

RAVENNA / AES67

Virtual Audio Device Guide

V3.2.2 - Oct. 2022



このドキュメントのいかなる部分も、著作権所有者の書面による事前の許可なしに、いかなる形式でも複製したり、データ検索システムに保存したりすることはできません。

本書は、現状有姿で提供されています。本資料に記載されている情報は、予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

すべての会社名および製品名は、それぞれの所有者の™または登録商標®です。Windowsは、Microsoft Corporationの商標です。Yosemite、El Capitan、Sierra、High Sierra、Mojave、Catalina、Big Sur。Core Audio、Bonjour、BonjourのロゴおよびBonjourのシンボルは、Apple Computer, Inc.の商標です。RAVENNAは、ALC NetworX GmbHの登録商標で、ここではライセンスに基づいて使用されています。

Merging Technologiesは、本ソフトウェア、その品質、性能、商品性、特定目的への適合性について、明示的にも黙示的にも一切の保証をしません。本ソフトウェアは「現状のまま」提供されており、購入者であるお客様は、本Merging Technologiesソフトウェアを使用した結果のすべてのリスクを負うこととなります。いかなる状況においても、Merging Technologies、その所有者、取締役、役員、従業員、または代理店は、Merging Technologiesのハードウェアおよびソフトウェアの使用または使用できないことに起因する時間の損失、ビジネスの損失、利益の損失、データの損失、または同様のものを含む結果的、偶発的、または間接的な損失または損害、またはハードウェア・ソフトウェアまたは文書の欠陥についてお客様に責任を負いません。

製品の機能や仕様は予告なく変更されることがあります。

© Copyright Merging Technologies Inc.2022. 無断転載禁止



[OVERVIEW](#)

[Virtual Audio Device driver](#)

[System Requirements](#)

[Merging MacOS 設定ガイド](#)

[VAD EDITIONS](#)

[VAD Standard operations:](#)

[Note: 有効なLatencyは、アプリケーションのバッファサイズにより異なります。](#)

[Note: アプリケーションがサポートしていない場合、IO数は少なくなることがあります。](#)

[VAD Premium operations:](#)

[RAVENNA/AES67 Virtual Audio Device Specifications:](#)

[Merging Virtual Audio Device - Release Notes](#)

[VAD version 3.2.2 b53376 - Release Date: 20.10.2022](#)

[VAD version 3.2.1 - Release Date: 02.06.2022](#)

[VAD version 3.2.0 - Release Date: 24.02.2022](#)

[VAD version 3.0.4 - Release Date: 12.10.2021](#)

[VAD version 3.0.3 - Release Date: 28.09.2021](#)

[VAD version 3.0.2 - Release Date: 02.07.2021](#)

[VAD version 3.0.1 - Release Date: 08.06.2021](#)

[VAD version 3.0.0 - Release Date: 20.05.2021](#)

[Installing the Merging Virtual Audio Device](#)

[Prerequisites](#)

[OS](#)

[Procedure \(Mac Intel\)](#)

[警告: 30分以内にこの操作を行わないと、アプリケーションが実行できなくなり、VADのアンインストールと再インストールが必要になる場合があります。](#)

[注意: 時として、9が8の前に来ることがあります。インストールが正常に行われた場合は、いずれにしても再起動が行われます。](#)

[Apple M1-M2 Installation](#)

[セキュリティを下げるセットアップとインストール](#)

[Merging VAD Audio driver のインストール](#)

[Merging インターフェースが認識できない場合](#)

[Installation Notes](#)

[Virtual Audio Device Panel Configuration:](#)

[OPERATION MODES](#)

[STATUS SECTION](#)

[VAD Panel ON/OFF](#)

[Status](#)

- [Driver:](#)

[DISCOVERY ZONE](#)

[Online RAVENNA Devices:](#)

[Menu Access options](#)

[UNITE / UN-UNITE](#)





[Open Web Access](#)
[Open Advanced Page](#)
[Open Maintenance Mode](#)

[NETWORK INTERFACE :](#)

[ADVANCED SETTINGS :](#)

[VAD Standard Latencies :](#)
[VAD Premium Latencies :](#)
[Safe Mode :](#)
[Follow DoP Mode :](#)
[Frequency :](#)
[Number of Channels* :](#)
[Lock Settings Option :](#)

[UNITE your easy pass into the AoIP world](#)

[What is UNITE feature ?](#)
[What is the PEERING feature?](#)

[UNITE MODE / PROCEDURE](#)
[UNITE Taskbar Status Indicator](#)
[RAV/AES67 MODE](#)
[Launch ANEMAN](#)

[Remote MIDI Pre control \(for Premium users only\)](#)
[Mac上の Pro Tools](#)

[MISC](#)

[VAD Static Discovery](#)

[TROUBLESHOOTING](#)

[MAC OS 設定ガイド](#)
[RAVENNA Core Audio Settings](#)
[Latency とクリック](#)
[Security Firewall](#)
[Privacy](#)
[Uninstalling the Merging Virtual Audio Device:](#)

[Virtual Audio Device ライセンスのアクティベート](#)

[必要なもの](#)
[手順](#)



OVERVIEW

Merging Virtual Audio Device Standard Edition は、RAVENNA または AES67に対応したネットワークインターフェースハードウェアをお持ちの方で、Mac OS上での動作を希望される方を対象に無償で提供されます。

Virtual Audio Device Premium Edition は、少なくとも Merging 社の Horus, Hapi, Anubisをお持ちの方で、Mac OS上での動作を希望される方に無償で提供されます。ネットワーク上に最低1台の Merging デバイスが検出される必要があります。

Virtual Audio Device driver

Apple's Audio Drivers (Core Audio)は、Mac OS Xを搭載したすべてのMacintosh用に標準化されたオーディオドライバースystemで、Core Audioに対応したすべてのオーディオインターフェースにアクセスできます。

System Requirements

MACオペレーティングシステム(OS)で Core AudioドライバーとVADはmacOSで認定されています。

- **Yosemite*** 10.10.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.0.31254.dmg - Not Supported with v2.1.x
- **El Capitan*** 10.11.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.0.31254.dmg - Not Supported with v2.1.x
- **Sierra*** 10.12.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.0.31254.dmg - Not Supported with v2.1.x
- **High Sierra*** 10.13.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.1.45186 dmg - Not Supported with v3.X
- **Mojave*** 10.14.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.1.45186 dmg - Not Supported with v3.X
- **Catalina*** 10.15.1 to 10.15.6: RAVENNA -VAD (Core Audio) v2.1.45186 dmg - Not Supported with v3.X
- **Big Sur** (Mac Intel & M1) 11.1 to 11.6 : RAVENNA -VAD (Core Audio) v3.0.47300 dmg and higher
- **Monterey** (Mac Intel & M1) 12.0.x: RAVENNA -VAD (Core Audio) v3.2.0.50810 dmg and higher
- **Ventura** 未検証

*レガシーmacOSはAppleとMergingでサポートを終了しています。
Catalina 10.15.6 と 11.0.X Big Sur は正式にサポートしていません。

警告: Horus, Hapi は Firmware v3.9.4 以降にアップデートし、VAD 2.0.39648 以降をインストールしてください。

警告: 10Gb イーサネットアダプターはVADでサポートされていません。ご使用のMacがそのようなハードウェアインターフェースを装備している場合、Apple または Belkin USB-C to ETH アダプターを使用してください。

警告: AppleがサポートするUSBは、最近のmacOSやM1/Siliconファミリーで動作させた場合、パフォーマンスに弱点があります。以下のようなThunderboltアダプターの使用を強くお勧めします。

<https://www.sonnettech.com/product/thunderbolt-avb-adapter/overview.html>

Merging MacOS 設定ガイド

<https://confluence.merging.com/display/PUBLICDOC/Mac+Configuration+Guide>



VAD EDITIONS

VAD v3.2 以降では、VAD は1 つのみのバージョンが配布され、異なるモードで実行されます。

重要: v3.2 以降では、Merging License Manager (MLM) が VAD に含まれます。MLMの詳細は[ここ\(英文\)](#) または[ここ](#)またはこの情報の[末の章](#)を御覧ください。ライセンスマネージャーに 有償Key を入れることにより、Merging社製品をシステムに使用していない場合でも VAD を使うことが可能となります。

VAD Standard operations:

- Merging社製品がネットワーク上になくても RAVENNA, AES67 が動作します。V3.2のKeyが必要です。
- Latency は、1ms (48-AES67), 4ms (192), 6ms (288), 10ms (480) に設定できます。
Note: 有効なLatencyは、アプリケーションのバッファサイズにより異なります。
- ドライバーはデフォルトのデバイスとシステム(アラート)デバイスとして使用できます。
- ペアレンタル コントロール と セキュリティ ファイアウォール はOFFに設定してください。
- 使用できる入出力は、1fs(44.1kHz/ 48kHz) = 64 I/O です。
Note: アプリケーションがサポートしていない場合、I/O数は少なくなることがあります。
- 詳細は **Configure Merging and AES67 device guide** を御覧ください。
<http://www.merging.com/products/networked-audio/downloads>

重要: VAD v3.2 では、Keyファイルの購入が必要です。VAD Premium Key を購入することで、Premium モードで動作させることも可能です。

VAD Premium operations:

- ネットワーク上に少なくとも1台の Merging Network Interface Hardware (Horus, Hapi, Anubis) が必要です。
- Merging社製品がネットワーク上にない場合でも、VAD Premium Keyを購入することで動作させることができます。
- レイテンシーは、16, 32, 48 (AES 67), 64, 128, 192*, 288*, 480* サンプルに設定可能
- このドライバーは、デフォルトデバイスおよびシステム(アラート)デバイスとして使用できます。
- Macのペアレンタルコントロールとセキュリティファイアウォールはオフにしてください。詳細はコンフィギュレーションガイドをご覧ください。
<https://confluence.merging.com/display/PUBLICDOC/Mac+Configuration+Guide>
- 利用可能な入出力数は(すべてのサンプリングレートで)128 I/O です。
Note: アプリケーションがサポートしていない場合、I/O数は少なくなることがあります。
Warning: 性能はシステムに依存するため、グリッチなどの問題が発生した場合は、IO数を減らしてください。
- RAVENNA/AES67インターフェース&ドライバーと一緒にインストールされている **UNITE** または **ANEMAN** を使用してIO接続を行うことができます。ユーザーマニュアルは、VADインストール時にインストールされ、アプリケーション > **Merging Technologies** > **Docs** にあります。
- Anubis は VAD 2.0.39648 以降でサポートされています。



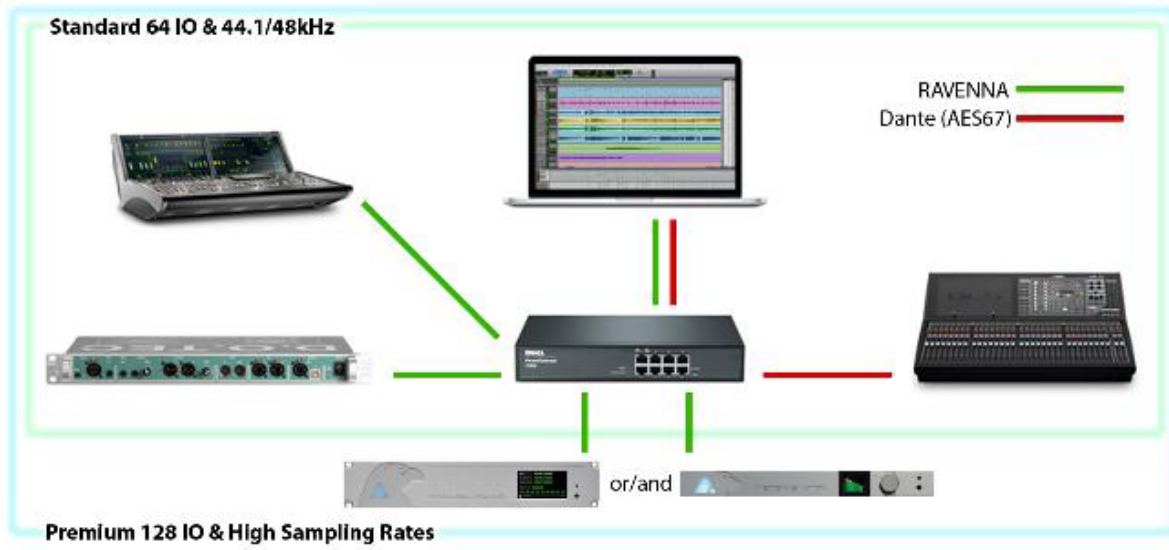


RAVENNA/AES67 Virtual Audio Device **Specifications:**

RAVENNA/AES67 ¹ Virtual Audio Device	
Driver	STANDARD Edition v2.1
Requirements	Any AES67 compatible device
Operating System macOS	Yosemite* 10.10.X - ElCapitan* 10.11.X - Sierra* 10.12.X - High Sierra** 10.13.X - Mojave 10.14.X*** - Catalina 10.15.1/10.15.2**** - Big Sur 11.2.1 ****
Latency	1ms (48-AES67), 4ms (192), 6ms (288), 10ms (480)
Sampling rate supported	44.1/48kHz
I/O @ 44.1/48kHz	64 Inputs and Outputs ²
I/O @ 88.2/96kHz	Not Available
I/O @ 176.4/192kHz	Not Available
I/O @ 352.8/384kHz/DSD	Not Available
MIDI Pre Amps	Not Available
Bundled application	MT Discovery
¹ SAP implemented in device so no need for a RAVENNA-2-SAP (SIP is not supported)	
² The I/O performance will vary with the system configuration.	
* Yosemite, ElCapitan and Sierra are LEGACY. Not supported anymore by Apple nor Merging. Works as is. Older VAD do not support MERGING+ANUBIS	
** High Sierra has been certified under VAD version 2.0.37039.dmg and higher. Merging now recommends version 2.1.41930 and higher	
*** Mojave 10.14.5/10.14.6 and Catalina 10.15.1/10.15.2 supported. VAD 2.1.41930 and higher recommended. Catalina 10.15.3 and 10.15.4 not yet supported.	
**** Big Sur 11.2.1 is supported as of VAD 3.0.0b47227 and higher on both Intel and M1 (ARM/Silicon) Mac	
MERGING+ANUBIS is supported as of VAD version 2.0.37039.dmg and higher	
ANEMAN comes as a separate installer and should be installed along the VAD. Download www.aneman.net/#download MERGING+ANUBIS users must use ANEMAN v1.1.8 and higher	
Warning: Recent Mac come with a 10Gb ethernet interface that is not support by RAVENNA today. Using an external adaptor USB-C to ETH is recommended in such case	



VAD オペレーション例





Merging Virtual Audio Device - Release Notes

Important : VAD 3.2 は macOS Catalina と Big Sur 及び Monterey で動作します。
それ以前の macOS を使用している場合は、VAD 2.1 を使用してください。

VAD version 3.2.2 b53376 - Release Date: 20.10.2022

- **New.** macOS Monterey 12.6 検証完了 *
- **New.** macOS Silicon M2 検証完了 *
- * [macOS configuration guidelines](#) に従ってください。
- **Improvement.** Howus, Hapi の奇数のRTP入力をサポートしました(Z<AM-347)。
- **Fixed.** Horus Hapi の出力モジュールをUNITEすると接続が切れる。
- **Fixed.** 名前にスペースを入ると起こる SDP DUPバグ(RAV-1643)。
- **Fixed.** 初期化時に起こるタイムアウト(RAV-1621)。
- **Fixed.** 8チャンネル以上のスピーカーレイアウトで起こるVADのオーバーラッピング(RAV-1620)。
- **Fixed.** macOSによるVADからWebブラウザが開かない問題。
- **Fixed.** Mergingデバイスが無い場合に VADがUNITE タブで起動する。
- **Debug Tools.** VAD: *debug view* が 5.5ms まで見えるようになりました。

VAD version 3.2.1 - Release Date: 02.06.2022

- **New.** Music Mission で ANEMANまたはUniteを使って Anubis の Post-FX 物理入力を録音できるようになりました。
EQ, Dynamics, Deesser プラグインを使うことができます。
物理入力のダイレクト信号とPost-FX(ポストエフェクト)を単独または同時に録音することができます。
注意: Reverb, Parallel Dynamics, Sends はストリップ信号のエフェクトパスには含まれません。これらを録音するには、バスリターンを録音してください。
- **Improvement.** VADの Uninstall_All でファイルを残す。
- **Improvement.** AVID NEXISによるPTPのコンフリクト。
- **Fixed.** VADでInput Channel を 0 に設定すると音が出ない。
- **Fixed.** VADのLatencyを変更するとオーディオがミュートされる。

VAD version 3.2.0 - Release Date: 24.02.2022

- Big Sur 11.6.x のサポート
- Monterey 12.0.x のサポート
- Warning: DAWアプリケーションが macOS Monterey をサポートしていない場合があります。
- Premium, Standard のクラスが無くなりました。
- MLM(Merging License Manager)Keyを購入していただくことにより、Merging社製品がネットワーク上になくても動作することができます。MLM の詳細については下記を御覧ください。
- <https://confluence.merging.com/pages/viewpage.action?pageId=97747559>
- VAD lock オプションの追加
- VAD ON-ODD セットアップの追加
- Anubis Remote Control サポート(Anubis Toolkit のインストールが必要です)
- Anubis Remote Control が Static Discovery Support をサポートしました
- VAD起動時の問題を解決しました
- 録音時のVADオフセットの問題を解決しました

VAD version 3.0.4 - Release Date: 12.10.2021

- VAD startup potential issue.
- Big Sur 11.6 Officially supported (*)



VAD version 3.0.3– Release Date: 28.09.2021

- RAV-1452: Fixed stream connection issue between Device (Anubis, Hapi, Horus) and VAD, randomly the connection could not be established

(*) 既知の問題:

まれにVADをインストールすると、VADパネルの項目がグレーアウトしたままになることがあります。

この問題を一時的に解決するには、ターミナルコマンドを開き、下記を入力します。

`sudo kextload /Library/Extensions/MergingRAVENNAAudioDriver.kext`

これに続き、パスワードを入力します。

以上で、次の再起動までVADが強制的に起動します。

Merging社では、macOS側のこの問題についてApple社に問い合わせを行っています。

VAD version 3.0.2– Release Date: 02.07.2021

- Fixed. Peering stability ▪ Fixed. UNITE stability
- Fixed. Devices not following the sampling rates changes despite in Auto Sampling Rate Mode
- Fixed. Anubis not following the sampling rates changes with VAD. while in Auto Mode
- Fixed. Restarting the VAD system breaks the UNITE connections
- Improvement. Remote Control, more reliability
- Improvement. MacOS Big Sur 11.4 Support

VAD version 3.0.1– Release Date: 08.06.2021

- Fixed. ProTools PreAmps support mapping starts from port channel #1
- Fixed. Some Devices were not visible due to device renaming
- Fixed. Unite stream names too long
- RAV-1396: Fixed. Ghost streams remaining in advanced pages
- Improvement. UNITE support

VAD version 3.0.0 – Release Date: 20.05.2021

- VAD 3.0 Deployment version to end users
- Catalina and Big Sur (Intel & M1 support)
- UNITE Support





Installing the Merging Virtual Audio Device

Prerequisites

Merging Virtual Audio Device ドライバーはスタンドアロンのドライバーとしてインストールできます。動作環境として、少なくとも1つ以上の RAVENNA または AES67 コンパチブル デバイスがネットワーク上に存在する環境が必要です。

OS

上記の System Requirements を御覧ください。

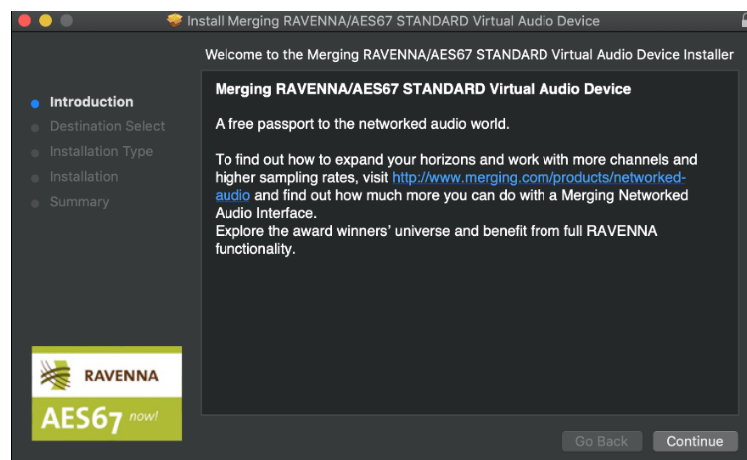
WARNING: Apple M1 と M2 システムにはインストールに追加手順が必要です。[M1-M2 installation](#) の章を御覧ください。

Procedure (Mac Intel)

1. Merging Virtual Audio Device をダウンロードしてください。
<http://www.merging.com/products/networked-audio/downloads>
2. Merging_RAVENNA_AES67_VAD_Standard_Installer.dmg を開き、マウスでクリックしてください。



3. Continue をクリックしてインストールを続行してください。



4. インストーラーの説明に従ってください。管理者のパスワードを入力するように表示がされます。

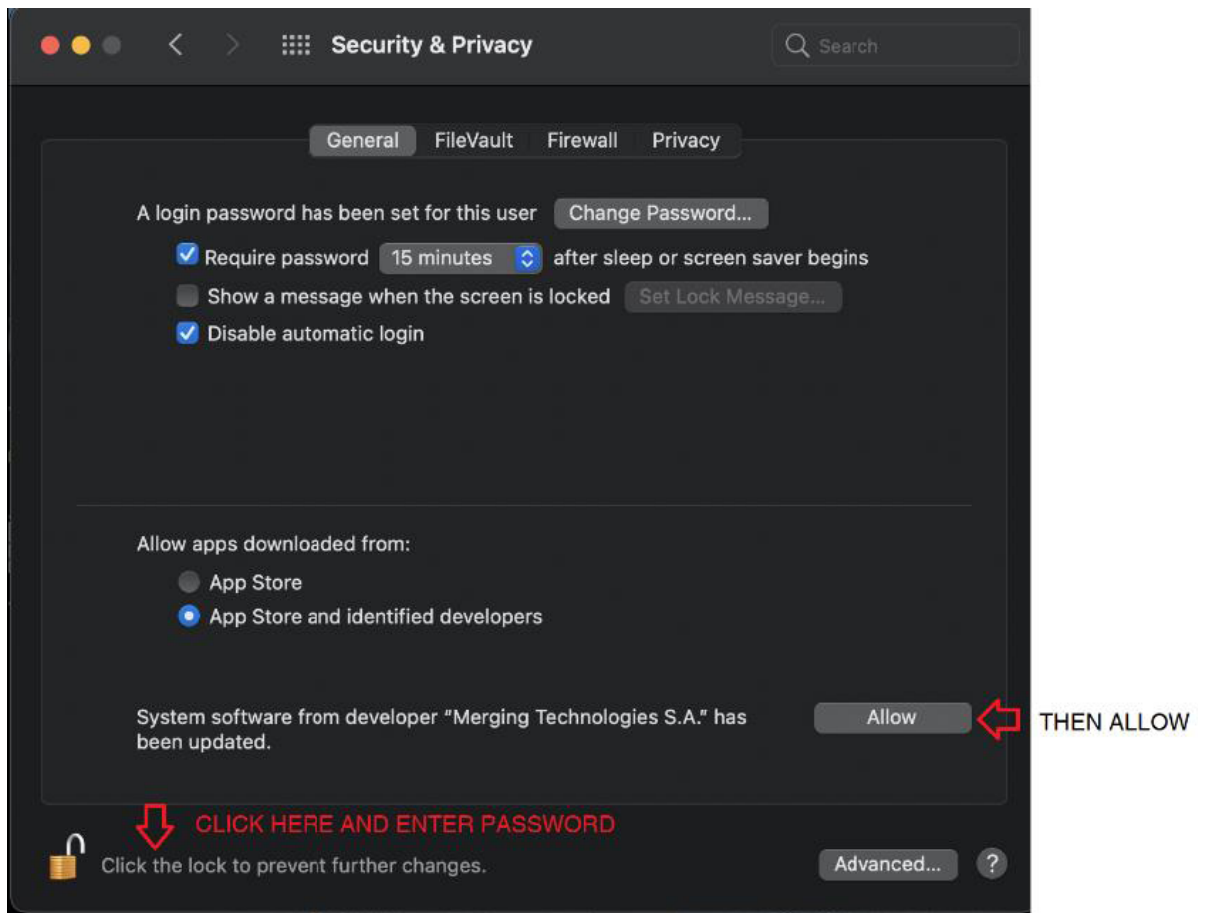


- インストール中、Merging RAVENNA Audio Device が公証されていないか、未確認の開発者によるものであることが表示されます。



Mac M1 M2 ユーザーはここから [Apple M1 M2 Installation](#) を御覧ください。

- 表示されたら、システム プリファレンス > **Security & Privacy** を開いてください。
- “ロック” をクリックしてパスワードを入力し、Open Anyway の項目を押して、アプリを開くかインストールするかの確認してください。



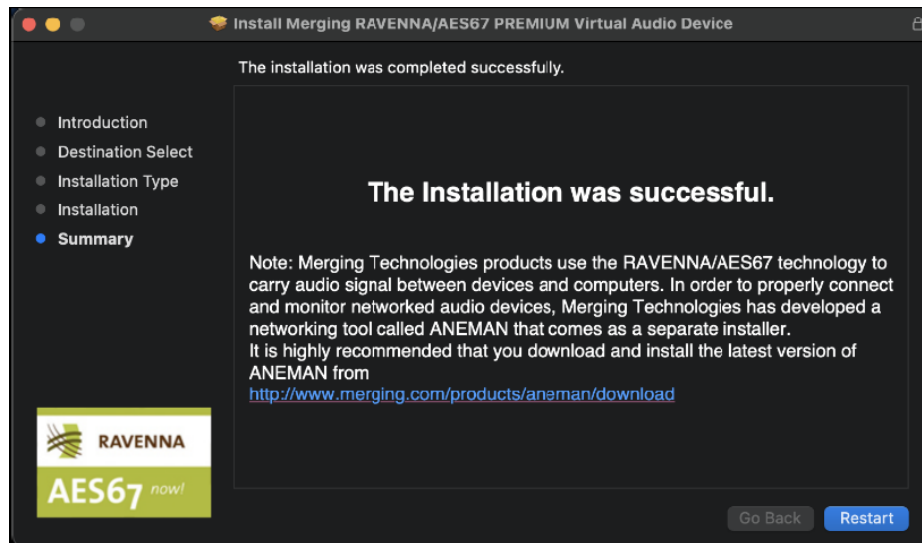
このアプリはセキュリティ設定の例外として保存されます

警告: 30分以内にこの操作を行わないと、アプリケーションが実行できなくなり、VADのアンインストールと再インストールが必要になる場合があります。

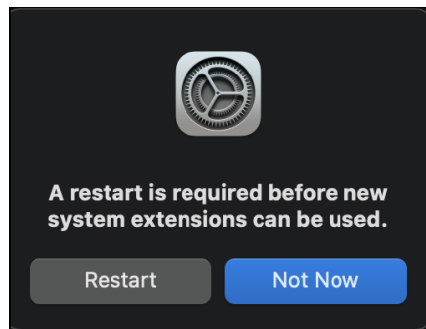
- “Successful” と表示されます。”閉じる” をクリックして終了します。



