

mpd (Music Player Daemon) web Client

mpdweb — Setting Guide

User's Manual document – No.002



2022/02/01:第 1.0 版 初版作成

2023/07/15:第 1.1 版 ListArt 追記

2024/01/20:第 1.2 版 Mount 機能追記

2025/11/20:第 1.49 版機能追記(2)

はじめに

本ソフトを利用する方は、自身で Linux、Volumio などをインストールのスキルがあるか、身近にスキルを持った方がいると思います。本書もそんな方が使用する前提としての内容でも良いかと考えて作成しました。利用する方楽しんで貰えれば嬉しいです。

目次

1. 構成	3
1.1 mpdweb は web ブラウザで使用	
1.2 mpdweb の動作環境	
1.3 mpdweb のインストール環境	
2. mpdweb のインストール	4
2.1 使用している Linux 環境にインストールする	
- 2.2, 2.3, 2.4 いずれかでインストールする -	
2.2 Volumio にインストールする。	※ Volumio にインストール時の手順
2.3 moOde にインストールする。	※ moOdeAudio にインストール時の手順
2.4 mpdweb パッケージをインストール	※ 手動でインストール時の手順
2.5 shell の日本語化を行う	
2.6 Windows ネットワークのワークグループ名を設定する	
以降は、mpdweb の拡張機能となる	
本機能はローカルネットワークで使用してください。(標準では別ネットワークは抑制されます)	
3. ミュージックデータのマウントを行う	26 ※ インストール後必見
3.1 マウントディレクトリ	
3.2 マウント機能の構成	27
3.3 mount shell を用意して mount	
3.4 mpdweb のマウント機能:GUI で実施	28
4. MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)	32
4.1 設定ファイルと mpd ホストアドレスの関係	
4.2 MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)操作方法	
5. Task (MPD/mpdweb 関連のタスク状態)	38
5.1 画面構成	
5.2 Task Setting の操作方法	
5.3 Task Setting の Function 操作	
5.4 su 応答 password 変更	
6. mpdweb の設定	42
6.1 画面構成	
6.2 mpdweb の設定操作方法	
6.3 AlbumArtist の設定方法	
7. mpd の設定	45
7.1 画面構成	
7.2 mpd の設定操作方法	
8. StartUp シェルの活用方法	48
9. mpdweb の拡張モジュールをリンクしないで使用方法	49
10. mpdweb アップデート	49
10.1 install_volumio.sh/ install_moode.sh でインストールした場合、簡単に行う	
10.2 インストール方法を活用して行う	
11. mpdweb と TaskServer を別 PC に設定	50
12. 拡張画像イメージライブラリのインストール	51
13. mpd の設定	52
14. mpd ストリーミング「snapcast server」インストール方法	53
15. Squeezelite Player が正常に動作しない場合の対処	54
16. mpdweb 拡張のインストール	55
16.1 mpdweb 拡張:ListArt インストール	
16.2 mpdweb 拡張:PLS Playlist インストール	56
16.3 拡張機能を有効/無効に切り替える	
17. mpdweb 拡張 mpdupn と併用の設定	57
17.1 MPDConfig Search audio_output	
17.2 upmpdcli-qobuz Account Setting	
18. .mpdストリーミング&ブラウザで再生	58
19. mpdweb のモジュール構成	59
20. 付録: mpd Playlist to roon Playlist	59
21. 付録: mpd Dayli mpd D/B Update	60

環境によって異なりますが、mpdweb を使用する上での構成についての説明です。

多くの環境を入手するのは困難なため、テストに限界があることを理解ください。

[illegible]

(バージョンによっての動作可否は自己責任でお願いします)

- ・ 他の PC からミュージックデータをコピーするためには Samba も必要です。

※ インストールにはスキルを要します、自己責任でお願いします。

2. mpdweb のインストール

以下をダウンロードしてください。

```
mpdweb_inst_{バージョン}{日付}.zip  
mpdweb_{バージョン}{日付}.tar.gz  
mpdweb_Operation_Guide_{バージョン}.zip
```

※2.1, 2.2 のいずれかのインストール方法を選択

2.1 使用している Linux 環境にインストールする。

mpd が同一 LAN 上で動作していること

① http daemon を稼働

- ・ http daemon が未インストールのときはインストールする
本書では、インストール方法については記載しません。
- ・ 動作環境は nginx , apache2 となります。
他については、確認していません。

② php をインストール

php5.3 以上が動作環境です。

本書では、インストール方法については記載しません。

- ・ php php-cgi , php-fpm が必須です。

Debian / Ubuntu であれば su で

```
# apt-get install php php-cgi php-fpm php-xml php-mbstring  
インストールします。
```

2025.08.10 現在

バージョンによって必要なパッケージ
が変化します。

③ Perl が動作していること

・開発環境は

```
perl 5, version 14, subversion 2 (v5.14.2) : Ubuntu  
perl 5, version 20, subversion 2 (v5.20.2) : Volumio2  
perl 5, version 36, subversion 0 (v5.36.0) : MoOdeAudio  
perl 5, version 40, subversion 2 (v5.40.2) : ArchLinux
```

2025.08.10 現在

バージョンアップしているので
Perl5 での確認とします

- ・mpdweb 基本部 (mpd を操作するのみ)は、未インストールでも動作します。

④ mpdweb パッケージをインストールする。

「2.3 mpdweb パッケージをインストール」参照

※ Volumio1.55 系は①②③までインストールされていますので 2.1 を行う

— Volumio2/3 にインストール時ここから —

2.2 Volumio2/3 にインストールする。

本章は、新規にインストールする場合です、アップデートは別の方法となります。

Shell でインストールしますが、Shell を 2 つに分けている関係で mpdweb_{Version}.tar.gz 同封の Readme_mpdweb_volumio2.668 以上.txt/Readme_mpdweb.txt と異なる部分があります。

Volumio2 上にインストールする場合のメリット

- ・ Playlist が Volumio2/3 独自の形式でなく mpd の Playlist を使用できる
mpdweb の Playlist は mpd の形式に対応しています。Volumio2 形式は未対応です。
- ・ Volumio2/3 の Plugin を使用できる
 - Squeezeserver : Logitech Media Server radiko(ラジコ)Plugin などが使用可能
 - Squeezelite : squeezeserver のレンダラー mpd ALSA デバイスとは排他利用
USBdac / I2S:HifiberryDac などで ALSA デバイスが複数時に有効
 - DLNA/UPnP 対応 : UPnP サーバとして利用する
 - Upmpdcli : mpd の UPnP front-end (Windows などでキャストできる)
 - Snapserver : SnapCast mpd ストリーミング
レンダラーは Android Snapcast など)

- ・ DAC / ネットワークの設定が楽

Volumio 上にインストールする場合のデメリット

非力環境では、メモリを圧迫などがあります。

※ mpdweb では Volumio2 を停止できる。

① Volumio2/3 をダウンロードしSDメモリに書き込み起動する

Windows: Win32 Disk Imager(win32DiskImager.exe)などを使用して書き込む。

・SDメモリ書き込み方法は本書では記載しません。(この部分は照会サイトが多い)

・SDメモリ書き込み後、起動します。

② ウェブブラウザで DAC を設定する

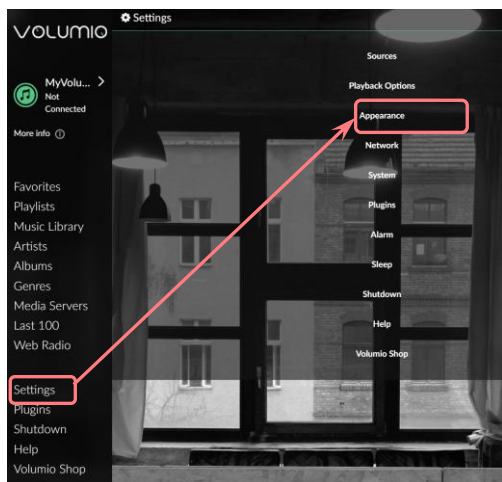
ブラウザで確認する場合、WindowsPC では Zeroconf, Linux: mDNS, Avahi が有効になっていれば


URL:「http://volumio.local/」で表示できます。(MACOS は Linux と同様と思われる)

もしくは DHCP のログから IP を探し「http://{IP アドレス}/」で確認

{IP アドレス}でのアクセス時、以下を「{IP アドレス}」として下さい。

・「Setting」→「Playback Options」を表示する。

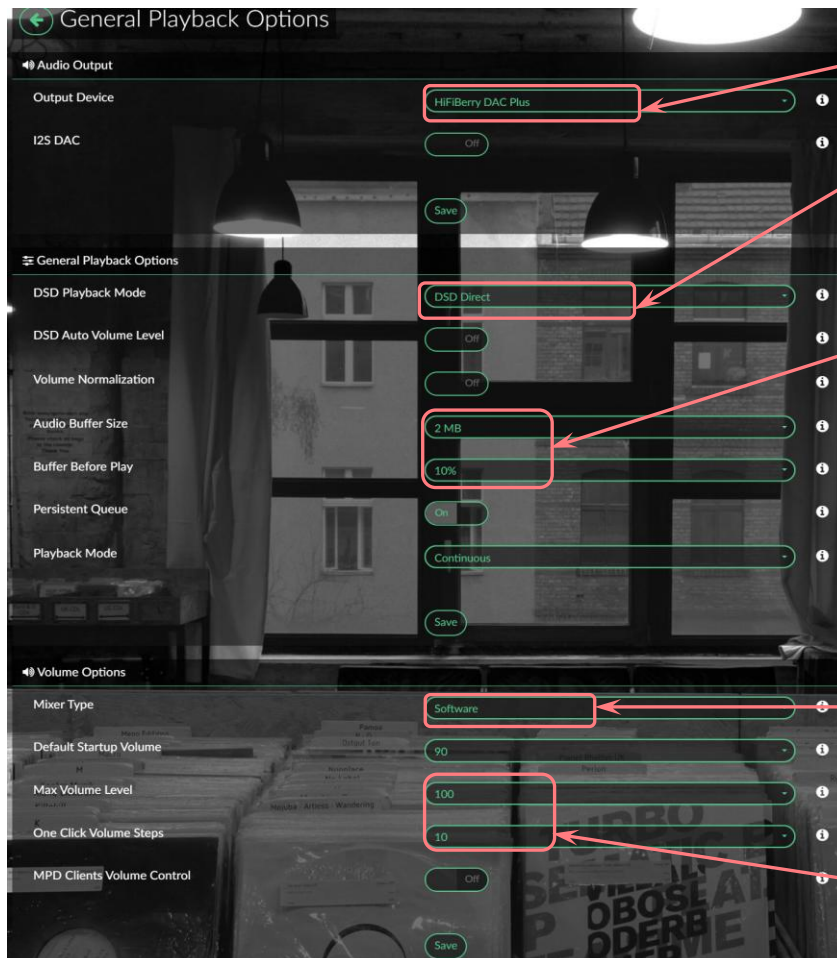


Volumio2 のバージョンによって異なりますが「Setting」, または右上  をクリックしてメニューを表示「Playback Options」を選択する

※ RaspberryPi 2/3 でも Volumio2 は時間が掛かります。

(mpdweb は設定後,Volumio2 を停止できます)

・ I2S:「HiFiBerry DAC+」などを使用する場合



I2S の適切な DAC を選択
ここでは「HiFiBerry DAC Plus」

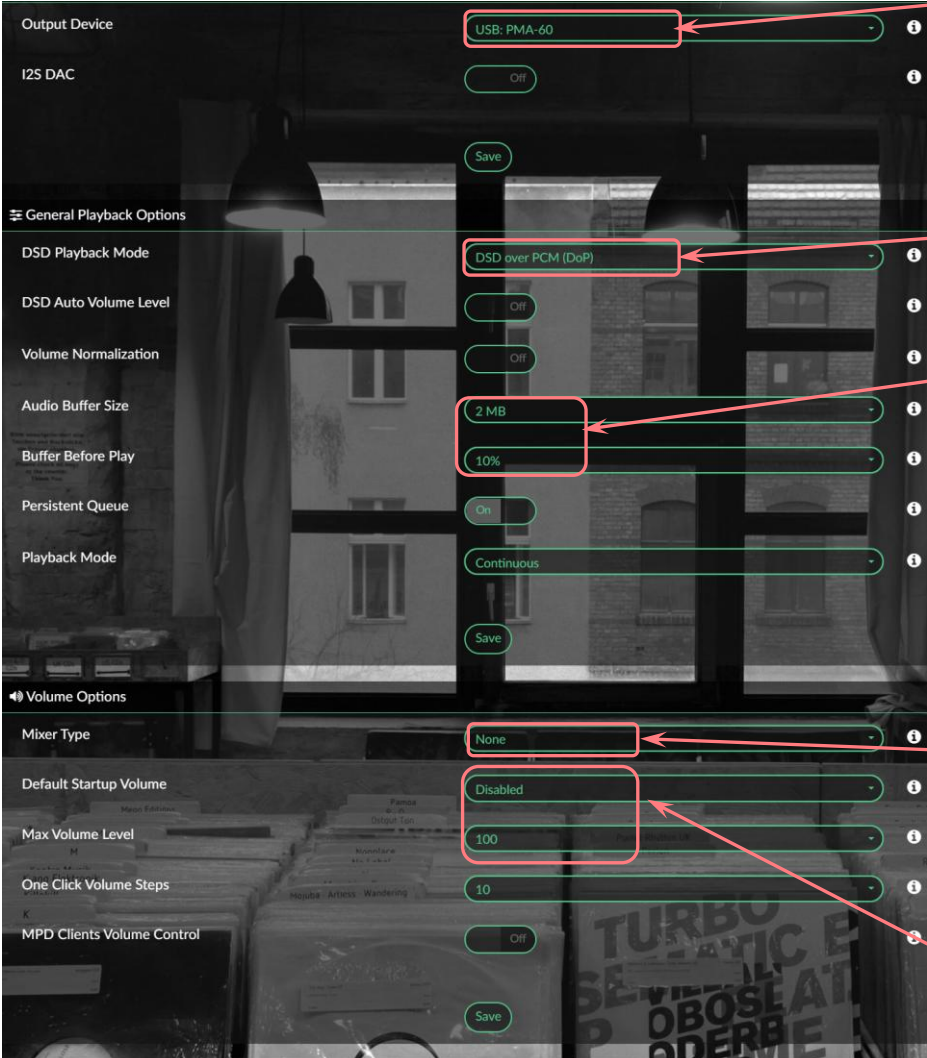
DSD Playback Options
DAC の DSD 接続方法
DSD 未対応ならばなんでも良い
デバイスの仕様参照

Audio Buffer Size / Buffer Bffer Size
小さい値の方が音質が良いとされる。
小さいと音が途切れるので調整する。
Raspberry Pi2 で再生時
Audio Buffer Size : 4MB
Buffer Bffer Size : 20%
で途切れない。
このバッファ量で DAC に送る。
※クロックのとの関連で設定する理屈では Asysc の場合、DAC のクロックでの動作だが明確な資料がない。

MixerType
None: は Mixer を経由しないので正確な再生を行う ビットパーフェクトな再生)
I2S の場合、Software でボリューム調整を行うことが便利

Default Startup Volume / Max Volume Level
I2S DAC の場合、オペアンプにより音割れる場合 90 程度に設定

・ UBSDAC を使用する場合



The screenshot shows the Volumio2 settings menu. Red boxes and arrows highlight the following settings:

- Output Device:** Set to "USB: PMA-60".
- I2S DAC:** Set to "Off".
- DSD Playback Mode:** Set to "DSD over PCM (DoP)".
- Audio Buffer Size:** Set to "2 MB".
- Buffer Before Play:** Set to "10%".
- Mixer Type:** Set to "None".
- Default Startup Volume:** Set to "Disabled".
- Max Volume Level:** Set to "100".
- One Click Volume Steps:** Set to "10".

Corresponding Japanese explanations on the right:

- USB DAC の対象デバイスを選択** (Select the target device for the USB DAC)
- DSD Playback Options**
DAC の DSD 接続方法
DSD 未対応ならばなんでも良い
デバイスの仕様参照
- Audio Buffer Size / Buffer Bffer Size**
小さい値の方が音質が良いとされる。
小さいと音が途切れるので調整する。
Raspberry Pi2 DSD 再生時
Audio Buffer Size : 4MB
Buffer Bffer Size : 20%
で途切れない。
このバッファ量で DAC に送る。
※クロックのとの関連で設定する理屈では Asysc の場合、DAC のクロックでの動作だが明確な資料がない
- MixerType**
None: は Mixer を経由しないので正確な再生を行う ビットパーフェクトな再生)
※DAC が Hardware Mixer Type に対応されていれば「Hardware」でも劣化なしの可能性ががあります
- Default Startup Volume / Max Volume Level**
MixerType: none では意味がない

※DSD 再生

DoP :PCM データに DSD データを乗せて送る方式。転送データとして見かけ上は PCM データを送ることと変わりなく、DAC で DSD データとして扱う方式。

DSDNative:PCM 変換に対して DAC が DSD 形式のデータをそのまま処理する方式のことを表します。

DSD の設定に「Native」と「DoP」の 2 種類がある場合の注意

ASIO ネイティブ:Windows 標準 USB Audio Class 2.0 未対応のケースで ASIO ドライバで DSD を劣化なしに送信していた。Linux/Mac は USB Audio Class 2.0 に対応されているので標準ドライバで DoP に対応している。

DoP/DSDNative:いずれも PCM 変換再生と異なることに注意、変換再生時は、

DSD64 :PCM176.4kHz

DSD128 :PCM352.8kHz

通常 DAC 側で DSD と表示されず、PCM として表示されるので判別できる。

DSD に対応されているならば、DSD と表示されるので DAC の仕様を確認

Raspberry Pi2 で Software による DSD を PCM 変換は厳しいので DSD を再生する場合、対応デバイスを使用することを勧める

方式は、DAC の仕様を確認することが必要。

※Volumio2 は DAC の設定は使用する1個となっているようですが mpd は複数できます。

ここでの設定は、mpdweb のアドオンで再設定できます。

mpdweb では、複数の設定ができ、再生デバイスを選択できます。

③ SSH login を許可

ウェブブラウザで下記URLを入力し表示

URL: <http://volumio.local/DEV>

SSH を ENABLE にセットする

Player State

```
{ "status": "stop", "position": 0, "title": "FM Blue Shonan", "albumart": "http://cdn-radiotime-logos.tunein.com/s7687q.png", "uri": "http://args=tunein_02&DIST=TuneIn&TGT=TuneIn&maxServers=2&partnertok=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsImtpZCI6InR1bmVpbiIsInR5cCI6Ikp
```

Test Mode

TRUE

FALSE

SSH

ENABLE

DISABLE

SSH を ENABLE に設定する

Send Log or bug report

Describe what you were doing/why you are sending the report.

Send

Device Unique Identification Code

993aeffe6aeee75d7e20468463346b9

Copy to clipboard

Play Queue

0. FM Blue Shonan

Service: webradio Uri: http://musicbird.leanstream.co/JCB015-MP3?

args=tunein_02&DIST=TuneIn&TGT=TuneIn&maxServers=2&partnertok=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsImtpZCI6InR1bmVpbiIsInR5cCI6Ikp

Albumart: http://cdn-radiotime-logos.tunein.com/s7687q.png

Live Log

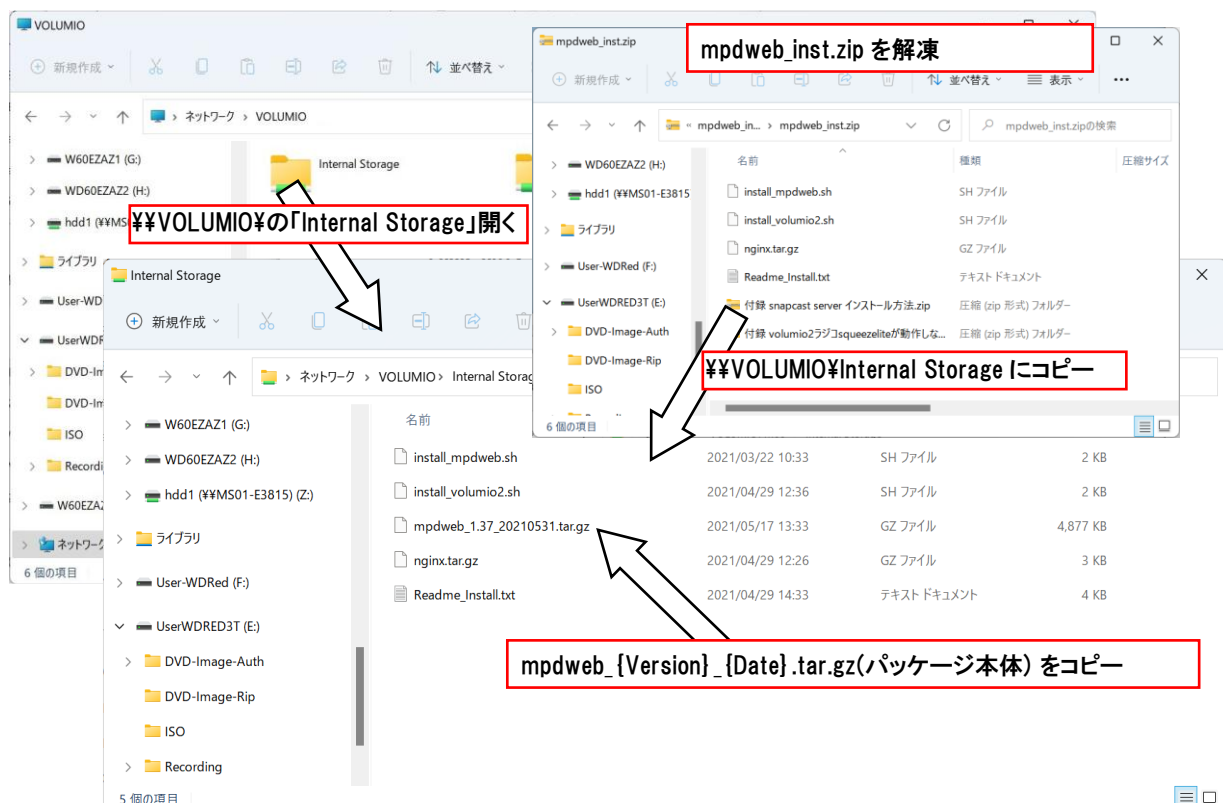
Clear

Copy

ENABLE

DISABLE

④ ネットワークを開いて mpdweb_inst.zip を解凍して「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー mpdweb_ {Version}_ {Date} .tar.gz (パッケージ本体) を「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー

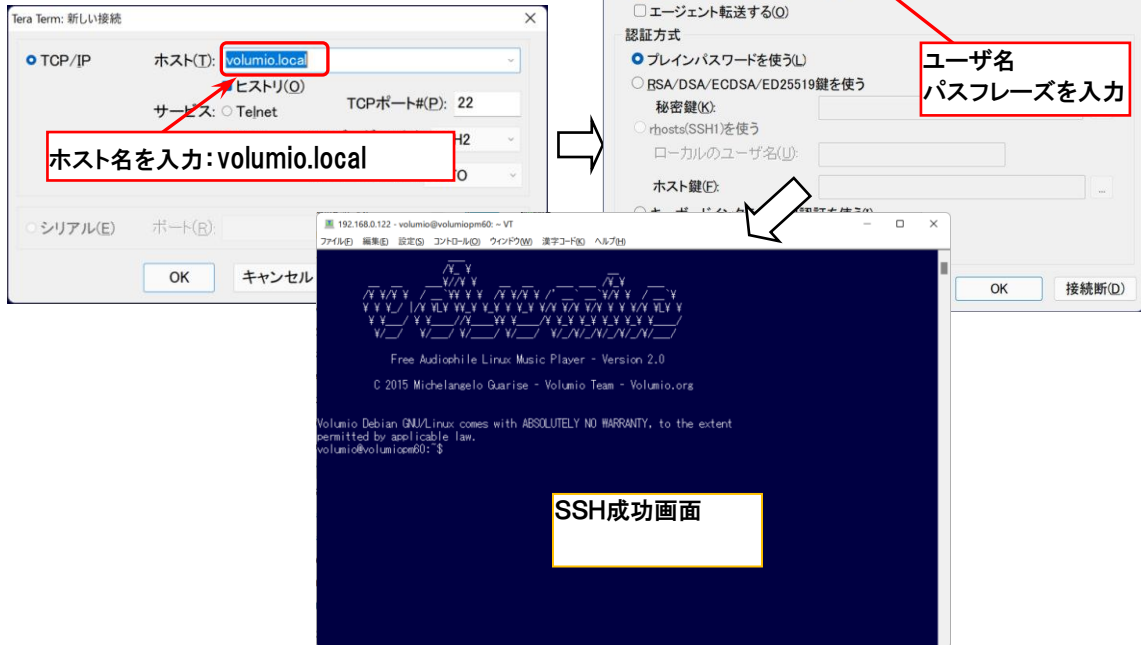


- ⑤ mpdweb インストールのため SSH で su を可能にする
SSH でログインします。

ホスト名 : volumio.local
ユーザ名 : volumio
パスワード : volumio

で SSH ログインします。

TeraTerm Pro 使用のイメージ



- ・ su を可能にする

```
$ sudo passwd root
```

```
[sudo] password for volumio: volumio ← volumio のパスワードを入力
Enter new UNIX password: volumio ← 設定するパスワードを volumio として入力
Retype new UNIX password: volumio ← 設定するパスワードを volumio として入力
```

