

SONORE

光ファイバ-USBオーディオブリッジ
opticalRendu



取扱説明書

Sonicorbiter OS : v2.7



はじめに

この度は、SONORE opticalRenduをお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

本取扱説明書には、本機の設置や操作についての重要な情報が含まれています。

本機の優れた機能・性能を存分に発揮させ末長くご愛用いただくため、本説明書を一通りお読みの上、設置や操作の詳細について充分にご理解いただき、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

目次

第1章. 開封と設置.....	3
第2章. フロント・パネル（前面）とバック・パネル（背面）.....	4
第3章. 接続手順並びに初期セットアップ.....	5
1) opticalRenduとUSB-DACをUSBケーブルで接続する.....	5
2) opticalRenduとスイッチングハブ、ルーター、opticalModuleなどを光ファイバで接続する.....	5
3) opticalRenduにACアダプタを接続する.....	5
4) ネットワーク上にあるopticalRenduを「Find My Unit」から探す.....	6
5) 日本語化設定.....	7
6) 接続したUSB-DACの確認.....	8
7) 使用するネットワークプロトコルの設定.....	10
第4章. シャットダウンと再起動の方法.....	11
1) シャットダウン.....	11
2) 再起動.....	12
第5章. ソフトウェアアップデート.....	13
1) メジャーアップデート.....	13
2) マイナーアップデート.....	13
第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール.....	16
1) アプリケーションのインストール.....	16
2) アプリケーションのアンインストール.....	19
3) アプリケーションの紹介.....	22
第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説.....	23
・ ホーム画面(メニューから「ホーム」).....	23
・ Audio App Switcher(メニューから「アプリケーション」、「Audio App Switcher」).....	23
・ システム設定(メニューから「設定」、「システム設定」).....	24
・ ローカル設定(メニューから「設定」、「ローカル設定」).....	24
・ MPD/DLNA Renderer(メニューから「アプリケーション」、「MPD/DLNA Renderer」).....	25
・ MPD/DLNA Renderer(メニューから「設定」、「MPD/DLNA Renderer」).....	25
・ Roon Ready(メニューから「アプリケーション」、「Roon Ready」).....	26
・ Roon Ready(メニューから「設定」、「Roon Ready」).....	26
・ Squeezelite(メニューから「アプリケーション」、「Squeezelite」).....	27
・ Squeezelite(メニューから「設定」、「Squeezelite」).....	27
・ HQPlayer NAA(メニューから「アプリケーション」、「HQPlayer NAA」).....	28
・ Spotify Connect(メニューから「設定」、「Spotify Connect」).....	28
・ Shairport(メニューから「設定」、「Shairport」).....	28
・ ドライブマウンター(メニューから「設定」、「ドライブマウンター」).....	29
・ Squeezebox Server(メニューから「アプリケーション」、「Squeezebox Server」).....	29
・ Squeezebox Server(メニューから「設定」、「Squeezebox Server」).....	29
・ ympd(メニューから「アプリケーション」、「ympd」).....	30
・ DAC診断(メニューから「アプリケーション」、「DAC診断」).....	30
第8章. Native DSD出力の対応.....	31
第9章. 光ケーブルとSFPモジュールの取り外し.....	32
第10章. 製品の仕様.....	33

第1章. 開封と設置

opticalRenduのパッケージには以下内容品が含まれております。

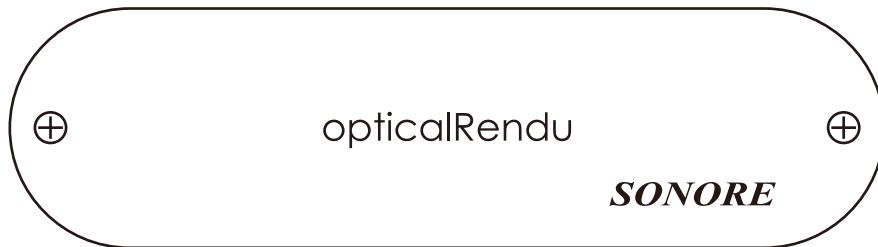
梱包内容：

- ・本体：opticalRendu
- ・6V ACアダプタ
- ・iFi audio iPurifier DC2
- ・TOP WING Cybersound Group発行製品保証書

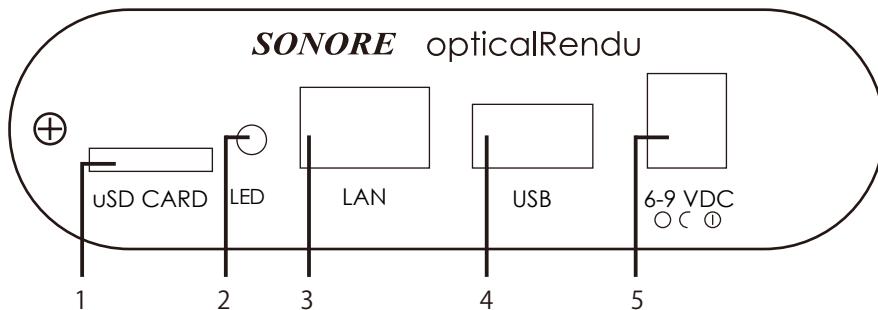
もし、上記内容品に不足があった場合には、ご購入店にご連絡ください。

また、本機は放熱に十分配慮した設計となっておりますが、その仕様上、本体がやや発熱いたします。オーバーヒート防止のため、本機の両側、ならびに上方へ十分に通風を確保できる場所に設置ください。また、筐体に布等をかぶせるのは放熱の妨げとなりますのでお控えください。

第2章. フロント・パネル（前面）とバック・パネル（背面）



フロントパネルに機能表示、操作ボタン等はございません。



バックパネルには下記接続口、動作状況を示すLEDが備わっています。

1)uSD CARDスロット：Sonicorbiter OSがインストールされたmicro SDカードが挿入されております。ソフトウェアのメジャーアップデート以外の際は、取り外す必要はございません。ソフトウェアアップデートの詳細については、第5章. ソフトウェアアップデートをご参照ください。

2)LED：点灯色によって以下状態を示しております。

- 消灯：電源オフ
- 赤：電源投入時
- オレンジ：起動中
- 緑：起動完了

本機は電源投入から、起動完了までに数分程度の時間を必要とします。

3)SFPポート：opticalRenduは光ファイバの接続にSFPモジュールを採用しています。SFPモジュールは製品出荷時点で装着されております。SFPモジュールは1000BASE-SXに対応しており、LCコネクタ2芯、コア径62.5um/50umマルチモード光ファイバを接続します。マルチモード光ファイバは製品に付属しておりませんので、別途お買い求めください。接続するネットワーク環境はDHCPサーバのIPアドレス振り出しに対応している必要があります。

4)USBコネクタ：USB Audio Class 2.0準拠のUSB-DACとUSBケーブルで接続します。USB2.0 Aメスコネクタです。

5)DC電源コネクタ：付属のACアダプタ(6V ACアダプタ+iFi audio iPurifier DC2)を接続します。本機は6-9VのDC電源に対応しており、お好みのDC電源を使うことができます。ただし付属の電源以外をご使用時における無償保証の対象外となりますのでご注意ください。また、本体が極めて発熱するため、7Vより高い電圧での動作は推奨いたしません。2.1mm/5.5mm DCコネクタ、センタープラスです。

第3章. 接続手順並びに初期セットアップ

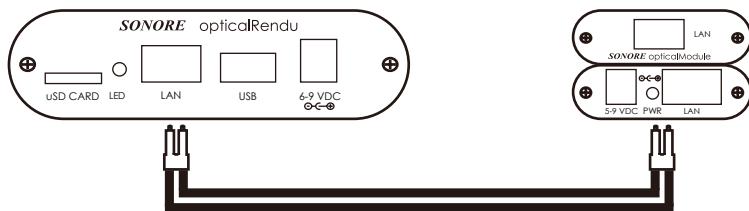
下記手順に従いopticalRenduの接続並びに初期セットアップを行ってください。

1) opticalRenduとUSB-DACをUSBケーブルで接続する



opticalRenduのUSBコネクタとUSB-DACのUSBコネクタをUSBケーブルで接続ください。このとき、USB-DACはUSB Audio Class2.0準拠の必要があります。また、接続後にUSB-DACの電源を入れ、起動後に2)へお進みください。

