 수정된 내용을 보관하고 MENU로 복귀한다.
- 장비별 통신조건

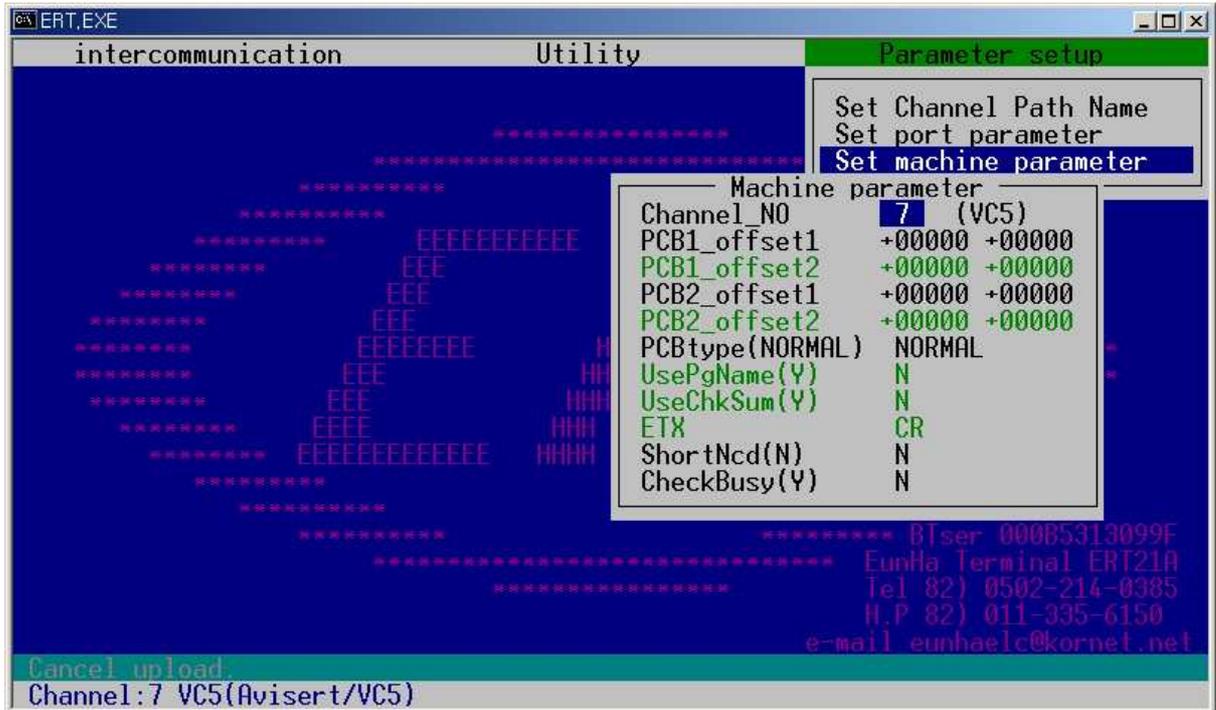
M/C	DATA BIT	SB	PARITY	BOUD RATE
Dyna/pert VCD&SEQ	8	4	NONE	4800
Board/Packer(M10)	7	10	EVEN	2400
Panasert(RS232C)	7	4	EVEN	4800
Panasert(TTY)	7	4	EVEN	4800
Avisert(VC-5)	7	20	EVEN	4800
Avisert(VC-5A/B,7A/B)	7	10	EVEN/NONE	4800
Universal	8	10	NONE	9600

* 통신조건은 각각의 장비자체에서 변경이 가능하며 위의 표와 다르게 설정된 장비도 있다.

5-3-3. Set machine Parameter

; 각 채널의 **Offset Data**와 Panasert의 **통신형식**을 지정한다.

- MAIN MENU에서 **Parameter Setup - Set machine Parameter**를 선택 하면 화면에 아래와 같이 표시된다.



- 해당 Channel의 장비에 사용되는 Parameter는 **녹색** 으로 표시 된다
- **↑ ↓ 방향 Key**로 설정할 채널의 항목으로 이동한다.
- "Channel_NO" 현재의 Channel이 표시되며, **Page Up, Page Down Key** 또는 **Enter Key**를 사용하여 다른 Channel을 선택할수 있다.
 선택된 Channel의 Parameter값이 화면에 표시되며, 장비의 종류에 따라 사용되는 Parameter가 틀리다.
 사용되는 Parameter는 "**녹색**" 으로 표시되며 사용되지 않는 Parameter는 "**흑색**" 으로 표시된다.
- **PCB Offset**값은 NC DATA 좌표값과 기계 좌표값의 편차를 보정하기위한 수치를 입력한다.
 첫 번째 값은 X값이며 두 번째 값은 Y값 이다.
 값의 입력은 "**x값,y값**" 또는 "**x값 y값**" 으로 입력한다.
- Channel_NO, PCB_TYPE, UsePgName, UseChkSum, ETX, ShortNcd(N), CheckBusy(Y) 항목은 **Page Up, Page Down Key** 또는 **Enter Key**를 사용하여 설정 한다.
- "**PCB_Type**" 위에 설정된 PCB Offset값(PCB1, PCB2)중 보정에 사용할 Type을 선택한다.
 NORMAL : Offset Data의 **보정없이** NC Data의 상태 그대로 MC로 전송한다.
 PCB1 : **PCB1의 설정값**으로 Offset값을 보정하여 NC Data를 MC로 전송한다.
 PCB2 : **PCB2의 설정값**으로 Offset값을 보정하여 NC Data를 MC로 전송한다.
- "**UsePgName**" Panasert 장비에서 Down Load시 Program Name의 사용여부를 선택한다.
 Y : Program Name을 사용하지 않음.
 N : Program Name을 사용함.

“**UseChkSum**” Panasert 장비에서 Up Load, Down Load시 Chksum의 사용여부를 선택한다.

Y : Chksum을 사용하지 않음.

N : Chksum을 사용함.

“**ETX**” Panasert 장비에서 Data 송수신시 사용되는 Line 종료 Code를 선택한다.

CR : 종료Code를 “**CR**”로 설정함.

^C : 종료Code를 “**^C**”로 설정함.

“**ShortNcd**” Dynapert VCD 장비에서 Down Load시 NC Data의 공백문자 및 이전라인과 Data값이 동일할 경우 삭제하고 Downloading 된다.

Avisert 장비에서는 Down Load시 NC Data중에서 사용되지 않는 Data값은 삭제하고 Downloading 된다.

Y : ShortNcd 기능을 사용함.

N : ShortNcd 기능을 사용하지 않음.

“**CheckBusy**” Avisert 장비에서 System Data Down Load시 장비로부터 Reader Start 신호가 출력되지 않을 경우 “**CheckBusy**” 를 “**N**”으로 설정하여 **Busy** 신호의 검사 기능을 사용하지 않는다.

“**Y**”로 설정시 **Reader Start** 신호가 없으면 장비로 **Data**전송을 할수 없다.

Y : 장비에서 출력되는 Reader Start 신호 검사함.

N : 장비에서 출력되는 Reader Start 신호 검사 않함.

* **참고** CheckBusy 기능은 Avisert의 VC5기종에서 System Data를 장비로 Down Loading시에만 적용되는 기능이다.

6. ERROR 내용 및 조치

6-1. Communication (RFM) error.

HOST와 장비의 무선모듈간 통신 Error.

- 무선모듈의 Reset 버튼을 누르거나 전원을 OFF --> ON 한다.
- Terminal Program을 종료후 다시 실행한다.

6-2. Can not connect. Target address is not valid.

선택된 채널의 무선모듈 고유번호가 등록되어 있지 않다.

- "Set ERT port data" Menu에서 해당 채널의 무선모듈 고유번호를 입력한다.

6-3. Failed connection. Not found radio module of machine.

HOST Module에서 장비측 무선모듈을 제어할수 없다.

- 장비측 무선모듈의 전원 확인.
- 해당채널의 무선모듈 고유 번호와 설치된 무선모듈의 고유번호가 동일한지 확인.
- 무선모듈의 Reset 버튼을 누르거나 전원을 OFF --> ON 한다.

6-3. D210 : Check machine status. [Countinue / Retry / Exit]

D300 : Check machine status. [Countinue / Retry / Exit]

D410 : No response down data. [Retry / Exit]

장비의 응답이 없거나 장비의 전원이 OFF되어 있다.

- HOST 또는 장비측 무선모듈의 전원 OFF 또는 Cable이 단선 되어 있다.

