

# ATS for Linux 사용자 설명서

Version 1.0.0

2019. 5. 15

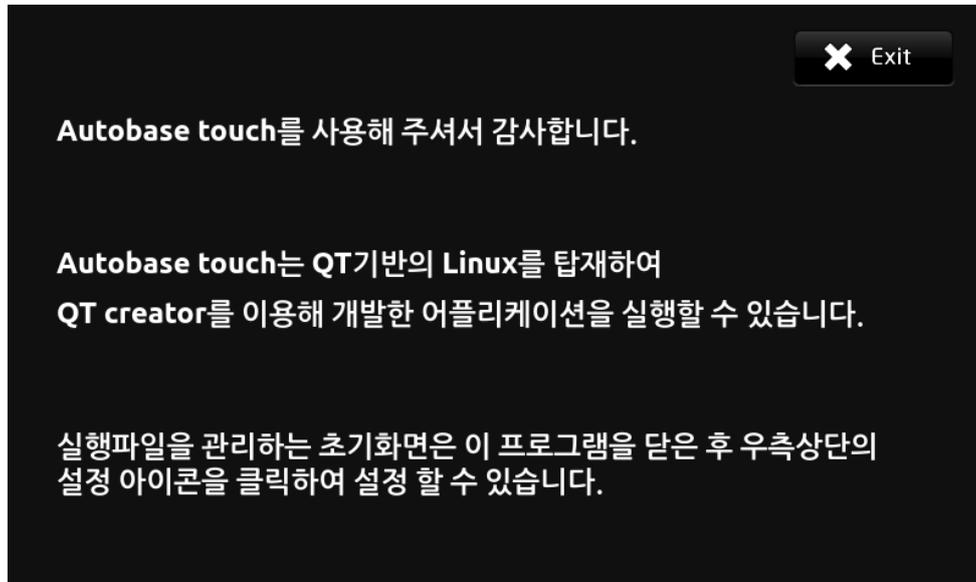
## 목 차

1. 프로그램 관리자 .....	3
2. 실행 파일 복사방법 .....	13

## 1. 프로그램 관리자

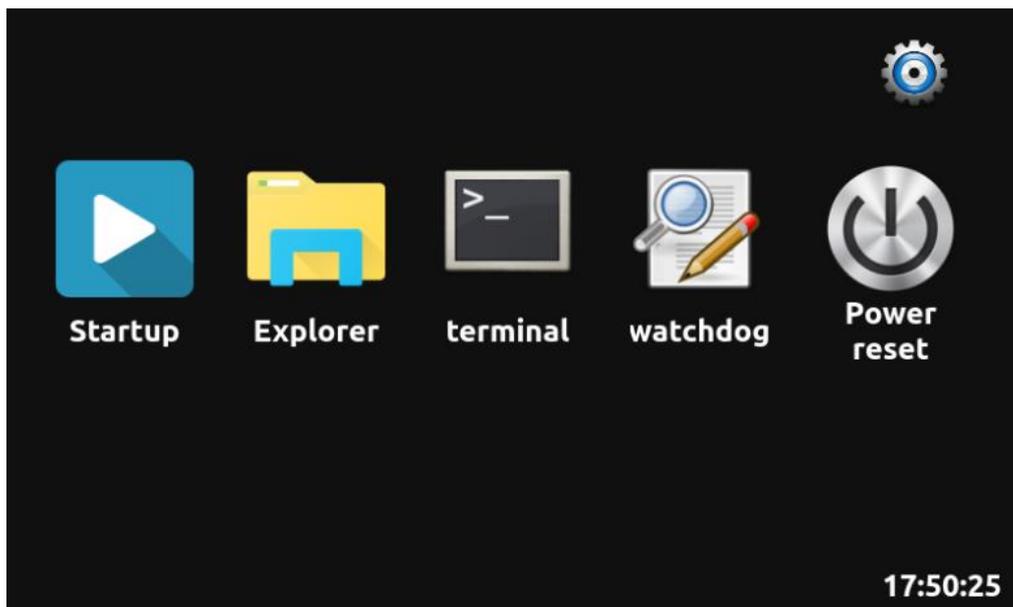
ATS Linux 버전에 전원을 인가하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

본 화면은 시작 프로그램으로 등록된 예제 프로그램입니다.