2) opticalRenduとスイッチングハブ、ルーター、opticalModuleなどを光ファイバで接続する



opticalRenduのSFPモジュールとスイッチングハブやルーター、opticalModuleなどのSFPモジュールを光ファイバで接続ください。光ファイバのキャップを取り外し、opticalModuleに接続します。光ファイバとSFPモジュールの切り欠きの向きを合わせてカチッと音がするまで挿入ください。また光ファイバのキャップは、今後光ファイバを取り外して保管する際に必要となりますので保管ください。このとき、opticalRenduが接続されるネットワーク環境は、DHCPによるIPアドレス振り出しに対応している必要があります。

3) opticalRenduにACアダプタを接続する



opticalRenduのDC電源コネクタに付属のiFi audio iPurifier DC2を挿しこみ、付属のACアダプタのDCプラグをiPurifier DC2に挿しこみます。そしてACアダプタを壁コンセントや電源タップに接続ください。また、opticalRenduは6V-9V(7V以下推奨)DCに対応しているため、当電圧範囲内のDC電源をお使いいただくこともできます。

opticalRenduのLEDの点灯色が赤からオレンジ、緑色に遷移いたします。緑色になったことを確認して4)へお進みください。

第3章. 接続手順並びに初期セットアップの続き

4) ネットワーク上にあるopticalRenduを「Find My Unit」から探す

opticalRenduと同一ネットワーク上にあるPC/Mac、スマートフォン、タブレットなどのインターネットブラウザより、以下URLにアクセスください。もしくは、SONORE日本語ブランドサイト上のメニューより「Find My Unit」をクリックください。

- Find My Unit - <http://www.sonicorbiter.com/>

- SONORE日本語ブランドサイト - <https://sonore-audio.jp/> より下記「Find My Unit」をクリック



「Find My Unit」にアクセスすると、以下のように自動的にブラウザ上に同一ネットワーク上にあるopticalRenduが表示されます。表示されたopticalRenduの右上にある「Manage」をクリックください。

A screenshot of the Sonicorbiter OS Web-GUI. The top navigation bar includes links for 'sonicorbiter.com', 'Quickstart Guide', 'FAQ', 'Help', 'YouTube', and 'systemOptique'. The main content area shows 'Music Servers 0' and 'Network players 1'. Under 'Network players', there is a list for 'opticalRenduYS' with details: Version: 2.7, Model: opticalRendu, IP Address: 192.168.1.207, MAC: D0:63:B4:02:10:75. A 'Manage' button next to the device name is circled in red.

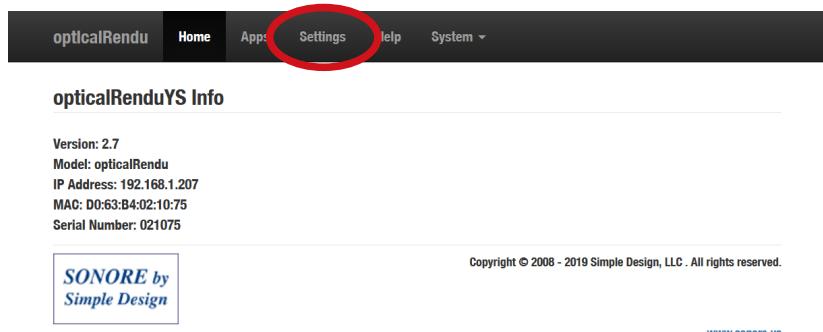
「Manage」をクリックすると、以下のようにSonicorbiter OSのWeb-GUIが表示されます。

A screenshot of the 'opticalRenduYS Info' page from the Sonicorbiter OS Web-GUI. It displays the following device information: Version: 2.7, Model: opticalRendu, IP Address: 192.168.1.207, MAC: D0:63:B4:02:10:75, and Serial Number: 021075. At the bottom left is a logo for 'SONORE by Simple Design'. The footer contains copyright information: 'Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved.' and the website 'www.sonore.us'.

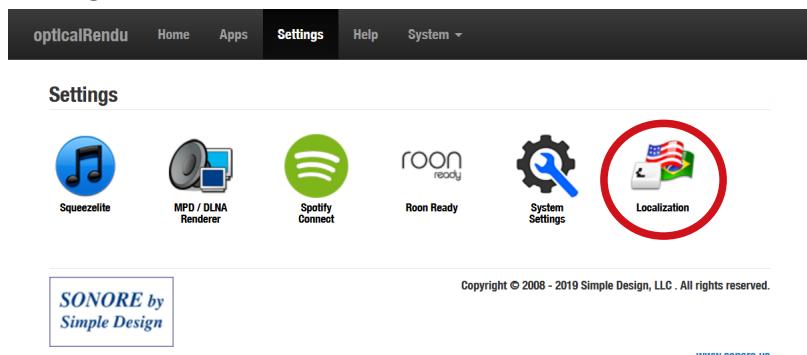
第3章. 接続手順並びに初期セットアップの続き

5)日本語化設定

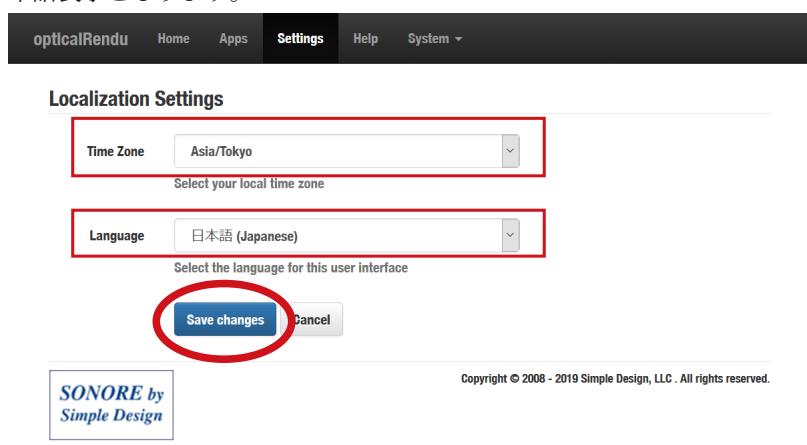
Sonicorbiter OSの初期言語設定は英語となっています。日本語設定を行うには、まずははじめにWeb-GUI上部のメニューより「Settings」をクリックします。



「Settings」内にある「Localization」をクリックします。



「Localization Setting」よりTime Zoneを「Asia/Tokyo」、Languageを「日本語(Japanese)」に設定したのち、「Save changes」をクリックして設定を保存ください。設定を保存したのち、別のページに移動すると日本語表示となります。



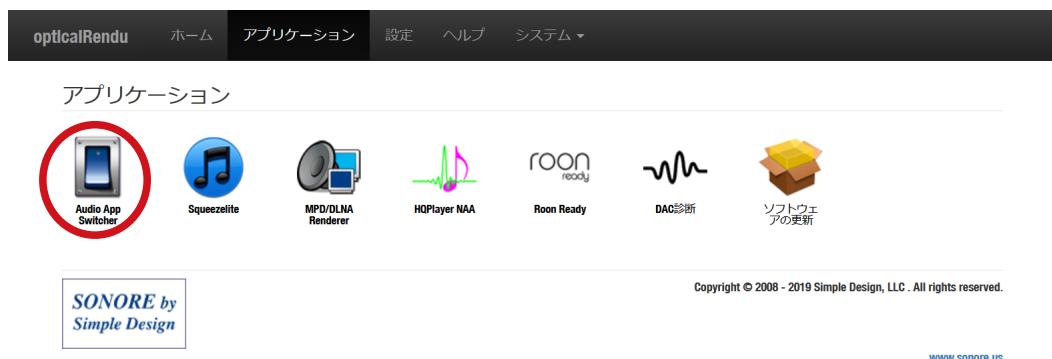
第3章. 接続手順並びに初期セットアップの続き

6)接続したUSB-DACの確認

1)で接続したUSB-DACが正常に認識されているかどうか確認します。まずははじめにWeb-GUIのメニューから「アプリケーション」をクリックします。



「アプリケーション」内より「DAC診断」をクリックします。



Sonicorbiter OSがUSB-DACを認識している場合には、以下のようにDACの情報が表示されます。USB-DACが内部ソフトウェアボリュームを持っている場合、初期接続ではボリュームがミュートになっているたり、絞られている可能性があるため、「DACをボリューム最大に設定」をクリックください。



