Eunhasu 시작하기

Eunhasu 개요

Eunhasu 는 Web GUI 기반 네트워크 플레이어 제어 애플리케이션입니다. Linux OS를 기반으로 하였고, 간결하며 멋진 디자인의 Web GUI를 통해 원하는 기능을 손쉽게 설정하고 선택하여 사용할 수 있습니다. PC는 물론 스마트 기기의 다양한 앱을 사용하여 음악을 탐색하고 재생할 수 있습니다.

Eunhasu 기능

- Web GUI
  - Easy system configuration
  - Selectable music player applications
  - Selectable and configurable USB audio devices
  - Network share folder and USB storage device setting
- Roon Ready
- Roon Server sMS-1000SQ 지원
- MinimServer
- DLNA audio renderer, OpenHome support
- MPD (Music Player Daemon)
- LMS (Logitech Media Server)
- Squeezelite
- HQPlayer Network Audio Adapter
- Shairport
- Multi-zone network playback

Eunhasu 적용 모델

- sMS-200
- sMS-200ultra
- sMS-1000SQ

서비스

아래 각 제품에 해당하는 서비스의 이름을 클릭하면, 이에 해당하는 설명을 확인할 수 있습니다.

sMS-200 서비스

- Roon Ready
- Squeezelite / Logitech Media Server
- MPD / DLNA renderer
- HQPlayer NAA

- Shairport
- LibreSpot

sMS-1000SQ 서비스

- Roon Server
- Squeezelite / Logitech Media Server
- MPD / DLNA renderer
- HQPlayer NAA
- Shairport
- LibreSpot
- MinimServer
- CD Ripping

Eunhasu 사용 방법

Eunhasu Web GUI 연결

PC나 스마트 기기의 웹브라우저를 실행하고 http://eunhasu 에 연결합니다.

Apple® 기기에서는 http://eunhasu.local 에 연결 합니다.

안드로이드 기기에서는 기기내 웹브라우저로 http://sotm-audio.com/my 에 접속하여 현재 사용 가능한 기기 목록을 확인하기 바랍니다. http://sotm-audio.com/my 사이트는 IPv4 환경에서만 정상동작 합니다.

위의 방법으로 연결이 되지 않을 경우에는 공유기에 접속해 Eunhasu가 설치되어 있는 제품(예 : sMS-200 또는 sMS-1000SQ) 의 IP 주소를 확인하고 웹브라우저를 이용해 IP주소 http://xxx.xxx.xxx.xxx 에 연결해야 합니다. IP주소를 통해서도 연결이 되지 않을 경우에는 전원 연결, 네트워크 연결 상태 등을 확인해야 합니다. 정상적으로 Eunhasu Web GUI에 연결되면 아래와 같은 화면이 표시 됩니다.

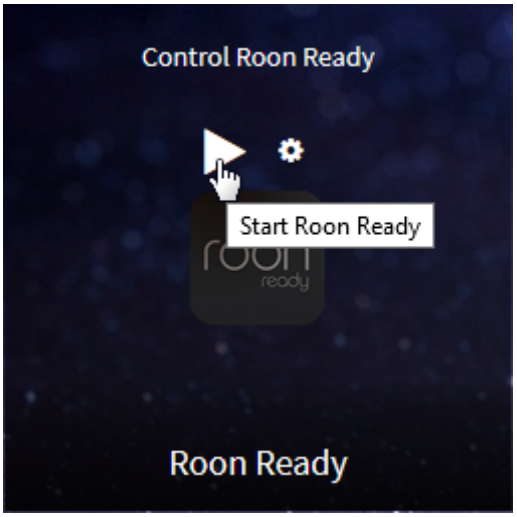


기능 선택

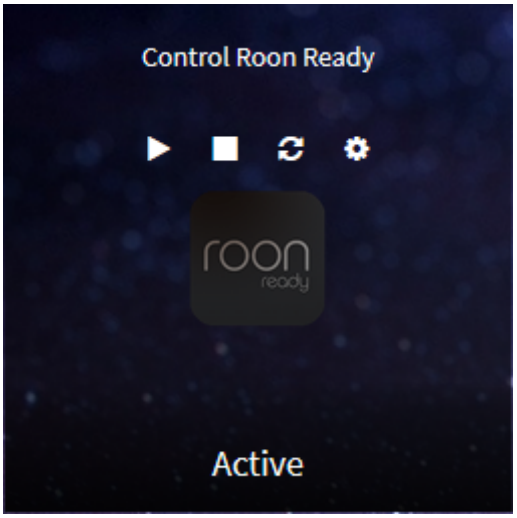
Web GUI의 기능을 선택하기 위해서는 마우스를 이용하여 원하는 아이콘 위로 커서를 이동하여 아이콘이 선택되도록 하며, 아래와 같이 사용에 필요한 동작 버튼( )이 표시 되면 마우스로 클릭하여 선택할 수 있습니다. 터치 방식을 사용하는 스마트 기기에서는 아이콘을 터치하면 마우스를 이용하는 것과 같이 동작 버튼이 표시 됩니다.



Roon Ready 서비스를 예를 들어, 아이콘을 클릭하면 Roon Ready 서비스를 'Active' 상태로 변경할 수 있습니다.



서비스가 정상적으로 'Active' 상태가 된 화면입니다. Roon Ready 뿐만 아니라 다른 서비스도 동일한 화면이거나 유사한 화면이 보이게 됩니다.



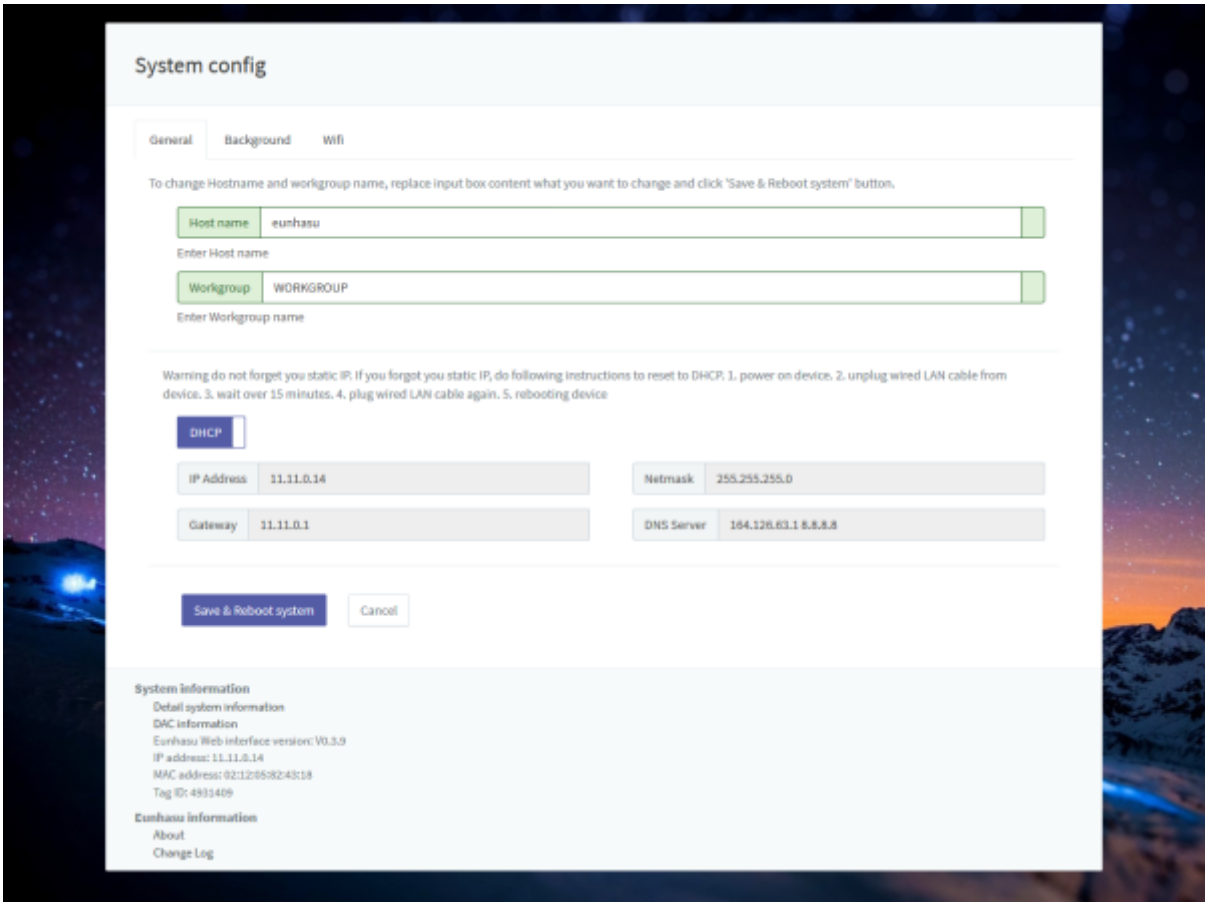


서비스 상태가 정상적으로 바뀌지 않거나, 서비스 로딩 애니메이션이 계속 보인다면 페이지를 '다시 읽기' 해주세요.

