

# HORUS & HAPI FIRMWARE

最新のFirmwareをご使用ください :

<https://www.merging.com/support/downloads#ad-da-interfaces>

Horus, HapiのSetupメニューからSystem Infoページを開くとfirmwareのバージョンを確認できます。Firmwareのアップデート方法は、Horus, HapiのUser ManualのFirmware Updateを参照してください。

注意 : HorusとHapiにはFirmwareのアップデートとMaintenance Mode Updateの2つのタイプのアップデートがあります。

## 現在の制限 (Firmware)

最新Firmwareの制限 :

- RAVENNA リダンダンシー (RAVENNAポート#2) は実装されていません。
- RS422/BiPhase/GPIOは実装されていません。
- DSDモードではVUメーターは動作しません (User Manual参照)。
- DSDモードではヘッドフォンのゲインコントロールができません。
- DSD256ではヘッドフォン出力はサポートされていません。

上記制限リストについては、Firmwareアップデートにより将来改善される場合があります。

## FIRMWARE UPDATE HISTORY

### 3.9.7b41156 (Maintenance Mode 46 が必要)

**重要 : Merging RAVENNA ASIO(PC) driver または VAD(mac) を使用しているユーザーは、必ず新しいバージョン (ASIO v12.0.4, VAD 2.0.40585 以降) にアップデートしてください。**

全てのモジュールを正しく認識させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

- Fixed, MassCore及びVADでドロップが起こるPTP Syncの問題を修正しました
- Fixed, IGMP SSM Playout delayが保存されない問題 (RAV-1008) を修正しました
- Fixed, Hapiのスクリーンセーバーを3分から1分に修正しました
- Fixed, Videoシンクリファレンスの問題を修正しました

### 3.9.6b40720 (Maintenance Mode 46 が必要)

**重要 : Merging RAVENNA ASIO(PC) driver または VAD(mac) を使用しているユーザーは、必ず新しいバージョン (ASIO v12.0.4, VAD 2.0.40585 以降) にアップデートしてください。**

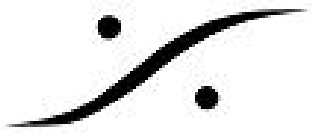
全てのモジュールを正しく認識させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

- Improvement : IGMP SSMサポートはAdvanced ページで設定できるようになり、デフォルトでdisableとなっています。
- Fixed : Auto-Unicast Sourceが再起動時に再接続しない
- Fixed : Horus起動時に表示されるPSUIに関するワーニング
- Fixed : マルチキャストとユニキャストを同時に混在させると起こるパフォーマンスの問題。これはRAVENNA ASIO と マルチキャストでも起こっていました。

既知の問題 : ディバイスがPTPマスターの場合、MassCoreが数時間ロックできない場合があります。これは現在調査中で次のFirmwareで修正される予定です。

### 3.9.4b40042 (Maintenance Mode 46 が必要)

**重要 : Merging RAVENNA ASIO(PC) driver または VAD(mac) を使用しているユーザーは、必ず新しいバージョン (ASIO v12.0.2, VAD 2.0.40016) にアップデートしてください。**



全てのモジュールを正しく認識させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

- ファクトリーデフォルトの遅延値がAES67(48 sample)に変更されました。以前はLow latency (64 samples)でした。
- New : 6と12 samplesの遅延値が加えられました。
- New : AdvancedページにGlobal Safety ployout delay が加えられました。
- Improvement : デフォルトPTPの設定はAES67のメディアプロファイル (8 sync/sec) となりました。
- Fixed : デバイスの名前変更に関する問題を修正しました。
- Fixed : Source SDP(Advanced page)のTTL値の間違いを修正しました。値は15に固定されません。
- Fixed : IO&SyncおよびMIDIに影響を与えるファームウェアの潜在的なタイミング不安定性を修正しました。
- Fixed : Advancedページから、Local SAP sources を除外しました。
- Fixed : SourceのSDPに不正確なTTL値が与えられる問題を修正しました。

### 3.9.3b38957 (Maintenance mode 43が必要)

全てのモジュールを正しく認識させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

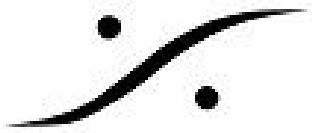
- New : MERGING+CLOCKをサポート
- New : GMID(Grand Master ID)をI/O & Syncページに表示 Webアクセスからのみ表示されません
- New : Advanced Page : WebアクセスのAdvancedページのクエスチョンマークをクリックするとガイドが表示されます
- Fixed : Advanced RAVENNA Settingsページで、Session sinkのソース名の文字を受け付けていませんでした
- Fixed : Advanced RAVENNA SettingsページのSession Source : 起動時に"enable"が正しく再現できなかった
- Fixed : Maintenance modeではスタンダードモードIPアドレスを使用し、Auto-IPに戻らなかった
- Fixed : バックプレーンのrev Bで、フロントのロゴがピンクになる
- Fixed : ネットワークエラーがランダムにでる可能性があった

