



MacOS 11.X Big Sur & Monterey Optimization Guide

VAD サポート状況

Mac OS	サポートしているVADバージョン
Mojave 10.14.1 ~ 10.14.6	VAD v2.1.46186 以降
Catalina 10.15.1 ~ 10.15.7	VAD v3.0.47300 以降
Big Sur 11.3.1 ~ 11.6 (Intel, M1 Silicon)	VAD v3.0.47300 以降 (VAD3.2以降を推奨)
Monterey 12.4 (Intel, M1 Silicon)	VAD v3.2.50895 以降

警告:

- 使用しているハードウェアとソフトウェアの互換性が確認できるまで Big Sur にアップグレードしないようにしてください。
- macOS 10.15 Catalina 32-bit ソフトウェアは使用できません。
- Mac の 10Gb イーサネットアダプターは RAVENNA VAD, Core Audio で使用できません。Apple や Belkin 製の USB-Cイーサネットアダプター を使用してください。
例: <https://www.belkin.com/us/p/P-F2CU040-APL/>

Update: 最近の macOS と M1/Silicon ファミリーは **USB** のパフォーマンスが脆弱です。下記の **Thunderbolt** アダプターを使用してください。

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

- Apple M1/Silicon では、VADインストールに特別な手順が必要です。[VAD 3.2 Guide](#) をお読みください。
- **Warning:** 初代の M1 は、Merging 社で認証テストを行いましたが、M1 Pro, M1 Max, M1 Ultra は認証テストを行っておりません。これらのモデルで作業しているユーザーがいる一方で、パフォーマンス上の問題(ドロップアウト、AoIP切断)を経験しているユーザーもいます。Merging 社では、この問題が Apple 社側にあるのか、Merging 社側にあるのかを特定し、解決策を見出すべく取り組んでいます。

ANEMAN V1.3 ば、Mojave, Catalina, Big Sur に対応しています。



インストールにあたっての注意

macOS は、サードパーティのドライバーをインストールする場合にユーザーの許可が必要な、新しいセキュリティ対策を持っています。

ドライバーのインストール時には、[ここ](#)に書かれているようにOSに許可を与えてください。

Big Sur M1/Silicon

VADをインストールするには、**Reduce Security mode** に入る必要があります。

M1にインストールを行う場合は、[VAD 3.2 Guide](#) に沿って行ってください。

Apple M1 のブートドライブのセキュリティ設定を変更するには、以下の手順で行ってください。

1. Macをシャットダウンします。
2. 電源を入れて、“Loading Boot Options” の表示が出るまで Start ボタンを押し続けます。
3. “Options” をクリックします。
4. “Continue” をクリックし、“User” > Click “Nect” > “Enter the password for administrator account” を選択します。
5. 画面上部のメニューバーで、“Utilities” > “Boot Security Utility” を選択します。
6. ブートドライブを選択してください。もしドライブが暗号化 (encrypted) されていたら、“Unlock” > “パスワードを入力” > “Unlock” をクリックしてください。
7. “Security Policy” をクリックしてください。
8. “Allow users to manage kernel extensions from known developers” のオプションを有効にしてください。
9. “OK” をクリックしてください。
10. “パスワードを入力” > “OK” をクリックしてください。
11. 以上の設定が終了したら、Appleアイコンをクリックして再起動してください。

Apple Kext Driver の既知の問題:

VADのインストール時、稀にVADパネルの中身がグレイアウトすることがあります。この様な場合、ターミナルコマンドで以下のコマンドを入力してください。

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

パスワードを入力してください。

これにより、次回の再起動まで VAD が強制的に起動されます。Merging社では Apple社に macOS側の問題であることを報告済みです。

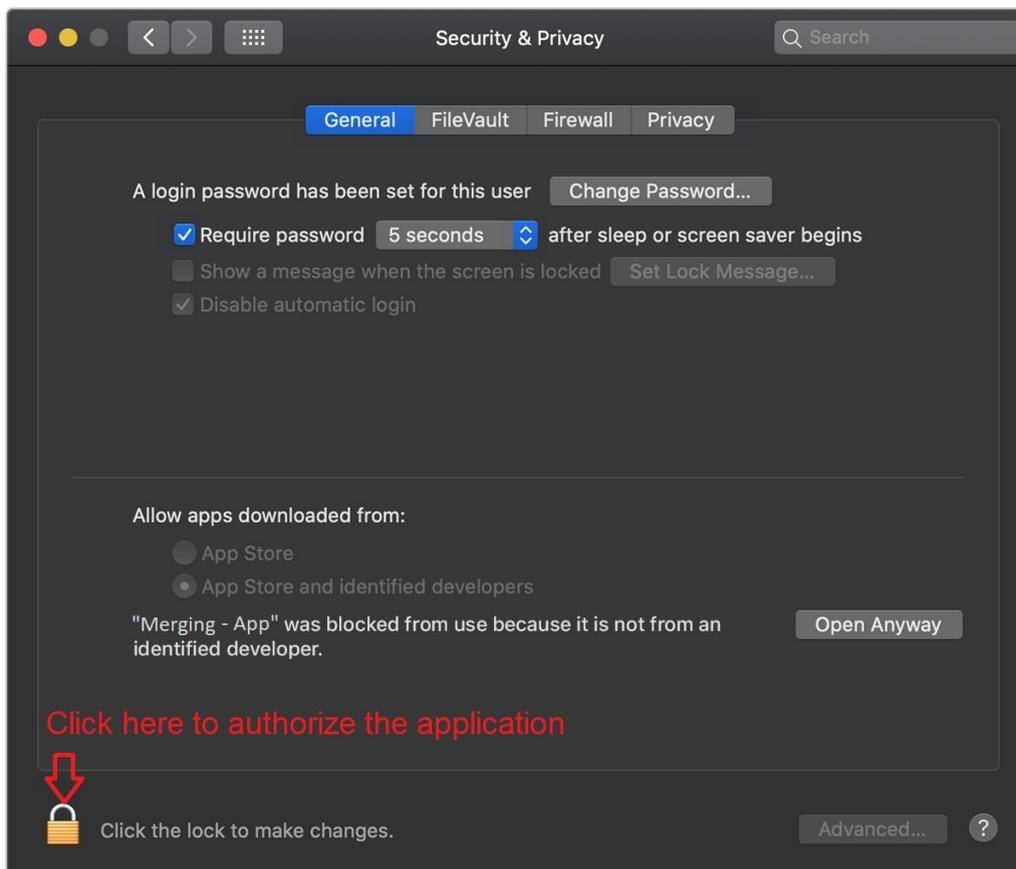


Authorize the VAD - Kernel Extention

Macのセキュリティとプライバシーの環境設定は、デフォルトではApp Storeと特定の開発者からのアプリケーションを許可するように設定されています。セキュリティ強化のために、App Storeからのアプリケーションのみを許可するように設定することができます。

システム環境設定で「セキュリティとプライバシー」をクリックし、「一般」をクリックします。ロックをクリックし、パスワードを入力して変更します。「ダウンロードしたアプリを許可する」というヘッダーの下にある“App Store”を選択します。

macOSでは、アプリが公証されていない または開発元が不明なためにインストールに失敗すると、“システム環境設定” > “セキュリティとプライバシー” の「一般」タブに表示されます。“Open Anyway” をクリックし、アプリを開く、またはインストールします。そうしないと、アプリケーションが実行されない可能性があり、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。



このアプリは、セキュリティ設定の例外として保存され、許可されたアプリと同様にダブルクリックで開くことができるようになります。

詳しくは、以下をご覧ください。

[MacOS High Sierra, Mojave, Catalina - Kernel extensions](#)

<https://support.apple.com/en-us/HT202491>



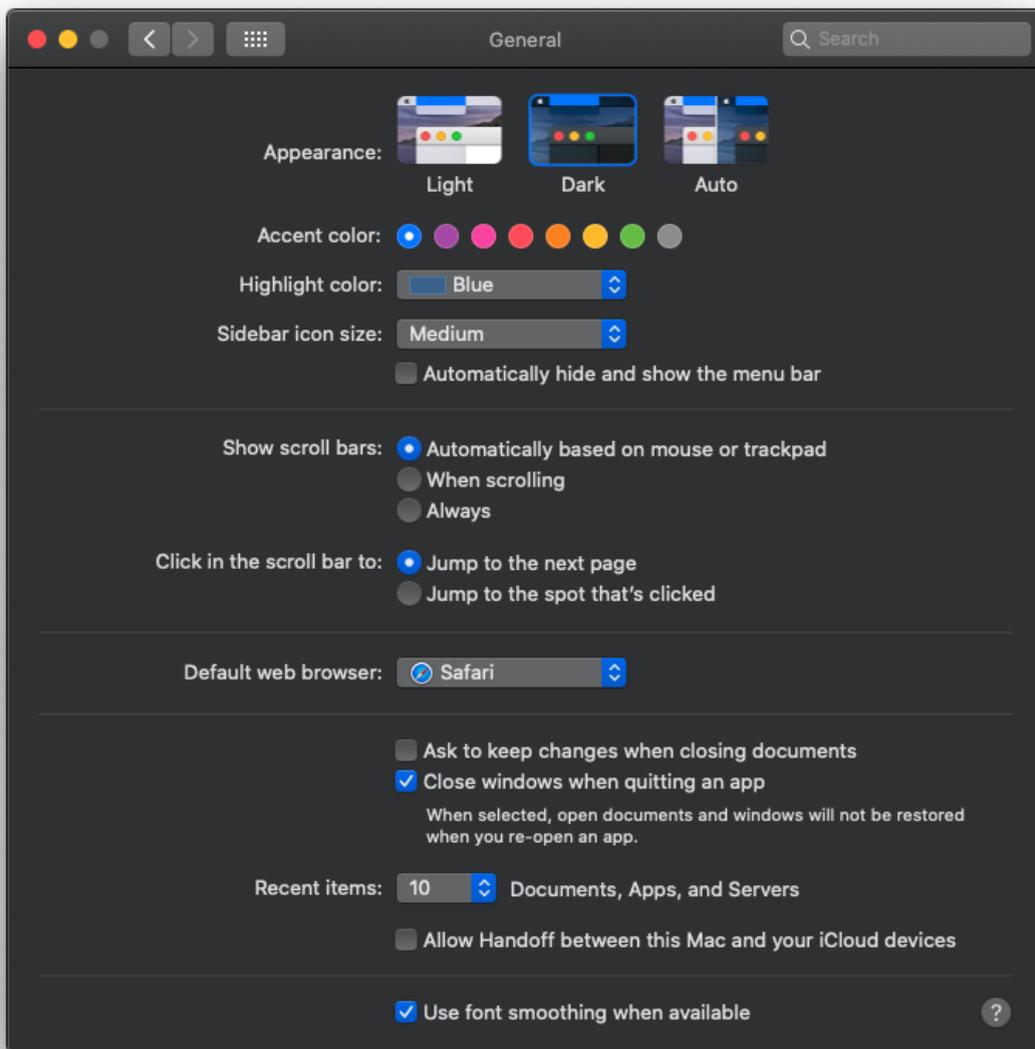
BIG SUR と MONTEREY の設定ガイドライン

Big Sur と Monterey では、若干の違いがあります。

General Settings

いくつかの「一般」の設定は、デバイスやDAWに影響を及ぼします。

- 「MacとiCloudデバイスの切離しを許可」のチェックを外してください。



Desktop & Screen Saver

デスクトップとスクリーンセーバーの環境設定は、パフォーマンス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とスクリーンセーバーなしを選択してください。



