

# AES67コネクション セットアップ

## 1. 概要

## 2. Advancedページの開き方

2.1 Horus, Hapi, Anubis のアドバンスページを開く

2.2 ASIO(または CoreAudio)機器のアドバンスページを開く

## 3. Stream の作成

Stream 作成の手順

AES67ストリームを作成する

## 4. Stream の受け方

Stream の受け方

Session Info

- Session Status:
- Global RTP Status:
- RTP Status

コネクションの状態を表示します。

AES67ストリームを受け取る

## トラブルシューティング

- Session Sink の Source のドロップダウンに物理出力が表示されない
- Session Sink の Session Info で、赤やオレンジ色のコネクションが表示される
- 音が出ない
- Session Sink で Stream は見える  
Horus/Hapi の Latency を確認する  
MADの Latency を確認する

## その他の設定

### 1. Horus

1. General Settings
2. PTP
3. ASIO Clock
4. NMOS



---

## 2. MAD (Merging Audio Device)

### 1. General Settings

### 2. PTP

### 3. NMOS



## 1. 概要

Merging社製品では、ANEMANと呼ばれるアプリケーションを使用して機器のコネクションを行います。このアプリケーションでは、ネットワーク機器のIPアドレスをDHCP(自動割り当て)で行えるため、簡易にコネクションが行えますが、ネットワーク内での機器のディスカバリー(発見)をMerging社の仕様に合わせる必要があるため、万能のツールではありません。

ディスカバリーの仕様が異なる機器では、マニュアルで

1. 機器Aでストリームを作成し、
2. 機器Bでそのストリームを受け取る

という設定を行う必要があります。

もちろん上記の設定は、機器AとBが同じPTPマスターに同期している事が必須です。

Merging社製品には、手動でStreamを出力する/受け取るために、ブラウザで操作することができる“**Advanced Page**”が用意されています。

この“**Advanced Page**”にアクセスするためには、[Googl Chrome](#)を使用してください(他のブラウザでも行えますが、Merging社及び弊社では他のブラウザでの動作検証を行っていません)。



## 2. Advancedページの開き方

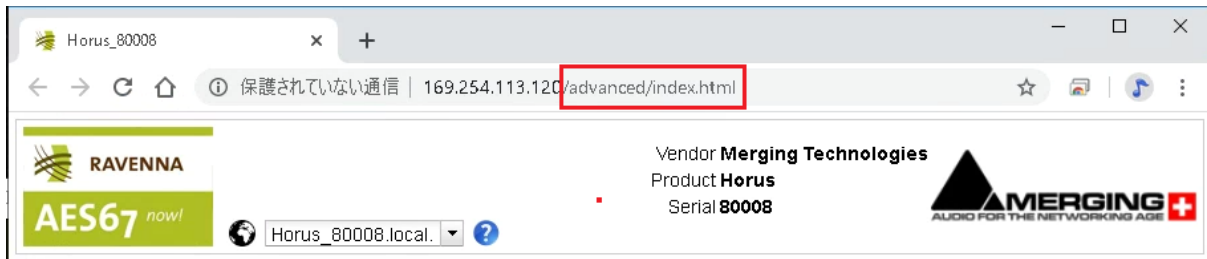
Advanced Page を開く方法は Merging 社製品では複数の方法がありますが、本解説では Merging 社のアプリケーションがインストールされていない場合を仮定して、ブラウザ(Google Chrome)のみで行う解説をいたします。

機器のIPアドレスが不明な場合は、Merging 社製のアプリケーション(MTDiscovery, ANEMAN など)を使用した他のアクセス方法で行う必要があります。

アプリケーションを使用して開く方法に関しては、「[Ravenna Advanced ページガイド.pdf](#)」  
<http://www.dspj.co.jp/~manuals/MergingTechnologies/RAVENNA/Ravenna%20Advanced%20E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B8%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89.pdf> を参照してください。

### 2.1 Horus, Hapi, Anubis のアドバンスページを開く

ブラウザ(Google Chrome)のアドレス欄に、機器(Horus, Hapi, Anubis)の IP に続けて「/advanced/index.html」とタイプし、エンターキーを押してください。

