

Mac OS X 10.14 Mojave , 10.15 Catalina の最適化とトラブルシューティング

Installation:

Mojave 10.14.1 から 10.14.4 は VAD **v2.0.39648** でサポートされています。

Mojave 10.14.5 と 10.14.6 は VAD **v2.1.41969 以降** でサポートされています。

Catalina 10.15.1 と 10.15.2 は VAD **v2.1.41969 以降** でサポートされています。

これら最近のmacOSではサードパーティのドライバーソフトウェアをインストールする前にユーザーの承認が必要な新しいセキュリティ対策が導入されています。

これらのOSにMERGING TECHNOLOGIES RAVENNA / AES67 VADドライバーをインストールする場合、i 以下で説明するようにドライバーソフトウェアのインストールを有効にする必要があります。

注：これは、システムをmacOS High Sierra、Mojave、またはCatalinaに更新する前に既にインストールされていたドライバーには影響しません。

警告：10Gb イーサネットが組み込まれた最近の mac では RAVENNA VAD が正常に動作しません。Apple または Belkin の USB-C to ETH アダプターを使用してください。

例：<https://www.belkin.com/us/p/P-F2CU040-APL/>

自動更新

Macソフトウェアの一部の更新は、Pro Toolsとの競合を引き起こす可能性があります。したがって、オペレーティングシステム内の自動更新機能を無効にすることをお勧めします。必要な更新がある場合は、画面の左上隅にあるアップルメニューをクリックして[ソフトウェアの更新]を選択し、Macソフトウェアを手動で更新してください。

- システム環境設定を開きます。
- 「App Store」をクリックします。
- [更新プログラムを自動的に確認する]チェックボックスがオフになっていることを確認します。

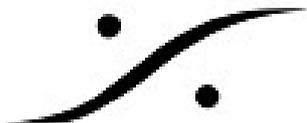
デスクトップとスクリーンセーバー

デスクトップとスクリーンセーバーの設定はパフォーマンス帯域幅に悪影響を与えませんが、最適化のためにシンプルな背景を使用し、スクリーンセーバーを使用しないように設定してください。

- [デスクトップ]のメニューでシンプルな背景を使用するように設定してください。
- スクリーンセーバーメニューで、“Start After:” のドロップダウンで **“Never”** を選択してください。

ゲートキーパーを無効にする

macOSのゲートキーパー機能は、サードパーティの開発者からのソフトウェアをMacがインストールしないようにします。信頼できるドライバーまたはDAWソフトウェア/アップデートをインストールする場合、macOSへのアクセスを許可してください。[セキュリティとプライバシー]の[全般]メニューに移動して、インストール後にアクセスを許可することもできます。Macでアプリを安全に開く方法については、Appleの詳細をご覧ください。



- [全般]メニューの[アプリのダウンロード元を許可する:]で、[App Storeと識別された開発者]を選択してください。
- [全般]メニューで、オーディオまたはMIDIドライバーをインストールした直後に、[許可]をクリックしてソフトウェアの読み込みのブロックを解除してください。
- FileVaultのメニューでFileVaultをオフに設定します。オンにした場合は、iCloudアカウントを使用するか、回復キーを使用してオフにしてください。
- [ファイアウォール]メニューで、ファイアウォールをオフにしてください。
- [プライバシー]メニューの[位置情報サービス]で、位置情報サービスを無効にしてください。
- [プライバシー]メニューの[分析]で、[分析の共有]および[アプリ開発者と共有]をオフにしてください。
- [プライバシー]メニューの[マイク]で、オーディオを録音するすべてのアプリ（DAW、オーディオデバイスを使用するもの）をオンにしてください。
- [プライバシー]メニューの[アクセシビリティ]で、iLokとその他の必要なすべてのオーディオアプリまたはライセンスアプリを確認します。

エネルギーセーバーの最適化

この最適化によりシステムリソースが解放され、コンピューターがスリープモードまたはスタンバイモードになることでソフトウェアやハードウェアでオーディオのドロップアウトが発生するのを防ぐことができます。