注意: 時として、9.が8.の前に来ることがあります。インストールが正常に行われた場合は、いずれにしても再起動が行われます。

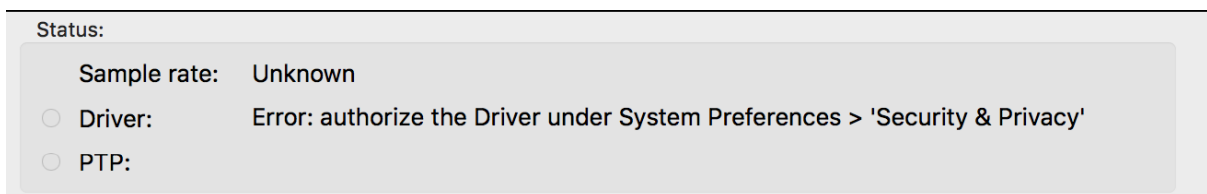


9. ドライバのインストール後、公証が完了したらMACを再起動してください。



重要:

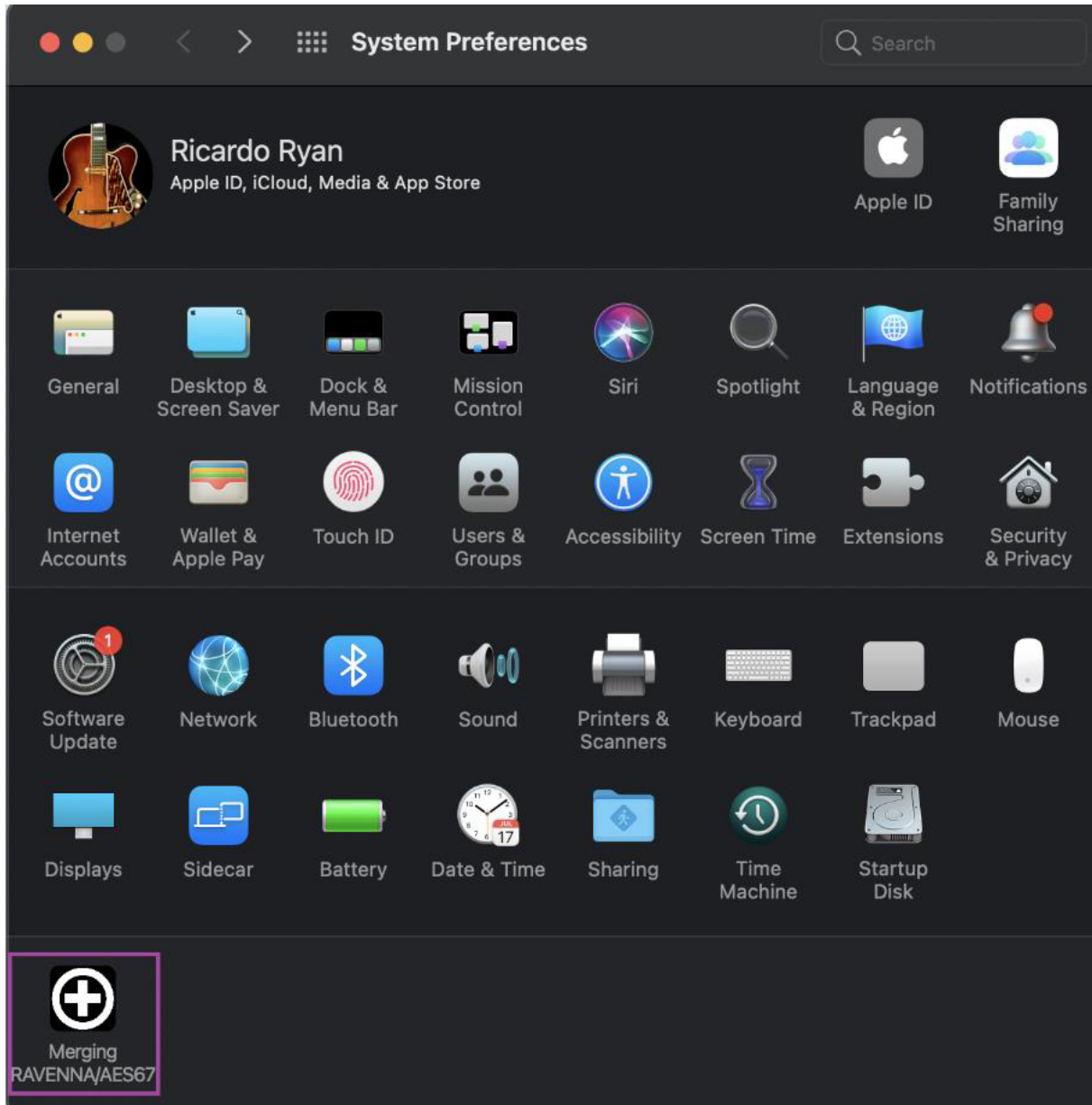
ドライバーが正しく認証されていない場合、VADパネルに警告が表示されます。



OSのシステム環境設定 > セキュリティとプライバシー で、“一般設定”の「ソフトウェア開発者」にドライバーが表示されている場合は、ドライバーを許可する必要があります。リモートアクセスでは“許可”ボタンがクリックできない場合がありますので、マウスをMacに直に接続して「許可」オプションをクリックしてください。このメッセージが表示されない場合がありますが、これはmacOSのアップデートの実行状況によります。

10. System Preference を開き、Merging RAVENNA アイコンを開きます。





11. 使用するアプリケーション(DAW)の I/O に Virtual Audio Device を使用するように設定し、UNITE モード または RAV/AES67 モードで接続作業を行ってください。



Apple M1-M2 Installation

Big Sur 11.2.3 は RAVENNA -VAD (Core Audio) v3.0.47227 でサポートされます。

Monterey 12.x は VAD 3.2 でサポートされます。

最新のApple Silicon M1-M2チップを搭載したMacにVADをインストールする方法をご紹介します。

重量:M1のインストール方法は、macOSのアップデートに伴い変更される場合があります。

[Merging Knowledge Base](#) で手順を確認してください。

セキュリティを下げるセットアップとインストール

1. M1, M2をリカバリーモードで起動してください(電源ボタンをスタートアップオプションが表示されるまで押す)。
2. Option を選んでログインしてください。
3. トップメニューで Utilities > Startup Security Utility に入り、Merging VAD driver をインストールするシステムを選択してください。
4. 右下にある -> Security Policy を選んでください。
5. Reduced Security -> Allow user management of kernel extensions from identified developers を選択してください。



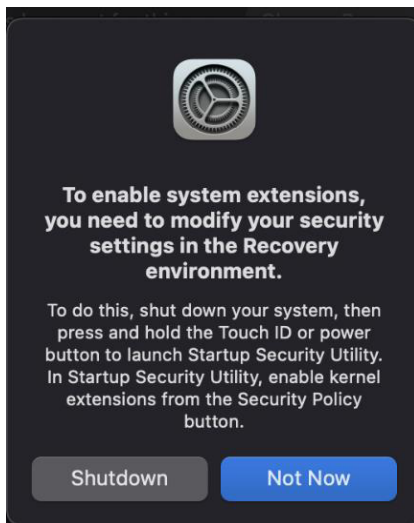
6. Apple Menu で “Restart” を選び、再起動させてください。



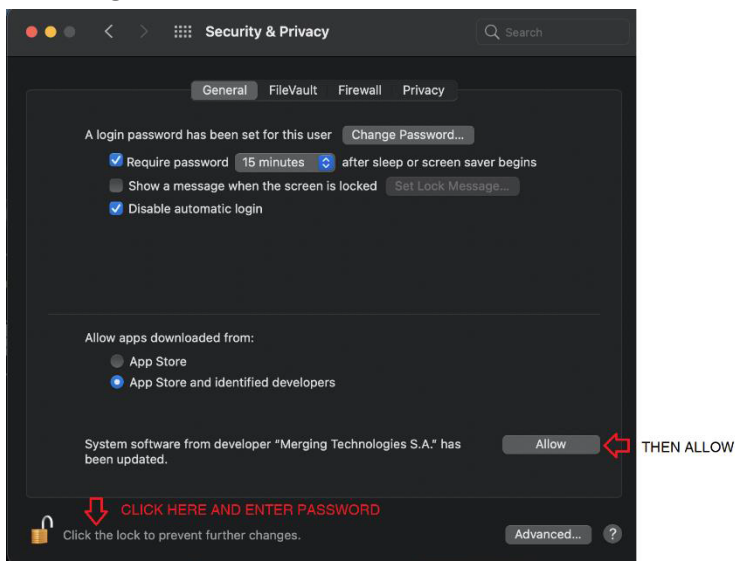


Merging VAD Audio driver のインストール

1. 最新の Merging Virtual Audio Device driver(M1, M2 Silicon Mac は V3.22 以降でサポートされま
す)をダウンロードしてください。
2. .dmgファイルをダブルクリックしてドライバーをインストールしてください。
3. インストーラーに従ってください。アドミニストレーターのパスワードが必要です。
4. インストール中に Merging RAVENNA Audio Device hasn't been notarized or is from an
unidentified developer (Merging RAVENNA Audio Device は 公証されてない または 開発元が不
明です)と表示されます。