6-4. A: Drive status code is 08H

Press [ESC] to main meun.

Press [Enter] to drive check.

Other key to input new path name.

사용할 Disk drive에 DISK가 없을때 발생.

- ESC key를 입력하면 Main menu로 전환되며, Disk를 넣고 Enter Key를 입력하면 다시 읽는다.
또는 다른 Drive명이나 파일 목록을 입력한다.

6-5. Drive D: is not available.

사용할 Drive가 Computer에 존재하지 않을때 발생.

- 정확한 Drive명 및 경로명을 "Set Paht Name" Menu에서 등록한다.

6-6. File not found.

지정한 파일이 DISK상에 존재하지 않을 때 발생.

- 정확한 파일명을 다시지정.

7. SYSTEM DISK 사용법

- 1) 본 TERMINAL과 함께 제공되는 SYSTEM DISK는 설치하면 COMPUTER에 SETUP이 되므로 처음 설치시 사용되고 Setup된 다음에는 사용할 필요가 없으나, 아래와 같은 상황으로 인하여 Terminal Program의 실행이 안될때 사용한다.
- 2) COMPUTER SET를 다른COMPUTER로 교체시.
COMPUTER의 HDD가 바이러스에 감염되어 HDD에 저장된 TERMINAL PROGRAM이 복구 불가능할 때.
사용자의 실수로 TERMINAL PROGRAM을 삭제하였을 때.
그외 TERMINAL PROGRAM이 실행되지 않을 때.
- 3) 상기 2)번항과 같은 상태일경우 SYSTEM DISK를 사용하여 TERMINAL PROGRAM을 SETUP한다.
단, 바이러스에 감염되었을 경우는 HDD를 바이러스로부터 치료후 다음의 방법에 따라 TERMINAL PROGRAM을 SETUP한다.
- 4) SYSTEM DISK를 “A:” DRIVER에 삽입한다.
- 5) “C:W>” 상태에서 “A:” 을 입력 후 “ENTER” KEY를 누르면 A DRIVER로 전환된다.
“A:W>” 상태에서 “INSTALL” 을 입력 후 Enter Key를 누르면 TERMINAL PROGRAM이 C: DRIVER에 설치된다.
- 6) 화면 상단에 EUNHA TERMINAL SETUP 완료 가 표시되면 정상적으로 SETUP이 완료된 상태이다.
- 7) “C:W>” 상태에서 “ERT” 를 입력하면 TERMINAL PROGRAM이 실행된다.
- 8) Terminal Program을 재 설치 하였을 경우 각 Channel별로 Parameter가 틀릴수 있으므로 Port Parameter와 Machine Parameter를 확인해야 한다.

* Dyna/per t VCD/SEQ Terminal 사용설명 *

1. Up Loading

- Sequencer의 CPU Board에 여러개의 NC Program을 입력하는 형태의 ROM을 사용하는 경우 화면에 “PROG:” 가 표기되며 이때 Program No.를 입력 후 Enter Key를 입력한다.
- 화면 하단에 Press 'P' or 'T'가 표시되며 데이터 타입을 Long type으로 원하면 “P” KEY를 입력, Short type을 원하면 “T” KEY를 입력한다.
 통상 Sequencer의 경우는 “T” Key를 입력한다.
- “ * No program [Retry/Exit] " Error가 발생 할 경우 (VCD, SEQUENCER, DIP등의 장비에 PROGRAM이 존재하지 않을 때 UP LOADING을 시도하면 발생하는 Error임.)

R KEY를 입력하면 Up Load File 선택창이 Display되며 Up load Mode로 전환된다.
 E KEY를 입력하면 Up Load Mode가 취소되고 Intercommunication Mode로 전환된다.

2. Down Loading

- Sequencer의 CPU Board에 여러개의 NC Program을 입력하는 형태의 ROM을 사용하는 경우 화면에 “PROG:” 가 표기되며 이때 Program No.를 입력 후 Enter Key를 입력한다.
- 화면 하단에 Press 'H'or 'L'이 표시된다.
 H KEY를 입력하면 Down Loading 속도가 빠르며 안정적으로 Down Loading을 한다.
 (M/C에서 문자의 응답이 없으며 전송되는 문자가 화면에 표시된다.)
 L KEY를 입력하면 Down Loading 속도가 느리다.
 'L'로 Down Loading시 Error가 발생하면 'H'로 전송한다.
 (M/C가 받은 문자를 Terminal로 전송하며, 전송받은 문자가 화면에 표시된다.)
- “ Dxxx: Check machine status. [Continue/Retry/Exit] ” Error가 발생할 경우 원인은 MANUAL MODE에서 DOWN LOADING을 시도할 때, 또는 장비가 작동중 이거나 장비에 Error가 발생 되었을때 표시된다.

KEY를 입력하면 현재 상태에서 선택된 File의 Down Loading을 다시 시작 한다.
 R KEY를 입력하면 Down Load File 선택창이 Display되며 Down load Mode로 전환된다.
 E KEY를 입력하면 Down Load Mode가 취소되고 Intercommunication Mode로 전환된다.

Terminal
3. DYNA/PERT SEQUENCER, VCD M/C SETUP

- * M/C의 CPU BOARD의 JUMPER의 설정이 잘못된 경우 EUNHA TERMINAL과 M/C와의 통신이 않된다.
- * M/C의 CPU BOARD 종류에 따라 아래의 표를 참고하여 JUMPER를 설정한다.

외부백업 메모리형 CPU B'D

```

CUR — 39
   ┌ 38 ---> RXD
RS232 └ 37
      ┌ 26
      └ 25 ---> DSR
      ┌ 28
      └ 27 ---> CTS
      ┌ 30
      └ 29 ---> RTS
      ┌ 22
      └ 23 ---> TXD
RS232 ┌ 3
      └ 2
CUR — 1
    
```

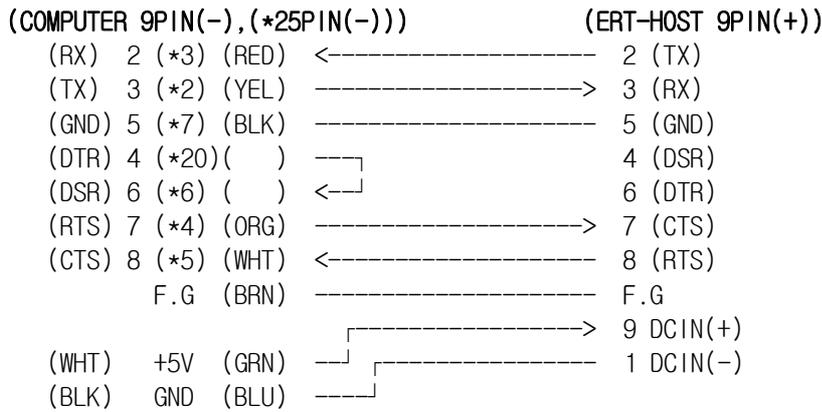
내부백업 메모리형 CPU B'D

```

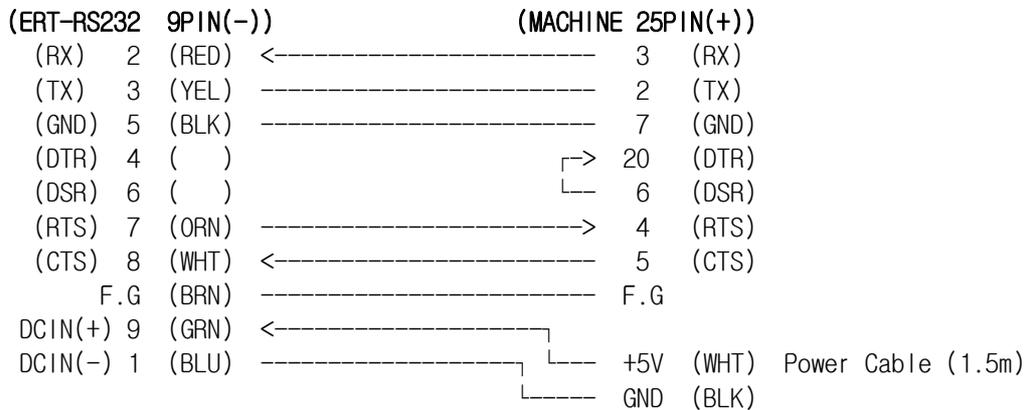
┌ 67
└ 68 ---> DSR
      ┌ 65
      └ 64 ---> CTS
      ┌ 69
      └ 63 ---> RTS
    
```

4. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)

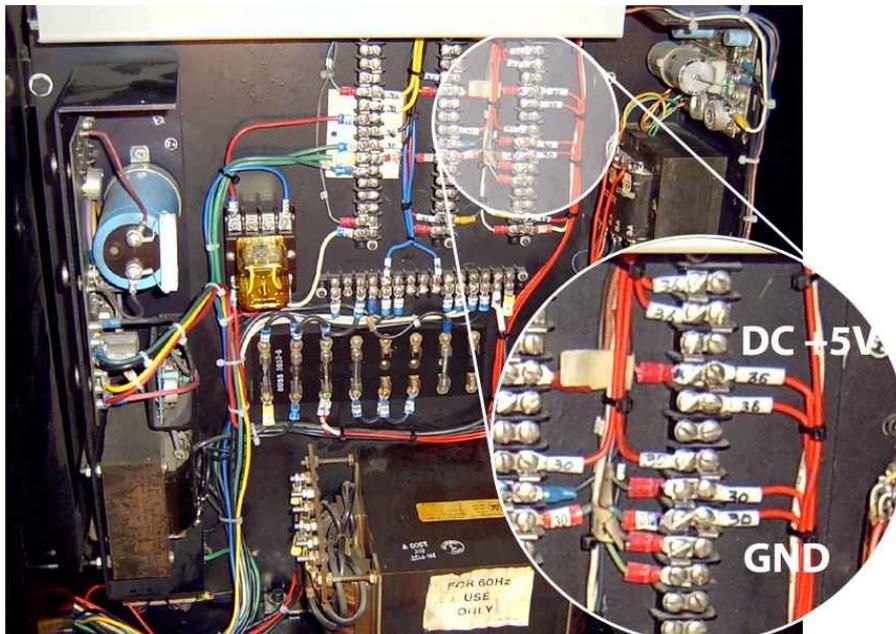


2) ERT-RS232 Module to Dyna/Pert(Sequencer, VCD) Cable (4m)



3) 5V 전원 연결 부위 (* 반드시 전압 확인후 연결 *)

- VCD : 장비 후면 Power 단 내부의 TB4 단자대 36번선 -> +5V, 30번선 -> GND



* Avisert VC4/5 Terminal 사용설명 *

1. Up Loading

- **WR program name**을 입력 후 **ENTER KEY**를 입력하면 Avisert로 부터 NC Data가 전송되며 지정된 file name으로 DISK에 저장된다.

2. Down loading

- **RE program name**을 입력 후 **ENTER KEY**를 입력하면 지정한 파일을 Avisert로 전송한다.

(참고) Program을 전송중 장비로 입력이 안되고 ERROR가 발생되면 **Parameter Setup Menu - Set port parameter**에서 "SB"값을 현재의 값보다 큰 수치를 입력하면 전송속도는 느려지지만 Program을 완벽하게 전송할 수 있다.

3. System data Down Loading

- * 주의 : System Data Down loading 작업을 시작하기 전에 반드시 MAIN MEUN의 **Parameter Setup Menu - Set port parameter**에서 해당 Channel의 설정을 **Data bit 8, Parity Bit NONE, Boud rate 4800, SB 20**로 해야 System Data를 Down Loading할 수 있다.

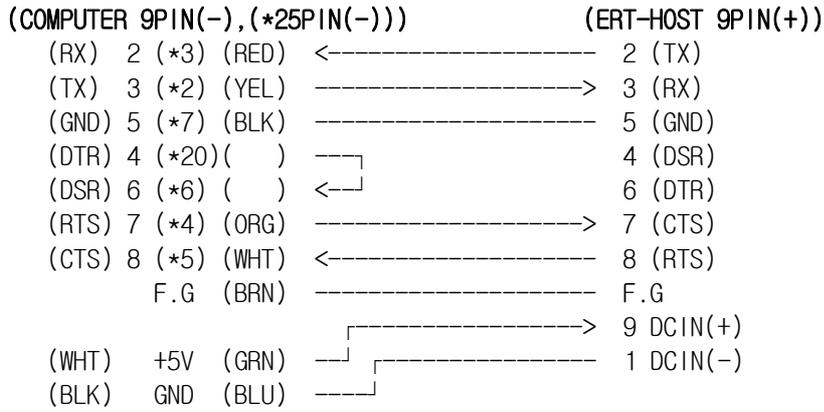
(참고) System Data를 장비로 전송중 입력이 안되고 ERROR가 발생, 또는 System Data가 입력이 안될 경우 **Parameter Setup Menu - Set port parameter**에서 "SB"값을 현재의 값보다 큰 수치를 입력하면 전송속도는 느려지지만 Program을 완벽하게 전송할 수 있다.

- * 주의 : Avisert System Data의 파일명은 ".SYS" 로 되어있다.

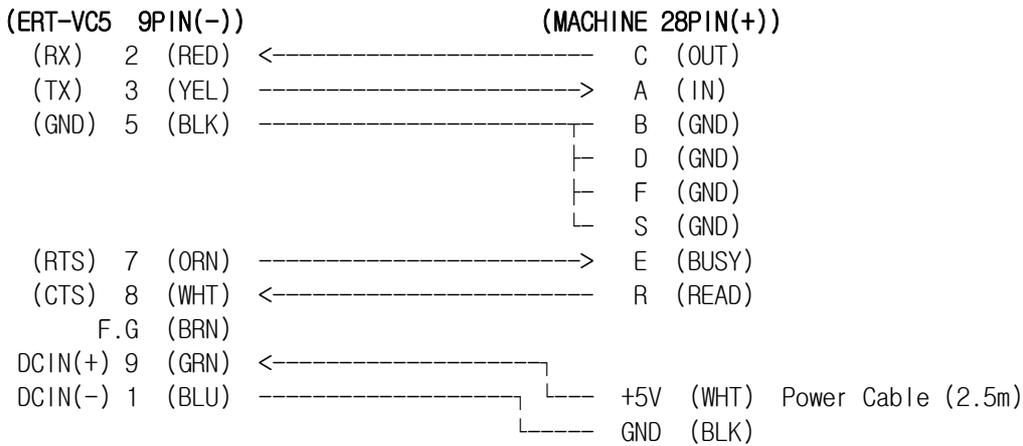
- * System Data Down Loading 전송이 완료된후 반드시 ERT Module의 "RESET" S/W를 누르거나 전원을 OFF-ON 하여 ERT Module을 초기화 해야 한다.

4. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)



2) ERT-VC5 Module to Avisert VC4/5 Cable (4m)



* Avisert VC5A/B Terminal 사용설명 *

1. Up loading

- Avisert에서 NC Data 송신 명령을 입력한다.
- * 장비의 조작패널 좌측하단의 [EXTEND]를 눌러서 화면의 [F4]기능이 "PIP"가 되도록 설정후 "[F4] PIP" 를 선택하고 "[F2] PUNCH"를 선택한다.
- * 화면하단에 >P 가 표시되면 "전송하려는 장비내의 모델명", TT:[ENTER]

ex) >P *SAMPLE*, TT:

2. Down loading

- Avisert에서 NC data 수신 명령을 입력한다.
- * 장비의 조작패널 좌측하단의 [EXTEND]를 눌러서 화면의 [F4]기능이 "PIP"가 되도록 설정후 "[F4] PIP" 를 선택하고 "[F1] READ"를 선택한다.
- * 화면하단에 >R 가 표시되면 TT:,"장비에 기록될 모델명 "[ENTER]

ex) >R TT:,*SAMPLE*

3. AVISERT (VC-5A, VC-5B) M/C SETUP

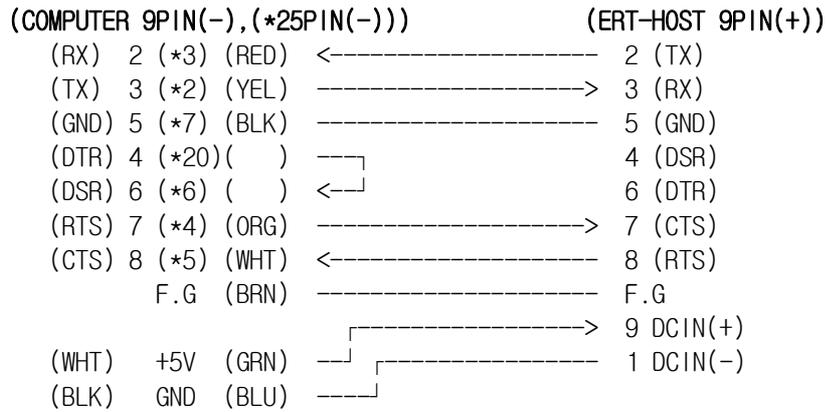
- 장비와의 Data 송수신 Error가 발생시 다음의 Parameter를 확인하여 수정한다.
- AVISERT의 조작패널에서 "SYSTEM" 을 선택하여 SYSTEM PARAMETER중에