- ⑤ mpdweb インストールのための実行環境を作成

「mpdweb_inst.zip」同封「Readme_volumio.txt」「install_volumio.sh」を使用してインストール

install_volumio.sh でインストールするパッケージは以下

- ・ vim : テキストエディタ
- ・ nginx : http daemon Port:88 用の設定ファイルと入れ替え
- ・ Volumio2 の場合 PHP5 インストール可能
php5 php5-cgi php5-fpm : PHP
- ・ Volumio3の場合 PHP7 インストール
php php-cgi php-fpm php-xml php-mbstring
- ・ Samba 用 共有設定
- ・ mpd Playlist 用に共有ディレクトリを作成

- | | |
|---------------------|---|
| ⑥-1 この内容でインストール | ...2.2.1 install_volumio.sh を使用して実行環境を作成 |
| ⑥-2 この内容以外手動でインストール | ...2.2.2 install_volumio.sh を使用せず実行環境を手動で作成 |

かなり強引な方法なので Volumio バージョンによってインストールが失敗することがあるかも知れません。

2.2.1 install_volumio.sh を使用して実行環境を作成

Volumio は、Internal Storage(/mnt/INTERNAL)が共有されている。

Windows などから ¥¥VOLUMIO¥Internal Storage¥を開いて

ダウンロードした

- mpdweb_inst_{バージョン}{日付}.zip を解凍してコピー

- mpdweb_{バージョン}{日付}.tar.gz コピー

①SSH で login し su にする `ssh login user : volumio / password : volumio`

```
$ su -
```

```
Password: ←Password
```

② mpdweb の実行環境をインストール

```
# cd /mnt/INTERNAL
```

```
# chmod 0755 install_volumio.sh
```

```
# ./install_volumio.sh
```

以下インストールを実行

```
install vim
```

```
Get:1 http://archive.volumio.org jessie InRelease [14.9 kB]
```

```
Ign http://archive.volumio.org jessie/ui Translation-en
```

```
~
```

```
After this operation, 28.4 MB of additional disk space will be used.
```

```
~
```

```
Install nginx php5
```

```
~
```

```
After this operation, 34.7 MB of additional disk space will be used.
```

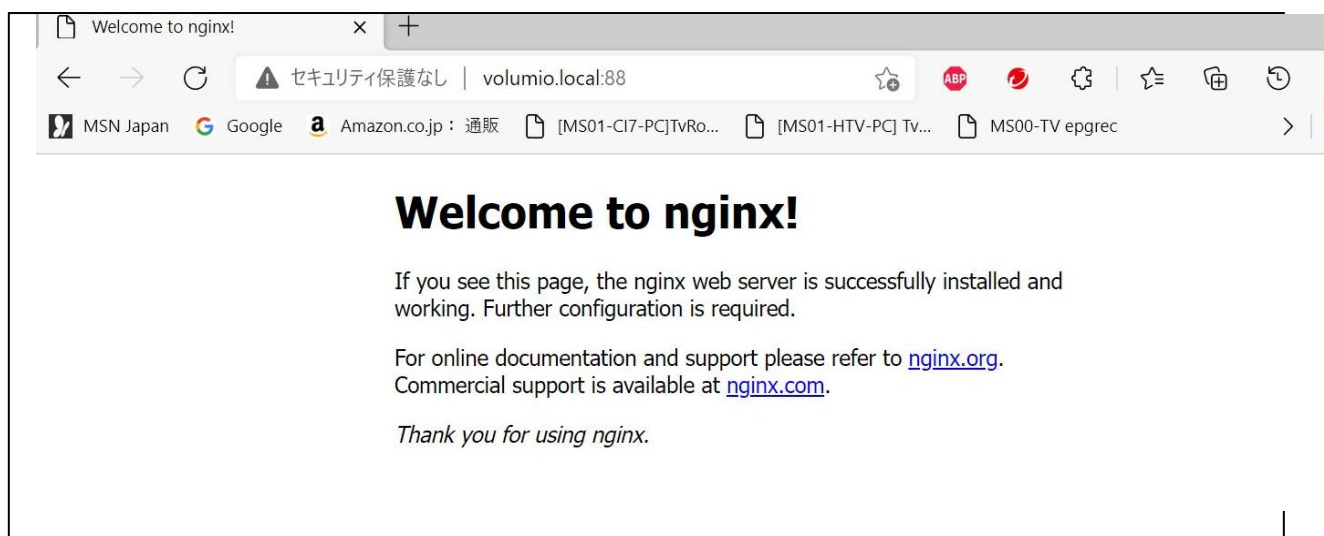
```
Get:1 http://archive.volumio.org/raspbian/ jessie/main libonig2 armhf 5.9.5-3.2+deb8u1 [101 kB]
```

```
~
```

```
Executing /usr/sbin/update-rc.d nginx_rc defaults
```

```
Executing /usr/sbin/update-rc.d nginx_rc enable
```

・ ウェブブラウザから URL : <http://volumio.local:88/>



で確認します。

③ mpdweb パッケージをインストールする。

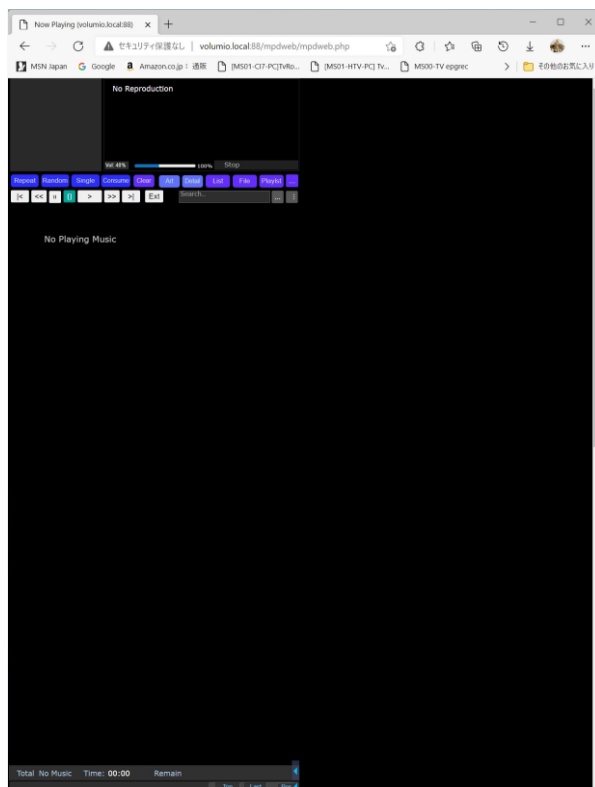
```
# cd /mnt/INTERNAL
# chmod 0755 install_mpdweb.sh
# ./install_mpdweb.sh
```

以下インストールを実行

```
./
./mpdweblink/
./mpdweblink/mpdframe.php
./mpdweblink/setting/
~
Synchronizing state for mpdmount.service with sysvinit using update-rc.d...
Executing /usr/sbin/update-rc.d mpdmount defaults
Executing /usr/sbin/update-rc.d mpdmount enable
mpdmount term.
mpdmount init.
```

動作確認

ウェブブラウザから URL : <http://volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php>



④ mpd/mpdweb の設定を行う

- ・ここまでで使用可能ですが,
共有 NAS マウント
mpd の設定/確認
mpdweb の設定
を行う

- ・必要に応じて shell の日本語化を行う設定場合は,
「2.4 shell の日本語化を行う」
を参照。

— Volumio にインストール時ここで一旦終了 —

2.2.2 install_volumio.sh を使用せず実行環境を手動で作成

① SSH で login し su にする

```
$ su -  
Password:volumio ←Password
```

② テキストエディタは自己インストールしますが、説明では Linux 一般的な「vi」をインストール。

```
# apt-get update  
# apt-get install vim
```

③ Playlist の link/Music を作成

必須ではないが、Volumio と mpd の Playlist の形式がことなるので名称を分けておく

```
# ln -s /data/playlist ~/data/Playlist(Volumio)~  
Playlist を共有することも考慮し、/mnt に Link を作成しておく。  
# mkdir /mnt/playlists  
# chmod 0777 /mnt/playlists  
# mv /var/lib/mpd/playlists /var/lib/mpd/playlists.org  
# ln -s /mnt/playlists /var/lib/mpd/playlists
```

Volumio の HTTP root に Music を Link AlbumArt のための Link となる。(Port:80 用)

```
# ln -s /var/lib/mpd/music /volumio/http/www/Music
```

④ http daemon をインストール

Volumio は Port:80 で動作しているが、Node で動いているため、PHP などを動作させるために別 Port で動作させるために http daemon をインストールする。

動作を軽減させるために nginx を Port:88 を使用しインストールする。

```
# apt-get update  
# apt-get install nginx  
# apt-get install php5 php5-cgi php5-fpm  
# systemctl disable nginx
```

・ Port:88 に変更する

```
# vi /etc/nginx/sites-available/default  
バージョンによって内容は異なる場合があります。
```

```
server {  
    listen 88 default_server;          ← 80 を 88 に Port を変更  
    listen [::]:88 default_server;    ← 80 を 88 に Port を変更  
    ...  
    index index.html index.htm index.nginx-debian.html index.php index.php; ←index.php  
    ...                                を追加  
    location ~ \.php$ {                ← # コメントアウトを解除  
        include snippets/fastcgi-php.conf; ← # コメントアウトを解除  
        #  
        # With php5-cgi alone:  
        # fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;  
        # With php5-fpm:  
        fastcgi_pass unix:/var/run/php5-fpm.sock; ← # コメントアウトを解除  
    }                                  ← # コメントアウトを解除
```

- ・ 自動起動を解除し再度登録

```
# systemctl disable nginx
```

```
# cd /etc/init.d
```

オリジナルを保持& nginx.service を見ないために別に作成する (nginx 既存のバク 1.62 時点)

```
# cp nginx nginx_rc
```

volumio2 は /var/log が RAMDISK になっている。

nginx は、Log の Path 設定を変更しても/var/log/nginx を見てしまうため LogPath を作成する

```
# vi nginx_rc
```

```
# Provides:      nginx_rc  ← Provides を変更
NAME=nginx
DESC=nginx
  以下に挿入
echo `date` > /tmp/nginx.log          ← 追加
mkdir /var/log/nginx >> /tmp/nginx.log 2>> /tmp/nginx.log ← 追加
```

- ・ nginx の自動起動を登録

```
# systemctl enable nginx_rc
```

※ nginx の設定変更した場合,systemctl 再読み込みする

```
# systemctl daemon-reload
```

- ・ nginx 用に Music を Link AlbumArt のために Link を作成。
Android アプリ Mpdroid などのカバーアート Web を設定

```
# ln -s /var/lib/mpd/music /var/www/html/Music
```

```
# chmod 0777 -R -f /var/www/html
```

- ・ nginx のポートを変更し再起動後の確認は

ウェブブラウザから URL : <http://volumio.local:88/>
で確認します。



- ・ 共有の設定(Playlist を共有したいなど)

```
# vi /etc/samba/smb.conf
```

～	
最後に追加	
[volumio Playlist]	← Volumio の Playlist を共有
comment = Volumio Playlis Folder	
path = /data/Playlist(Volumio)	
read only = no	
guest ok = yes	
[mpd Playlist]	← mpd (mpdweb も同じ) の Playlist を共有
comment = mpd Playlis Folder	
path = /var/lib/mpd/playlists	
read only = no	
guest ok = yes	
[Volumio html]	← Web root を共有(メンテナンス用)
comment = Volumio html Folder	
path = /var/www/html	
read only = no	
guest ok = yes	

Samba 再起動

```
# /etc/init.d/samba restart
```

- ⑤ mpdweb パッケージをインストールする。
「2.4 mpdweb パッケージをインストール」参照

- ⑥ mpd/mpdweb の設定を行う
 - ・ここまでで利用可能ですが、
 - 共有 NAS マウント
 - mpd の設定/確認
 - mpdweb の設定
 - を行う

— Volumio にインストール時ここで一旦終了 —

— moOdeAudio にインストール時ここから —

2.3 moOde にインストールする。

本章は、新規にインストールする場合です、アップデートは別の方法となります。
Shell でインストールしますが、Shell を 2 つに分けています。

moOdeAudio 上にインストールする場合のメリット

- Playlist は mpd の Playlist を使用しているので同時使用できる。
- moOdeAudio の Plugin を使用できる
 - Squeezelite : queezezserver のレンダラー mpd ALSA デバイスとは排他利用
USBdac / I2S:HifiberryDac などで ALSA デバイスが複数時に有効
 - DLNA/UPnP 対応 : UPnP サーバとして利用する
 - Upmpdcli : mpd の UPnP front-end (Windows などでもキャストできる)
 - RoonBridge : Roon との共有
 - LinuxKernelHeader : Linux Kernel Header の入手で DirettaHost のコンパイルができる。
- DAC / ネットワークの設定が楽

moOdeAudio 上にインストールする場合のデメリット

- .var/www 以下にシンボリックリンクを張れないので、mpdweb Art(画像表示)に工夫がいる。
- nginx を使用しているが、port88 とともに使用するが、パフォーマンスが上がりにくい。

① moOdeAudio をダウンロードしSDメモリに書き込み起動する

Windows: Win32 Disk Imager(win32DiskImager.exe)などを使用して
image_{yyyy-mm-dd}-moode-r{version}-arm64-lite.zip

内の : {yyyy-mm-dd}-moode-r{version}-arm64-lite.img を書き込む。(この部分は照会サイトが多い)

- SDメモリ書き込み方法は本書では記載しません。
- SDメモリ書き込み後、起動します。

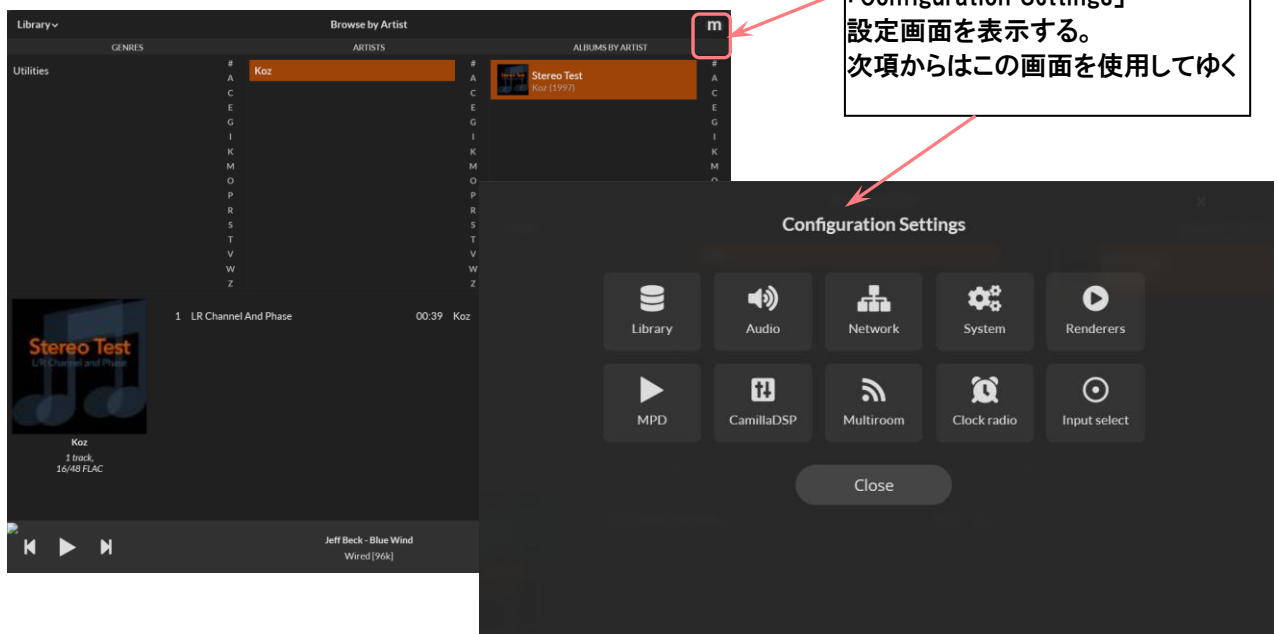
② ウェブブラウザで DAC を設定する

ブラウザで確認する場合、WindowsPC では Zeroconf, Linux: mDNS, Avahi が有効になっ
ていれば

URL:「http://moode.local/」で表示できます。(MACOS は Linux と同様と思われる)

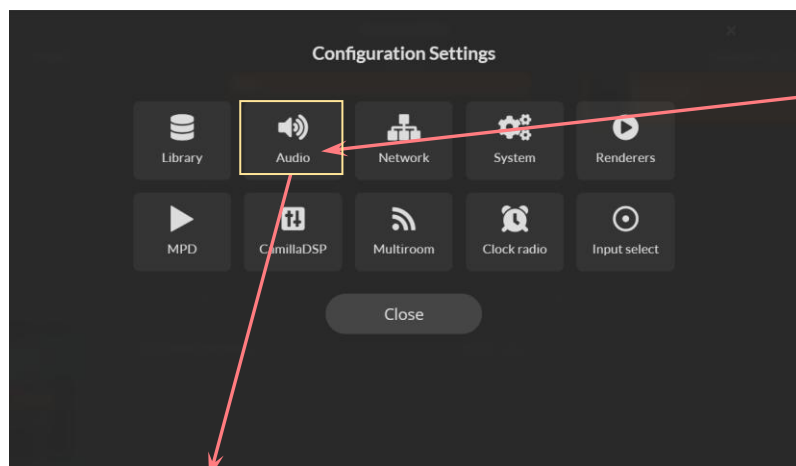
もしくは DHCP のログから IP を探し「http://{IP アドレス}/」で確認
{IP アドレス}でのアクセス時、以下 を「{IP アドレス}」として下さい。

③ MoOdeAudio を設定する。



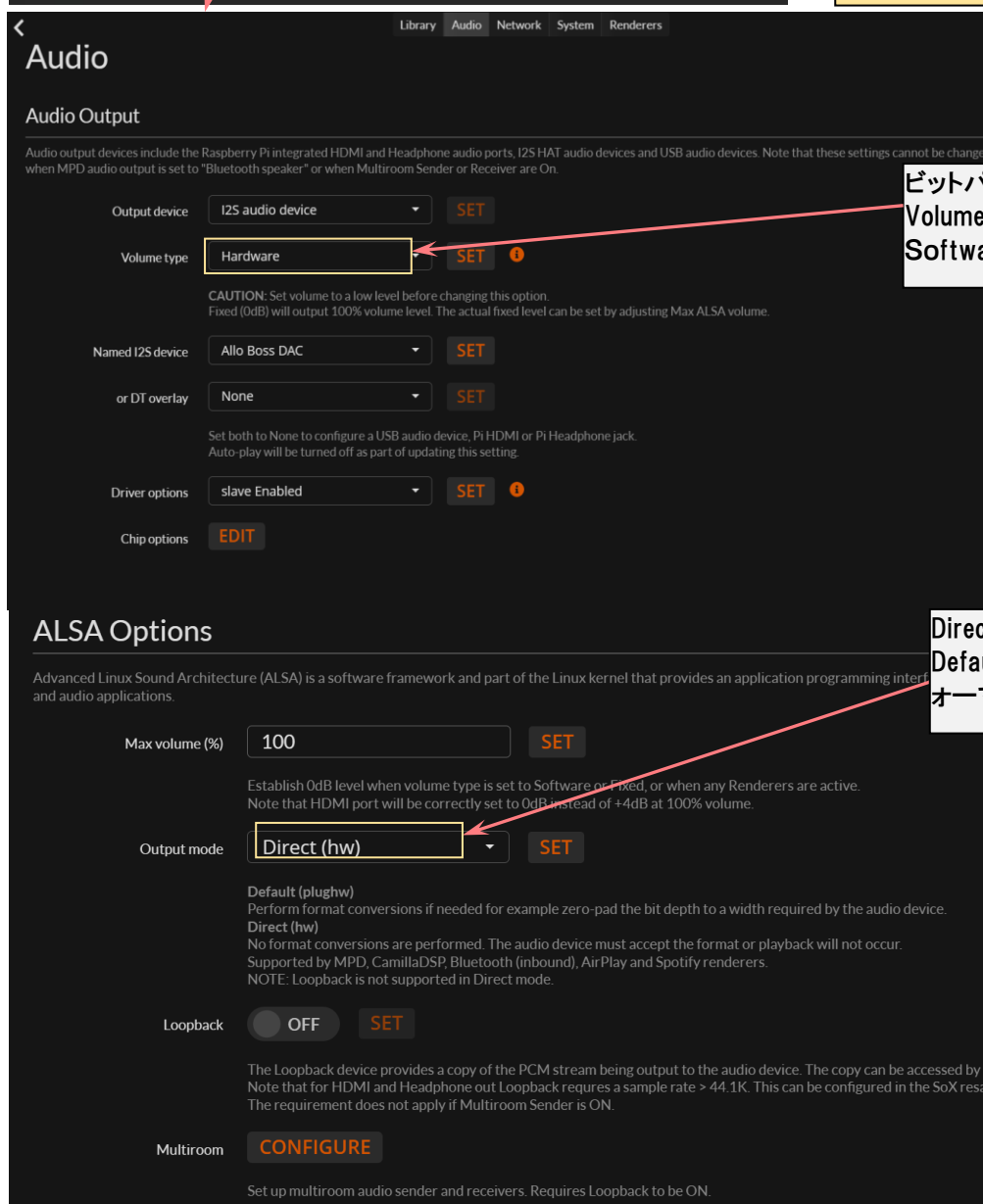
The screenshot shows the moOdeAudio web interface. On the left, there's a sidebar with 'Library' and 'Browse by Artist'. The main area displays a list of artists, with 'Koz' selected. A red box highlights the 'm' icon in the top right corner of the artist list. A red arrow points from this box to a text box that says: 「m」をクリックし「Configuration Settings」設定画面を表示する。次項からはこの画面を使用してゆく。 Below this, another red arrow points to the 'Configuration Settings' dialog box, which is open and shows various settings options like Library, Audio, Network, System, Renderers, MPD, CamillaDSP, Multiroom, Clock radio, and Input select.

-Audio Output



「Configuration Settings」から「Audio」を選択して表示する。AudioOutput / ALSA Options / mpd を設定して音が出るようにする。

DAC スペックによる設定を行う。



ビットパーフェクトで再生するため Volume type を Hardware にする。Software にしないこと。

Direct(hw)に設定がお勧め Default (plughw) は必要に応じてフォーマット変換を実行します。

・MPD Options

MPD Options

Music Player Daemon (MPD) is a flexible, powerful, server-side application for playing music and is the primary audio application in moOde. MPD's resampling, audio buffers and others are configured via the EDIT button.

General

MPD settings **EDIT** **RESTART** MPD

Autoplay after start ☐ OFF **SET** ⓘ

MPD Setting 「EDIT」を選択しmpdの設定を行う

DSD support

Format **Native DSD (Default)** ⓘ

Silence before stop No ⓘ

Thesycon patch No ⓘ

DAC の DSD 接続の設定を行う。機器スペックを見て確認「Direct」か「DoP」かを設定

Native DSD (Default)
DSD over PCM (DoP)

SoX Resampling

Enabled No

The Selective resampling option will appear when SoX is enabled and a sample rate is specified.

Bit depth Any

Sample rate (kHz) Any

Channels Stereo

Quality High (Default) ⓘ

Individual quality parameters will appear when Quality is set to "Custom recipe".

Multithreading No ⓘ

Gain and Normalization

ReplayGain **Off** ⓘ

ReplayGain preamp 0 ⓘ

Normalize volume No ⓘ

Off で使用

Resource allocation

Audio buffer (MB) 4 ⓘ

Output buffer (MB) 128 ⓘ

Max Queue items 16384 ⓘ

Input cache Disabled ⓘ

**Buffer の設定
小さい方が良いと言われている音が切れるようだと大きくする。
Audiobuffer(MB)4 以上**

・Network

ネットワークの設定を行う。

Network

Ethernet **SAVE**

Ethernet wired connections provide maximum performance and reliability and are generally immune from most types of electrical and radio frequency interference in environments where residential Routers and network switches are located.

Address **STATIC** ⓘ

Not in use

Address 192.168.0.128

Netmask 255.255.255.0

Gateway 192.168.0.1

Primary DNS 192.168.0.1

Secondary DNS

Wireless **SAVE**

Wireless networks on the WiFi 5Ghz band generally have less likelihood of performance degradation due to interference and congestion that is often experienced on the 2.4Ghz band.