第3章. 接続手順並びに初期セットアップ/6)接続したUSB-DACの確認の続き

「USB-DACの診断情報」の「Format」の項に「SPECIAL DSD_U32_BE」といったDSDがついた名称が表示されている場合には、お使いのUSB-DACはSonicorbiter OSのNative DSD出力に対応しています。

```
iFi (by AMR) iFi Pro iDSD at usb-ci_hdrc.1-1.1, high speed : USB Audio

Playback:
Status: Stop
Interface 1
Altset 1
Format: S32_LE
Channels: 2
Endpoint: 1 OUT (ASYNC)
Rates: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000, 705600, 768000
Data packet interval: 125 us
Interface 1
Altset 2
Format: S16_LE
Channels: 2
Endpoint: 1 OUT (ASYNC)
Rates: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000, 705600, 768000
Data packet interval: 125 us
Interface 1
Altset 3
Format: SPECIAL_DSD_U32_BE
Channels: 2
Endpoint: 1 OUT (ASYNC)
Rates: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000, 705600, 768000
Data packet interval: 125 us
```

認識されていない場合には、以下のような表示になります。opticalRenduとUSB-DACを接続するUSBケーブルの抜き差し、またUSB-DACの電源オンオフなどをお試し後に、「接続状態の更新」をクリックください。



**SONORE by
Simple Design**

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved.

www.sonore.us

第3章. 接続手順並びに初期セットアップの続き

7) 使用するネットワークプロトコルの設定

使用するネットワークプロトコル(例: DLNA/OpenHome、Roon Ready)にあわせてSonicorbiter OSの設定が必要です。

Web-GUIのメニューから「アプリケーション」をクリックします。

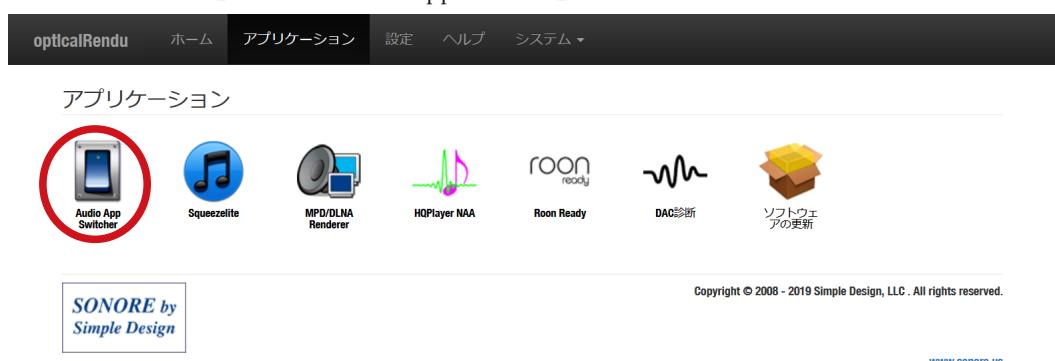


opticalRenduYS 情報

バージョン: 2.7
モデル: opticalRendu
IPアドレス: 192.168.1.207
MAC: D0:63:B4:02:10:75
シリアル番号: 021075

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.
www.sonore.us

「アプリケーション」内より「Audio App Switcher」をクリックします。



アプリケーション

Audio App Switcher (circled)
Squeezelite
MPD/DLNA Renderer
HQPlayer NAA
roon ready
DAC診断
ソフトウェアの更新

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.
www.sonore.us

「Audio App Switcher」から使用するネットワークプロトコルをクリックします。



Audio App Switcher

Squeezelite
RoonReady Active
MPD / DLNA
HQPlayer NAA
Spotify Connect

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.
www.sonore.us

opticalRenduの初期設定は以上です。選択したネットワークプロトコルのコントロールアプリなどにopticalRenduが表示されていることをご確認ください。

第4章. シャットダウンと再起動の方法

1)シャットダウン

opticalRenduは連続運転を前提として設計されており、電源を入れた状態でUSB-DACの接続を変更したり、LANケーブルを差し替えることが可能です。頻繁に電源を切る必要はありません。もし、長期間使わない場合には以下手順で電源をオフにしてください。

Web-GUIのメニューから「システム」をクリックします。



「システム」下に展開されるプルダウンから、「シャットダウン」をクリックします。



確認画面が表示されます。「OK」をクリックします。



以下のようにSonicorbiter OSがシャットダウンするまでの時間が表示されます。

Halting... System will shutdown in 2 seconds.

Sonicorbiter OSのシャットダウンが完了すると以下のように表示されます。また本体背面のLEDが消灯します。第3章. 接続手順並びに初期セットアップ 3), 2) 1)の順でACアダプタ、LANケーブル、USBケーブルを外して保管ください。再び電源を入れる場合には、ACアダプタを一度抜いて、もう一度挿入ください。

System is shutdown.

第4章. シャットダウンと再起動の方法の続き

2)再起動

ソフトウェアアップデートや万が一誤動作が不安定になった場合には、再起動が必要になります。

Web-GUIのメニューから「システム」をクリックします。



「システム」下に展開されるプルダウンから、「再起動」をクリックします。



確認画面が表示されます。「OK」をクリックします。



以下のようにSonicorbiter OSの再起動が完了するまでの時間が表示されます。また、再起動完了後には自動的にWeb-GUIに移動します。

Rebooting... Redirecting to system home page in 39.

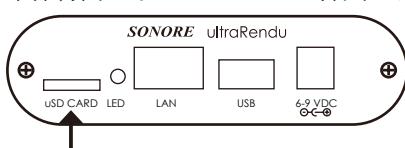
第5章. ソフトウェアアップデート

Sonicorbiter OSのソフトウェアアップデートはバージョンが変わる(例：v2.7からv2.8へ)メジャーアップデートとバージョンが変わらないマイナーアップデートがあります。それぞれ以下の方法でソフトウェアアップデートを行います。

1)メジャーアップデート

メジャーアップデートには新しいバージョンのSonicorbiter OSが書き込まれたmicro SDカードが必要になります。公開され次第、日本語ブランドサイト(<https://sonore-audio.jp/>)にて告知しますので、記載の手順に従いご連絡ください。

第4章. シャットダウンと再起動の方法 1)シャットダウンを参考に本体の電源をオフにします。その後、本体背面にあるuCD CARDに挿入されているmicro SDカードを指で押し込み取り出します。



新しいメジャーバージョンのソフトウェアが書き込まれたmicro SDカードを挿入します。メジャーアップデートでは設定が初期化されますので、第3章. 接続手順並びに初期セットアップに従い、接続、初期セットアップを行ってください。

2)マイナーアップデート

マイナーアップデートはWeb-GUI上から行うことができます。この時、opticalRenduを接続しているネットワーク環境がインターネットに接続されている必要があります。もし不具合が発生した場合には、まずははじめにマイナーアップデートをお試しください。まずははじめにWeb-GUIのメニューから「アプリケーション」をクリックします。

This screenshot shows the top navigation bar of the opticalRendu Web-GUI. The menu items are: opticalRendu (highlighted in blue), ホーム (Home), アプリケーション (Application), 設定 (Settings), ヘルプ (Help), and システム ▾ (System). The 'Application' menu item is circled in red.

opticalRenduYS 情報

バージョン: 2.7
モデル: opticalRendu
IPアドレス: 192.168.1.207
MAC: D0:63:B4:02:10:75
シリアル番号: 021075

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved.
www.sonore.us

「アプリケーション」内より「ソフトウェアの更新」をクリックします。

This screenshot shows the 'Application' menu page of the opticalRendu Web-GUI. The menu items are: opticalRendu (highlighted in blue), ホーム (Home), アプリケーション (Application), 設定 (Settings), ヘルプ (Help), and システム ▾ (System). Below the menu is a section titled 'アプリケーション' (Applications) with several icons: Audio App Switcher, Squeezeelite, MPD/DLNA Renderer, HQPlayer NAA, Roon Ready, DAC診断 (DAC Diagnosis), and a circled icon for 'Software Update'. The 'Software Update' icon is circled in red.

