

Pyramix Native のセットアップ

はじめに.....	3
ユーザー 登録.....	3
必要なもの.....	4
PCの条件.....	4
Pyramix v15 の動作要件.....	4
Native のインストールに必要なものとファイル(インストーラー).....	4
PCの設定.....	5
BIOSの設定.....	5
Windows のインストール時の設定について.....	5
PCドライバーのインストール.....	6
Windows の設定.....	7
コントロールパネル の設定.....	7
システム > システムの詳細設定.....	9
WinSATの停止.....	10
Windowsアップデートの停止.....	11
フォルダ オプション の設定.....	14
ドライブの設定.....	14
Windows設定.....	14
アンチウィルス ソフトウェアに関して.....	19
Windows デバイス マネージャの設定.....	20
MSCONFIG.....	22
Pyramix のフォントを変える.....	23
グラフィックカードの設定.....	25
PCのテスト.....	27
Google Chrome のインストール.....	27
ソフトウェア のインストール.....	28
必要なファイル.....	28
まとめ.....	29
ダウンロードリンク.....	30
Pyramix本体のインストール.....	31
Fluxのインストール.....	32
VB Plugins (VS3) standalone installer.....	34
ASIO4ALLのインストール.....	35
ASIO Driver, etc のインストール.....	35
MAD (Merging Audio Device) と ANEMAN のインストール.....	35
ライセンスの認証.....	36
USBキーを使用したライセンスの認証方法.....	36
MAD と ANEMAN の設定ポイント.....	38
概要.....	38
MAD パネルの設定.....	39



ANEMAN での設定.....	41
VS3 Control Panel の設定.....	47
Pyramix の操作方法.....	48
トラブルシューティング.....	49
インストーラーが途中で止まる場合の対処方法.....	49

はじめに

この度は Pyramix Native シリーズ をご購入頂き、誠に有難うございます。

Pyramix Native v14.1 シリーズは、**Window 10/11 64bit Professional** で動作するアプリケーションです。

このマニュアルでは、Pyramix をインストールして初回の起動を行うまでの手順を紹介しています。ひとつひとつの手順を確認しながら、設定やインストールを進めてください。

このマニュアルには、便利なリンクが多く貼られております。インターネットに接続されたコンピューター上でリンクをクリックすると追加の情報等を得ることができます。また、PCのOSなどの更新に伴って、頻繁に更新されます。

どうぞプリントアウトせずに、PC上でお読みください。

ユーザー 登録

<https://my.merging.com/auth/register> にアクセスし、ユーザー登録を行ってください。

最新版の Pyramix インストーラーのダウンロードには、ユーザー登録が必要です。

ユーザー登録時の 'Serial Number' は、ご使用になる

Safenet USBキーに貼ってある番号(50000xxxx)



を使用してください。

Cloud License(クラウドライセンス)や Merging License Manager を使う場合は、ライセンスのキーをシリアル部分に入れてください。

必要なもの

PCの条件

- ❑ Win11 には、動作するPCの要件があります。どうぞ下記リンクでご確認ください。
<https://www.microsoft.com/ja-jp/windows/windows-11-specifications?r=1>

Pyramix v15 の動作要件

- ❑ 第5世代以降の Intel Ci 5/7/9 シリーズのCPUを使用したPC
- ❑ 8GB以上のメモリー
- ❑ OSのインストールされたSSD(またはHDD)とは別に、音のファイル(以降“Mediaファイル”と呼びます)を格納するSSD(またはHDD)を持っていること
- ❑ 最低1つ以上のUSBポート(USBキーを使用する場合)
- ❑ Windows10/11(22H2) 64bit Professional がインストールされていること ※より詳しいアプリケーションバージョン vs OS については、次のリンクをご覧ください。

Win10

<https://merging.atlassian.net/wiki/spaces/PUBLICDOC/pages/4818297/Windows+10+Configuration>

Win11

<https://merging.atlassian.net/wiki/spaces/PUBLICDOC/pages/4820313/Windows+11+Configuration>

- ❑ Pyramixのメーターをモニターするために、**OpenGL2.0**に対応したグラフィックカードを使用することを推奨します
- ❑ **1280 x 1024** 以上の解像度を持ったPCモニター
- ❑ マウスとキーボード
- ❑ インターネットへの接続(推奨)
- ❑ Windows OS やアプリケーションが動作することにより PCから発生した熱をPCが正常に動作できる温度に下げられる装置
- ❑ DVR-R, CD-Rなどの外部機器(必要であれば)
- ❑ Anubis, Hapi, Horus をオーディオI/Oとして使用する場合は、GigaBit Ethernet に対応したネットワーク拡張基板(弊社ではIntel社製Gigabitネットワークアダプタを推奨しています)、またはUSB3.0以上のUSB または Thunderbolt から GigaBit Ethernet に対応したネットワークアダプタ
- ❑ 使用環境にあったネットワーク スイッチなどの周辺機器

Native のインストールに必要なものとファイル(インストーラー)

- ❑ Merging Pyramix Native のパッケージに入っている SageNet USB シリアル キー
- ❑ Merging社から発行されたキーファイル(
YourMTPersonalKey_Pyramix_x__SN_50000xxxx.mtk)
- ❑ Cloud License, MLM を行う場合は、**License** コード
- ❑ Pyramix インストーラー(**PyramixVirtualStudio_xx.x.x_Buildxxxx_x64.exe**)

Anubis, Hapi, Horus をオーディオI/Oとして使用する場合

- ❑ Merging Audio Device (**MergingAudioDevice_x.x_Buildxxxx_x64.exe**)
- ❑ ANEMAN インストーラー (**ANEMAN_x.x.x_Buildxxxx_x64.exe**)
- ❑ 最新のHorus, Hapi, Anubis ファームウェア および Maintenance Mode ファイル(
Firmware_x.x.x_xxxxx.Hapi, Horus, MaintenanceMode_vxx.hapi, Horus)

PCの設定

BIOSの設定

BIOSの設定項目はPCにより異なりますが、下記の項目があれば設定を行ってください。これらは通常のオフィス向けPCには向いている機能ですが、DAWの様なリアルタイム アプリケーションには不向きな機能です。BIOSの設定方法は、各PCの取扱説明書をお読みください。

- ❑ **Intel Turbo Boost Technology**: **Disable** に設定
- ❑ **CPU Enhanced Halt (C1E)**: **Disable** に設定
- ❑ **C-State Support (C3, C6, C7, C8 State)**: 全て **Disable** に設定
- ❑ **CPU EIST Function**: **Disable** に設定
- ❑ **Intel Enhanced SpeedStep**: **Disable** に設定
- ❑ **CPU power saving mode**: **Disable** に設定
- ❑ **Intel Hyperthreading Technology**: **Enable** に設定
- ❑ CPUの **Over Clocking** はサポートしておりません。関係するパラメーターは全て**Off** または **Auto**, **Max Non-Turbo** など、適当な値に設定してください。
- ❑ BIOSに入れない仕様のPCを使われる場合は、[ここ](#)に注意をして設定を行ってください。

- ❑ 第12世代以降の Intel CoreシリーズのCPUを使用する場合、使用する **E Core** の数量を **0~4** に減らして設定しないと **DPC Latency** が下がらない場合があります。

- ❑ 第13世代の NUC では、BIOSに上記の様な設定は無く、DPC Latency を抑えることができません。その様な場合は、コントロール パネル > デバイス マネージャー を開き、ソフトウェア コンポーネント を開いてください。そこに Intel Dynamic Application Loader など、**Intel** と **Dynamic** の名称がついたコンポーネントがあったら、右クリック > デバイスを無効にする で、無効にしてください。

Windows のインストール時の設定について

- ❑ **Windows 11 Pro 22H2** 以降は、Microsoft アカウントとインターネット接続が必要となりました。これを回避するには、以下を行ってください。
 - ❑ 「ネットワークに接続しましょう」の画面が表示されるまでセットアップを進める。
 - ❑ Shift + F10 でコマンドプロンプトを呼び出します。
 - ❑ taskmgr と入力してタスクマネージャーを開きます。
 - ❑ 「プロセス」タブを開き、「ネットワーク接続フロー」のタスクを終了させます。
- ❑ Windows 11 Pro のセットアップ開始前に回避する方法
 - ❑ まず、ネットワークから切り離してください。
 - ❑ 「国または地域の選択」の時点で Shift + F10 でコマンドプロンプトを呼び出します。
 - ❑ **oobeBypassNRO.cmd** と入力してエンターしてください。
 - ❑ これでPCは再起動します。
 - ❑ その後「制限された設定で続行」をクリックしてセットアップを続けてください。
<https://fp2se.com/windows11-no-microsoft-account/#offline-step5>
- ❑ Windowsのインストールにあたっては、以下のページを参考にすると簡単にインストールすることができます。
<https://support.microsoft.com/ja-jp/help/15088/windows-10-create-installation-media>
- ❑ インストール時に許可を求めてくる設定は、できる限り「許可しない」、「OFF」、「使用しない」に設定してください。
- ❑ Cortana は無効にしてください。

- ❑ インストールが終わったら、[スタート メニュー]の中のアイコンの整理やタスクバーの整理を行ってください。
- ❑ Windowsの [設定] > [アプリと機能] で必要のないアプリをアンインストールしておくことをお勧めします。これは Windows インストール直後に行うことをお勧めいたします。ドライバーなどをインストールしますと、設定に必要となるユーティリティもこの欄に表示されるため、この時点でアンインストールを行うと確実にWindowsと一緒にインストールされる余分なアプリだけを削除することができます。

PCドライバーのインストール

- ❑ WHQL(マイクロソフト認定のドライバー)をインストールするか、または利用できない場合は、製造元のWebサイトから最新のドライバーをインストールしてください。
- ❑ ドライバーをインストールするだけで、ユーティリティはインストールしないでください。多くのトラブルを引き起こす可能性があります。
- ❑ すでにPC用ユーティリティがインストールされているPCは、PCのマニュアルを参照して不要なユーティリティを削除してください。
- ❑ インテル® コントロール・センターは、インテル® ラピッド ストレージ テクノロジー インストーラまたはインテル® マネジメント エンジン インストーラに含まれています。
- ❑ Ravenna/AES67でご使用を計画されていて マザーボードに RealTek 社のイーサネット コントローラが使用されている場合は、”RealTek Ethernet診断ユーティリティ” をインストールしないでください。

以上でPCは Pyramix ソフトウェアをインストールして使用できる状況になります。

このままで一般的なソフトウェアは動作しますが、DAWアプリケーションに特化させるには、さらにWindowsの調整を行っていく必要があります。

具体的には、

1. Windows Update の停止
2. Windows が出すメッセージや警告の停止
3. デバイスがスリープなど勝手に動作を停止することの禁止
4. 便利なアプリケーションを含めた、ソフトウェアのインストール

を行うことです。これらを次から解説します。

Windows の設定

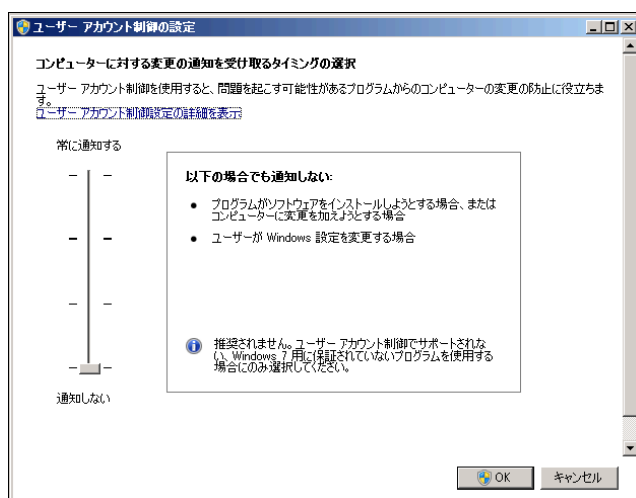
コントロールパネル の設定

ディスプレイの設定

- ☐ モニターの解像度は、最低でも 1280 x 1024 に設定してください。
- ☐ 256 colors に設定してください。
- ☐ フォントサイズは「小」に設定してください。