- 「グラフィックの自動切り替え」のチェックを外してください。
- 「ディスプレイの電源を切る:」のスライダを動かして「**Never**」に設定してください。
- 「ディスプレイがオフのときにコンピューターが自動的にスリープしないようにする」にチェックをしてください。
- 「可能であればハードディスクをスリープ状態にする」のチェックを外してください。
- 「ネットワークアクセスのためにスリープ解除」のチェックを外してください。
- 「停電後に自動的に起動する」のチェックを外してください。
- 「パワースタップを有効にする」のチェックを外してください。

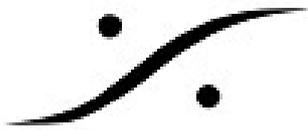
Wi-Fiをオフ

コンピューターにBluetoothワイヤレスやWi-Fiが装備されている場合、オーディオアプリケーションが正常に機能するためにこれらを無効にする必要がある場合があります。システムリソースを解放することに加えて、これらを無効にすると、DAEエラー-6085、-6086および-6101の解決に役立ちます。

デバイスまたは機能（iLok Cloud, EuConコントローラー, Ableton Linkなど）に必要な場合を除き、Wi-Fiをオフにしてイーサネットポートから切断してください。

- システム環境設定を開いてください。
- 「ネットワーク」をクリックしてください。
- 左側のサイドバーの、[Wi-Fi]をクリックしてください。

[Wi-Fiをオフにする]というボタンをクリックしてください。Wi-Fiが必要な場合は「新しいネットワークへの参加を確認」のチェックを外してください。



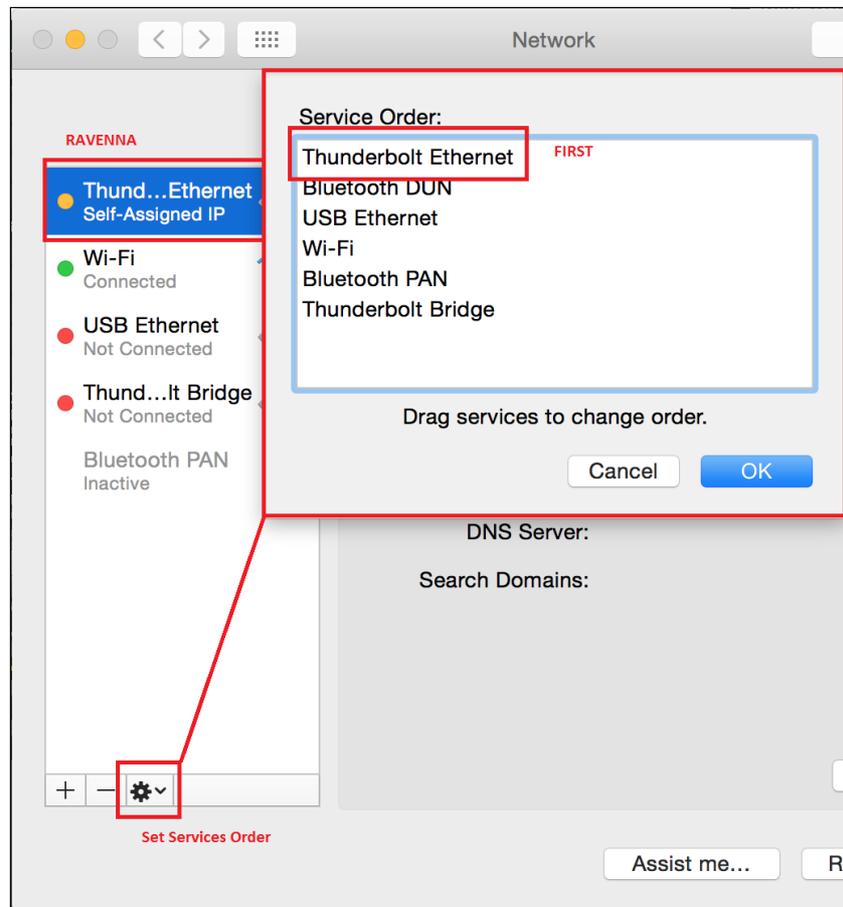
ネットワーク

Macのネットワーク機能は帯域幅を占有し、一部の機能を中断させる可能性があります。多くのシステムはYouTubeを視聴し、メールをチェックし、同時にPro ToolsまたはLiveセッションを実行できますが、ソフトウェア/ハードウェアが正しく動作しなくなった場合、パフォーマンスが低下したり、再起動や再構成が必要になることがあります。

- RAVENNA / AES67ネットワークのポートに接続されたネットワークインターフェイスに使用しない場合は、Thunderbolt / Firewireネットワークをオフにして削除してください。
- 2つのネットワークインターフェイスがある場合、RAVENNA / AES67ネットワーク専用の1つを使用し、インターネットアクセスには組み込みのWi-Fiの代わりに2番目のイーサネット接続を使用してください。
- インターネットアクセスが必要で、Eucon Controllersなどのネットワークデバイスを使用している場合、デバイスにはThunderboltを、インターネットアクセスにはWi-Fiを選択してください。
- リモートコントロールに組み込みのWi-Fiを使用する場合は、インターネットアクセスにThunderboltを選択します。

Ravenna Network Service を最上位に設定

1. 「システム環境設定」を開いてください。