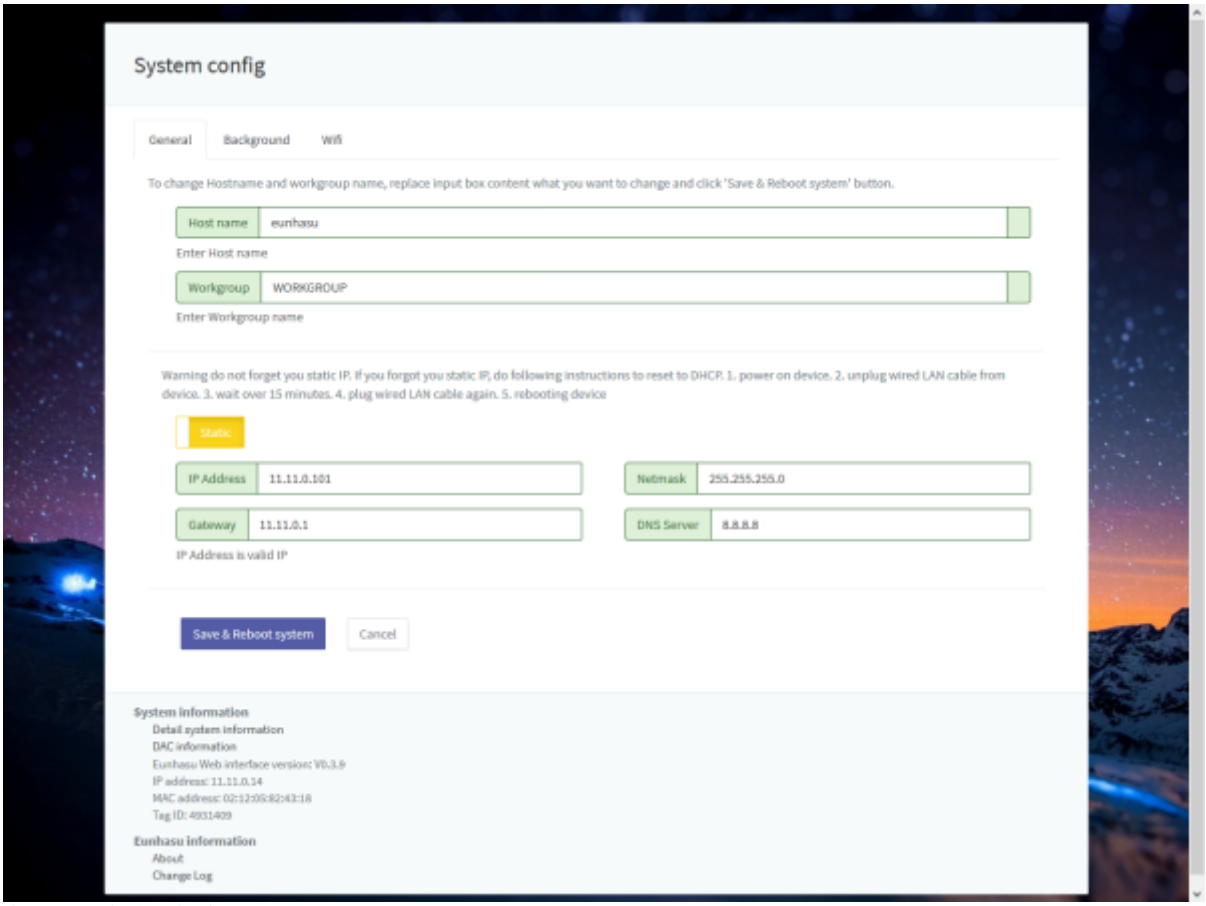
시스템 설정

시스템 이름 변경, 배경화면 변경, Wifi 설정, 라이브러리 설정, 시스템 업그레이드, 재시작, 전원 끄기 기능을 선택할 수 있습니다.

일반 설정



- **Host name**: 네트워크를 통해 보여지는 기기의 이름 입니다. 여러 대의 Eunhasu 설치 기기를 사용할 경우에는 서로 다른 Host name를 사용해야합니다. 공백없이 영문자만 사용 가능합니다.
- **Workgroup**: 네트워크에 공유된 폴더 연결에 필요한 작업 그룹 이름입니다. 일반적으로 “WORKGROUP”을 사용하며 필요 시 변경 할 수 있습니다. 공백없이 영문자만 사용 가능합니다.
- **IP**: 동적/고정 아이피로 설정할 수 있습니다.



mSD 카드 초기화 방법

- **Save & Reboot system**: 변경한 정보를 저장하고 제품을 재시작합니다.
- **Cancel**: 입력한 정보를 무시하고 처음 화면으로 돌아갑니다.



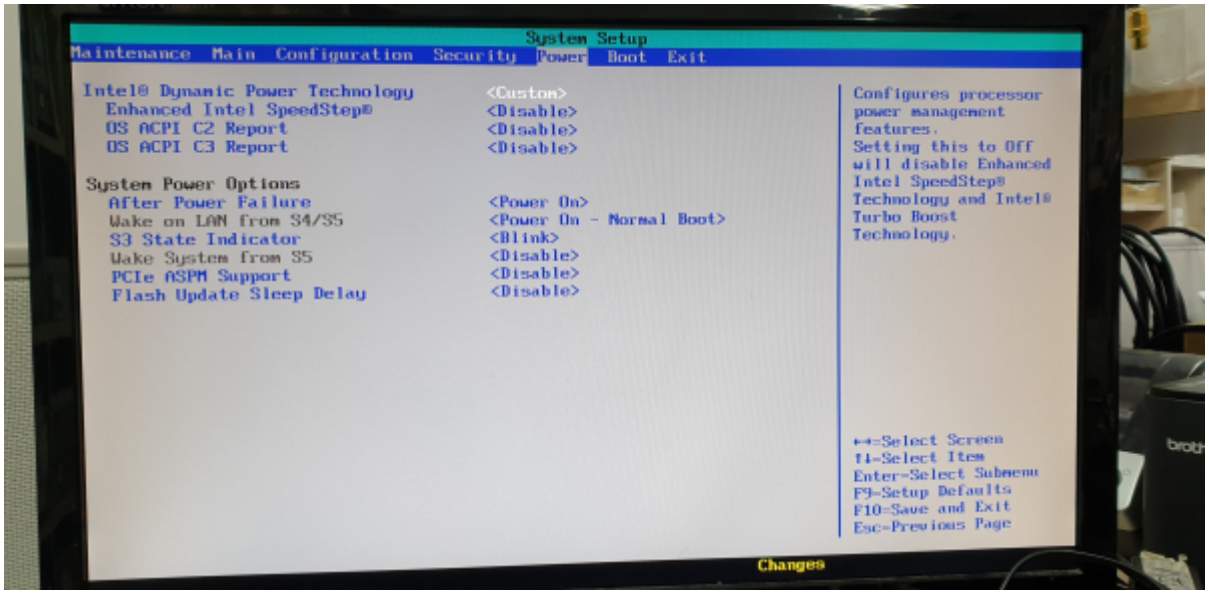
고정 IP를 설정 후에 잊어버리면 안됩니다. 만약 설정한 고정 IP를 잊어 버렸다면 아래처럼 해보십시오.

1. LAN 케이블을 기기에 연결하고 기기의 전원을 켜 부팅을 완료합니다.
2. 부팅 후 랜 케이블을 빼어낸 후 5분 이내로 LAN 케이블을 다시연결합니다.
3. Static IP로 설정했던것이 지워지고, 다시 DHCP로 변경됩니다.
4. 기기를 재부팅합니다.

그래도 안될 경우에는 micro SD를 새로 구워야 합니다.

CPU Frequency 기능

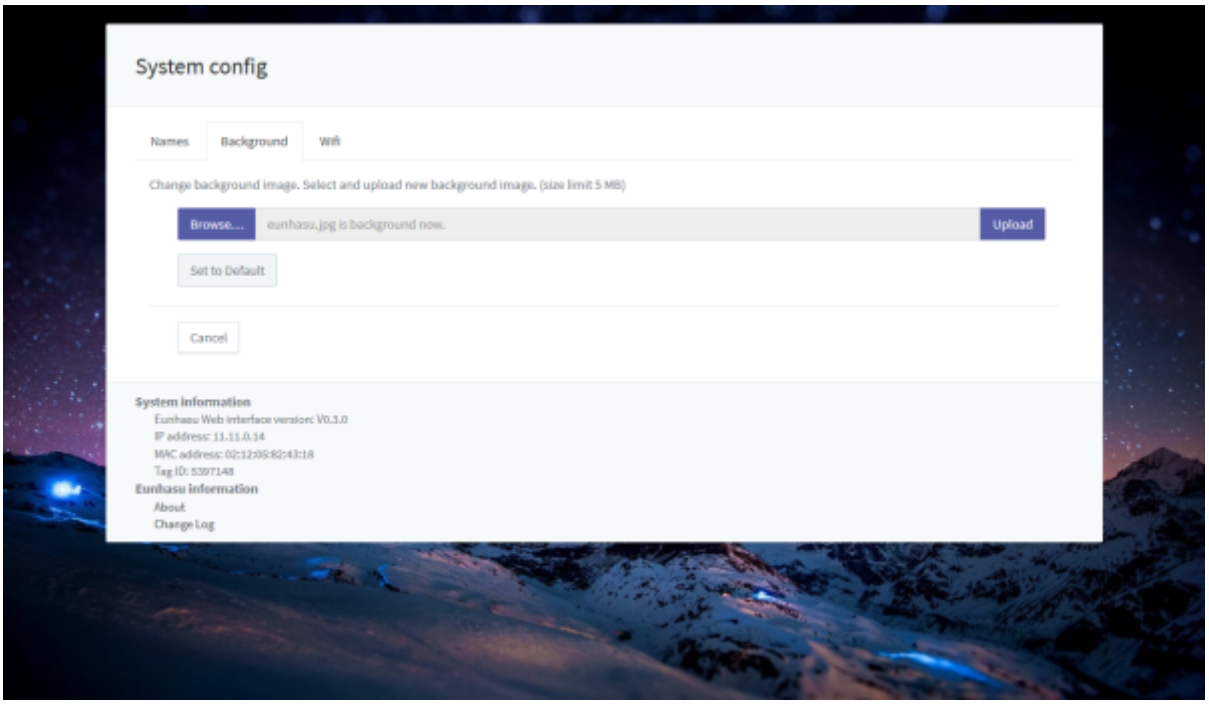
CPU frequency 기능은 sMS-200, sms-200ultra, sMB-Q370에서 Eunhasu firmare version no. 5.51에서부터 사용 가능한 기능입니다. sMS-1000SQ에서 사용하고자 할 경우 BIOS에서 SpeedStep 기능을 enable 하면 사용 가능합니다. 아래 이미지 참고하시기 바랍니다.