-
- デスクトップ メニューで、画像を変更する代わりにシンプルな背景を使用します。
 - スクリーンセーバー メニューの「開始時間:」のドロップダウンメニューで「Never(なし)」を選択します。

Disable Gatekeeper

Gatekeeper は、サードパーティ開発者のソフトウェアをインストールしても、Macを安全に保つことができます。信頼できるドライバーやDAWソフトウェア／アップデートをインストールする時は、アクセスを許可してください。インストール後に「セキュリティとプライバシー」内の「一般」メニューからアクセスを許可することもできます。[Macでアプリケーションを安全に開く方法](#)については、リンクを御覧ください。

- 一般 メニューの「次の場所からダウンロードしたアプリケーションを許可する」で「**App Storeと特定された開発者**」を選択してください。
- 一般 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、ソフトウェアの読み込みをブロックしないようにしてください。
- **FileVault** メニューで、**FileVault**をオフにしてください。オンになっている場合は、iCloudアカウントまたはリカバリーキーを使用してオフにしてください。
- Firewall メニューで、**Firewall** をオフにします。
- プライバシー メニューの「Location Service」で、「**Location Service**(位置情報サービス)」をオフにします。
- プライバシー メニューの「Analytics(アナリティクス)」で、「**Mac Analytis**(アナリティクス)を共有する」と「**App**デベロッパーと共有する」のチェックを外す。
- 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**など、**オーディオデバイスを使用するもの**)に**チェックを入れます**。
- プライバシー メニューの「アクセシビリティ」で、**iLok**と**その他必要なオーディオまたはライセンスアプリ**を**すべてチェック**します。**ANEMAN**と**NADAC**アプリ(NADACユーザー用)も**必ず追加**してください。

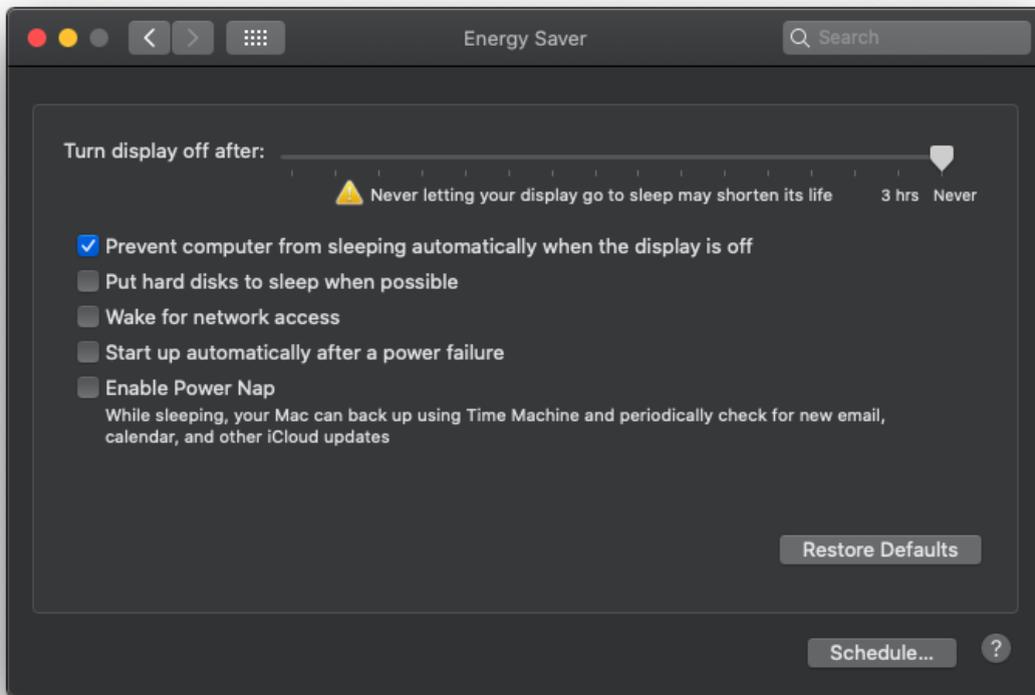
Energy Saver の最適化

この最適化により、システムリソースを解放するだけでなく、ソフトウェアやハードウェアによるオーディオのドロップアウトの原因となるコンピュータのスリープやスタンバイモードに入ることを防ぐことができます。

- 「グラフィックの自動切り替え」のチェックを外します。
- 「画面を切る(Turn display off after)」のスライダーを **Never** に移動させます。
- 「ディスプレイが切れたらスリープに入るのを防ぐ(Prevent computer from sleep automatically when the display is off)」のチェックを入れる。
- 「ハードディスクを可能な限りスリープさせる」のチェックを外す。
- 「ネットワーク接続時に起動する」のチェックを外す。



- 「停電後に自動的に起動する」のチェックを外す。
- 「パワーナップを有効にする」のチェックを外す。



Wi-Fi を切る

コンピューターにBluetoothワイヤレスやWi-Fiが搭載されている場合、オーディオアプリケーションを正しく動作させるために、これらが無効にしてください。これらが無効にすることでシステムリソースを解放するだけでなく、DAEエラー-6085、-6086、-6101を解決することができます。

デバイスや機能(iLok Cloud、EuConコントローラー、Ableton Linkなど)が必要な場合を除き、Wi-Fiをオフにし、イーサネットポートから切断します。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「ネットワーク」をクリックします。
- 左側のサイドバーで「Wi-Fi」をクリックします。