ユーザー アカウント の設定

1. コントロール パネル > ユーザーアカウント を開きます。
2. 「ユーザー アカウント制御設定の変更」をクリックします。
3. レバーを「通知しない」に下げ、ダイアログをオーバーライドして「OK」で閉じます。



電源オプション

「電源オプション」ページの左側にある「電源ボタンの動作を選択する」をクリックします。

「現在使用できない設定を変更する」をクリックし、「高速スタートアップを有効にする」オプションのチェックを外してください。その後「変更を保存」をクリックします。



メインの電源オプションページ:

- パワースキームを高パフォーマンス に設定します。

「プラン設定の変更」をクリックします。

- 「ディスプレイの電源を切る」は、「適用しない」に設定してください。
- 「コンピュータをスリープ状態にする」は、「適用しない」に設定してください。

「詳細な電源設定」をクリックして、以下を確認してください。

- ハードディスク > 次の時間が経過後ハードディスクの電源を切る: しない
- デスクトップの背景設定 > スライドショー: 一時停止
- スリープ > 次の時間が経過後スリープする: なし
 - ハイブリッドスリープを許可: オフ
 - 次の時間が経過後休止状態にする: なし
 - スリープ解除タイマー: 使用不可
- USB設定 > USBのセレクトティブ サスペンドの設定: 無効
- Intel(R)Graphics Settings > Intel® Graphics Power Plan : Maximum Performance
- PCI Express > リンク状態の電源管理: オフ
- プロセッサ電源管理 > システム冷却ポリシー: アクティブ
 - 最小および最大プロセッサ状態: 100%

ラップトップを使用しているNATIVEユーザーの追加の設定

ラップトップ PC は、通常、CPUの電力管理の問題を防ぐためのBIOSオプションがほとんどありません。いくつかの設定はWindowsからアクセス可能ですが、非表示になっています。下記zipファイルをダウンロードし、抽出したregファイルをダブルクリックしてください。

<http://download.merging.com/beta/SupportTools/NativePowerOptionsShowW10.zip>

プロセッサの電源管理に、2つの新しいオプションが表示されます。

- Throttle State を Off
- プロセッサのパフォーマンス ブースト モードを Disable に設定してください。

サウンド

Windowsは音を鳴らしてイベントをユーザーに通知します。お使いのASIOデバイスをWindowsで使用すると、Windowsとアプリケーションは同じデバイスにアクセスするためにオーディオ ドロップが発生することがあります。そのため、コントロールパネルの「サウンド」を開き、「サウンド」タブにアクセスし、「サウンドの設定」を「サウンドなし」に設定することをお勧めします。

システム > システムの詳細設定

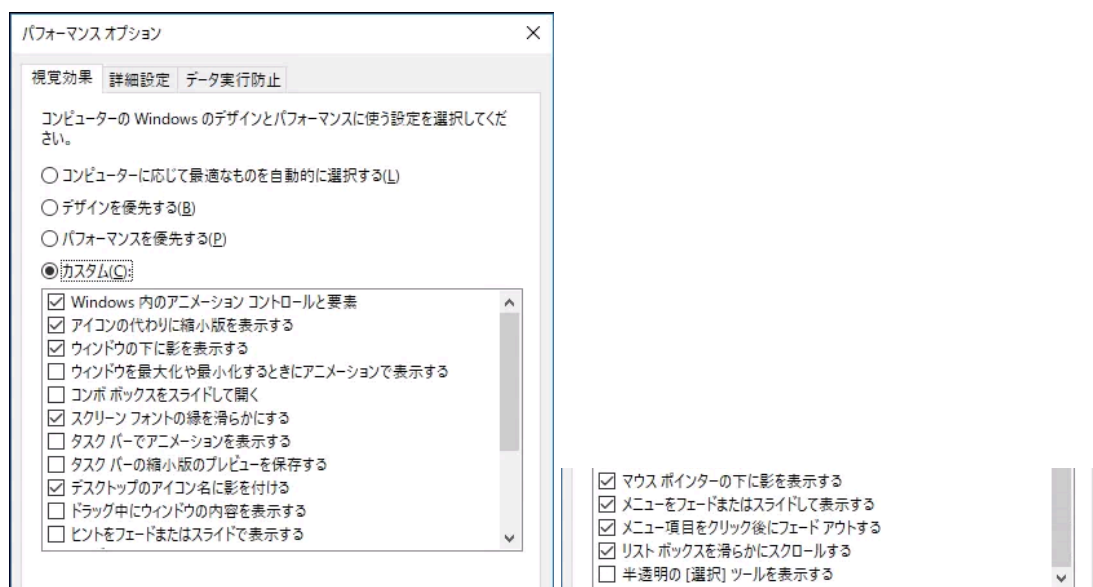
「システムのプロパティ > パフォーマンス > 設定」をクリックします。

視覚効果タブ

以下の項目はシステムのピークを避けるためチェックを外して下さい。

- ウィンドウを最大化や最小化するときアニメーションで表示する
- コンボ ボックスをスライドして開く
- タスクバーでアニメーションを表示する
- タスクバーの縮小版のプレビューを保存する
- ドラッグ中にウィンドウの内容を表示する
- ヒントをフェードまたはスライドで表示する
- プレビューを有効にする
- 半透明の [選択] ツールを表示する

Pyramix, Ovation のミキサーや VCube のビデオなど、高度なディスプレイ構成を行いたい場合は、専用のグラフィック ボードを使用してください。



詳細設定 タブ

ASIOを使用する場合は、「プロセッサのスケジュール」を「バックグラウンド サービス」に設定してください。

データ実行防止 タブ

「重要なWindowsのプログラムおよびサービスについてのみ有効にする」にチェックを入れて下さい。

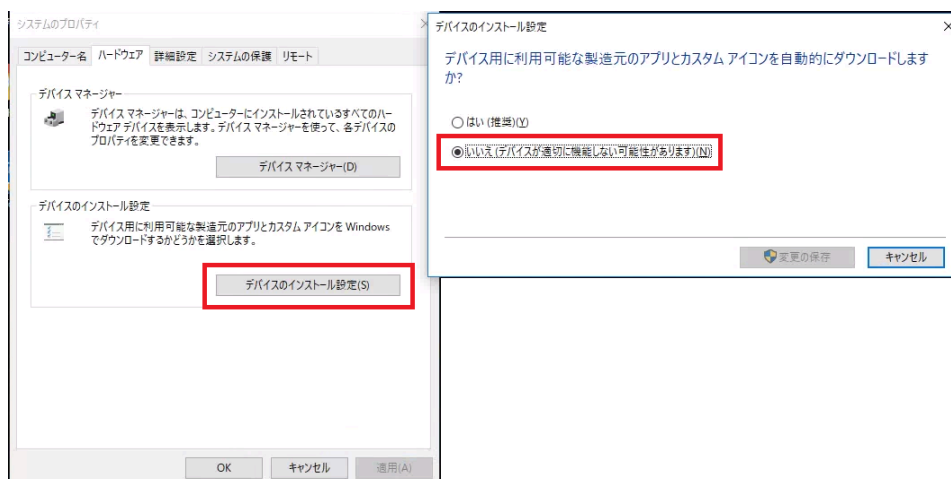
システムの保護 タブ

システムのプロパティに戻り、システムの保護 タブを開き、システム(OS)のドライブのみ「システムの保護を有効にする」に設定して下さい。「ディスク領域の使用量」はHDDの 10% を最大に設定して下さい。

データ用のドライブは無効に設定して下さい。

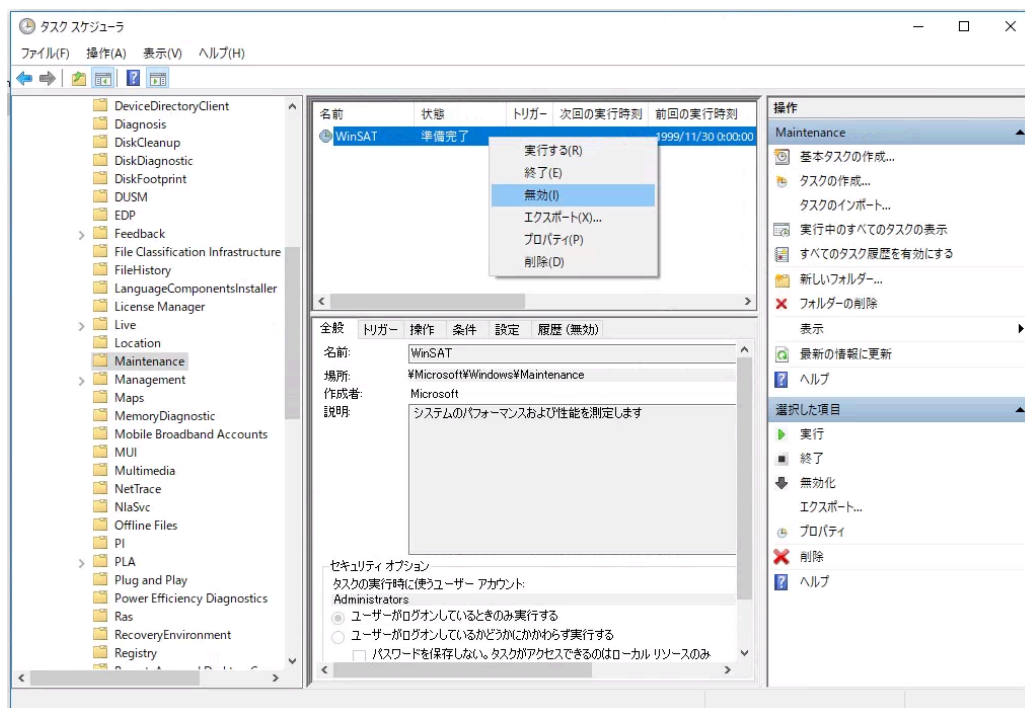
ハードウェア タブ

システムのプロパティに戻り、ハードウェア タブを開き、「デバイスのインストール設定」の「デバイスのインストール設定」を開きます。「デバイス用に利用可能な製造元のアプリとカスタム アイコンを自動的にダウンロードしますか？」を「いいえ(デバイスが適切に機能しない可能性があります)」に設定します。



WinSATの停止

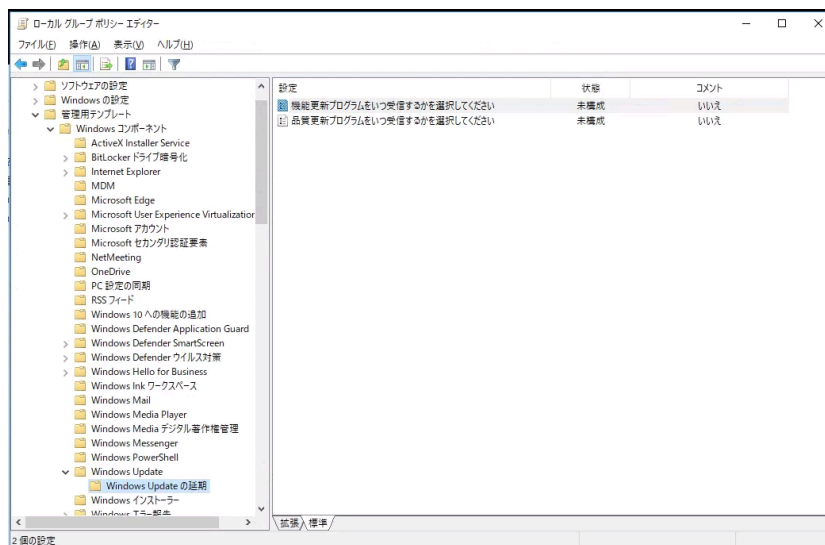
1. コントロールパネル > 管理ツールを開きます。
2. タスク スケジューラを開き、Microsoft > Windows > Maintenance を開きます。
3. WinSATを右クリックして、「無効」に設定します。