<그림 1> 시작 프로그램

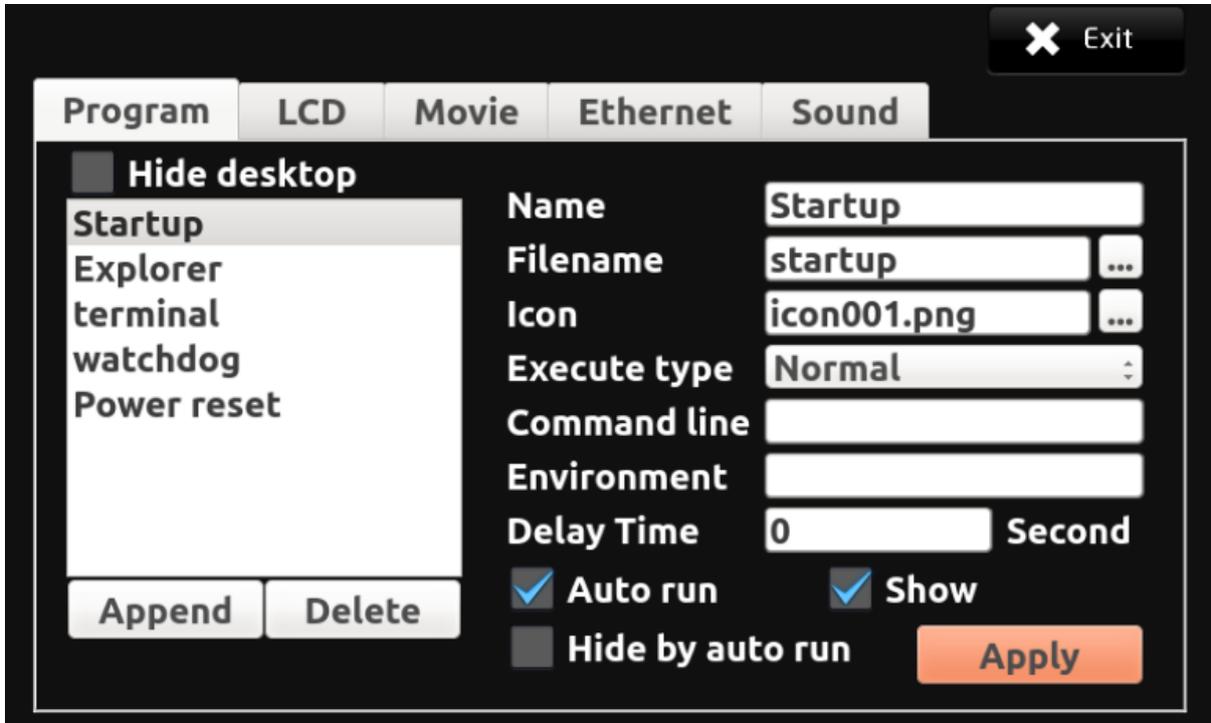
우측 상단의 Exit버튼을 터치하면 본 화면은 닫히지며 다음과 같이 프로그램 관리자의 초기화면이 나타납니다.



<그림 2> 프로그램 관리자



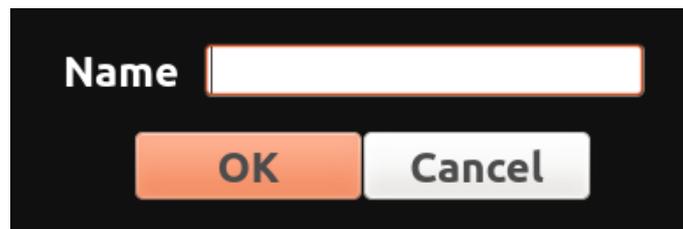
우측상단의 를 터치하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



