

# EUNHA TERMINAL MODULE

(WEHT - 1x)

## 사 용 설 명 서



서울 특별시 금천구 독산1동 335-6  
은 하 전 자

TEL. 02 - 837 - 6926

FAX. 02 - 837 - 6925

Email : eunhaele@naver.com

Hom page: [www.eunhaele.co.kr](http://www.eunhaele.co.kr)



## 목 차

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. 구성 .                         | 3  |
| 1-1. WINDOWS EUNHA TERMINAL의 특징 |    |
| 1-2. WEHT Module의 사양 및 구성       |    |
| 1-3. WEHT Module 구성 물품          |    |
| 1-4. Software의 구성               |    |
| 2. WEHT 설치(WEHT 설치 프로그램 사용) .   | 4  |
| 2-1. WEHT USB Driver 설치 .       | 4  |
| 2-2. WEHT USB Driver 제거 .       | 6  |
| 2-3. WEHT 설치 .                  | 7  |
| 3. WEHT 실행 및 설정 .               | 8  |
| 3-1. WEHT 실행 .                  | 8  |
| 3-2. PC 통신 설정 .                 | 8  |
| 3-3. MC 환경 설정 .                 | 10 |
| 3-4. 프로그램 보내기 .                 | 11 |
| 3-5. MC프로그램 받기 .                | 13 |
| 3-6. 실행 프로그램 보내기 .              | 14 |
| 3-7. 환경설정 .                     | 16 |
| 4.ETM Module Lamp 설명 .          | 18 |
| 5. Cable 결선도 .                  | 18 |

-----이하 여백-----

## 1. 구성

### 1-1. Eunha Terminal Program(WEHT)의 특징

- USB Port를 이용한 Data 통신이 가능하도록 제작.
- Terminal Module 전원회로 개선으로 인한 전원 안정화.
- Windows용 Software Upgrade로 인한 사용자 조작이 용이함.

### 1-2. Eunha Terminal 사양 및 구성

- 통신방식 : USB PORT를 이용한 유선통신
- 사용전원 : USB를 통한 COMPUTER 전원 DC 5V사용
- 소비전력 : 120mA
- 크 기 : W114 × D55 × H24mm
- Computer의 최소사양 : 운영체제 (Windows XP ~ 7)

### 1-3. Eunha Terminal 구성 물품

- Eunha Terminal Module(이하 ETM)
- USB Cable (Computer ↔ ETM)
- 통신 Cable (장비 ↔ ETM)
- Windows용 Software CD1장
- Eunha Terminal Program 사용 설명서 1부

### 1-4. Software의 구성

- WEHT 설치 프로그램
- CP210X USB Driver
- WEHT 실행 프로그램
- 사용자 메뉴얼

## 2. WEHT 설치 ( WEHT 설치 프로그램 사용 )

-제공되는 Software(CD)안의 3가지 파일 중 WEHT\_SET.exe 파일 실행.

※윈도7은 관리자 권한으로 실행할것.



### 2-1. WEHT USB Driver 설치

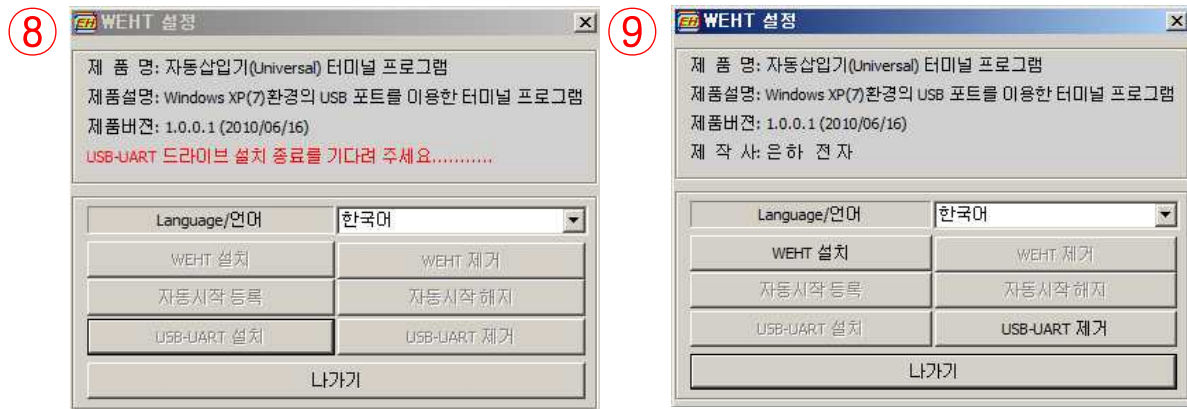
- \* Window XP 환경에서는 “USB-UART” 를 반드시 설치해야 합니다.  
Windows7 에서는 설치 않아도 됩니다.



- [USB-UART 설치] 버튼을 다음 그림을 참조하여 Install 한다

## ◆ USB-UART 설치 방법 ◆





- ※ 그림8번에서 20~30초 대기 시간이 있게 된다.
- 설치가 완료가 되면 [USB-UART제거]버튼이 활성화 된다.

## 2-2. WEHT USB Driver 제거

- ※ USB-UART Driver을 제거하면 터미널의 사용이 불가능 하다.

- [USB-UART 제거]는 제어판에서 가능하다.