Note : ZOEMユーザー用に (現在のみ) "Get Device Engine Status"の新しいオプションがAdvancedページに加えられています。

### 3.9.2b38181 (Maintenance Mode 42が必要)

全てのモジュールを正しく認識させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

- New : 新しいHorusのバックプレーンをサポート
- New : RAVENNA AdvancedページでUnicastをサポート (デフォルト値は0)
- New : RefClk PTP トレース  
この機能は、インターネット経由でストリームに接続する場合に便利です (2つのPTP Master(GPS)を別々の場所で使用するなど) これは、異なるトレーサブルPTPマスタにロックされたデバイスの接続を可能にします。
- HapiのワードクロックでAuto-Samplingrateが機能しない問題を解決しました。
- ネットワーク上のRAVENNAデバイスが起動時に小さなグリッチをPTP上に起こす問題を解決しました。
- 0以外のPTPドメインのサポートを修正しました。



## Maintenance Mode 42

- Maintenance Modeで大きなファームウェア アップデートを行う場合の改善を行いました。

### 3.9.1b37319 (Maintenance Mode 42が必要)

全てのモジュールを正しく検知させるため、Firmwareアップデート後、Horus, Hapiは完全にシャットダウンさせ、再起動させてください。

- New : 新DA8モジュール (Run11) のサポート
- Improvement: Hapi: Debug mode Output Mirroring
- Improvement: 48Vの消費電力計測を改善しました。
- Fixed : 自動IPアドレスのコンフリクトを修正しました。
- Fixed : Advance設定でIOのリネームを行うとフリーズする可能性がある問題を修正しました。
- Fixed : 起動時に起こる可能性がある48Vの問題を修正しました。
- Fixed : RAVENNA Slaveデバイスの潜在的なグリッチを防ぐDAのMuteを修正しました。
- Fixed : MADi InputのAuto-Sampling 検知の不具合を修正しました。
- Fixed : MADiソースが56チャンネル時に起こるMADiチャンネルの不具合を修正しました。

## Maintenance Mode 39

- HapiのFPGAフェイルセーフをサポートしました。

### 3.9.0b34718 (Maintenance Mode 39が必要)

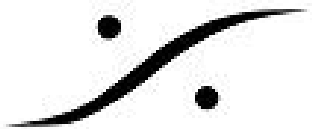
- Horus/Hapi : RAVENNA Slaveで起動する場合に小さなグリッチを起こす問題を修正しました。
- Horus/Hapi : 192kHz時にAES入力でノイズが起こる問題を修正しました。
- Horus/Hapi : マスターが大きく偏差した場合のPTPスレーブでの振る舞いを改善しました。
- 信号をデュプリケートした場合のルーティングの問題を修正しました。
- Hapi : メーターページに行くとフリーズする不具合を修正しました。
- Advance Settingsで行うCustom PTPの設定を改善しました。
- Advance Settingsで行うCustom Network Configurationを改善しました。
- RAVENNA inputのタイミングを改善しました。
- Web Access > System ページに”No Logo”オプションを加えました。

### 3.6.0b32391

- Hapiのスクリーンセーバーが時間で行われるようになりました。
- AKD8DPでDSD256モード時、5チャンネル以上に起こる問題を修正しました。
- Digilinkケーブルを使用するとエラー (AAE-1122) をレポートするPT64の問題を修正しました。

### 3.5.0b31364

- AKD8DPの正式サポート
- AKD8DP : PreAmpゲイン変更時およびLow Cut Filter On/Off時にノイズが発生しないようになりました。
- AKD8DP : DSD時、フルスケール入力時でのヘッドルームと歪を改善しました。
- AKD8DP : PCM/DXDとDSDの切替時に起こるグリッチを修正しました。