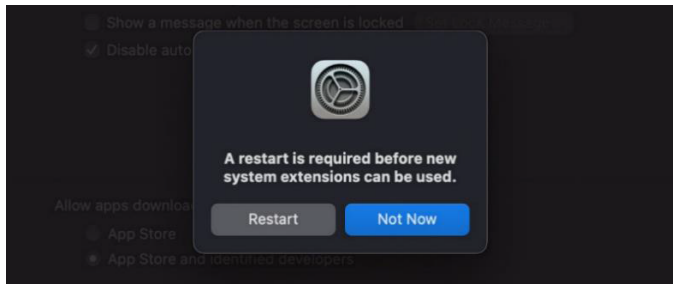


5. Security & Privacy (セキュリティとプライバシー) にある “Open System Preference (プレファレンス
を開く)” を選んでください。
6. ドライバのインストールを完了するために再起動する前に、System Preferences (システム環境設定)
の Security & Privacy (セキュリティとプライバシー) の General (一般) タブを開いてください。右下の
領域にグレイの “Allow (許可)” ボタンがあるはずですが、ロック解除マークをクリックし、Merging
Technologies S.A kernel extension を使用するに設定します。





7. 再起動を求められますので、再起動してください。



8. 以上で MERGING VADはインストールされ、動作しているはずですが、System Preference にある VAD パネルを開けられるはずですが。

Merging インターフェイスが認識できない場合

Merging アプリケーションは、**System Preferences / 'Security and Privacy** で手動で認証する必要があります。*Merging VAD driver* をインストールしてから 30 分以内に、右下の **"Allow(許可)"** ボタンをクリックし、コンピュータを再起動する必要があります。

"Allow(許可)" ボタンが表示されない場合は、ドライバを再インストールする必要がある場合があります。

Installation Notes

VAD は、インストーラーに **ANEMAN** が含まれなくなりました。**ANEMAN** は、ネットワークに接続されたオーディオ機器の接続、監視、管理を行う Merging **A**udio **NET**work **MAN**agerです。

最新の ANEMAN を www.aneman.net/#download からダウンロードしてインストールしてください。

MERGING RAVENNA Audio Device v3.0 以降では、**ANEMAN** の代わりに 簡単な AoIP 接続を行える **UNITE** を使用することができます。



Virtual Audio Device **Panel Configuration:**

OPERATING MODES
UNITE - RAV/AES67

STATUS SECTION →

DISCOVERY ZONE and device access →

NETWORK INTERFACE →

ADVANCED SETTINGS →

↑
VAD Version

OPERATION **MODES**



UNITE

UNITE は、AoIPストリームの自動パッチ機能で、Anubisとシステムドライバー間のすべての IO をマウスのクリックで接続することができます。1台の Anubis ともう1台のデバイスをお持ちで、AoIPの複雑さを避けたい方にお勧めです。

重要: UNITE は、*Anubis Music Mission*, *Horus*, *Hapi* をサポートしていますが、*Anubis Monitor Mission* をサポートしていません。



RAVENNA/AES67 (RAV/AES67)

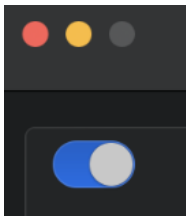
ANEMAN を使用して、AoIP RAVENNA/AES67ストリームの接続をコントロールします。

STATUS SECTION

Status セクションでは、ネットワークの現在の状態や、ストリームの状態、サンプリングレート、PTPクロッキングなどのデバイスの状態をお知らせします。

このセクションでは、デバイスの接続ツールやエラーメッセージのレポートも提供されます。詳細については、UNITE または RAV/AES67モード を参照してください。

VAD Panel ON/OFF



ドライバーのON/OFFを切り替えます。青の時、VADが動作しています。

Status

- Network Connections:
 - 赤:コネクションは有効ではありません。エラー表示



- 緑:コネクションが有効です。
- Driver:
 - グレイ:ドライバーは停止しています。
 - 緑:ドライバーは正常に動作しています。
 - 赤:問題が検出されました。
- PTP*
 - 緑:PTPロックしています。
 - 黄色:PTPロックしようとしています。
 - 赤点滅:PTPIにロックしていません。

* VAD Premium バージョン 2.0.37746.dmg 以降の VAD では、PTPIは(0だけでなく)どのドメインでもサポートしています。





DISCOVERY ZONE

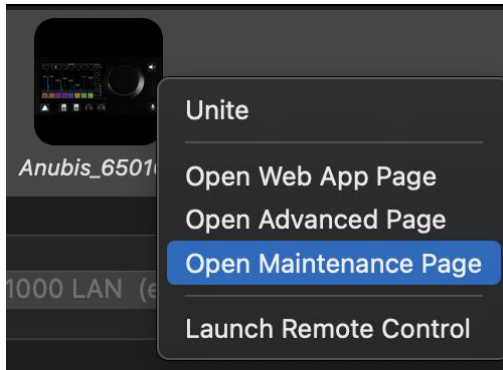
Discovery セクションと デバイスのオプションにアクセスします。

Online RAVENNA Devices:

パネルにはオンラインのRAVENNAデバイスがアイコンで表示されます。

- コンピューターのアイコンをクリックすると RAVENNA Advanced Settings が開きます。
- RAVENNA/AES67 ネットワーク ハードウェアのアイコンをクリックすると Webブラウザが開き、リモートアクセスのWebページが開きます。

Menu Access options



UNITE / UN-UNITE

詳細は UNITEモード と Procedure の章を参照してください。UNITE を選択すると、自動的にAoIPストリームを掴みます。

Open Web Access

このエントリーを選択するとWebブラウザが起動し、デバイスのリモート アクセス ページが開きます。

Open Advanced Page

Advanced ページが開きます。これで他社のハードウェアI/O を VAD に接続できるようになります。Advanced Settings ガイド を参照してください。

<https://confluence.merging.com/pages/viewpage.action?pagelId=33260125>

Open Maintenance Mode

デバイスのファームウェア アップデートを行うページです。デバイスのマニュアルを参照してください。



NETWORK INTERFACE:

すべてのネットワークポートを表示します。オーディオ ネットワークに使用しているネットワーク インターフェースを選択してください。

- グレイ: インターフェースが無いかインターフェースが正しく設定されておらず、ドライバーが動作できていません。
- 緑: ドライバーは適切に動作しており、インターフェースは 1Gbで動作しています。
- 黄色: インターフェースが100Mbで動作しています。
- 赤: 潜在的なセキュリティの問題があります。

Auto mode: チェックを入れると VADが自動的に Mergingデバイスが接続されているインターフェースを選びます。

ADVANCED SETTINGS:

VAD **Standard** Latencies:

- ✓ 1 ms (48)
- 4 ms (192)
- 6 ms (288)
- 10 ms (480)

VAD **Premium** Latencies:

- 0.33 ms (16)
- 0.67 ms (32)
- 1 ms (48)
- ✓ 1.33 ms (64)
- 2.67 ms (128)
- 4 ms (192)
- 5.33 ms (256)
- 6 ms (288)
- 10 ms (480)

1.33ms (64 samples) Merging社は AES67推奨の 48 samples に続き、この値を推奨しています。

1ms (48 samples) AES67で推奨されている値です。

16, 32, 48, 64, 128, 192*, 288*, 480* samples (VAD Premium のみ)

* の値は、2.1.41930.dmg 以降で Host 側のフレーミング 48-64-128 samples のためにサポートされています。

Safe Mode:

設定によっては、このモードを有効にすることで再生エンジンの動作が楽になり、クリックノイズが発生しなくなることがあります。

Follow DoP Mode:

アプリケーションから提供されるデータストリームがDoPの場合、VADがDSDに設定するかどうかを識別します。



DoP (DSD Over PCM)は、PCMオーディオインターフェイス上でDSDオーディオを伝送するための方法です。CoreAudioはDSDをネイティブサポートしていないため、プレーヤーからオーディオインターフェイスへDSDを伝送する唯一の方法です。

Frequency:

Standard: 44.1kHz または 48kHz に固定されています。

Premium: 44.1/48kHz, 88.2/96kHz, 176.4/192kHz, 352.4/384 kHz, DSD64, DSD128, DSD256

Number of Channels*:

Inputs: • 0,2,8,16,32,40,48,56,64 (Premium では 128 まで)

Outputs: • 0,2,8,16,32,40,48,56,64 (Premium では 128 まで)

Lock Settings Option:

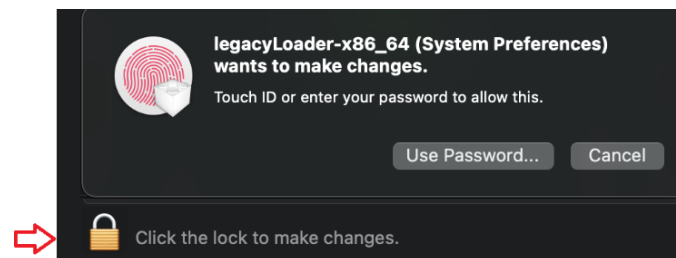
VADパネルでLock設定を行うことができます。

1. 下記リンクよりファイルをダウンロードしてください。

https://betadownload.merging.com/ExternalLinks/VAD_CoreAudio/Panel/com.merging.audio.MergingRAVENNAPreferencePanel.plist