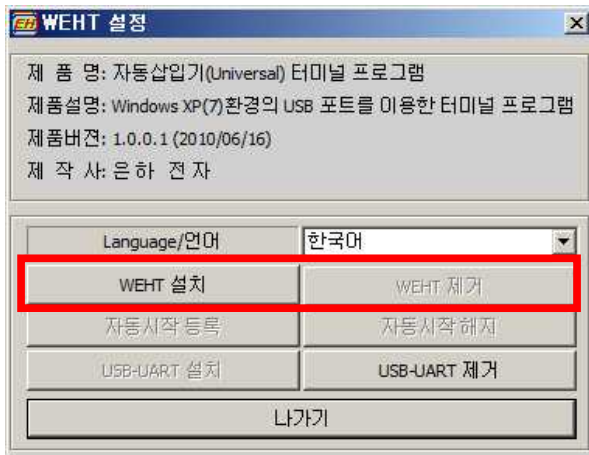


- 제어판 → 프로그램 추가/삭제 실행

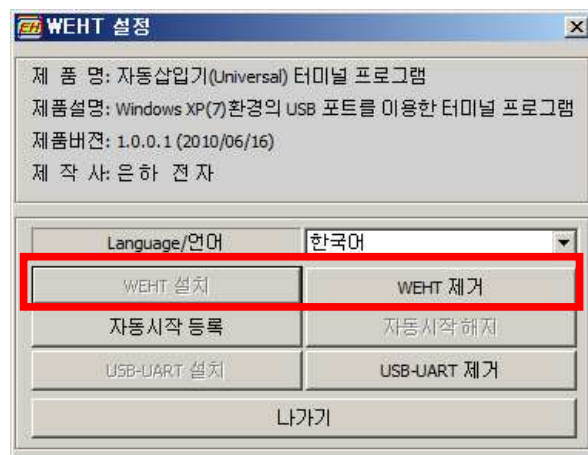
- ①Silicon Laboratories CP210x USB to UART Bridge (Driver Removal)
- ②Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for windows XP/2003 Server/Vista/7  
위의 두 개의 파일을 제거 한다.



## 2-3. WEHT 설치



&lt;설치 전&gt;



&lt;설치 후&gt;

※ Install창이 뜨지 않고 버튼을 누름과 동시에 설치가 완료.

## 1) 프로그램 설치

- [WEHT설치]클릭 → 바탕화면에 WEHT 단축아이콘 생성되면 설치 완료.
- 프로그램 기본 설치 경로는 "C:\WProgram filesWEUNHA ELEWWEHT" 폴더에 인스톨 된다.

## 2) 프로그램 제거

- [WEHT제거]클릭 → 바탕화면 단축아이콘이 없어지며 설치 전으로 돌아간다.

## 3) 자동시작 등록

- [자동시작 등록] → 초기 컴퓨터 부팅과 동시에 프로그램이 자동 시작 된다.

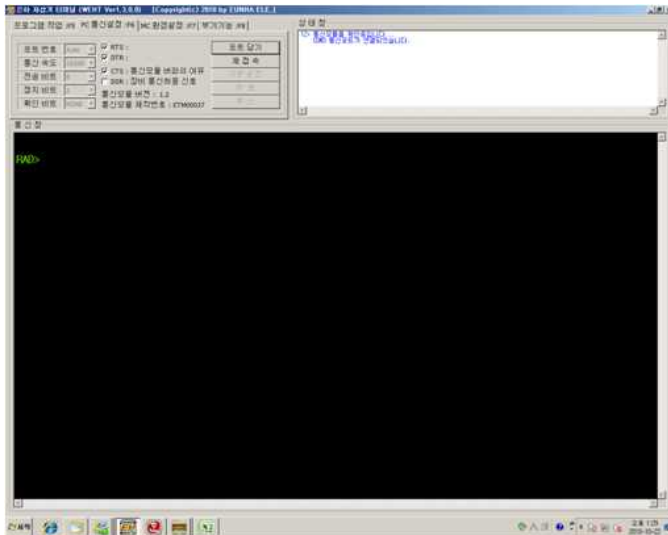
## 4) 자동시작 해지

- [자동시작 해지] → 컴퓨터 부팅 시 프로그램 자동실행 안됨.

### 3. WEHT 실행 및 설정.

#### 3-1. WEHT 실행

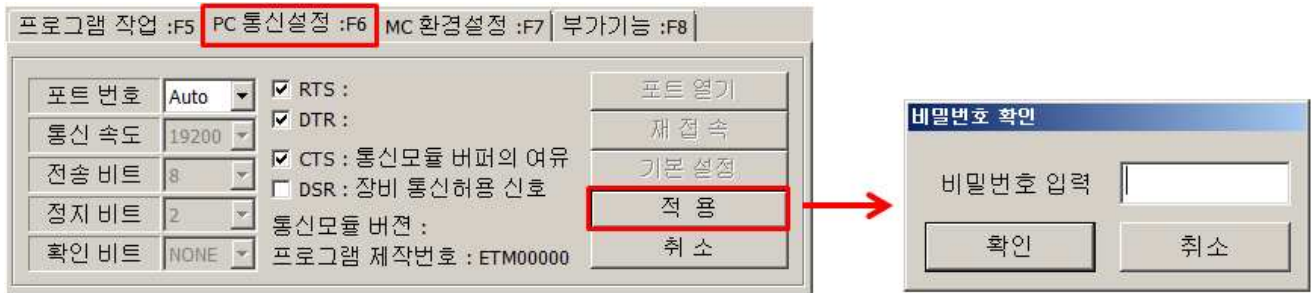
- 1) 제공되는 케이블을 PC ↔ ETM(Eunha Terminal Module) ↔ M/C 간에 체결한다.
- 2) WEHT 프로그램을 실행 한다.



- MAIN 화면 -

#### 3-2. PC 통신설정 : F6

※ [기본 설정]으로 통신 할 것을 권장한다.



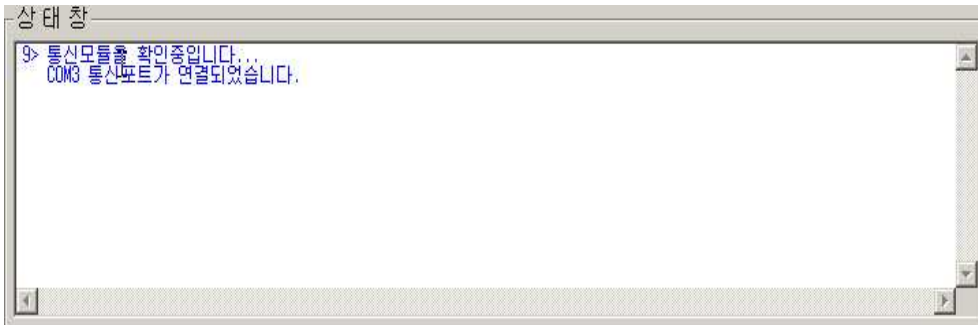
- 1) 기본설정이 되어있을 시 → [기본 설정]버튼이 비활성화.
- 2) 기본설정이 안되어 있을시 → [기본 설정]버튼 활성화.