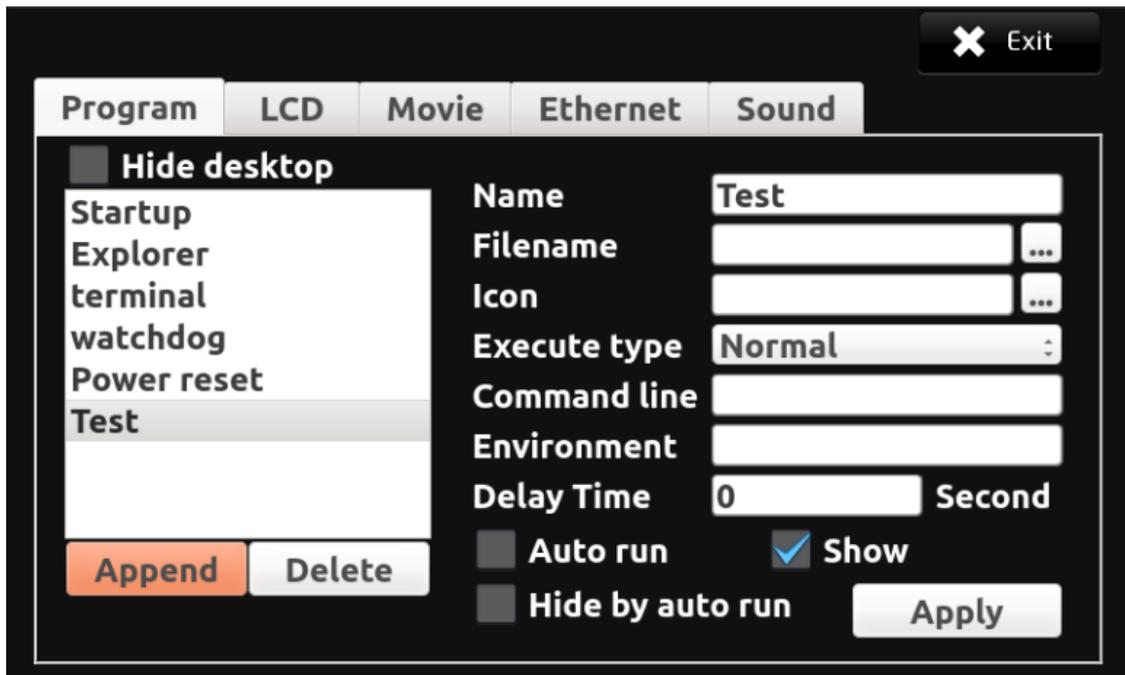
Program 탭은 시작 프로그램 및 초기화면을 관리하는 화면으로 제품 출하 시 <그림1> 시작 프로그램과 같이 초기에 자동으로 실행되는 예제프로그램(Startup)이 등록되어 있습니다.

- Name : 프로그램 이름을 입력합니다.
- Filename : 실행하고자 하는 프로그램의 파일 이름을 입력합니다. 실행 파일 등록을 위한 기본 폴더는 /nand1/bin/입니다.
- Icon : <그림 2> 프로그램 관리자에 표시할 아이콘 이름을 입력합니다. 일반적으로 사용하는 이미지는 128X128 크기의 png 파일이며, 기본 폴더는 /nand1/img/ 입니다.
- Execute type : 실행 형식을 선택합니다. Normal, Opendgl, System 선택이 가능합니다.
  - Normal : Form(Widget)으로 개발한 응용프로그램을 설정할 경우
  - Opendgl : Opendgl을 사용하는 QML로 개발한 응용프로그램을 설정할 경우
  - System : UI가 없는 linux 내장 명령어 등을 설정할 경우
- Command line : 실행파일 실행 시 사용할 Command line을 입력합니다.

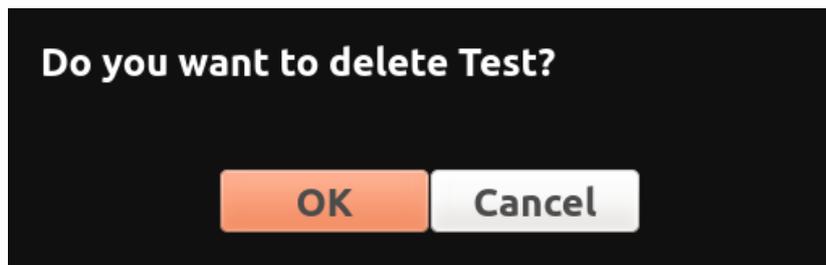
- Environment : 환경을 설정합니다. 예를 들어 라이브러리 패스를 /nand1/python3.7.2/lib로 설정하고자 한다면 LD\_LIBRARY\_PATH=/nand1/python3.7.2/lib를 입력하면 됩니다. 또한 여러 개의 환경을 등록하고자 한다면 ;으로 구분하여 작성하면 됩니다.
- Delay Time : Auto run을 체크했을 때 사용하며 시스템이 기동 된 후 자동으로 실행될 지연 시간을 초단위로 입력합니다.
- Auto run : 시스템 기동 시 프로그램을 자동으로 실행할지를 선택합니다.
- Show : <그림 2>프로그램 관리자에 표시 할지를 선택합니다.
- Hide by auto run : 초기 실행 시 숨겨서 실행하고 이후 실행 시 설정화면을 띄워 설정하도록 할 경우 사용하는 Checkbox입니다. 이 부분을 체크할 경우 일반적으로 Auto run을 함께 체크하며 설정하는 프로그램을 실행 인자로 false가 오면 숨겨서 실행하고 그 외의 경우는 화면에 나타나게 실행하며, 종료 버튼 대신 숨기기 버튼이 화면에 나타나도록 만듭니다.
- Append를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



이름을 입력(여기서는 Test로 입력)하고 OK를 선택하면 다음과 같이 프로그램이 추가됩니다.



- Delete를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타나 선택한 프로그램을 삭제합니다.