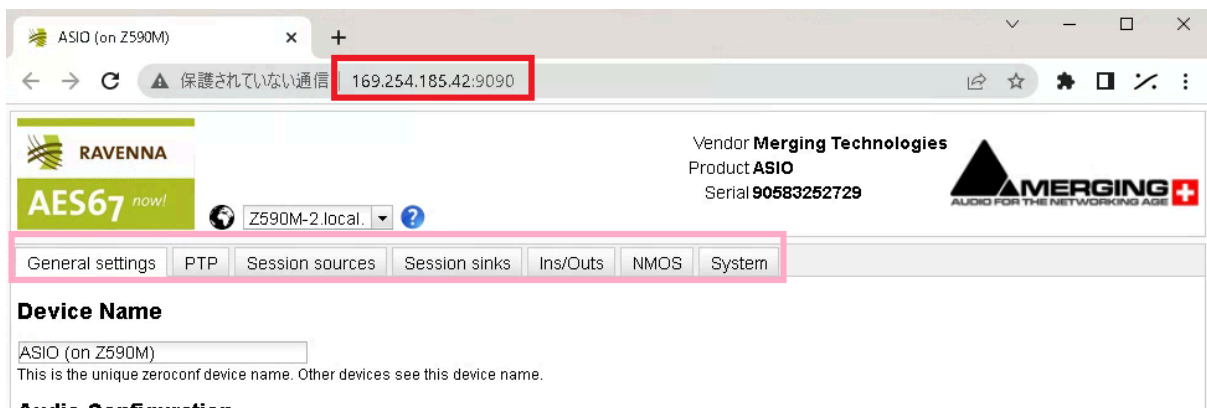


※ IPアドレスのみをタイプしてエンターするとWeb GUIが開きます。

### 2.2 ASIO(または CoreAudio)機器のアドバンスページを開く

ブラウザのアドレス欄に、IPアドレスに続けて「:9090」とタイプしてエンターキーを押してください(これは「ポート9090にアクセスする」という意味になります)。

例: 169.254.50.179:9090



Advanced Page には、General settings, PTP, Session source, Session sinks, NMOS, System のタブがあります。これらのタブの詳細については、「[Ravenna Advanced ページガイド.pdf](#)」を参照してください。



### 3. Stream の作成

ネットワーク内に Stream を出力するのは **Session source** ページで行います。Session source のタブをクリックして開いてください。

The screenshot shows the 'Configuration' page for 'ASIO (on Z590M)\_1'. Annotations include:

- Clicking the '+' icon creates a new Stream.**
- Clicking the 'x' icon deletes the Stream.**
- Clicking the Stream name shows details on the right.**
- Clicking the 'Stream' tab sets the network output port.**
- Stream names are customizable; clicking the tab allows changing the default name.**
- Checking 'user defined' allows setting the Stream's address.**
- Adding ':' to the address allows specifying the port.**
- Clicking the SDP link downloads the SDP file.**
- Stream channel count and ASIO channel count are settable.**

1	<b>Create session ボタン</b>	をクリックすると、新しい Stream を作成します。
2	<b>Enable</b>	選択したSourceを有効にします(デフォルトはActive)
3	<b>IO</b>	ソースに流す信号の入口である機器の物理入力を選びます。
4	<b>Name</b>	Source 名を決めます。
5	<b>Output Interface(s)</b>	Source出力のインターフェースを指定します。1, 2, 1&2(ST2022-7)から選択できます。 注意: デバイスのファームウェアやライセンスにより、1のみの場合があります。
6	<b>Auto-unicast - retrieve unicast address+port from sink (RTSP)</b>	ユニキャスト接続の sink (listener) の IP アドレスを自動的に取得します。 この機能は Merging 社製のデバイスにのみ提供されます。
7	<b>Address</b>	マルチキャストの Stream マルチキャスト アドレス。




		<p>特定のポートにストリームを送りたい場合、アドレスフィールドに入力したIPアドレスに続けて、” : ポート番号 ” と入力してください。</p> <p>例: 239.1.66.25 の ポート9000 へ送りたい場合、” 239.1.66.25:9000 ” と入力してください。</p> <p><b>Dante</b>機器にストリームを送る場合は、アドレスを <b>239.69.xxx.xxx</b> に設定してください。</p>
8	User defined	チェックを入れるとマルチキャストIPアドレスを手動で入力または変更することができます。
9	TTL	存続時間 (Hop Limit と呼ばれます) - この値は変更しないでください。
10	Payload type	RTP ペイロード タイプ - この値は変更しないでください。
11	Codec	L24 - L16 - DSD64 - DSD64_32 - DSD128 - DSD128_32 - DSD256 (bit レート). <b>Note</b> これらの値はサンプリング周波数に依存します。
12	Frame size (samples)	source のフレームサイズです。
13	DSCP	オーディオ DSCP (34: RTP AES67 または 46: RTP Ravenna)
14	RefClk PTP traceable	この機能はインターネットを通してストリームを接続する場合 (例: 2つのPTPをマスター (GPS) が各場所にある場合など)、異なる追跡可能なPTPマスターにロックされているデバイスとの接続を可能にします。
15	Channels Channel count	ストリームに含まれるチャンネル数を設定します。チャンネル数が選択したモジュールのチャンネル数より少ない場合、ドロップダウンメニューでチャンネルを選択できます (制限: チャンネルは連続している必要があります)。
16	The URL of the SDP of this session is :	SDPファイルが必要な場合、このリンクをクリックするとWebブラウザ経由でSDPファイルをダウンロードできます。 注: 2022-7モードのデバイスでは、両方のインターフェースセッションパラメータを含む2022-7 SDPを生成します。 2022-7をサポートしていないデバイスで 2022-7 SDP をロードすると、interface1からのセッションパラメータのみが使用されます。