※기본 설정 방법.

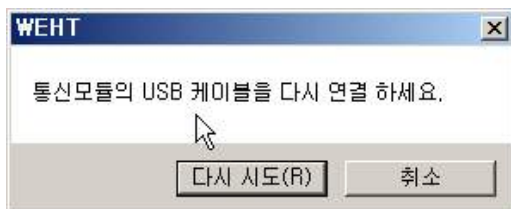
-[기본 설정]버튼 클릭 → [적용]버튼 클릭 → 초기암호 “0000” 4자리 입력

- 3) 설정이 완료되면 [포트열기] 또는 [재접속] 버튼을 누른다.

4) 통신 조건이나 ETM접속 상태를 상태창에서 확인 가능하다.



- ① 통신포트 확인 : ETM 사용하는 포트를 검색 확인 후 나타낸다.
- ② 시스템 ID 확인 실패 : M/C 와의 접속이 안 될 경우 메시지가 나타남.
- ③ 통신포트 확인이 안 될 경우



조치 : 1. PC통신포트 설정창에서 Port NO가 “Auto” 로 되어있는지 확인한다.

2. USB 포트의 케이블을 분리 후 다시 연결하고 [재접속]버튼을 눌러 재접속을 시도한다.

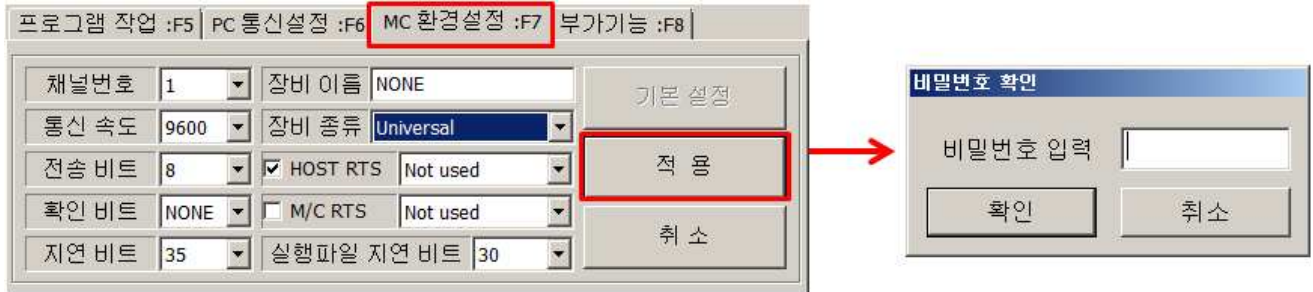
3. 제어판에서 UART Serial 포트가 있는지 확인을 한다.

→ 포트(COM & LPT) 내에 Silicon Labs CP210x USB to UART Bridg 드라이버가 있는지 확인 한다.

4. USB 드라이버가 인식이 안 될 경우 USB-UART Driver를 삭제 시키고 다시 Drive를 설치한다.

## 3-3. MC환경설정 : F7

## ※ UIC 장비일 경우



1) 장비 종류를 Universal로 설정한다.

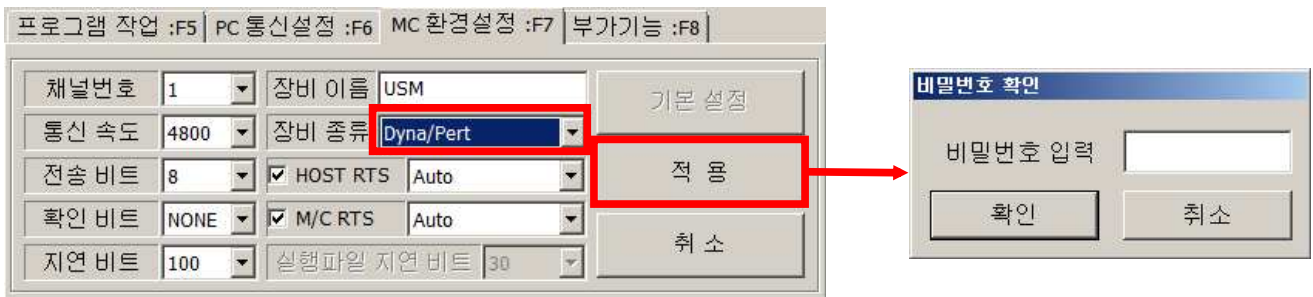
2) 장비이름은 사용자가 정의한다.

3) [기본 설정]으로 통신 할 것을 권장한다.

기본설정 방법은 [기본설정]클릭 → [저장]클릭 → 비밀번호 입력후 확인.(Universal 장비에 맞게 기본설정됨)

※기본설정 버튼은 장비종류에 맞게 환경설정이 기본설정으로 안되어 있을시 활성화 된다.

## ※ Dyna/Pert 일 경우



1) 장비 종류를 Dyna/Pert로 설정한다.

2)장비이름은 사용자가 정의한다.

3) [기본 설정]으로 통신 할 것을 권장한다.

기본설정 방법은 [기본설정]클릭 → [저장]클릭 → 비밀번호 입력후 확인.(Dyna/Pert 장비에 맞게 기본설정됨)