Windows 10では以前のWindowsバージョンと比較して、Windowsシステム アセスメント ツール (WinSAT) が頻繁に実行されるようにスケジュールされています。その主な目的は、Windowsのコントロールパネル > システムページ に表示されるシステムレーティングを計算することですが、ユーザーに気付かれずに一部の設定を再度アクティブにしてしまう原因になってしまう可能性があります。

Windowsアップデートの停止

1. スタート > 全てのプログラム > Windows システムツール > ファイル名を指定して実行 を開き、
2. **GPEDIT.MSC** とタイプしてOKします。
3. ローカル グループ ポリシー エディターが開きます。
4. ローカル コンピューター ポリシー / コンピューターの構成 / 管理用テンプレート / Windowsコンポーネント / Windows Update / Windows Update for Business を開き、「プレビュービルドや機能更新プログラムをいつ受信するかを選択してください」をダブルクリックします。



5. 右欄の「機能更新プログラムをいつ受信するかを選択してください」をダブルクリックして下図の様に設定し、OKします。

プレビュー ビルドや機能更新プログラムをいつ受信するかを選択してください

前の設定(P) 次の設定(N)

☐ 未構成(C) コメント:

☒ 有効(E)

☐ 無効(D)

サポートされるバージョン: Windows Server または Windows 10 以降

オプション: ヘルプ:

受信する更新プログラムの Windows 準備レベルを選択してください:

半期チャネル

プレビュー ビルドまたは機能更新プログラムがリリースされた後、受信を延期する日数:

365

プレビュー ビルドまたは機能更新プログラム一時停止の開始日:

(形式 yyyy-mm-dd 例: 2016-10-30)

このポリシーを有効にすると、どのレベルのプレビュー ビルドまたは機能更新プログラムをいつ受け取るかを指定できます。

- * プレビュー ビルド - ファスト: このレベルに設定したデバイスは、一般公開前の機能を含む Windows の新しいビルドを最初に受け取ります。問題を見つけて Microsoft に報告し、新機能についての提案を送るには、[ファスト] を選択してプレビューに参加します。
- * プレビュー ビルド - スロー: このレベルに設定したデバイスは、一般公開前の機能を含む Windows の新しいビルドを受け取りますが、[ファスト] に設定したデバイスよりも受信の頻度が少なくなります。受け取るビルドには、それ以前のビルドで見つかった変更や修正が組み込まれます。
- * Release Preview: Microsoft が一般公開する Windows のビルドを一般公開の直前に受け取ります。
- * 半期チャネル (ターゲット): 機能更新プログラムを、一般公開されたときに受け取ります。
- * 半期チャネル: 機能更新プログラムが半期チャネルと宣言された時点で配信されます。通常は半期チャネル (ターゲット) の 4 か月後になります。半期チャネルは、Microsoft、独立系ソフトウェアベンダー (ISV)、パートナー、ユーザーによってリリースが広範囲に展開できると判断されたことを意味します。

OK キャンセル 適用(A)

6. 「品質更新プログラムをいつ受信するかを選択してください」をダブルクリックして、下図の様に設定し、OKします。

品質更新プログラムをいつ受信するかを選択してください

品質更新プログラムをいつ受信するかを選択してください

前の設定(P) 次の設定(N)

☐ 未構成(C) コメント:

☒ 有効(E)

☐ 無効(D)

サポートされるバージョン: Windows Server または Windows 10 以降

オプション: ヘルプ:

品質更新プログラムがリリースされた後、受信を延期する日数: 30

品質更新プログラムの一時停止を開始しています

(形式 yyyy-mm-dd 例: 2016-10-30)

品質更新プログラムを受信するときを指定するには、このポリシーを有効にします。

品質更新プログラムの受信を最大 30 日間延期することができます。

品質更新プログラムをスケジュールされた日時に受信しないようにするには、品質更新プログラムを一時停止できます。一時停止の有効期間は、35 日または開始日フィールドを消去するまでです。

一時停止している品質更新プログラムの受信を再開するには、開始日フィールドをクリアします。

このポリシーを無効にした場合、または構成しなかった場合は、Windows Update の動作は変更されません。

注意: "利用統計情報の許可" ポリシーが 0 に設定されていると、このポリシーは何も行いません。

OK キャンセル 適用(A)

以上で Windows Update の停止ができました。

フォルダ オプション の設定

1. エクスプローラーのツールから フォルダー オプションを開き、表示タブを開きます。
2. 「ファイルとフォルダーの表示 > 隠しファイル、隠しフォルダー、及び隠しドライブを表示する」にチェックを入れてください。
3. 「空のドライブは表示しない」のチェックを外してください。
4. 「登録されている拡張子は表示しない」のチェックを外してください。

ドライブの設定

- ❑ SSDを使用する場合、エクスプローラでドライブを右クリック > プロパティ > ツール > 最適化する をクリックし、「スケジュール」が「最適化はスケジュールされていません」になっていない場合、「スケジュールの有効化」をクリックし「スケジュールに従って実行する」に入っているチェックを外してください。SSDに添付されているチェック用ユーティリティをインストールし、ユーティリティの説明書が推奨する期間でチェックを行い、メンテナンスしてください。
- ❑ データ用ドライブを右クリック > プロパティを開き、「このドライブ上のファイルに対し、プロパティだけでなくコンテンツにもインデックスを付ける」のチェックを外して下さい。
※システム(OS)ドライブでSSDを使用している場合は同様の設定にしてください。
- ❑ メディア用のドライブを初期化する場合、フォーマット ブロック サイズをオーディオのみで使用する場合は、64kbとしてください。ビデオも取り扱う場合は、128kbとしてください。

※ベストな動作状態とするためには、オーディオとビデオで別々のドライブを使用してください。

Windows設定

アプリ

アプリと機能 で、不要なアプリケーションは「アンインストール」していただいて結構です。アンインストールボタンが無効になっていて削除できないものもあります。

規定のアプリ で、RAVENNAを使用している場合は、Web ブラウザーをGoogle Chromeに設定してください。これは Google Chrome をインストールした時に設定することもできます。

システム

通知とアクション の「クイック アクションの追加または削除」で、全ての通知を消していただいて結構です。

通知 のセクションでは、パフォーマンスの向上のため「アプリやその他の送信者からの通知を取得する」をオフに設定して下さい。

マルチタスク で、スナップ の「ウインドウを画面の横または隅にドラッグした時に自動的に整列する」は、グラフィックカードを使用していない場合は オフ にしてください。

仮想デスクトップ は、リアルタイム操作時には使用しないため、「使用中のデスクトップのみ」に設定してください。

個人用設定

色 の「その他のオプション」で「透明効果」をオフにします。

スタート の「ときどきスタート画面にお勧めを表示する」をオフにします。

タスク バー の「タスクバーの端にある [デスクトップの表示] ボタンにマウスカーソルを置いた時に、プレビューを使用してデスクトップをプレビューする」をオフにします。

プライバシー

全般 では、OSのインターネットトラフィックを減らすため、「アプリの使用状況に基いて...」をオフに設定します。

バックグラウンド アプリ は、パフォーマンスを向上させるために、必要なアプリのみを有効にすることをおすすめします。

ゲーム

ゲーム バー の「ゲームバーを使ってゲーム クリップ、スクリーンショット...」をオフにします。

ゲーム DVR の「ゲームのプレイ中にバックグラウンドで記録する」と「ゲームを記録する時にオーディオを録音する」をオフにします。

ゲーム モード の「ゲーム モードを使用する」をオフにします。

Cortana の設定

次のファイルをダウンロードして、Cortana を無効に設定します。

[MTWin10Optims.zip](#)

- ファイルを解凍したら、Disable Cortana.regをダブルクリックしてください。
- PCを再起動するとCortana が無効になります。
- 再度有効にするには、Enable Cortana.reg をダブルクリックしてください。

アプリの自動アップデート

アプリの自動アップデートの設定がある場合、無効にしてください。

OneDrive の設定/アンインストール

OneDriveを使用するのであれば、ネットワークのトラフィックに影響が出ないように設定して下さい。

OneDriveのアイコンを右クリックし、設定を選択します。

「OneDriveを自動的にスタート」と「共有しているファイルが編集されたら通知する」を削除し、ネットワークタブのアップロードとダウンロードの上限を125kB/s以下に設定してください。

もしOneDriveを使用しないのであれば、Windowsの設定 > アプリ > アプリと機能 でアンインストールしてください。

ラップトップ - バッテリー セーバー

Windows 10では、バックグラウンドアクティビティを制限し、ハードウェア設定を調整することによって、PCのバッテリーを節約するバッテリー セーバー機能が導入されています。この機能により、重大なパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。

録音録画や重要なリアルタイム操作中では、バッテリーセーバーを無効にすることをお勧めします。

- Windows 設定で、「システム > バッテリー」を選択します。
- 「バッテリー セーバー」が「オフ」になっています。

この設定は、PCが現在ACに接続されている場合はグレー表示されます。

バッテリーが指定された %以下になると、バッテリーセーバを「オン」に設定することができます。

- 「バッテリーが低下した場合にバッテリーセーバを自動的にオンにする」を有効にし、値を10%に設定します。

ラップトップは通常、グラフィック リソースが小さくなっています。Pyramixで、カーソルを固定するオプション (View > Stop Cursor While xxxx) は使用しないことをお勧めします。

Windows ファイアウォール

RAVENNA ASIO driver を使用して ネットワーク コンバーター Anubis, Hapi, Horus を使用する場合は、ネットワークの構成をプライベート (インターネットなどオフィスのネットワーク) とパブリック (RAVENNA) とに分ける必要があります。下図で、緑の枠で囲まれた部分がRAVENNAに割り当てられるようネットワークと「共有センター」で設定してください。



Windows Defender ファイアウォールはコントロールパネルにあります。
これを開き、パブリック ネットワーク側のファイアウォールを無効化してください。

RAVENNAを使用しないユーザーもMergingのアプリケーションが、デフォルトでWindowsファイアウォールを通るように設定してください (Merging アプリのインストール後に設定を行ってください)。RAVENNAを使用する場合はファイアウォールを無効 (ゲストまたはパブリック ネットワーク) に設定してください。別のファイアウォールを使用している場合は、必要なアプリケーションを許可するか、RAVENNAネットワークで無効にしてください。



ファイアウォールをOFFにすると、通知をOFFにしているにもかかわらず通知が表示されます。これは、Windowsの設定 > Windowsセキュリティ > ファイアウォールとネットワーク保護 からの通知です。

Windowsの設定 > Windowsセキュリティ > ファイアウォールとネットワーク保護 > ファイアウォール通知の設定 > 通知の管理 > ファイアウォールとネットワーク保護の通知 で、パブリック ファイアウォールに入っているチェックを外してください。