Address **DHCP** ⓘ

192.168.0.48 - quality 91%, level -46 dBm

Network (SSID) **MS00WLBWPA2** **SCAN** ⓘ

ENTER SSID manually

MANAGE Saved networks

Security **WPA/WPA2 Personal** ⓘ

Password ●●●●●●●●●● ⓘ 👁

Country **United States** ⓘ

Network 設定

DHCP
STATIC

・System

System では、「Timezone」と「FileSharing」を設定する

System

Software update

Notification **OFF** ⓘ **SET**

Available **CHECK** ⓘ

General

Timezone **Japan** ⓘ **SET**

Host/player name **moode** **SET**

Keyboard layout **us** **SET**

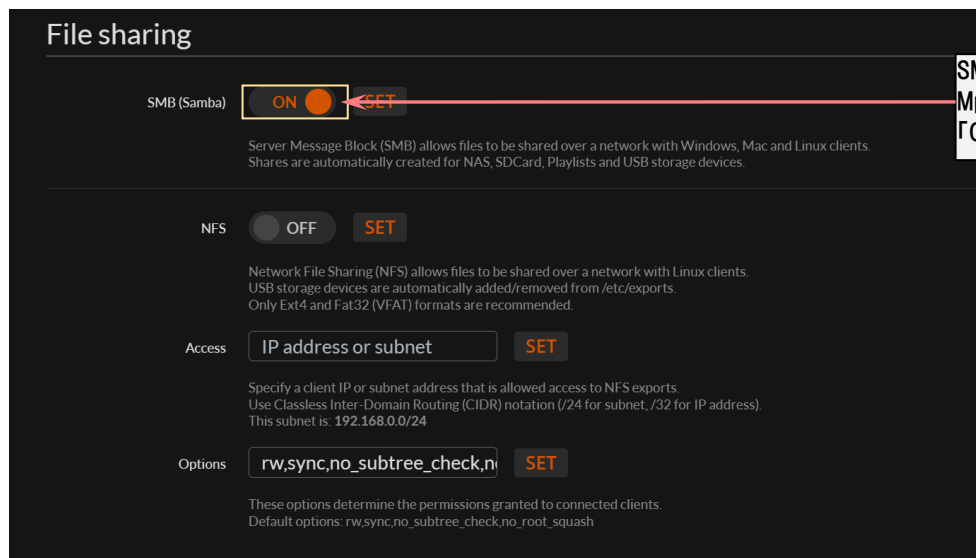
Browser title **moOde Player** **SET**

Syetem 設定

Notification:Off で使用

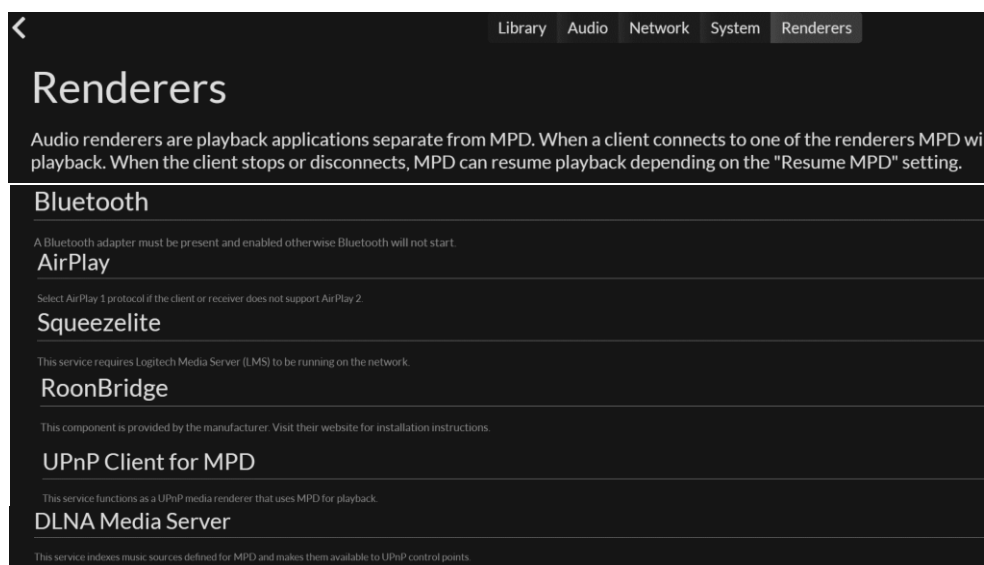
Timezone : 「Japan」探して SET

•File sharing

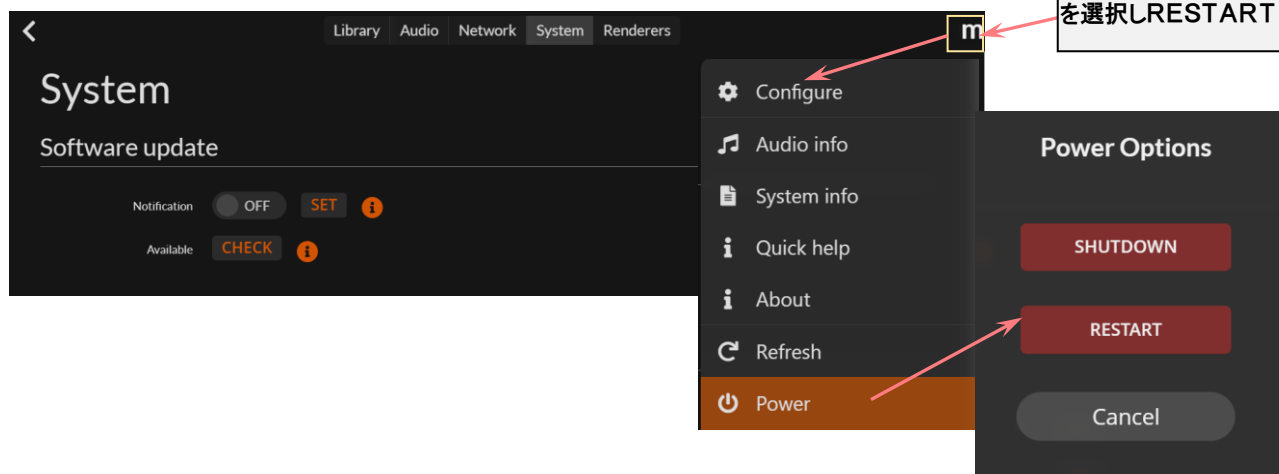


SMB(samba)を「ON」
Mpdweb をインストールするためには
「ON」にする必要がある。

•Renderers 必要に応じ設定

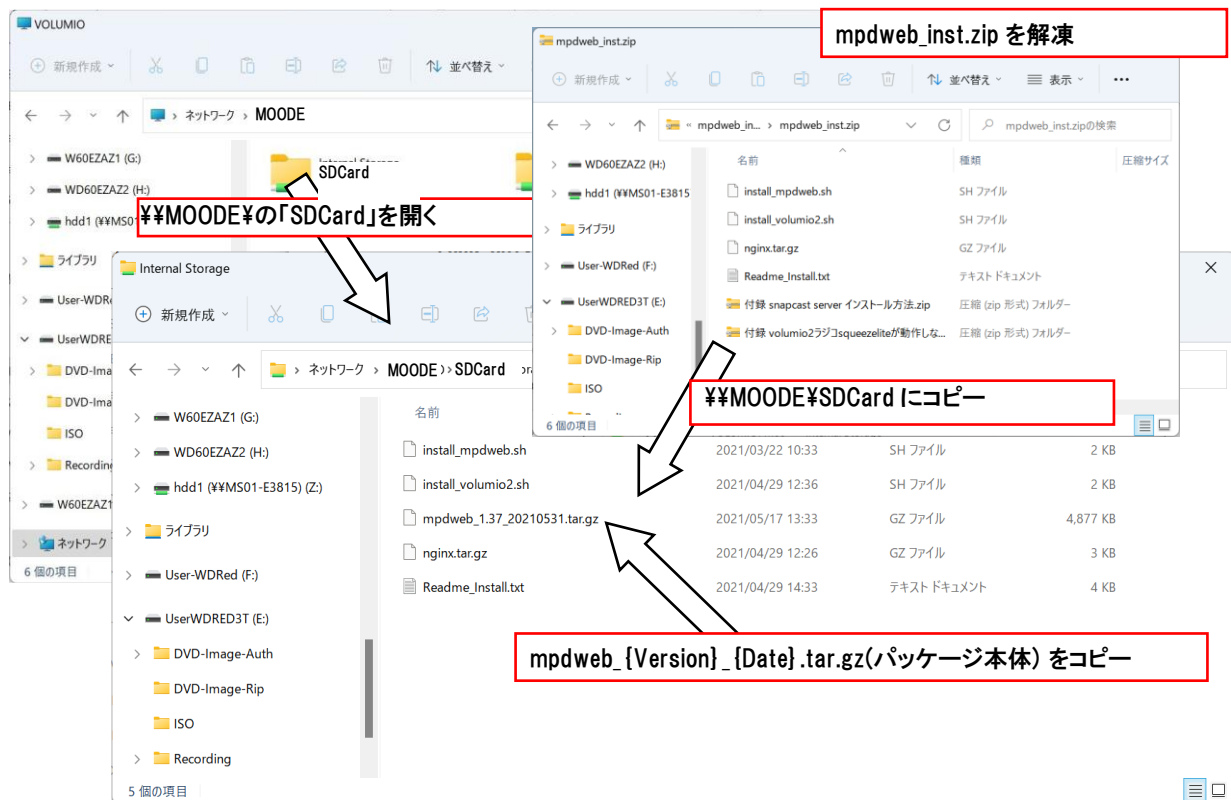


•右上m→Power 再起動し設定確認



「m」→「Power」
を選択しRESTART

- ③ ネットワークを開いて mpdweb_inst.zip を解凍して「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー
mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz(パッケージ本体)を「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー

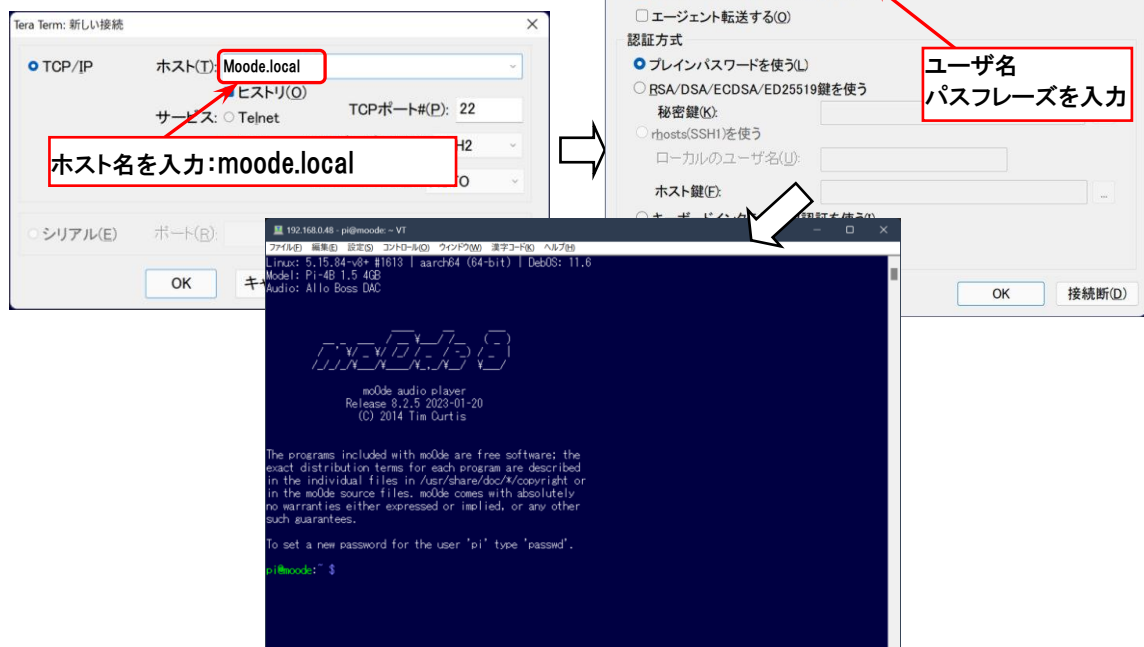


- ④ mpdweb インストールのため SSH で su を可能にする
SSH でログインします。

ホスト名 : moode.local
ユーザ名 : pi
パスワード : moodoaudio

で SSH ログインします。

TeraTerm Pro 使用のイメージ



- ・ su を可能にする

```
$ sudo passwd root
```

```
[sudo] password for pi: moodoaudio ← moode のパスワードを入力
```

```
Enter new UNIX password: moodoaudio ← 設定するパスワードを moodoaudio として入力
```

```
Retype new UNIX password: moodoaudio ← 設定するパスワードを moodoaudio として入力
```

⑤ mpdweb インストールのための実行環境を作成

「mpdweb_inst.zip」同封「Readme_moode.txt」「install_moode.sh」を使用してインストール

install_moode.sh でインストールするパッケージは以下

- ・ php php-cgi php-fpm php-xml php-mbstring
- ・ Samba 用 共有設定
- ・ WebPort:88 を /usr/local/html/ に作成する(ここに mpdweb をインストール)
Vim(テキストエディタ)/nginx(http daemon)はインストール済を使用し設定を追加する

⑥-1 この内容でインストール ... 2.3.1 install_moode.sh を使用して実行環境を作成

⑥-2 この内容以外手動でインストール... 2.3.2 install_moode.sh を使用せず実行環境を手動で作成

かなり強引な方法なので Volumio バージョンによってインストールが失敗することがあるかも知れません。

2.3.1 install_moode.sh を使用して実行環境を作成

Volumio は、Internal Storage(/mnt/INTERNAL)が共有されている。

Windows などから ¥¥VOLUMIO¥Internal Storage¥を開いて

ダウンロードした

・ mpdweb_inst_{バージョン}{日付}.zip を解凍してコピー

・ mpdweb_{バージョン}{日付}.tar.gz コピー

① SSH で login し su にする `ssh login user : pi / password : moodoaudio`

```
$ su -
```

```
Password: ←Password
```

② mpdweb の実行環境をインストール

```
# cd /mnt/SDCARD
```

```
# chmod 0755 install_moode.sh
```

```
# ./install_moode.sh
```

Port:88 の Path を限定しているため「http://moode.local:88/」まででは、アクセスできないことに注意

③ mpdweb パッケージをインストールする。

```
# cd /mnt/INTERNAL
```

```
# chmod 0755 install_mpdweb.sh
```

```
# ./install_mpdweb.sh
```

以下インストールを実行

動作確認

ウェブブラウザから URL : <http://moode.local:88/mpdweb/mpdweb.php>

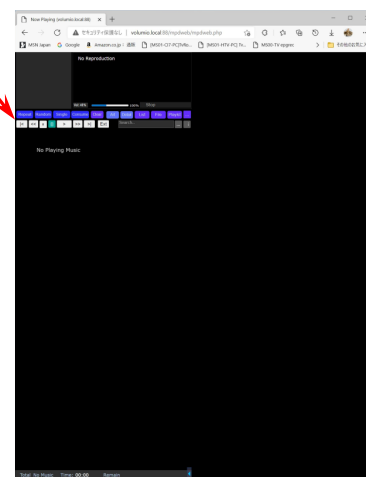
- ・ mpd/mpdweb の設定を行う

- ・ ここまでで利用可能ですが、
共有 NAS マウント
mpd の設定/確認
mpdweb の設定
を行う

— moOdeAudio にインストール時ここで一旦終了 —

(C)2017 by Mikio Shiratori

- 20 -



2.3.2 install_moode.sh を使用せず実行環境を手動で作成

① PHP の追加モジュールをインストール

moOdeAudio は PHP7.4 で作成されているが、以下を追加する。

```
$ su -  
Password: ←Password password : moodoaudio  
# apt-get install -y php php-cgi php-fpm  
# apt-get install -y php-xml php-mbstring
```

php7 は xml ライブラリが別になったので必要

② Samba で HTML を共有する。

mpdweb の設定ファイルを Samba で行うために設定を行う。

```
$ su -  
# vi /etc/samba/smb.conf
```

```
[global]  
netbios name = Moode  
workgroup = Workgroup  
server string = Moode SMB Server  
...  
—— 最後に追加する ——  
[www]  
comment = html Folder  
path = /var/www/  
read only = no  
guest ok = yes  
browseable = yes
```

・サービスの設定と起動

MoOdeAudio の「System」「File Sharing」「SMB(samba)」を「ON」にしておく。

```
# systemctl enable smbd  
# systemctl enable nmbd  
# /etc/init.d/smbd restart  
# /etc/init.d/nmbd restart
```

③ MountDirectry の設定

Web Document Root を /usr/local/html に作成する準備

```
# mkdir /mnt/NAS/music  
# mkdir /mnt/playlists  
# chmod 0777 -R /mnt/NAS/music  
# chmod 0777 -R /mnt/playlists  
# chmod 0777 /var/lib/mpd/music
```

mpd の music / Playlist を Mount と連動しておく

Playlist を NAS などでも共有する場合 (複数の mpd を使用時 Playlist を共有したい)

```
# mv /var/lib/mpd/playlists /var/lib/mpd/playlists.org  
# ln -s /mnt/playlists /var/lib/mpd/
```

mpdweb のインストール Directory

```
# mkdir /var/www/html/  
# mkdir /var/www/html/mpdweb  
# chmod 0777 -R -f /var/www/html  
# mkdir /usr/local/html  
# chmod 0777 /usr/local/html
```

※mpdweb は Port:88, /usr/local/html 動きます
moOdeAudio の /var/www/ 下のシンボリックリンクは削除される
ブラウザからアクセスも Webroot 以下を指定してもトップに戻される。
mpdweb の shell もインストール済チェックで /var/www/ を見ているので
インストール: /var/www/html WebRootPort:88/usr/local/html とします

```
# ln -s /var/www/html/mpdweb /usr/local/html/
# ln -s /var/lib/mpd/music/ /usr/local/html/Music
```

④ mpdweb のため nginx の追加設定

Web Document Root を /usr/local/html に作成

moOdeAudio と Port を分け、mpdweb の WebRoot を作成する。

```
# cp /etc/nginx/sites-available/default /etc/nginx/sites-available/mpdweb.conf
# vi /etc/nginx/sites-available/mpdweb.conf
```

```
server {
    listen 88 default_server;          ← Port 変更
    listen [::]:88 default_server;    ← Port 変更
    ~
    root /usr/local/html;              ← root 変更
    ~
    index index.html index.htm index.php index.nginx-debian.html;    ← index.php 追加
    ~
    location ~ \.php$ {                ← コメントになっていた場合はコメントを解除
        include snippets/fastcgi-php.conf;

#
        # With php-fpm (or other unix sockets):
        fastcgi_pass unix:/run/php/php7.4-fpm.sock;    ← php7.4-fpm.sock を PHP バージョンに合わせる
        fastcgi_buffers 8 32K;    # Add MPDWEB default 8 4k|8k    ← fastcgi_buffers 追加
        fastcgi_buffer_size 32k;    # Add MPDWEB default 4k|8k    ← fastcgi_buffer_size 追加
        # With php-cgi (or other tcp sockets):
#
        fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
    }                                  ← コメントになっていた場合はここまで
    ~
}
```

fastcgi_pass の Path が不明な場合
ls で確認する \$ ls -al /run/php/

fastcgi_buffer の設定を追加しないとphpの
実行が途中で切れるので設定すること

```
# ln -s /etc/nginx/sites-available/mpdweb.conf /etc/nginx/sites-enabled/
# /etc/init.d/nginx restart
music のアルバムアートを使用するために Web
```

⑤ mpdweb パッケージをインストールする。

「2.4 mpdweb パッケージをインストール」参照

⑥ mpd/mpdweb の設定を行う

- ・ここまですで使用可能ですが、
- 共有 NAS マウント
- mpd の設定/確認
- mpdweb の設定
- を行う

— moOdeAudio にインストール時ここで一旦終了 —

2.4 mpdweb パッケージをインストール

ディレクトリ、自動起動の設定は使用できるので必要に応じて shell でのインストールができる。

- ・「install_mpdweb.sh」が用意されているが

自動起動の設定 : systemctl を使用することができる

/etc/init.d を使用し, ln コマンドでの設定が可能な場合(Volumio2 は可)

mpdtask : mpdweb:TaskServer : 拡張機能を使用しない場合は不要

mpdstartup : mpdweb:自動起動 : 初期では起動するが動作なし

設定により volumio を停止できる

mpdmount : mpdweb:共有のマウント : 初期では起動するが動作なし

Volumio2 のソースマウント, fstab でマウントも可能

※mpdmount のメリットは, 設定がテキストファイルなので再インストール時使用できる。

を設定する。

- ① この内容でよければインストールを実行する。

「install_mpdweb.sh」が「/mnt/INTERNAL/」に展開されているものとして記載する。

HTTP root が「/var/www/html」でない場合は

vi /mnt/INTERNAL/install_mpdweb.sh

```
#!/bin/bash
# install : mpdweb
WEBSITE=/var/www/html          ← HTTP root を変更
INSTDIR=/mnt/INTERNAL          ← インストール shell のディレクトリを設定している
mkdir ${WEBSITE}/mpdweb
~
```

```
# cd /mnt/INTERNAL
# chmod 0755 install_mpdweb.sh
# ./install_mpdweb.sh
以下インストールを実行
```

```
./mpdweblink/
./mpdweblink/mpdframe.php
./mpdweblink/setting/
~
Executing /usr/sbin/update-rc.d mpdmount enable
mpdmount term.
mpdmount init.
```

- ② 手動でインストールする場合

mpdweb パッケージ本体 「mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz」を用意する。

cd /var/www/html (などの HTTP root)

mkdir mpdweb

cd mpdweb

tar xzvf {ディレクトリ}/mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz

cd /var/www/html (などの HTTP root)

chown -R -f www-data:www-data mpdweb

共有ディレクトリでの変更のため, 0777, 0666 としてしているが, 使用条件に合わせて設定する

find mpdweb -type d -exec chmod 0777 {} \;

find mpdweb -type f -exec chmod 0666 {} \;

chmod -R -f 0777 mpdweb/init.d : 自動起動用

chmod -R -f 0777 mpdweb/mount.d : mpdweb:マウント設定

chmod -R -f 0777 mpdweb/start.d : mpdweb:自動起動

chmod -R -f 0777 mpdweb/shell : mpdweb:shell

ln -s mpdweb/mpdweb.php mpdweb/index.php

以下のソフトは mpdweb のアドオンソフトです。mpd の動作している環境では効果があります。
またこの設定がなくても、音楽再生はできますので必要に応じとなります。

- mpdtask の自動起動設定

mpd の設定, mpdweb アドオンソフトでの設定,Volumio2 の停止で使用する

```
# ln -s mpdweb/init.d/mpdtask /etc/init.d/mpdtask
# systemctl enable mpdtask
# /etc/init.d/mpdtask restart
```

- mpdstartup の自動起動設定

start.d に設定した内容が自動起動する, 初期のままでは, 自動起動後, 無動作で停止する

```
# ln -s mpdweb/init.d/mpdstartup /etc/init.d/mpdstartup
# systemctl enable mpdstartup
# /etc/init.d/mpdtask restart
```

- mpdmount の自動起動設定

mount.d に設定した内容をマウントする, 初期のままでは, 自動起動後, 無動作で停止する

```
# ln -s mpdweb/init.d/mpdmount /etc/init.d/mpdmount
# systemctl enable mpdmount
# /etc/init.d/mpdmount restart
```

※ 本紙説明では「install_mpdweb.sh」に沿った説明としているので詳細は,shell を見て欲しい。
/etc/init.d に ln で動作しない場合は,cp でコピーしてください。

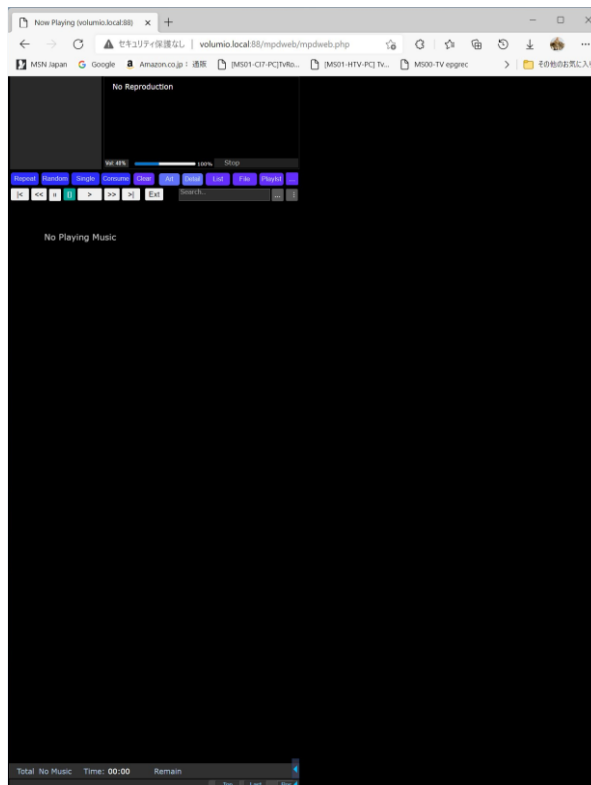
Systemctl で記載となっておりますが, 環境に合わせてのコマンドを使用してください。

環境構築を自己で行っている方は, この説明で理解できると思います。

② 動作確認

ウェブブラウザから URL : `http://{HostAddress}:88/mpdweb/mpdweb.php`

HostAddress が Volumio の場合, 「volumio.local」



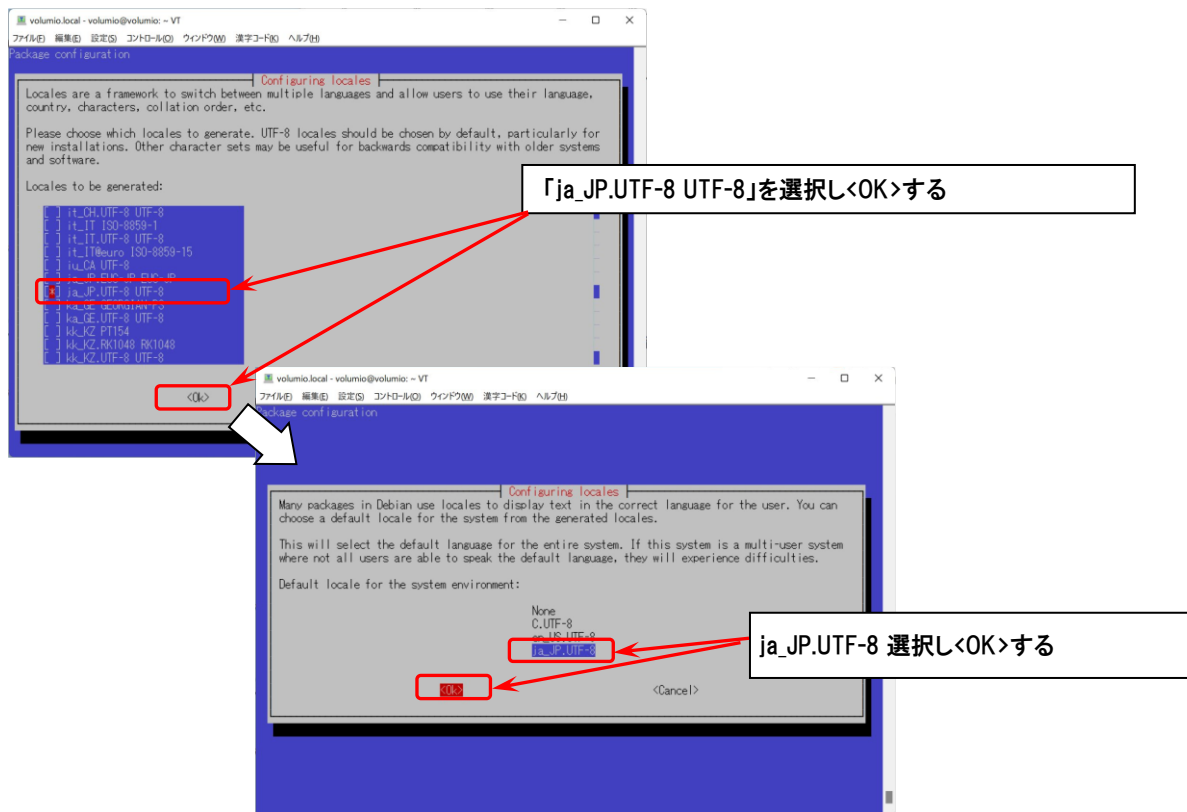
2.5 shell の日本語化を行う

Linux ディストリビューションによって異なります。本誌は Volumio2,Debian としての記載となります。

```
$ su -
```

Password:volumio ←Password

```
# dpkg-reconfigure locales
```



```
# export LANG=ja_JP.UTF-8
```