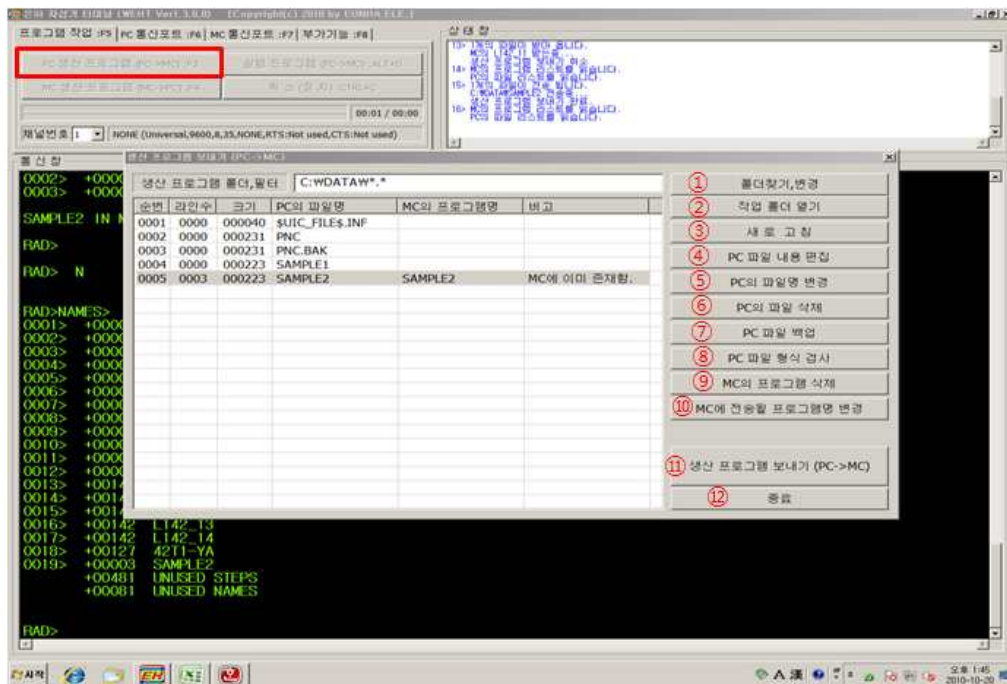
※기본설정 버튼은 장비종류에 맞게 환경설정이 기본설정으로 안되어 있을시 활성화 된다.

## 3-4. 프로그램 보내기

1) 아래의 그림에서 [프로그램 작업 :F5] 탭을 선택 한다.

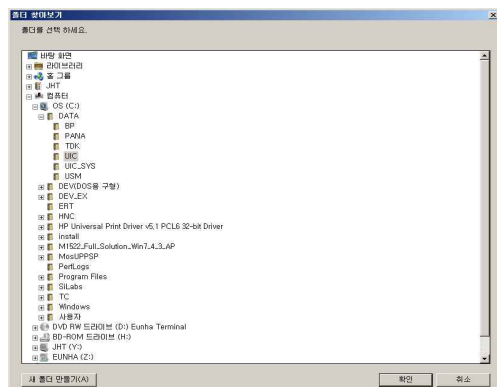


2) [PC 생산 프로그램(PC->MC) :F3] 버튼을 누른다.



3) 버튼의 기능 설명

① [폴더 찾기,변경]



- 생산프로그램을 UP/DOWN Load 할 수 있는 폴더를 지정 후 [확인] 버튼을 눌러 저장한다.

## ② [작업폴더 열기]

- [폴더 찾기, 변경]에서 설정해놓은 폴더 내 파일확인이 가능하다.

## ③ [새로고침]

- 현재 상태를 다시 디스플레이 한다.

## ④ [PC파일 내용 편집]

- 편집할 파일 선택 → [PC파일 내용 편집]버튼 클릭 → 편집 창 뜨면 편집가능 → 편집 저장 후 [새로고침]버튼 클릭 → 바뀐 파일로 다시 모니터링 되면서 편집 완료.

## ⑤ [PC파일명 변경]

- 파일명 바꿀 파일을 선택 → [PC파일명 변경]버튼 클릭 → 파일명 변경 후 ENTER<sup>↵</sup> 완료.

## ⑥ [PC파일 삭제]

- 삭제 할 파일 선택 → [PC파일 삭제]버튼 클릭 완료.

## ⑦ [PC파일 백업]

- 복사할 파일 선택 → [PC파일 백업]버튼 클릭 , 번호가 덧붙은 파일이 하나 더 생성이 된다.

## ⑧ [PC 파일 형식 검사]

- 설정된 장비 종류에 관련된 정보를 추출하여 화면에 표시한다(Line 수)
- 형식 검사를 한 파일의 정보는 UIC장비의 경우 \$UIC.FILE\$.INF 파일에 저장되며 다음에 읽을 때 파일에 관련된 정보가 바로 Display 된다.

## ⑨ [MC의 프로그램 삭제]

- MC에 이미 등록된 프로그램 선택 → [MC프로그램 삭제]버튼 클릭 완료.

## ⑩ [MC에 등록할 프로그램명 변경] - 특정 장비의 경우

- 변경할 프로그램 선택 → [프로그램명 변경] 버튼 클릭 → 변경할 문자 입력 후 → Enter → 완료.
- 생산 프로그램명 변경 시 파일 내용의 최상위 DATA라인 위의 문자도 같이 변경됨.

## ⑪ [생산 프로그램 보내기(PC→MC)]

- M/C로 보내고자 하는 파일을 선택(UIC장비의 경우 여러 파일 선택가능) → [생산프로그램 보내기]클릭 → 전송.
- ※같은 명의 파일은 창에서 MC에 이미 존재한다고 표시 된다.(UIC장비의 경우)

## ⑫ 종료

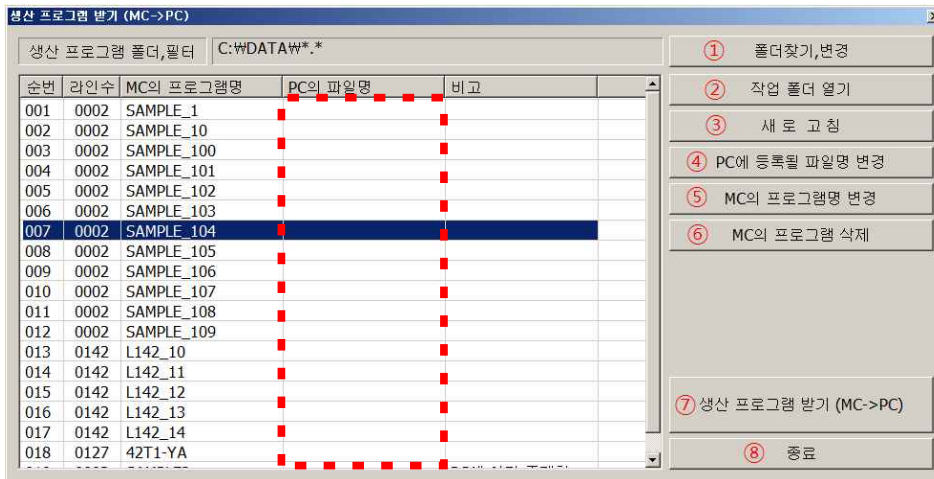
- 생산프로그램 보내기 창이 종료된다.