지원되지 않는 기기의 경우는 Eunhasu firmare version no. 5.51에서 자동으로 disable됩니다.

배경 화면 변경

배경 화면을 변경합니다. jpeg, png 형식의 파일을 배경으로 적용할 수 있습니다. 변경 후에도 기존 화면이 그대로 보인다면, 웹브라우저의 캐시때문일 수 있습니다. 페이지 '새로고침'을 해주세요.

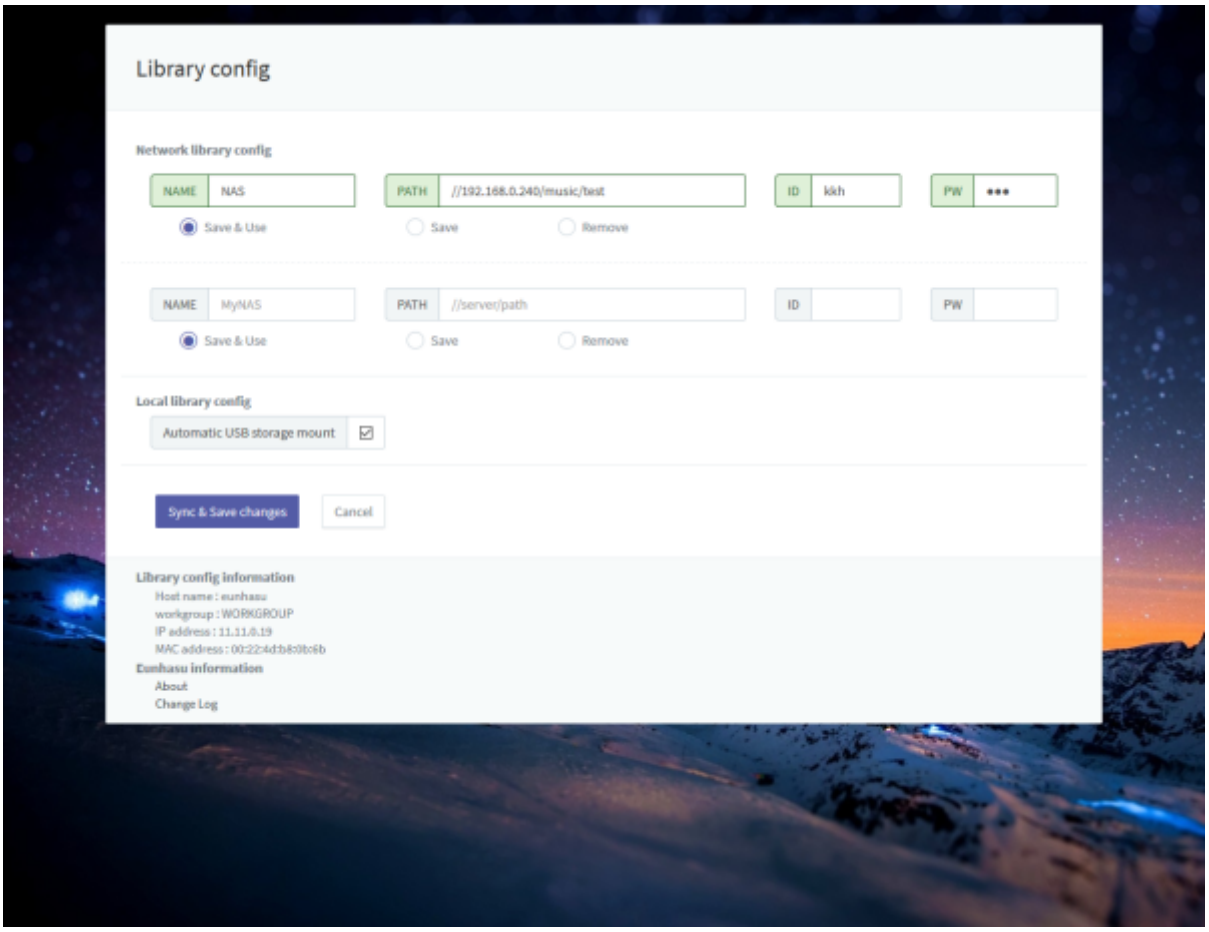


Wifi 설정

Wifi 연결 방법 페이지를 참고해주세요.

라이브러리 설정

음악파일이 저장되어 있는 네트워크 공유폴더의 경로와 USB 저장장치 사용여부를 설정 합니다.



- NAME: Logitech Media Server나 MPD에 표시되는 라이브러리 폴더 이름을 입력합니다. 공백없이 영문자, 숫자만 조합만 사용 가능합니다.
- PATH: 네트워크 공유폴더의 경로를 입력합니다. 스크린샷에 보이는 경로 설정을 참고하기 바랍니다.
- ID: 네트워크 공유폴더에 접근하기 위해 아이디가 필요하면 입력합니다.
- PW: 네트워크 공유폴더에 접근하기 위한 아이디에 패스워드가 필요하면 입력합니다.
- Save & Use: 입력한 정보를 저장하고 연결하여 사용 합니다.
- Save: 입력한 정보를 저장하지만 사용하지는 않습니다.
- Remove: 입력한 정보를 삭제 합니다.
- Automatic USB storage mount: USB 저장장치 사용 여부를 설정 하고, 최대 2개의 USB 저장 장치를 사용할 수 있습니다.
    - 선택하면 USB 저장장치가 연결되고 자동으로 인식하여 Logitech Media Server나 MPD에서 USB1, USB2로 연결 됩니다.
- Save changes: 변경 되거나 추가된 정보를 저장 합니다.
- Cancel: 입력한 정보를 무시하고 처음 화면으로 돌아 갑니다.

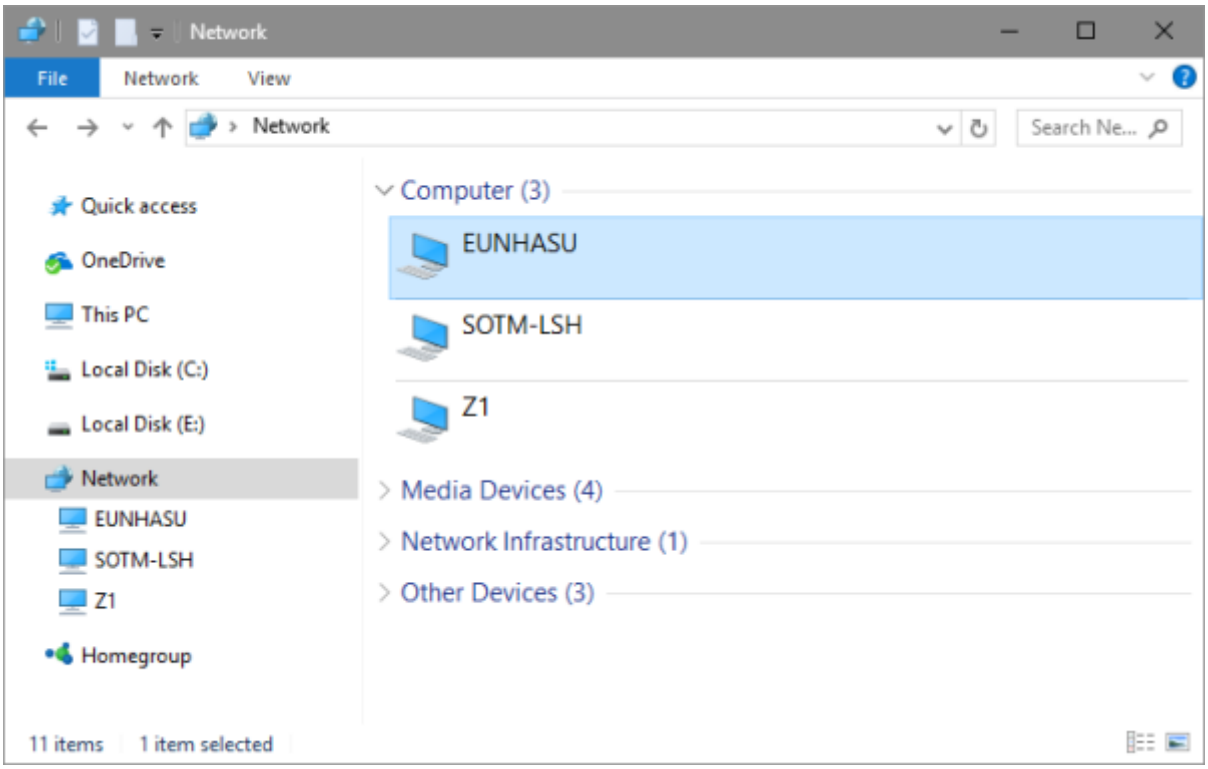


Save changes 버튼을 눌러 네트워크 공유폴더를 저장 해야만, 또 다른 네트워크 공유폴더를 추가 할 수 있습니다.