一旦「exit」後, 再度「su」で変更が確認できる

2.6 Windows ネットワークのワークグループ名を設定する

```
$ su -
```

Password:volumio ←Password

```
# vi /etc/samba/smb.conf
```

```
[global]
netbios name = Volumio
server string = Volumio Audiophile Music Player
workgroup = WORKGROUP ← ワークグループ名を自環境に合わせる
security = user
map to guest = Bad User
```

samba 再起動

```
# /etc/init.d/samba restart
```

以降の章は、mpdweb がインストールされた後の動作を行うための設定となる

3. ミュージックデータのマウントを行う

別途ダウンロードできる「mpdweb_Setting_{verno}.pdf」のドキュメントと、本ドキュメントは修正している。
Pi4Arch を使用するための設定に特化している。

mpd が動作している環境にミュージックデータをマウントする。

mpdweb の拡張部 DircettaMemoryPlay を使用する場合にミュージックデータをマウントを活用する
mpdweb の拡張部 ListArt(Artist 画像の追加機能)を使用する場合のマウント

3.1 マウントディレクトリ

/mnt/以下にマウントして使用するよう設定している。

- /mnt/NAS/music** : ミュージックデータ Pi4Arch は NAS を前提としている
複数NASをマウントする前提で music にマウントする
更にNASをマウントする場合、NAS下適当なディレクトリのマウント
- /mnt/playlists** : ミュージックデータ mpd の Playlist を共有する場合マウントする。
- /mnt/ListArt** : ListArt(Artist 画像の追加機能)を使用する場合のマウント
- /mnt/PLSPlaylist** : ストリーミング,pls形式のいPlaylistを他の mpdwebと共有する場合使用

※mpd のディレクトリ構成

/mnt にマウントして使用するよう設定している

/var/lib/mpd のデフォルト同様に設定ディレクトリを以下に配置する。

/var/lib/mpd/music/NAS -> **/mnt/NAS** にリンク

/var/lib/mpd/playlists -> **/mnt/playlists** にリンク

/var/lib/mpd/database 設定変更した。

MoOdeAudio/Volumio でも同じ設定が使用できるようにしている。

・マウント方法はいくつかある

/etc/fstab を使用

mpdweb の mount 設定を使用する : mount shellを作成して mpdweb のServiceでマウントする

mpdweb の mount 機能を使用する : mount shellを生成して mpdweb のServiceでマウントする

何れの設定方法を使用してもマウントディレクトリに対して設定する。

/etc/fstab の設定方法は本書では割愛するがサンプルとして。

//192.168.0.210/music/music	/mnt/NAS/music	cifs {mountoption} 0 0	/mnt/NAS/music : ミュージックデータ
//192.168.0.210/music/playlists	/mnt/playlists	cifs {mountoption} 0 0	/mnt/playlists : mpd Playlist
//192.168.0.210/music/ListArt	/mnt/ListArt	cifs {mountoption} 0 0	/mnt/ListArt : ListArt(Artist 画像)

※ ListArt(Artist 画像の追加機能)

mpdweb が独自に拡張した機能。メタタグにルールに沿った画像を表示する機能



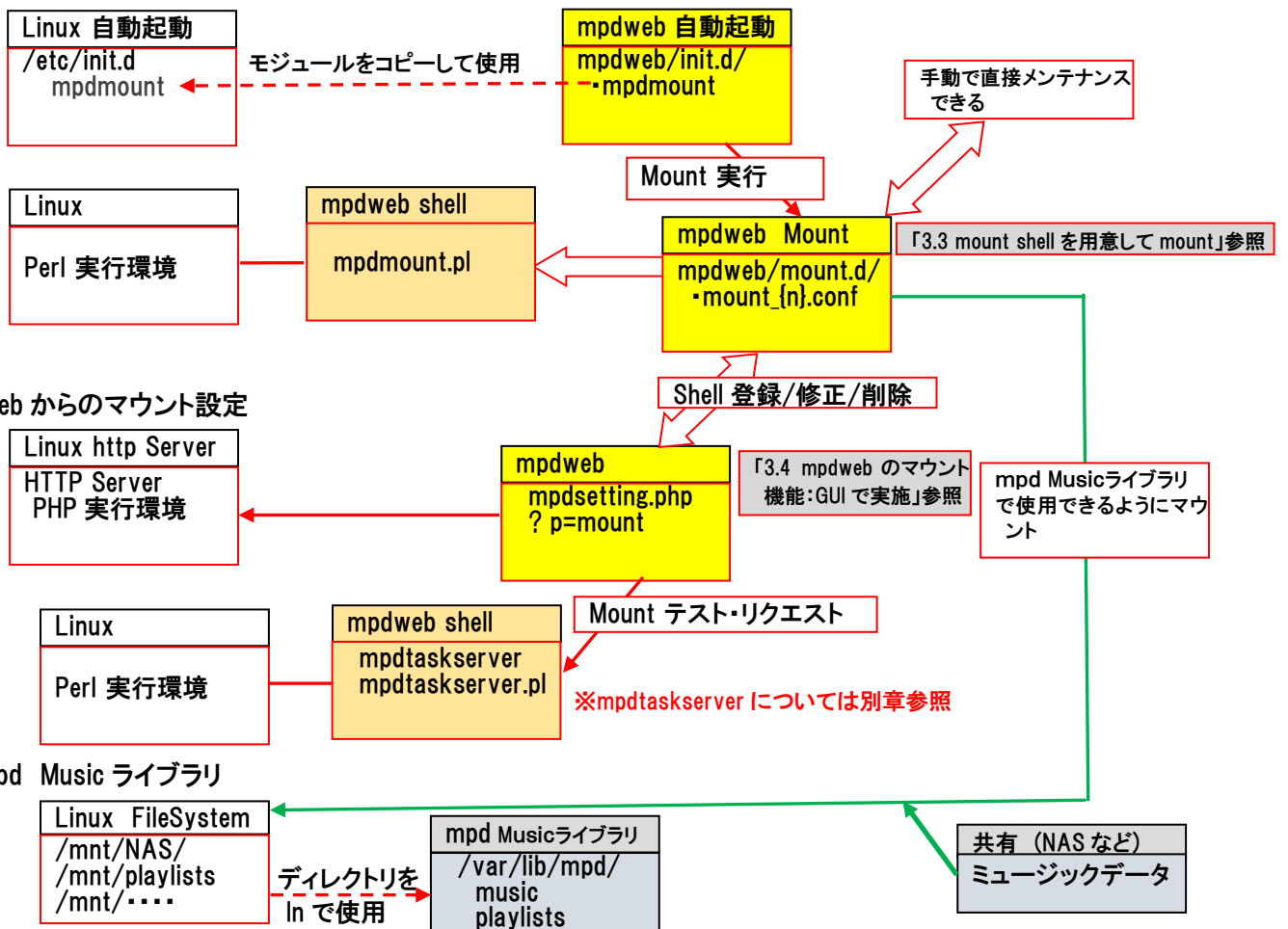
メタタグ「AlbumArtist」の画像を表示したイメージ

3.2 マウント機能の構成

・自動起動

※図から解かるように自動起動は perl があれば,mpdweb 本体と切り離して使用できる

インストーラ「install_mpdweb.sh」でインストール時自動起動設定する。



3.3 mount shell を用意して mount

・自動起動の「mpdmount」を使用して mount する

{mpdweb の webroot}/ mpdweb/mount.d/{任意のファイル名}.conf

mount コマンドの shell を作成する。

WebUI **3.4 mpdweb のマウント機能**で shell を生成できる。生成ファイル名:mount_{n}.conf

例) mount_1.conf

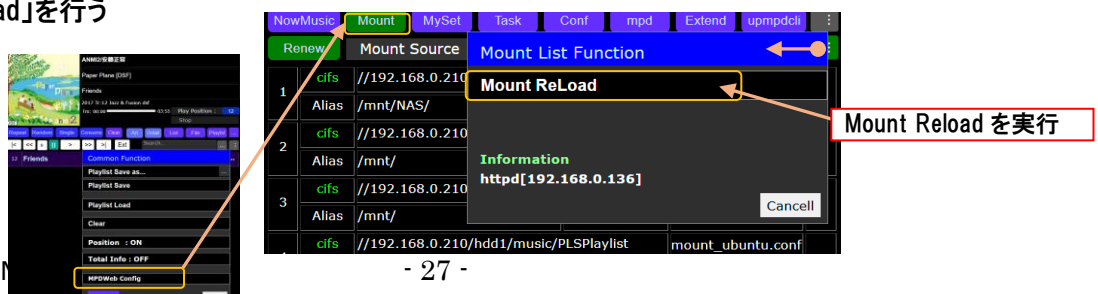
```
mount -t cifs //192.168.0.210/music/music /mnt/NAS/music /mnt/NAS/music : ミュージックデータ
mount -t cifs //192.168.0.210/music/playlists /mnt/playlists /mnt/playlists : mpd Playlist
mount -t cifs //192.168.0.210/music/ListArt /mnt/ListArt /mnt/ListArt : ListArt(Artist 画像)
```

・Shell で実行の場合

```
$ su
# systemctl restart mpdmount
```

・3.4.3 マウント「Function」機能 (参照) で行う場合

「Mount Reload」を行う



3.4 mpdweb のマウント機能:GUI で実施

mpdweb のマウント機能は拡張機能となっている、使用する場合、TaskServer が動いていること。
mpd の動作している機器のマウントを設定/表示する。

URL : //{hostname}/mpdweb/mpdweb.php

Volumio2 にインストールの場合: URL : //volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php



「MPDWeb Config」をクリック

拡張機能:セットアップ機能



「Mount」をクリック

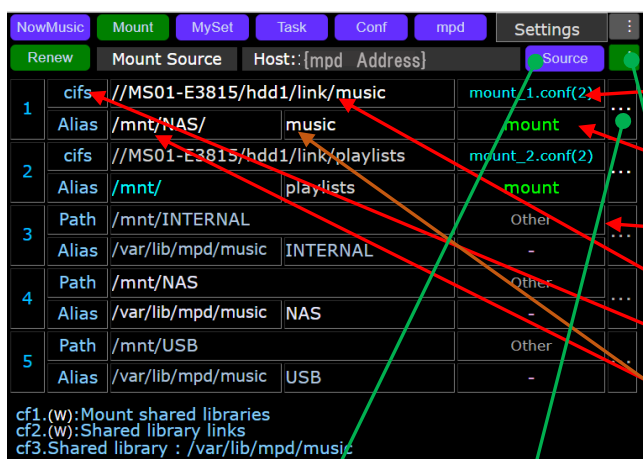
直接開く URL

<http://{Hostname}/mpdweb/mpdsetting.php?p=mount&Favor=on>

※Volumio2 の場合 {Hostname} : volumio.local:88

3.4.1 画面構成

マウント状態, mpd music ライブラリのリンクを表示, マウントソースの編集, マウント指示を行う。



MPDWeb 機能でマウントしている場合
MountShell 名称(行数)
Mount(緑)時、「Function」が有効
他の機能でマウントした場合,
OtherMount

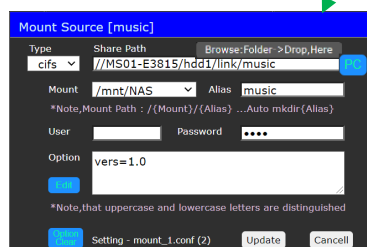
状態 mount / unmount

mpd music ライブラリのリンク
Other
を表示。

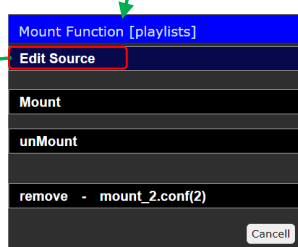
マウントソースのパス

マウント方法:Cifs/nfs
リンクの場合:Path

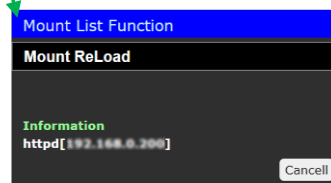
マウントパス・ベース Alias と合わせる
マウントパス Alias



【マウントソース】



【Function】



【Mount List Function】

3.4.2 マウント設定

・マウントソースを編集する画面を表示する

Mount Source Host: {mpd Address} Source

ID	Type	Path	Alias	Mount	Other
1	cifs	//MS01-E3815/hdd1/link/music	music	mount_1.conf(2)	
2	cifs	//MS01-E3815/hdd1/link/playlists	playlists	mount_2.conf(2)	
3	Path	/mnt/INTERNAL	INTERNAL	-	
4	Path	/mnt/NAS	NAS	-	
5	Path	/mnt/USB	USB	-	

【マウントソース】

Mount Source [music]

① Type: cifs ② Share Path: //MS01-E3815/hdd1/link/music

③ Mount: /mnt/NAS ④ Alias: music

*Note, Mount Path: /{Mount}/{Alias} ...Auto mkdir{Alias}

⑤ User: ⑥ Password: ****

⑦ Option: vers=1.0

⑦-1 Edit ⑦-2 新規作成

*Note, that uppercase and lowercase letters are distinguished

⑩シェルファイル名(行) Setting - mount_1.conf (2) ⑧ Update ⑨ Cancel

【Function】

Mount Function [playlists]

Edit Source

Mount

unMount

remove - mount_2.conf(2)

Cancel

ファイルパス: mpdweb/mount.d/mount_1.conf
2 行目を示している。
【mount_1.conf の内容】
1 SET=/home/share
2 mount -t cifs //[HostName]/hdd1/link/music /mnt/

Mpd の Music ライブラリの設定を表示している
「/var/lib/mpd/music」に
「/mnt/NAS」をリンクしていることを示す。
同じ「/mnt/NAS」のマウントを設定していること
をが解る。

新規作成時

変更時

変更時、マウントされていると更新できない。
「unMount」後に行う

※ option “vers=1.0”はセキュリティーが低くなる
ので指定には注意指定しないか”vers=2.0”など
必要に応じて下さい。(vers を指定しない方が
良い)

新規に作成の場合: ヘッダー部「Source」をクリック
内容を修正の場合: 該当する内容の「…」をクリックし「Function」画面
の「Edit Source」をクリック

・マウントソースの編集方法

- ① Type : マウントタイプ : cifs(デフォルト) / nfs を選択
Windows 共有の場合(NAS の一般的な共有)は「cifs」を選択
- ② Share Path : PC リストを使用する
PC ボタンをクリックしてリストを表示する

Mount Source

Type: cifs Share Path: //192.168.0.124

Mount: Alias:

*Note, Mount Path: /{Mount}/{Alias} ...Auto mkdir{Alias}

User: Password:

Option:

*Note, that uppercase and lowercase letters are distinguished

Update Cancel

cifs - Shared List

192.168.0.29

192.168.0.51

192.168.0.90

192.168.0.102

192.168.0.122

192.168.0.123

192.168.0.124

192.168.0.126

192.168.0.128

192.168.0.132

192.168.0.200

Get Set Cancel

PC ボタンをクリックして PC リストを表示する

Get ボタンをクリックしてリストを表示する。
サーバからの一覧

対象のリストをクリックすると Share Path に設
定する。ディレクトリは手入力する

Cast IP 192.168.0 XXX.XXX.XXX

Scan 1 - 255 1-255

Timeout 0.01 9.99

Set Cancel

mpdpclist.php 0.9 (30.01.2024)

PC リストを範囲を指定する場合

PC リストを取得するベースを設定(他のネットワークを対象の場合変更可
形式: XXX.XXX.XXX

PC リスト取得範囲を設定 1~255

Port をオープンし無応答時間が、指定ポートが未使用と判断しているが、そ
の未応答時間(Sec)を指定。全てタイムアウトになった場合 30 秒以上はエラ
ーにする。

③ Mount : マウントパスのベース

「④Alias」と合わせてマウントパスを設定する。マウントパス: {③Mount}/{④Alias}

/mnt/NAS: ディレクト名を本紙の設定を使用する場合の設定に従うと mpd ミュージック・ライブラリのマウント位置となっている。

ハードコピー: No.4 /var/lib/mpd/music の Path(マウントパス)が/mnt/NASになっていることで確認できる。

/mnt : 一般的な設定として/mntを選択肢としている。「④Alias」を「playlists」を設定するとプレイリストを共有する。

④ Alias : エイリアス (Volumio2/3 の設定方法に合わせて Alias としている)

「③Mount」と合わせてマウントパスを設定する。マウントパス: {③Mount}/{④Alias}

「③Mount」を「/mnt」「④Alias」を「playlists」を設定するとプレイリストを共有する。

mpd のディレクトリ構成

```
var/lib/mpd
volumio@volumio60:/var/lib/mpd$ ls -al
total 2372
drwxr-xr-x 1 mpd audio 4096 May 31 2021 .
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Aug 24 02:06 ..
drwx----- 3 mpd audio 4096 May 31 2021 .config
drwxr-xr-x 2 root root 71 Apr 24 2021 music
lrwxrwxrwx 1 root root 14 May 31 2021 playlists -> /mnt/playlists
drwxrwxrwx 2 mpd audio 4096 Dec 12 2014 tag_cache
-rwxrwxrwx 1 root root 2388862 Jan 22 15:01 tag_cache
volumio@volumio60:/var/lib/mpd$ cd music
volumio@volumio60:/var/lib/mpd/music$ ls -al
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Apr 24 2021 INTERNAL -> /mnt/NAS/INTERNAL
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 NAS -> /mnt/NAS
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 USB -> /mnt/USB
```

本紙設定に従いプレイリストを/mnt/playlistsにリンクしている

mpd ミュージック・ライブラリ
本紙設定に従い/mnt/NASにリンクしている。
左図は Volumio2 のセットアップ後のディレクトリ構成となっている。

mpdweb は、/mnt に Music データ,Playlist をマウントして使用するよう設定している。

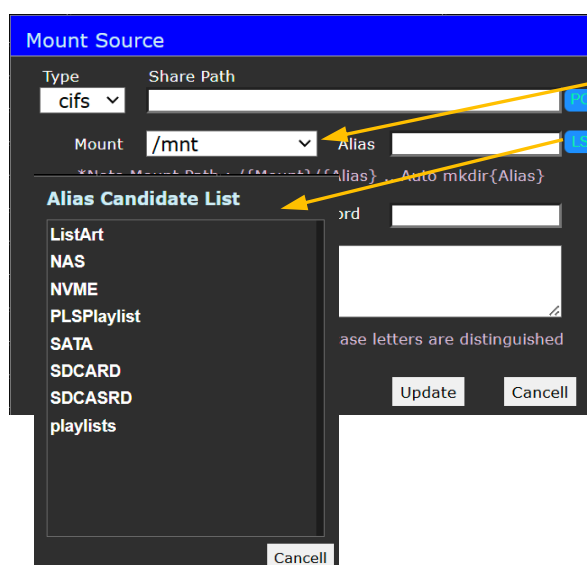
/mnt/NAS/music : NAS のミュージックデータをマウントする

複数の NAS を使用するとき、Aliasを追加する 例) /mnt/NAS/music1

/mnt/NAS/playlists : Playlist を他PCからマウントする場合に設定する

Alias に存在しないディレクトリを指定するとマウント時ディレクトリを作成する

・Alias の入力を補助するリストを表示して選択することができる



③Mount に対応するディレクトリをリストする。
これを Alias として選択する。
このリストにない、Alias を入力すると、マウント時にディレクトリを作成する。
現在の候補としてのリストとして活用する

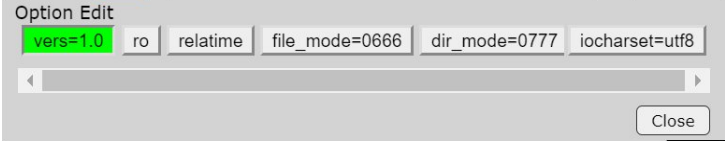
⑤ User : 共有のユーザ名 (ユーザ名が未設定の場合は未入力)

⑥ Password : 共有のパスワード (未設定の場合は適当に設定すること)

⑦ Option : 共有オプション

Mount の共有オプションを文字(テキスト)入力する。


⑦-1.  cifs 用の入力補助ツールを使用して入力ができるが選択後修正できる。



ボタンクリックでパラメータを追加する

SMB プロトコルバージョンを指定する場合: vers={バージョン}を指定。vers=1.0 を選択後訂正することもできる。
iocharset=utf8 : 日本語が正常に表示できれば指定。

パーミッションは、必要に応じて。設定プレイリストを書き込みする場合は, file_mode=0666,dir_mode=0777 を指定。

⑦-2.  クリック時, オプションをクリアする

※ option “vers=1.0”はセキュリティーが低くなるので指定には注意指定しないか”vers=2.0”など必要に応じて下さい。(vers を指定しない方がよい)

⑤ Update : 更新

内容が正しければ更新する。

変更時, マウントされていると内容をしないので「unMount」後に行う。
テストは「Mount」で行う

次回再起動時実行しマウントする。

⑥ Cancell : 入力内容を破棄する

⑦ シェルファイル名(行) 更新するとシェルを作成するのでファイル名を表示する

```
1 SET=/home/share
2 mount -t cifs //MS01-E3815/hdd1/link/music /mnt/
```

ファイルパス:mpdweb/mount.d/mount_1.conf
2 行目を示している。mount_1.conf の内容
※SETは無くても良い

3.4.3 マウント「Function」機能

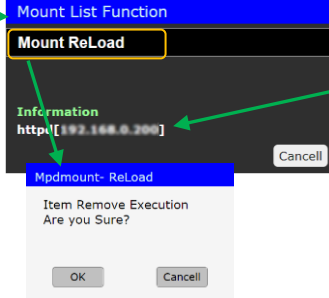
操作対象の行「…」をクリックで「Function」を表示する。

NowMusic	Mount	MySet	Task	Conf	mpd	Settings
Renew	Mount Source	Host:[mpd Address]	Source			
1	cifs	//MS01-E3815/hdd1/link/music	mount_1.conf(2)	...		
	Alias	/mnt/NAS/	music	mount		
2	cifs	//MS01-E3815/hdd1/link/playlists	mount_2.conf(2)	...		
	Alias	/mnt/	playlists	mount		
3	Path	/mnt/INTERNAL	Other	...		
	Alias	/var/lib/mpd/music	INTERNAL	-		
4	Path	/mnt/NAS	Other	...		
	Alias	/var/lib/mpd/music	NAS	-		
5	Path	/mnt/USB	Other	...		
	Alias	/var/lib/mpd/music	USB	-		

cf1.(w):Mount shared libraries
cf2.(w):Shared library links
cf3.Shared library : /var/lib/mpd/music

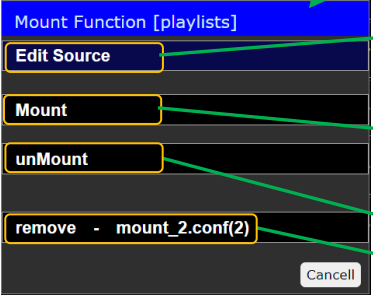
Mpd のアドレス(マウント実行)

【Mount List Function】



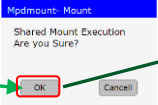
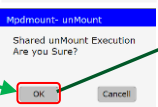
HTTPServer のアドレス
マウントはここから指示

mpdweb のマウント機能・自動起動時同様のマウントを実行
ファイルパス:mpdweb/mount.d/mount_{n}.conf
を実行する。



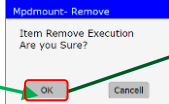
【Function】

3.2.2 マウント設定参照

マウントを実行。unMount 状態の時有効。

マウント解除を実行。Mount 状態の時有効。



マウント設定を削除

4. MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)

本機能の説明は「mpdweb_Operation_Guide_ver{バージョン}.pdf」

「8. 拡張機能の操作」「8.3 Favorites:お気に入り」

に記載しています。

・「Favorites:お気に入り」はアプリの拡張の位置付けとなります。(設定の扱いにならない)