### 3-5 MC생산 프로그램 받기(UIC 장비의 경우)

1) [프로그램 작업 :F5] 탭을 선택 한다.

2) [MC 생산 프로그램(MC->PC) :F4] 버튼을 누른다.

3) PC파일명이 공백 일 경우 MC프로그램명과 같은걸 의미하며 PC 파일명을 넣게 되면 PC에 변경된 파일명이 UPLOAD된다



4) 각 버튼의 기능

① [PC 폴더 찾기,변경]

- UP/DOWN Load 될 폴더 설정.

② [작업 폴더 열기]

- ①번 폴더 내 파일확인이 가능하다.

③ [새로고침]

- 현재 상태 표시.

④ [PC에 등록 될 파일명 변경]

- 변경할 파일 선택 → [PC 파일명 변경]클릭 → 변경 후 [새로고침]클릭 완료.

⑤ [MC의 프로그램명 변경]

- 변경할 파일 선택 → [MC에 등록 될 프로그램명 변경]클릭 →변경 후 [새로고침]클릭 완료.

⑥ [MC의 생산 프로그램 삭제]

- 삭제할 파일 선택 → [MC의 생산 프로그램 삭제]클릭 완료.

⑦ [생산 프로그램 받기(MC → PC)]

- M/C에서 받고자 하는 파일을 선택(UIC 경우 여러 파일 선택가능) → [생산 프로그램 받기] → Download됨.

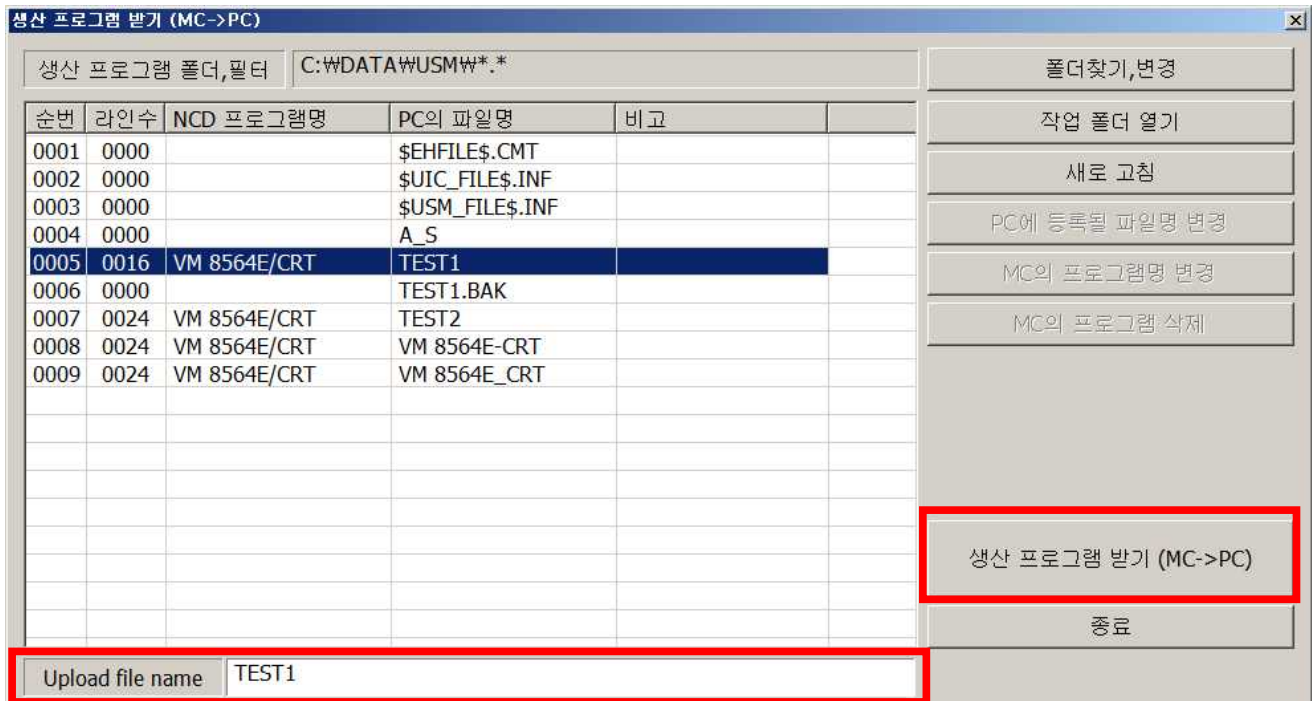
※ 이미 존재하는 기존 파일은 변경된다.

⑧ [종료]

- MC의 생산프로그램 받기창이 종료된다.

## ※Dyna/Pert 장비의 경우

- 1) [프로그램 작업 :F5] 탭을 선택 한다.
  - 2) [MC 생산 프로그램(MC->PC) :F4] 버튼을 누른다.
  - 3) 생산프로그램 받기 창이 나오면 PC에 Upload 시킬 파일이름을 Upload file name 입력창에 입력한다.  
List에 나오는 파일 Name을 가져 오려면 그 파일의 Name을 더블 클릭하면 된다.
- ★주의사항 : Upload file name에 특수기호(W , / , : , \* , ? , “ , < , > , | )등과 같은 문자 입력이 불가하며 입력 시 Under bar(\_)로 대체 표기 된다.  
(화면상에 표시되는 파일 List는 단지 PC에 저장되어있는 파일을 보여줄 뿐이다.)
- 4) Upload file name 을 입력하고 [생산프로그램 받기(MC->PC)]버튼이 활성화 되면 클릭하여 다운로드 창으로 넘어간다.



- 5) 같은 파일명이 PC에 존재하면 파일을 덮어 쓸 것인지 물어보며 [확인]을 누르게 되면 파일 덮어쓰기가 된다.