## Stream 作成の手順

### AES67ストリームを作成する

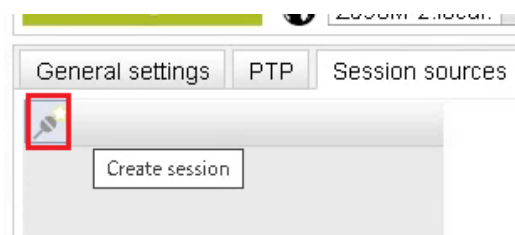
1. PCのタスクバー右下にあるMAD (Merging Audio Device)のアイコン(下図黄色マーク部分)  をクリックすると、MADのGUIが表示されます。
2. **Network Discovery** の欄にある PC のアイコンを右クリックして**Open Advanced Page** を選択して、Advanced ページを開いてください。



3. **Session sources** のタブをクリックして開いてください。



4. Session sources タブの左上にある  アイコンをクリックして、新しい **Session** を作成してください。





5. Name のコラムにストリームの名前を設定してください。

### Configuration

Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
IO	Audio Device ▼
Name	STREAM_1
Description	

6. ST2022-7環境で使用している場合は、**Output Interface(s)** に **1&2(ST2022-7)** を選択してください。
7. ストリームにアドレスやポートを設定したい場合は、**user defined** のチェックボックスにチェックを入れて、アドレスとポートを設定してください。ポート番号 はアドレスの後に「:」を加え、続けてポート番号を入れて指定してください(例: **100.0.0.1:90000**)。

Output Interface(s)	Interface 1 ▼
Auto-unicast	<input type="checkbox"/> retrieve unicast address+port from sink (RTSP)
Address	239.1.185.42 <input checked="" type="checkbox"/> user defined
Address sec	<input type="checkbox"/> user defined

注意: **Dante** 機器にストリームを送る場合は、アドレスを **239.69.xxx.xxx** に設定してください。

8. Channels の **Channel Count** に、ストリームに含めるチャンネル数と、そのソースとなる**ASIO**のチャンネル番号を設定します。

Channels	Channel count 8 ▲▼
	ASIO Output 1 - ASIO Output ▼

以上で新しいAES67ストリームが作成できました。





Vendor: Merging Technologies  
Product: ASIO  
Serial: 90683252729

RAVENNA  
AES67

General settings PTP Session sources Session sinks Ins/Outs NMIOS System

Configuration

Enabled  Audio Device  (ASIO (on Z590M)) 1

Name Description

Output interface(s)

Auto-unicast  Retrieve Unicast address/port from sink (RTSP)

Address 239.1.185.42

Address sec user defined

PTP

Payload Type 15

Codec L24

Frame size (samples) 192

DSCP 34 (AF41)

Ref/Clk PTP traceable

Channels

Channel count 8

[ASIO Output 1 - ASIO Output i]

The URL of the SDP of this session is <http://169.254.185.42:9090/tx-0/1>.