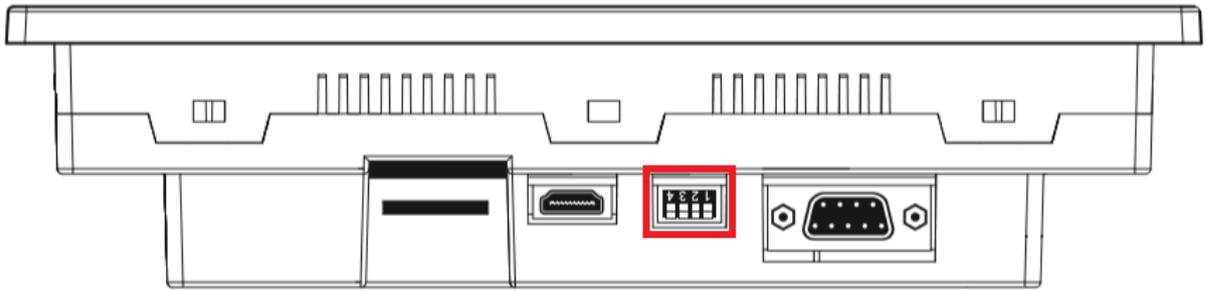


- Hide desktop : 프로그램 관리자를 화면상에 표시할 것인지 선택합니다. Hide desktop을 설정하면 실행 시 숨김으로 실행할 뿐만 아니라, 자동으로 실행할 프로그램(Auto run 설정)을 모두 실행한 후 프로그램을 종료합니다.

- Apply : 수정한 내용을 적용합니다.

주의 사항 : OpenGL 타입으로 실행하는 프로그램은 하나의 Window만을 지원합니다. 따라서 프로그램 관리자가 실행되어 있는 상황에서 실행하면 제대로 동작하지 않습니다. 만약 OpenGL 타입으로 프로그램을 제작하여 사용하고자 한다면, Startup 대신 해당 프로그램을 등록하고 Hide desktop을 설정하여 사용하면 됩니다(등록한 프로그램을 실행한 후 프로그램 관리자를 종료하므로 정상 동작하게 됩니다).

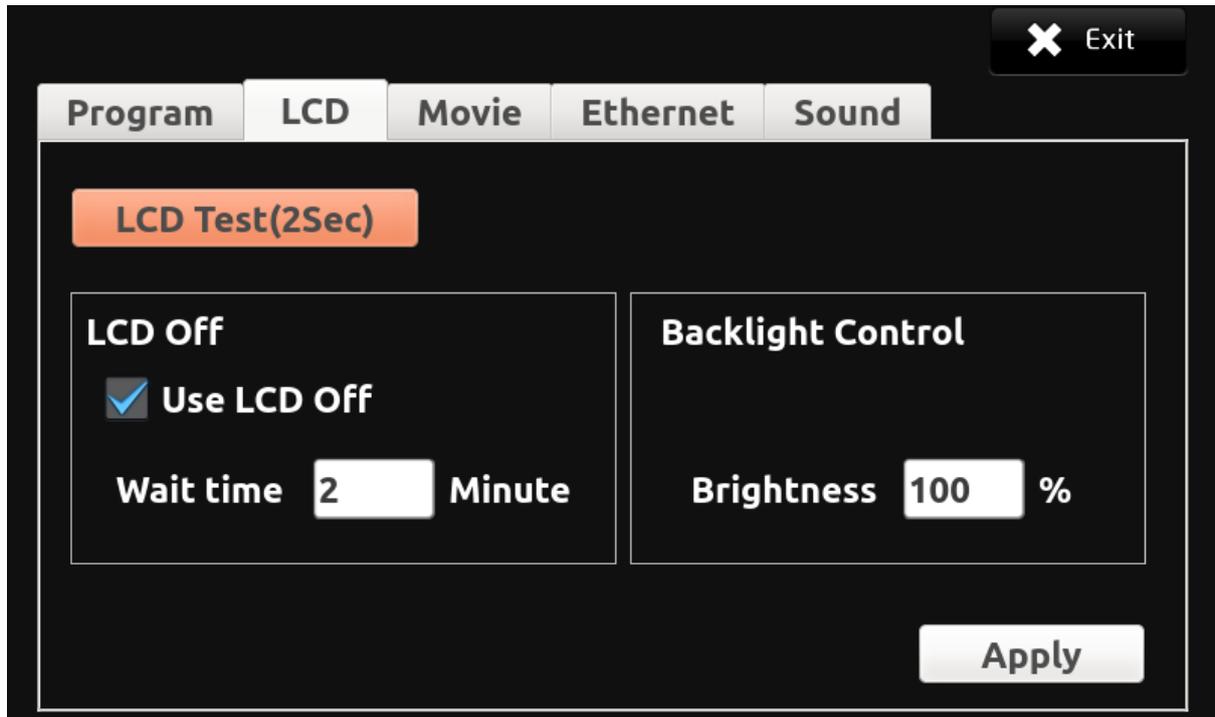
Hide desktop을 설정한 후, 프로그램 관리자를 실행하여 설정을 바꾸기 위해서는 제품상단의 DIP 스위치 4번을 내려서 부팅을 하면 Hide desktop 설정을 무시하고 화면상에 표시합니다.