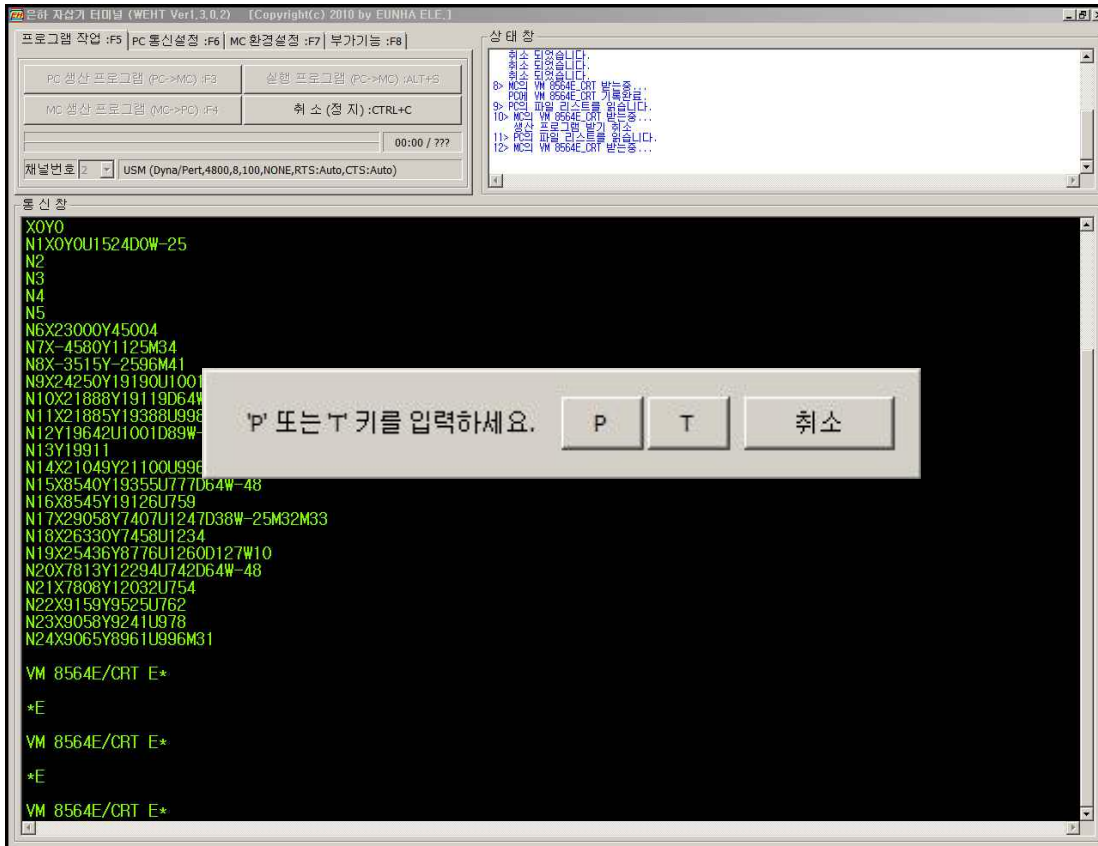


- 6) 각 버튼의 기능들은 UIC와 동일하다.



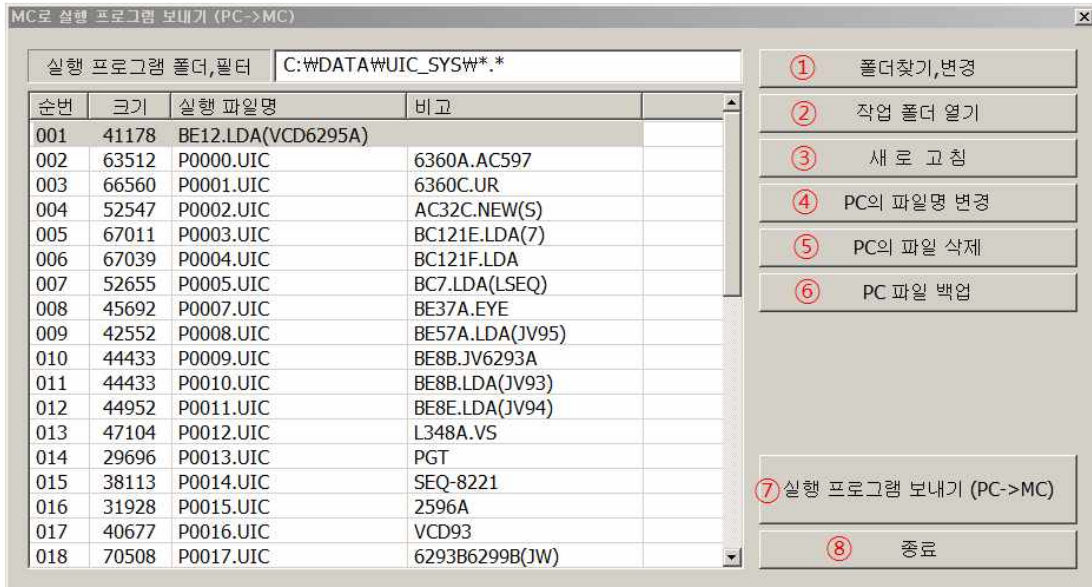
8) [생산 프로그램 받기]버튼을 눌러 파일 Upload 가 진행되면 다음과 같은 창이 뜬다.

- [ P ]버튼을 누르게 되면 좌표 Data를 하나하나 읽어 화면에 출력 하며 Upload 되고,  
[ T ]버튼을 누르게 되면 Data를 압축시켜 화면에 출력하며, Upload 되는 시간도 단축된다.



## 3-6 실행 프로그램 보내기 - 예)UIC장비

- 1) [프로그램 작업 :F5] 탭을 선택 한다.
- 2) [실행 프로그램(PC->MC) :ALT+S] 버튼을 누른다.