・本章では設定としての補足説明となります。

設定としては、mpdweb サーバの登録し、複数の mpd music player daemon (以下 mpd)を切り替える機能となります。

「MySet」で切り替えても、仮想で切り替えているので、セッションの有効時間が切れれば、本来の mpd の設定に戻ります。

また拡張機能なので、「MySet」は使用しなくても動作できるように設定することになります。

mpdホストアドレスの設定は「Conf:mpdweb 設定」で行います

※ この機能を使用する setting/mpdmyset.xml.sample を参照してください。

4.1 設定ファイルと mpd ホストアドレスの関係

・ mpd ホストアドレスの設定 : mpdconfig.xml

```
<Mpd_net> <host>{HostAddress}</host>    ... 「localhost」時, 自サーバ
<port>{Port}</port>                    ... mpd プロトコル用 Port (mpd とソケットを通じて直接交信)
<pass>{Password}</port>                ... mpd プロトコル用 Password 設定ですが使用しないで下さい
```

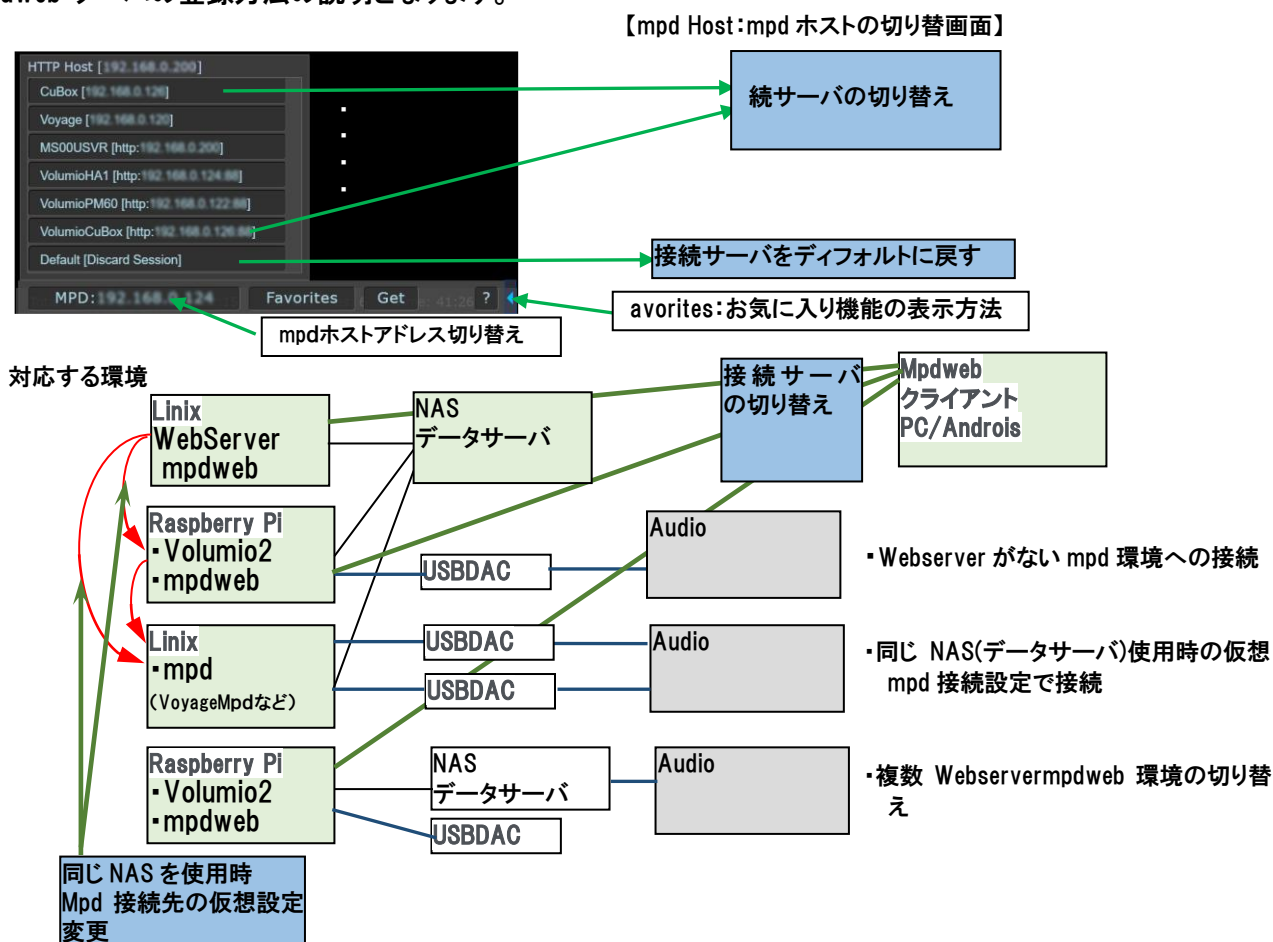
※relaxx/mpd-web など海外の mpd クライアントで同じプログラム「Common.php」が使用されていました。
本アプリケーションもプロトコルは互換としています。Password も同様となっています

この設定が mpd の設定となります。

・ mpd ホストアドレスの設定の切り替え用の設定 : mpdmyset.xml

mpdconfig.xml の設定に対して仮想的に置き換える設定を行います。セッションの有効期間だけ置き換えるので期間経過後、mpdconfig.xml の設定に戻ります。

「pdweb_Operation_Guide_ver{バージョン}.pdf」では「Favorites:お気に入り」側の説明が主となりますので本章は mpdweb サーバの登録方法の説明となります。



4.2 MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)操作方法

URL : //[hostname]/mpdweb/mpdweb.php

Volumio2 にインストールの場合: URL : //volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php

拡張機能:セッアップ機能

No	Tag	Host	Port	Pass	Sudo-s	fn
1	HA-1	192.168.0.124	6600			...
2	PMA-60	192.168.0.122	6600		*****	...
3	CuBox	192.168.0.126	6600		*****	...
4	Voyage	192.168.0.120	6600		*****	...
5	MS00USVR	http://192.168.0.20...				...
6	VolumioHA1	http://192.168.0.12...				...
7	VolumioPM60	http://192.168.0.12...				...
8	VolumioCuBox	http://192.168.0.12...				...
9	Default	Discard Session				...

cf: Do not show duplicate tags, edit XML directly

クリックすると「mpd Host」が起動する。
Favorites お気に入り/mpdweb サーバの切り替え
が使用できるが、この機能の選択内容のメンテナ
ンスするための操作方法を説明。

直接開く URL
http://[Hostname]/mpdweb/mpdsetting.php?p=extendp=extend&f=DispHostCnf&mode=MPDHost
※Volumio2 の場合 {Hostname} : volumio.local:88

4.2.1 画面構成

MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)

【MySet Header Function】

MySet Source Header Function

Add Edit Source (...NewTag)

Favorites(MpdHost) Connect : OFF

B64-Plus Encoder

EditTagBox Information

Configuration : setting/mpdmyset.xml

mpdsetting_hostcnf.php 0.4 (31.08.2021)

mpdhost.lib.php Ver:0.6 (31.08.2021)

(C)2020 by Mikio Shiratori

【Function】

MySet Source Tag [PMA-60]

Edit Source

Move Source

Remove Source

【Tag Source】

Edit Tag [MS00USVR]

Tag MS00USVR

host http://192.168.0.200/mpdweb/mpdweb.php

remark

port

pass

sudo-s

【Information】

MySet InfoTag [MPDHost]

Required fields : Tag and 1 other setting

Input item meaning

-Tag : MPD Host settings Tag & Name

-host : mpdServer or Jump destination URL

-remark : remark

-port : mpd port

-pass : mpd password

-sudo-s : Requires sudo-s to enable updates

-sudo-s requires encoding

-http://[Host]/mpdweb/nexttask.php?b64=[Password]

Input combination

-host and pass, sudo-s or remark

-pass, sudo-s is not required

-host for mpdServer, port, pass, sudo-s

-Nothing else needed when host is a URL

Valid items are blue, click to change valid and invalid

(Can be locked by setting in setting/mpdmyset.xml, do it manually

<Mod_net>{[Tag] lock="on"} show>

4.2.2 mpdweb サーバのメンテナンス

4.2.2.1 mpdweb サーバの登録

- 「Select」を「MPDHost」にする。



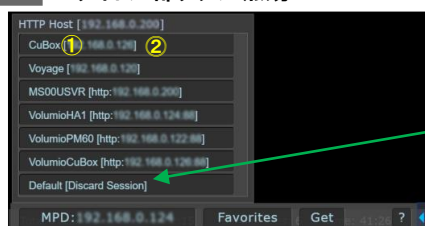
参照ロック ロック時, XML を直接編集する。

mpd の接続を切り替える(仮想的に切り替え)

URL を指定して切り替える。(ジャンプページ指定)

タイトル部をクリックすると、タイトル部のタグが有効/無効に切り替わる。

- ： タイトル部タグが有効(NULL) <remark></remark>
- ： タイトル部タグが無効



【mpd Host: mpd ホストの切り替画面】

mpd 切り替えを解除する設定

※XML 設定ファイル(setting/mpdmyset.xml)の編集を行う画面となっている。(XML 手入力との併用が推奨)

・mpd の接続を切り替える設定方法

仮想的に切り替え設定。セッション有効時間経過後は、初期に戻る。

- ① Tag : ホスト名タイトルタグ
- ② host : mpd の動作環境のネットワークアドレス
- ④ port : mpd プロトコル用ポート
- ⑤ pass : mpd プロトコル用 Password 設定ですが使用しないで下さい
- ⑥ sudo-s : sudo のパスワード mpd タスクサーバにログイン時使用する。
B64(mpdweb 用)で入力

・URL を指定して切り替える。

- ① Tag : ホスト名タイトルタグ
- ② host : URL (文字列 http が必要)

・mpd 切り替えを解除する設定

- ① Tag : 「Default」を入力
- ③ remark : 設定時, host として表示 ②に表示

※ ③ remark はコメントとなっている。

・XML(setting/mpdmyset.xml)

項目の組み合わせは画面での説明同様

XML タグ:<Mpd_net>以下の設定

<{①Tag} {lock="on"/"show"}> : ① ホスト名タイトルタグ
 Lock: "on" : 参照ロック(画面での参照/編集は許可しない)
 "show": 編集ロック(画面で参照のみ可)
 <host> : ② mpd の動作環境のネットワークアドレスまたは URL
 <port> : ③ mpd プロトコル用ポート
 <remark> : ④ remark 通常コメント。(Tag 「Default」以外でコメント)
 <pass/> : ⑤ mpd プロトコル用 Password 設定ですが使用しないで下さい
 <sudo-s> : ⑥ sudo のパスワード mpd タスクサーバにログイン時使用する。
 B64(mpdweb 用)で入力

※<host>に URL に"http"または"https"を設定すると URL 指定とする

設定例

```
<Mpd_net>
  <USBDAC1 lock="on">
    <host>192.168.x.xxx</host>
    <port>6600</port>
    <pass/>
  </USBDAC1>
  <USBDAC2 lock="on">
    <host>192.168.x.xxx</host>
    <port>6600</port>
    <pass/>
  </USBDAC2>
  <MPDWeb>
    <host>http://192.168.x.xx:88/mpdweb/mpdweb.php</host>
  </MPDWeb>
  <Volumio>
    <host>http://volumio.local</host>
  </Volumio>
  <Default lock="show">
    <remark>Discard Session</remark>
  </Default>
</Mpd_net>
```

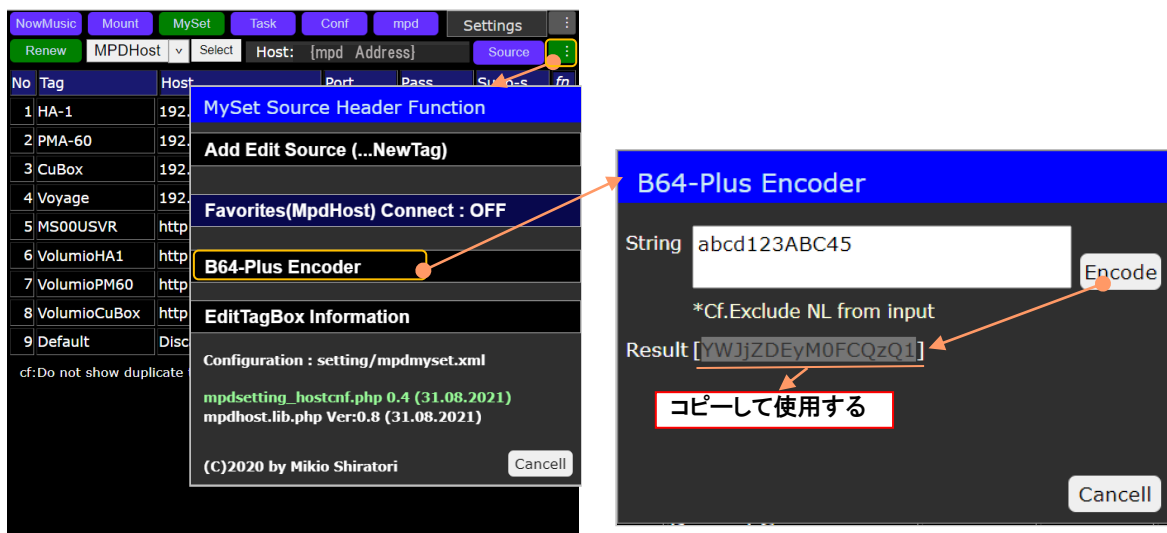
・ B64 のエンコード(mpdweb 用)

⋮をクリックして「MySet Source Header Function」を表示する。

「B64-Plus Encoder」をクリック

「String」に文字を入力し、「Encode」をクリック

「Result」[[文字列]]に表示された文字をコピーして使用する。



4.2.2.2 Favorites:お気に入り -「Select」を「Favorites」にする。

参照ロック ロック時, XML を直接編集する。
編集ロック ロック時, XML を直接編集する。

新規作成 修正

MySet Source Tag [PMA-60]
Edit Source
Move Source
Remove Source

URL を指定して別タブ／Window を開く

URL をフレームで開く

タイトル部をクリックすると、タイトル部のタグが有効/無効に切り替わる。

- ： タイトル部タグが有効(NULL) <remark></remark>
- ： タイトル部タグが無効

00 Favorites Get ?

【mpd Host: Favorites 画面】

※Favorites:お気に入りの追加

「mpdweb.Operation_Guide_ver{バージョン}.pdf」
「8. 拡張機能の操作」8.3 Favorites:お気に入りの登録方法で追加できる。
XML 設定ファイル(setting/mpdmyset.xml)がない場合、デフォルト値付きで、新規に作成する。フレーム化する場合などは、追加後に修正する使用方法が上げられる

「Get」をクリックするか、ブラウザ URL、リンクをドロップすると追加できる。

※XML 設定ファイル(setting/mpdmyset.xml)の編集を行う画面となっている。(XML 手入力との併用が推奨)

・URL を指定して別タブ／Window を開く

- ① Tag : タグキー, 「② name」がなければタイトルタグ
- ② name : タイトルタグ
- ③ url : URL
- ④ window : 指定時, `jsp, window.open(③url, windowName, [windowFeatures]);`
windowName, [windowFeatures]を指定
例 : `{WindowName}, {Width={width}, Height={height}}`
ポップアップは設定, セキュリティソフトで抑制されるケースもあるので使用には注意。
- ⑤ frame / ⑥ close は無指定とする。

・URL を指定して別タブ／Window を開く

- ① Tag : タグキー, 「② name」がなければタイトルタグ
- ② name : タイトルタグ

- ③ url : URL
- ⑤ frame : フレーム Style を設定
例) position:fixed;bottom:20px;left:238px;width:200px;height:68px;border: 1px solid #696969;z-index:99;
- ⑥ close : フレームに Close ボタン付ける場合に使用する。ボタンの Style を設定
名前<name>を付けられるが XML を直接編集する
- ④ window は無指定とする

XML(setting/mpdmyset.xml)

項目の組み合わせは画面での説明同様

XML タグ:< Favorites>以下の設定

```
<{1}Tag {lock="on"/"show"}> : ①タイトルタグ。<name>がなければタイトルタグ
                                Lock: "on" : 参照ロック(画面での参照/編集は許可しない)
                                "show" : 編集ロック(画面で参照のみ可)

    <name>                        : ② タイトルタグ
    <url>                          : ③ UR
    <window>                       : ④ 指定時, jsp, window.open(③url, windowName, [windowFeatures])
    <frame>                        : ⑤ フレーム Style を設定
    <close>                        : ⑥ レームに Close ボタン付ける場合に使用する。ボタンの Style を設定
                                ボタンに Name を付加する場合は画面ではできないので直接編集する。
                                <close>{style}</close>
                                <close><name>{Name}</name><style>{style}</style></close>
```

※<frame>タグがあるとフレーム設定とする。

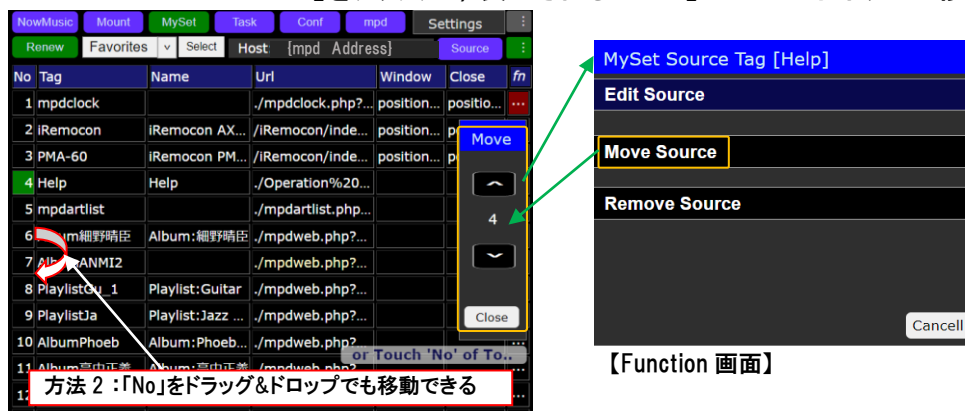
設定例

```
<Favorites>
  <mpdclockock="on">
    <url>./mpdclock.php?clear=0.7&amp;background=191970&amp;clock-style=border-width:1</url>
    <frame>position:fixed;bottom:20px;left:238px;width:200px;height:68px;z-index:99;</frame>
    <close>position:fixed;bottom:20px;left:412px;width:28px;height:18px;font-size:9px;color:#ffffff;</close>
  </mpdclock>
  <Help><name>Help</name>
    <url>./Operation%20Guide</url>
  </Help>
</Favorites>
```

4.2.3 MySet 「Function」 機能

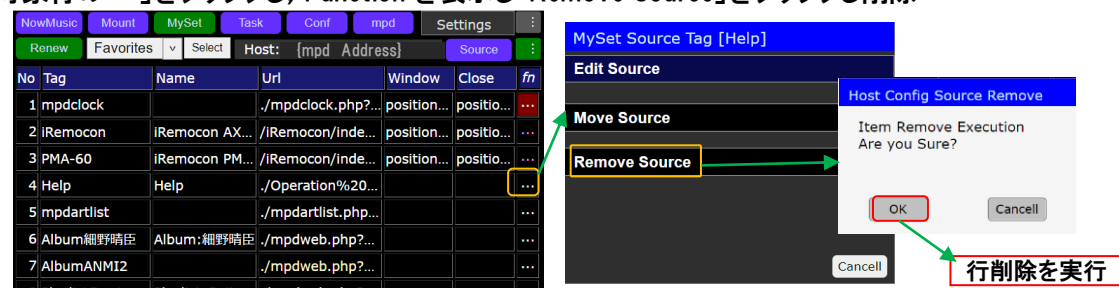
4.2.3.1 行の移動

- ・対象行の「...」をクリックし, Function を表示する。
- ・Function の「Move Source」をクリックし, 表示される「Move」Box の上下ボタンで移動する。



4.2.3.1 行の削除

- ・対象行の「...」をクリックし, Function を表示し「Remove Source」をクリックし削除

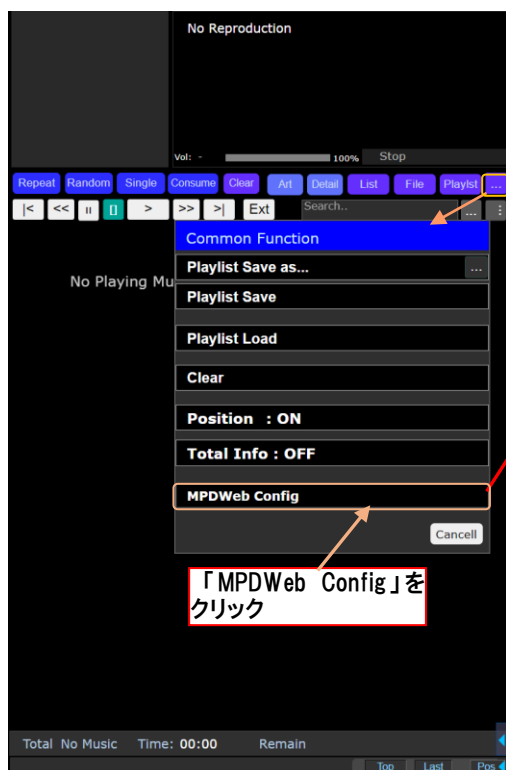


5. Task (MPD/mpdweb 関連のタスク状態)

MPD/mpdweb 関連のタスク状態を確認する、または起動/停止/自動起動の設定ができる。
mpdweb のマウント機能は拡張機能となっている、使用する場合、TaskServer が動いていること。

URL: //{hostname}/mpdweb/mpdweb.php

Volumio2 にインストールの場合: URL: //volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php



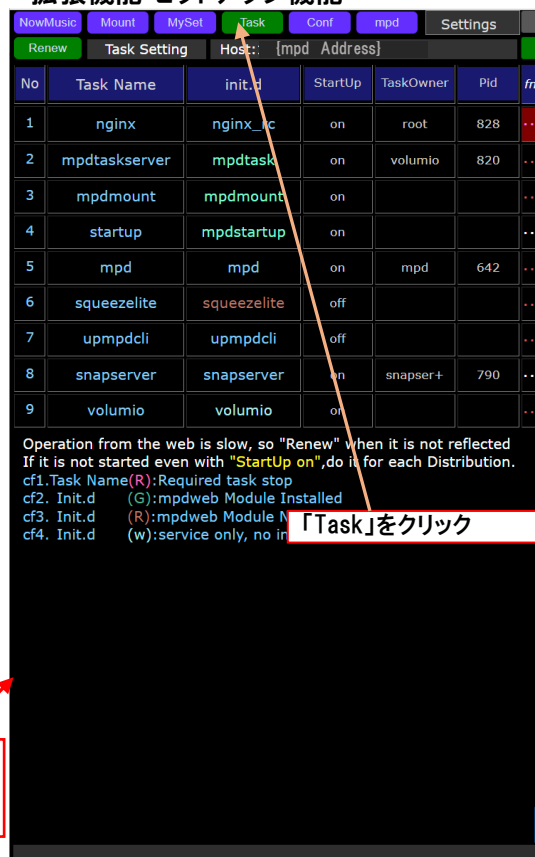
「MPDWeb Config」をクリック

直接開く URL

<http://{Hostname}/mpdweb/mpdsetting.php?p=task>

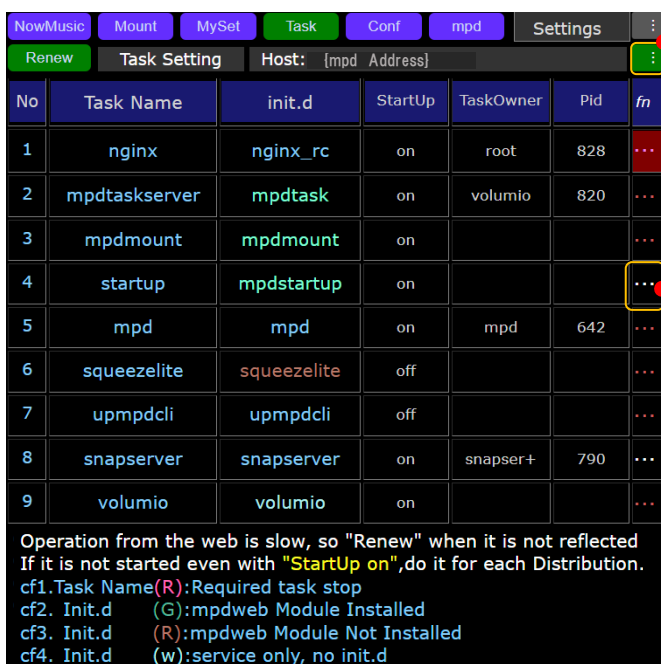
※Volumio2 の場合 {Hostname} : volumio.local:88

拡張機能: セットアップ機能

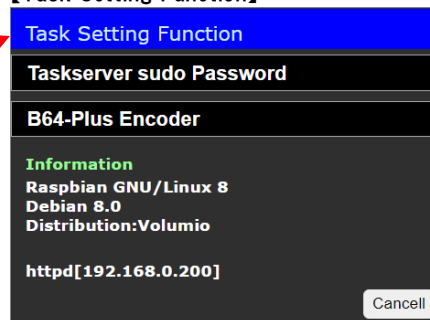


「Task」をクリック

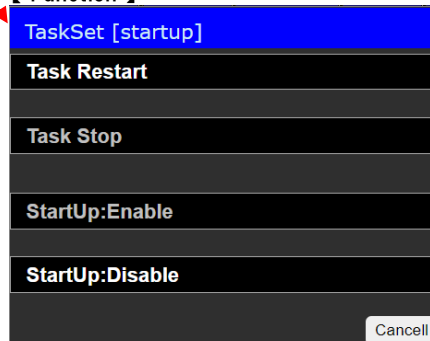
5.1 画面構成 Task Setting



【Task Setting Function】



【Function】



5.2 Task Setting の操作方法

- MPD/mpdweb 関連のタスク状態を確認する。
監視機能がないので最新を見るときは「Renew」をクリック

NowMusic	Mount	MySet	Task	Cont	mpd	Settings
Renew	task Setting	Host: [mpd Address]				
No	Task Name	init.d	Startup	TaskOwner	Pid	fn
1	nginx	nginx_rc	on	root	828	...
2	mpdtaskserver	mpdtask	on	volumio	820	...
3	mpdmount	mpdmount	on			...
4	startup	mpdstartup	on			...
5	mpd	mpd	on	mpd	642	...
6	squeezelite	squeezelite	off			...
7	upmpdcli	upmpdcli	off			...
8	snapsrver	snapsrver	on	snapsr+	790	...
9	volumio	volumio	on			...