* OPTIONAL PARAMETER BIT * Page에서 1번 항목의 BIT를

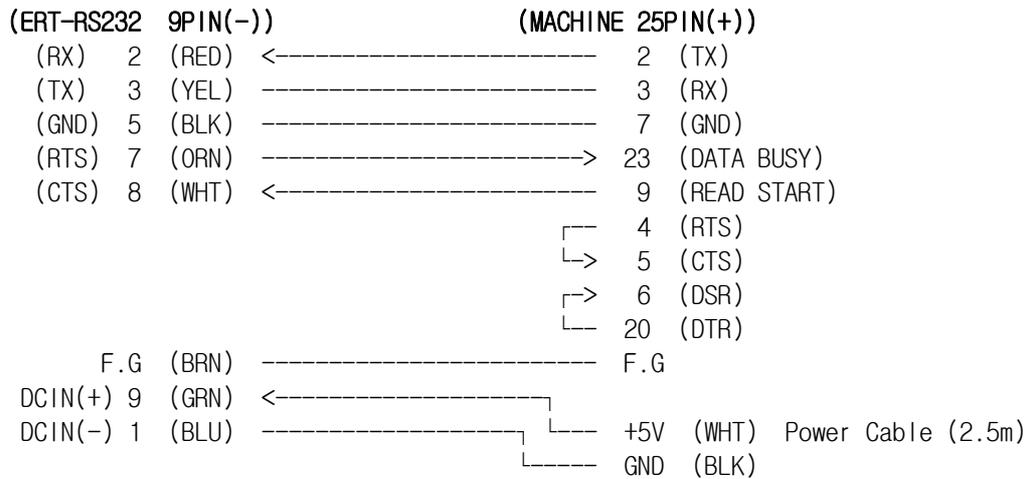
"1 0 0 0 0 0 0 1" 로 설정한다.

4. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)

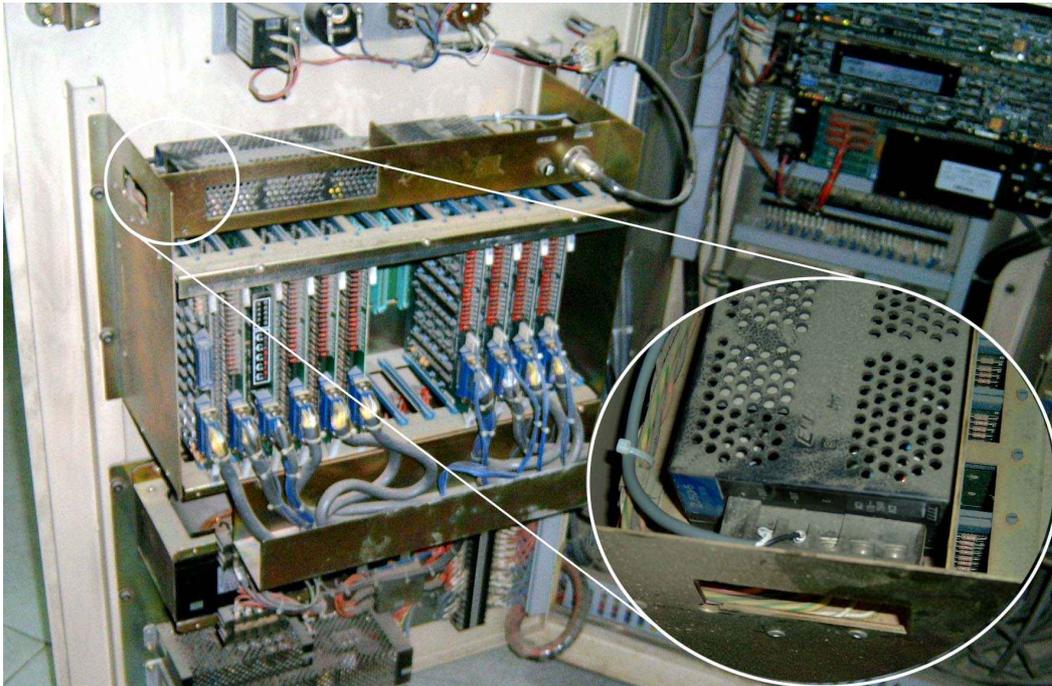


2) ERT-RS232 Module to Avisert VC5A/B Cable (4m)

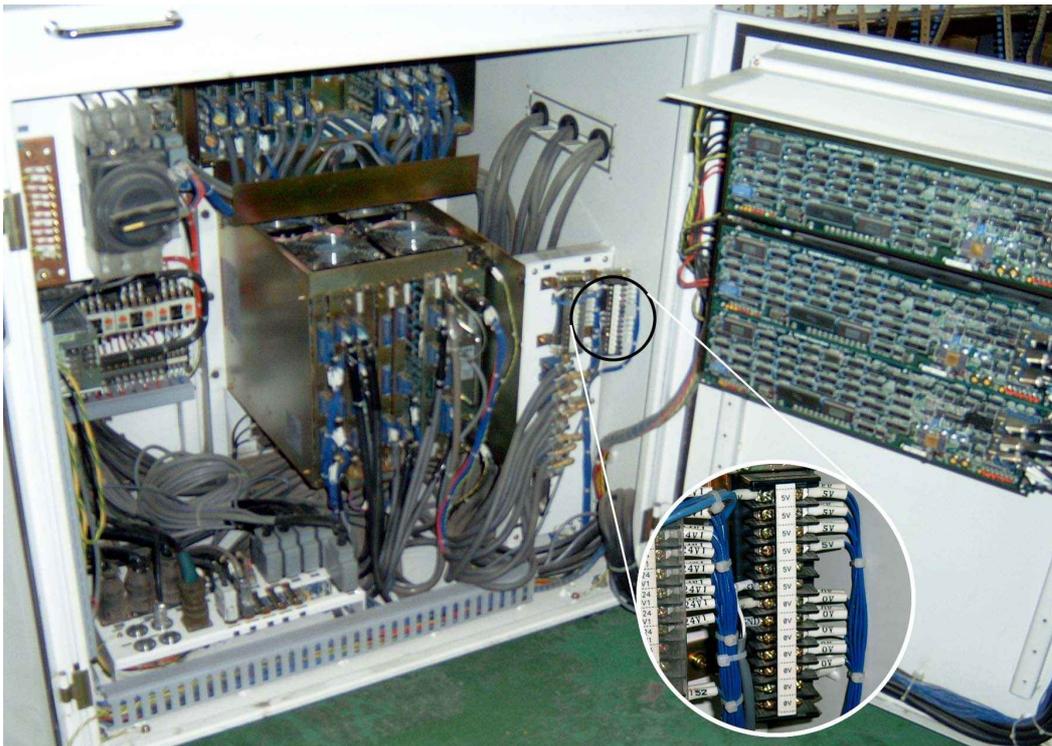


3) 5V 전원 연결

- TDK VC5A



- TDK VC7B



4) Data Cable 연결 Connector

- TDK VC5A



- TDK VC7B



* Panaset (RS232port) 사용설명 *

* Panaset RH6, RHU등의 장비

- 조작 판넬의 Mode S/W를 **MANUAL**", "EOP", "CPU"로 설정한다.
- Menu에서 **Parameter Setup - Set Machine Parameter**를 선택하여

UsePgName = N
UseChkSum = Y
ETX = ^C 로 설정한다.



* Panaset AVK2, AVK2B, JVK2, RHU2, RH2, RH3 기종

- 장비 정지후 **"ON-LINE"**, **"EOP"**를 ON상태로 설정한다.
- Menu에서 **Parameter Setup - Set Machine Parameter**를 선택하여

UsePgName = Y .
UseChkSum = Y
ETX = ^C 로 설정한다



1. Up loading

- AVK2, AVK2B, JVK2, RHU2, RH2, RH3의 경우 Up Load File을 선택후 화면에 **"PG Name : P000"**이 표시된다.
- 장비에 저장되어 있는 File명 **"P123"**을 입력후 **Enter Key**를 입력하면 지정된 File이 Terminal로 전송된다.