### 3.5.0b31189

- AKD8DPモジュールのサポート開始

### Maintenance Modo 37

- 新しいバージョンのChromeで1500バイト以下のバイナリーファイルがフェイルする問題を修正しました。

### 3.5.0b31109

- Unicast ストリーム サポート
- フォローアップなしでPTPマスターのサポートを追加しました。
- AES67 SDPでの間違ったPTPドメインを修正しました。
- AESとMADI信号ステータス チェックを修正しました。
- Meterページでのクラッシュを修正しました。
- AES入力のランダムなミュートを修正しました。
- AD8でファンタム パワーのOn/Off時に過電流による再起動が起こる不具合を修正しました。
- ファンタム電源のOn時にレギュレーターに過負荷がかかる問題を修正しました。
- オフセット電圧補正がゲイン チェンジに影響する問題を修正しました。
- オフセット電圧補正の安定度を修正しました。
- シャットダウン時のフリーズを修正しました。  
--- 以下は正式リリースしていない3.4.1b30443で修正されました ---
- HorusとProToolsでサンプリング レートが異なっている場合、PT64がミュートする改善を行いました。
- 4FS時でのPT64タイミングを改善しました。
- MADIモードでのPT64 I/Oのレイアウトの問題を修正しました。
- OLED保護のため、Hapiのスクリーンセーバーの設定を30minから10minに変更しました。
- RAVENNAネットワーク入力、ブロードキャストUDPパケットがドロップされ、より速いストリーム記述子の取得するよう改善しました。
- MIDI入力のデコードの問題を修正しました (MIDI running Statusをサポート)。
- MIDI入力と数種のノートしか記録しない問題を修正しました。
- MIDI入力とシャットダウンの問題を修正しました。
- RAVENNAストリームでのチャンネル オフセットによるミュートの問題を修正しました。
- MIDI DINを使用した場合のシャットダウンで起こる問題を修正しました。
- NTSCビデオリファレンスでのSync Lockの問題を修正しました。
- DAを6台実装時に起こるヘッドフォンのミュート問題を修正しました。

### Maintenance Mode 36

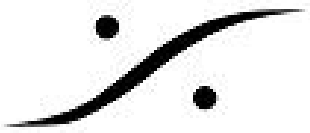
- NANDの問題によるFirmwareのWrite errorを修正しました。

### 3.0.70b29299

- イーサネット入カステージを改善しました。
- 位相が同相でないシングル ワイヤーのAES入力が正しく動作しない問題を修正しました。
- RAVENNAのパケットがドロップする問題を修正しました。
- HapiにおけるMIDIサポートの問題を修正しました。

### 3.0.70b28889

- 8chバンクでRAVENNAがランダムにコネクションを失う問題を修正しました。
- 2FS時と4FS時にPT64が半分のチャンネルしか動作しない問題を修正しました。



### 3.0.6b28729

- ハイサンプリング時でのAES IOがなくなる問題を修正しました。
- SPDIF/ADATの問題を修正しました。
- Horus/Hapiのランダムなクラッシュの問題を修正しました。

### 3.0.5b28606

- AES67の相互運用性を改善しました。
- AES入出力が正しく動作しない問題を修正しました。
- DSDモードでDA8Pに信号が出ない問題を修正しました (Firmware28146)。
- AD8+ADA8において、ファンタム電源をスタート時にOnにすることでHorus/Hapiが再起動を起こさないよう、Mic/Lineの状態とファンタムがシャットダウン/リブート時にリセットされるように修正しました。
- ヘッドフォンがSlot1からルーティングできない問題を修正しました。
- Pro Tools I/O SetupページでのI/O displayの問題を修正しました。
- PT64が、クロックソースが選択されていない時にも、Pro Toolsがリクエストしているサンプリング周波数に従う問題を修正しました。
- “Select Source”ページにPT64が表示されない問題を修正しました。
- 複数のマイクが接続されファンタムがOnに設定されている場合に、Horus/Hapiが起動しない問題を修正しました。
- DirectoutsのインターフェースとのRAVENNAでの相互運用性が改善されました。

### 3.0.5b28146

- HDリンク モジュールのサポート
- マイクプリアンプへのMIDI Preコマンドが正しくない問題を修正しました。
- AES入力でのAESソースのサンプリングレートが異なっている場合に起こるノイズの問題を修正しました。
- Horusがある種のRAVENNAネットワークでオーディオ パケットを無効にし、“Wrong sequence error”メッセージを表示しノイズを生じる問題を修正しました。
- Horus/HapiがRAVENNA Setupであるチャンネル バンクを失う問題を修正しました。
- 複雑なRAVENNAネットワークでオーディオがミュートする問題を修正しました。
- マイクプリアンプがDSDからDXDへモードが映るとLine GainとMix Statusが混乱する問題を修正しました。
- MADI入力のデコードの問題を修正しました。
- Presetのロード時に以前の接続を外さない問題を修正しました。