2. macの /Library/Preference を開いてください。
3. ここにファイルをペーストして、パスワードを入力してください。
4. VADパネルを閉じ、再度開いてください。

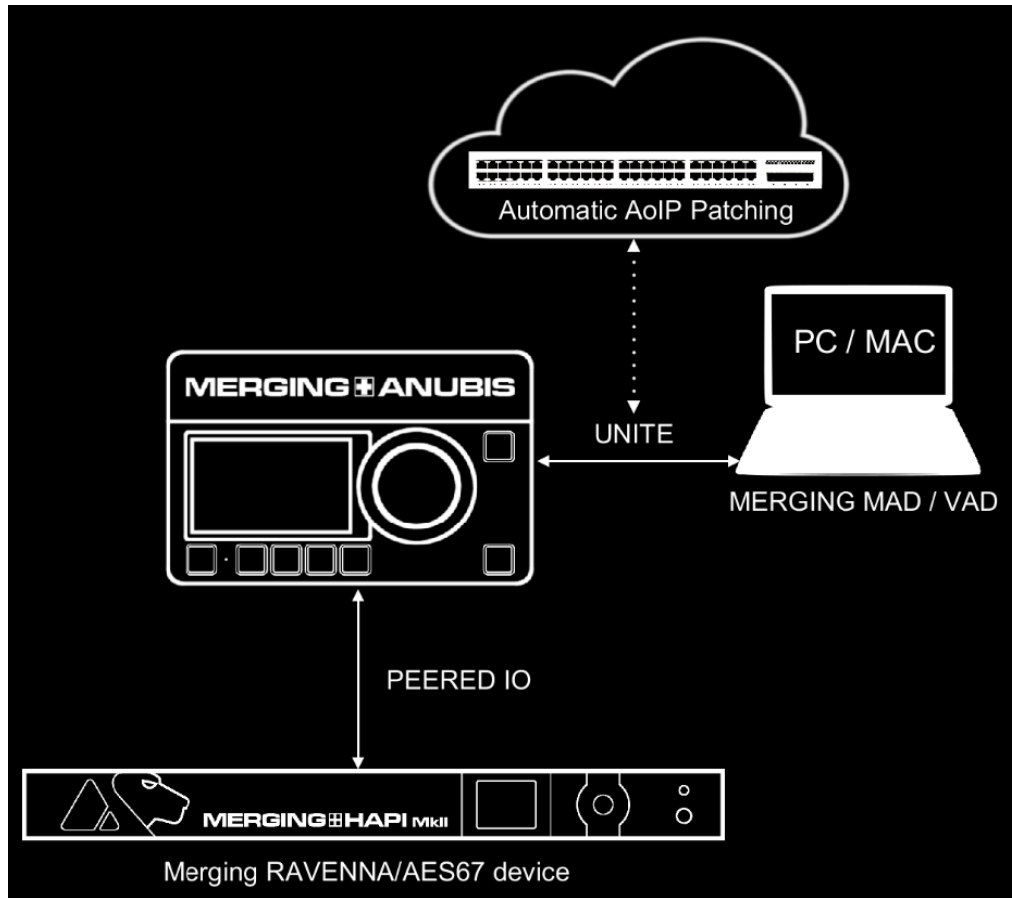
VADパネルの左下に“Lock”が表示されます。ロックを解錠するためにロゴをクリックするとパスワードの入力を要求されます。



パスワードで解除されたらパネルの設定を変更できます。



UNITE your easy pass into the AoIP world



Merging 社のデバイスと Merging Driver を使用すると、ANEMANを使用せずに UNITE だけで RAVENNA / AES67 ネットワークストリームを接続することができます。

What is UNITE feature ?

UNITE では、マウスをクリックするだけで、Anubisとシステムドライバ間のすべての I/O を接続することができます。

ネットワーク上に Merging RAVENNA / AES67インターフェイスを追加したり、Anubisに直接接続したりしてIOを拡張し、それらのIOの一部を PEERINGしてUNITEを実行すると、すべてのIOをDAWで利用できるようになります。

重要: UNITE は、*Anubis Music Mission*, *Horus*, *Hapi* をサポートしていますが、*Anubis Monitor Mission* をサポートしていません。

What is the PEERING feature?

Anubis から他のデバイスのIOをPEERINGすると、それらのIOはAnubisの内部ミキサーで利用可能になり、ミキサーのチャンネルと出力チャンネルのコントロール、ミックス、レコード、またはシステム/DAWを必要とせずにオンラインで利用可能なデバイスにそれらのIOをルーティングすることができます。

Note: すべての Mission (Anubisのファームウェア) は Peering に対応しています。Peering についての詳細は、Anubis の Mission マニュアルをご参照ください。



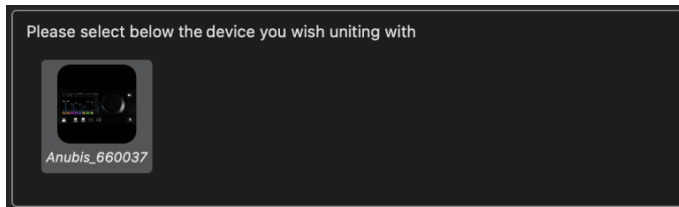
UNITE MODE / PROCEDURE

Uniteは、迅速なストリームパッチングにより、AoIPの接続を簡素化します。

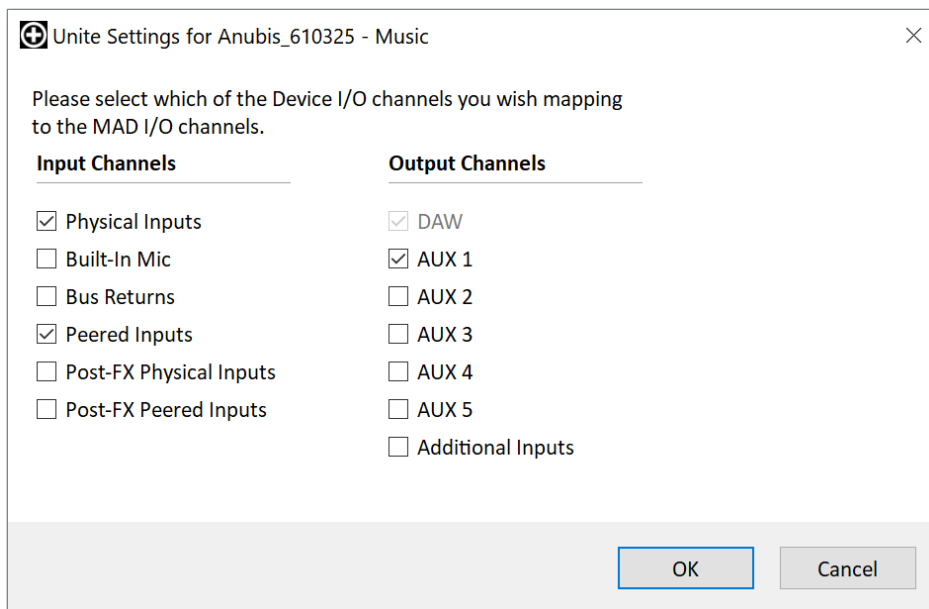
1. UNITE モードタブ を選択します。



2. UNITEで利用できるデバイスを選択します。この例では Anubis を選択しています。



3. するとメニューが表示され、アプリケーション (DAWなど) で接続して利用可能にするIOを選択できます。



4. 接続したいIOにチェックを入れます。

Anubis UNITE Settings: Anubisは、Horus や Hapi に比べて、UNITEでの選択の自由度が高くなっています。

VAD で接続できる入力

- 物理入力: Combo 1 / 2 , Line-Instrument 3 / 4
- 内蔵マイク: Anubisトークバックマイク
- Bus Returns: Anubis Music Mission リターン: Mix, Mix Alt, Cues, Reverb, Dynamics,
- Peered Inputs: AnubisでPeerされた Merging RAVENNA/AES67 インターフェース。Anubisのユーザーマニュアルを御覧ください。

VADで接続できる出力

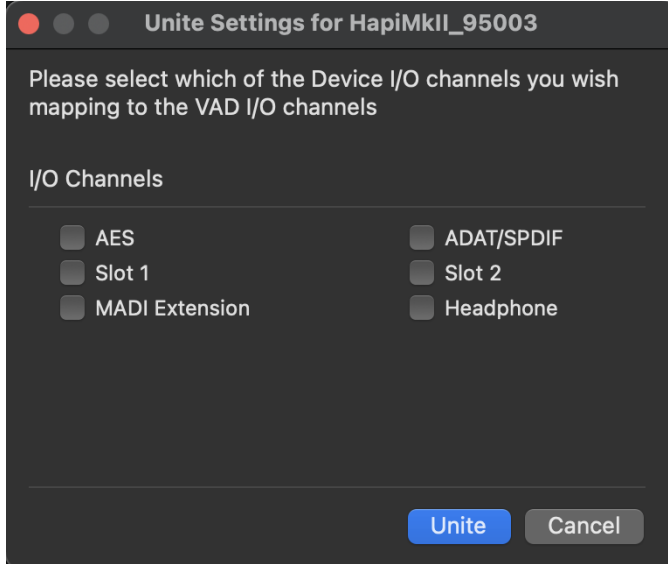
- DAW: DAW または アプリケーションのプレイバック (ステレオ)
- AUX 1 から 5 まで: DAW または アプリケーションのプレイバックのAUX (ステレオ) 出力