참고로 딥 스위치 4번을 내려서 부팅할 경우 아래와 같이 실행됩니다.

- 프로그램 관리자를 무조건 화면에 표시합니다.
- Auto run을 설정해서 등록된 프로그램이 자동으로 실행되지 않습니다.
- LCD 밝기를 100%로 실행합니다.

LCD 탭을 터치하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



- LCD Test(2Sec) : LCD 가 꺼졌다가 2 초후 켜집니다.

- LCD Off : 일정시간 터치 및 마우스 이동을 하지 않을 경우 LCD 를 끄도록 할 것인지 설정합니다.

Use LCD Off : LCD 꺼짐 기능을 사용할 것인지 설정합니다.

Wait time : LCD 꺼짐 기능을 실행할 대기시간(터치 및 마우스 이동을 하지 않는 시간)을 분단위로 입력합니다.

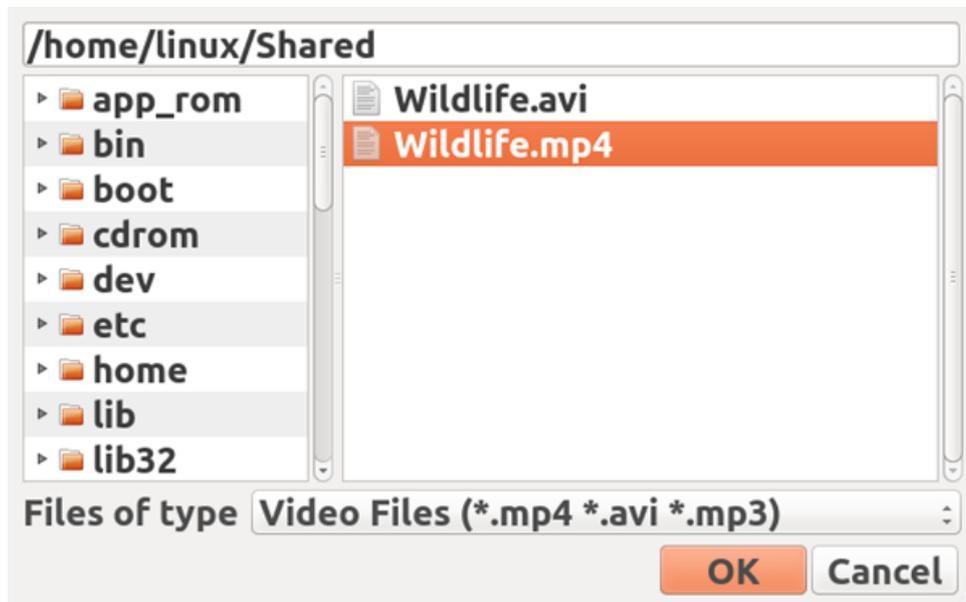
- Backlight Control : 화면 밝기를 %로 입력합니다.

- Apply : 수정한 내용을 적용합니다.

Movie 탭을 터치하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



Append : 다음과 같은 대화상자가 생성되어 동영상 파일이나 음악 파일을 선택합니다.



선택 가능한 파일은 mp4, avi, mp3 파일입니다.

다음 화면은 Wildlife.mp4 파일을 선택한 경우 모양입니다.



Modify : Append 와 같이 파일 선택 대화상자가 생성되어 선택한 파일을 수정합니다.

Delete : 선택한 파일을 수정합니다.

Full screen : 전체 화면으로 표시할 것인지를 선택합니다.

X : Full screen 이 선택되지 않은 경우 표시할 X 위치를 설정합니다.

Y : Full screen 이 선택되지 않은 경우 표시할 Y 위치를 설정합니다.

Width : Full screen 이 선택되지 않은 경우 표시할 넓이를 설정합니다.

Height : Full screen 이 선택되지 않은 경우 표시할 높이를 설정합니다.

Infinite Repeat : 동영상을 반복 재생할 것인지 선택합니다.

run Top Most Windows : 최상위 화면으로 실행할 것인지를 선택합니다.

Fix Aspect Ratio : 가로 세로 비율을 맞추어 실행할 것인지를 선택합니다.