### 3.0.3b27128

- AD8D/AD8DP (RUN9) のサポート (Firmware 3.0.3b27128以降)
- 起動時にAD,DAのLine, Micステータスがコンフリクトする問題を修正しました。
- 静的IPアドレスをSubnet Maskを255.255.255.0でセットした場合にコンフリクトする問題を修正しました。
- ネットワークでエラーを検知した場合にMuteを起こす問題を修正しました。
- サンプルレートを設定した後に、Web App PreAmpページの+/-ボタンでゲインがリセットされる問題を修正しました。
- Web App PreampのUngroupの問題を修正しました。
- MAC OSからのファームウェア アップデートでの問題を修正しました。

### Maintenance Mode V32 update

- 改良点： Firmware アップデート後にシャットダウンする必要がなくなりました。
- 改良点： HORUS/HAPI が再起動後にブラウザが自動的に接続を回復します。



- 修正点：Maintenance Mode がアップデート時に Firmware テキストを変更するのを修正しました。

### Firmware v3.0.3b26178

- 改良点：起動時のモジュール検出を改善しました。
- 改良点：PSU 数の検出を改善しました。
- 修正点：5 日間電源を入れっぱなしにしている状態でクラッシュする可能性がある問題を解決しました。
- 修正点：HAPI が 8FS 動作時にクラッシュする可能性がある問題を解決しました。
- 修正点：Fan モードを Low から High スピードに切り替えた時に起こるエラーを解決しました。

### Firmware v3.0.2b25978

- 改良点：PreAmp と外部 DAW と交信を改良し、64 までの PreAmp を正常にコントロールできるようになりました。
- 修正点：ADA Mic PreAmp Pad が正常に動作するようになりました。
- 修正点：ADA Mic PreAmp が適切にリモートコントロールできるようになりました。
- 修正点：Hapi スタンダード AD が Slot#1 に装備され 8 FS で動作している時、OLED PreAmp ページがグレイになる問題を解決しました。
- 修正点：ストリームが Stop/Start 時に起こるクリック・ノイズが発生する可能性がある問題を解決しました。

### Firmware v3.0.1b25577

- 新機能：ADA8 モジュールをサポートしました。
- 新機能：DA run7 モジュールをサポートしました。
- 改良点：Firmware バージョンの表示を改良しました。
- 改良点：Manual override Fan Off オプションを HORUS に加えました。
- 改良点：Web アクセス：Pre Amps と Meters ページに VU メータリングを加えました。
- 改良点：Auto sampling rate オプション・モードを Format ページに加えました。
- 修正点：CRC エラーの正しくない表示を修正しました。
- 修正点：FAN 回転数のヒステリシスが正しく動作するよう修正しました。
- 修正点：HAPI 2 つの DA をリンクした場合、ノブの回転で 0 dB にジャンプする問題を解決しました。
- 修正点：HAPI DA セレクションがゲインを正しく設定しない問題を解決しました。
- 修正点：HAPI Web インターフェースがロータリー・コントロールを正しく表示しない問題を解決しました。

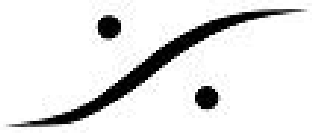
### Firmware 24821

- 修正点：DSD 時に起こるノイズの問題を解決しました。
- 修正点：HAPI ADAT 出力が 192 kHz 動作時にミュートされる問題を解決しました。

### Firmware 24394

この Firmware には Maintenance Mode v30 が必要です。

- 改良点：ProTools から Midi での PreAmps のリモートコントロールを改善しました。
- 改良点：HORUS/HAPI が起動時に正しく起動するよう改善しました。
- 修正点：HAPI 存在しない Input モジュールに出力のモジュールをルーティングするとクラッシュする問題を解決しました。



## Firmware 24114

この Firmware には Maintenance Mode v29 が必要です。

- 修正点： PreAmps チャンネル 1 が VU メーター表示上オフセットしている問題を解決しました。
- 修正点： PreAmps ProTools からの Midi リモートが動作するようになりました。
- 修正点： Web アクセス 1st slot が AD でない場合、GUI が空で表示される問題を解決しました。
- 修正点： 1FS 以上で、RAVENNA がルーティングされた場合、MADI 出力が Mute またはデュプリケイトされる問題を解決しました。
- 修正点： MADI 出力が Mute となる問題を解決しました。
- 修正点： Firmware アップデートにより、“Product type does not match”が表示されるエラーを修正しました。

## Firmware 23877

この Firmware には Maintenance Mode v29 が必要です。

- 新機能： HAPI がサポートされました。
- 改良点： Firmware の拡張子がリネームされました。
- 改良点： 外部シンクにロックしている場合に LTC が途切れる問題が修正されました。
- 改良点： HORUS の TFT がブランクで起動する問題が修正されました。
- 修正点： Core Audio Driver での PTP の問題が修正されました。
- 修正点： Sampling Rate の不一致が起こる可能性について修正を行いました。

## Firmware 23165