Operation from the web is slow, so "Renew" when it is not reflected
If it is not started even with "Startup on", do it for each Distribution.
cf1.Task Name(R):Required task stop
cf2. Init.d (G):mpdweb Module Installed
cf3. Init.d (R):mpdweb Module Not Installed
cf4. Init.d (w):service only, no init.d

- ① Task Name :タスク名
- ② init.d : 自動起動モジュール名
Init.d または service をチェック
- ③ Startup : on :自動起動登録されている
off :自動起動登録されていない
- ④ TaskOwner : 実行者 (ps コマンドでチェック)
実行されていないとき表示なし
- ⑤ pid : プロセス id (ps コマンドでチェック)
実行されていないとき表示なし

本機能が使用できるのは,

- ・自動起動
/etc/init.d
service コマンド
/etc/rc5.d
を使用している
- ・登録コマンド
systemctl , sysv-rc-conf , chkconfig
で登録できる環境

「①Task Name」表示

モジュールが存在しない場合も表示する。

http サーバの表示(いずれかを表示)

nginx : shell: nginx_rc 本書 Volumio2 時のインストールに乗っ取ったインストール
httpd : shell: nginx
apache2 : shell: apache2

mpdweb シリーズ

mpdtaskserver : /etc/init.d mpdweb/init.d TaskServer
mpdmount : /etc/init.d mpdweb/init.d mpdmount : 起動時, 共有設定をマウントして終了
startup : /etc/init.d mpdweb/init.d mpdstartup : 起動時, 自動起動設定を起動し終了

mpd モジュール

mpd : /etc/ init.d mpd

モジュールが存在しない場合は表示しない。

関連モジュール

squeezeserver : shell: squeezeserver : LMS Server (*1)(*4)
squeezelite : shell: squeezelite : LMS Renderer (*1)(*3)
minidlna : shell: minidlna : DLNA Server (*2)
upmpdcli : shell: upmpdcli : MPD UPnP Renderer (*1)
snapsrver : shell: snapsrver : StreamingServer (*1)(*5)
volumio : shell: volumio : Volumio2

shell: 自動起動モジュール名 Init.d または service をチェック

Startup の登録チェックは「systemctl」が使用できれば使用する。使用できなければ「/etc/rc5.d/」をチェック。
対応されていない場合は表示しない。

*1.Volumio2 では Plugin でインストールできる。

*2.Volumio2 で使用される。

*3.「squeezelite」の注意点

mpd,squeezelite で ALSA デバイスは排他利用になる。複数のデバイス I2S,USB DAC を利用のとき、別々に割り当てるなどの利用が良い。

squeezelite が動作しないが動作しない場合,インストーラ「mpdweb_inst.zip」

「付録 volumio2 ラジコ squeezelite が動作しない場合.zip」

参照。これは ARM 用です。

*4.「squeezeserver」の再生

本機の再生には,「squeezelite」があるが, Android の再生 LMS Renderer「Squeeze Player」がある(有料)。

*5.「snapsrver」の再生

Mpd の出力をストリーミングできるが, Volumio2 Plugin 標準の設定では,重すぎる。

インストーラ「mpdweb_inst.zip」「付録 snapcast server インストール方法.zip」参照(ARM 版)

Android の再生は「Snapcast」がある。

5.3 Task Setting のFunction 操作 起動/停止/自動起動の設定を行う。 操作を行うタスクの「…」をクリックする

No	Task Name	init.d	StartUp	TaskOwner	Pid	fn
1	nginx	nginx_rc	on	root	882	...
2	mpdtaskserver	mpdtask	on	volumio	835	...
3	mpdmount	mpdmount	on			...
4	startup	mpdstartup	on			...
5	mpd	mpd	on	mpd	646	...
6	squeezeserver	logitechmediaserver	on			...
7	squeezelite	squeezelite	off			...
8	minidlna	minidlna	on	volumio	949	...
9	upmpdcli	upmpdcli	off			...
10	volumio	volumio	on			...

Operation from the web is slow, so "Renew" when it is not reflected
If it is not started even with "StartUp on", do it for each Distribution.
cf1. Task Name(R): Required task stop
cf2. Init.d (G): mpdweb Module Installed
cf3. Init.d (R): mpdweb Module Not Installed
cf4. Init.d (w): service only, no init.d

本機能はウェブで動作させているので、関連のタスクは操作できない。

- ・操作抑制タスク
httpd(nginx)
mpdtaskserver
- ・自動起動を解除すると動作できないタスクは自動起動の解除できない
- ・自動起動の抑制タスク
mpdmount
mpd

モジュールが存在しない場合は、操作できないが、mpd シリーズについては、mpdweb/init.d ディレクトリーがあればリンクを作成して、登録する。

ただし、init.d でリンクが使用できなければ動作しない。
mpdmount
startup(mpdstartp)

※本機能は、mpdtaskserver が動作していること。
インストール手順「2. mpweb のインストール」を参照

TaskSet [startup]

Task Restart

Task Stop

StartUp:Enable

StartUp:Disable

AudioOutput_Edit

Cancel

MpdTaskSet - Restart

[startup] : Restart

Are you Sure?

OK Cancel

MpdTaskSet - Restart

[mpd] : Stop

Are you Sure?

OK Cancel

・タスクの起動/停止

起動：「Task Restart」で起動する

停止：「Task stop」で停止する

設定機能があるときは、ボタンを表示する

停止中は「Task Stop」はグレイアウトしているので選択できない
起動中は「Task Restart」はグレイアウトしているので選択できない

※自動に最新化していないので、「Renew」で最新化して状態を確認します。

・タスクの自動起動の設定/解除

TaskSet [startup]

Task Restart

Task Stop

StartUp:Enable

StartUp:Disable

Cancel

MpdTaskSet - StartUp

[upmpdcli]:Set StartUp

Are you Sure?

OK Cancel

MpdTaskSet - StartUp

[upmpdcli]:Set StartUp

Are you Sure?

OK Cancel

自動起動設定：「StartUp Enable」で設定する

自動起動解除：「StartUp Disable」で解除する

自動起動中は「StartUp Enable」はグレイアウトしているので選択できない
自動起動解除中は「StartUp Disable」はグレイアウトしているので選択できない

※自動に最新化していないので、「Renew」で最新化して状態を確認します。

5.4 su 応答 password 変更

TaskServer を経由してコマンドを実行するが、su を使用する際の password を設定できる。
TaskServer のクライアントの設定、「setting/mpdtask.xml」<ShellExec><sudo-s>を設定する。
この設定は仮想ではない。「4. MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)」は、仮想的に設定。
mpdweb の拡張を使用しなければ、設定する必要はない。

拡張により使用できるのは
Volumio の停止/開始
「MPDWeb Config」本設定機能
がある。

・ヘッダー「:」をクリックし「Task Setting Function」「Taskserver sudo Password」を表示して入力

【Task Setting Function】

Task Setting Function

Taskserver sudo Password

B64-Plus Encoder

Information
Raspbian GNU/Linux 8
Debian 8.0
Distribution: Volumio

http[192.168.0.200]

Cancel

TaskServer sudo Password

sudo password dm9sdW1pbw==

*Cf. B64 input

Contents before input
[dm9sdW1pbw==]

Send

Cancel

MpdTaskSet - Function

sudo password update

Are you Sure?

OK Cancel

B64-Plus でエンコードした文字列

・ B64 のエンコード(mpdweb 用)

をクリックして「MySet Source Header Function」を表示する。

「B64-Plus Encoder」をクリック
「String」に文字を入力し、「Encode」をクリック
「Result」[{文字列}]に表示された文字をコピーして使用する。

B64-Plus Encoder

String abcd123ABC45

Encode

*Cf. Exclude NL from input

Result [YWJjZDEyM0FCQzQ1]

コピーして使用する

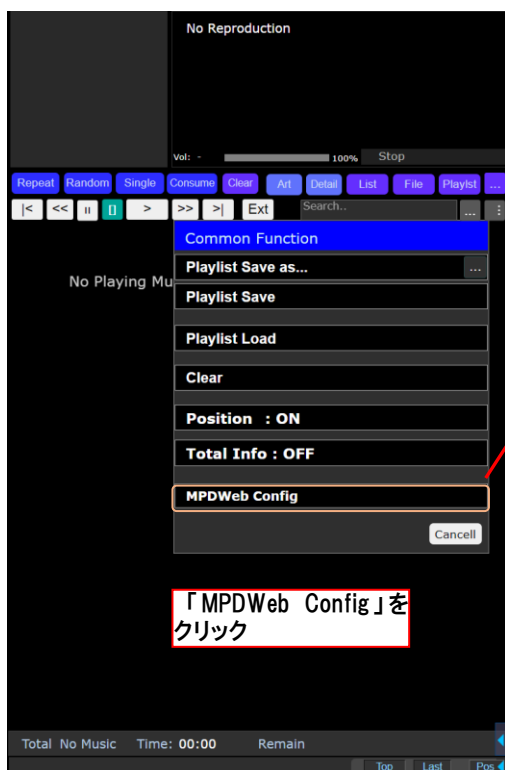
Cancel

6. mpdweb の設定

mpdweb の設定は「setting/mpdconfig.xml」で行う。
設定項目の中で、必須項目と便利な項目を設定可能としている。

URL : //{hostname}/mpdweb/mpdweb.php

Volumio2 にインストールの場合: URL : //volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php



「MPDWeb Config」をクリック

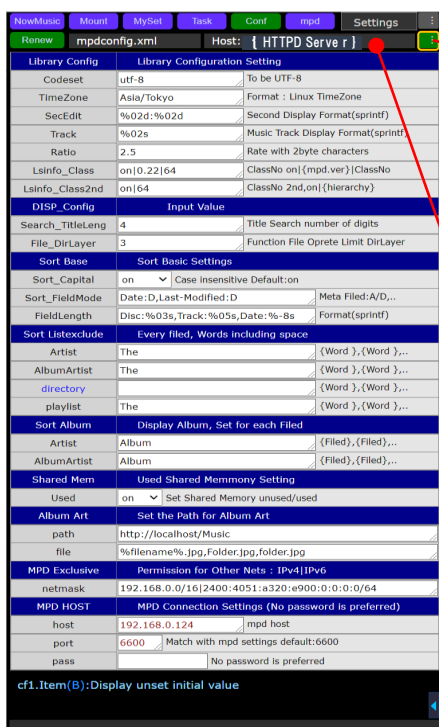
mpdweb 設定



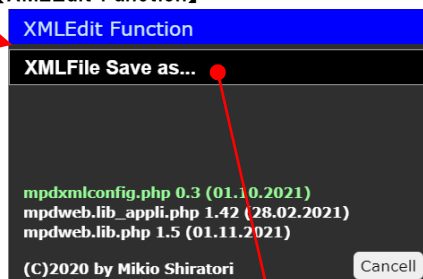
直接開く URL

`http://{Hostname}/mpdweb/mpdsetting.php?
p=extend&f=DispXMLEDit&XMLFILE=setting%2Fmpdsetting.xml
※Volumio2 の場合 {Hostname} : volumio.local:88`

6.1 画面構成



【XMLEDit Function】



更新ボタン

HTTPD サーバアドレス (setting/config.xml の存在場所)

- ・WebRoot 配下の更新であり、TaskServer を必要としない。
- ・XML の更新を行うが、本機能を使用せず直接編集しても良い。
- ・別ネットワークからの更新は許可しない。(デフォルト設定時)

6.2 mpdweb の設定操作方法

本機能は「setting/mpdconfig.xml」の設定を行う。

設定項目は、必須項目と便利な項目を抜粋している。他の項目については XML を編集する。

インストール用「mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz」は HTTPD サーバと mpd が同じ機器で動作用に設定して配布している。

HTTPD サーバと mpd を別に設ける場合は設定を行う必要がある。

・項目内容

本モジュールは構造上、XML 編集プログラムとして、単独でも動作可能に作成されている。

配布用の設定は「setting/mpdsetting.xml」「<mpdconfig>」に項目を定義している。セクションタグは別名にできるが設定項目は「setting/mpdconfig.xml」と同じになっている。

設定内容詳細は「mpdweb_readme/Readme_mpdconfig.txt」を参照。

The screenshot shows the mpdweb configuration interface with various settings. Red arrows point to specific settings and XML tags. The settings are organized into sections: Library Config, DISP_Config, Sort Base, Sort Listexclude, Sort Album, Shared Mem, Album Art, MPD Exclusive, and MPD Host. The interface includes a search bar, a list of settings, and a bottom status bar.

XML タグ名

HTTPD サーバと mpd を別の場合設定

設定可能だが XML 上未定義の場合青字

Library Config: mpdweb ライブラリの設定

- ① Codeset : 内部コード(mpd は標準 utf-8)
- ② TimeZone: TimeZone 未設定時 Asia/Tokyo
- ③ SecEdit : 秒変換の時間編集 編集方法 (sprintf 形式)
- ④ Track : Music データ Tag "Track" の編集方法 (sprintf 形式)
- ⑤ Ratio : 全角混じりの計算として表示エリアの半角文字数比率
- ⑥ Lsinfo_Class: Lsinfo 次階層チェックをするか設定
on[mpd Version][Dir 数] / off:チェックせず
- ⑦ Lsinfo_Class2nd: Lsinfo_Class>on 時有効。2 階層までチェックする
On[Dir 数] / 未設定時: off

DISP_Config: 機能設定

- ⑧ Search_TitleLeng: Search 機能、タイトル検索の必要桁数
- ⑨ File_DirLayer: FuctionBox Playlist に追加機能の禁止 Directory 階層
- Sort Base : Sort ベース設定
- ⑩ Sort_Capital: 一覧 Sort するとき大文字区別するか設定 on/off
- ⑪ Sort_FieldMode: Filed の Sort 方向。","区切りで複数指定 A/D
- ⑫ FieldLength: SortFiled の桁を設定する。Filed: {Form}。sprintf 形式

Sort Listexclude : Sort 定冠詞除外

- ⑬ Artist : List 機能 Artist 定冠詞を除外
- ⑭ AlbumArtist: List 機能 AlbumArtist 定冠詞を除外
- ⑮ directory : File 機能 Directory 表示 定冠詞を除外
- ⑯ playlist : Playlist 機能の List 表示 定冠詞を除外

Sort Album : Album 機能の Sort 方法設定

- ⑰ Artist : Artist セレクト時の Sort 項目
- ⑱ AlbumArtist: AlbumArtist セレクト時の Sort 項目
XML<Album_inf>設定で別Sort可能

Shm Project : Shared Memmony 設定

- ⑲ Used : Shared Memory の使用 on/off
XML< Shm_Project 設定で詳細設定

Album.art : Album_Art 設定

- ⑳ path : mpd の Music データPathから Web からの Path に変換
- ㉑ file : アルバムアートファイル名を設定。複数設定「」

詳細は次項

Mpd Exclusive : Mpd Command 排他設定

- ㉒ netmask : 他のネットワーク抑制 [ipV4]/[bit] [ipV6]/[bit]

MPD Host : mpd 接続設定

この設定は仮想ではなく通常動作の設定。

「4. MySet (Favorites:お気に入り/ mpdweb サーバの登録)」は、仮想的に設定していることに注意。

- ㉓ host : mpdweb.php と同じ PC であれば localhost
または mpd の動作しているアドレス

- ㉔ port : mpd 待ちポート

- ㉕ pass : password (*1)
mpd プロトコル用 Password ですが使用しないで下さい

*1.relaxx/mpd-web など海外の mpd クライアントで同じプログラム「Common.php」が使用されていました。

本アプリケーションもプロトコルは互換としています。Password も同様となっています

・項目が変更されると背景色が緑色になる。

AlbumArtist The ,A

・この画面での入力について注意


入力チェックは行わないので入力に注意すること。

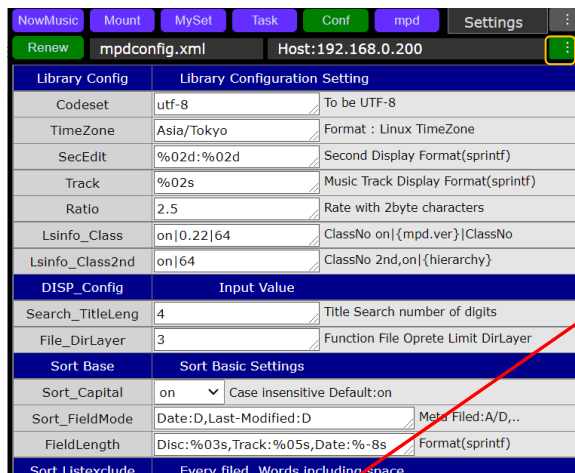
改行コードは削除される。(NULL に置換)

「&」文字などの文字モードエンティティは行いません。例)「&」→「&」, 「<」→「<」, 「>」→「>」

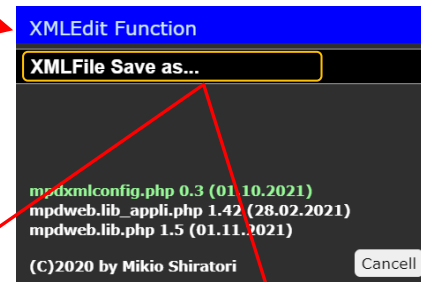
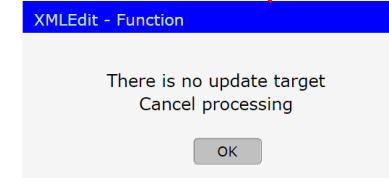
mpdweb の設定更新方法

入力完了後、更新を行う。

ヘッダー部  をクリックし「XMLEdit Function」を表示し、「XMLFile Save as...」をクリック。

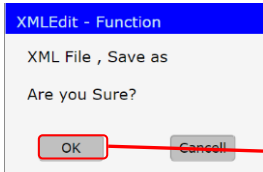


【XMLEdit Function】

入力項目の変更がない場合は、エラーとなる。

更新できる場合



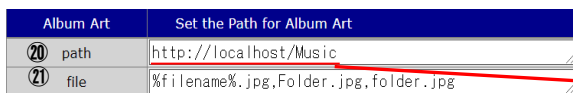
OK で更新

更新後、更新前のバックアップとして「setting/mpdconfig.xml.org」として保存される。

6.3 AlbumArtist の設定方法

<Album_art>②①path でアルバムアート(AlbumArt)のベースを設定する。ベースに mpd のミュージック・ライブラリからのファイルパスを付加する。パスのディレクトリから②①file を探す。

{localhost}は予約語として、自サーバアクセスに置換する。



②①http://localhost/Music/{mpd ミュージック・ライブラリ}を付加、②①file をサーチして URL を生成

```

volumio@volumio:~$ ls -al /var/lib/mpd/music
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Apr 24 2021 INTERNAL -> /var/lib/mpd/music
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 NAS -> /NAS/music/....
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 USB -> /USB/music/....

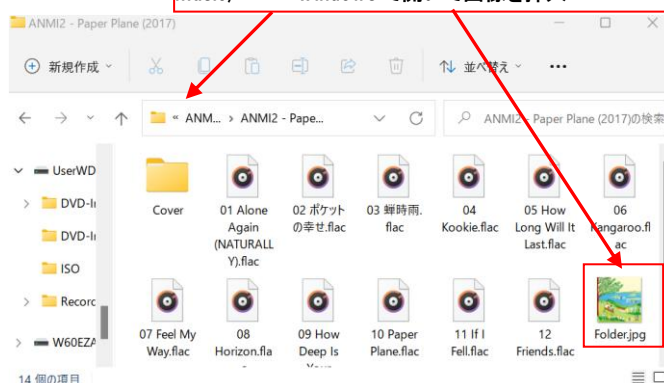
volumio@volumio:~$ ls -al /var/www/html/Music
lrwxrwxrwx 1 root root 18 May 31 2021 /var/www/html/Music -> /var/lib/mpd/music
volumio@volumio:~$ ls -al /var/www/html/Music --dereference-command-line-symblink-to-dir
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Apr 24 2021 INTERNAL -> /var/lib/mpd/music
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 NAS -> /NAS/music/....
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Apr 24 2021 USB -> /USB/music/....

```

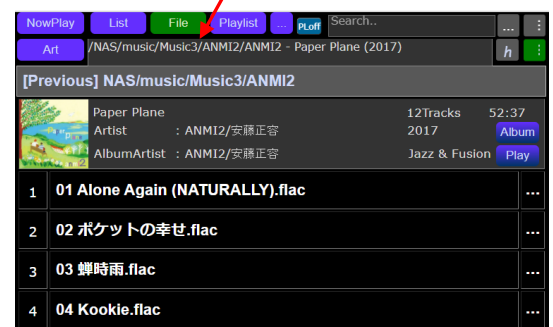
mpd ミュージック・ライブラリ
/NAS/music/....

アルバムアート(AlbumArt)の Web パス
/Music/NAS/music/....

mpd の「NAS」にマウントしている共有元のディレクトリ
music/.... Windows で開いて画像を挿入



設定よりアルバムアート(AlbumArt)を付加して合成した画面。
/NAS/music/.... 同じディレクトリ構成にする



※アルバムアート(AlbumArt)の機能は URL を作成するだけなので別サーバでも良い。

mpd にはミュージックファイルからアルバムアート(AlbumArt)を取り出す I/F は使用しない。mpd のパフォーマンスを優先している。

Android mpd クライアント「MPDroid」、Web クライアント「Rompr」も同じ構成で画像を表示する。

7. mpd の設定

本機能は「/etc/mpd.conf」の設定を行う。TaskServer が動いていることが必要。

事前に mpd でデバイスを認識していることが必要。(Volumio2 では事前に「2.2 Volumio2 にインストールする。」を完了すること)

URL: //{hostname}/mpdweb/mpdweb.php

Volumio2 にインストールの場合: URL: //volumio.local:88/mpdweb/mpdweb.php

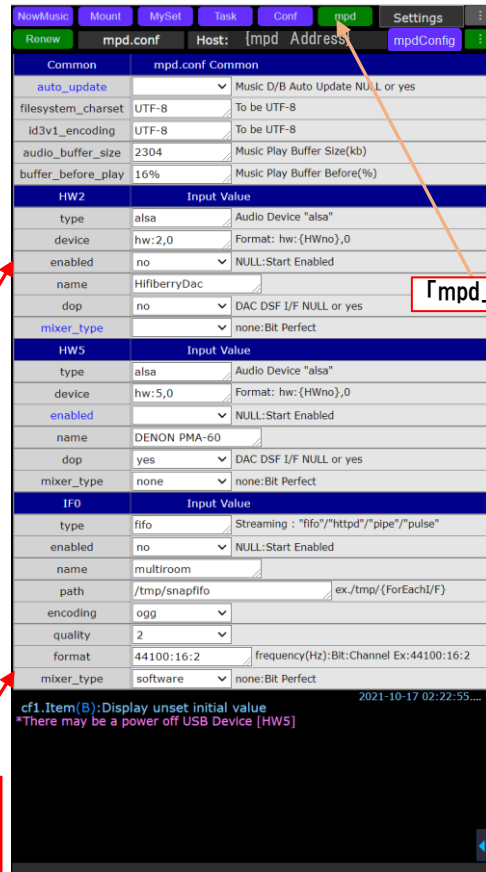


「MPDWeb Config」をクリック

直接開く URL

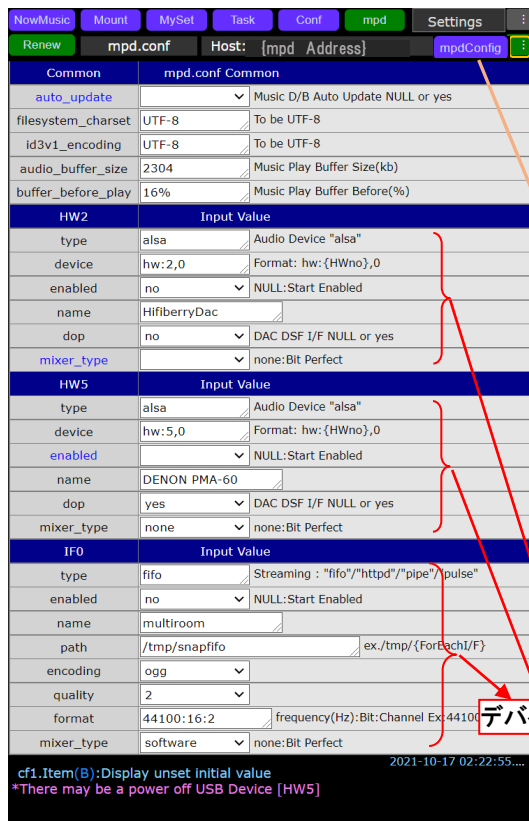
<http://{Hostname}/mpdweb/mpdsetting.php?p=mpdconf>