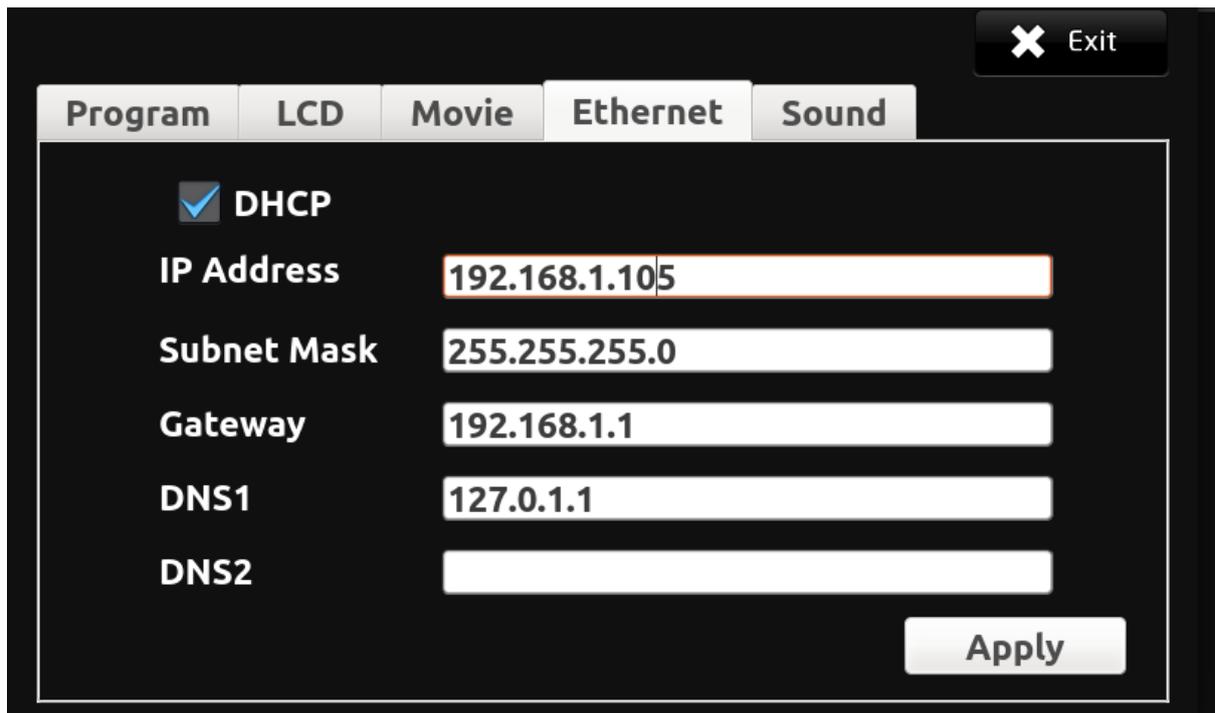
Disable Control Button : 제어 버튼을 표시할 것인지 선택합니다.

Play Selected : 선택한 파일을 Play 합니다.

Play All : 설정한 모든 파일을 Play 합니다.

Apply : 설정한 내용을 적용합니다. Play Selected 나 Play All 버튼을 선택하여 설정한 내용이 제대로 적용되었는지 확인하기 전에 꼭 Apply 를 눌러 적용해야만 설정한 내용이 적용되어 Play 됩니다.

Ethernet 탭을 터치하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



ATS는 초기에 DHCP가 설정되어 출하됩니다. 만약 ATS와 DHCP를 지원하는 네트워크 장비를 연결했다면 위의 화면과 같이 IP가 자동 할당되어 표시될 것이나 그렇지 않다면 IP Address와 Subnet Mask가 비어서 표시될 것입니다.

- DHCP : DHCP 기능을 사용할 것인지 선택합니다. 체크를 빼면 고정 IP로 동작합니다.
- IP Address : DHCP 설정을 뺀 경우 사용할 IP 주소를 입력합니다.
- Subnet Mask : Subnet Mask를 입력합니다.
- Gateway : Gateway를 입력합니다.
- DNS : DNS를 입력합니다.
- Apply : 수정한 내용을 적용합니다.