2. [ネットワーク]をクリックしてください。
3. 左側のサイドバーには認識されているすべてのネットワークインターフェイスが一覧表示されています。サイドバーの下にある歯車の記号をクリックして、[サービスの順序を設定...]を選択してください。
4. サービスの最上部に、RAVENNA/AES67ネットワークに接続しているネットワークインターフェイスをドラッグしてください。
5. [適用] ボタンをクリックして変更を保存してください。



FileVault保護を無効にする

この最適化により、ハードドライブがPro Toolsでより効率的に動作できるようになり、DAEエラー-9035の発生を防ぐことができます。

- 「システム環境設定」を開いてください。
- 「セキュリティとプライバシー」をクリックしてください。
- 「FileVault」タブをクリックしてください。
- このウィンドウで「FileVault保護はハードディスクに対して（オン/オフ）...」と表示されている場所を見つけてください。
- FileVaultがオンの場合「FileVaultをオフにする」ボタンをクリックしてください。

Sudden Motion Sensor を無効に設定（ラップトップのみ）

騒がしい環境で録画している場合、この最適化によりモーションセンサーが起動してPro Toolsで-9073エラーが起こるのを防ぎます。

- デスクトップのMacintosh HDアイコンをダブルクリックしてください（システムドライブ）。
- アプリケーションフォルダーに移動してください。
- [ユーティリティ]フォルダに移動してください。
- ターミナルをダブルクリックしてください。
- `sudo pmset -a sms 0` と入力してReturnキーを押してください（「0」で無効になります）。



- プロンプトが表示されたら管理者を入力してください。
- `sudo pmset -g` と入力して適用されたことを確認してください。

モーションセンサーを再度有効にするには：

- 上記の手順に従ってターミナルを開いてください。
- `sudo pmset -a sms 1` と入力してReturnキーを押してください（「1」で再び有効になります）。
- プロンプトが表示されたら管理者を入力してください。
- `sudo pmset -g` と入力して適用されたことを確認してください。

「自動グラフィックス切り替え」を無効に設定（ラップトップのみ）

オペレーティングシステムがグラフィックプロセッサを切り替えてエネルギーを節約することで、再生または録音中にエラーが発生する可能性を防ぐことができます。

- 「システム環境設定」を開いてください。
- 「省エネルギー」に移動してください。
- 「自動グラフィックス切り替え」をオフにしてください。

Spotlightのインデックス作成を有効にする

DAWはワークスペースデータベースの検索操作のためにSpotlightのインデックス作成に依存しています。そのためSpotlightがすべてのドライブへのアクセスできるように設定することをお勧めします。