- Additional Outputs: AES67ジェネリック ストリーム (48chまで) AES67準拠のデバイスとAnubis Music Mission が必要です。

Horus & Hapi UNITE Settings:

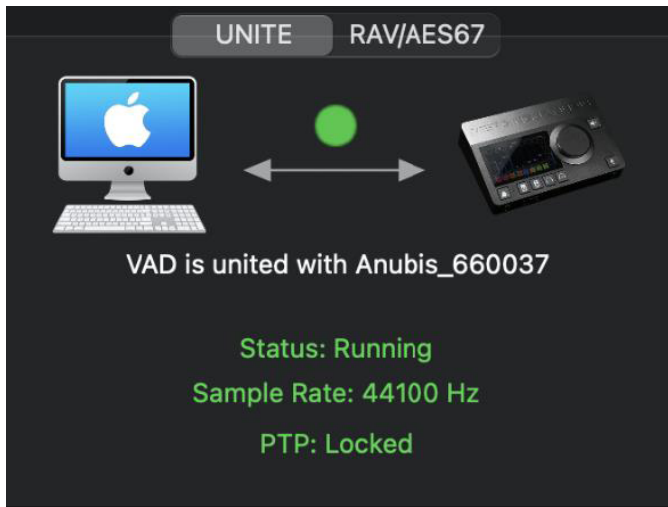
接続方法の選択肢は最小限になっています。すべてのフィジカル入力を接続するか、すべてのフィジカル出力を接続するか。



Hapi MKI / MKII		
AES 1	ADAT/SPDIF	
Slot 1	Slot 2	
MADI Extension	Headphone	
Horus		
AES 1	AES 2	AES 3
Slot 1	Slot 2	Slot 3
Slot 4	Slot 5	Slot 6
MADI	MADI Extension	Headphone

Note: 接続は、VADパネルの設定で選択した IO の数に基づいて行われます。

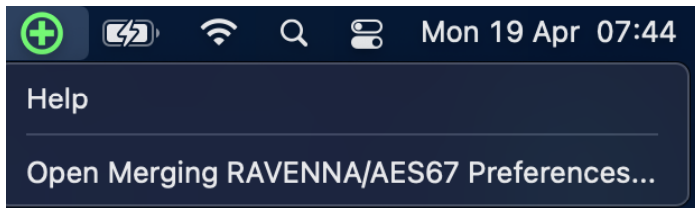
5. Unite を選択すると、デバイスとVAD間のAoIP接続が自動的に行われます。





UNITE Taskbar Status Indicator

Macのタスクバーには UNITEのステータスを表示する十字のアイコンがあります。



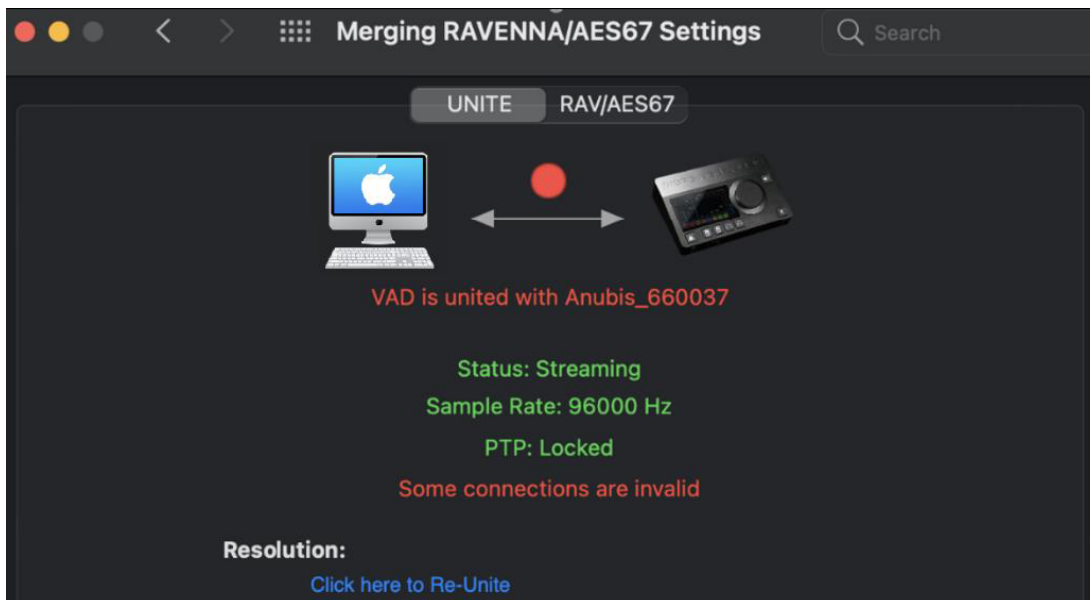
緑は正しく動作している表示です。



赤く点滅している場合は接続に問題があります。



点滅しているアイコンをクリックすると VAD パネルが開き、エラーレポートが表示されます。



“Invalid connections”

解決方法: この例では、再度UNITEを行ってください。



RAV/AES67 MODE

ANEMAN Audio NETwork MANagerを使用して、AoIP RAVENNA/AES67ストリームの接続を完全にコントロールします。



Launch ANEMAN

まずANEMANを www.aneman.net/#download からダウンロードしてください。ANEMANを起動するとネットワーク上のオーディオ デバイスのコントロールが行なえます。

詳細は、VADと共にインストールされる ANEMAN User Guide を御覧ください。



Remote MIDI Pre control (for Premium users only)

PreAmp のリモートコントロールは、Premium バージョンでのみサポートされています。

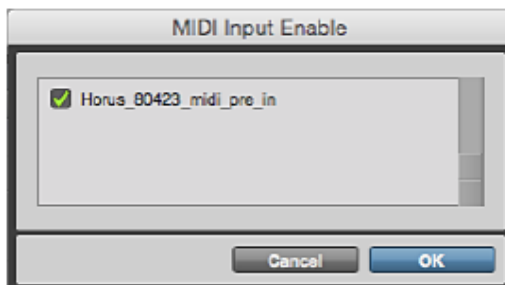
Mac上の Pro Tools

Virtual Audio Device Premium を使うと、Horus, Hapi, Anubis のアナログ プリアンプは Avid Pro Tools からダイレクトにコントロールすることができます。以下の手順を行ってください。

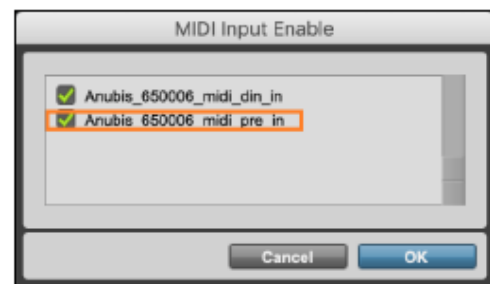
1. Horus, Hapi, Anubis のファームウェアを最新のものに上げてください。
2. Horus, Hapi, Anubis を Pro Toolsが動作しているシステムのイーサネットに接続してください。

Pro Tools 側で

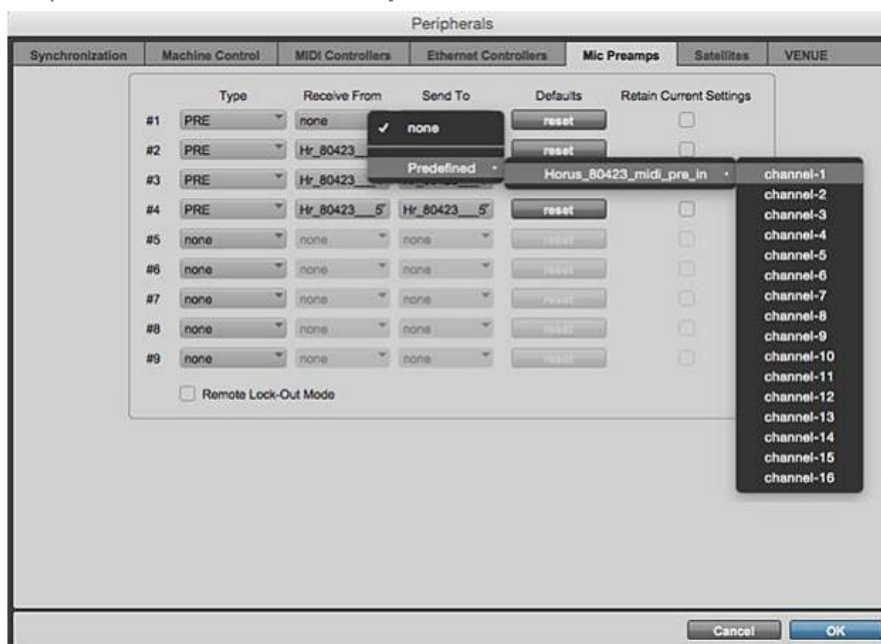
3. Pro Tools を起動して、RAVENNA Core Audio I/O で作業をする設定にしてください。
4. Pro Tools で、**Setup > MIDI > Input Devices...** を開いてください。