Sound 탭을 터치하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



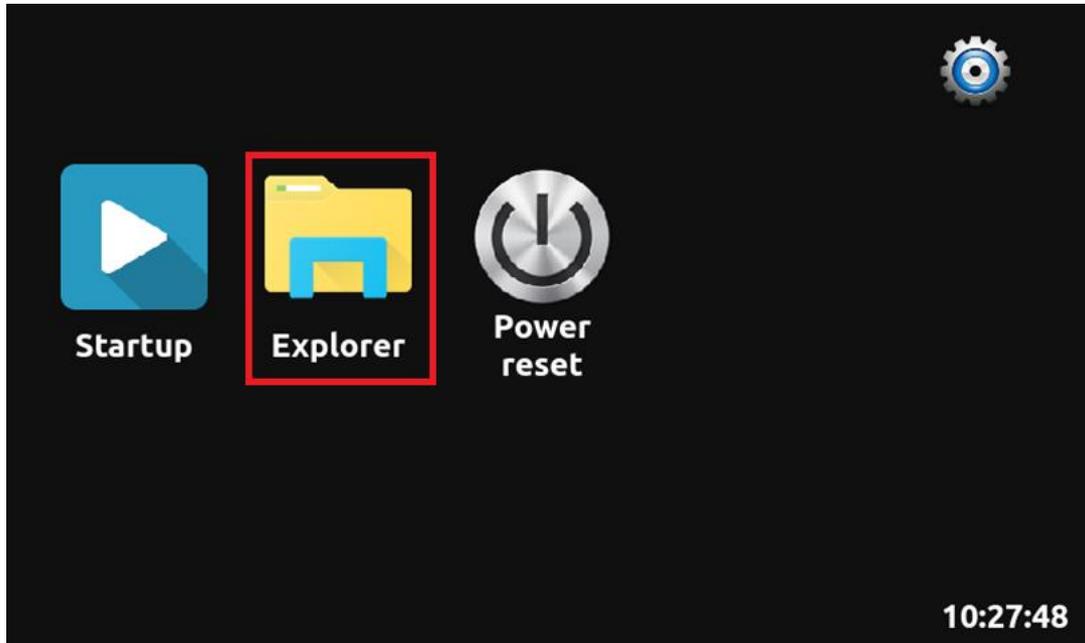
Volume : 소리 크기를 설정합니다.

-  : 소리를 나게 할 것인지 선택합니다.

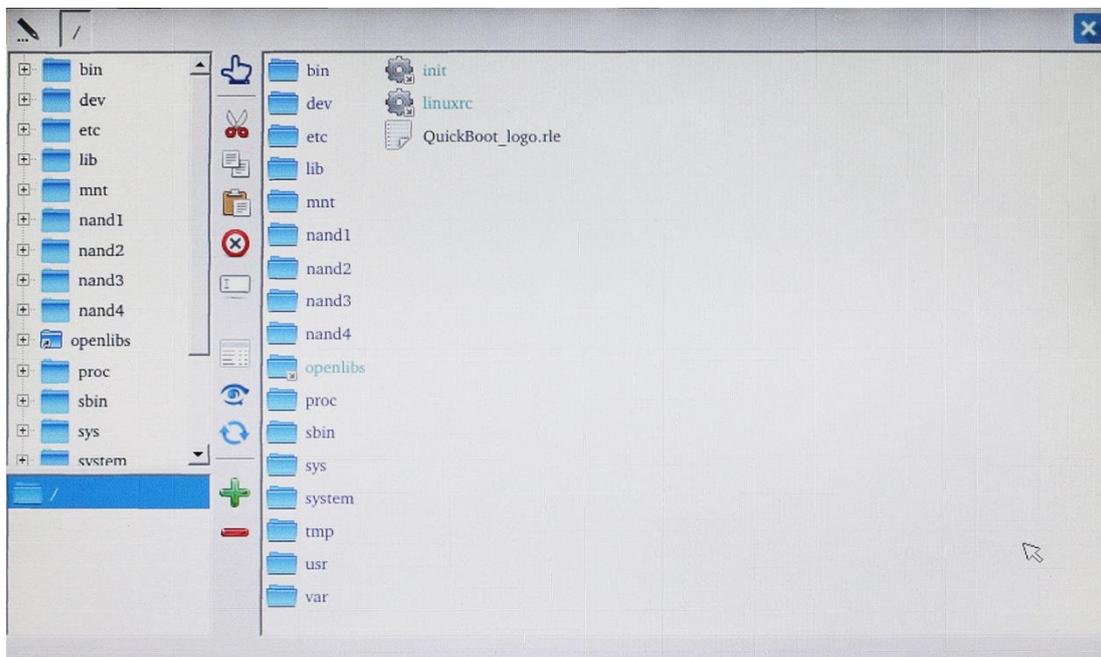
- Apply : 수정한 내용을 적용합니다.

## 2. 실행 파일 복사방법

QT Create로 프로그램을 작성하여 ATS에 탑재하고자 하면 작성한 실행파일을 USB 디스크에 복사하여 넣은 후 ATS의 USB 포트에 꽂습니다.