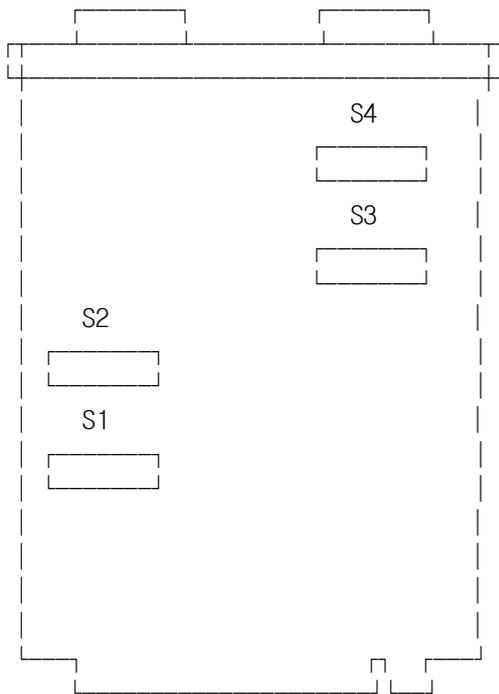
2. Down loading

- AVK2, AVK2B, JVK2, RHU2, RH2, RH3의 경우 Down Load File을 선택후 화면에 **"PG Name : P000"**이 표시된다.
- 장비에 저장될 File명 **"P123"**을 입력후 **Enter Key**를 입력하면 지정된 File이 장비로 전송된다.

(주의) 장비에 저장되어있는 File명과 동일한 File명을 지정할 경우 기존 장비에 입력되어 있는 Data는 지워지고 새로 입력되는 Data가 저장 된다.

3. PANASERT (RH6, RHU) M/C SETUP

* MONI21 CARD



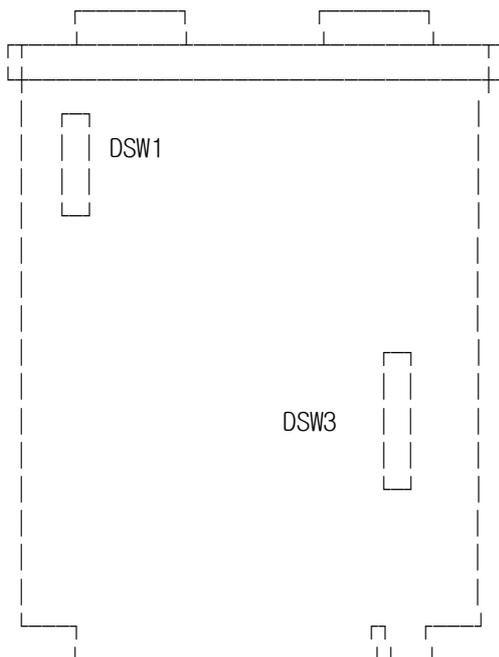
* S3 SWITCH SETUP

- 1 OFF
- 2 OFF
- 3 OFF END CODE “^C” SET
- 4 OFF TIMEOUT TREATMENT “Yes”
- 5 OFF MT MOMENTALIZED “NO”
- 6 OFF REAL COMMAND “Yes”
- 7 OFF CHECK SUM “Yes”
- 8 ON BREAK CHARACTER “NO”

* S1 SWITCH SETUP

- 1 OFF 9600 BAUD DESIGNATION
- 2 ON 4800 BAUD DESIGNATION
- 3 OFF 2400 BAUD DESIGNATION
- 4 OFF 1200 BAUD DESIGNATION
- 5 OFF 600 BAUD DESIGNATION
- 6 OFF 300 BAUD DESIGNATION

* MONI1 CARD



* DS3 SWITCH SETUP

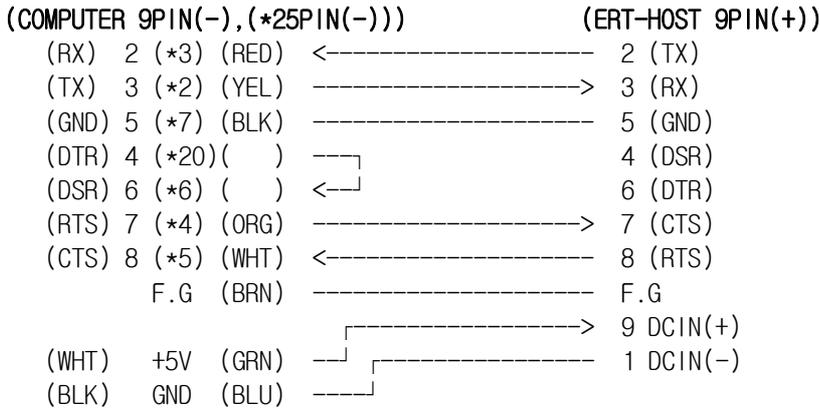
- 1 OFF
- 2 OFF
- 3 OFF END CODE “^C” SET
- 4 OFF TIMEOUT TREATMENT “Yes”
- 5 OFF MT MOMENTALIZED “NO”
- 6 OFF REAL COMMAND “Yes”
- 7 OFF CHECK SUM “Yes”
- 8 ON BREAK CHARACTER “NO”

* DS1 SWITCH SETUP

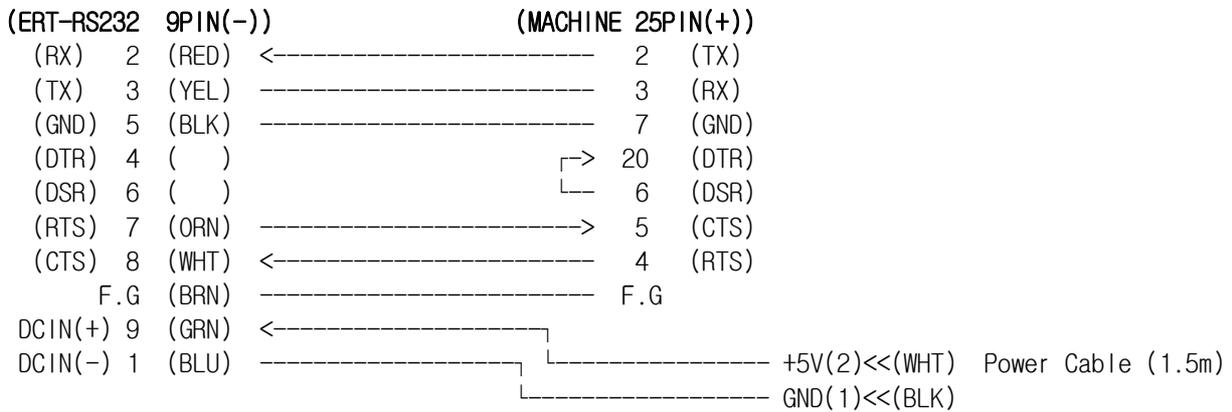
- 1 OFF 9600 BAUD DESIGNATION
- 2 ON 4800 BAUD DESIGNATION
- 3 OFF 2400 BAUD DESIGNATION
- 4 OFF 1200 BAUD DESIGNATION
- 5 OFF 600 BAUD DESIGNATION
- 6 OFF 300 BAUD DESIGNATION

4. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)

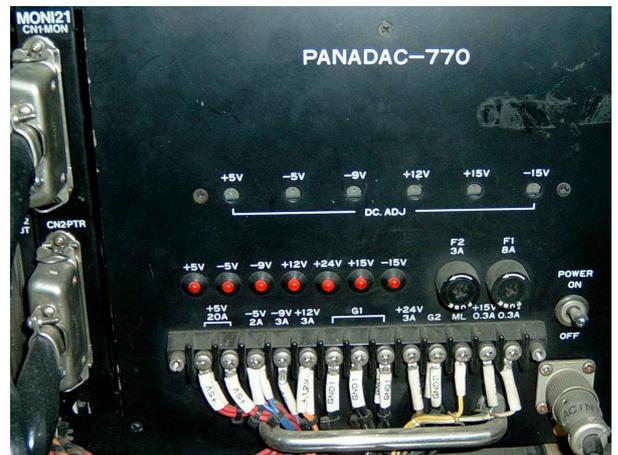


2) ERT-RS232 Module to Panasert RS232 Cable (4m)



3) 5V 전원 연결

RH6, RHU 기종 : 장비 우측 하단 PANADAC-770 Unit의 +5V , G1 단자에 연결



JVK2 기종 : 장비 우측 하단의 Main전원 S/W 부위의 판넬 내부에 5V Power Unit의 +5V, G1 단자에 연결

RH2, RH3, RHU2, AVK2B 기종 : 5V ADAPTER 사용.