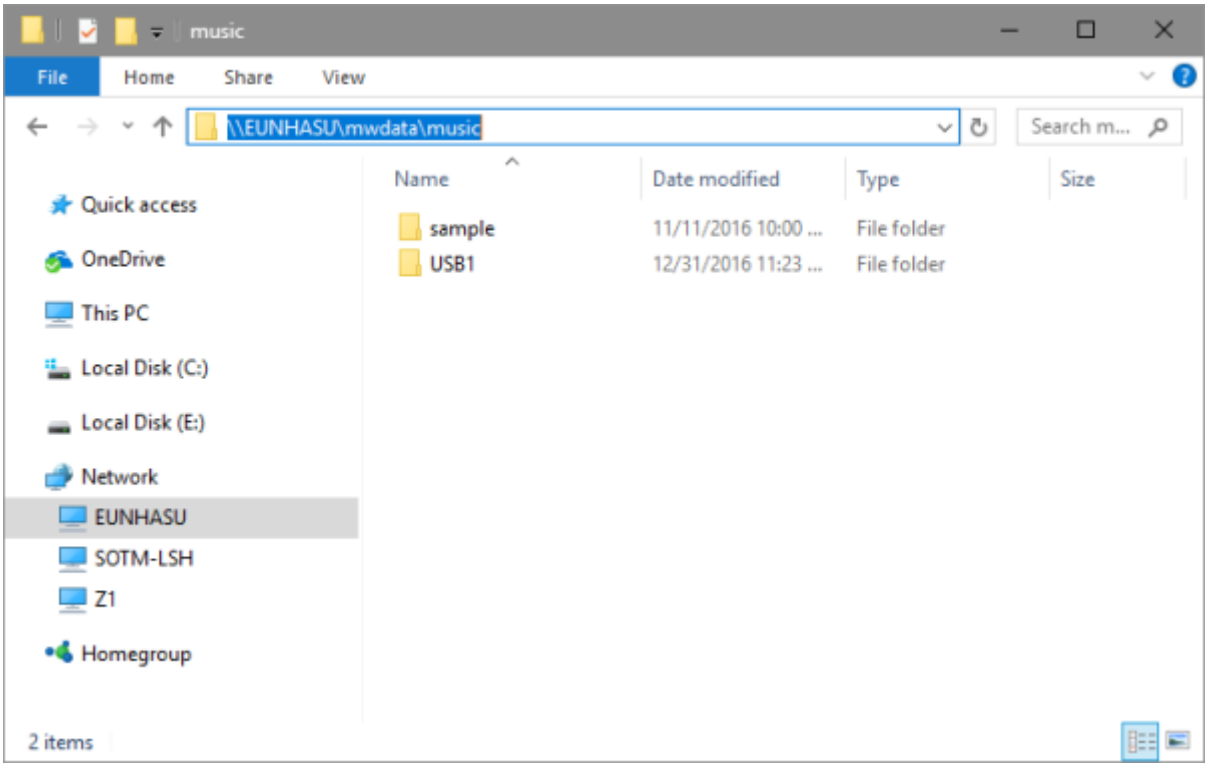
Eunhasu 폴더 접근

Windows

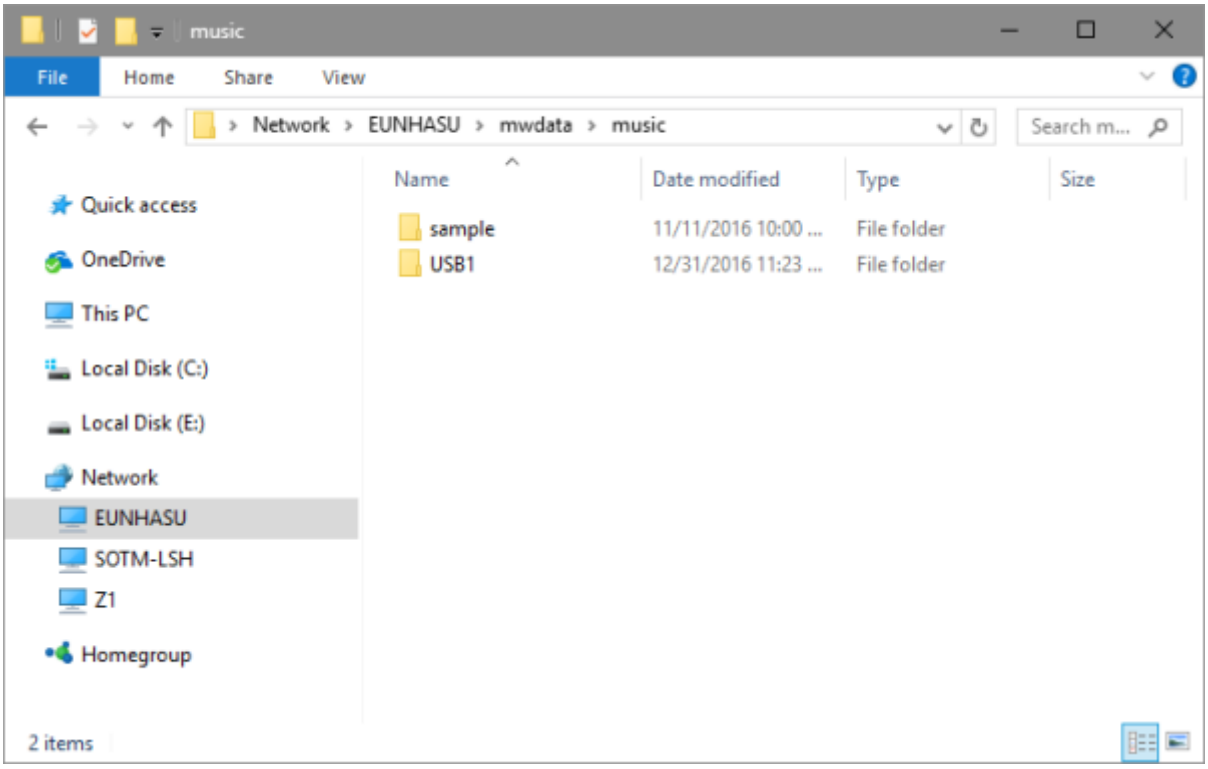
탐색기 '네트워크' 항목에 'EUNHASU' 를 선택하면 현재 동작 중인 Eunhasu 가 동작하고 있는 제품의 폴더에 접근할 수 있습니다. 여러 대의 Eunhasu 가 동작하고 있는 제품을 사용할 때는 이름이 중복되지 않도록 시스템 이름을 변경해야 합니다.



경로창에서 경로를 직접 입력하여 접근할 수도 있습니다.



정상적으로 접속이 되면 mwdata의 내용을 볼 수 있습니다.



업데이트: 2025년 6월 13일

Windows 버전(예: Windows 10에서 Windows 11로)을 업그레이드한 후 Eunhasu 폴더에 접근이 되지 않는 문제가 발생한 경우, 아래 링크의 영상을 참고해 주세요:
https://youtu.be/P3vSWbJtwKQ?si=f3RHkUP3klgTIHPI 이 영상은 문제를 해결하고 \\EUNHASU\mwdata\music 폴더에 다시 접근할 수 있도록 도와줍니다.

또한, 기본 사용자들을 위해

레지스트리 파일

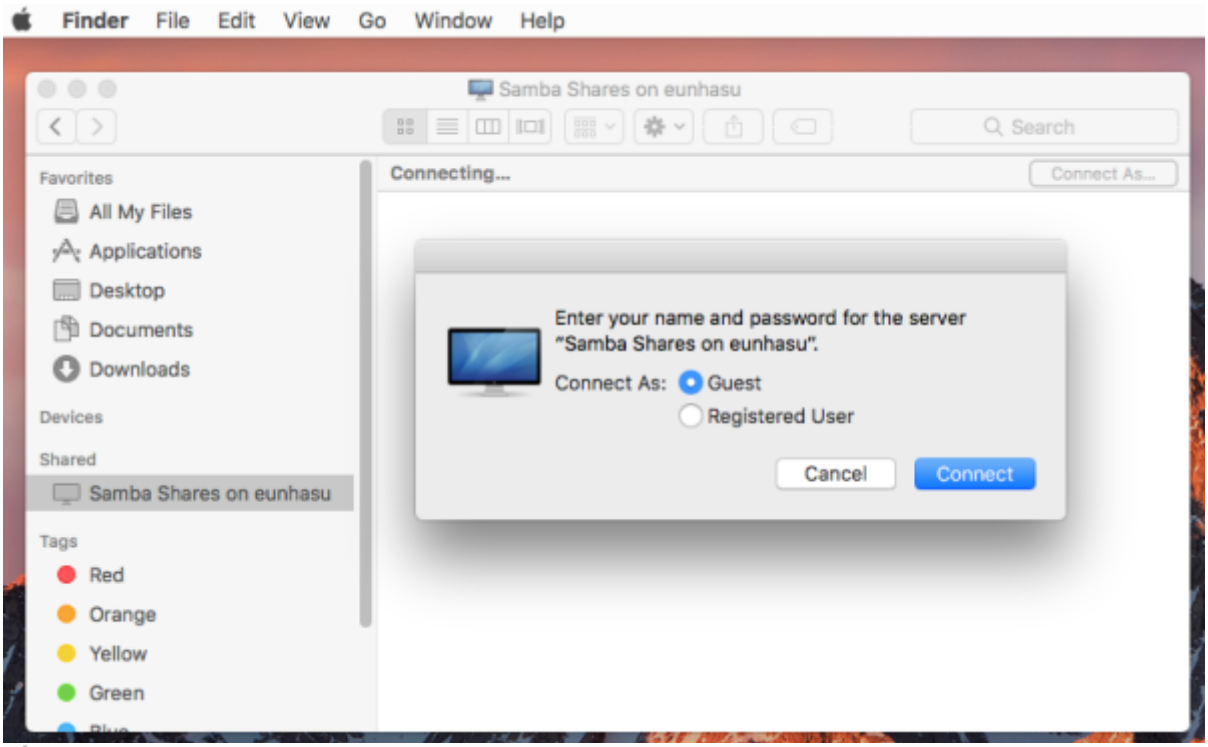
을 준비해 두었습니다. 해당 파일을 더블 클릭하여 실행하고 변경을 허용해 주세요. 관리자 권한이 필요할 수 있습니다. 파일 실행 후에는 PC를 재시작해 주세요.