SONORE by Simple Design

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved.
www.sonore.us

第5章. ソフトウェアアップデート/2)マイナーアップデートの続き
ソフトウェアの更新に表示される「Update」をクリックします。



マイナーアップデートがある場合には、以下のように自動的にアップデート状況が表示されます。しばらく時間がかかる場合がございますが、本体の電源やネットワークを切らずにお待ちください。最後に「Complete!」が表示されたら、「Back to main menu」をクリックし、Web-GUIに戻り、「第4章. シャットダウンと再起動の方法 2)再起動」を参考に再起動を行ってください。

Upgrade in progress...

```
10/10/2019 06:38:24 - Updating sonicorbiter packages...
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Upgrading:
sonicorbiter noarch 2.7-25.fc25 sonicorbiter 66 k

Transaction Summary
=====
Upgrade 1 Package

Total download size: 66 k
Downloading Packages:
=====
Total 73 kB/s | 66 kB 00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
Upgrading : sonicorbiter-2.7-25.fc25.noarch 1/2
Cleanup : sonicorbiter-2.7-24.fc25.noarch 2/2
Verifying : sonicorbiter-2.7-25.fc25.noarch 1/2
Verifying : sonicorbiter-2.7-24.fc25.noarch 2/2

Upgraded:
sonicorbiter.noarch 2.7-25.fc25

Complete!
10/10/2019 06:38:41 - Updating process 1 of 3 complete...
10/10/2019 06:38:56 - Updating process 2 of 3 complete...
10/10/2019 06:38:56 - Updating OS packages...
Last metadata expiration check: 0:00:28 ago on Thu Oct 10 06:38:31 2019.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
10/10/2019 06:39:00 - Updating process 3 of 3 complete. Please reboot
Back to main menu
```

第5章. ソフトウェアアップデート/2)マイナーアップデートの続き

マイナーアップデートがない場合には、アップデートは行われず、以下のような表示となります。最後に「Complete!」が表示されたら、「Back to main menu」をクリックし、Web-GUIに戻り、「第4章. シャットダウンと再起動の方法 2)再起動」を参考に再起動を行ってください。

Upgrade in progress...

10/23/2019 16:12:10 - Starting upgrade. (This can take a long time...)

10/23/2019 16:12:10 - Updating sonicorbiter packages...

Dependencies resolved.

Nothing to do.

Complete!

10/23/2019 16:12:15 - Updating process 1 of 3 complete...

10/23/2019 16:12:32 - Updating process 2 of 3 complete...

10/23/2019 16:12:32 - Updating OS packages...

Last metadata expiration check: 0:00:14 ago on Wed Oct 23 16:12:20 2019.

Dependencies resolved.

Nothing to do.

Complete!

10/23/2019 16:12:35 - Updating process 3 of 3 complete. Please reboot

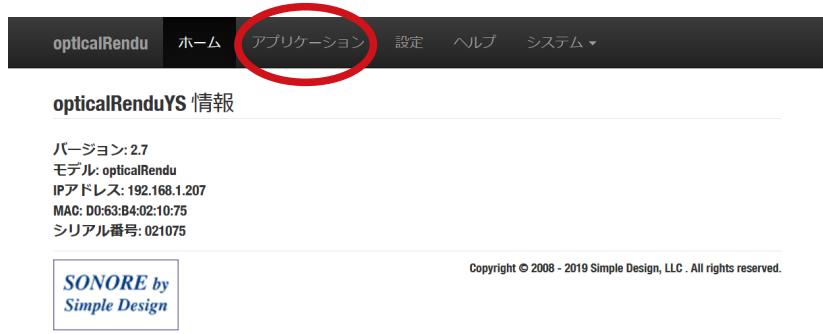
[Back to main menu](#)

第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール

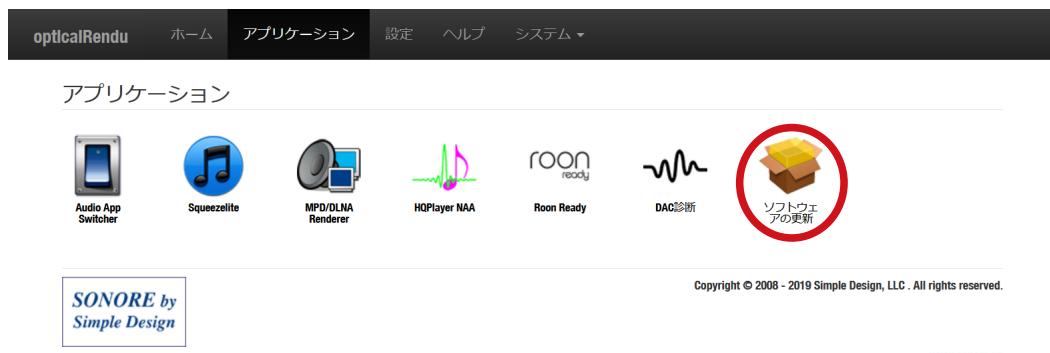
Sonicorbiter OSは初期設定でインストールされているアプリケーションのほかに、追加でアプリケーションのインストール、また使わないアプリケーションのアンインストールが可能です。アプリケーションのインストールとアンインストールはWeb-GUI上から行うことができます。アプリケーションのインストールには、opticalRenduを接続しているネットワーク環境がインターネットに接続されている必要があります。

1) アプリケーションのインストール

Web-GUIのメニューから「アプリケーション」をクリックします。



「アプリケーション」内より「ソフトウェアの更新」をクリックします。



「ソフトウェアの更新」内の「Available Apps」をクリックします。



第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール/1)アプリケーションのインストールの続き
インストール可能なアプリケーションが表示されます。インストールするアプリケーションのロゴをクリックします。

The screenshot shows the 'Available Apps' tab selected in the top navigation bar. Below it, several application packages are listed:

- BubbleUPnP Server**: Version 0.9. Description: BubbleUPnP サーバーは、LAN内に存在する他のUPnPデバイスに対して音源配信機能を提供します。
- sc2mpd**: Version 1.1.3. Description: <ベータ版提供・開発中のため動作安定性に難あり> このSc2mpdパッケージを利用すると、PCにインストールされたLinn Songcastアプリからこの機器に対して音楽をストリーミングすることができます。注意：開発中のベータ版アプリであるため、動作安定性に難があります。少ボリューム、且つユーザーご自身による責任でご利用ください。
- Shairport**: Version 2.4. Description: ShairportはApple Airplayのエミュレーターで、Airplayの音声レシーバーとして機能します。つまりAirplayに対応したApple製品から直接音楽を再生させることができます。（Shairpointは、Apple Airplayの互換機能を実現するアプリケーションです）
- SonoreUPnP Bridge**: Version 1.0.14. Description: SonoreUPnP Bridgeは、SqueezeboxとUPnPプロトコルをブリッジさせる機能です。これにより、Squeezebox PlayerとしてRoonに表示されることが出来ます。
- Squeezebox Server**: Version 7.9. Description: Squeezebox Serverは、SqueezeboxとSqueezelite ネットワークプレーヤーで構成されます。対応する音源フォーマットの一例は、MP3、AAC、WMA、FLAC、Ogg Vorbis、DSDなど多岐に渡ります。
- ympd**: Version 1.3.0. Description: ympdは、最小限のシステムリソースで動作する軽量タイプのMPD（Music Player Daemon）向けのコントロール用Webクライアントツールです。
- ドライブマウンター**: Version 1.0. Description: 外付けのUSBおよびSamba(ネットワークドライブ)をマウントします。

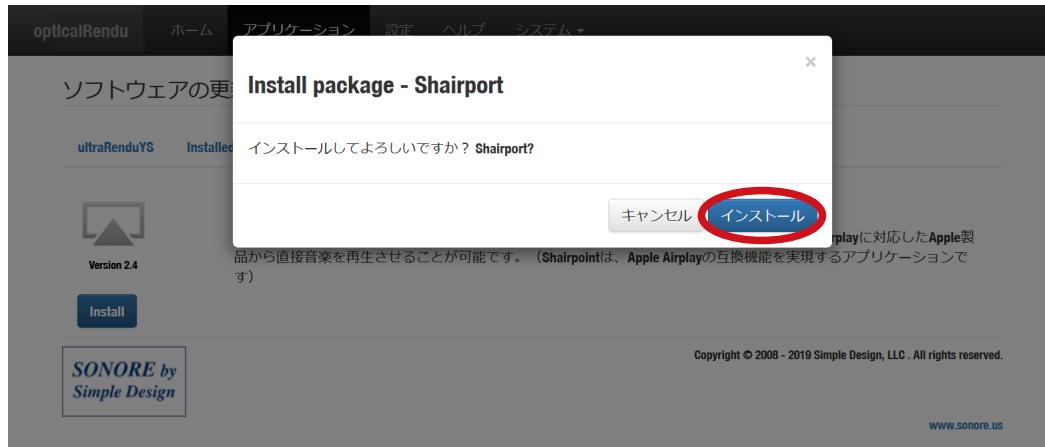
At the bottom left is a logo for 'SONORE by Simple Design'. At the bottom right are copyright and website information: Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved. www.sonore.us

アプリケーションのインストール画面が表示されます。「Install」をクリックします。ここでは例としてShairportをインストールします。

The screenshot shows the 'Package - Shairport' page. The 'Install' button for the Shairport package is circled in red.