Streamの名前を付けられます。欄をクリックするとデフォルトで入る名前の変更が可能です

user defined にチェックを入れるとStreamのアドレスを設定できます。":"を続けて入れるとポートを指定できます

Streamのチャンネル数とASIOのどのチャンネルをStreamに出力するかが設定できます

クリックするとそのStreamを削除します

Stream を出力するネットワークポートを設定します

変更する必要はありません

このリンクをクリックするとSDPファイルがダウンロードできます

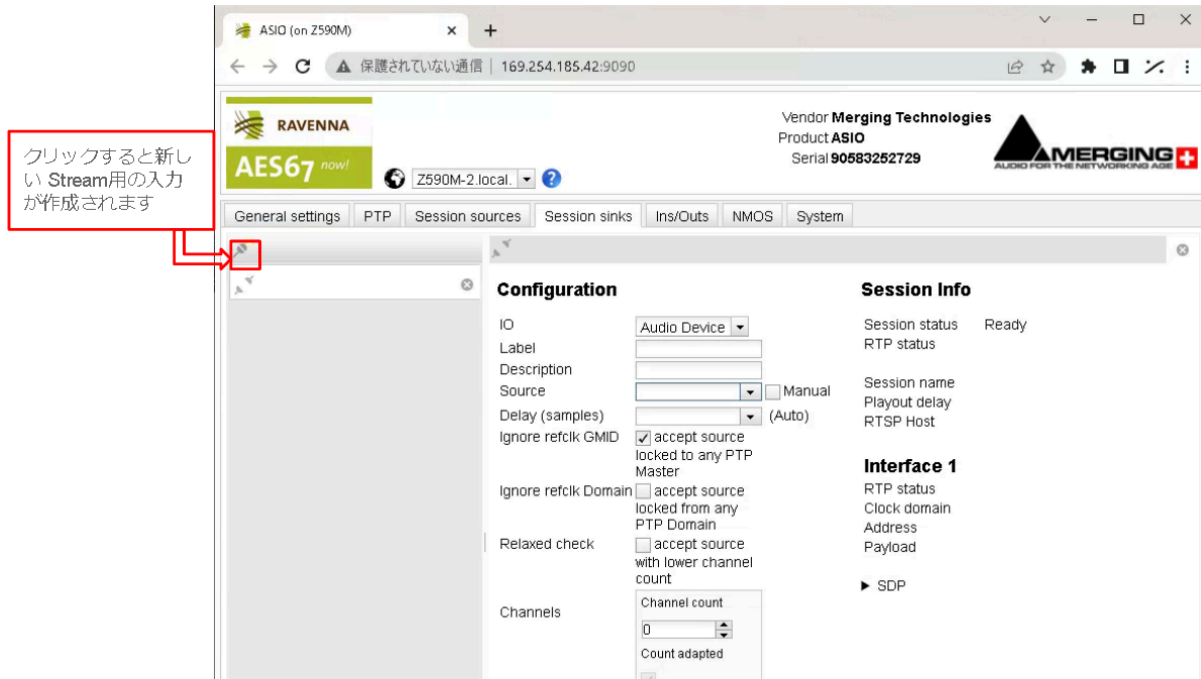
クリックすると新しいStreamが作成されます

クリックするとそのStreamの詳細が右の欄に表示されます




## 4. Stream の受け方

ネットワーク内の Stream を入力するのは **Session sinks** ページで行います。Session sinks のタブをクリックして開いてください。



### Stream の受け方

1. Create session ボタン  をクリックして、新しい session sink を作成します。
2. sourceのドロップダウン メニューで、どの Streamを受けるか選択します(sap と bonjour がソースのリストに表示されます)。
3. リストに目的の Stream が表示されない場合、Manual にチェックを入れ、Streamを作成した機器で作成した SDPをメモ帳で開き、内容をコピーして貼り付けます。
4. Channel count に、ストリームに含まれるチャンネル数が表示されますので、そのStreamを出力したい物理出力を選択します。

### Session Info

#### ● Session Status:




Status	Initializing / Ready	SinkがSourceとのコネクションを待機しています。
Status	Started	SinkがSourceにコネクションしようとしています。
Status	Connected	SinkとSourceとのコネクションが確立されています。
Status		SinkとSourceのコネクションが失敗しました。原因はエラーメッセージを御覧ください。



- **Global RTP Status:**

2022.7モードでは、両方のインターフェースの Global RTP Status が表示されます。

2022.7モードでない場合では、Global RTP Status はインターフェースのステータスと同じです。

RTP status	コネクションを待っています。
 RTP status Receiving	ストリームを正しく受信しています。
 RTP status Muted	ストリームがミュートされています。インターフェースの RTP Statusで詳細を確認してください。
 RTP status Degraded	2022.7モードのみ 1つのインターフェースがRTPパケットを正しく受信していません。

**Session name:** SDP (通常はSourceの名前) で決められます。

**Playout Delay:** 選択したSinkの現在の遅延をサンプル(とms)で表示しています。

**RTP Host:** コネクションしているSourceのIP

**Interface 1-2**

注意: デバイスとそのファームウェアにより、1つのインターフェースのみしか利用できない場合があります。

- **RTP Status**

コネクションの状態を表示します。

0x10 receiving RTP packets	RTPパケットを受信しています
0x01: wrong RTP sequence id	RTPシーケンスIDに問題があります
0x02: wrong RTP SSRC	RTP SSRCに問題があります
0x04: wrong RTP payload type	RTP ペイロードに問題があります
0x08: wrong RTP SAC	RTP ペイロードに問題があります
0x20 stream has been muted	RTP SACに問題があります
0x20 stream has been muted	ストリームはミュートされています
0x40: Horus implementation - an incoming stream is muted	受信ストリームはミュートされています