4) Panasert Data Cable 연결 Connector

RH6, RHU 기종 : 장비 중앙 하단의 RS-232 HOST Connector 에 연결



AVK2, AVK2B 기종 : 장비 우측 하단의 HOST Connector 에 연결



RHU2, RH2, RH3 기종 : 장비 우측 하단의 HOST CPU Connector 에 연결



JVK2 기종 : 장비 우측 하단의 RS-232 #1 Connector 에 연결

* Panasert (TTY port) 사용설명 *

- Panasert RT, RH등의 장비는 조작 패널의 Mode S/W를 **MANUAL**", "EOP", "TTY"로 설정한다.



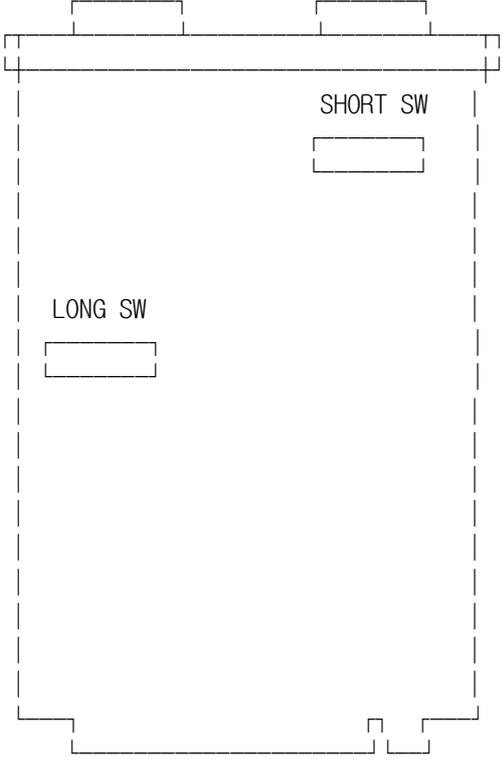
1. Up loading

2. Down loading

- (참고) Panasert 기종에서 Program을 전송중 장비로 입력이 안되고 ERROR가 발생되면 **Parameter Setup Menu - Set port parameter**에서 "SB"값을 현재의 값보다 큰 수치를 입력하면 전송속도는 느려지지만 Program을 완벽하게 전송할 수 있다.

3. PANASERT (RT, RH) M/C SETUP

* OBC CARD



* SHORT SWITCH SETUP

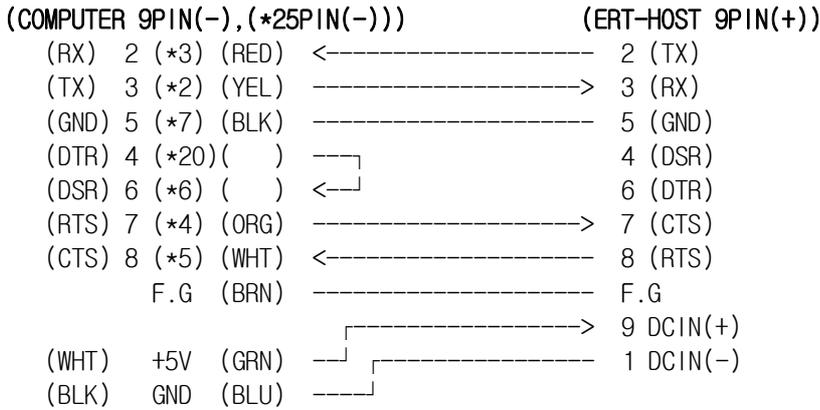
- 1 ON
- 2 ON
- 3 ON
- 4 OFF
- 5 ON
- 6 OFF

* LONG SWITCH SETUP

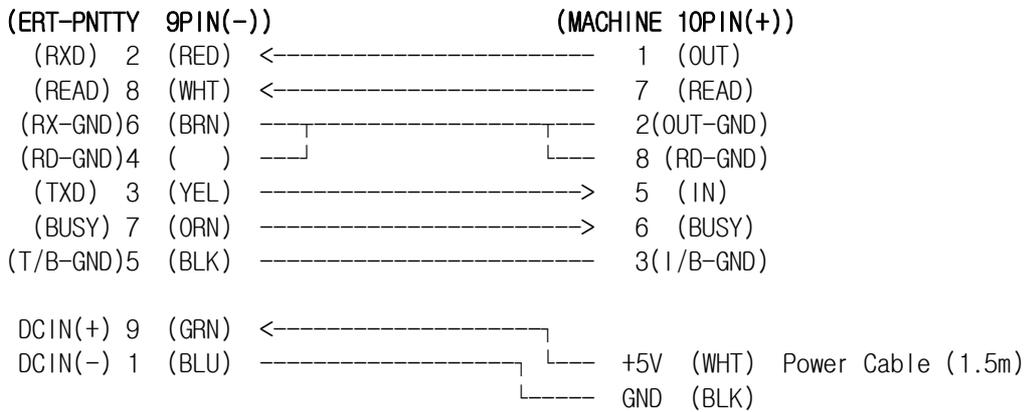
- 1 OFF
- 2 ON
- 3 OFF
- 4 OFF
- 5 OFF
- 6 OFF

4. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)



2) ERT-PNTTY Module to Panasert TTY Cable (4m)



3) 5V 전원 연결

RT, RH, JV 기종 : 장비 우측 하단의 PANADAC-770의 전원 단자대의 +5V , G1 단자에 연결



4) Panasert Data Cable 연결 Connector

RT, RH, JV 기종 : 장비 중앙 하단의
TTY Connector에 연결



* Citizen M10 Terminal 사용설명 *

1. Up loading

- Board/Pecker의 조작 판넬에서

“RESET - EDIT - P - 001 - Q - 696 - SEND - DATA START” 를

입력하면 NC Data가 Terminal로 전송된다.

2. Down loading

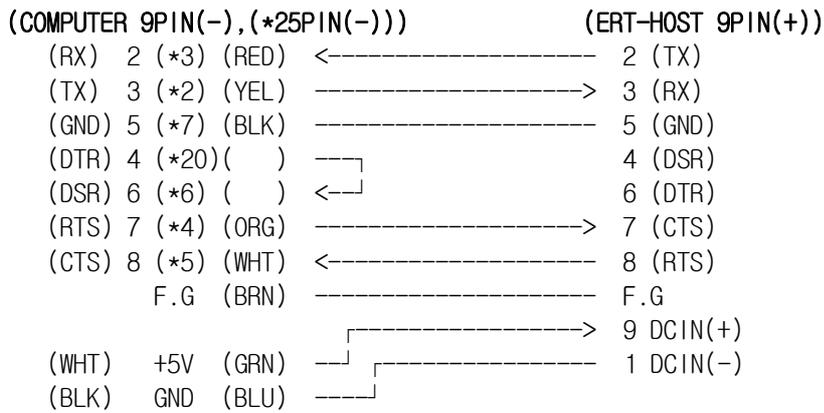
- Boaed/Pecker의 조작 판넬에서

“RESET - EDIT - P - 001 - '-' - 696 - RECV - DATA START“ 를

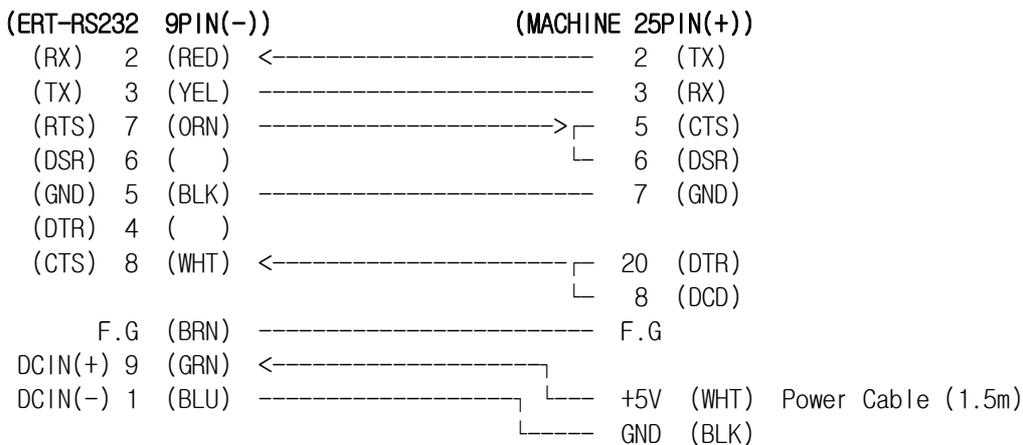
입력하면 Terminal에서 준비된 NC Data가 M/C로 전송된다.

3. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)



2) ERT-RS232 Module to Citizen M10 Cable (4m)



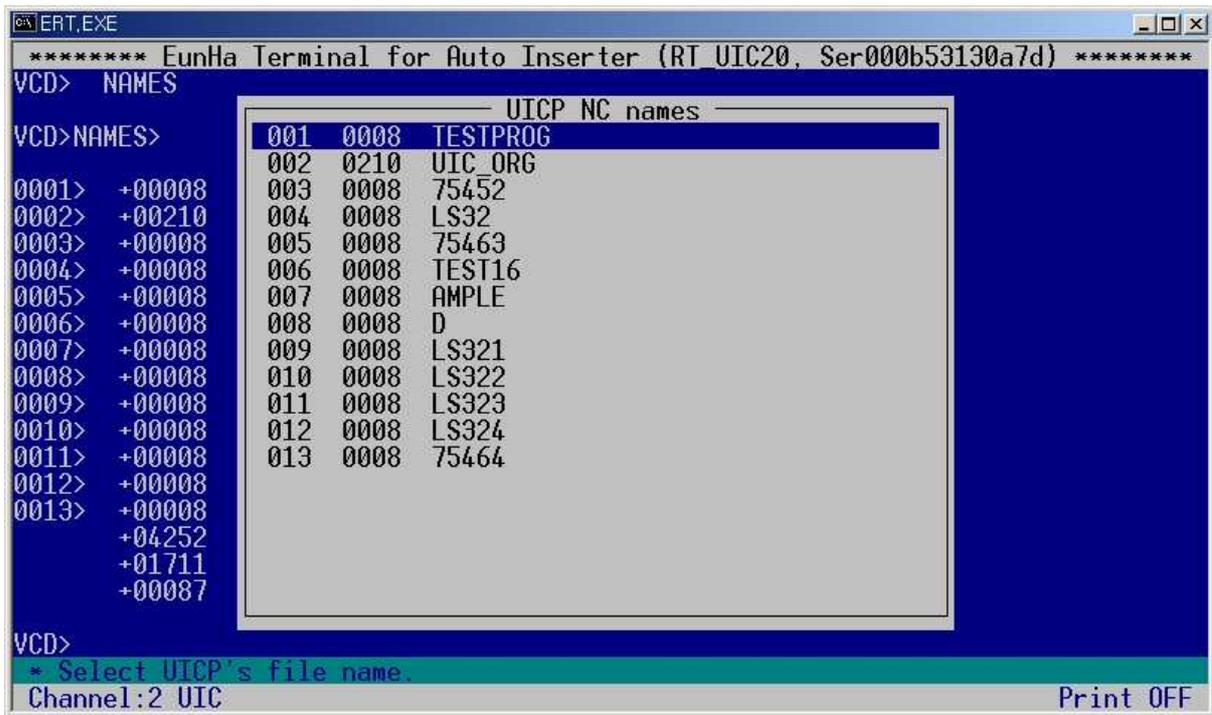
* M10 Data Cable 연결 Connector
Host Computer Connector에 연결

* 5V 전원 연결 부위
Host Computer Connector 위의 전원 단자대의 +5V , GND 에 연결.

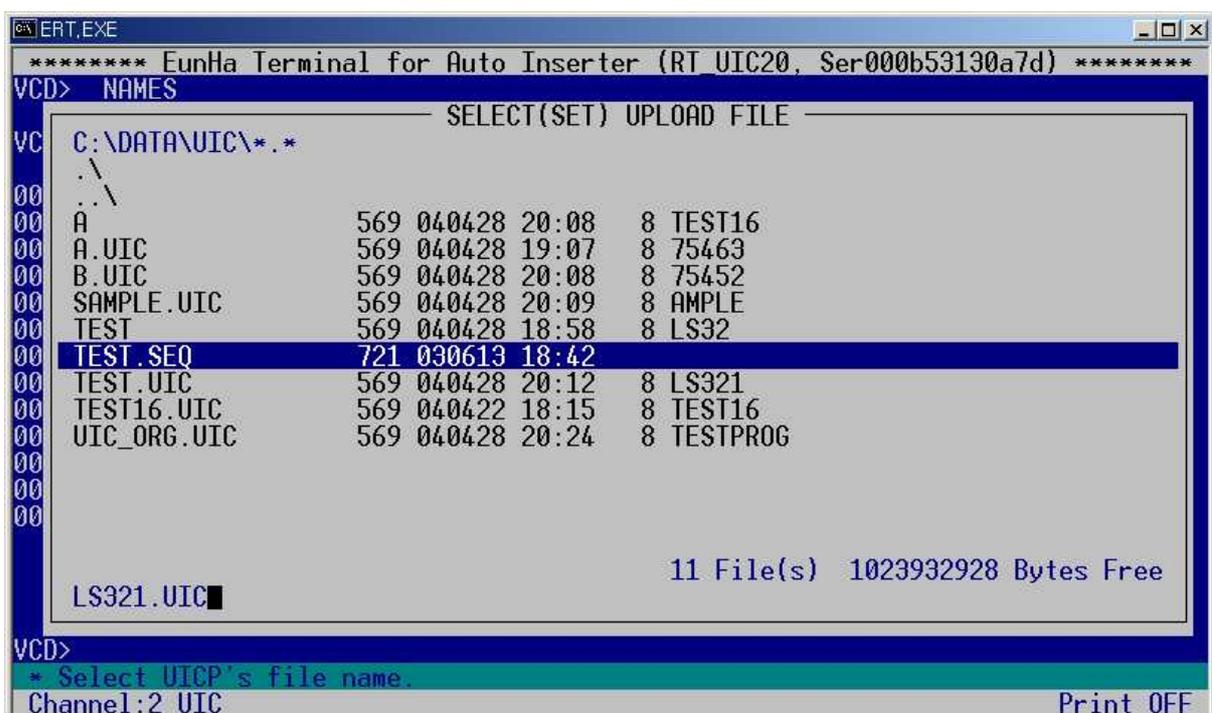
* Universal Terminal 사용설명 *

1. Up loading

- MAIN MENU에서 Intercommunication - Up loading - 채널확인 및 수정을 하면 화면에 아래와 같이 표시된다.
- 장비에 저장되어 있는 파일 목록이 표시되며, 화면 하단에 “ * Select UICP's files name ”이 표시 된다.



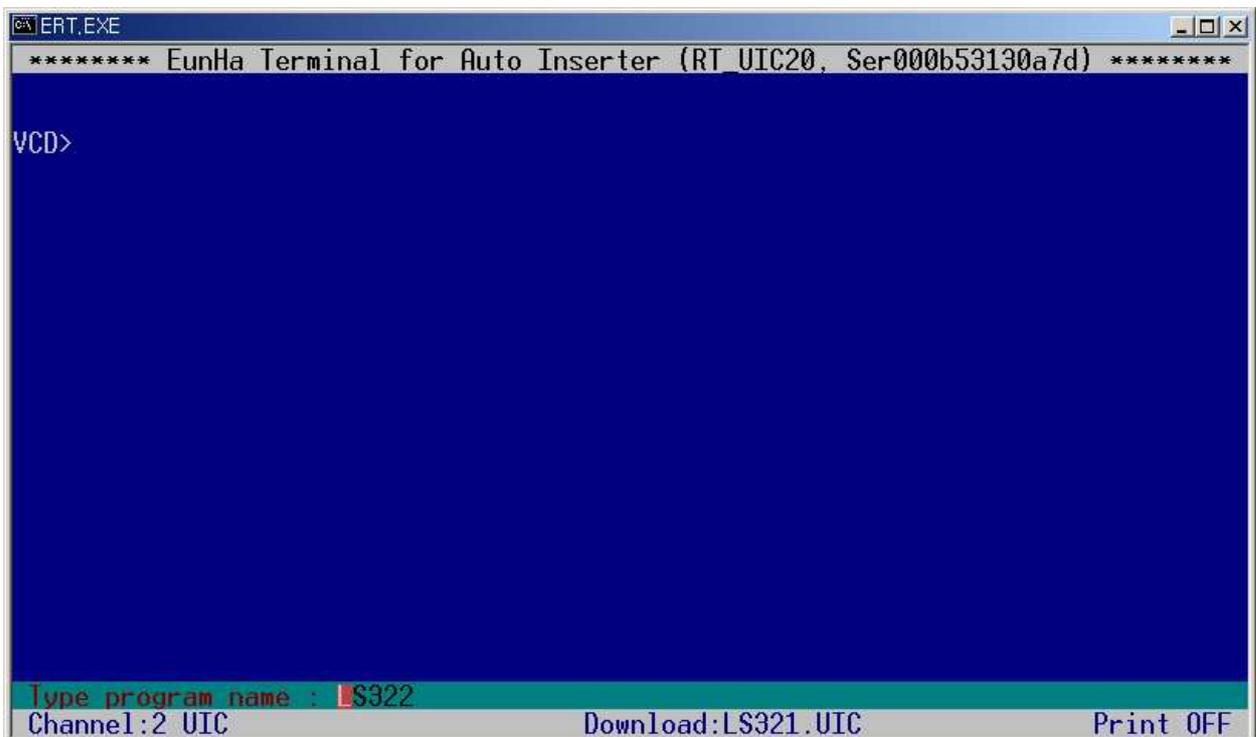
- **방향 KEY**로 장비에 저장된 File중에서 Up load할 File명을 지정하고 **Enter Key**를 입력하면 아래와 같이 Disk에 저장할 File 선택 화면이 표시된다.