これはYosemiteのデフォルトですが、Spotlightから何も隠されていないことを確認するには、次の手順で行ってください。

- 「システム環境設定」を開いてください。
- 「スポットライト」をクリックしてください。
- [プライバシー]タブをクリックしてください。
- このリストにドライブが表示されていないことを確認してください。リストは空にしてください。
- ドライブが表示される場合は、各ドライブをハイライトさせ、リストの下にあるマイナス (-) ボタンをクリックして削除してください。

Spotlightが有効になっている場合、長い記録パス（50分以上）では50分以上後に記録を停止する場合があります。長時間の録音セッションではSpotlightを無効にし、録音が完了したら再び有効にしてください。

launchctlでSpotlightを無効にする場合は、

```
/Applications/Utilities/Terminal : sudo launchctl unload -w  
/System/Library/LaunchDaemons/com.apple.metadata.mds.plist  
(これには管理者パスワードが必要です)
```

再びスポットライトを有効にする場合は、

```
launchctl : sudo launchctl load -w  
/System/Library/LaunchDaemons/com.apple.metadata.mds.plist
```



サウンド

サウンドプリファレンスは、オーディオ出力および入力用のデフォルトのオーディオデバイスを選択するためのものです。Macの内蔵スピーカーとマイクがデフォルトで選択されています。ここでオーディオインターフェイス（MERGING RAVENNA / AES67 VAD）を選択して、Macのデフォルトオーディオデバイスとして使用してください。DAWやSkypeなど、独自のソフトウェア設定を持つアプリには、オーディオ入力および出力デバイス用の追加設定があります。

MERGING + ANUBISを使用してMacの音とDAWを同時にモニターする場合、DAW用とプレイヤーまたはオンラインサウンド（音楽）用の2つの異なるソースを使用することをお勧めします。Anubisユーザーマニュアルの「ソースの作成」を参照してください。

ネットワークとワイヤレス接続

Macのネットワークとワイヤレス接続の設定は多くの機能に必要ですが、帯域幅を制限し、場合によっては接続に干渉する可能性があります。iCloudをオフに設定し、未使用のインターネットアカウントを削除し、自動更新を無効にし、ネットワークとBluetoothの設定を制限することで最適化します。

iCloud

iCloudはmacOSネイティブのクラウドストレージです。カレンダー、連絡先、メモなどのアプリを同期でき、ファイルバックアップ機能も備えています。これはネットワークベースのアプリであるため、パフォーマンス帯域幅を占有する可能性があります。そのためオフに設定する必要があります。詳細情報は [Macをバックアップする方法](#) を参照してください。

- iCloudからログアウトして同期とバックアップによる中断を防いでください。
- iCloudはドキュメントフォルダを自動的にバックアップできます。これは、そのディレクトリ内の多くのDAWフォルダに干渉します。Studio Oneはレコーディング用のデフォルトのフォルダとしてドキュメントフォルダを使用します。

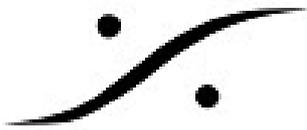
インターネットアカウント

Macでは、iCloud, Google, Exchangeなどのインターネットアカウントを設定して、メール、連絡先、カレンダー、メッセージなどのアプリを同期できます。インターネットアカウントの設定が必要になることがよくありますが、特にMacが唯一のコンピューターである場合は、未使用のアカウントを設定する必要はありません。理想的には、これらのアプリは音楽制作ソフトウェアでの作業中は閉じられますが、追加のアカウントがあると、アプリの読み込みと同期に時間がかかる可能性があります。

- インターネットアカウント設定から不要なアカウントと未使用のアカウントをすべて削除してください。

通知

macOSの通知機能は便利な自動リマインダーです。Macのパフォーマンスに深刻な影響を与えることはありませんが、音を出すことで気が散らされる可能性があります。気を散らすことなく最適なパフォー