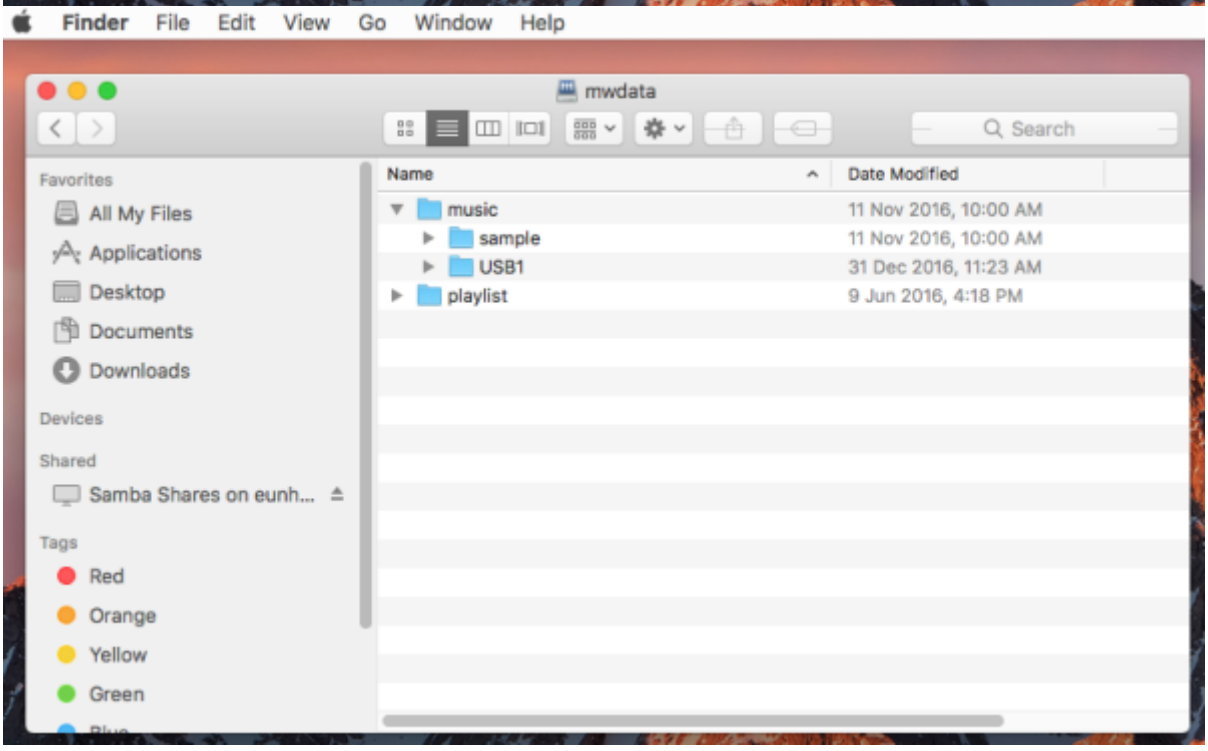
* 레지스트리 파일은 압축되어 있습니다. 다운로드 후 먼저 압축을 해제해야 실행할 수 있습니다.

위 과정을 완료하면 \\EUNHASU\mwdata\music 폴더에 문제없이 접근하실 수 있습니다.

Mac OS

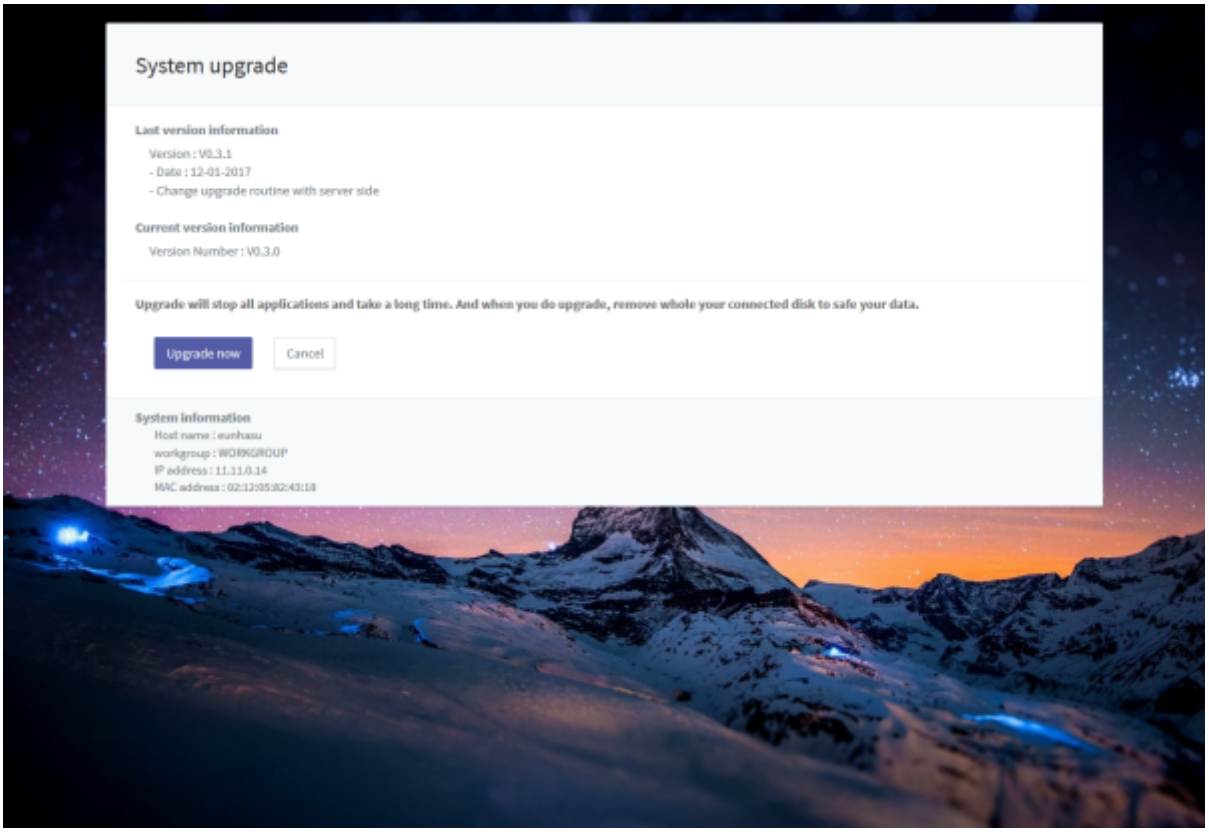
Finder 에서 Eunhasu 로 연결하여 Eunhasu 탑재 기기의 폴더에 접근할 수 있습니다. 접근할 때, 'Guest' 권한으로 접근하면 됩니다.





시스템 업그레이드

기기의 소프트웨어를 업그레이드 합니다.