ファイアウォールとネットワーク保護の通知

Windows Defender ファイアウォールが新しいアプリをブロックしたときに通知を受け取る

☒ オン

☒ ドメイン ファイアウォール

☒ プライベート ファイアウォール

☐ パブリック ファイアウォール

Windows Defender と アンチ ウィルス

Windows 10 Creator アップデートでは、Windows Defender は 設定 > Windows Defender セキュリティ センター からのみアクセスできます。

ウイルスと脅威の防止

Mergingのソフトウェアと同時に、フル ウィルス スキャンが行われないように設定して下さい。また、Pyramixのファイル(pmx, pmf, pml, pad, pmw)だけでなく、メディア ファイル(wav, aif, flac, mp3...)をスキャンの対象から外して下さい。以下のスクリプトを使用すると、必要な設定が簡単に行えます。

MTWin10Optims.zip

(<http://download.merging.com/beta/SupportTools/MTWin10Optims.zip>)

1. ダウンロードして解凍したら、「Win10DefenderExclusionsPS.txt」をノートパッドで開きます。
2. スタート > 全てのプログラム > **Windows PowerShell** > **Windows PowerShell** を右クリックし、「管理者として実行する」で開きます。
3. ノートパッドで「全てを選択」して「コピー」します。
4. Windows PowerShell のウインドウに「ペースト」します。
5. Enterキーを押します。

以上の設定は、設定 > **Windows Defender** セキュリティ センター > ウイルスと脅威の防止 > ウイルスと脅威の防止の設定 > 除外の追加または削除 で確認できます。

アンチウイルス ソフトウェアに関して

弊社では「アンチウイルス ソフトウェア」のインストールを推奨しません。どうしてもインストールしなければならない場合は、下記のフォルダやファイル、拡張子を例外として設定して下さい。

Folders :

C:/Program Files/Merging Technologies
C:/Program Files (x86)/Merging Technologies
C:/Program Files/Common Files/Merging Technologies
C:/Program Files/IntervalZero/RTX64 ***MassCore ユーザーのみ***
C:/ProgramData/IntervalZero ***MassCore ユーザーのみ***

Files :

C:/Windows/System32/boost_thread-vc100-mt-1_49.dll
C:/Windows/System32/MTToolkitPro1300vc100x64.dll
C:/Windows/System32/MTToolkitPro1300vc100x64U.dll
C:/Windows/System32/omf2.dll
C:/Windows/System32/omf22x64.dll
C:/Windows/System32/MTCommonUIx64.dll
C:/Windows/System32/MTCommonUIx64u.dll
C:/Windows/System32/MTRtxPropx64U.dll

File Extensions :

pmf, wav, aif, dsf, flac, ogg, dff, wsd, mtff, pmi, mov, mxf, mp3, mp4, avi, pmx, pml, pms, pad,
pmw
rtss, rtdll

※ 更に詳細な技術情報が必要な場合は、Webサイト [Merging Public Document](#) をご覧ください。

Windows デバイス マネージャの設定

設定の仕上げとして、デバイス マネージャでハードウェアが休止することを防止させます。

- 他社のオーディオインターフェースを使用する場合、オーディオインターフェースが使用しているポート(USBポートなど)が休止することを防止してください。
- Merging社のオーディオインターフェースを使用する場合、上記USBポートに加え、LANポート(ネットワーク アダプター)が休止することを防止してください。

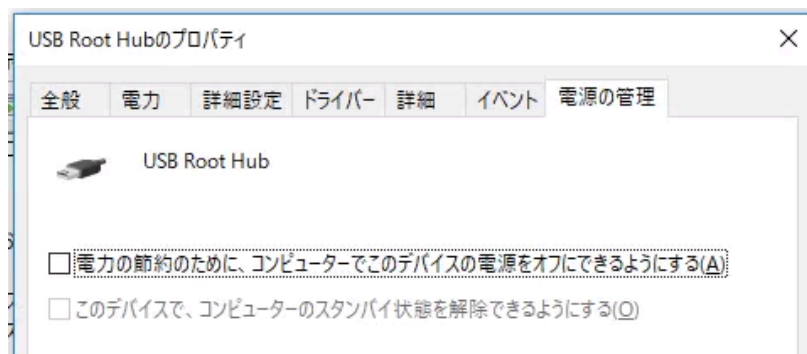
コンピュータを右クリック > 管理 > デバイスマネージャ を開くか、コントロールパネル > システム > デバイスマネージャ でデバイスマネージャを開きます。

ポート

RS422(Sony P2)を使用している場合は、デバイス マネージャ > ポート(COM と LPT) を開き RS422に使用しているポートを右クリック > プロパティを開きます。
「ポートの設定」タブの「詳細設定」をクリックして開き、受信バッファと送信バッファを「低い(4)」に設定して下さい。

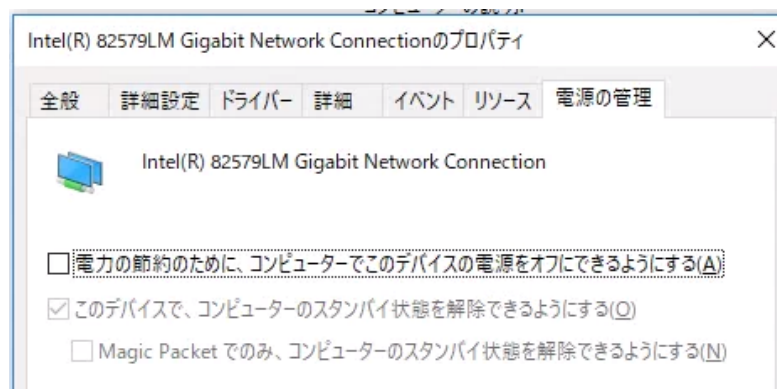
USB

ユニバーサル シリアル バス コントローラー を開き、各USB Root Hub を右クリックして > プロパティを開きます。
電源の管理 タブを開き、「電力の節約のために、コンピューターでこのデバイスの電源をオフできるようにする」の**チェックを外します**。



ネットワーク アダプター

ネットワーク アダプターを開き、使用しているネットワーク アダプターを右クリック > プロパティを開きます。
電源の管理 タブを開き、「電力の節約のために、コンピューターでこのデバイスの電源をオフにできるようにする」の**チェックを外します**。



RAVENNA ASIOユーザーはWOLとシャットダウンのリンク速度をスピードを落とさないように設定する必要があります。

また、**Wake On LAN** も**OFF** (または Disable) に設定してください。

追加の注意点

- **Jumbo packet** : Disabled に設定
- **Interrupt Moderation** : Disable にするとシンクジッタを減らすのに役立ちます (デフォルトは Enable)
- **Receive Side Scaling** : Enable に設定 (デフォルト値)
- **Receive Side Scaling Queues** : 1 (デフォルト値) に設定 (2 はパフォーマンスが非常に悪い)
- **Performances options** : default に設定
- **Adaptive Inter-Frame Spacing** : Disabled
- **Flow Control** : RX & TX Enabled
- **Interrupt Moderation rate** : Adaptive (Interrupt Moderation が disabled の場合は効果がありません)
- **Receive Buffers** : 256
- **Transmit Buffers** : 512

Wi-Fi, Bluetooth の設定

Wi-Fi や Bluetooth が DAW のリアルタイム処理の障害となる場合が多く見受けられます。[DPC Latency](#) を計測して使用の可否を決めてください。

特に初回の起動の際は、念のためにデバイスマネージャで これら を無効にすることをお勧めします。

MSCONFIG

スタート > 全てのプログラム > **Windows** システム ツール > ファイル名を指定して実行 を開き、**MSCONFIG**とタイプしてOKします。

サービス タブ

「Microsoftのサービスを全て隠す」にチェックを入れると、動作するサービスを確認することができます。

- **Bonjour** は RAVENNA と Virtual Transport に必要です。
- グラフィックカードとASIOカードドライバは無効にしないでください。
- プリンターや QuickTime Update, Skype などは無効にしてください。

スタートアップ タブ

1. タスクマネージャーを開く をクリックしてタスクマネージャーを開き、
2. 詳細 をクリックし、
3. スタートアップ タブを開きます。

Windowsに関する項目やドライバは無効にしないでください。

Adobe Reader, Java updater, Skype, QuickTime...は無効にして結構です。

Pyramix のフォントを変える

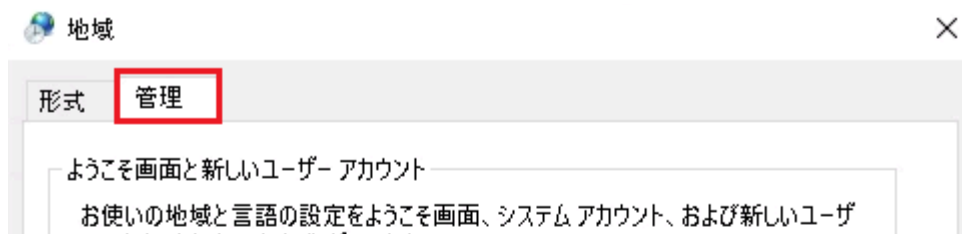
Pyramix は英語のソフトウェアですがOSは日本語ですので、Pyramix のGUIは日本版OSの英語表記となり、特に Mixer 上では若干フォントが大きく見えます。これを Windows 10 Professional 1909 以降のOSでは修正することができます。

手順

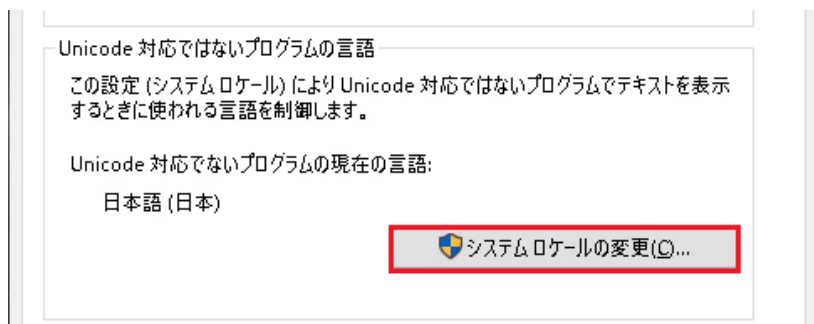
1. コントロールパネルを開き、地域を開きます。



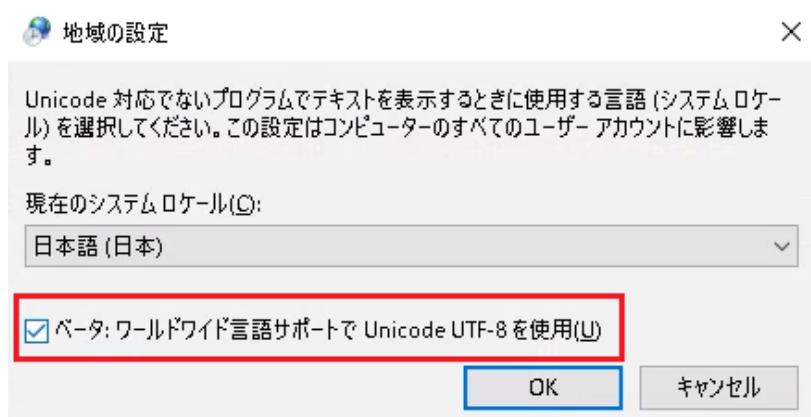
2. 「管理」タブを開きます。



3. タブの下側にある「Unicode 対応ではないプログラムの言語」にある「システム ロケールの変更」をクリックします。



4. 「地域の設定」ダイアログにある「ベータ: ワールドワイド言語サポートで Unicode UTF-8 を使用」にチェックを入れて下さい。



5. OKをクリックするとPCの再起動を求められます。PCの再起動を行って下さい。

以上の操作で、Pyramix ミキサー のGUIの文字が小さくなり、見やすくなります。

グラフィックカードの設定

マザーボード上にグラフィック機能のついたマザーボードも多くありますが、この場合はCPUがグラフィック機能を行っています。その点で、グラフィックカードを別途使用した方がDAW用PCには向いています。