マンスを得るには不要な通知をすべて無効にし、各カレンダー アラートスタイルで [なし] を選択してください。

このトラブルシューティングは、他のアプリケーションからの設定の競合によって引き起こされるDAWの問題に役立ちます。新しいユーザーアカウントには、最初はユーザーアプリケーションの設定が含まれていないため、新たなスタートが切れます。

- 「システム環境設定」を開いてください。
- [ユーザーとグループ]をクリックしてください。
- ロックをクリックして認証し、パスワードを入力してください。
- ユーザーのリストの下にある「+」をクリックします。
- 「新規アカウント」タイプを「管理者」に設定します。
- この新しいユーザーに任意の名前とパスワードを付けます。
- 「アカウントの作成」をクリックします。

新しいアカウントにログインしてDAWを実行

- アップルメニューに移動し、[ログアウト (ユーザー名)]を選択します。
- ログイン画面を待ってから、新しいユーザーとしてログインします。
- DAWを起動します

ログインアイテムの削除

ログインアイテムは、ユーザーアカウントへのログイン時に自動的に開始されるアプリケーションです。不要なログイン項目を削除して、DAWとの潜在的な競合の原因を減らしてください。

- 「システム環境設定」を開いてください。
- [ユーザーとグループ]をクリックしてください。
- 左側でログインしているアカウントを選択してください。
- [ログインアイテム]をクリックしてください。
- リストで各アイテムを1つずつ選択し、リストの下にある「-」をクリックしてアイテムを削除してください (ログイン時に開始する必要がない限り)。

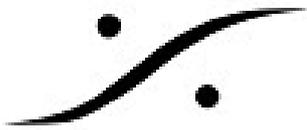
プリンターとスキャナー

プリンターとスキャナーはドライバーを使用してMacに接続します。USBケーブルで接続するものと、[AirPrint](#) またはデバイスに含まれるサードパーティアプリを介してワイヤレスで接続するものがあります。オーディオおよびMIDIデバイスの使用中にMacでプリンターを使用する必要がない場合は、それらの電源を切るか物理的に切断してください。プリンターのジョブがキューに入れられている場合、またはプリンターがまだ接続されているとMacが判断した場合は、プリンターとスキャナーのリストからプリンターを切断できます。

- 未使用のプリンターとスキャナーデバイスをすべて選択し、-ボタンをクリックして、Macから切断してください。

日付時刻

デフォルトでは、日付と時刻は位置情報サービスによって設定されます。不要な処理を最小限に抑えるにはタイムゾーンを手動で構成することを選択します。



- 「現在の場所を使用してタイムゾーンを自動的に設定する」のチェックを外し、タイムゾーンを手動で設定してください。

タイムマシン

Time MachineでMacをバックアップするのは良い考えですが、音楽制作用のコンピューターでは手動で行ってください。Time Machineの自動バックアップが有効になっていると、記録時にバックアップが発生し、問題が発生する可能性があります。

- 「自動バックアップ」のチェックを外して、自動バックアップをオフに設定してください。
- Time Machineの[オプション...]メニューで、内部のMacintosh HDなどバックアップが必要なドライブのみに設定してください。

スタートアップアイテムのクリーニング

スタートアップアイテムはログインアイテムに似ていますが、使用されているユーザーアカウントに関係なく、コンピューターを最初に起動したときに開始されます。不要なスタートアップアイテムを削除するには

- Macintosh HDを開いてください。
- ライブラリフォルダーに移動してください。
- StartupItemsフォルダーに移動してください。
- 不要なアイテムを削除してください。
- 注：OSはこのフォルダー内の何かに依存して動作しませんが、不明なスタートアップアイテムを削除する前にその機能を再確認して、重要な機能が失われないようにしてください。