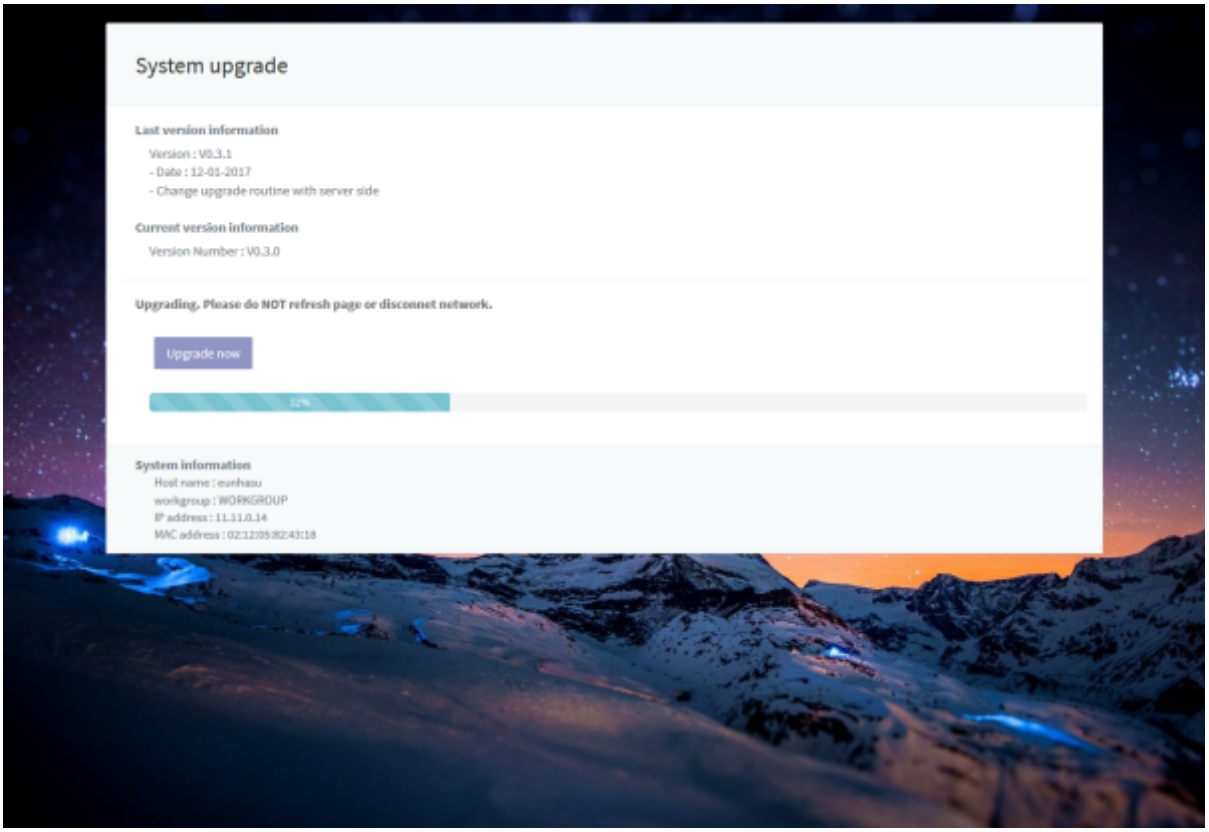


- Upgrade now: 모든 사용중인 프로그램을 중지하고 필요한 소프트웨어를 업그레이드 합니다.
- Cancel: 업그레이드를 하지 않고 처음 화면으로 돌아 갑니다.

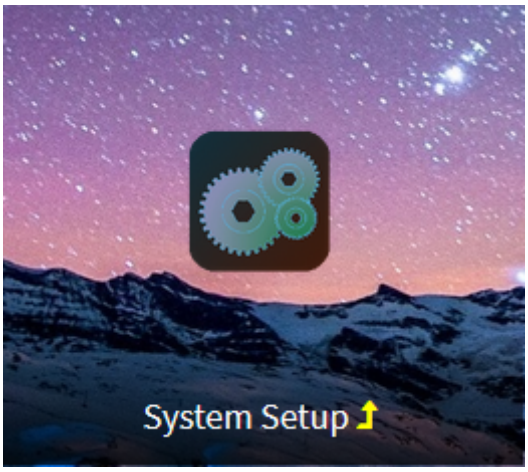


- 업그레이드는 시간이 많이 걸릴 수 있으며 중간에 전원을 강제로 끄면 제품을 **다른 방법을 이용** 하여 복구해야 하므로 절대로 전원을 강제로 끄면 안됩니다.
- 데이터를 안전하게 보관하기 위해서는 업그레이드 시작 전에 연결된 외부 저장장치를 제거하고 시작해야 합니다.

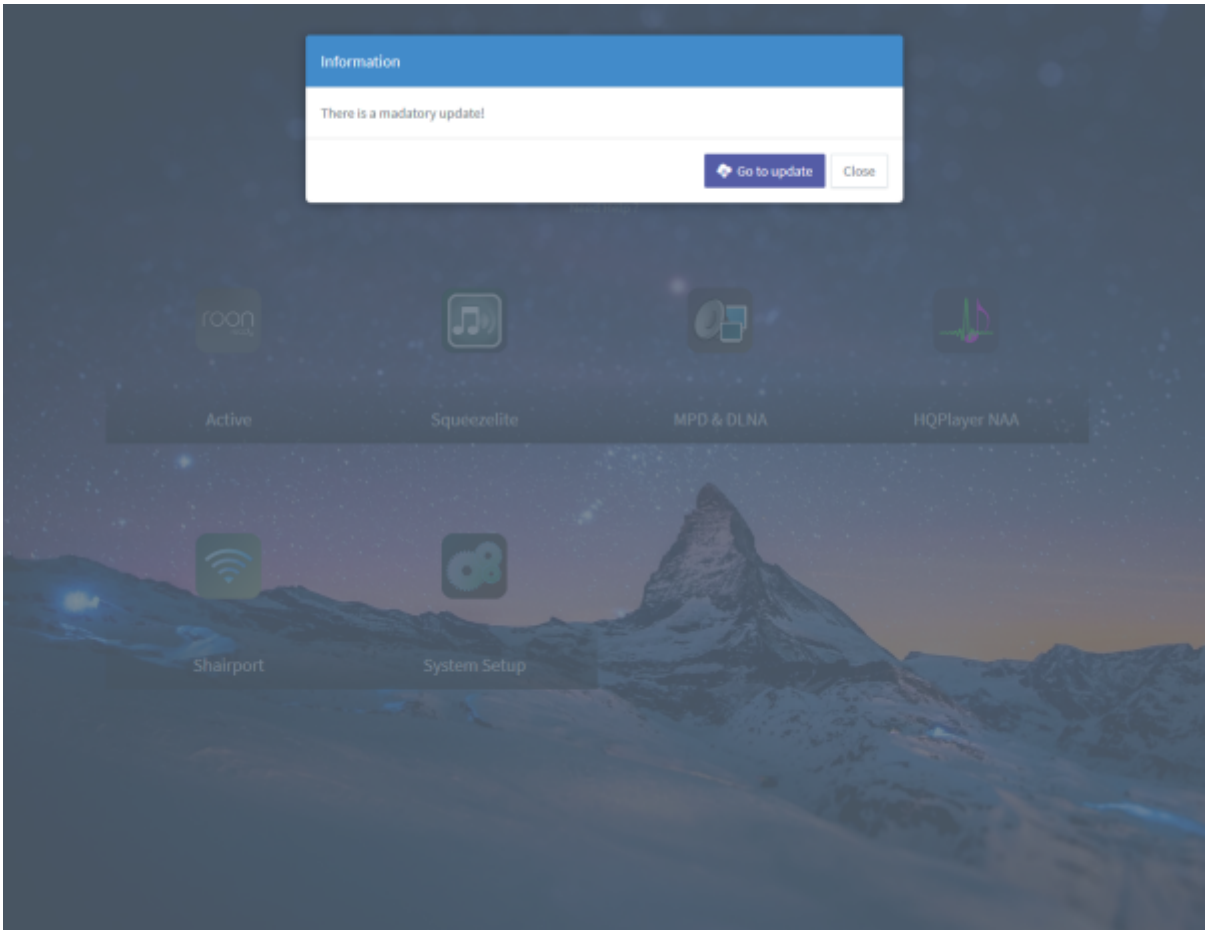
업그레이드가 시작되면 진행정도를 화면에 보여줍니다.



서버에 업그레이드 파일이 존재하면, “System Setup” 오른쪽에 노란색 아이콘이 나타납니다.



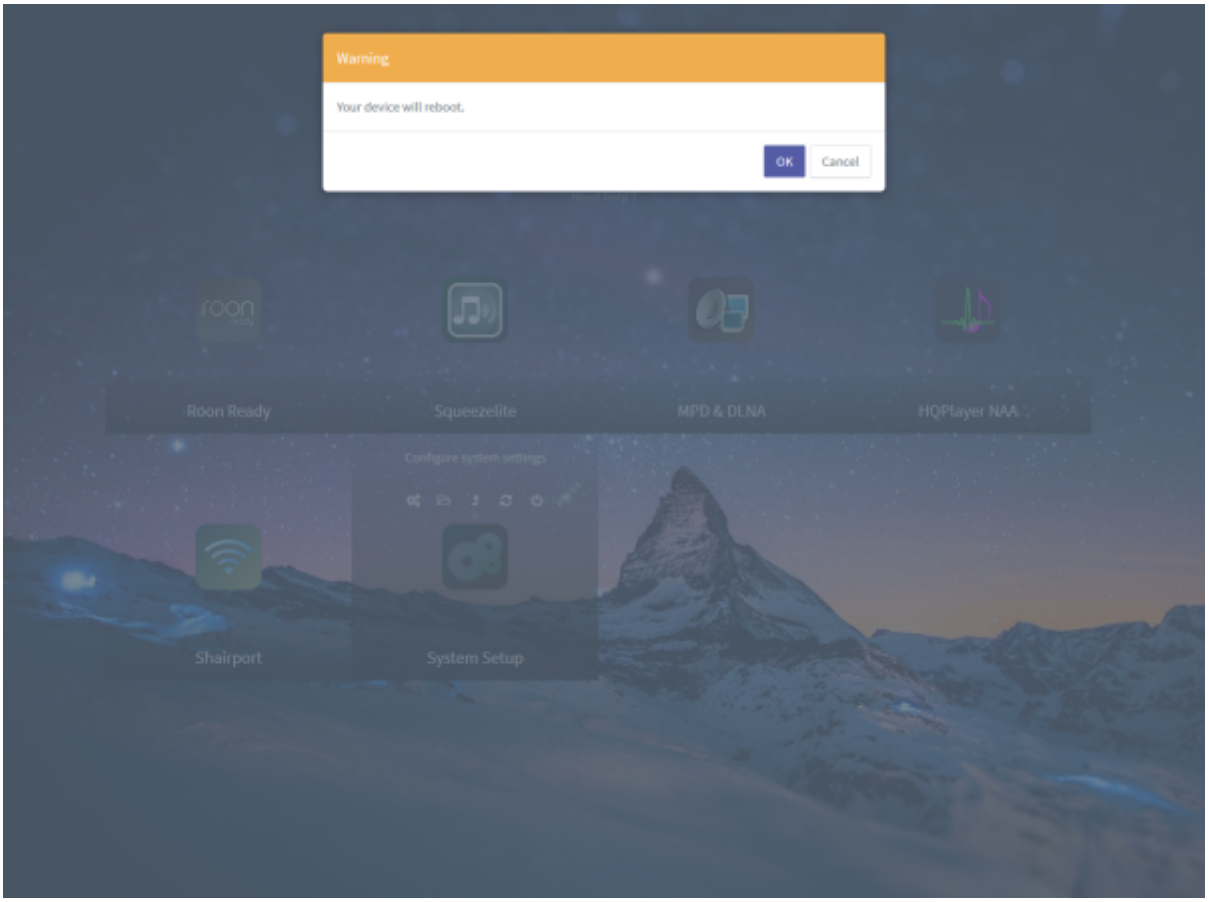
필수 업그레이드가 필요할 경우에 아래 그림과 같은 팝업이 뜹니다.