DAWに使用するPCのグラフィックカードのドライバも、NICなど他の機器と同様に「常に動作モードが変わらない」様に設定することもPCの動作に良い影響を与えます。

Merging は、様々な推奨グラフィックボードを挙げていますが、ここでは入手しやすい nVidia グラフィックカードを例にして設定を解説します。

<https://merging.atlassian.net/wiki/spaces/PUBLICDOC/pages/4818504/Graphic+cards+recommended+settings>

nVidia 社は、様々なグレードのグラフィックカードを提供しており、自作のPCを製作される方に馴染みの深いカードです。

Flux プラグインを使用する場合、一部のコンピューターでは GUI が白くなる問題が発生したり、特定の DAW でクラッシュする場合があります。

Flux プラグインを動作させるには OpenGL 2.0 が必要です。DAW がオンボードの Intel グラフィックスチップを使用する代わりに nVidia グラフィックスを使用する様に設定してください。

これを行うには、NVIDIA コントロール パネルを開き「3D 設定」の「3D 設定の管理」を開き、「グローバル 設定」で、「OpenGL レンダリング GPU」を「NVIDIA GPU」に変更してください。

1. 「コントロールパネル > **NVIDIA** コントロール パネル」を開きます。



2. 「3D 設定 > 3D 設定の管理」を開きます。
次の様にパラメーターを設定してください。

Feature	Settings
イメージ スケーリング	Off
CUDA - GPU	All
DSR - 係数	Off
DSR - 滑らかさ	Off
OpenGL GDIの互換性	Auto
OpenGL レンダリングGPU	NVIDIA GeForce GT 1030

Vulkan/OpenGLの既存の方法	Auto
アンチエイリアシング - FXAA	Off
アンチエイリアシング - ガンマ修正	Off
アンチエイリアシング - トランスペアレンシー	Off
アンチエイリアシング - モード	アプリケーションによるコントロール
アンチエイリアシング - 設定	アプリケーションによるコントロール
アンビエント オクルージョン	Off
シェーダーキャッシュサイズ	ドライバのデフォルト
スレッドした最適化	Off
テクスチャフィルタリング - クオリティ	Performance
テクスチャフィルタリング - トリリニア最適化	On
テクスチャフィルタリング - ネガティブ LOD バイアス	Clamp
テクスチャフィルタリング - 異方性サンプル最適化	On
トリプル バッファリング	On
バックグラウンドアプリケーション最大フレームレート	Off
バーチャル リアリティ レンダリング前フレーム数	1
マルチフレーム サンプリング AA (MFAA)	Off
低遅延モード	Off
垂直同期	Fast
最大フレームレート	Off
異方性フィルタリング	アプリケーションによるコントロール
電源管理モード	Prefer maximum performance

3. 以上が設定できたら、右下の「適応(A)」をクリックしてください。

以上で設定は終了です。コントロールパネルを閉じて下さい。

設定修正後は、次の図の通りになります。

PCのテスト

前章までの設定が正しく設定されていることを確かめるために、**DPC Latency** の測定を行ってください。

DPC Latency は、Windows 10/11 環境下では、**LatencyMon.exe** と呼ばれるアプリケーションで測定します。

最低15分の計測を行い、ドロップが起こらない事を確認してください。

- <https://www.resplendence.com/main>

DPCの計測は、PCを使用する状態で行ってください。例えば 拡張モニターを使用する予定の場合は、外部モニターをつないで行ってください。ラップトップPCでは 拡張モニターを接続すると DPC Latency が増加する傾向が見られます。

アプリケーションの使い方や、改善方法については、下記サイト等を参考にしてください。

- <https://softaro.net/latencymon/>
- <https://wp.bmemo.pw/128>

DPC Latency は、DAWの動作に大きく関係します。アプリケーションのインストールの前に行い、問題が無いことを確認後にアプリケーションのインストールに進んでください。

Google Chrome のインストール

次にエクスプローラの設定, ディスクの設定, Windows の設定などを行いますが、その前のタイミングで Google Chrome をインストールしておくことをお勧めします。

Merging 社製品 では RAVENNA機器の操作やファームウェアのアップデートにブラウザを使用しますが、Google Chrome を規定のブラウザとして使用することを想定しています。

Google Chrome は、次のサイトからダウンロード+インストールすることができます。

<https://www.google.com/intl/ja/chrome/>

サポートが必要と思われるユーザーは [Chrome Remote Desktop](#) もインストールしてください。

ソフトウェア のインストール

必要なファイル

使用するオーディオインターフェースにより、必要なファイルが異なります。

ご自身の環境に合わせて必要なファイルをダウンロードしてください。

ライセンスキー ファイル 以外は、リンクよりダウンロードすることができます。

インストーラーのダウンロードには、ユーザー登録が必要となるものがあります。

まずユーザー登録を下記リンクで行ってください。

<https://my.merging.com/auth/register>

USBライセンス dongle に対する **ライセンスキー ファイル** は、販売店に請求してください。

クラウド ライセンスを使用する場合は、下記リンクに従って作業を行って下さい。

<http://www.dspj.co.jp/~manuals/MergingTechnologies/PMX25thAnniv/%E3%82%AF%E3%83%A9%E3%82%A6%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%BB%E3%83%B3%E3%82%B9%E3%82%BB%E3%82%AD%E3%83%A5%E3%83%AA%E3%83%86%E3%82%A3.pdf>

他社製の ASIO 機器を使用するユーザー

1. [Pyramix v15 インストーラー](#)
2. Pyramix v15 **ライセンスキーファイル**
3. ASIO 機器のドライバー (64bit OS 対応のもの)
4. [Flux VS3 プラグイン \(オプション\)](#)
5. [VB VS3 プラグイン \(オプション\)](#)

Merging 社製 RAVENNA/AES67 機器 (Horus/ Hapi/ Anubis) を使用するユーザー

1. [Pyramix v15 インストーラー](#)
2. Pyramix v15 **ライセンスキーファイル**
3. [Merging Audio Device](#)
4. [ANEMAN](#)
5. [Flux VS3 プラグイン \(オプション\)](#)
6. [VB VS3 プラグイン \(オプション\)](#)
7. [Merging 社製品の最新ファームウェア](#)

まとめ

	他社製のASIO機器をI/Oとして使用する場合	Merging社機器 (Horus/ Hapi/ Anubis) をI/Oとして使用する場合
Google Chrome	△	○
Pyramix v15 インストーラー	○	○
Pyramix v15 ライセンスキーファイル	○	○
使用するASIO機器のドライバー (64bit OS対応のもの)	○	✕
Merging Audio Device	✕	○
ANEMAN	✕	○
Flux VS3 プラグイン (オプション)	△	△
VB VS3 プラグイン (オプション)	△	△
Merging社オーディオI/O製品の最新ファームウェア	✕	○

ダウンロードリンク

- ユーザー登録
<https://my.merging.com/auth/register>
- Pyramix v15 インストーラー
<https://www.merging.com/support/downloads#pyramix> (ユーザー登録が必要です)
- ANEMAN
<https://www.merging.com/support/downloads#aneman>
- Merging Audio Device
<https://www.merging.com/support/downloads#mad>
- Flux VS3 プラグイン
<https://www.fluxhome.com/download>
- VB VS3 プラグイン
https://betadownload.merging.com/ExternalLinks/3rd_Party/VBplugins_VS3_Installer.exe
- Anubis ファームウェア
<https://www.merging.com/support/downloads#current-anubis-downloads>
- Horus ファームウェア
<https://www.merging.com/support/downloads#current-horus-downloads>
- Hapi ファームウェア
<https://www.merging.com/support/downloads#current-hapi-downloads>
- Hapi MKII ファームウェア
<https://www.merging.com/support/downloads#current-hapi-mk-i-i-downloads>

Pyramix本体のインストール

Pyramixのインストーラーは、下記リンクのMerging社ホームページでログイン後にダウンロードできます。必ず最新版をダウンロードしてください。

<https://merging.com/support/downloads>

- ☐ Pyramix のインストーラーを起動して、表示される指示に従いインストールを行ってください（終了時に再起動を促されたら再起動してください）。
- ☐ USB SafeNet Key をUSBポートに挿し、緑のLEDが点灯することを確認してください。
 - ☐ 緑のLEDが点灯しない場合、正しくインストールが終了していません。
 - ☐ ここで作業を中断し、サポートにご相談ください。
- ☐ Cloud License を使用される場合は、[リンク](#) に従って作業を行ってください。
- ☐ Merging License Manager を使用される場合は、[リンク](#) に従って作業を行ってください。

Fluxのインストール

Fluxのプラグインは Pyramixインストーラーに含まれなくなりました。

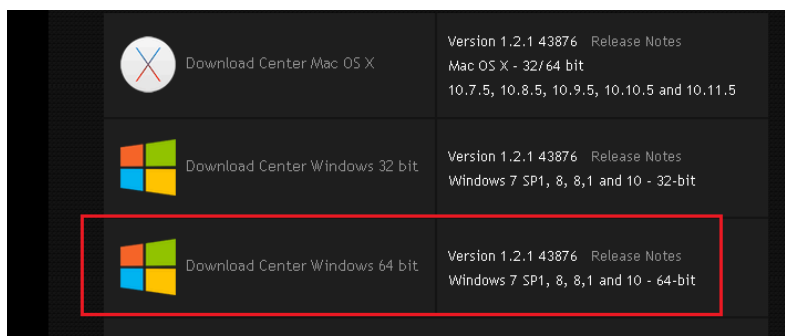
そのため、Fluxのプラグインを使用したい場合は、Pyramixインストーラーとは別にインストールする必要があります。