重要な注意: このフィールドはエラーが起こる毎に加算されます。

例: Stream muted (**20**) と Wrong payload (**4**) が起こった場合、**0x24** が表示されます。



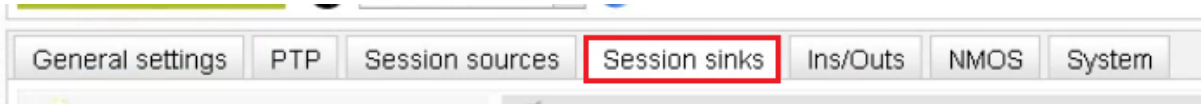
## AES67ストリームを受け取る


今度は Horus/Hapiでそのストリームを受け取り、任意の物理出力から出力する設定を行います。

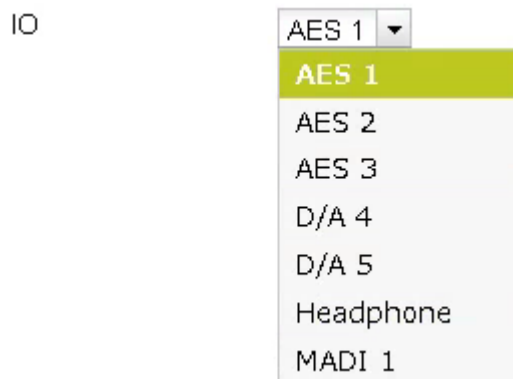
1. MADのGUIに戻り、Horus (Hapi) のアイコンを右クリックし、Open Advanced Page を選択して Advanced ページを開きます。



2. Session sinks タブをクリックして開いてください。



3. **Session sinks** タブの左上にある  アイコンをクリックして、新しい Sink を作成してください。
4. I/O のドロップダウンをクリックして、ストリームを出力させたい物理出力ポートを選択してください。





5. **Source** のドロップダウンをクリックすると、ネットワーク内に流れているストリームが一覧表示されますので、受け取りたいストリームを選んでください。

Source

<input type="text" value="STREAM_1"/>	<input type="checkbox"/> Manual
STREAM_1 (Auto)	
sap://STREAM_1	

これで自動的にそのストリームに含まれるチャンネル数が設定され、右側にある **Session Info** はアイコンが緑色となり、コネクションが正常に行われていることを示します。

同時に、ストリームが指定した物理出力から出力されます。

### Session Info

**Session status** Connected  
**RTP status** Receiving

Session name STREAM\_1  
Playout delay 384 (~8 ms)  
RTSP Host 169.254.185.42

### Interface 1

**RTP status** 0x10: receiving RTP packets  
Clock domain PTPv2 0  
Address 239.1.185.42/15  
Payload 98 L24/48000/8



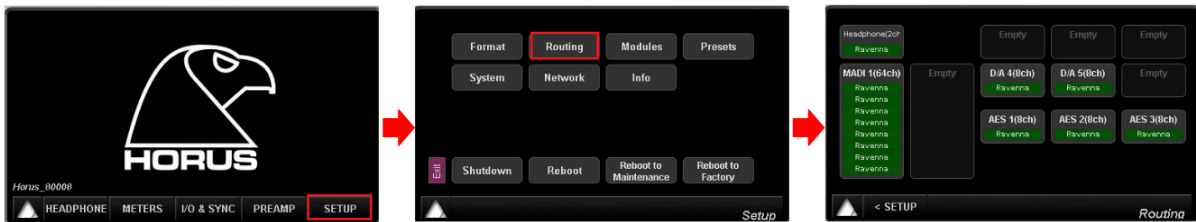
## トラブルシューティング

- **Session Sink の Source のドロップダウンに物理出力が表示されない**

**Session Sink の Source のドロップダウンに表示される物理出力のリストに希望する出力が表示されない場合、以下の事が考えられます。**

- その出力が存在しない
- その出力が認識されていない
- その出力がネットワーク入力以外の入力が既に本体側で指定されてる

Horus/HapiのGUIを開き、**Setup > Routing** で確かめてください。



**Routing** のページで、出力させたいポートの入力側がネットワーク (**Ravenna**) に設定されていることを確認してください。

- **Session Sink の Session Info** で、赤やオレンジ色のコネクションが表示される
- 音が出ない
- **Session Sink** で **Stream** は見える

### Session Info

Session status Started  
RTP status Muted

Session name STREAM\_1  
Playout delay 512 (~10.7 ms)  
RTSP Host 169.254.185.42

### Interface 1

RTP status 0x20: stream has been muted  
Clock domain PTPV2 0  
Address 239.1.185.42/15  
Payload 98 L24/48000/8

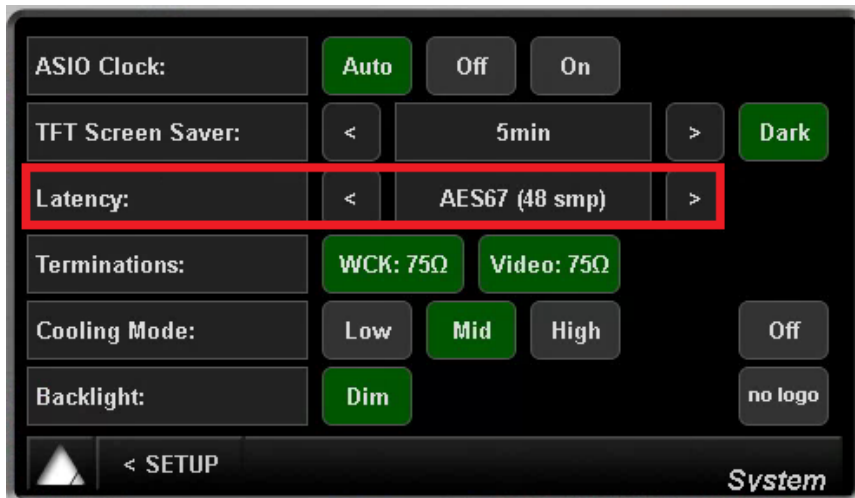
- Session Info に緑色でステータスが表示されない場合、ネットワーク環境に異常があります。そのため出力がMuteとなり音が出ません。
- この状態で Stream がドロップダウンメニューに表示されているということは、Stream自体はネットワーク内に存在しているということになります。