※Volumio2 の場合 {Hostname} : volumio.local:88



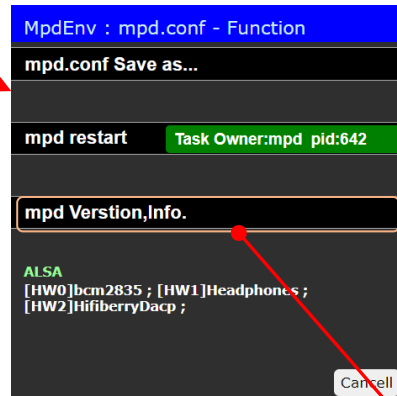
「mpd」をクリック

7.1 画面構成



デバイスごとの設定

【MpdEnv Function】



17.1MPDConfigSearch audio_output 57 ページへ



【Mpd Information】

7.2 mpd の設定操作方法

本機能は「/etc/mpd.conf」の設定を行う。

Mpd が動作している環境での修正を目的としている。デバイスの追加はできないことに注意。

USB DAC 使用時、USB DAC の電源 ON でこの画面を表示すると ALSA デバイス No を確認できる。

17.1 MPDConfigSearch audio_output 57 ページへ

ALSA Device の組み込みができる機能が拡張されている

Common: mpd 共通設定

- ① auto_update : Volumio2 デフォルトは「yes」。「yes」の場合、ファイル追加時、更新時間が長いのでここでは、off(未設定:選択で空白)にしている。
mpdweb はデレクトリ/ファイル単位で可能
- ② filesystem_charset : Linux のファイルシステムコード体系
- ③ id3v1_encoding : ミュージック・ファイル コード体系
Windows も UTF-8 に移行している。
- ④ audio_buffer_size : 小さい値が良いとされている。
い値に設定する。(小さすぎると音飛びする)
- ⑤ buffer_before_play : 100%が良いとされている。%で入力する。
音飛びしない値に設定する。
(大きすぎると音飛びする)
audio_buffer_size を buffer_before_play の値で DAC に送る

ALSA デバイス No2 の設定: 例としては, I2S HifiberryDac+

- ⑥ type : alsa (ALSA デバイスの場合固定値)
- ⑦ device : hw:2,0 (ALSA デバイス No {n},{0})
- ⑧ enabled : no|空白 (mpd 起動時有効とする場合、空白)
- ⑨ name : 任意の名前 (Volumio2 では ALSA となっている)
- ⑩ dop : DSD 未対応は no
- ⑪ mixer_type: none|software|空白 none: 選択時, BitPerfect。
mpd(mpdweb)からボリューム変更できない。
software|空白ではボリューム変更できる。
Software にすると DAC に Software 的に変更された内容を送る。I2S の場合は空白にしておく。

ALSA デバイス No3 の設定: 例としては, USB DAC

- ⑥ type : alsa (ALSA デバイスの場合固定値)
- ⑦ device : hw:2,0 (ALSA デバイス No {n},{0})
- ⑧ enabled : no|空白 (mpd 起動時有効とする場合、空白)
- ⑨ name : 任意の名前 (Volumio2 では ALSA となっている)
- ⑩ dop : DSD 対応, Class2.0 DAC なので yes
- ⑪ mixer_type: none|software|空白 none: 選択時, BitPerfect。
mpd(mpdweb)からボリューム変更できない。
software|空白ではボリューム変更できる。
Software にすると DAC に Software 的に変更された内容を送る。USB DAC の場合「none」がベスト

未定義によるデフォルト使用の場合青字

・ALSA デバイス No 確認方法

USB DAC の電源 ON で画面を表示する

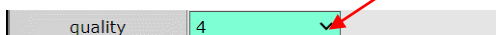
⑧ enabled: on のデバイスは Output チェックがされる。

ALSA が HW5 を検出したことを通知

インターフェースデバイス IF {n} ストリーミングの設定

- mpdweb は、(6)httpd ストリーミングを作成できる
(Volumio2 の場合(9)name:multiroom の名称で(6)type:fifo)
- (8)enabled : no|空白 (mpd の負荷を考えると初期値 no が良い)
- (9)name : 任意の名前
- (11)mixer_type: 未設定または software
encoder/encoding により設定内容が変わる
- (12)path : 未設定は /tmp/下にする。(/tmp は RAMDISK が多い)
- (13)encoder : lame (Encode Module)
- (14)encoding: ogg (snapserver が ogg に対応されている)
- (15)quality : ogg 0 から 10 値が高いほどクオリティが高い
- (16)format : {Hz}:{bit}:{ch}リサンプリングを設定
テストして値を決める必要がある。

- 項目が変更されると背景色が緑色になる。



- この画面での入力について注意
入力チェックは行わないので入力に注意すること。

- mpd の設定更新方法
入力完了後、更新を行う。
ヘッダー部 をクリックし「MpdEnv Function」を表示し、「mpd.conf Save as...」をクリック。

Common		mpd.conf Common	
auto_update	<input type="checkbox"/>	Music D/B Auto Update NULL or yes	
filesystem_charset	UTF-8	To be UTF-8	
id3v1_encoding	UTF-8	To be UTF-8	
audio_buffer_size	2304	Music Play Buffer Size(kb)	
buffer_before_play	16%	Music Play Buffer Before(%)	
HW2			
Input Value			
type	alsa	Audio Device "alsa"	
device	hw:2,0	Format: hw:{HWno},0	
enabled	no	NULL:Start Enabled	
name	HifiberryDac		
dop	no	DAC DSF I/F NULL or yes	
mixer_type		none:Bit Perfect	
HW5			
Input Value			
type	alsa	Audio Device "alsa"	
device	hw:5,0	Format: hw:{HWno},0	

【MpdEnv Function】

MpdEnv : mpd.conf - Function

mpd.conf Save as...

mpd restart Task Owner:mpd pid:642

mpd Version,Info.

ALSA
[HW0]bcm2835 ; [HW1]Headphones ;
[HW2]HifiberryDacp ;

Cancel

更新できる場合

MPDConfEdit - Function

File : mpd.conf , Save as

Are you Sure?

OK Cancel

OK で更新

更新が正常に終了すると更新前の内容が保存される。
/etc/mpd.conf.org (再度更新するとなくなるので注意)

MPDConfEdit - Function

There is no update target
Cancel processing

OK

入力項目の変更がない場合は、エラーとなる。

MPDConfEdit - Function

Canceled because the settings have
been updated - Refresh the screen

OK

画面表示時点と mpd.conf のタイムスタンプが異なる場合はエラーとなる。(他で更新された)

- 更新が終了後、反映するために mpd を再起動する。

MpdEnv : mpd.conf - Function

mpd.conf Save as...

mpd restart Task Owner:mpd pid:642

mpd Version,Info.

ALSA
[HW0]bcm2835 ; [HW1]Headphones ;
[HW2]HifiberryDacp ;

Cancel

プロセス ID

MPDConfEdit - Function

mpd Restart Execution

Exec Are you Sure?

OK Cancel

再起動が完了するとプロセス ID が最新化

8. StartUp シェルの活用方法

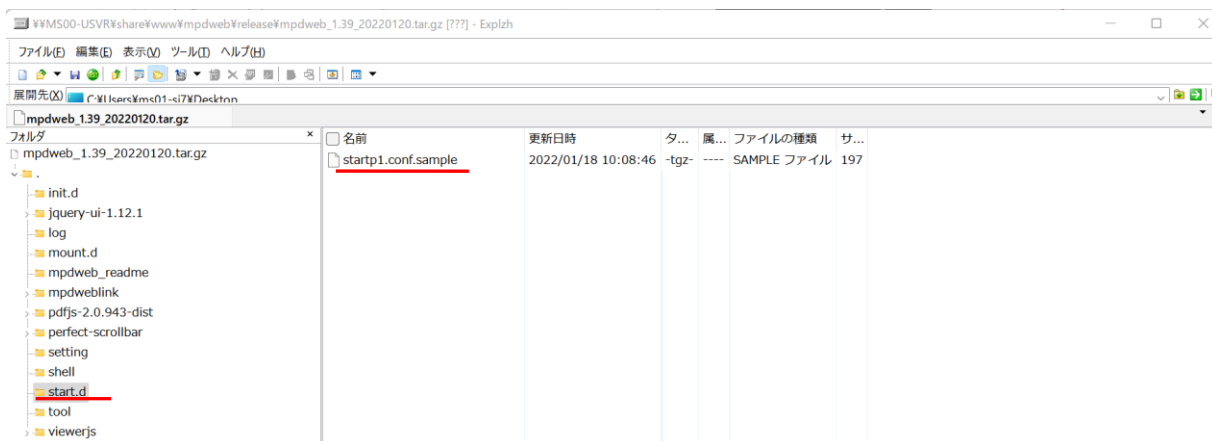
「mpdweb/start.d」に設定したシェルは自動起動設定から呼び出すことができる。
動作環境としては Perl を使用する。
モジュール名を *.conf で作成しておけば良い。

パッケージにはサンプルが添付されている。

「mpdweb/start.d/startp1.conf.sample」： Volumio2 停止シェルとなっている。
mpdweb は Volumio2 が動作していても停止できるが、このサンプルを使用すると起動後停止される。

使用するためには、

mpdweb/start.d/startp1.conf.sample → mpdweb/start.d/startp1.conf にリネームする。
インストール手順に従った場合は、StartUp シェルを使用するための設定が含まれる。
これで使用できる。



※手順が省略されていて手動でインストールするには、

mpdweb パッケージ(mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz)がインストールされているものとして

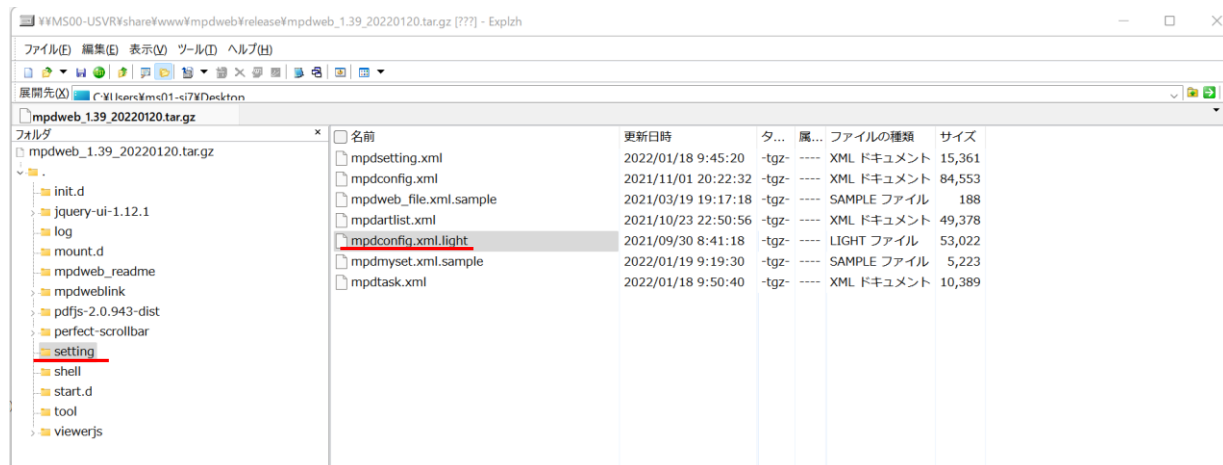
```
# ln -s mpdweb/init.d/mpdstartup /etc/init.d/mpdstartup
# systemctl enable mpdstartup
# /etc/init.d/mpdtask restart
```

9. mpdweb の拡張モジュールをリンクしないで使用する方法

mpdweb の基本部は、mpd に再生リクエストと、D/B へのクエリーなどを行う。
拡張部は、Volumio2 の停止、mpdhost の切り替えなど、ArtList などがある。
これらを動作をリンクしないで軽く使用することができる。
基本部は、シェアードメモリの使用まで含まれているので速度が低下することはない。

パッケージにはサンプルが添付されている。

mpdweb/setting/mpdconfig.xml → mpdweb/setting/mpdconfig.xml.original (バックアップ)
mpdweb/setting/mpdconfig.xml.light → mpdweb/setting/mpdconfig.xml (リネーム)



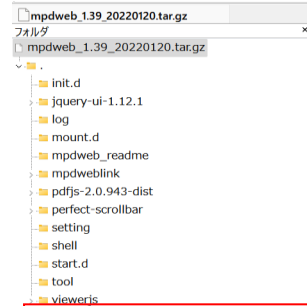
10. mpdweb アップデート方法

mpdweb のアップデートは mpdweb のインストールと基本的には変わらない。
アップデート前に設定ファイルを保存し、アップデート後に戻れば良い。
基本部の設定が、追加された場合は、設定が無くてもデフォルトで動くようにしている。
心配ならば、'df' コマンドで差分をとることをお勧め。
通常ユーザー設定は「setting」「mount.d」「start.d」だが「mount.d」「start.d」はサンプルの配布のみ。

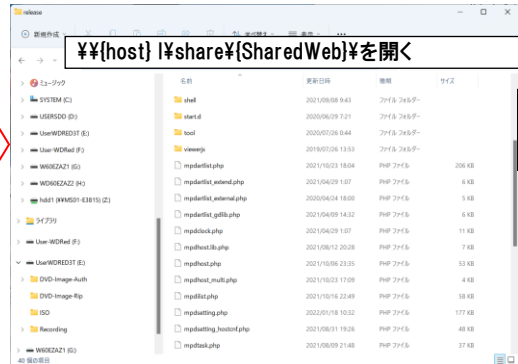
10.1 install_volumio.sh/ install_moode.sh でインストールした場合、簡単に行う

Web ディレクトリを共有しているので Windows からコピーで済みます。

mpdweb_1.39_20220120.tar.gz



上書き



setting フォルダのファイル
を保存し完了後
戻す。

Tar.gz を解凍できるアーカイブソフトを使用

Tar.gz を解凍できるアーカイブソフトを使用

Windows で操作する

10.2 インストール方法を活用して行う

① 設定ファイルをバックアップ

```
$ cp /var/www/html/mpdweb/setting/ {任意のディレクトリ}
```

または

```
$ cp /var/www/mpdweb/setting/ {任意のディレクトリ}
```

(以下インストール手順を参考にして下さい)

② ネットワークを開いて mpdweb_inst.zip を解凍して「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz(パッケージ本体)を「¥¥VOLUMIO¥Internal Storage」にコピー

③-1 インストールシェルを実行する場合

```
$ su -
```

Password:{パスワードを入力}

```
# cd /mnt/INTERNAL
```

```
# chmod 0755 install_mpdweb.sh
```

```
# ./install_mpdweb.sh
```

③-2 インストールシェルを使用せず行う

```
# cd /var/www/html (などの HTTP root)
```

```
# mkdir mpdweb
```

```
# cd mpdweb
```

```
# tar xzvf {ディレクトリ}/mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz
```

```
# cd /var/www/html (などの HTTP root)
```

```
# chown -R -f www-data:www-data mpdweb
```

共有ディレクトリでの変更のため、0777, 0666 としてしているが、使用条件に合わせて設定する

```
# find mpdweb -type d -exec chmod 0777 {} \;
```

```
# find mpdweb -type f -exec chmod 0666 {} \;
```

```
# chmod -R -f 0777 mpdweb/init.d
```

: 自動起動用

```
# chmod -R -f 0777 mpdweb/mount.d
```

: mpdweb: マウント設定

```
# chmod -R -f 0777 mpdweb/start.d
```

: mpdweb: 自動起動

```
# chmod -R -f 0777 mpdweb/shell
```

: mpdweb: shell

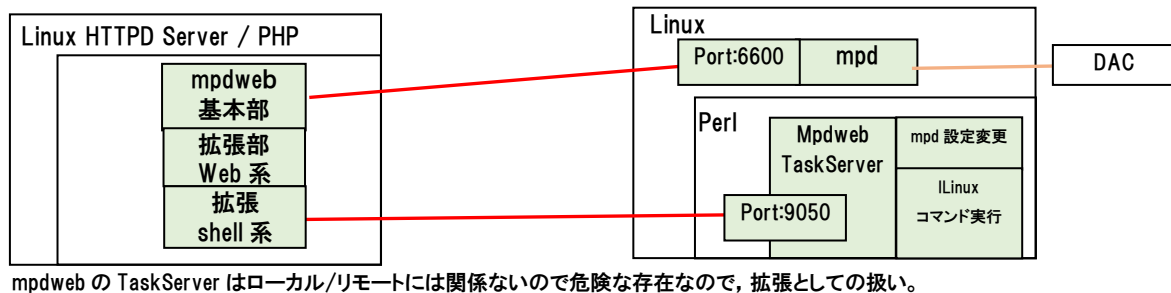
④ 設定ファイルを戻す

```
$ cp {任意のディレクトリ} /var/www/mpdweb/setting/
```

以降の章は、応用編として活用編

11. mpdweb と TaskServer を別 PC に設定

mpdweb は基本部と拡張部で構成されている。「mpdweb/Shell/」下は php を必要としない。
mpdweb の TaskServer は、Linux コマンドを実行する場合に使用される。(楽曲の再生には TaskServer 不要)
TaskServer と mpdweb の関係

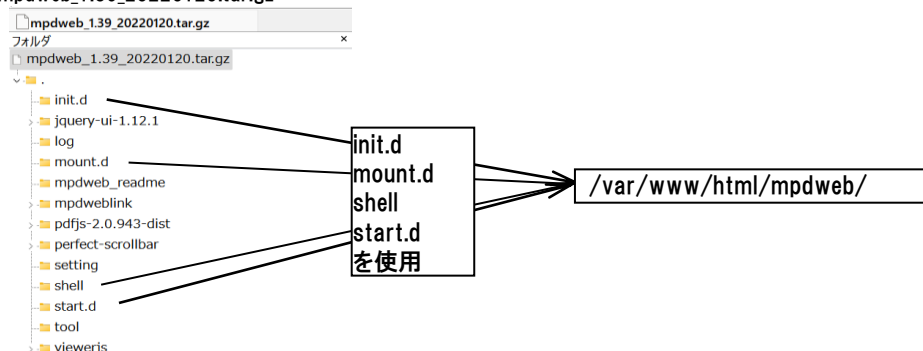


mpdweb の TaskServer はローカル/リモートには関係ないので危険な存在なので、拡張としての扱い。

・mpdweb の TaskServer のセットアップ

mpd 側の Linux (Volumio/Voyage など) での操作となる。
インストールディレクトリ名には「/var/www」または「/var/www/html」の何れかに制約がある。
「/var/www/html」として説明します。
インストール環境として HTTPD サーバは不要。Perl が必要です。

mpdweb_1.39_20220120.tar.gz



mpdweb のダウンロードパッケージ 「mpdweb_{Version}_{Date}.tar.gz」を /tmp に持ってくる。

```
$ cd /tmp
$ mkdir mpdweb
$ cd /tmp/mpdweb
$ tar xzvf ../mpdweb_*.tar.gz
$ su -
Password:{パスワードを入力}
```

```
# mkdir /var/www/html/mpdweb
# mkdir /var/www/html/mpdweb/init.d
# mkdir /var/www/html/mpdweb/mount.d
# mkdir /var/www/html/mpdweb/shell
# mkdir /var/www/html/mpdweb/start.d
# cd /var/www/html/mpdweb
# mv /tmp/mpdweb/init.d /var/www/html/mpdweb/init.d
# mv /tmp/mpdweb/mount.d /var/www/html/mpdweb/mount.d
# mv /tmp/mpdweb/shell /var/www/html/mpdweb/shell
# mv /tmp/mpdweb/start.d /var/www/html/mpdweb/start.d
# chmod 0555 -R -f /var/www/html/mpdweb

# ln -s /var/www/html/mpdweb/init.d/mpdtask /etc/init.d/mpdtask
または
# cp /var/www/html/mpdweb/init.d/mpdtask /etc/init.d/mpdtask

# systemctl enable mpdtask
# /etc/init.d/mpdtask restart
# exit
以後 /tmp/mpdweb/* は不要です。
```

12. 拡張画像イメージライブラリのインストール

mpdweb 基本部では、使用していないのでインストールについても導入する必要はない。
拡張部 ArtList で画像イメージライブラリをインストール時に若干の効果がある。



【 mpdweb 拡張部 : ArtList 】



ミュージックライブラリの属するディレクトリにある画像ファイルを表示する機能

「ArtList」は画像ファイルをサムネイル表示する機能があるが、画像イメージライブラリがない場合は、元の画像ファイルをそのまま縮小して表示する。大きい画像ファイルをクライアントのメモリを消費してしまう。画像イメージライブラリがインストールされていると、画像ファイルのサイズを見て、大きい場合は、仮想的に縮小しメモリの消費を抑制する。(サムネイルファイルは作成しないので、速度が速くなるとは限らない)

mpdweb 拡張部の GD ライブラリは 2 種のライブラリに対応している。

ImageMagic > Image Library GD > ライブラリなし : Volumio2 は「Image Library GD」がインストール済。
ImageMagic は Image Library GD より早い。
速度としては、ライブラリなしの時のクライアントへの送信速度と画像ライブラリの圧縮で環境で異なる。

・画像ライブラリ : 「Image Library GD」のインストール (Volumio2 ではインストール済)

```
debian 系
# apt-get install php5-gd
Password:{パスワードを入力}
確認方法
# php -i "(command-line 'phpinfo()')" | grep GD
```

・画像ライブラリ : 「ImageMagic」のインストール

```
debian x64 系
jpg での出力に、GD を使用するため上記、GD をインストールする必要がある。(ファイルを作成しないため)
# apt-get install php5-gd
Password:{パスワードを入力}
# apt-get install imagemagick
# apt-get install libmagickwand-dev
確認方法
# php -i "(command-line 'phpinfo()')" | grep GD
# php -i "(command-line 'phpinfo()')" | grep imagick
```

Volumio2 など libmagickwand-dev でインストールしても、phpinfo で libmagick が使用できないケースがあるが
その場合アンインストールすること

```
# uninstall : apt-get remove --purge imagemagick
# uninstall : apt-get remove --purge libmagickwand-dev
Imagick() Class が存在すると使用ライブラリの判断ができないため保証できなくなるため。
```

※ arm(CUBOX)では apt-get install imagemagick libmagickwand-dev だけでは使用できなかった。

13. mpd の設定

Volumio2 など使用時は、WebGUI で操作できるので本章の必要度はあまりないと思います。
また Debian/Ubuntu など PlusAudio を経由しているケースは自己解決願います。

mpd の Build は完了しているものとします。(DSD 対応など派生は好みで)

① USBDAC の電源を ON にします。

② ALSA デバイス No を確認する

```
$ cat /proc/asound/cards
0 [Audio          ]: cs5535audio - CS5535 Audio
                        CS5535 Audio cs5535audio at 0xfe00, irq 11
1 [R10            ]: USB-Audio - RAL-DSDHA1 1.0
↑
                        RAL-DSDHA1 1.0 at usb-0000:00:0f.5-1, high speed
「1」と確認できる。
```

```
$ su -
Password:{パスワードを入力}
```

```
# vi /etc/modprobe.d/alsa-base.conf
```

options snd-usb-audio を探すと index=-2(自動)となっている。
何らかのデバイスを検出時、変動する可能性があるので ALSA デバイス No を固定する。

変更前 options snd-usb-audio index=-2 -2 を 2 に書き換える
変更後 options snd-usb-audio index=2

③ ALSA デバイス No を mpd.conf に反映し、DAC の設定を行う。

```
# vi /etc/mpd.conf
```

```
#bind_address "localhost"      ← 設定があれば 必ず # を付ける

#auto_update "yes"             ← Auto Update をしない場合 # で無効にする
または
auto_update "yes"

# An example of an ALSA output:
#
audio_output {
    type            "alsa"
    name            "RAL-DSDHA1" ← 任意の名称にする
    # device        "hw:1,0"      ← # で無効にする
    デバイスを 2 に固定化した場合
    device          "hw:2,0" # optional * 上記設定コピーしを alsa-base.conf 設定の 2 にする
    ( device        "plughw:R10,0" mpdweb では hw:を探すのでこの書き方はしない )

    # format        "44100:16:2" ← # optional * # で無効にする
    # mixer_device   "default"    ← # optional * # で無効にする
    # mixer_control  "PCM"        ← # optional * # で無効にする
    # mixer_index    "0"          ← # optional * # で無効にする
    dop             "yes"        ← USBDAC Class2.0 対応時
    mixer_type      "none"       ← USBDAC の場合ビットパーフェクトにする
}

audio_buffer_size "2304"       ← #を外し各自で数値を調整する。数値は kb
                                小さくするほど音はソリッドで解像度が上がる雰囲気？。
buffer_before_play "15%"       ← #を外し各自で数値を調整
                                audio_buffer_size のうち何%使うかを 0~100%の範囲で設定
                                「100%」で動作するのならそれがベストかと思われる。
                                音切れが発生、システムが不安定になるようなら最適ポイントを探し数値を下げる
```

④ mpd をリスタート

```
# /etc/init.d/mpd restart
```

ストリーミングは、HTML5 対応のブラウザで使えるので方法を別途

14. mpd ストリーミング「snapcast server」インストール方法

Volumio も含め、mpdweb シリーズでストリーミングに対応しました。本頁は適用しなくても良くなっています。

Volumio2 のインストール環境に「snapcast」を使用して、タブレットで再生する環境を作成しました。

Volumio2 Plugin でもインストールできるが、サービスが開始しなかったので手動で行った

Volumio2 のバージョンによっても違うと思います。また、Volumio2 以外 Debian 系も同様と思います。

説明のパッケージは ARM 版です。(Raspberry pi 向け)

① snapcast server インストール

```
$ su -
```

Password:{パスワードを入力}

mpdweb_inst.zip 内「付録 snapcast server インストール方法.zip」に含まれているがダウンロードするには

```
# wget https://github.com/badaix/snapcast/releases/download/v0.25.0/snapserver_0.25.0-1_armhf.deb
```