At the bottom left is a logo for 'SONORE by Simple Design'. At the bottom right are copyright and website information: Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved. www.sonore.us

第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール/1)アプリケーションのインストールの続き
確認画面が表示されます。「インストール」をクリックします。



以下のように自動的にインストール状況が表示されます。しばらく時間がかかる場合がございますが、本体の電源やネットワークを切らずにお待ちください。インストールが完了すると最後に「Complete!」と表示されます。「Back to Package Manager」をクリックすると、「ソフトウェアの更新」のインストールされているアプリの一覧が表示されます。インストールしたアプリケーションが表示されていることをご確認ください。

```

Package install in progress...
10/24/2019 12:41:46 - Installing package shairport-sync (this can take some time)...
10/24/2019 12:41:46 - Installing Shairport.
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
shairport-sync armv7hl 3.1.7-1.fc25 sonicorbiter 123 k

Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 123 k
Installed size: 296 k
Downloading Packages:
=====
Total 116 kB/s | 123 kB 00:01
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
Installing : shairport-sync-3.1.7-1.fc25.armv7hl 1/1
Running as unit: run-r702a801da629441ea72050d048ec53d3.service
Verifying : shairport-sync-3.1.7-1.fc25.armv7hl 1/1

Installed:
shairport-sync.armv7hl 3.1.7-1.fc25

Complete!
Back to Package Manager

```

第6章. アプリケーションのインストールとアンインストールの続き

2) アプリケーションのアンインストール

Web-GUIのメニューから「アプリケーション」をクリックします。

The screenshot shows the opticalRendu Web-GUI interface. At the top, there is a dark navigation bar with the 'opticalRendu' logo on the left and menu items: ホーム, アプリケーション (which is circled in red), 設定, ヘルプ, and システム ▾. Below the navigation bar, the page title is 'opticalRenduYS 情報'. Underneath, it displays system information: バージョン: 2.7, モデル: opticalRendu, IPアドレス: 192.168.1.207, MAC: D0:63:B4:02:10:75, シリアル番号: 021075. On the right side of the page, there is a copyright notice 'Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.' and a link 'www.sonore.us'. A watermark for 'SONORE by Simple Design' is visible in the bottom left corner.

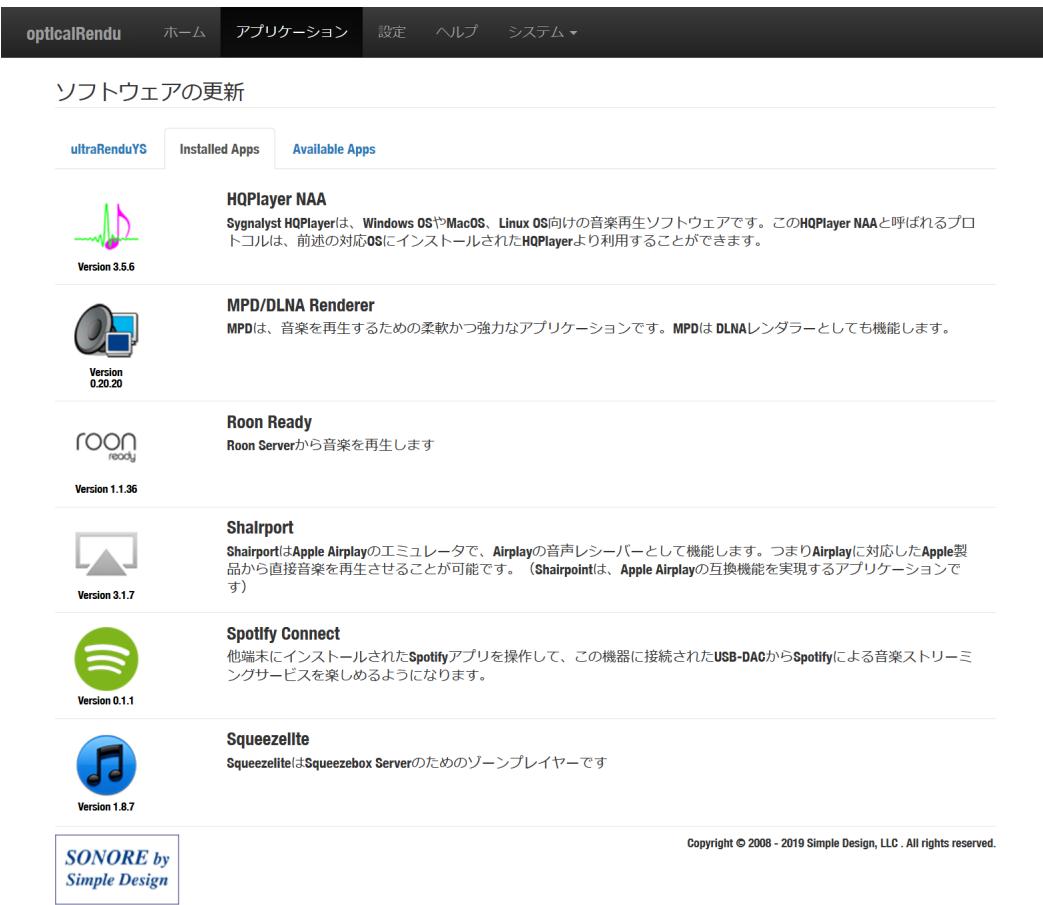
「アプリケーション」内より「ソフトウェアの更新」をクリックします。

This screenshot shows the 'Applications' section of the opticalRendu Web-GUI. The navigation bar at the top is identical to the previous one. Below it, the page title is 'アプリケーション'. It lists several applications with icons: Audio App Switcher, Squeezeelite, MPD/DLNA Renderer, HQPlayer NAA, roon ready, DAC診断, and a box icon labeled 'ソフトウェアの更新' (Software Update). The 'Software Update' icon is circled in red. The same copyright notice and watermark are present as in the previous screenshot.

「ソフトウェアの更新」内の「Installed Apps」をクリックします。

This screenshot shows the 'Software Update' interface. The navigation bar at the top is identical. Below it, the page title is 'ソフトウェアの更新'. There are three tabs at the top: 'ultraRenderuYS' (disabled), 'Installed Apps' (which is circled in red), and 'Available Apps'. Below the tabs, it displays software version information: 現在のソフトウェアバージョン: 2.7 and 最新のソフトウェアバージョン: 2.7. A blue 'Update' button is visible. The same copyright notice and watermark are present.

第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール/2)アプリケーションのアンインストールの続き
 インストールされているアプリケーションが表示されます。アンインストールするアプリケーションのロゴをクリックします。



The screenshot shows the 'Installed Apps' tab selected in the top navigation bar. Below it, a list of installed applications is displayed:

- HQPlayer NAA**: Sygnalyst HQPlayerは、Windows OSやMacOS、Linux OS向けの音楽再生ソフトウェアです。このHQPlayer NAAと呼ばれるプロトコルは、前述の対応OSにインストールされたHQPlayerより利用することができます。

Version 3.5.6
- MPD/DLNA Renderer**: MPDは、音楽を再生するための柔軟かつ強力なアプリケーションです。MPDはDLNAレンダラーとしても機能します。

Version 0.20.20
- Roon Ready**: Roon Serverから音楽を再生します

Version 1.1.36
- Shairport**: ShairportはApple Airplayのエミュレーターで、Airplayの音声レシーバーとして機能します。つまりAirplayに対応したApple製品から直接音楽を再生させることができます。（Shairpointは、Apple Airplayの互換機能を実現するアプリケーションです）

Version 3.1.7
- Spotify Connect**: 他端末にインストールされたSpotifyアプリを操作して、この機器に接続されたUSB-DACからSpotifyによる音楽ストリーミングサービスを楽しめます。

Version 0.1.1
- Squeezeelite**: SqueezeeliteはSqueezebox Serverのためのゾーンプレイヤーです

Version 1.8.7

At the bottom left, there is a logo for **SONORE by Simple Design**. On the right side, there is copyright information and a website link: Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved. www.sonore.us

アプリケーションのインストール画面が表示されます。「Delete」をクリックします。ここでは例としてShairportをアンインストールします。



The screenshot shows the 'Available Apps' tab selected in the top navigation bar. Below it, the Shairport application is listed with a 'Delete' button.