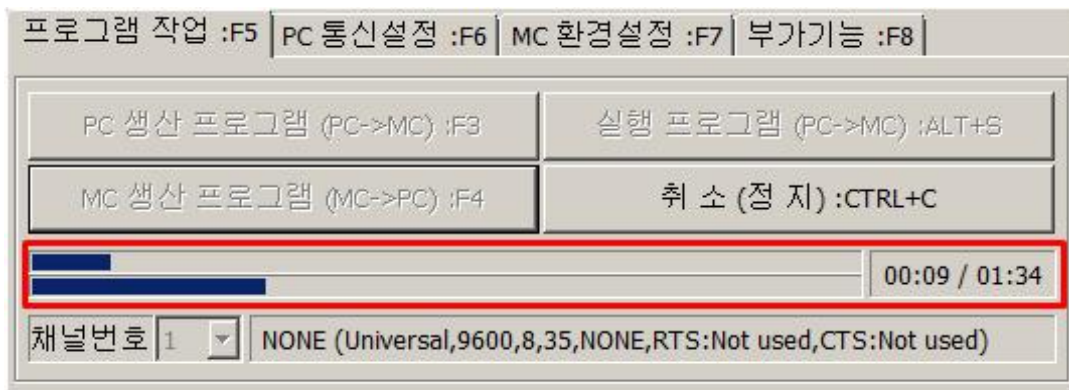
## 3) 각 버튼의 기능

※①~⑥, ⑧번은 앞의 생산프로그램 받기, 보내기 설명과 중복.

## ⑦ 실행 프로그램 보내기(PC→MC)

- MC로 보내고자 하는 실행파일 선택 → [실행 프로그램 보내기 (PC → MC)]버튼 클릭 전송완료.

※기타 Option 사항.



- 그래프를 보며 Up/Down Load 시간 확인이 가능하다.

## ◆ UIC 실행프로그램 Configured ◆

※참고 : Setup Message는 장비의 종류 , System의 버전등에 따라 다르다.

RESTART UICS1

Copyright 1993 Universal Instruments Corporation, All Rights Reserved.

Use, Duplication, Disclosure or Transfer restricted by License

from Universal Instruments Corporation.

SYSTEM IS NOT CONFIGURED; ENTER ONLY "SYSTEM<RETURN>" OR "HELP<RETURN>"

\*> SY

\*>SYSTEM>

PERIOD 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) VCD

VCD>SYSTEM>

ENTER THE NUMBER OF PATTERN NAMES DESIRED

THE RANGE IS FROM 24 TO 100 NAMES 24

VCD>SYSTEM>

LINE MACHINE TYPE

0001> STAND-ALONE VCD MACHINE CONTROL

USING THIS TABLE DEFINE THE MACHINES ON THE SATELLITE SYSTEM

SATELLITE 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)

VCD>SYSTEM> 1=1

VCD>SYSTEM>

UICS 1.3.2EMO

PROGRAM MIX 455102-012 REV-

40408900R 12/01/93 DUAL HEAD VCD (6294-97,91,81,82,84,85,6185,86,87)

41974800 06/10/86 VCD PATTERN CONVERSION ROUTINE

41601400B 01/20/87 BOARD ERROR CORRECTION 1 LIBRARY UICS

40651400 01/04/85 ERROR LOGGER

43037300 06/15/88 MACHINE SELF-DIAGNOSTICS OPTION UICS 1.3.1

43037200A 04/17/91 SATELINK II LOLINK UICS 1.3.1

45510200 11/04/93 UICS 1.3.2EMO BASE OPERATOR

01 MSEC CLOCK

0 TAPE PUNCHES

0 TAPE READERS

1 DATA LINKS

1 OPERATOR TERMINALS

0 MACHINE TERMINALS

METRIC AXES

0001> STAND-ALONE VCD MACHINE CONTROL

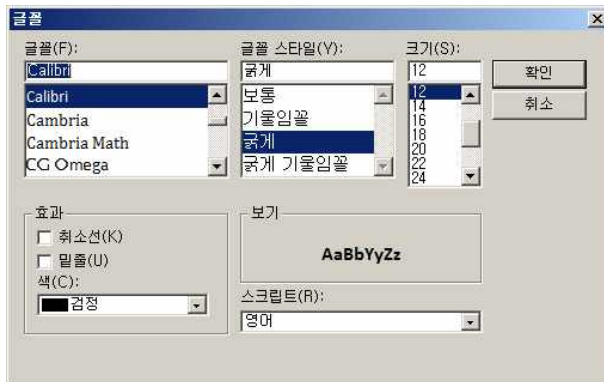
### 3-7. 부가기능.

1) [환경 설정 :F8] 탭을 선택 한다.



2) 각 버튼의 기능

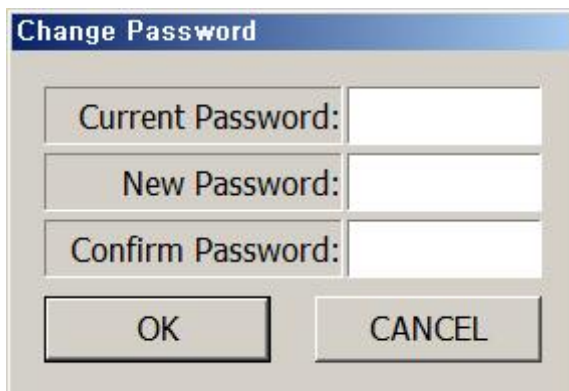
① [상태창 글꼴 변경],[통신창 글꼴 변경]



② [상태창 모두 지우기],[통신창 모두 지우기]