以上から最も考えられる原因は、送受信で Latency が合っていない可能性があるということです。



## Horus/Hapi の Latency を確認する

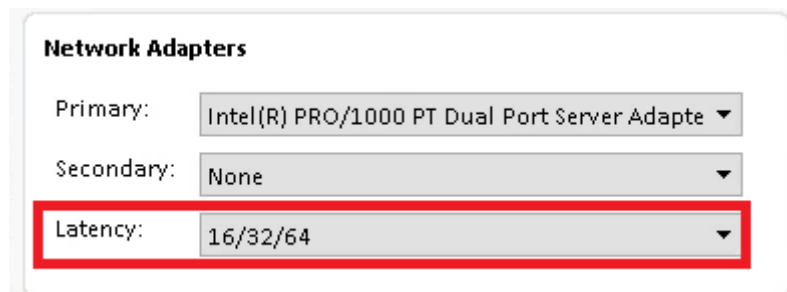
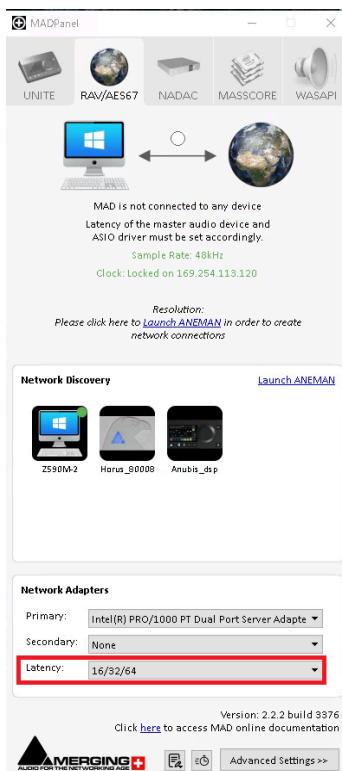
Horus/Hapi の Setup > System を開き、Latency を確認してください。



この例では、AES67 (48 smp) に設定されていることが分かります。

## MADの Latency を確認する

次に、MAD の GUI を開き、Latency を確認してください。



この例では、16/32/64 smp に設定されていることが分かります。つまり2つのネットワーク機器のパラメーターが合っていないことを示しています。

これらの設定はデバイス自体でネットワーク環境に合った同じ値に設定する必要があります。



この例では、ネットワーク自体が **AES67** として解説していますので、設定のドロップダウンで、**6/12/48 (AES67)** に変更してください。

The screenshot shows a configuration window titled "Network Adapters". It contains three dropdown menus: "Primary:" set to "Intel(R) PRO/1000 PT Dual Port Server Adapte", "Secondary:" set to "None", and "Latency:" with a list of options: "16/32/64", "6/12/48 (AES67)", and "16/32/64". The "6/12/48 (AES67)" option is highlighted in blue.

これでコネクションは確立され、Session Sinksページの表示が緑色となるはずですが。

※ Session Status, Global RTP Status の表示について、詳細は「[Ravenna Advanced ページガイド](#)」をご覧ください。





## その他の設定

Horus/Hapi と MAD は、Stream の作成と受け取りの設定以外の項目は、非常に基本的な設定ですので、設定した項目が環境により自動的に変更されることはありません。また、これらの値を変更することは、重大なリスクを伴います。

- 機器の **IPアドレス** はシステム設計者が決定し、それぞれの機器のそれぞれのネットワークインターフェースに割り当てます。
- Stream についても、システム設計者が **アドレス** と **ポート番号** を決定します。
- 音声機器は全て **PTP Slave** に設定します。
  - **Horus/Hapi** では GUI (**I/O & Sync**) で設定します。
  - **MAD**は、常に PTP Slave として動作する仕様となっています (**PTP Master にはなれませ**  
**ん**)。
- 機器の動作サンプリング周波数は、**48kHz** です。
- AES67ネットワークの Frame size は、**48smp** です。
- AES67ネットワークの PTP の DSCP は、**46(EF)**です。
- AES67ネットワークの RTP の DSCP は、**34(AF41)**です。

\* DSCP値はIPパケットの優先度を識別するために使用するものです。



## 1. Horus

### 1. General Settings

RAVENNA  
AES67 now!