Shairport: ShairportはApple Airplayのエミュレーターで、Airplayの音声レシーバーとして機能します。つまりAirplayに対応したApple製品から直接音楽を再生させることができます。（Shairpointは、Apple Airplayの互換機能を実現するアプリケーションです）

Version 3.1.7

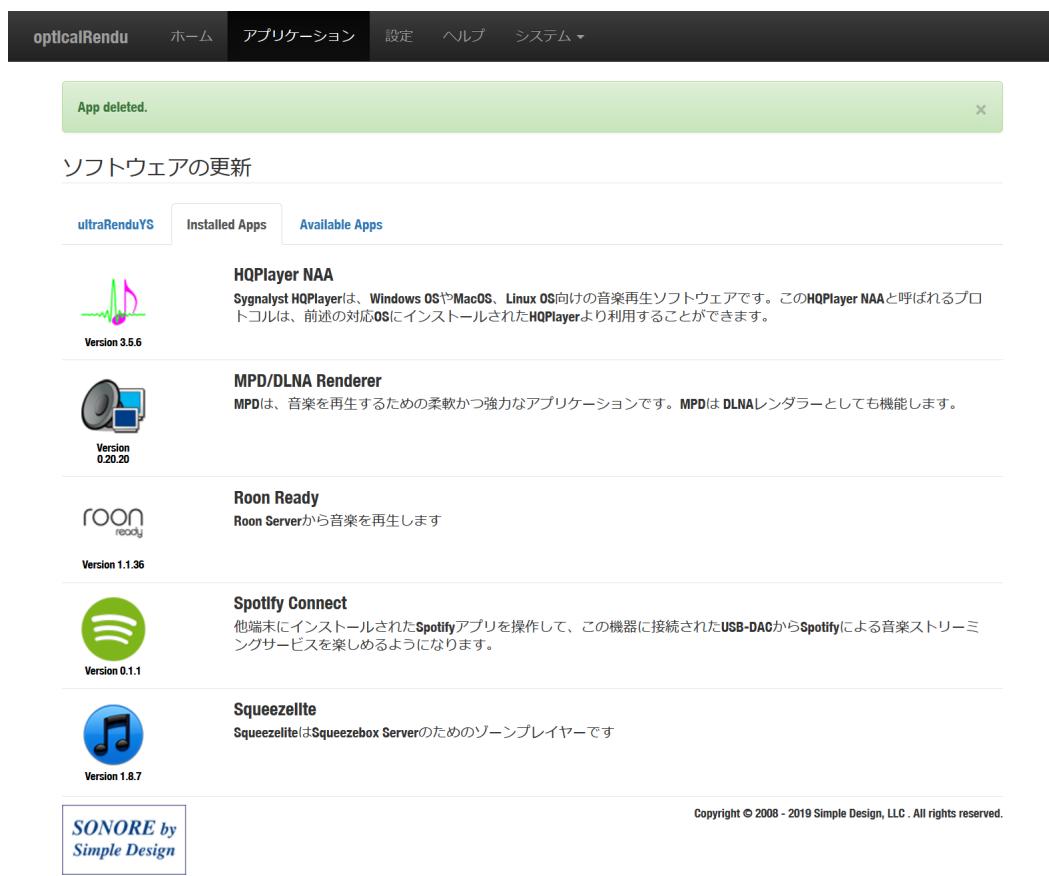
A red 'Delete' button is visible below the application details.

At the bottom left, there is a logo for **SONORE by Simple Design**. On the right side, there is copyright information and a website link: Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved. www.sonore.us

第6章. アプリケーションのインストールとアンインストール(2)アプリケーションのアンインストールの続き
確認画面が表示されます。「アンインストール」をクリックします。



自動的にアプリケーションがアンインストールされ、「ソフトウェアの更新」のインストールされているアプリの一覧が表示されます。アンインストールしたアプリケーションが表示されていないことをご確認ください。



第6章. アプリケーションのインストールとアンインストールの続き

3) アプリケーションの紹介

Sonicorbiter v2.7では下記アプリケーションのインストールが可能です。アプリケーションの一覧に表示されているものの以下に記載のないアプリケーションは、以前のソフトウェアバージョンで必要だったものの、現在上位互換となるアプリケーションが存在します。本取扱説明書では説明を割愛するとともに、お客様の責任でご利用ください。

- HQPlayer NAA

Sygnalyst HQPlayerは、Windows OSやMacOS、Linux OS向けの音楽再生ソフトウェアです。このHQPlayer NAAと呼ばれるプロトコルは、前述の対応OSにインストールされたHQPlayerより利用することができます。

- MPD/DLNA Renderer

MPDは、音楽を再生するための柔軟かつ強力なアプリケーションです。MPDは DLNAレンダラーとしても機能します。

- Roon Ready

Roon Serverから音楽を再生します

- Spotify Connect

他端末にインストールされたSpotifyアプリを操作して、この機器に接続されたUSB-DACからSpotifyによる音楽ストリーミングサービスを楽しめるようになります。

※本アプリはv2.7時点でのベータ版であり、動作が不安定になることを確認しています。次回メジャーアップデートにて対応予定です。

- Squeezelite

SqueezeliteはSqueezebox Serverのためのゾーンプレイヤーです

- Shairport

ShairportはApple Airplayのエミュレータで、Airplayの音声レシーバーとして機能します。つまりAirplayに対応したApple製品から直接音楽を再生させることができます。(Shairpointは、Apple Airplayの互換機能を実現するアプリケーションです)

- sc2mpd

Sc2mpdパッケージを利用すると、PCにインストールされたLINN Songcastアプリからこの機器に対して音楽をストリーミングさせることができます。

※本アプリはv2.7時点でのベータ版であり、動作が不安定になることを確認しています。小ボリューム、且つユーザーご自身による責任でご利用ください。

- ympd

ympdは、最小限のシステムリソースで動作する軽量タイプのMPD (Music Player Daemon) 向けのコントロール用Webクライアントツールです。

- Squeezebox Server

Squeezebox Serverは、SqueezeliteとSqueezebox Serverで構成されます。対応する音源フォーマットの一例は、MP3、AAC、WMA、FLAC、Ogg Vorbis、DSDなど多岐に渡ります。

- ドライブマウンター

外付けのUSBおよびSamba(ネットワークドライブ)をマウントします

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説

Sonicorbiter OSのWeb-GUIでは様々な情報を確認したり、設定を変更をしたりすることができます。Web-GUIには本章で説明するもののほかにも設定項目がございますが、以前のソフトウェアバージョンで利用されていたものの現在ソフトウェアバージョンでは互換性確保のために残してあるものやサービスサポート用のものとなります。本取扱説明書では説明を割愛するとともに、お客様の責任でご利用ください。

- ・ホーム画面(メニューから「ホーム」)

バージョン: 2.7
モデル: opticalRendu
IPアドレス: 192.168.1.207
MAC: D0:63:B4:02:10:75
シリアル番号: 021075

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.
www.sonore.us

バージョン：ソフトウェアバージョン

モデル：モデル名

IPアドレス：opticalRenduに割り振られているIPアドレス

MAC：opticalRenduのMACアドレス

シリアル番号：opticalRenduのシリアル番号

- ・Audio App Switcher(メニューから「アプリケーション」、「Audio App Switcher」)

Squeezeelite
RoonReady Active
MPD / DLNA
HQPlayer NAA
Spotify Connect

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.
www.sonore.us

対応するネットワークプロトコルが表示されます。ネットワークプロトコル名をクリックすることで、動作を切り替えることができます。また、現在有効になっているネットワークプロトコル名の横に「Active」と表示されます。

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- ・システム設定(メニューから「設定」、「システム設定」)

システム名 このシステムのネットワーク名です。Microsoft Windows では、ネットワーク名を15文字以下にする必要があります。

変更を保存 **キャンセル**

SONORE by Simple Design Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved. www.sonore.us

opticalRenduのシステム名を変更することができます。このシステム名はFind My Unitやホーム画面などで表示されます。ネットワークプロトコル上の表示名は、各ネットワークプロトコルの設定をご確認ください。

- ・ローカル設定(メニューから「設定」、「ローカル設定」)

タイムゾーン タイムゾーンを選択してください

言語 このユーザーインターフェイスの言語を選択してください

変更を保存 **キャンセル**

SONORE by Simple Design Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC . All rights reserved. www.sonore.us

タイムゾーンと表示言語を設定することができます。

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- MPD/DLNA Renderer(メニューから「アプリケーション」、「MPD/DLNA Renderer」)



MPD/DLNA Renderer

MPDバージョン: 0.20.20

[MPDの再起動](#) [MPDデータベースのクリア](#) [DLNAキャッシュのクリア](#)

DLNA Rendererは、TIDALのユーザー名やパスワードなどの個人情報を保存します。この情報を削除するためには、キャッシュをクリアしてください。

SONORE by Simple Design

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.