「Wi-Fiをオフにする」と書かれたボタンをクリックします。Wi-Fiが必要な場合は「新しいネットワークへの参加を求める」のチェックを外してください。



Automatic Updates

Macソフトウェアのアップデートによっては、Pro Toolsとのコンフリクトを引き起こす可能性があります。そのため、オペレーティングシステム内の自動アップデート機能を無効にすることをお勧めします。必要なアップデートがある場合は、画面の左上にあるアップルメニューをクリックして、ソフトウェアアップデートを選択し、Macソフトウェアを手動でアップデートすることができます。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「App Store」をクリックします。
- 「自動的にアップデートを確認する」のチェックボックスが外れていることを確認します。
- 「詳細設定…」をクリックし、以下の各チェックを外してください。
 - "利用可能になったら新しいアップデートをダウンロードする"
 - "macOSのアップデートをインストールする"
 - "アプリのアップデートをApp Storeからインストールする"
 - "システムデータファイルとセキュリティアップデートをインストールする"



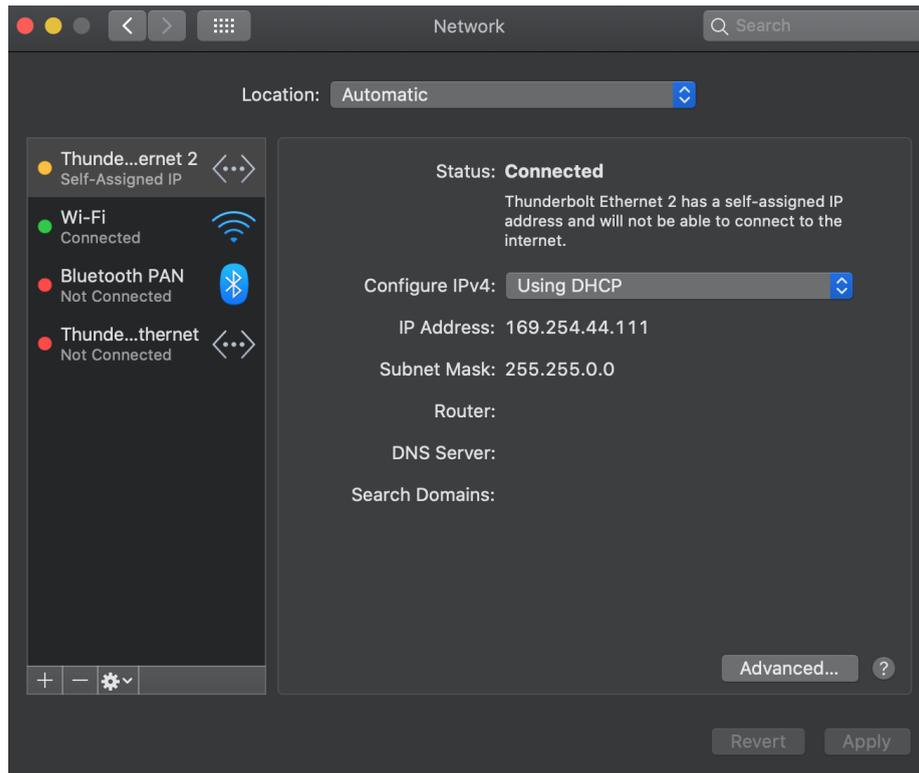
Network

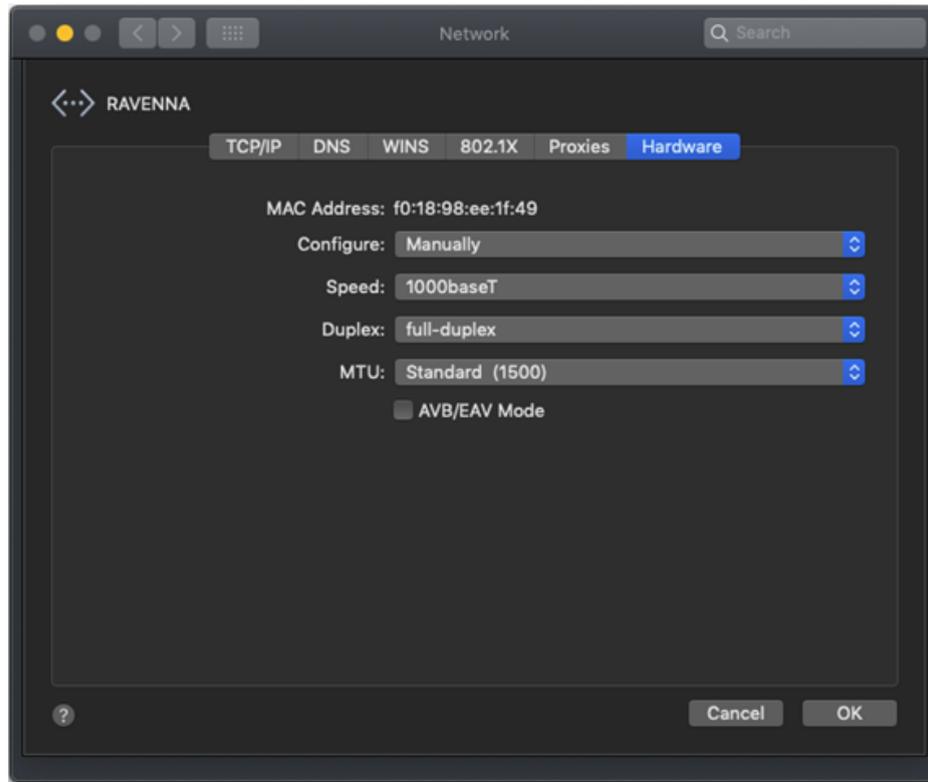
Macのネットワーク機能は、プロセッシング帯域幅を占有し、一部の機能を中断させることがあります。多くのシステムは、YouTubeを見ながらメールをチェックし、Pro ToolsやLiveを同時に実行できますが、ソフトウェアやハードウェアのパフォーマンスが低下し、再起動が必要になる場合があります。