Vendor Merging Technologies  
Product Horus  
Serial 80008

Horus\_80008.local

General settings | PTP | ASIO Clock | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | NMOS | System

**Device Name** ①  
Horus\_80008  
This is the unique zeroconf device name. Other devices see this device name.

**Audio Configuration** ②  
Sample rate: 48 kHz  
Frame size (@1FS): 48 smpl/AES67(1ms)

**Session Sinks Global** ③  
Safety Playout Delay (@1FS): 0  
SSM (requires IGMP v3):

**Network** ④  
**Interface 1**  
Link: Up  
Name: eth0  
Type: Zeroconf  
Address: 169.254.113.120  
Netmask: 255.255.0.0  
Gateway: 0.0.0.0  Use as Primary Gateway  
Apply

Note: changing the network settings require a reboot of the device.

①	ネットワーク上でのデバイスの名前です。変更しないでください。
②	Sampling rate は“48kHz”に設定してください。 Frame size は AES67 では“48smpl”に設定してください。
③	Safety Playout Delay は“0”です。 SSM(IGMP v3)には、 <u>チェックを入れない</u> でください。
④	ネットワークインターフェースの IPアドレスを正しく設定してください。 ST2022-7を使用している場合は、2つのインターフェースに別々のアドレスを設定する必要があります。 IPアドレスはシステムの設計者が決定していますので、不明な場合はお尋ねください。



## 2. PTP

RAVENNA  
AES67 now!

Vendor **Merging T**  
Product **Horus**  
Serial **80008**

Horus\_80008 local

General settings | PTP | ASIO Clock | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | NMOS

**Global**

Type: PTPv2  
Domain: 0  
DSCP: 46 (EF)

**Master**  Manual

Priority1: 127  
Class: 134  
Accuracy: 32  
Priority2: 128  
GMD: 00-0B-2F-FF-FE-01-38-88  
Slave only:   
Delay mech.: E2E  
Announce: 2 sec.  
Sync: 0.125 sec.

**Status**

GMD: 30-D6-59-FF-FE-01-D6-94  
Lock: Locked

**Interface 1**

Slave  
30-D6-59-FF-FE-01-D6-94

**Statistics**

2022/12/1 10:51:10  
■ Audio clock: 0.00  
■ Network delta: -03.00

2000  
0  
-2000

51:20 51:40 52:0 52:20 52:40 53:0 53:20 53:40 54:0 54:20

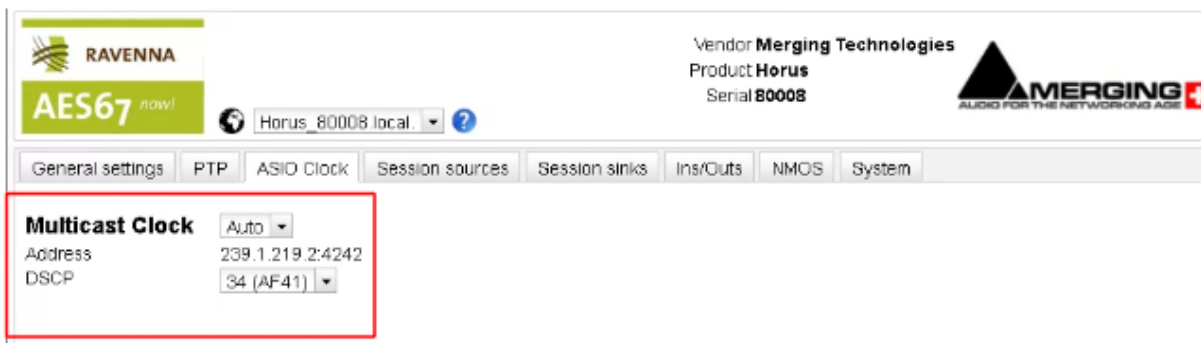
- |   |  |
|---|--|
| ① | ドメインは変更しないでください。<br>PTPのDSCP値は AES67 では“46(EF)” に設定してください。   |
| ② | Horus/Hapi は ネットワーク上で常に <b>Slave</b> であるべきです。<br>基本的には Horus/Hapi の操作GUIの “I/O & Sync” で Sync を “Ravenna” に設定し、緑になっていればOKです。 |



Advanced Page で設定するには、上記の設定を行った上で、Priority1 に“255”などの大きな値を入れるか、“Slave only”にチェックを入れてください。

③ GMID が PTP マスターの Mac アドレスです。Lock に “Locked” と表示されていれば正常に PTP に同期しています。  
Statics のグラフが大きく振れていないことも確認してください。


### 3. ASIO Clock





Multicast Clock は “Auto” に設定してください。  
RTP の DSCP 値は AES67 では “34(AF41)” です。



## 4. NMOS

 Vendor **Merging Technologies**  
Product **Horus**  
Serial **80008**

General settings | PTP | ASIO Clock | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | **NMOS** | System