www.sonore.jp

MPDの再起動：MPD/DLNA Rendererを再起動します

MPDデータベースのクリア：Sonicorbiter OS内部のMPDデータベースを初期化します

DLNAキャッシュのクリア：Sonicorbiter OSに保存されているDLNAに関連するキャッシュを削除します。この中にはTIDAL/QobuzなどのストリーミングサービスのID/パスワードも保存されており、修理や譲渡などでお手元から離れる場合には、キャッシュのクリアを行ってください。

※上記作業はWeb-GUI上では即座に実行されたように表示されますが、実動作はバックグラウンドで続いているため、完了にはやや時間を要します。1-2分程度お待ちいただいた後に再生などの操作をお試しください。

- MPD/DLNA Renderer(メニューから「設定」、「MPD/DLNA Renderer」)



MPD / DLNA Renderer 設定

プレイヤー名

uR-DLNA_OpenHome

プレイヤー名(自動設定の場合は空欄)

出力先オーディオデバイス

USB output

この出力ポートに接続されたオーディオデバイスに音声を出力します

Native DSD 出力を有効にする

出力ポートに接続するUSB-DACがNative DSD再生に対応している場合、この設定にチェックを入れると、DSDファイルをDoPではなくDSD Nativeで出力することができます。

TIDALストリーミングのクオリティ設定

Lossless FLAC

Lossless FLACを選択し、加入しているサービスプランがそれに対応していない場合、音楽は出力されません。

Qobuzストリーミングのクオリティ設定

Lossless FLAC

Lossless FLACを選択し、加入しているサービスプランがそれに対応していない場合、音楽は出力されません。

互換モード

このモードは、OpenHomeをサポートしないDLNA/UPnP専用コントローラを利用する場合に設定します。なお、このモードを設定した場合、LINN KAZOOを介したTIDALとQobuzのダイレクトストリーミング再生は利用できなくなります。

[変更を保存](#) [キャンセル](#)

SONORE by Simple Design

Copyright © 2008 - 2019 Simple Design, LLC. All rights reserved.

MPD/DLNAの各種設定を行うことができます。

プレイヤー名：コントロールアプリ等に表示される名前

出力先オーディオデバイス：opticalRenduでは設定する必要がありません

Native DSD出力を有効にする：「第3章. 接続手順並びに初期セットアップ 6)接続したUSB-DACの確認」、「第8章Native DSD出力の対応」をご確認の上、接続したUSB-DACがNative DSD出力に対応している場合には、チェックを入れることでNative DSD出力にてDSD再生ができます。Native DSD出力に対応していない場合には、チェックを外すことでDSDをDoPで出力することができます。

TIDAL/Qobuzストリーミングのクオリティ設定：ご契約のプランにあわせてご選択ください。プランが対応していないフォーマットを選択すると音楽が出力されません。

互換モード：チェックを入れるとOpenHomeモード、チェックを入れるとDLNA準拠モードとなります。Audirvana Plus、LINN Kinsky、JRiver Media CenterなどOpenHomeに対応していないコントロールソフトを使用する場合には、チェックを入れてください。

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- Roon Ready(メニューから「アプリケーション」、「Roon Ready」)

Roon Readyの再起動：Roon Readyを再起動します

Roon Ready診断：Roon Readyが認識しているUSB-DACの情報を出力します。出力には「Audio App Switcher」でRoon Readyを選択している必要があります。

- Roon Ready(メニューから「設定」、「Roon Ready」)

Roon Readyの各種設定を行うことができます。

出力先オーディオデバイス：opticalRenduでは設定する必要がありません

ボリュームコントロール：Roon側でボリュームをDevice Volumeに設定した場合の挙動を操作することができます。

None：ボリューム機能を無効

Software：Sonicorbiter上のデジタルボリューム操作

Hardware：USB-DAC上のボリューム操作(接続したUSB-DACが対応している場合)

DSDフォーマットの出力形式：「第3章. 接続手順並びに初期セットアップ 6)接続したUSB-DACの確認」、「第8章. Native DSD出力の対応」をご確認の上、接続したUSB-DACがどの方式に対応しているかによって設定が異なります。

None：Roon上でDSDをPCM変換して再生します

DoP：DSDをDoP形式で出力します

Native DSD：DSDをNative DSD形式で出力します

dCS：DSDをdCS形式で出力します

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- Squeezelite(メニューから「アプリケーション」、「Squeezelite」)



Squeezeliteの再起動：Squeezeliteを再起動します

- Squeezelite(メニューから「設定」、「Squeezelite」)

Squeezelite 設定

プレイヤー名	<input type="text" value="urendu-Squeezelite"/>	Squeezeliteの各種設定を行うことができます。
出力先オーディオデバイス	<input type="text" value="USB output"/>	プレイヤー名：コントロールアプリ等に表示される名前
	出力先オーディオデバイス：opticalRenduでは設定する必要がありません	
バッファサイズ	<input type="text"/>	バッファサイズ※：USB-DACとの通信のバッファサイズ(ms)
曲間ギャップ	<input type="text"/>	曲間ギャップ※：バッファサイズに対するマージン(Bytes)
タイムアウト	<input type="text"/>	タイムアウト※：タイムアウトするまでの時間(ms)
レート切替ディレイ	<input type="text"/>	レート切替ディレイ※：サンプリングレート切替時のディレイ(ms)
量子化ビット数	<input type="text" value="auto"/>	量子化ビット数※：出力する量子化ビット数
DSDフォーマットの出力形式	<input type="text" value="DoP"/>	DSDフォーマットの出力形式：「第3章. 接続手順並びに初期セットアップ 6)接続したUSB-DACの確認」、「第8章. Native DSD出力の対応」をご確認の上、接続したUSB-DACがどの方式に対応しているかによって設定が異なります。
DSD-PCM切替ディレイ	<input type="text"/>	None : Roon上でDSDをPCM変換して再生します DoP : DSDをDoP形式で出力します Native DSD : DSDをNative DSD形式で出力します
MACアドレス	<input type="text" value="00:62:1F:CA:AB:48"/>	DSD-PCM切替ディレイ : DSDとPCMで再生が切り替わる場合のディレイ
	<input type="button" value="変更を保存"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	MACアドレス : opticalRenduのMACアドレス ※空白またはAutoで自動的に最適な設定が適用されます

SONORE by Simple Design

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- HQPlayer NAA(メニューから「アプリケーション」、「HQPlayer NAA」)



HQPlayer NAAの再起動：HQPlayer NAAを再起動します

HQPlayer NAA EULA：HQPlayer NAAのソフトウェア利用許諾契約を表示します

- Spotify Connect(メニューから「設定」、「Spotify Connect」)

Spotify Connectの各種設定を行うことができます。

Spotify Connect プレイヤー名：Spotify Connectに表示される名前

出力先オーディオデバイス：opticalRenduでは設定する必要がありません

- Shairport(メニューから「設定」、「Shairport」)

Shairportの各種設定を行なうことができます。

Shairport プレイヤー名：Shairport(AirPlay)に表示される名前

出力先オーディオデバイス：opticalRenduでは設定する必要がありません

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

- ・ドライブマウンター(メニューから「設定」、「ドライブマウンター」)



ドライブデバイス名：接続したUSBドライブの名前を選択します

マウントポイント：上記USBドライブのマウントパスは /storage/usbdrive に固定されます



SMB共有名：ネットワーク上の共有名

読み取り専用のマウント設定：読み取り専用で共有する場合にはチェックを入れてください

SMBユーザー名：共有時のユーザー名

MSBパスワード：共有時のパスワード

マウントポイント：SMBサーバーのマウントパスは /storage/nas に固定されます。

- ・Squeezebox Server(メニューから「アプリケーション」、「Squeezebox Server」)

「ドライブマウンター」と組み合わせることで、opticalRenduに接続したUSBドライブをSqueezebox形式で配信することができます。Squeezebox Serverの詳細はSqueezebox Server公式のドキュメントをご覧ください。

<https://www.mysqueezebox.com/index/Home>

- ・Squeezebox Server(メニューから「設定」、「Squeezebox Server」)



Squeezebox Serverの再起動：Squeezebox Serverを再起動します。

Squeezebox Serverデータベースのクリア：Squeezebox Serverのデータベースを初期化します。

第7章. Sonicorbiter OSのWeb-GUIの解説の続き

・ympd(メニューから「アプリケーション」、「ympd」)

「ドライブマウンター」と組み合わせることで、opticalRenduに接続したUSBドライブからWeb-GUI上で再生することができます。ご利用の際は、「Audio App Switcher」の設定をMPD/DLNA Rendererを選択ください。またopticalRenduはUSBポートが1つしかないため、USB-DACとUSBドライブを接続するには別途USBハブが必要になります。ympdの詳細はympd公式のドキュメントをご覧ください。

<https://ympd.org/>

・DAC診断(メニューから「アプリケーション」、「DAC診断」)

The screenshot shows the 'DAC Diagnosis' page of the opticalRendu Web-GUI. At the top, there is a navigation bar with tabs: opticalRendu, ホーム, アプリケーション, 設定, ヘルプ, システム. The 'アプリケーション' tab is selected. Below the navigation bar, the title 'DAC診断' is displayed. A button labeled '接続状態の更新' is visible. The main content area is titled 'USB output'. It displays detailed information about a connected DAC, specifically an iFi Pro iDSD. The text includes playback settings like 'Format: S32_LE', 'Channels: 2', and various sample rates and data packet intervals. It also lists mixer controls for playback channels, including 'Front Left' and 'Front Right', with their respective volume levels and mute status. The entire interface is presented in a clean, modern style with a white background and light gray borders for sections.