- RAVENNA/AES67でThunderbolt/Firewireネットワークを使用していない場合は、**Thunderbolt/Firewireネットワーク機能をオフにして取り外してください。**
- ネットワークインターフェースが2つある場合は、1つをRAVENNA/AES67ネットワーク専用で使用し、インターネットアクセスには内蔵Wi-Fiの代わりに2つ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コントローラーなどのネットワークデバイスを使用する場合は、デバイスにEthernet/Thunderbolt接続を選択し、インターネットアクセスにはWi-Fiを使用してください。



- リモートコントロールのための内蔵Wi-Fiを使用する場合、次にインターネットアクセスのためのEthernet/Thunderboltネットワーク接続を選択してください。
- RAVENNA/AES67ネットワークに接続されたネットワーク インターフェースで、Duplex設定が**Full-duplex**（全二重ではなく、エネルギー効率の良いイーサネット）、Speedが**1000baseT**に設定されていることを確認してください。これらの設定は、“Advanced” > “Hardware” タブでアクセスすることができます。

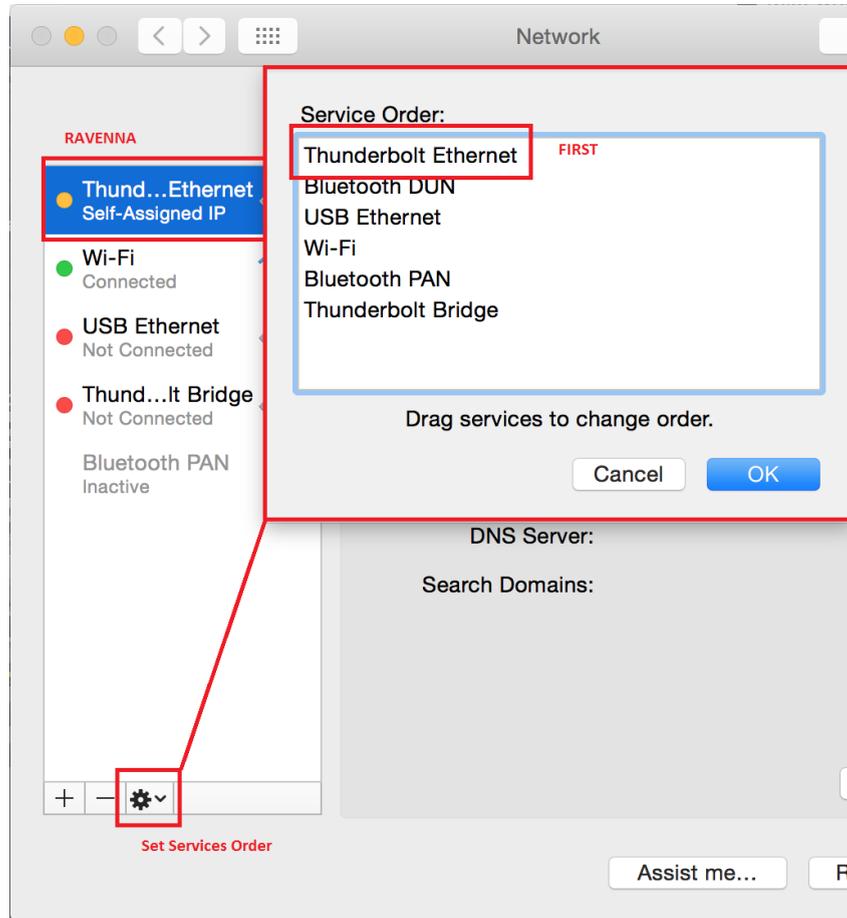




警告:Littel Snitch などのウィルス対策ソフトウェアは使用しないでください。

Ravenna ネットワークを最優先にしてください。

1. 「システム プリファレンス」を開きます。
2. 「ネットワーク」をクリックします。
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 インターフェースが一覧表示されます。サイドバーの下にある歯車のマークをクリックして、**Set service order...** を選択します。
4. RAVENNA/AES67ネットワークが接続されているネットワーク インターフェースの名前を、サービスオーダーの一番上にドラッグしてください。
5. **Apply** ボタンをクリックして、変更を保存します。





FileVault を無効にする

これにより、ハードディスクは Pro Tools でより効率的に動作するようになり、DAE Error -9035の発生を防ぐことができます。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「セキュリティとプライバシー」をクリックします。
- FileVault タブをクリックします。
- このウィンドウで、次の記述を見つけます。「ハードディスクの FileVault 保護を(On/Off)」
- FileVault がオンになっている場合は、「FileVaultをオフにする」ボタンをクリックします。

Sudden Motion Sensor の無効にする(ラップトップ タイプのみ)

大音量の環境で録音する場合、この最適化により、サドンモーションセンサーが作動して Pro Tools で-9073 Error が発生するのを防ぐことができます。

- デスクトップ上の Macintosh HD のアイコンをダブルクリックします(他の名前に変更している場合は、システムドライブ)。
- 「アプリケーション」フォルダに移動します。
- 「ユーティリティ」フォルダに移動します。
- 「Terminal」をダブルクリックします。
- `sudo pmset -a sms 0` と入力し、リターンキーを押します(「0」で無効になります)。
- プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
- `sudo pmset -g` と入力し、これが適用されたことを確認します。