Mac MIDI Studio Panel



5. Merging RAVENNA インターフェース(Horus, Hapi, Anubis)を Enable にしてください。
6. Pro Tools で、**Setup > Peripherals Settings** を開いてください。
7. Peripherals パネルの **Mic Preamps** タブを開きます。



Peripherals panel - Mic Preamps tab

8. 以下の通りに設定します。



Type	PRE
Receive	From Horus_80xxx_midi_pre_in (または Anubis_65XXX_midi_pre_in)
Send To	Horus_80xxx_midi_pre_out (または Anubis_65XXX_midi_pre_out)

Note:

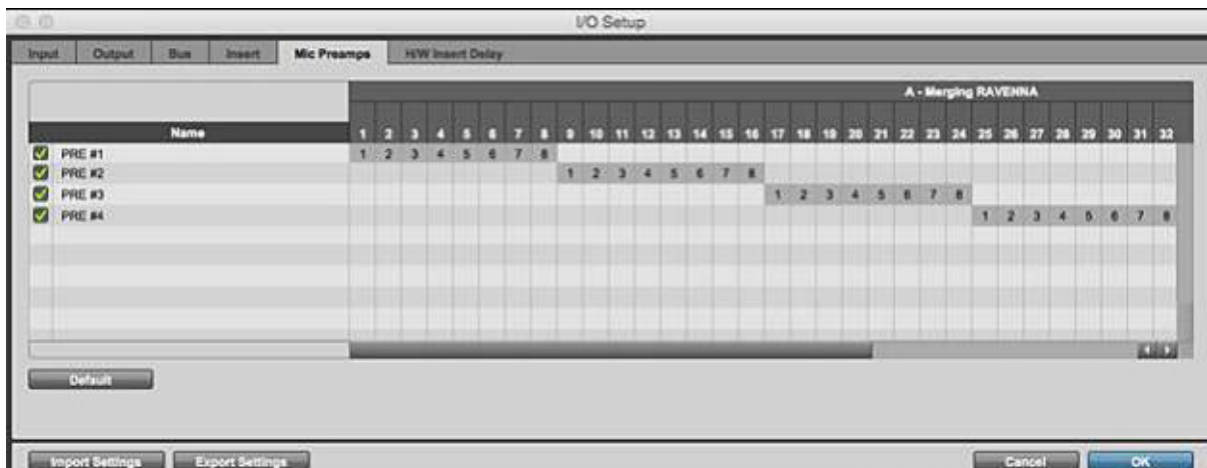
- ・最初のADモジュールは、Receive From > Channel 1, Send To Channel 1 と設定してください(最新のバージョンでは Anubis は #9になります)。
- ・2 番目のADモジュールは、Receive From > Channel 2, Send To Channel 2 と設定してください。
- ・3 番目のADモジュールは、Receive From > Channel 3, Send To Channel 3 と設定してください。
- ・4 番目のADモジュールは、Receive From > Channel 4, Send To Channel 4 と設定してください。

Warning: Horus, Hapi を使用している場合は、チャンネルのナンバリングがスロットの位置に完成していません。ADモジュールの位置を確認する必要があります。Anubis のユーザーは、通常、receive from Channel 1 to Channel 1.となります。

9. OKをクリックして Peripheral パネルを閉じてください。

Pro Tools で

10. Pro Tools の I/O Setup パネルを開きます。



Pro Tools I/O Setup - Mic Preamps tab

11. Mic Preamps タブで、左のチェックボックスにチェックを入れ、Horus Pre #1 などを Enable にします。
12. OKをクリックして I/O Setup パネルを閉じてください。

Horus, Hapi, Anubis のプリアンプのコントロールは、Horus, Hap, Anubis のプリアンプが Pro Tools のミキサー ストリップ入力に接続されている場合に利用できます。

Note: MIDI-Din に関する情報は、Merging Knowledge Databaseに掲載されています。

<https://confluence.merging.com/pages/viewpage.action?pageId=73662590>

MISC**VAD Static Discovery**

IPを指定して、リモートコントロールを行う: VADの "Advanced ページの "Static Discovery" タブでポート、デバイス名を指定することで、リモートコントロールを行うことができます。以下の例のように、w,x,y,zを Anubis の IP に置き換えてください。





The screenshot shows the RAVENNA AES67 web interface. The browser address bar shows the URL `169.254.219.29:9090/advanced/index.html`. The page header includes the RAVENNA AES67 logo, the vendor Merging Technologies, the product CoreAudio, and the serial number C4411EB283E9. The navigation menu includes General settings, PTP, Session sources, Session sinks, Ins/Outs, Static Discovery, and System. The 'Devices list' section contains a text area with the JSON object `{ "IP": "169.254.131.252", "port": 80 }` and an 'Apply' button. To the right of the screenshot is a photograph of the Anubis_660037 hardware device, which is a black rectangular unit with a control panel and the text 'Anubis_660037' printed at the bottom.

Anubisが Static mode の場合、オレンジのドットが表示されます。



TROUBLESHOOTING

MAC OS 設定ガイド

Merging RAVENNA/AES67 Virtual Audio Deviceをお使いになる前に、設定ガイドをお読みになることをお勧めします。

<https://confluence.merging.com/display/PUBLICDOC/Mac+OS+X+10.15+Catalina+Optimization+Guide>

RAVENNA Core Audio Settings

ドライバーが正常に動作していることを確認するためには、RAVENNA Core AudioパネルのLEDがすべて緑色に表示されていることを確認してください。

Note: インターフェースが利用可能(黄色または緑のLED)と表示されている場合、システムがインターフェースを設定するのに時間がかかることがあります(数秒)。

Latency と クリック

一部のサードパーティ製オーディオインターフェースを使用している場合や、プロセッサの速度によっては、ポップ音やクリック音が発生することがあります。この問題を避けるためには、デバイスのハードウェアのバッファサイズを大きくしてください。オーディオにクリック、ポップ、クラックルが発生しないように、可能な限り低いI/O バッファサイズの値を目指すべきです。ポップスやクリックが続く場合は、VADパネルでIOの数を減らしてみてください。

Security Firewall

Macのファイアウォールは、RAVENNA/AES67をブロックする可能性があります。OFFに設定してください。

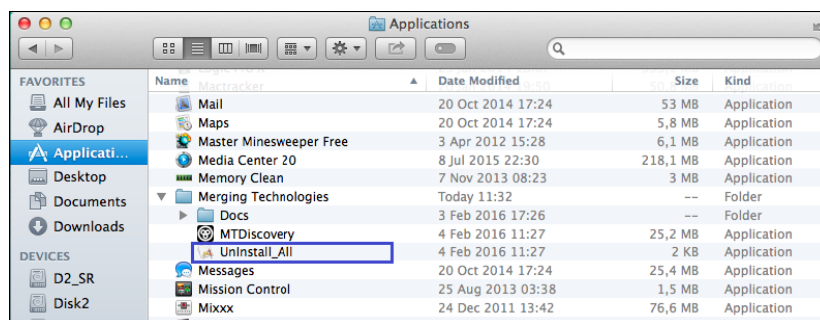


Privacy

ペアレンタル コントロールも Disable に設定してください。

Uninstalling the Merging Virtual Audio Device:

Merging Virtual Audio Device を削除する場合は、Uninstaller を使用してください。





WARNING : 10GbイーサネットアダプターはVADの使用で認証されていません。Apple社またはBelkin社のUSB-C > ETH アダプターを使用してください。

<https://www.sonnettech.com/product/thunderbolt-avb-adapter/overview.html>



Virtual Audio Device ライセンスのアクティベート

Merging Virtual Audio Device は、AES67に互換性のあるネットワーク インターフェースを持ったMac OS ユーザー用のドライバーです。

- VAD 3.1では、Standard はライセンスキーが必要です。Premiumキーを購入することもできます。
- Merging Horus、Hapi、Anubis の一つがネットワーク上にある場合、自動的にPremiumモードで動作します。
- 非MergingデバイスのRAVENNAまたはAES67のみを使用する場合は、VADスタンダードキーまたはプレミアムキーのいずれかを購入する必要があります。キーを購入後、以下の手順でMLMIに入力してください。

必要なもの

- Merging社製インターフェース (Anubis, Hapi, Horus) が RAVENNA/AES67 ネットワークにあること。Anubisは最新のファームウェアであること (Firmware 1.4以降)。

または、

- Merging社製インターフェースが RAVENNA/AES67 ネットワークにない場合は、ライセンスキーコードを持っていること。
- インターネットへ接続されていること
- Virtual Audio Device V3.2 以降がインストールされていること

手順

Merging社製インターフェースを持っている場合はネットワークに接続してください。自動的にVADは Premiumモードで動作します。

持っていない場合は、

1. **System Preferences > Merging RAVENNA/AES67 Settings** を開いてください。
2. 認識されているシステムのアイコンを右クリックし、**Launch License Manager** を選択してください。
3. これで Merging License Manager が開きます。ここにライセンスコードを入力します。
4. キーコードを入力してください。これは、XXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-X の様なコードです。コードを入力したら、**Activate** をクリックしてください。