・インストール

```
# dpkg -i snapserver_0.25.0-1_armhf.deb
```

② snapcast Server の設定

```
# vi /etc/default/snapserver
```

START_SNAPSERVER=true ← true が有効になっているのを確認

・設定を変更

```
# vi /etc/snapserver.conf
```

下記行を探して変更

```
sampleformat = 44100:16:2
```

← コメントを解除

```
codec = ogg
```

← コメントを解除

```
chunk_ms = 20
```

← コメントを解除

```
buffer = 1000
```

← コメントを解除

③.再起動

```
# /etc/init.d/snapserver restart
```

④ mpd.conf の設定

```
# vi /etc/mpd.conf
```

Volumio2 は multiroom で設定されているので下記に変更。「7.2 mpd の設定操作方法」参照

Volumio2 以外でも追加すれば良い。

```
audio_output {
  type          "fifo"
  enabled       "no"
  encoding      "ogg"
  name          "multiroom"
  path          "/tmp/snapfifo"
  quality       "2"
  format        "44100:16:2"
  mixer_type    "software"
}
```

※ path は snapserver.conf : source = pipe:///tmp/snapfifo?name=default と同期する。

audio_output を変更するのは、そのままでは音がもたつくので必須。

⑤ 変更後再起動

```
# pkill mpd
```

```
# /etc/init.d/mpd restart
```

⑥ snapcast client を導入

Android は Store からインストール

色々試し結果、上記設定で音飛びがほぼ無くなったが音質は悪いです。

ー 以上 各種環境もあり残しておきます ー

15. Squeezelite Player が正常に動作しない場合の対処

必ずしもこれで動く保証はないが、テストは cubox volumio で行った。debian 環境下となる
Volumio2 Plugins から Squeezelite Player を install するが動作しなかったので Debian パッケージをインストール。
Volumio2 のバージョンによっても違うと思います。また、Volumio2 以外 Debian 系も同様と思います。
説明の「mpdweb_ins.zip」内パッケージは ARM 版です。(Raspberry pi 向け)

① Squeezelite をインストール(Volumio2 Plugins からインストールした場合は再インストールとなる)

```
$ su -
```

```
Password:{パスワードを入力}
```

・ apt を使用してインストールする場合

```
# apt-get update
```

```
# apt-get install squeezelite
```

mpdweb_ins.zip「付録 volumio2 ラジコ squeezelite が動作しない場合.zip」のモジュールを入れ替える

```
init.d/squeezelite → /etc/init.d/squeezelite
```

```
# chown root:root /etc/init.d/squeezelite
```

```
# chmod 0755 /etc/init.d/squeezelite
```

・ mpdweb_ins.zip「付録 volumio2 ラジコ squeezelite が動作しない場合.zip」のモジュールを使用する場合

```
bin/squeezelite → /usr/bin/squeezelite
```

```
init.d/squeezelite → /etc/init.d/squeezelite
```

にコピーする。

パーミッションを変更

```
# chown root:root /usr/bin/squeezelite
```

```
# chmod 0755 /usr/bin/squeezelite
```

```
# chown root:root /etc/init.d/squeezelite
```

```
# chmod 0755 /etc/init.d/squeezelite
```

・ Volumio2 Plugins でインストールしている場合

Volumio2 の Plugin でのインストール位置と異なるのでパスを合わせる。

```
# ln -s /usr/bin/squeezelite /opt/squeezelite ← しなくても良いが動作しないモジュールなので link しておく
```

またテストしたが、apt-get の実行モジュール「squeezelite」は動作するが、環境的になぜか動作しない

② デバイス一覧を取得する

```
# squeezelite -l
```

```
sysdefault:CARD=SPDIF      - Integrated SPDIF, - Default Audio Device
```

```
sysdefault:CARD=imxhdmi-soc - imx-hdmi-soc, - Default Audio Device
```

```
sysdefault:CARD=R10        - RAL-DSDHA1 1.0, USB Audio - Default Audio Device
```

```
...
```

デバイス一覧から output を選択する。(sysdefault から選択)

テスト方法

```
# /usr/bin/squeezelite -n {PlayerName} -o {output} &
```

PlayerName:任意, output:デバイス一覧からの選択 例:sdefault:CARD=R10

Logitech Media Server などから再生を確認する

33 行付近 : DAEMON_ARGS="-n {PlayerName} -o {output}" を修正する。

-n {PlayerName} -o {output}を変更して使用する

テスト起動

```
# /etc/init.d/squeezelite start
```

テスト停止

```
# /etc/init.d/squeezelite stop
```

自動起動を登録

```
# systemctl enable squeezelite
```

(自動起動を停止する場合

```
# systemctl disable squeezelite
```

)

※ Squeezelite Player の output と mpd ALSA デバイスは排他利用なので注意

16. mpdweb 拡張のインストール

16.1 mpdweb 拡張:ListArt インストール

mpdweb を拡張する機能、ListArt は Music データのメタタグに対応した画像を一覧表示する。
List 機能の Art(画像一覧)版となり、File 機能など同様 Art ボタンで切り替えることができる。

画像ファイルのサーチ方法を数種類用意しているが、ArtDirectory:ミュージックデータの Field Tag(MetaTag)名で画像ファイルをリンクする場合は、以下インストールするとデフォルトでの構成を作成する。

メタタグは、Artist/AlbumArtist は標準で設定しているが、画像ファイルの検索ディレクトリは、利用する場合設定が必要になる。

画像ファイルの検索ディレクトリは Web ドキュメントに配置する必要がある。

当インストールを使用すると、Web 下と、メンテナンス用の/mnt/下にディレクトリを作成すし、Samba の設定に/mnt 下を追加する。

/mnt/下:/mnt/ListArt

Web 下 :{WebRoot}/ListArt (SymbolicLink)

を作成する。

本インストールは標準でディレクトリを作成しているが、使用する必要性はない。

また、[ミュージックデータディレクトリ]/[メタタグ:Artist 名など]/楽曲ファイル

メタタグ[Artist 名]がディレクトリとなっている場合、設定により利用できる。

この場合メタタグ[Artist 名など]ディレクトリ下に画像を配置すれば、利用できる。

/NAS/music/{Artist}/Folder.jpg:画像ファイル名は固定

本インストールで作成するディレクトリにはメタタグと同じファイル名で利用できる

/{WebRoot}/ListArt/{メタタグ:Artist 名}.jpg

インストール方法は、

Volumio/Moode audio では環境に合わせて使用できる。

\$su -

cd {インストーラの展開ディレクトリ} ← インストーラ:mpdweb_inst_{バージョン} zipL

chmod 0777 install_listart.sh

./install_listart.sh

シェル内で samba を再起動する。

拡張機能で完結したかったため、設定画面を用意しているが、

mpdweb Operation. Guide ver {バージョン}.pdf:「8.4 ListArt [タグリスト拡張機能]」参照

機能は、List 機能を拡張し画像ファイル版となっている。



16.2 mpdweb 拡張:PLS Playlist インストール

PLS 形式の Playlist を拡張する。Mpdweb は、主にインターネット Radio で使用する。

MoOdeAudioのインターネット Radio と併用できる。

インストール方法

```
$ su -
# cd {インストーラの展開ディレクトリ} ← インストーラ:mpdweb_inst_{バージョン} zipL
# chmod 0777 install_pls.sh
```

(MoOdeAudio で PLS プレイリストを MoOdeAudio のものを使用する場合
mpdwebplslst_20240326.tar.gz を移動しておく)

```
# ./install_pls.sh
```

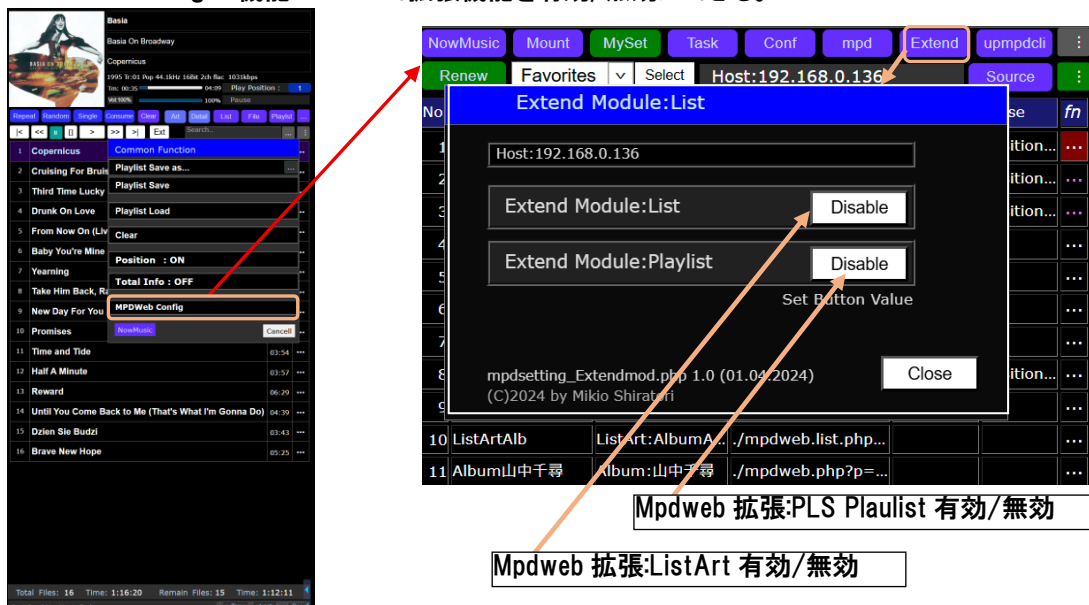
MoOdeAudio の PLSPlaylist を使用する場合 (/var/www/html:がデフォルト WebRoot)

{WebRoot}/mpdweb/setting/mpdweb_playlist_myset.xml.moodeaudio を mpdweb_playlist_myset.xml
にコピーして使用できる



16.3 拡張機能を有効/無効に切り替える

MPDWeb Config の機能 Extend で拡張機能を有効/無効にできる。



(C)2017 by Mikio Shiratori

17. mpdweb 拡張 mpdupnp と併用の設定

17.1 MPDConfig Search audio_output

起動方法: 「MPDWeb Config」→「mpd」ヘッダー部「mpdConfig」をクリック

関連の ALSA デバイスの電源を入れて Renew でサーチする。

ALSA デバイスから mpd.conf の audio_output を編集する。
Diretta も対象としている。AoE(Vsound を有効にすれば対象)

更新後には自動で mpd の再起動はしない。
内容が良ければ、手動で「mpd Restart」で再起動する。再起動で設定がこの画面を終了時、mpd.conf の設定内容が更新されるので合わせて、良ければ再鼓動する

ALSA デバイスの電源を入れて Renew でサーチ

更新後の mpd.conf

ALSA DEVICE		mpd.conf	
<input type="checkbox"/>	alsa	<input checked="" type="checkbox"/>	alsa
<input type="checkbox"/>	bcm2835 Headphones	<input checked="" type="checkbox"/>	Diretta
<input type="checkbox"/>	hw:vc4hdmi0,0	<input checked="" type="checkbox"/>	hw:vsound,0
<input type="checkbox"/>	vc4-hdmi-0	<input checked="" type="checkbox"/>	vsound
<input type="checkbox"/>	hw:vc4hdmi1,0	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	vc4-hdmi-1	<input type="checkbox"/>	HTTP Server
<input type="checkbox"/>	hw:vsound,0		
<input type="checkbox"/>	vsound		
<input type="checkbox"/>	_audioout		
<input type="checkbox"/>	ALSA Bluetooth		
<input type="checkbox"/>	httpd		
<input type="checkbox"/>	HTTP Server		

チェックのデバイスが mpd.conf から削除

httpd ストリーミングデバイスの設定

チェックのデバイスが mpd.conf に追加

Confirmation Box : Update

Are you sure you want to proceed ?

OK Cancel

/etc/mpd.conf を更新する。

Confirmation Box : Restart

Are you sure you want to proceed ?

OK Cancel

mpd の再起動し設定が有効になる

17.2 upmpdcli-qobuz Account Setting

起動方法: 「MPDWeb Config」→「upmpdcli」をクリック

upmpdcli がインストール時に有効となる。upmpdcli-qobuz がインストールのチェックはできない。

upmpdcli-qobuz Account Setting

Renderer

FriendlyName: Pi4Arch

mpd Host:

mpd Port:

upmpdcli-Qobuz

Qobuz User: shira@plum.plala.or.jp

Qobuz Password:

Qobuz Format ID: 27

Blanks are comment lines

Update

Confirmation Box : Restart

Are you sure you want to proceed ?

OK Cancel

uompcldid の再起動。変更が有効になる

UPnP(DLNA)の表示名

設定の upmpdcli がどの mpd と連携するか設定する。未設定時は localhost

mpd Host : ip Address

mpd Port : 通常は 6600 を設定すること

設定の upmpdcli がどの mpd と連携するか設定する。未設定時は localhost

mpd Host : ip Address

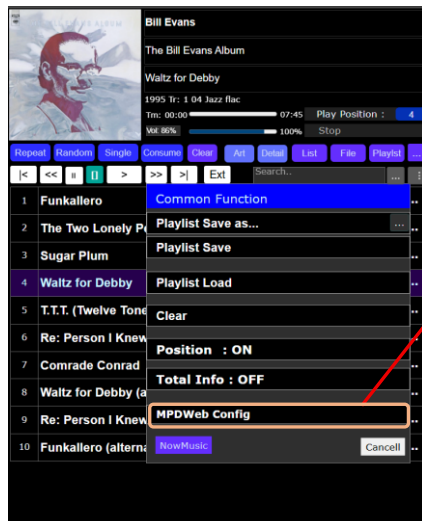
mpd Port : 通常は 6600 を設定すること

Confirmation Box : Update

Are you sure you want to proceed ?

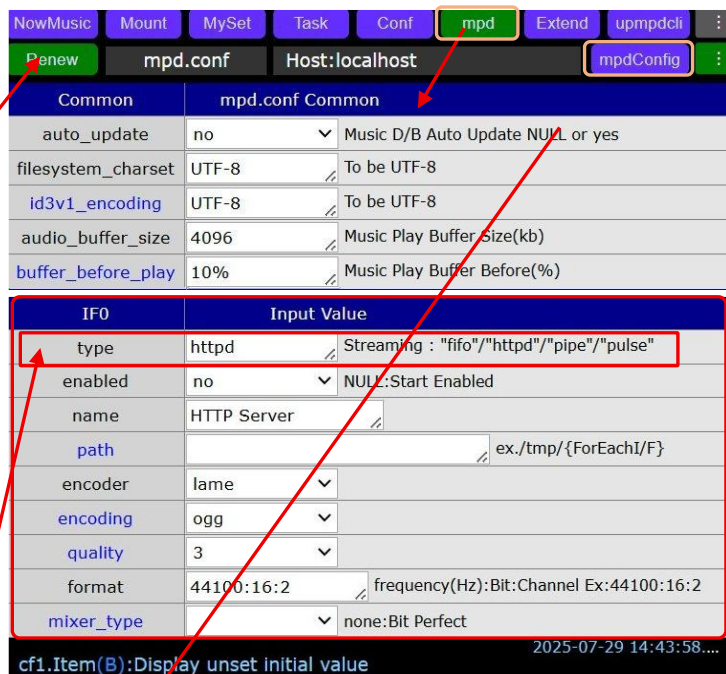
OK Cancel

18.mpdストリーミング&ブラウザで再生 HTML5 の機能で、ストリーミングを再生できる。



MPDWeb Config の機能から mpd を選択する

Audio Output に IFO:Type:httpd があればよい。品質はより良く使用したければ設定する。

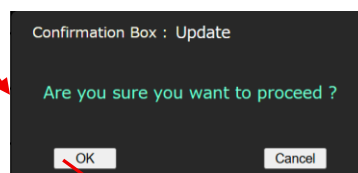


・Audio Output に IFO:Type httpd がない場合に組み込むことができる



ALSA DEVICE httpdにチェックを入れる

「mpd」のヘッダの「mpd config」を選択し開く



更新し、「mpd Restart」で反映する。

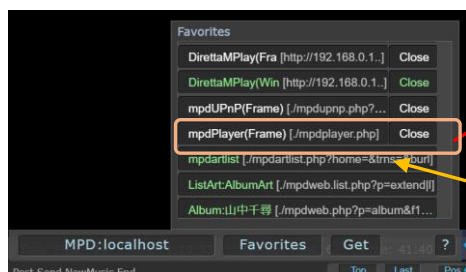
・Favorites(お気に入り)に登録する。

Player を用意してるのでお気に入りに追加できる。 **アクセス: ./mpdweb/mpdplayer.php**

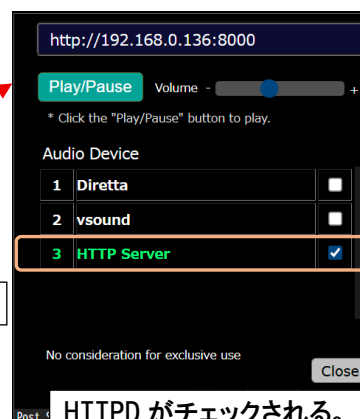
(WebRoot)/mpdweb/setting/mpdmyset.xml.sample を参考にして(/var/www/htmlがデフォルト WebRoot)

Player Frame :<mpdplayer-frm>~</mpdplayer-frm>
Player SubWindow:<mpdplayer-wind>~</mpdplayer-wind>
をコピーして mpdmyset.xml に適用し使用する。

・お気に入りから選択する



mpdplayer を選択



HTTPD がチェックされる。
mpdweb で Play すれば再生できる。

19. mpdweb のモジュール構成

本文書での構成は廃止した

内容は

/mpdweb_readme/Module.txt

を参照してください。

20. 付録：mpd Playlist to roon Playlist

mpd の Playlist を roon の Playlist に変換する機能がある。

インストーラは用意していないが設定ファイルを用意している。

使用にさいせては、Roon にマウントしたミュージックデータディレクトリとmpdにマウントしたミュージックデータディレクトと同じであることが前提だが、マウントしたディレクトリは異なっても良い。

mpdのディレクトリは mpdweb インストーラに従うと

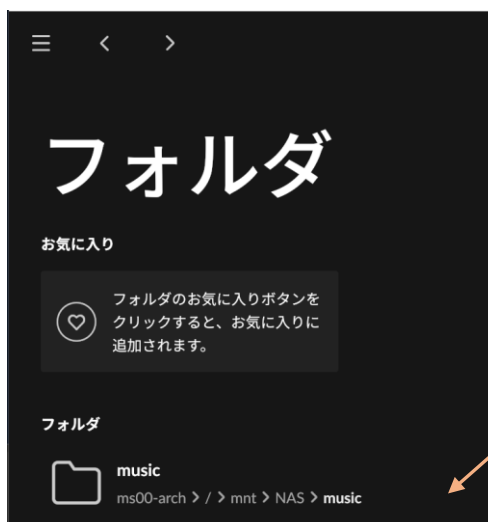
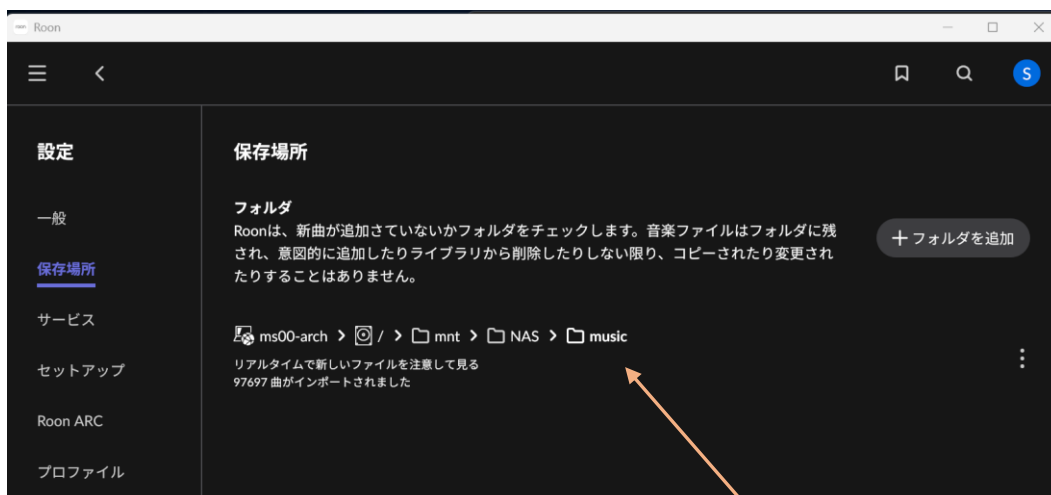
```
SOURCE_DIR="/mnt/playlists"
```

```
MPD_PATH="/mnt/NAS"
```

となる

Roon のディレクトリは Local の場合と NAS の場合がある。

Roon 設定、保存場所または、「マイライブラリ フォルダで」確認することができる。



Roon の設定を確認

Roon ミュージックデータの先頭

Roon は、ミュージックデータの先頭に「.m3u」形式の Playlist があると、ミュージックデータを DB に取り込むときに Roon の Playlist に取り込んでくれる。

mpd の場合は、/var/lib/mps/musc がミュージックデータの先頭となる。

NAS/music/Music1/ANMI2/ANMI2/01 Season.flac : mpd の Playlist の例

Music1/ANMI2/ANMI2/01 Season.flac : Roon の先頭からの Playlist の記述

従って、先頭のディレクトリを変換すれば使用できる。

・設定ファイルと Service と Shell を用意しているが、

setting/mpd2roon.conf

を変更して使用する。

(C)2017 by Mikio Shiratori

- 60 -

setting/mpd2roon.conf の設定

LOCAL_CACHE="/dev/shm/playlists_Cache" : 変更を検知するためのキャッシュ SharedMemory としている
再起動に消えてしまうが、SSD/SD/USB メモリでの動作を考慮して書き込みを
少なくしている。残して使用する場合は、適当なディレクトリを指定する。
/tmp/も /RAMDISK となっているケースが多い。
このキャッシュと異なるファイルを検知する。

MONSLRRP=8
監視タイム(Sec)
rsync の同期を使用している。Inotify は SharedMemory
Playlist ファイル数が多いとメモリを圧迫する

SOURCE_DIR="/mnt/playlists"
MPD_PATH="/mnt/NAS"
ROON_PATH="/mnt/NAS/music"
mpdwebのPlaylistディレクトリ (デフォルト)
mpdwebのミュージックデータディレクトリ (デフォルト)
Roon のミュージックデータディレクトリ環境のより確認
書き込み許可を与えておく
Roon はこの Playlist を取り込んでくれる。

REGEX='s|^NAS/music/||'
変換方法 正規表現で設定
mpd *****,.m3u の Playlist の内容
NAS/music/Music1/.....flac
変換する Roon の Playlist
Music1/.....flac : NAS/music/を“”に変換

・Service は停止しているので有効化する
systemctl enable /var/www/html/mpdweb/service/mpd2roon.service : mpdweb の service 位置(デフォルト)
systemctl start mpd2roon.service

21. 付録 : mpd Dayli mpd D/B Update

Ubuntu 系, Debian 系では cron.d がインストールされている。

ArchLinuxについては、Installされていない、またいくつか派生パッケージがあり対応度より未対応とする。
使用する場合は自己調にてインストールして下さい。

mpdweb ライブラリを使用した mpd D/B Update を用意している。

定時実行で更新するモジュールとなっている。

mpd D/B UpdateAuto にすると ALSA 条件が変わったも実行してしまうディストリビューションがあるので作成した経緯。

mpdweb にも、File 機能/ArtList で、マニュアル Update が用意してあるが、Auto 代わりとしている。

複数 mpdweb がある場合、mpdmyset.xml で設定している場合、全てに Update を送信する機能もある。

関連ファイル

Module : mpddayli.php

Setting Sample : /setting/mpddayli.cron /etc/cron.d 登録サンプル 3 時実行

Shell : /start.d/startp_mpddayli.conf.sample cron.d copy/実行モジュール Path 設定

設定方法

①.setting/mpddayli.cron

cron.d の編集 {user} /path/to/command

* * * * *

分 時 日 月 曜(0-7)

0 3 * * * root /usr/local/bin/mpddayli.sh : 毎日 3 時実行

②.実行時 Option

/usr/local/bin/mpddayli.sh の Shell /var/www/html/mpdweb/mpddayli.php の起動

/var/www/html/mpdweb/mpddayli.php {}

all : 複数 mpd D/B Update Used:mpdmyset.xml <Mpd_net>

≠all : mpd D/B Update Used:mpdconfig.xml<Mpd_net>

Update 制限

ignore: mpd D/B Update 中でも mpd D/B Update 発行

message

onmsg : Host Open メッセージも syslog 出力

onmsg=all : Start/End も含めメッセージも syslog 出力

※Test 時&確認時に Syslog を確認できる

Log しない時も Console 出力を行う。

ex)

mpddayli.php all ignore : :mpdmyset.xml <Mpd_net>全て無条件 Update

mpddayli.php onmsg

実行方法

①.Reboot で登録する場合

ファイル名変更

start.d/startp_mpddayli.conf.sample → startp_mpddayli.conf

StartUp で再起動で登録するか即時実行で登録

ssh で 実行すれば再起動しなくてよい。

②.mpddayli.conf.sample を実行すると登録するのでそのまま実行

/var/www/html/mpdweb.start.d/startp_mpddayli.conf.sample

で登録する

mpddayli.conf.sample の内容の説明

①. /usr/local/bin/mpddayli.sh を作成する

作成する shell

#!/bin/bash

cd /var/www/html/mpdweb

/var/www/html/mpdweb/mpddayli.php

exit 0

②. /setting/mpddayli.cron を /etc/cron.d にコピー

※ Shell を実行しないでこれを行っても良い