Fluxのインストールは、まず **Flux Center** をインストールし、その後個別にインストールを行います。

Flux Centerは以下からダウンロードすることができます。

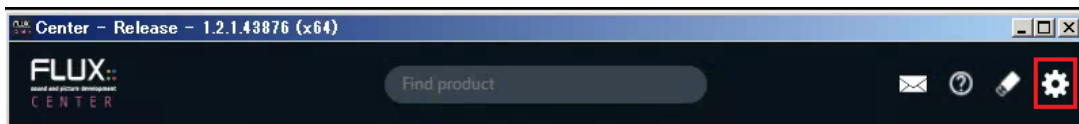
<https://www.fluxhome.com/download>

「Download Center Windows 64bit」をダウンロードして、インストールしてください。

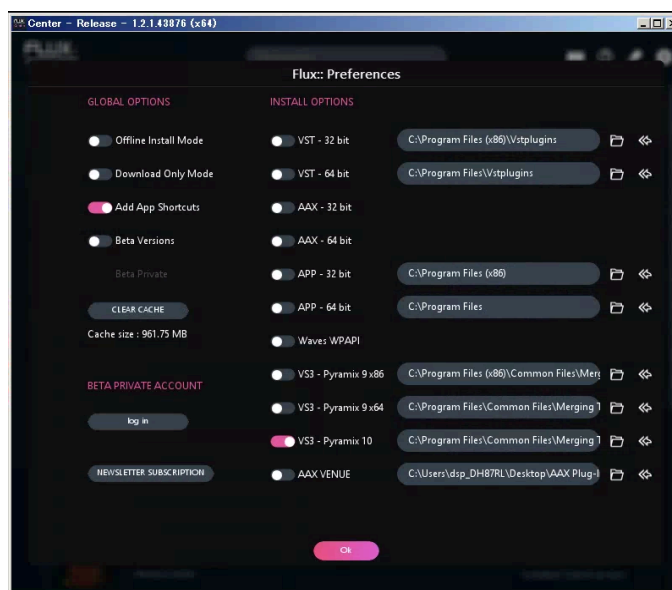


インストール後、Flux Centerを起動するとユーザー登録を求められます。どうぞユーザー登録を行ってください。

その後、右上の歯車のアイコンをクリックします。

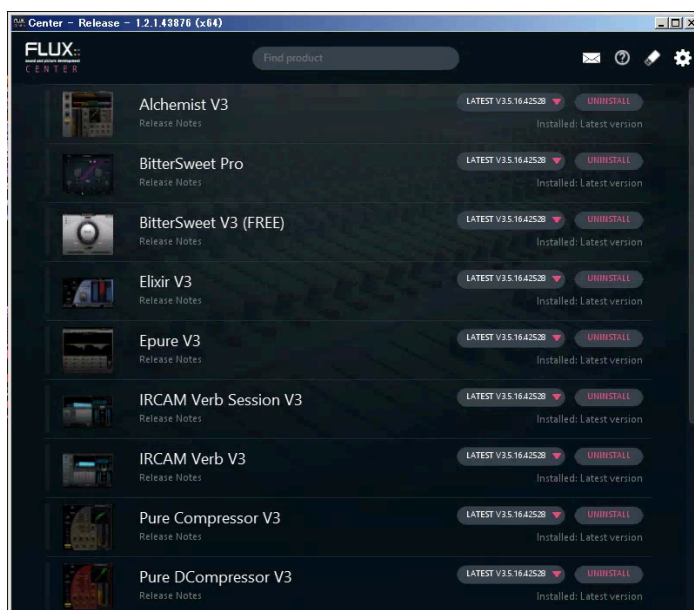


「VS3-Pyramix 10/11」のみを On に設定し、OKで戻ります。



全てのプラグインの「Install」をチェックするとダウンロードが開始されます。そのままインストールが終了するのを待ち下さい。

インストールが終了すると、次の図の様になります。



以上でFluxプラグインのインストールは終了です。

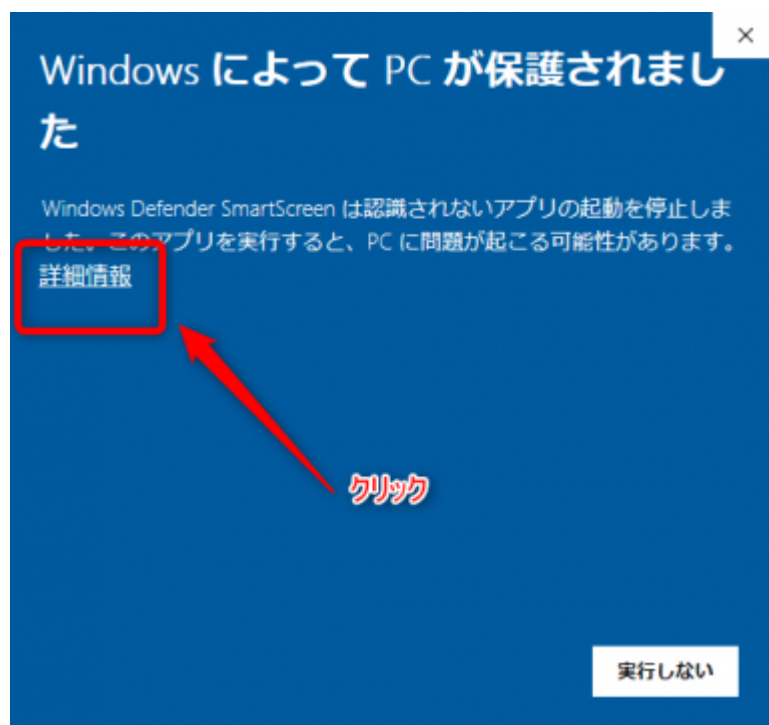
VB Plugins (VS3) standalone installer

Pyramix のインストーラーには、VB-VS3プラグインのインストーラーが含まれなくなりました。

必要なユーザーは、下記サイトよりインストーラーをダウンロードして、別途インストールしてください。

[VBplugins VS3 Installer.exe](#)

上記インストーラーを起動しようとする、次の警告が表示される場合があります。「詳細情報」をクリックし、実行してください。



ASIO4ALLのインストール

PCのオーディオIOをPyramixで使用したい場合と、他社のオーディオ インターフェースを使用される場合は [ASIO4ALL](#) をインストールしてください。

ASIO Driver, etc のインストール

- Merging社のAoIP機器以外の オーディオ インターフェースを使用する場合は、そのオーディオ インターフェースに付属するASIO ドライバをインストールしてください。
- Merging社の Anubis, Hapi, Horus を使用される場合、次のインストーラーを起動して、指示に従いそれぞれをインストールしてください。

MAD (Merging Audio Device) と ANEMAN のインストール

Anubis, Horus, Hapi をオーディオインターフェイスとして使用する場合、[Merging Audio Device](#) (MAD) と [ANEMAN](#) が必要です。

上記リンクより最新バージョンをダウンロードしてインストールしてください。

これらは、スタート > 全てのアプリ > **Merging Technologies** から起動することができます。

MAD	MADは、ASIOを RAVENNA / AES67 としてAoIP化するドライバーです。 使用するには、AoIP ネットワーク内に最低1台の Merging 社製品が必要です。 詳細は マニュアル を御覧ください。
ANEMAN	ANEMANは、RAVENNA / AES67 ネットワーク上で RAVENNA / AES67 に対応した機器を「発見」し、その入出力を接続するためのアプリケーションです。 使用するには、ネットワーク内に最低1台の Merging 社製品が必要です。 詳細は マニュアル を御覧ください。
MT Discovery	MT Discovery は ネットワーク上の AoIP 機器を「発見」するアプリケーションです。 MAD や ANEMAN をインストールすると自動的にインストールされます。

ライセンスの認証

- この情報では ソフトウェアのライセンスを "SafeNet USB ドングル" で行うケースのみを説明しています。
- Cloud License を使用される場合は、次の[リンク](#)に従って作業を行ってください。
- Merging License Manager を使用される場合は、次の[リンク](#)に従って作業を行ってください。
- USBキーをPCに挿し、LEDが緑色に点灯することを確認してください(Pyramixがインストールされる時に自動的にドライバーがインストールされます。ドライバーはNativeアプリケーションのインストール時に同時にインストールされます。点灯しない場合はご連絡下さい)。



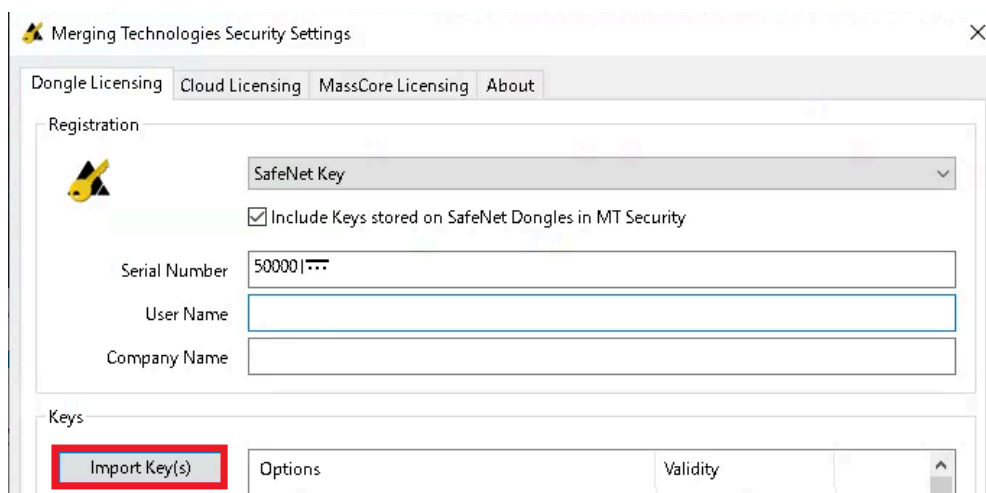
- 2つのキーファイルが必要です。
 - キーファイル(YourMTPersonalKey_Pyramix_X__SN_50000XXXX.mtk)
 - ASM(年間ソフトウェア メインテナンス)キー(YourMTPersonalKey_ASM_Pyramix_vX__SN_50000XXXX.mtk)
- 2つのキーファイルを1つずつ下記に従って認証させてください。

USBキーを使用したライセンスの認証方法

1. 2つのキーファイルをPCにコピーします。
2. コントロールパネル→ MT Security Settings を開いてください。



3. [Import Key(s)] をクリックするとブラウザが開きます。ブラウザして先程コピーした場所に行き、キーファイルを1つ指定してOKして下さい



4. アプリケーションのグレードに応じて、該当するソフトウェア オプションの Validity が "Permanet" に変わります。
5. 再度、上記2の操作を行い、2つのキーファイルを1つずつ認証させてください。
6. 終了したら OK で MT Security Settings を閉じて下さい。

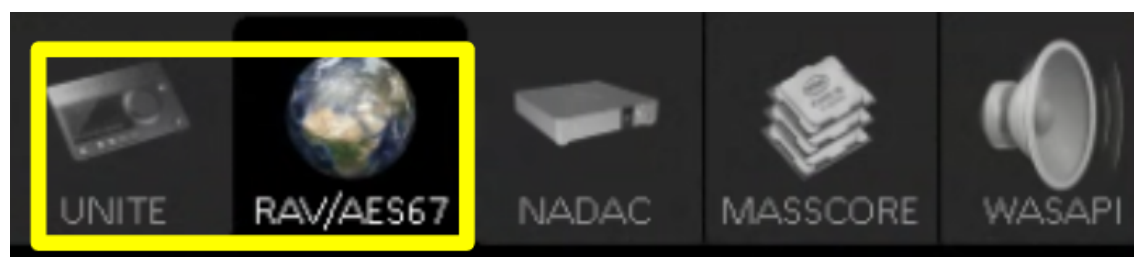
- **Cloud License** を使用される場合は、次の[リンク](#)に従って作業を行ってください。
- **Merging License Manager** を使用される場合は、次の[リンク](#)に従って作業を行ってください。

MAD と ANEMAN の設定ポイント

概要

[Merging Audio Device \(MAD\)](#) は Merging社製オーディオI/OをPCで使用するためのソフトウェアです。

MADには 基本的に5つのモードがありますが、一般的には **UNITE** と **RAV/AES67** のどちらかのモードを使用します。



それぞれの長所と短所は 以下の通りです。

モード	長所	短所
UNITE	簡易的にUNICASTで機器と接続して使用できる	対応していない機器や Mission がある
RAV/AES67	様々な機器間でMULTICASTを使用できる	ANEMAN というアプリケーションが必要

この情報では RAV/AES67 モードを説明しています。

* 注意:

UNITE モード と RAV/AES67 モードを切り替えると それまで作成したストリームは全て削除されます (Advanced Mode で作成されたストリームも含む)。


そのため モードの切り替えは注意して行う必要があります。

MAD パネルの設定

MAD については、[MAD マニュアル](#) で詳細を説明しています。設定の詳細については そちらを参照してください。

このマニュアルでは、MAD パネルでの **設定のポイント** のみを解説しています。

MAD を起動するには Windows の **スタートメニュー > すべて (のアプリ) > Merging Technologies > Merging Audio Device Panel** を起動してください。

既に起動している場合は タスクバー右下にある  アイコンをクリックすると MAD パネルが表示されます。

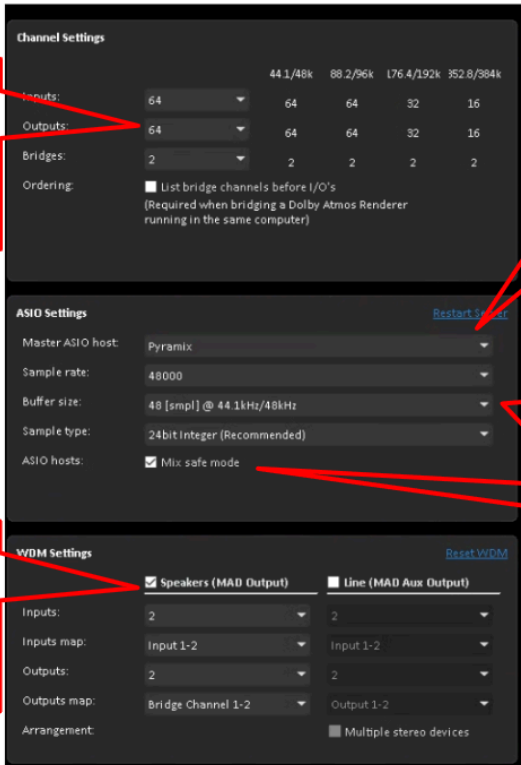


The screenshot shows the MADPanel application window. The top bar contains icons for UNITE, RAV/AES67, NADAC, MASSCORE, and WASAPI. The main area displays the status of the MAD system, including a message that it is not connected to any device and a list of network adapters. The bottom right corner has an 'Advanced Settings' button.