サドンモーションセンサーを再び有効にするには。

- 上記の手順でターミナルを開きます。
- `sudo pmset -a sms 1` と入力し、リターンキーを押します(1 で再び有効になります)。
- プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
- `sudo pmset -g` と入力して、これが適用されていることを確認します。

Automatic Graphics Switching を無効にする(ラップトップ タイプのみ)

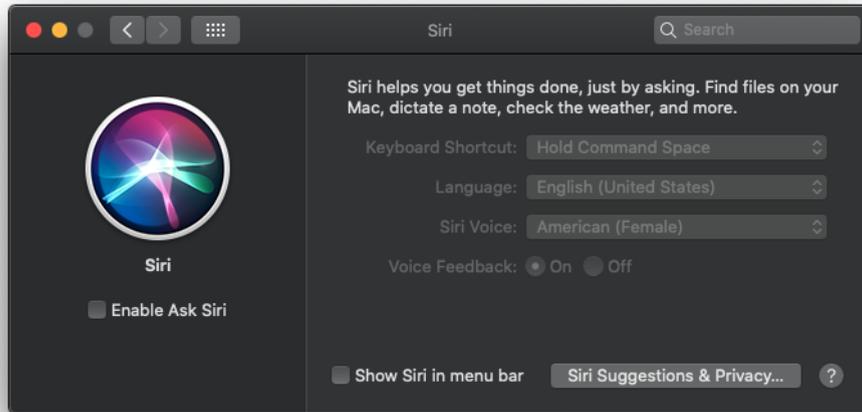
これにより、オペレーティングシステムが省エネのためにグラフィックプロセッサを切り替えることで、再生や録画時にエラーが発生するのを防ぐことができます。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「Energy Saver」に進みます。
- 「グラフィックの自動切り替え」のチェックを外す。



Siri

Siri は録音に必要ありません。またパフォーマンスを低下させます。必要であれば後で有効にしてください。



スポットライト インデックスの有効化

DAW の Workspace データベースの検索を Spotlight インデックスに依存しています。そのため、マウントされたすべてのドライブへのアクセスを Spotlight に許可することをお勧めします。

これはデフォルトでオンになっていますが、Spotlight から何も隠されていないことを確認するために、次の手順を実行してください。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「Spotlight」をクリックします。
- 「プライバシー」タブをクリックします。
- このリストにドライブが表示されないことを確認してください。空である必要があります。
- ドライブが表示されている場合は、それぞれのドライブをハイライト表示し、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ます。

Spotlight が有効な場合、長時間の録画パス(50分以上)は50分以上経過すると録音が停止する場合があります。長時間の録音では Spotlight を無効化し、録音が終わったら再度有効化することを検討してください。

Spotlight を `launchctl` を使って無効にするには

```
/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)
```

`launchctl` を使って Spotlight を有効にし、`launchd` に再ロードするには

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



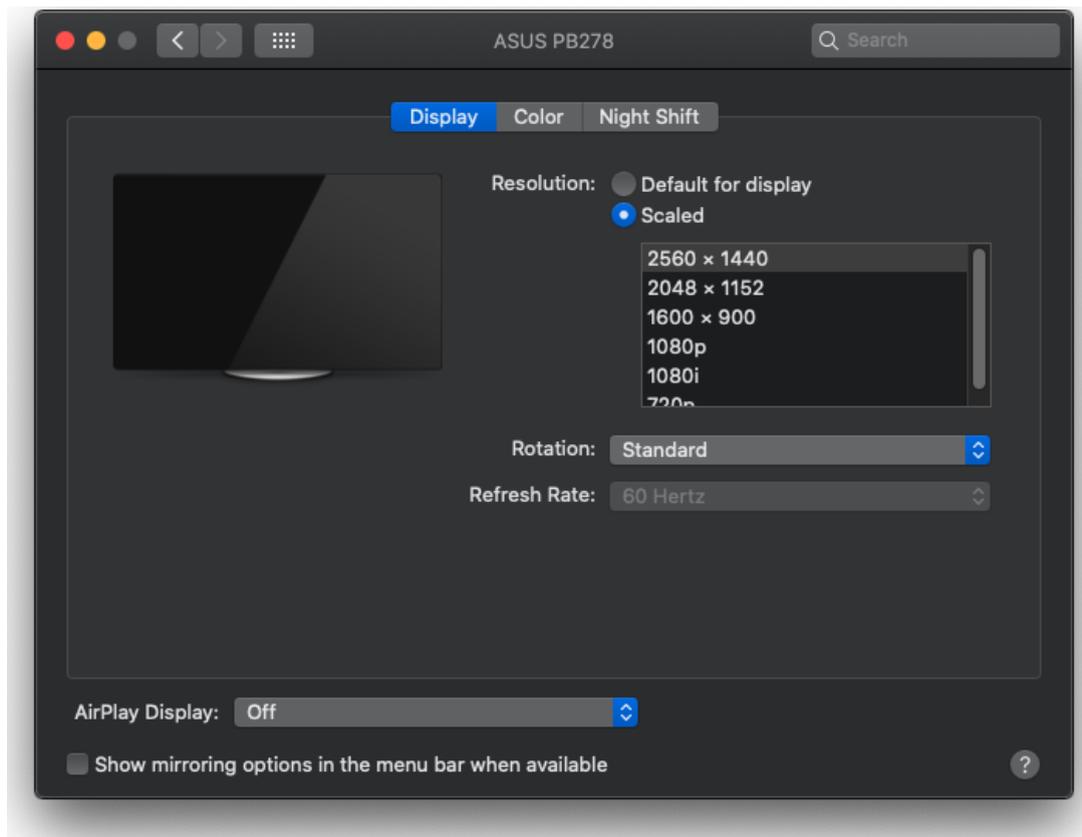
Sound (Audio MIDI Setup)