- **방향 KEY**로 저장될 File명을 지정 하거나 다른 File명을 사용시는 원하는 File명을 입력하면 화면 하단에 File명이 표시되며 확인 또는 입력후 **Enter Key**를 누른다.
- UIC로부터 NC DATA가 전송되며 수신된 NC DATA를 지정된 파일명으로 DISK에 저장한다.
- File의 CMD(설명문)은 장비에 저장 되어있는 File명으로 설정 된다.

2. Down loading

- File명을 지정하면 File의 CMT명이 화면 하단에 표시되며, File에 CMD명이 없으면 지정된 File명이 화면 하단에 표시된다.
- 장비에 저장될 명칭을 확인 또는 수정후 **Enter Key**를 입력하면 지정된 File이 장비로 전송된다.



3. System Data Down Loading

- System Data Downloading 이전에 Universal 장비를 초기화 한다.
(장비의 우측에 **System Board (PS)**의 스위치를 "HLT"로 옮긴후 다시 "RUN"위치로 설정 한다)
- System Data가 정상적으로 전송이 완료되면 화면에 UIC Setup message가 표시된다.
이때 표시되는 Setup Message는 장비의 종류, System Data의 버전등에 따라 다르다.
- * System Data Down Loading 전송이 완료된후 반드시 ERT Module의 "RESET" S/W를 누르거나 전원을 OFF-ON 하여 ERT Module을 초기화 해야 한다.

4. System Configured

* 참고 : Setup Message는 장비의 종류, System Data의 버전등에 따라 다르다.

```
RESTART UICS1
UNIVERSAL INSTRUMENTS CORP.
TRADE SECTET and/or COPYRIGHT 1982
ALL RIGHTS RESERVED
SYSTEM IS NOT CONFIGURED; ENTER ONLY "SYSTEM<RETURN>" OR "HELP<RETURN>"
```

*> **SY**

```
*>SYSTEM>
PERIDO OF SYSTEM CLOCK ?
(USUALLY 1,16, OR 20 (FOR 1.04 ms, 16.66ms, OR 20ms)) 1
```

```
*>SYSTEM>
METRIC AXES ? (Y FOR YES, N FOR NO) Y
```

```
*>SYSTEM>
SYSTEM IDENTIFICATION ? (ONE TO THREE CHARACTERS) V10
```

```
V10>SYSTEM>
ENTER THE NUMBER OF PATTERN NAMES DESIRED
THE RANGE IS FORM 24 TO 100 NAMES 24
```

```
V10>SYSTEM>
LINE MACHINE TYPE
0001> P/T II 6241X VCD SEQUENCER/INSERTER MACHINE CONTROL
```

```
USING THIS TABLE DEFINE THE MACHINES IN THE SATELLITE SYSTEM
SATLEEITE MACHINE NUMBERS ARE FROM "1" TO "4"
ENTER AS <MACHINE-NUMBER>=<LINE-NUMBER-of-MACHINE-TYPE>
EXAMPLE: "1=1, 2=2<RETURN>"
(NOTE: ENTER "1=0<RETURN>" IF NO MACHINES ARE ON SYSTEM)
V10>SYSTEM> 1=1,2=1
```

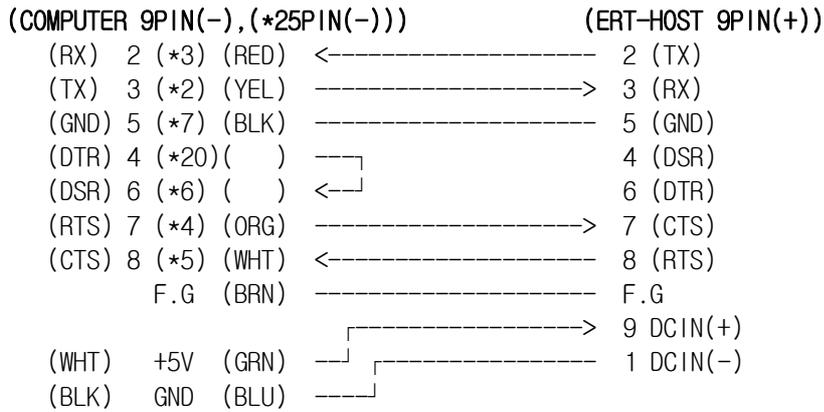
```
V10>SYSTEM>
UICS 1.3EMO
PROGRAM MIX 405913-384 REV-D
42453000B 08/27/87 P/T II 6421X VCD SEQUENCER/INSERTER
41974800 06/10/86 VCD PATTERN CONVERSION ROUTINE
41601400B 01/20/87 BOARD ERROR CORRECTION 1 LIBRARY UICS
41618400A 05/05/87 MACHINE SELF-DIAGNOSTICS OPTION
40651300E 05/05/87 UICS SATELINK II LOLINK
40591300Q 07/22/87 UICS 1.3EMO BASE OPERATOR
```

```
01 MESE CLOCK
0 TAPE PUNCHES
0 TAPE READERS
1 DATA LINKS
1 OPERATOR TERMINALS
0 MACHINE TERMINALS
METRIC AXES
0001> P/T II 6241X VCD SEQUENCER/ INSERTER MACHINE CONTROL
0002> P/T II 6241X VCD SEQUENCER/ INSERTER MACHINE CONTROL
```

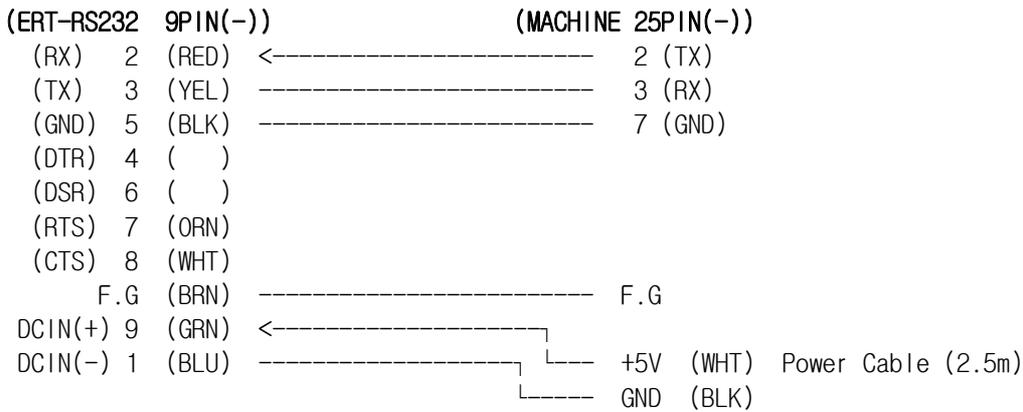
V10>

5. CABLE 결선도

1) Computer to ERT-HOST Module Cable (2m)



2) ERT-RS232 Module to Universal Cable (4m)



3) 5V 전원 연결

장비 내부의 5V Power Unit의 +5V , GND 에 연결 또는 5V Adapter 사용.

4) Data Cable 연결 Connector

- UIC AXIAL