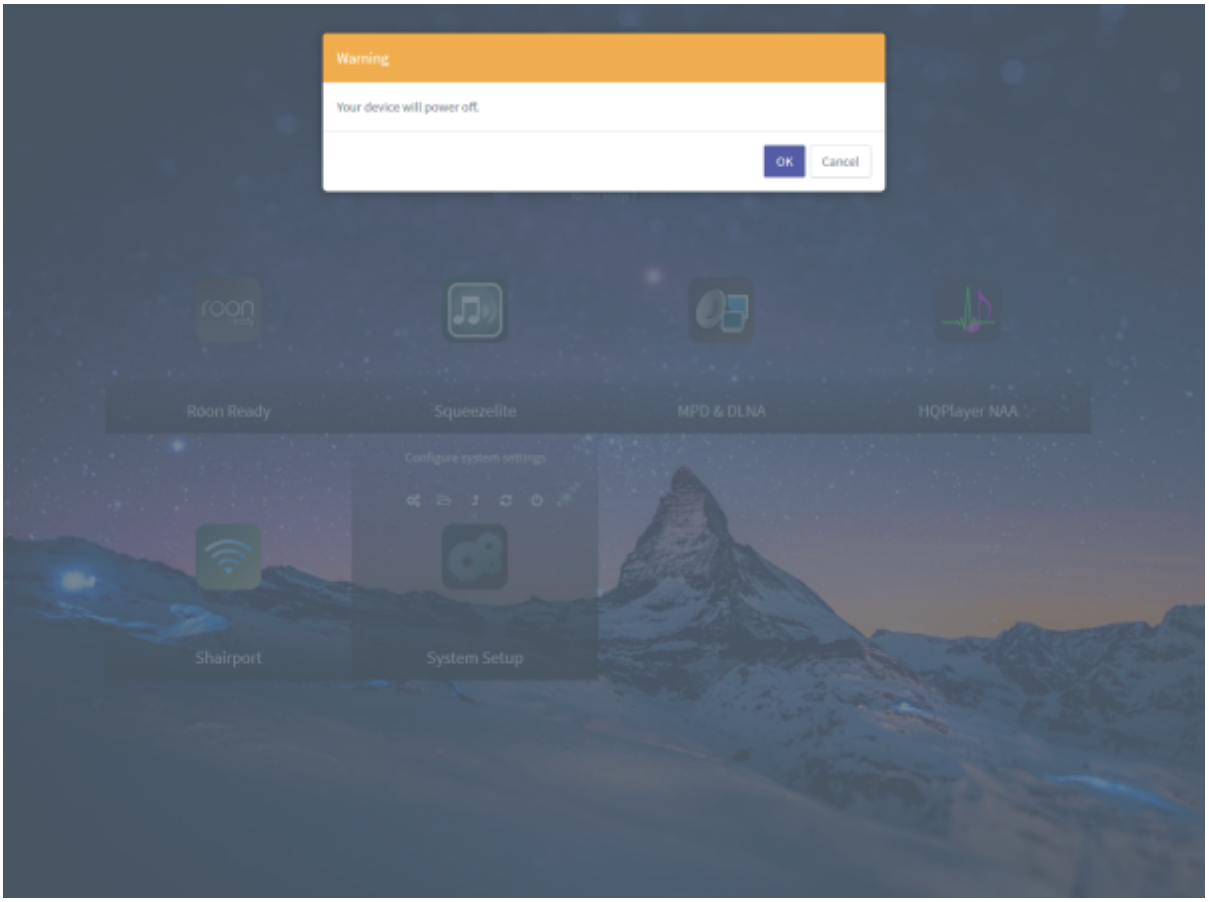
재부팅 및 전원 끄기

기기를 재부팅하거나 전원을 끕니다.

리부팅 동작에 약 2~3분이 소요됩니다. 기기에 연결된 장치에 따라서 부팅 소요시간은 늘어날 수 있습니다.



'power off' 기능은 즉각적으로 이루어지지 않고, 서서히 종료됩니다. 전원 코드를 강제로 뺄 경우에 저장 장치를 손상 시킬 수 있으니, 'power off' 기능을 사용해서 전원을 꺼주세요.



유의 사항



- Eunhasu 가 동작하고 있는 제품과 제어하는 PC 또는 스마트기기는 동일한 네트워크 망에 연결되어 있어야 정상동작합니다.
- 서비스를 사용하기 전에 USB audio output 을 확인해주세요.
- 외부 저장 장치를 연결하여 사용할 시, 별도로 전원이 공급되는 외장 하드디스크의 사용을 추천합니다. 최대 2TB 까지 안정적으로 사용할 수 있습니다.
- 오디오 전용 USB 포트외에 USB2.0포트는 1개의 포트만 사용하기를 권장합니다.2개의 USB 포트를 동시에 사용하면 음질이 저하될 수 있으므로 1 개의 USB 포트 사용을 권장 합니다.
- Eunhasu 는 IPv4 환경에서 개발, 테스트 되었습니다. IPv6 환경에서는 정상동작하지 않을 수 있습니다.
- 외부 저장장치가 아닌, mwdata 디렉터리 공간을 100% 사용하게되면 시스템이 정상동작하지 않을 수 있습니다.
- 외부 저장장치의 파일시스템이 exFAT 인 경우에는 Eunhasu 버전 V0.2.7 이후부터 사용 가능합니다.
- 외부 저장장치의 파티션이 여러 개 일 경우에 정상동작 하지 않습니다. 외부 저장장치의 파티션이 1개로 설정하여 사용바랍니다.
- 외부 저장장치 연결후 Squeezelite, MPD/DLNA 에서 사용 가능합니다.

추가 팁

mSD 카드 초기화 방법

sMS-200(or sMS-200ultra)의 mSD 카드를 초기화 하는 방법 입니다.

- sMS-200 용 mSD 카드 초기화 방법

sMS-1000SQ Eunhasu 초기화 방법

sMS-1000SQ의 Eunhasu를 새로 설치하여 시스템 전체를 초기화 하는 방법 입니다.

- sMS-1000SQ Eunhasu 초기화 방법

추가 정보

Native DSD 재생 지원 DAC 리스트

아래는 Eunhasu 에서 지원하는 Native DSD를 지원하는 DAC에 대한 목록입니다.