サウンドの設定では、オーディオ出力と入力のためのデフォルトのオーディオデバイスを選択します。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。Macのデフォルト オーディオ デバイスとして使用するには、ここでオーディオ インターフェイスを選択します (MERGING RAVENNA/AES67 VAD)。DAWやSkypeなど、独自のソフトウェア設定を持つアプリには、オーディオ入出力デバイスの設定が追加されています。

MERGING+ANUBIS でMacの音とDAWを同時にモニターしたい場合は、DAW用とプレーヤーやオンラインサウンド (音楽) 用の2つのソースを使用することをお勧めします。詳細は [Anubisユーザーマニュアル](#) の「Sourceの作成」の章を御覧ください。

Display

モニター・ディスプレイに最適な解像度を使用してください。自動的に表示される「デフォルト」、または利用可能なすべての解像度構成を選択するスケールで選択することができます。利用可能な最大解像度を使用すると、画面の領域が最も広くなります。ディスプレイが小さすぎると感じる場合は、より小さな解像度を使用してみてください。





Network and wireless connections

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、パフォーマンスの帯域幅を制限したり、時には接続を妨害することがあります。[iCloudをオフ](#)にし、使用していない[インターネットアカウントを削除](#)し、自動アップデートを無効にし、ネットワークとBluetoothの設定を制限して最適化してください。

iCloud

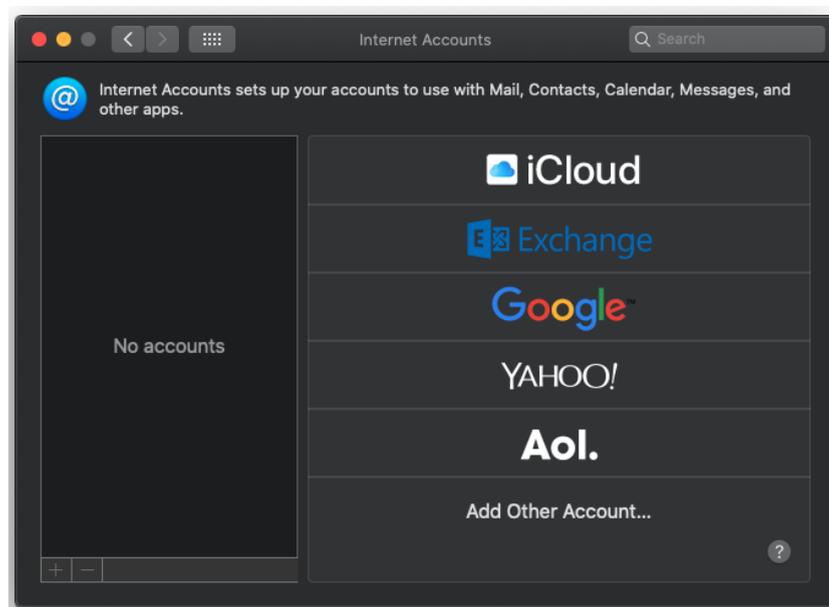
iCloudは、macOSのネイティブクラウドストレージです。カレンダー、連絡先、メモなどのアプリを同期ことができ、ファイルのバックアップ機能も備えています。これはネットワークベースのアプリケーションなので、パフォーマンスの帯域幅を奪う可能性があり、オフにしておく必要があります。[Macをバックアップする方法について](#)、[Appleからさらに詳しく学びましょう](#)。

- 同期とバックアップの中断を防ぐために、iCloudからサインアウトしてください。
- iCloudはDocumentsフォルダを自動的にバックアップすることができますが、そのディレクトリにある多くのDAWフォルダに干渉してしまいます。Studio OneはDocumentsフォルダを録音したものを保存するためのデフォルトフォルダとして使用しています。

Internet Accounts

iCloud、Google、ExchangeなどのインターネットアカウントをMacに設定することで、メール、連絡先、カレンダー、メッセージなどのアプリを便利に同期させることができます。インターネットアカウントの設定は、特にMacが唯一のコンピュータである場合、しばしば必要となりますが、使用していないアカウントを設定する必要はありません。音楽制作ソフトで作業している間は、これらのアプリを閉じておくのが理想的ですが、余分なアカウントがあると、これらのアプリの読み込みや同期に時間がかかるようになります。

- インターネットアカウントの設定から、不要なアカウントや未使用のアカウントをすべて削除してください。





Notifications

macOSの通知機能は、便利なリマインダーとして使用できます。Macのパフォーマンスに大きな影響を与えるものではありませんが、音が鳴ったり、気が散ったりすることがあります。最適なパフォーマンスのため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。

以下のトラブルシューティングは、他のアプリケーションの環境設定の競合によって引き起こされる**DAW**の問題を解決するのに役立ちます。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環境設定が含まれていないため、多少なりとも再出発に良い環境にすることができます。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「ユーザーとグループ」をクリックします。
- 「ロック」をクリックしてパスワードを入力し、認証します。
- ユーザーリストの下にある「+」をクリックします。
- 「新しいアカウント」の種類を「管理者 (Administrator)」に設定します。
- この新しいユーザーに好きな名前とパスワードをつけます。
- 「アカウントの作成」をクリックします。

次に、この新しいアカウントにログインして、DAWを実行します。

- 「Appleメニュー」に移動し、'Log Out (Username)' を選択します。
- ログイン画面が表示されるまで待ち、新しいユーザーとしてログインします。
- DAWを起動します。

ログインアイテムを削除する

ログインアイテムとは、ユーザーアカウントにログインした際に自動的に起動するアプリケーションのことです。不要なログインアイテムを削除することで、DAWと競合する可能性のある原因を減らすことができます。