接続したUSB-DACのSonicorbiter OSの認識状況を表示します。対応サンプリングレート、対応フォーマットが確認できます。Native DSD出力に対応しているかどうかの識別は「第8章. Native DSD出力の対応」をご参照ください。

「DAC診断」に接続したUSB-DACが表示されない、もしくはStatusやMixerにErrorと表示されている場合は、opticalRenduの電源オフ->電源オン、USB-DACの再接続、USB-DACの電源オフ->電源オンをお試しください。

第8章. Native DSD出力の対応

Sonicorbiter OSはUSB-DACへのNative DSD出力に対応しています。対応するUSB-DACはSonicorbiter OSが採用しているソースコードより以下が該当します。

iFi audio	NuPrime Audio DAC-9
XI AUDIO SagraDAC	Bryston BDA3
M2TECH Young MkIII	Gustard DAC-X20U
Mytek	Denafris Ares DAC
AURALiC VEGA	DIYINHK DSD DXD 384kHz USB to I2S/DSD
Wyred 4 Sound DAC-2 DSD	JLsounds I2SoverUSB
Matrix Audio X-SPDIF 2	Eastern El. MiniMax Tube DAC Supreme
Matrix Audio X-Sabre	Aune X1S
Matrix Audio Mini-i Pro	Unison Research Unico CD Due
OPPO HA-1	CH Precision C1 DAC
OPPO Sonica	Singxer F-1
OPPO UDP-205	OPPO HA-2
LH Labs VI DAC Infinity	HDTA Serenade DSD
Pro-Ject Pre Box S2 Digital	PS Audio NuWave DAC
The Bit Opus #3	Audiolab M-DAC+
SMSL D1 DAC	W4S DAC-2v2SE
Encore mDSD	Mutec MC3+ USB
Hegel HD12 DSD	MSB Technology
NuPrime DAC-10	Amanero - Combo384
Furutech ADL Stratos	T+A
XMOS社の純正ファームウェアを使用したUSB-DAC	
Thesycon社純正ファームウェアを使用したUSB-DAC	
インターフェース社のUSBインターフェースを採用したUSB-DAC	

※上記すべての機種でNative DSD出力に対応することを保証するものではありません。

弊社国内代理店では、下記機種で実際にNative DSD出力が動作することを確認しております。

- SONORE ultraDigital
- iFi audio micro iLink、micro iDACを除く全機種
- M2TECH Young MkIII
- XI Audio SagraDAC

また、USB-DACを接続し、「DAC診断」の「Format」の項に「SPECIAL DSD_U32_BE」といったDSDがついた名称が表示されている場合には、お使いのUSB-DACはNative DSD出力に対応しています。

```

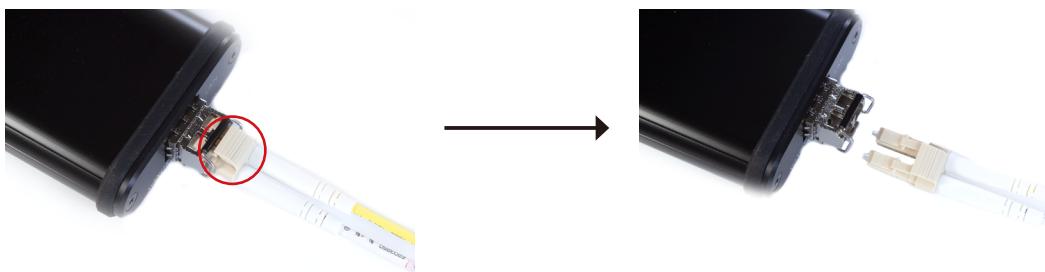
Channels: 2
Endpoint: 1 OUT (ASYNC)
Rates: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000, 705600, 768000
Data packet interval: 125 us
Interface 1
Altset 3
Format: SPECIAL DSD_U32_BE
Channels: 2
Endpoint: 1 OUT (ASYNC)
Rates: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000, 705600, 768000
Data packet interval: 125 us

```

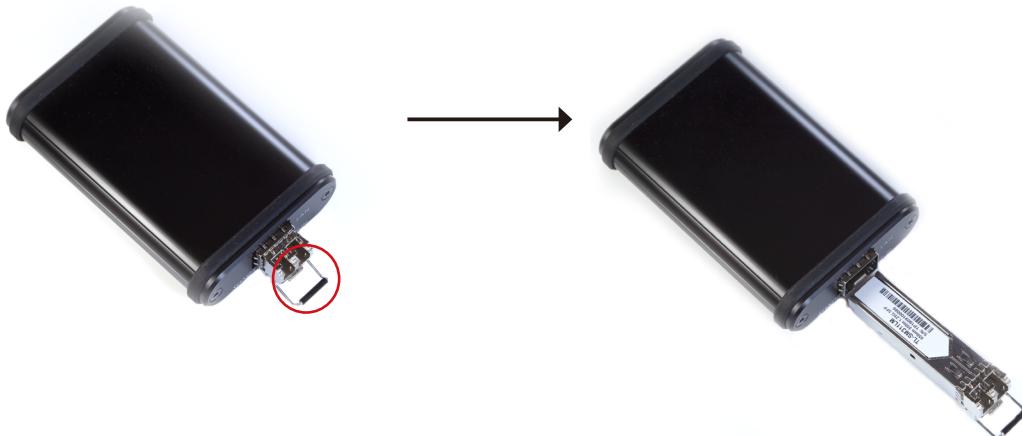
第9章. 光ケーブルとSFPモジュールの取り外し

光ケーブルとSFPモジュールを取り外す場合には以下手順で取り外しください。

光ファイバのコネクタ部分のツメを押してロックを解除しつつ引き抜いてください。もし、光ファイバを長期間使わない場合には、先端にキャップをつけて劣化を防ぐことをお勧めします。



SFPモジュールのラッチを引き起こし、SFPモジュール本体をもって引き抜きます。このときに、opticalModuleの電源をオフにして間もないSFPモジュールが熱を持っている場合がございますのでご注意ください。



SFPモジュール、光ファイバを取り付ける場合には、上記手順を逆順で行ってください。SFPモジュール、光ファイバは十分に挿入されるとカチッと音がします。

第10章. 製品の仕様

OS : Sonore Sonicorbiter OS

入力 : SFPポート 1000BASE-SX(付属のSFPモジュールを用いる場合)

出力 : USB Audio Class 2.0準拠USB A端子

対応フォーマット : PCM44.1kHz ~ 768kHz, DSD64 ~ DSD512(Native, DoP)

対応ネットワークプロトコル : Roon RAAT, DLNA/OpenHome, MPD, Squeezelite, HQ Player NAA, Spotify Connect, SongCast

電源電圧 : DC6V ~ 9V - 6VACアダプタ及びiPurifier DC2付属

※7V以下の使用を強く推奨いたします

大きさ(足、突起物含まず) : 11cm(w) x 3cm(h) x 11.2cm(d)

重さ(実測値) : 266g

※仕様は予告なく変更される場合があります。

製品についてのご質問・ご購入者様サポート

ENZO j-Fi LLC.

千葉県松戸市常盤平5-14-28-103

コンタクトフォーム : <https://sonore-audio.jp/Contact.html>

輸入・発売元 :

有限会社トップウイング

東京都東村山市栄町1-10-2-1102

e-mail: info@twctokyo.co.jp

電話 042-392-8319

SONORE 日本語WEBページ

<https://sonore-audio.jp/>