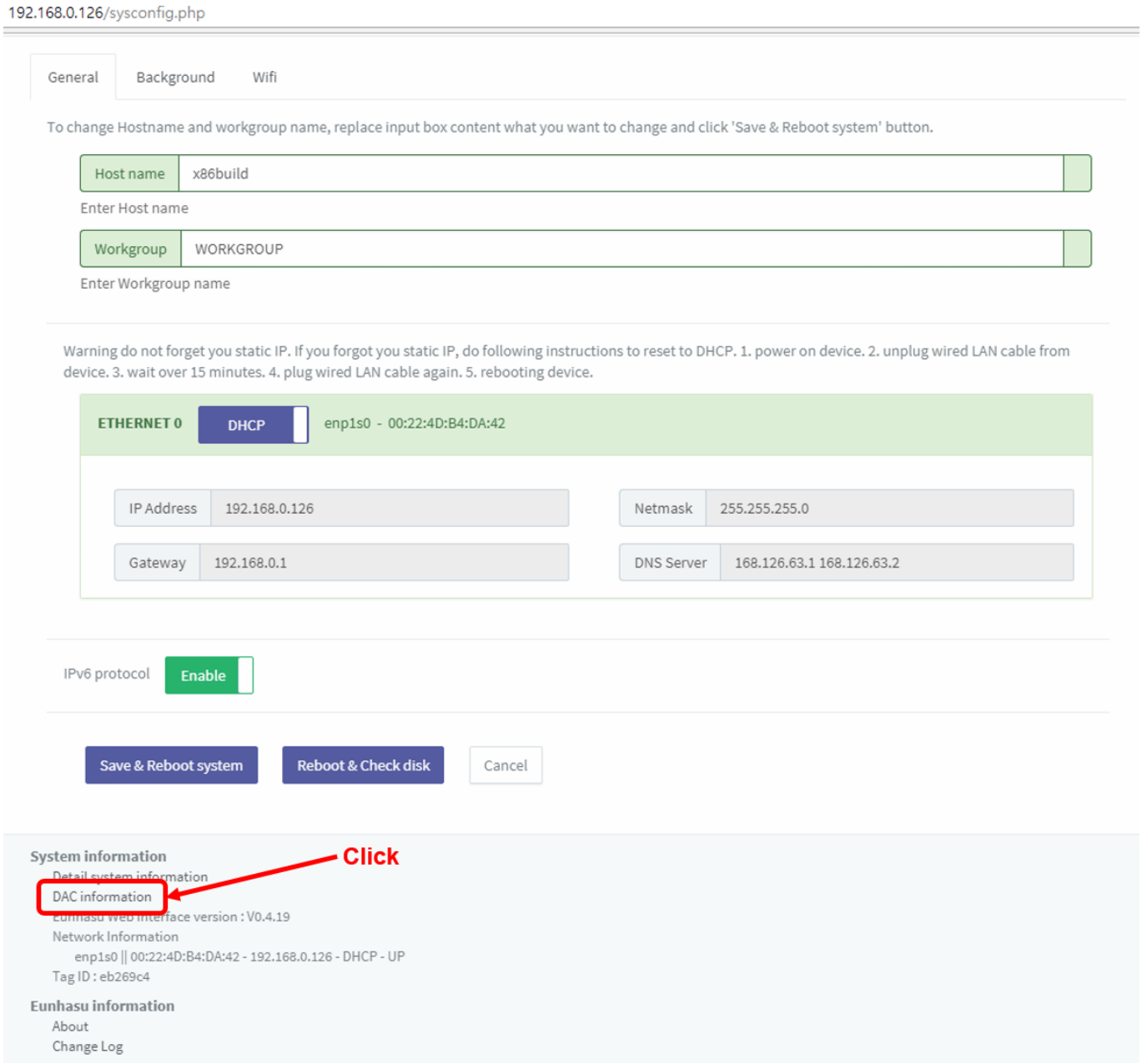
Model	USB ID
Playback Designs	0x23ba

Model	**USB ID**
AURALiC VEGA	0x1511, 0x0037
Wyred 4 Sound DAC-2 DSD	0x20b1, 0x0002
iFi Audio micro/nano iDSD	0x20b1, 0x3008
Matrix Audio X-Sabre	0x20b1, 0x2008
Matrix Audio Quattro II	0x20b1, 0x302a
Matrix Audio Mini-i Pro	0x20b1, 0x300a
Matrix Audio X-SPDIF 2	0x20b1, 0x2004
Pro-Ject Pre Box S2 Digital	0x2772, 0x0230
OPPO HA-1	0x22d9, 0x0416
LH Labs Geek Out 1V5	0x2522, 0x0007
OPPO Sonica	0x22d9, 0x0436
LH Labs VI DAC Infinity	0x2522, 0x0012
LH Labs Geek Pulse X Inifinity 2V0	0x2522, 0x0009
Mytek Brooklyn DAC	0x25ce, 0x001f
Mytek Brooklyn DAC+	0x27f7, 0x1301
Mytek Manhattan DAC	0x25ce, 0x0021
Mytek Liberty DAC	0x25ce, 0x801e/0x001e
NuPrime DAC-10	0x16b0, 0x06b2
NuPrime Audio HD-AVP/AVA	0x16d0, 0x06b4
NuPrime IDA-8	0x16d0, 0x09d8
NuPrime Audio DAC-9	0x16d0, 0x09db
ENCORE mDSD	0x16d0, 0x09dd
Bryston BDA3	0x1db5, 0x0003
WaveIO USB Audio 2.0	0x20a0, 0x4143
Gustard DAC-X20U	0x20b1, 0x000a
Denafrips DAC	0x20b1, 0x2005
DIYINHK DSD DXD 384kHz USB to I2S/DSD	0x20b1, 0x2009
OKTO RESEARCH DAC8PRO	0x20b1, 0x2009
JLsounds I2SoverUSB	0x20b1, 0x2023
Engineered Electronics Stereo Playback Interface	0x20b1, 0x300f
Eastern El. MiniMax Tube DAC Supreme	0x20b1, 0x3021
Aune X1S 32BIT/384 DSD DAC	0x20b1, 0x3023
Unison Research Unico CD Due	0x20b1, 0x302d
Holo Springs Level 3 R2R DAC	0x20b1, 0x3036
Soekris dac1101	0x20b1, 0x3073
Singxer F-1 converter board	0x20b1, 0x3086
CH Precision C1 DAC	0x20b1, 0x307b
OPPO HA-2	0x22d9, 0x0426
HDTA Serenade DSD	0x22e1, 0xca01
PS Audio NuWave DAC	0x2616, 0x0106
PS Audio PerfectWave DirectStream DAC	0x2616, 0x0110
Audiolab 8300 CDQ	0x2622, 0x0041
Audiolab M-DAC+	0x2622, 0x0041
Mutec MC3+ USB	0x29a2, 0x0086
Cayin iDAC-6	0x2d87, 0x000a

Model	USB ID
MSB Technology	0x6b42, 0x0042
W4S DAC-2v2SE	0x27f7, 0x3002
Amanero Combo384	0x16d0, 0x071a
JAVS X6-DAC	0x2573, 0x8201
iFi Neo iDSD	0x20b1, 0x3009
iFi Pro iDSD	0x20bi, 0x3008
OPPO UDP-205	0x22d9, 0x0461
Topping D50, D70, D30 Pro	0x152a, 0x8750
Hegel HD12 DSD	0x0d8c, 0x0316
Furutech ADL Stratos	0x16d0, 0x0733
M2Tech Young MkIII	0x249c, 0x9326
M2Tech hiFaceTWO	0x249c, 0x930b
W4S DAC-2v2SE	0x27f7, 0x3002
Rotel 1592	0x278b, 0x5100
sDP-1000EX	0x30b1, 0x2102
T+A USB HD Audio 1	0x2ab6, Any
T+A USB HD Audio 2	
T+A SD 3100 HV	
Denon DA-300USB	0x154e, 0x1003
Denon DCD-1500RE	0x154e, 0x1002
Denon XMOS USB Audio Device	0x154e
Marantz HD-DAC1, Marantz NA11-S	0x154e, 0x3005
Marantz SA-14S1	0x154e, 0x3006
Luxman DA-06	0x1852, 0x5065
TEAC UD-501/UD-501V2/UD-503/NT-503	0x0644, 0x8043
Esoteric D-05X	0x0644, 0x8044
TEAC UD-301	0x0644, 0x804a
Mola Mola Makua	0x20b1, 0x3089
Peachtree nova500	0x29c5, 0x0022
Gustard USB audio GSD audio	0x292b, 0xc4b3
Lindemann USB Audio 2.0	0x2305, 0x0010
D&M holdings Inc. PMA-2500NE	0x154e, 0x1007
Quad Artera DAC	0x2622, 0x0002
Quad XU1 Audio	0x2622, 0x0001
Mission XU1 Audio	0x2622, 0x0010
Luxman XU1 Audio	0x2622, 0x0020
Wharfedale XU1 Audio	0x2622, 0x0030
Audiolab XU1 Audio	0x2622, 0x0040
Ekco XU1 Audio	0x2622, 0x0050
IAG XU1 Audio	0x2622, 0x0060
Mission Audio	0x2622, 0x0011
Luxman Audio	0x2622, 0x0021
Wharfedale Audio	0x2622, 0x0031
Ekco Audio	0x2622, 0x0051
IAG Audio	0x2622, 0x0061

Model	**USB ID**
Accuphase DC-950 / DP-560 / DC-37 / DP-430 / DAC-50	0x21ed, 0xd37a
Auralic Vega G2.1	0x1511, 0x0052
Marantz SA10S1	0x154e, 0x3008
ARCAM irDAC II	0x25c4
DA2 McIntosh	0x2afd, 0x000b
Aqua USB Audio 384	0x31c1
Using XMOS XU208 chipset	0x25d0, 0x0002
Auralic Sirius G2.1	0x1511, 0x0058
MCS Evolution DAC-2	0x16d0, 0x0e5
NuPrime Evolution DAC-2	0x16d0, 0x0e5
Accuphase DAC-60	0x21ed, 0xd75a
HEM Ferrum WANDLA	0x3336, 0x003c
Cyrus QXR DAC (2nd Generation)	0x3148, 0x0077

사용하는 DAC가 Eunhasu에서 지원하는 Native DSD DAC인지 확인하려면 다음 절차를 따라주세요. 시스템 설정 페이지 하단의 DAC infromation 링크를 클릭하여 DAC 정보 페이지로 이동 후



아래 이미지를 참고하여 DAC정보 페이지에서 기기에 연결한 DAC의 USB ID를 확인하여

```
**** List of PLAYBACK Hardware Devices ****
card 0: Audio [iFi (by AMR) HD USB Audio], device 0: USB Audio [USB Audio]
  Subdevices: 1/1
  Subdevice #0: subdevice #0

Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 003: ID 20b1:3008 XMOS Ltd
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 003 Device 004: ID 0781:5583 SanDisk Corp.
Bus 003 Device 002: ID 05e3:0610 Genesys Logic, Inc. 4-port hub
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

 0 [Audio          ]: USB-Audio - iFi (by AMR) HD USB Audio
                      iFi (by AMR) iFi (by AMR) HD USB Audio at usb-1c1c000.usb-1, high speed

iFi (by AMR) iFi (by AMR) HD USB Audio at usb-1c1c000.usb-1, high speed : USB Audio
```

위의 Native DSD DAC 목록에 일치하는 USB ID가 있다면 Native DSD 재생을 지원하는 DAC입니다.

만약 일치하는 USB ID가 없다면 info@sotm-audio.com으로 위 DAC정보 페이지와 함께 요청 메일을 보내 주시면 Eunhasu에서 Native DAC 재생을 할 수 있게 업그레이드 하여드립니다.

From:
https://docs.sotm-audio.com/ - **SOtM docs**

Permanent link:
https://docs.sotm-audio.com/doku.php?id=ko:eunhasu:start&rev=1750216683

Last update: **2025/06/17 23:18**