Annotations:

- ANEMANで機器を接続する場合はこのモードに設定します** (When connecting a device with ANEMAN, set it to this mode): Points to the RAV/AES67 icon in the top bar.
- PrimaryにNativeモードで使用しているNICを選択します** (Select the NIC used in Native mode in Primary): Points to the Primary network adapter dropdown menu.
- Latencyは他の機器と合せて設定しますデフォルトは"48"** (Set Latency in conjunction with other devices, default is "48"): Points to the Latency dropdown menu.
- Advanced Settings をクリックして設定を確認しましょう** (Click Advanced Settings to check the settings): Points to the Advanced Settings button at the bottom right.

MAD Panel > Advanced Settings の設定



The screenshot shows the 'Advanced Settings' window of the MAD Panel, divided into three sections: Channel Settings, ASIO Settings, and WDM Settings. Red boxes and arrows highlight specific settings with Japanese instructions.

Channel Settings:

- Inputs:** Set to 64. (Annotation: 同時録音 再生に必要なチャンネル数を設定してください (You must set the number of channels required for simultaneous recording and playback))
- Outputs:** Set to 64. (Annotation: 同時録音 再生に必要なチャンネル数を設定してください (You must set the number of channels required for simultaneous recording and playback))
- Bridges:** Set to 2. (Annotation: 同時録音 再生に必要なチャンネル数を設定してください (You must set the number of channels required for simultaneous recording and playback))
- Ordering:** ☐ List bridge channels before I/O's (Required when bridging a Dolby Atmos Renderer running in the same computer)
- Sample Rate:** 44.1/48k, 88.2/96k, 176.4/192k, 352.8/384k. (Annotation: MAD が動作するサンプルレートを指定するアプリを設定してください (Specify the sample rate at which MAD operates in the application))

ASIO Settings:

- Master ASIO host:** Pyramix
- Sample rate:** 48000. (Annotation: "48"の倍数を設定してください (Specify a multiple of "48"))
- Buffer size:** 48 [smpl] @ 44.1kHz/48kHz. (Annotation: AES67環境では"48"に設定してください (Set to "48" in the AES67 environment))
- Sample type:** 24bit Integer (Recommended)
- ASIO hosts:** ☒ Mix safe mode. (Annotation: Mix safe mode にチェックを入れてください (Check Mix safe mode))

WDM Settings:

- Speakers (MAD Output):** ☒ (Annotation: Windows の音を録音 再生したい場合は設定してください (If you want to record and playback Windows audio, please set it))
- Line (MAD Aux Output):** ☐
- Inputs:** 2
- Inputs map:** Input 1-2
- Outputs:** 2
- Outputs map:** Bridge Channel 1-2
- Arrangement:** ☐ Multiple stereo devices

Windows の音を録音 再生したい場合は設定してください (If you want to record and playback Windows audio, please set it)
詳細は MAD マニュアルを参照してください (Please refer to the MAD manual for details)

ANEMAN での設定

ANEMAN では 自由なコネクションを行うために、下記の設定を行わなければなりません。

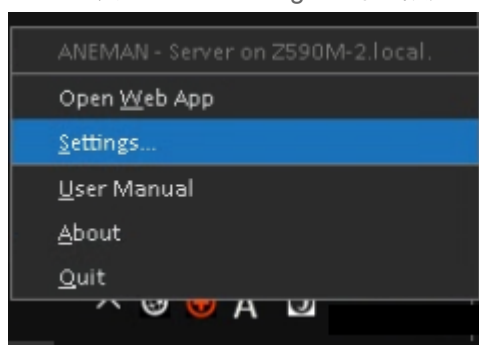
- ZONE を作成する
- ZONE にデバイスを入れる
- ZONE の MASTER デバイスを設定する

また、ANEMAN には かなりの自由度が提供されているため、ANEMAN 自体の設定も重要です。

ANEMAN Settings

ANEMAN は オーディオネットワーク内に ANEMAN がインストールされた PC が複数存在する可能性があるため、Mode を Master/Slave で設定して動作させます。

この Mode は タスクマネージャーの中にある ANEMAN のアイコン  を右クリック⇒ Settings....を選ぶことで表示される Settings の中で設定します。



Mode を **Hybrid** に設定すると、ネットワーク上の ANEMAN を監視し、自身を適当なモードに設定して動作します(詳細は [マニュアル](#) をご覧ください)。



この情報では、デフォルトである Hybrid に設定されていると想定して説明を続けます。

ユーザー インターフェース

ANEMANのWebアプリのユーザーインターフェースは、4つのメインパネルで構成されています。

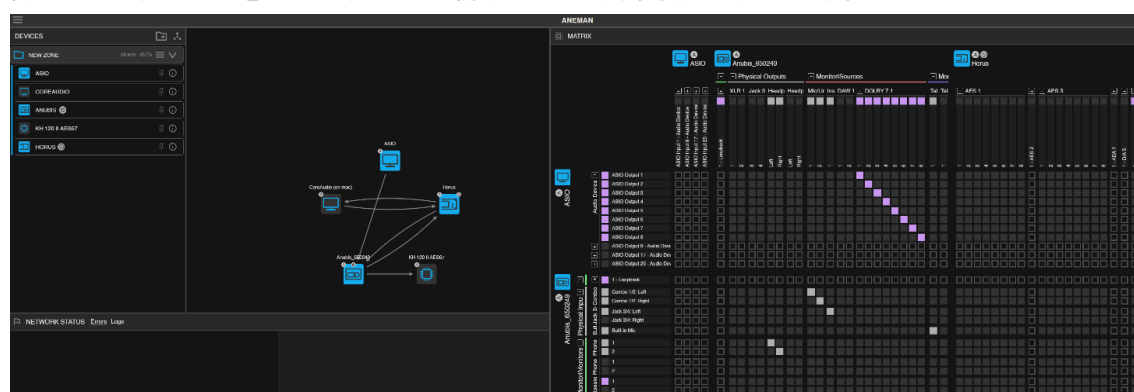
DEVICES VIEW(左上): このビューは、ネットワーク上のデバイスと基本情報を一覧表示するテーブルで、ユーザーはさまざまなゾーンを管理できます。

WORLD VIEW(中央上): このビューでは、デバイスの検出と配置が可能です。

MATRIX VIEW(右): 選択したデバイスがマトリックスビューに表示され、接続の表示、追加、削除、監視を行うことができます。

NETWORK STATUS VIEW(左下): ログタブには、エラーとネットワークアクティビティが表示されます。

各パネルは、アイコンをクリックすることで折りたたんだり、展開したりできます。



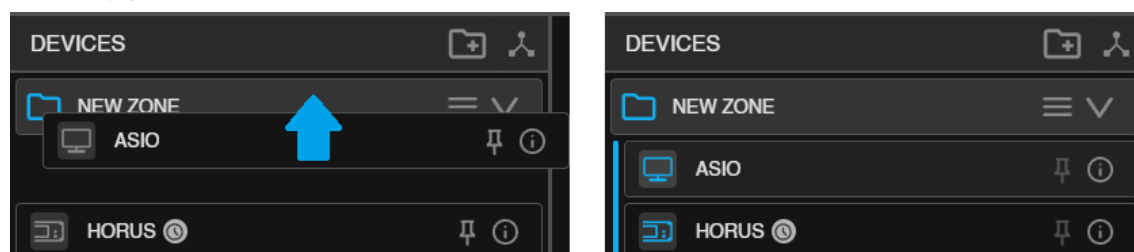
ZONE の作成

ANEMAN をインストールし、まず行わなければならない事は「新しい ZONE」の作成です。

DEVICES VIEW にある  アイコンをクリックすると、新しい ZONE が作成できます。



新しく作成した ZONE に デバイスをドラッグ & ドロップすることで、そのデバイスを ZONE に加えることができます。



ZONE の設定

ZONE の右にある  アイコンをクリックすると その ZONE の設定を行うことができます。



ZONE SETTINGS では、下記の様に必要な設定を行うことができます。

Master: Master デバイスの選択(これは “PTP Master” という意味ではありません)

Sample Rate:




- MASTER デバイスのサンプルレートに従う(MASTER)
- 特定のサンプルレートに設定する
- Zoneのサンプルレートコントロールを無効にする(FREE)

Frame Size:

- MASTER デバイスに従う(MASTER)
- 特定のフレームサイズに設定する
- Zoneのフレームサイズ コントロールを無効にする(FREE)