DAWソフトウェアの設定

- *Sample Rate* の一致 (VADパネルとMERGINGインターフェイスで設定)
- *Latency* の一致 (例：VADパネルとインターフェース側の両方で64 sampleまたはAES67-48 sampleに設定)
- 再生デバイスの選択 (MERGING RAVENNA / AES67 VAD)
- 入力/出力ルーティングの設定 (ANEMANを使用)

注：詳細については、それぞれのユーザーマニュアルを参照してください。

互換性とシステム要件

Macが正常に動作するにはDAWの最小システム要件を満たしている必要があります。macOSのバージョン、RAM (メモリ)、プロセッサは、DAWの使用するバージョンと互換性がある必要があります。それ以外の場合、ソフトウェアが正しく実行されなかったり、場合によっては起動できない場合があります。最新のシステム要件については、ソフトウェア製造元の製品ページまたはサポートエリアで確認してください。



オーディオプレイバックの設定

ほとんどのDAWやバーチャルインストルメントソフトウェアは、オーディオデバイスの設定を使用してオーディオを録音します。オーディオデバイスは、オーディオソフトウェアで最初に選択する必要があります。DAWとオーディオデバイスが適切に設定されていることを確認するには、両方ともサンプルレートを使用する必要があります。設定が一致しない場合、ポップ音、クリック音、歪んだ音声、さらには無音が聞こえる場合があります。また、ソフトウェアとハードウェアの間でオーディオが正しくルーティングされることを確認する必要があります。ソフトウェアから出るオーディオは正しいオーディオデバイス出力に送られる必要があります、入力信号は正しい入力チャンネルとトラックにルーティングされる必要があります。

DAWとオーディオデバイスが設定されると、別の設定が行われるまで設定が保持されます。ほとんどのDAWおよび新しいオーディオインターフェイスには、保存と呼び出しが可能なルーティングまたは入力/出力設定があります。これらの設定を簡単なリコールとバックアップとして専用のスタジオフォルダーに保存してください。

MIDIデバイスとAudio MIDI設定の構成

MIDIデバイスはオーディオデバイスのように接続しますが、オーディオの代わりにMIDIデータを使用します。それらを最適化する最良の方法は、MIDIデバイスリストを更新し、使用している不特定のMIDIポートのタイトルを変更することです。たとえばMIDIケーブルを介して何かをMIDIまたはオーディオインターフェイスのMIDIポートに接続すると、実際のデバイス名ではなくMIDIポートとして表示されます。Audio MIDIセットアップ アプリを使用してMIDIデバイスリストを更新し、新しい構成を作成してください。

iLokドライバーの更新

オーディオアプリケーションの起動の問題と一部のプラグイン認証の問題の解決に役立ちます。

- [iLokのウェブサイト](#)をチェックしてください。
- iLok License Managerをダウンロードしてインストールしてください。

BootcampとFusion Drivesの問題

Fusion Driveを搭載した一部のMacでユーザーがツールを使用して新しいパーティションを作成することを妨げる可能性がある問題。

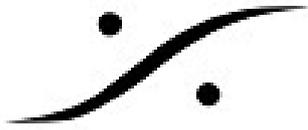
Appleは、iMac, Mojave, ブートキャンプ, Fusionドライブでマシンが期待どおりに動作しないことをの問題を認識しています。

Appleは10.14.5, macOS Mojave の修正を行いました (Mergingではこのバージョンをサポートしておりません)。

<https://appleinsider.com/articles/19/06/13/patch-for-macos-mojave-fixes-boot-camp-issue-on-fusion-drive-macs>

<https://meterpreter.org/macos-mojave-10-14-5-boot-camp-update-to-fix-issues/>

Mergingで完全にサポートされるまでアップグレードしないことをお勧めします。



macOS Catalina 10.15

VAD 2.1.41969 よりサポートを開始しました。

Catalina でのアップデートの停止方法は下記リンクを御覧ください。

<http://osxdaily.com/2019/10/16/hide-macos-catalina-software-update-mac/>