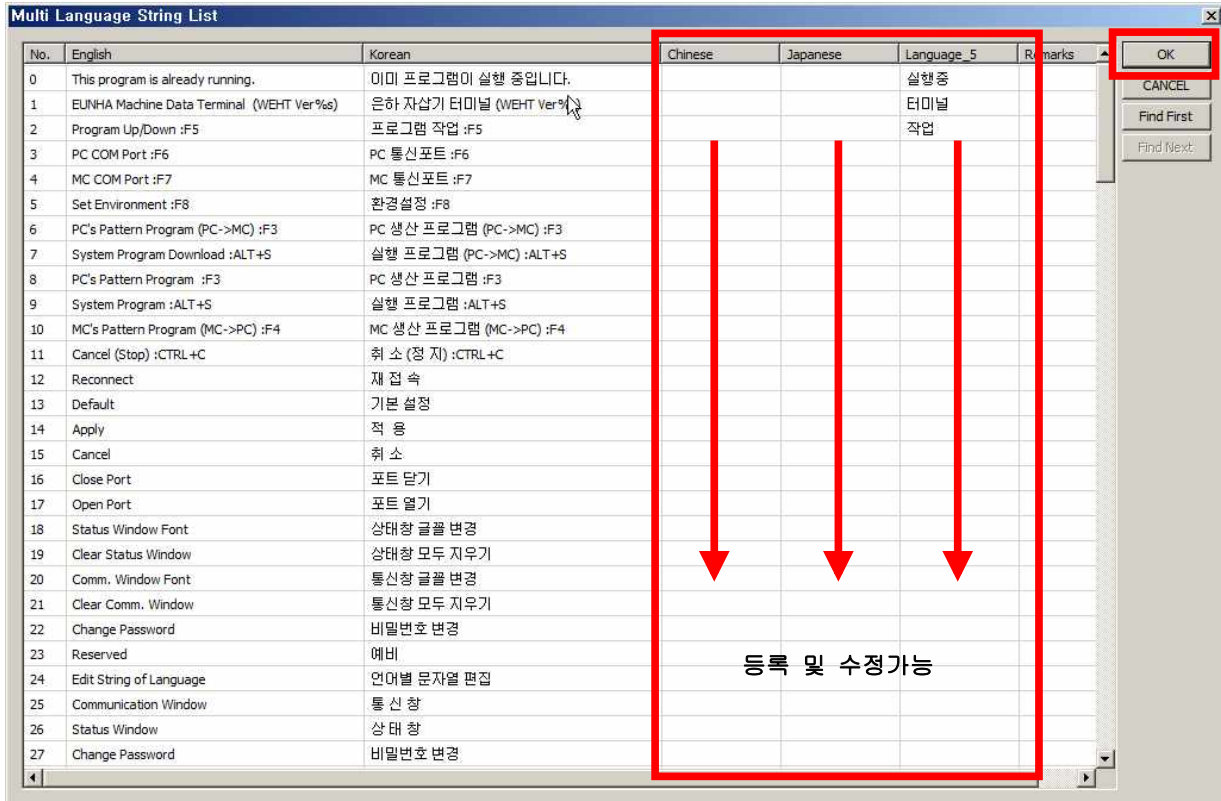
- 상태창 및 통신창에 표시되는 문자를 Clear 시킨다.

③ [비밀 번호]변경 : 제품 처음 출하 시 등록된 패스워드는 “0000” 이다.



- Current Password : 현재 사용되는 암호 4자리
- New Password : 변경할 암호 4자리
- Confirm Password : 변경된 암호 재확인 후 [OK]버튼 눌러 적용

## ④언어별 문자열 편집



※WEHT 프로그램에 사용되는 모든 언어를 사용자가 편집 가능 하도록 만든 Tool이다.

1. 현재 지원되는 언어는 English 및 Korean 두 가지 언어이며 수정불가 하다.
2. Chinese 부터 Language\_5까지 사용자 기입과 수정이 가능하다.

※언어 등록 및 수정.

1. 등록하고자 하는 Language 칸을 선택
2. English 나 Korean의 언어와 의미가 맞게 사용자가 기입한다.

※주의:문자에 %s , %d 가 포함 되어 있는 Line은 변수로 문자에 항상 포함 되어야한다.

(%s : 문자를 나타내는 변수 , %d : 정수를 나타내는 변수.)

3. 빈칸을 입력 시에는 자동 English로 문자가 나타난다.
4. [OK]버튼을 누르고 등록이 되었으면 부가기능 탭에서 Language를 선택.
5. 프로그램에 적용 시킨다.

※주의:C:\WProgram files\WEUNHA ELEWWEHT\WEHT\_M????????.TXT

위의 파일(txt)은 프로그램에 사용되는 언어를 관리하는 파일이며 언어편집을 하게 되면 생성된다.  
파일명 및 파일 위치를 변경 시 사용자가 편집한 언어를 사용하지 못하게 된다.

⑤정지 설정 수량(UIC전용) - 검출 간격과 정지 설정 수량 입력 후 Start시 동작.

| 정지 설정 수량, 생산량 검출 간격 설정 |      |           |
|------------------------|------|-----------|
| 정지 설정 수량               | 0    | 0         |
| 검출 간격                  | 0    | 0         |
| Start                  | Stop | Stop/Exit |

1.검출간격(단위:sec) - 사용자 설정

2.정지 설정 수량- 사용자가 설정하면 검출간격(sec)으로 생산기계의 생산 Data를 Check한다.

Check 하다가 수량이 설정해놓은 수량과 동일하거나 초과하게 되면 생산정지 명령 1회 송출.

#### 4. ETM Module LAMP설명

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Power / ON LINE Lamp | -적색등 점등 : 전원 입력 상태                  |
|                      | -황색등 점등 : ETM Module과 접속(ON LINE)상태 |
| Status RX/TX Lamp    | -녹색등 점멸 : PC ↔ MC로 DATA 전송시 점멸      |
|                      | -적색등 점멸 : Buffer Over               |

#### 5.Cable 결선도

##### ※ ETM to Universal Serial Port 결선도( 10m )

| (ETM - RS232 9PIN(-)) | (Universal MACHINE 25PIN(-)) |
|-----------------------|------------------------------|
| (RX) 2 (RED) <-----   | 2 (TX)                       |
| (TX) 3 (YEL) ----->   | 3 (RX)                       |
| (GND) 5 (BLK) -----   | 7 (GND)                      |

##### ※ ETM to Dyna/Pert Serial Port 결선도( 10m )

| (ETM - RS232 9PIN(-)) | (Dyna/Pert MACHINE 25PIN((+)) |
|-----------------------|-------------------------------|
| (RX) 2 (RED) <-----   | 3 (RX)                        |
| (TX) 3 (YEL) ----->   | 2 (TX)                        |
| (GND) 5 (BLK) -----   | 7 (GND)                       |
| (DTR) 4 ( )           | 20 (DTR)                      |
| (DSR) 6 ( )           | 6 (DSR)                       |
| (RTS) 7 (ORN) ----->  | 4 (RTS)                       |
| (CTS) 8 (WHT) <-----  | 5 (CTS)                       |
| F.G (BRN) -----       | F.G                           |