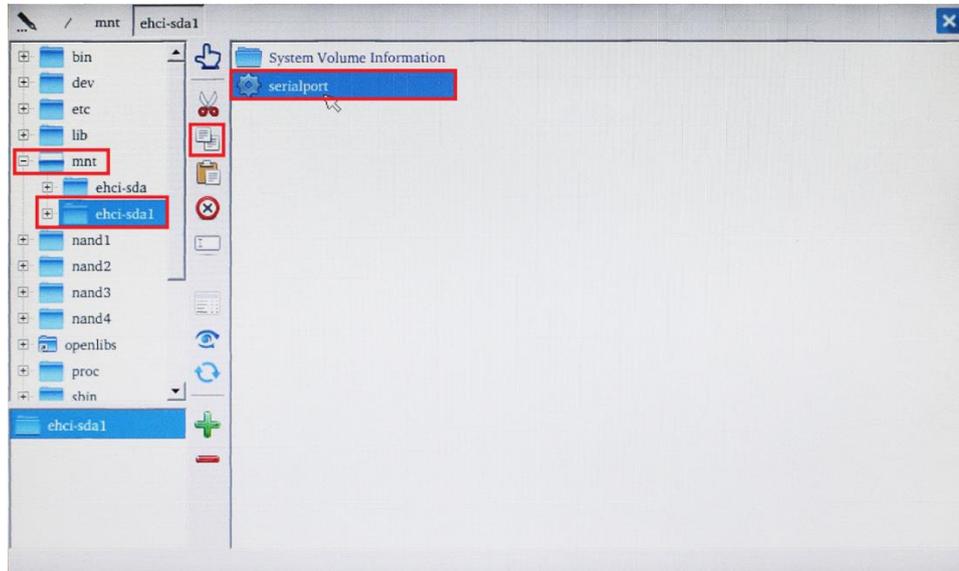


ATS 초기화면의 Explorer를 터치하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



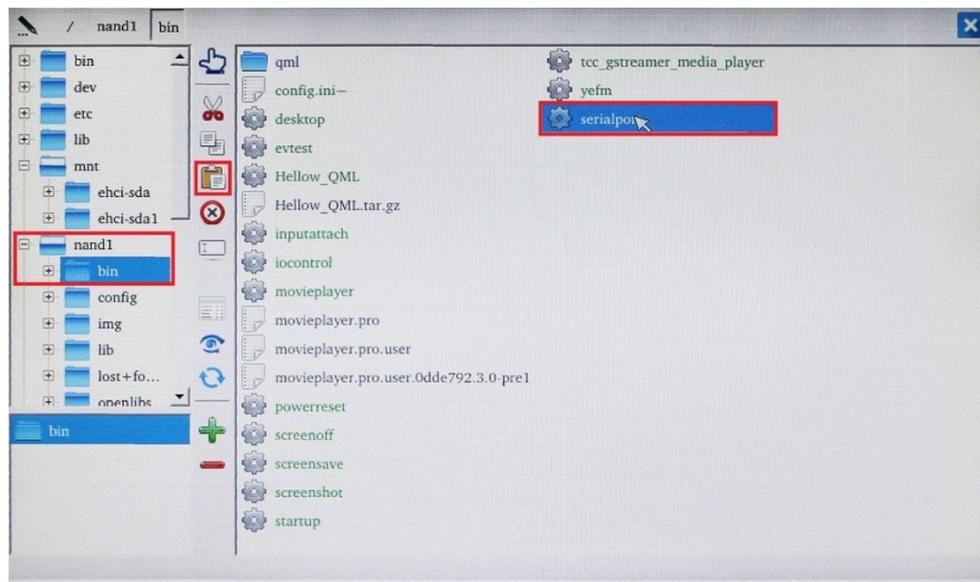
왼쪽 Tree 메뉴의 mnt 앞 +를 터치하여 생긴 ehci-sda1 (USB 디스크를 꽂아서 생성된 폴더)를 터치하여 나타난 폴더에서 복사할 실행파일(여기서는 serialport)을 선택합니다.

 아이콘을 터치하여 선택한 실행파일을 복사합니다.



왼쪽 Tree 메뉴의 nand1 앞 +를 터치하여 생긴 bin을 터치하여 /nand1/bin/ 폴더로 이동합니다.

 아이콘을 터치하여 복사한 실행파일을 /nand1/bin/ 폴더로 붙여넣기를 합니다.



붙여넣기를 한 파일을 두번 터치하면 실행이 되며, 프로그램 관리자를 이용하여 프로그램을 실행할 수 있도록 설정하여 관리할 수 있습니다(단 QML로 작성한 프로그램의 경우 두번 터치로 실행이 되지 않으며 프로그램 관리자에서 실행하도록 설정해야 합니다).