### NMOS General Settings

Enable

Port

Flush streamer address on disable

Set UUID from Names (needs a device restart when changing node name)

### Configure Registration Server

Mode

Address

Search domain  Suggested:

### Registration Server

Server Name

Host

Address

Port

Registered

設定はありません。

Enable にチェックを入れる必要もありません。

Enable にチェックを入れた場合、

- Configure Registration Server で設定した Mode により Server の検索を開始します。
- NMOS API コールのために、NMOS General Settings で指定した Port を開きます。

現在 Merging 社製品でサポートされている NMOS API は IS-04 v1.2 と OS-05 v1.0 です。

Merging社製品のNMOS対応状況についての詳細は、下記サイト(英文)をご覧ください。

<https://merging.atlassian.net/wiki/spaces/PUBLICDOC/pages/4819466/NMOS+Implementation+Notes>

**NMOS**とは SMPTE ST2110が提供するトランスポート層に加えて、発見と制御および管理層を提供するIPベースのインフラストラクチャを使用するために **Advanced Media Workflow Association(AMWA)** によって開発された仕様の名称です。





## 2. MAD (Merging Audio Device)

### 1. General Settings

RAVENNA  
AES67 *now!*

Vendor Merging Technologies  
Product ASIO  
Serial 90583252729

Z590M-2.local

General settings | PTP | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | NMOS | System

**Device Name**  
ASIO (on Z590M) 1  
This is the unique zeroconf device name. Other devices see this device name.

**Audio Configuration**  
Sample rate: 48 kHz 2

**Session Sinks Global**  
Safety Payout Delay (@1FS): 0 3  
SSM (requires IGMP v3):

**Network**  
**Interface 1**  
Link: Up 4  
Name: Lower  
Type: Zeroconf  
Address: 169.254.185.42  
Netmask: 255.255.0.0  
Gateway:  Use as Primary Gateway  
Apply

Note: changing the network settings require a reboot of the device.

①	ネットワーク上でのデバイスの名前です。変更しないでください。
②	Sampling rate は“ <b>48kHz</b> ”に設定してください。 Frame size はMADのコントロールパネルで設定します。AES67 では“ <b>48smp!</b> ”に設定してください。
③	Safety Payout Delasy は“ <b>0</b> ”です。 SSM(IGMP v3)には、 <u>チェックを入れない</u> でください。
④	ネットワークインターフェースの IPアドレスを正しく設定してください。 ST2022-7を使用している場合は、2つのインターフェースに別々のアドレスを設定する必要があります。 IPアドレスはシステムの設計者が決定していますので、不明な場合はお尋ねください。



## 2. PTP

RAVENNA  
AES67 *now!*

Vendor **Merging Tec**  
Product **ASIO**  
Serial **90583252725**

Z590M-2.local ?

General settings | **PTP** | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | NMOS | System

**Global**

Type PTPv2  
Domain 0  
DSCP 46 (EF)

**Status**

ASIOClock Host 169.254.19.125  
GMD 30-D6-59-FF-FE-01-D6-94  
Lock Locked

**Interface 1**

Slave  
30-D6-59-FF-FE-01-D6-94

①

②

①	ドメインは変更しないでください。 PTPのDSCP値は AES67 では “ <b>46(EF)</b> ” に設定してください。
②	MADは常にPTP Slave として動作しています。PTP Master には設定できません。 Lock が “ <b>Locked</b> ” になっていることを確認してください。



### 3. NMOS

Vendor **Merging Technologies**  
Product **ASIO**  
Serial **90583252729**

**AES67** now!  
Z590M-2.local

**AMERGING**  
AUDIO FOR THE NETWORKING AGE

General settings | PTP | Session sources | Session sinks | Ins/Outs | **NMOS** | System

#### NMOS General Settings

Enable   
Port   
Flush streamer address on disable   
Set UUID from Names (needs a device restart when changing node name)

#### Configure Registration Server

Mode   
Address   
Search domain  Suggested:

#### Registration Server

Server Name  
Host  
Address  
Port  
Registered

設定はありません。  
Enable にチェックを入れる必要もありません。

Enable にチェックを入れた場合、

- Configure Registration Server で設定した Mode により Server の検索を開始します。
- NMOS API コールのために、NMOS General Settings で指定した Port を開きます。

現在 Merging 社製品でサポートされている NMOS API は IS-04 v1.2 と OS-05 v1.0 です。

Merging社製品のNMOS対応状況についての詳細は、下記サイト(英文)をご覧ください。  
<https://merging.atlassian.net/wiki/spaces/PUBLICDOC/pages/4819466/NMOS+Implementation+Notes>.

**NMOS**とは SMPTE ST2110が提供するトランスポート層に加えて、発見と制御および管理層を提供するIPベースのインフラストラクチャを使用するために **Advanced Media Workflow Association(AMWA)** によって開発された仕様の名称です。