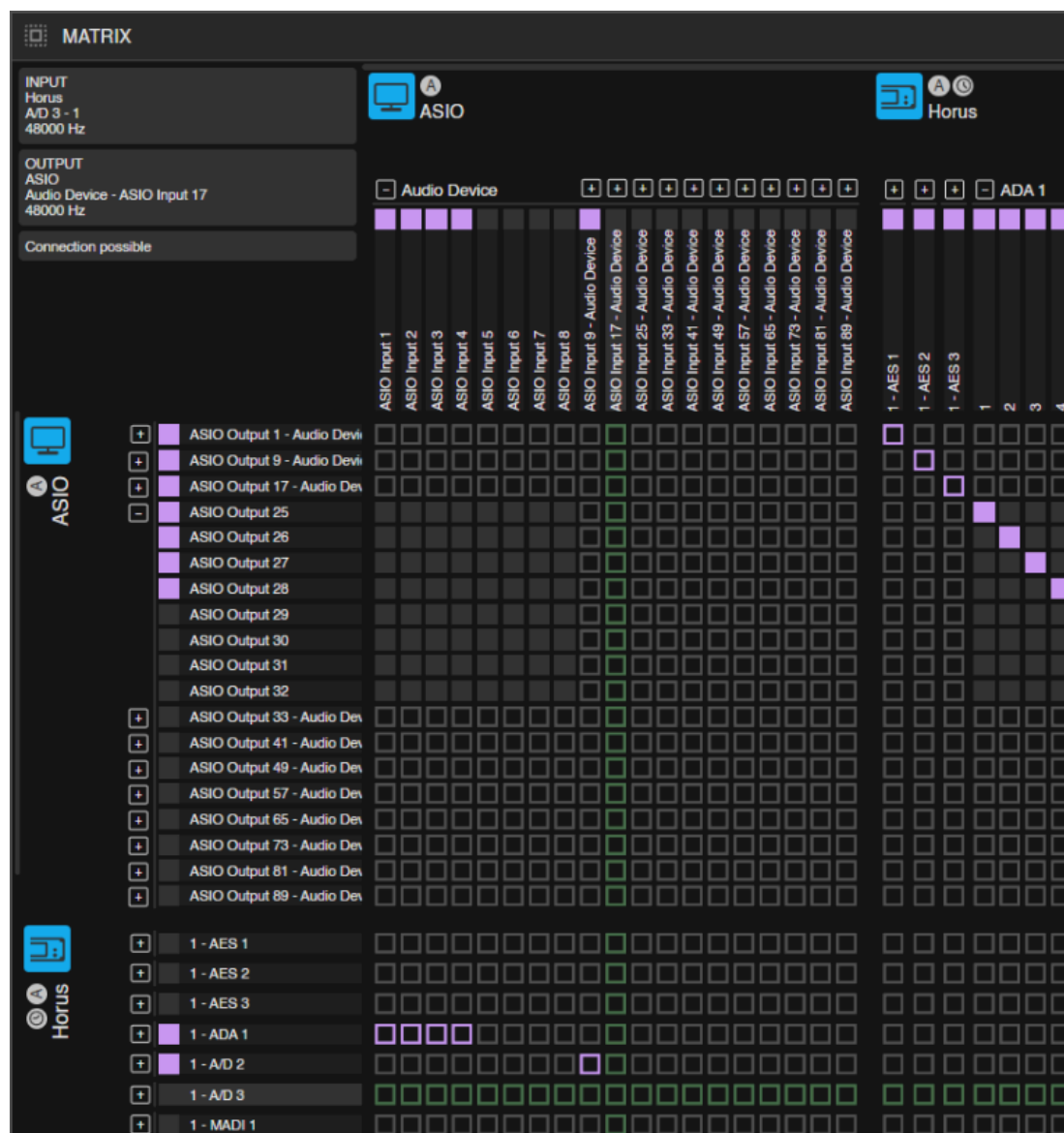
Color: Zoneとデバイスの色を決めます

ここに於いて、アイコンは次の様な意味を持ちます。

	PTP Master アイコン: PTP Master には 時計のアイコンが表示されます。 変更は 各デバイスの設定により Master/Slave を設定します。 ただし MAD を PTP Master に設定することはできません。
	Zone Master アイコン: Zone Master に設定されたデバイスにはクラウン アイコンが表示されます。 ZONE Settings > Master の設定により ZONEのサンプリングレートを決定するデバイスとすることができます。
	Zone Master missing アイコン: Zone Master に設定されたデバイスがない場合に表示されます。

MATRIX VIEW

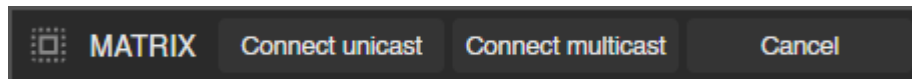
MATRIX VIEW には、DEVICE (または WORLD) VIEW で選択されたデバイスが表示されます。



この MATRIX の中で、各機器の出力と別の機器の入力が交わっている部分をクリックし、右上にある [Connect unicast], [Connect multicast] をクリックすることで、入出力を接続していくことができます。

コネクション

AES67/RAVENNAデバイスでは、マルチキャスト接続がデフォルトの接続です。この機能をサポートするデバイスでは、ユニキャスト接続も提案されます。



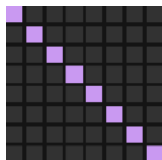
Apply Unicast:

Unicast 伝送／ストリームは、ネットワーク上の単一の受信者にIPパケットを送信します（例：コンソール、DAC、レコーダー／DAW間のマルチチャンネルストリーム）。送信側と受信側の間でポイントツーポイント接続を使用します。受信側を追加するごとに個別のストリーマーが追加されるため、Unicast ストリームが追加されるたびにネットワークトラフィックが増加します（Horus/Hapiファームウェア3.9.3b38957以降が必要です）。



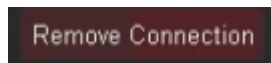
Apply Multicast:

Multicast 伝送は、ネットワーク上のホストグループにIPパケットを送信します。送信側では、ストリーマは1つだけ必要です。ネットワークスイッチは、どの参加者（受信側）が特定の Multicast を受信すべきかを認識し、登録されたノードにのみパケットを転送します。Multicast 構成では、ネットワークトラフィックはネットワークパスの最終セグメント（受信側ノードに最も近いセグメント）でのみ増加します。



コネクションを切る:

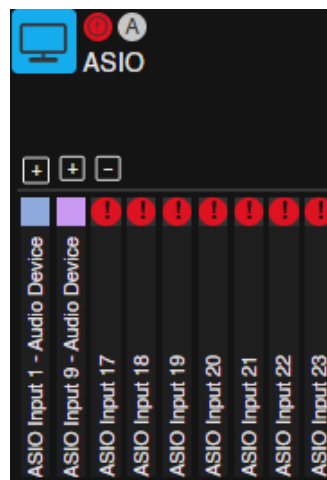
切りたいコネクションを 接続した時の要領でクリックすると、右上のコネクションを行うボタンが Remove Connection に変わっていますので、そのボタンをクリックします。



接続のエラー

接続が不完全な場合、マトリックスセルと最上段が赤色で表示されます。
Network Status タブには、問題の解決に役立つエラーコードとメッセージが表示されます。

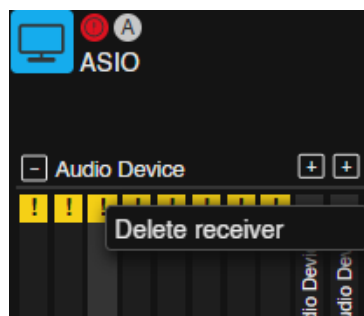
最上段の赤い点をクリックすると、自動的に Network Status タブが開き、関連するエラーが表示されます。



出力ステータスとレシーバーの消去

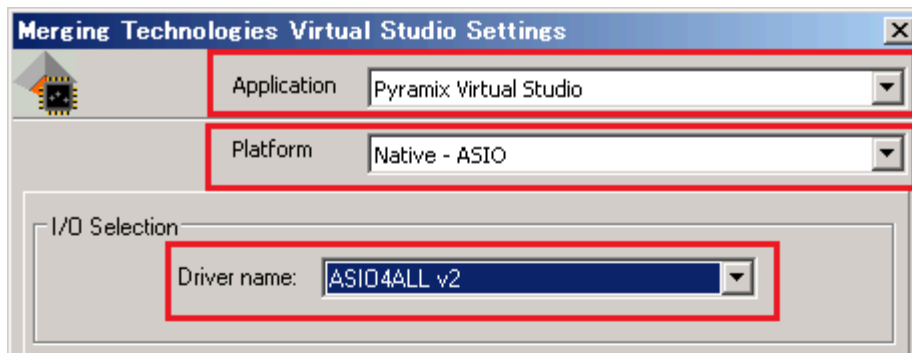
ストリーマーが接続されていないデバイスにレシーバーが接続されている場合があります。出力の状態 (busy または note) はマトリックスで簡単に確認できます。この出力を右クリックすると、接続されているレシーバーを削除できます (Delete receiver)。

紫または青の四角形が表示されている出力は、レシーバーがストリームを受信して接続されていることを意味し、黄色の四角形はエラーを示します。



VS3 Control Panel の設定

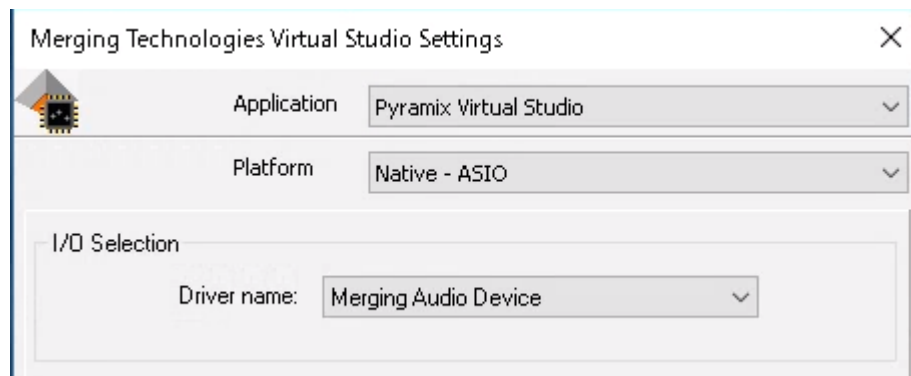
1. コントロールパネル→VS3 Control Panel を開きます。
2. Application で Pyramix を選択します。
3. Platform を [Native - ASIO] に設定します。
4. Driver name は、使用するオーディオインタフェースに対応するドライバを設定します。
5. OKでウインドウを閉じます。



Driver Name 部分の設定

Anubis, Horus, Hapi, Hapi MKII を使用する場合

- Driver Name: で「Merging Audio Driver」を選択してください。
- Pyramix の入出力をどの様に割り当てるかは、Pyramixを起動後に [ANEMAN](#) を起動して行います。[ANEMANのマニュアルはこちら](#)からダウンロードできます。



- MAD の設定については[MADのマニュアル](#)を御覧ください。
- リモート操作を行うために、デスクトップ上にある MT Discovery を自動起動にしておくとう便利です。



他社製のAD,DA コンバーターを使用する場合

- オーディオインターフェイスに付属しているドライバーをインストールしてください。
- 前項の**Driver Name:** で、インストールしたドライバーを選択してください。
- ドライバーの設定は、オーディオインターフェイス に付属のマニュアルに従って下さい。

Pyramix の操作方法

Pyramix の操作方法については、「[Pyramixの使い方](#)」をご覧ください。

トラブルシューティング

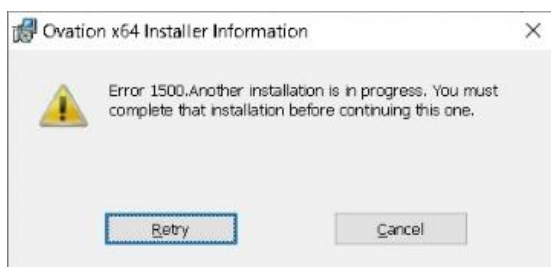
定期的に www.merging.com をご覧ください。

最新のトラブルシューティングガイドと FAQ セクションについては、下記を御覧ください。

<https://confluence.merging.com/>

インストーラーが途中で止まる場合の対処方法

インストーラーが下図の様なエラーコードを出して途中で止まることがあります。

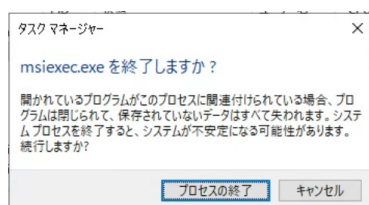


このような場合、下記をお試しください。

1. タスクマネージャーを起動してください(タスクバーを右クリック > タスクマネージャー を選択)。
2. 「詳細」タブを開きます。
3. 「msiexec.exe」を選択して「タスクの終了」をクリックします。



4. 下図のアラートが表示されます。「プロセスの終了」をクリックしてください。



5. この作業を全ての「msiexec.exe」に対して行ってください。

6. ある時点でPCの再起動がかかることがあります。再起動後がかからなければ全ての「msiexec.exe」を終了させてPCを再起動させてください。
7. 再起動後インストーラーを起動すると、正常にインストール作業が行えます。