- 「システム環境設定」を開きます。
- 「ユーザーとグループ」をクリックします。
- 左側でログインしているアカウントを選択します。
- 「Login Items」をクリックします。
- リストを見て、各項目を1つずつ選択し、リストの下にある「-」をクリックして項目を削除します（ログイン時に起動することが絶対に必要でない限りは、削除できます）。

Extensions

macOS の拡張機能 (Extensions) は、プロオーディオシステムでは一般的でないため、追加する必要はありません。Macのパフォーマンスに問題がある場合は、拡張機能を無効にすることを検討してください。

Printers & Scanners

プリンターやスキャナーは、Macと接続するためにドライバーを使用します。USBケーブルで接続するものもあれば、[AirPrint](#)やデバイスに付属する他社製アプリケーションを使ってワイヤレスで接続するものもあります。オーディオデバイスやMIDIデバイスの使用中にMacでプリンタを使用する必要がない場合は、電源を切るか、物理的に接続を解除してください。プリンタにジョブのキューに入っている場合、またはMacがプリンタをまだ接続していると考えている場合は、「プリンタとスキャナ」リストからプリンタを切断することができます。



- 使用していないプリンタおよびスキャナ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。

Date & Time

デフォルトでは、日付と時刻はロケーションサービスによって設定されます。不要な処理を最小限にするために、タイムゾーンを手動で設定してください。

- 「現在地を使って自動的にタイムゾーンを設定する」のチェックを外し、手動でタイムゾーンを設定してください。



Time Machine

Time MachineでMacをバックアップすることは素晴らしいアイデアですが、音楽制作用コンピュータの場合は手動で行う必要があります。Time Machineの自動バックアップが有効になっていると、レコーディング時にバックアップが発生し、問題が発生することがあります。

- 自動バックアップをオフにするには、「自動的にバックアップする」のチェックを外してください。
- Time Machineの「オプション...」メニューでは、バックアップが必要なドライブだけを使用します。例えば「内蔵のMacintosh HD」などです。

Clean the Startup Items

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、使用するユーザーアカウントに関係なく、最初にコンピュータを起動したときに開始されます。不要なスタートアップ項目を削除するには

- Macintosh HDを開きます。
- Libraryフォルダに移動します。
- StartupItems フォルダに移動します。



-
- このフォルダから不要な項目を削除してください。
 - 注意: OSはこのフォルダにあるものに依存して動作しているわけではありませんが、不明なスタートアップ項目を削除する前に、必要な機能が失われていないかどうか、再度確認してください。

DAW software settings

- VADパネルとMergingインターフェースのサンプリング周波数を合わせてください。
- Latency(64 Sampleまたは AES67-47 Sample)をVADパネルとインターフェースで合わせてください。
- 再生デバイスを Merging RAVENNA/AES67 VAD に設定してください。
- 入出力のルーティングをMerging ANEMANで設定してください。

注意: 詳細はそれぞれの *User Manual* を御覧ください。

Compatibility and system requirements

お使いのMacが正常に動作するためには、DAWの最小システム要件を満たしている必要があります。つまり、お使いのmacOSのバージョン、RAM(メモリ)、プロセッサがDAWのバージョンと互換性がなければ、ソフトウェアが正しく動作しないか、場合によっては起動さえしない可能性があります。最新のシステム要件については、ソフトウェアメーカーの製品ページまたはサポートエリアでご確認ください。

Audio playback settings

ほとんどのDAWやバーチャル インストゥ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音声を録音します。オーディオデバイスは、まずオーディオソフトウェアで選択する必要があります。DAW とオーディオデバイスが正しく設定されていることを確認するために、両者が同じサンプルレートを使用する必要があります。設定が一致していないと、ポップ音、クリック音、歪んだオーディオ、あるいは無音となるかもしれません。また、オーディオがソフトウェアとハードウェアの間で正しくルーティングされてい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の出力に行く必要があります、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なければなりません。

DAW とオーディオデバイスは、いったん互いに設定されると、異なる設定がされるまでその設定を保持します。ほとんどのDAWとオーディオ インターフェースは、ルーティングや入出力の設定を保存し、呼び出すことができます。これらの設定をスタジオ専用のフォルダに保存しておく、簡単に呼び出したり、バックアップとして使用することができます。

MIDI devices and Audio MIDI Setup configuration

MIDI デバイスはオーディオデバイスと同様に接続しますが、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、使用している未指定のMIDIポートの名前を変更することです。例えば、MIDIケーブルで何かをMIDIまたはオーディオインターフェースの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 Setupアプリを使用して、MIDIデバイスのリストを更新し、新しい構成を作成してください。

Update iLok Drivers

これにより、オーディオアプリケーションの起動に関する問題や、一部のプラグイン認証の問題を解決することができます。

- [iLokのWebサイト](#)にアクセスしてください。



-
- iLok License Manager をダウンロードし、インストールしてください。

Bootcamp and Fusion Drives Issue

Fusion Driveを搭載した一部のMacで ツールを使って新しいパーティションを作成できない問題。

- Appleは、iMac、Mojave、bootcamp、Fusionドライブで、マシンが期待通りに動作しない問題を認識しています。
- Appleは macOS 10.14.5 でこの問題を修正しました。

Warning: Sound Enhancer

Sound Enhancer は、低音と高音のレスポンスを変更することにより、ステレオ効果の知覚される「拡がり」を増加させます。

Macのミュージックアプリの“Music” > “Preferences” の“Playback options” にあります。Sound Enhancer を選択すると、オーディオは元の参照オーディオではなくなるので、Sound Enhancer が有効な場合、Apple Musicを使用してマスタリングされた参照オーディオファイルを聴くことは推奨されません。