



ST2022-7 モードの設定

Contents

概要.....	1
Merging Audio Driver(MAD).....	2
HAPI MKII.....	5
Anubis SPS.....	10
ST2022-7 Stream の作り方.....	13

概要

Merging社の ASIO<>RAVENNA/AES67 変換ドライバー Merging Audio Driver(MAD)と ZMANベースのオーディオ インターフェース(Hapi MKII/MKIII, Anubis SPS)は ネイティブで ST2022-7 に対応しています。

現在(2026年1月)時点で、ST2022-7 に対応しているオーディオインターフェースは、**MAD, HAPI MKII/MKIII と ANUBIS SPS** となっています。

MAD は PC がつながっているネットワーク内に**1台以上の Merging 社製 オーディオ インターフェース**があれば動作しますが、ST2022-7 に対応するには、**PSO-MAD-INF**(MAD インフラオプション)のライセンスが別途必要です。

オーディオ インターフェースの各機種は、装備されている2つの LANポートが 工場出荷時デフォルトで **スイッチモード** になっているため、**ST2022-7 モード** にするためにモード設定の変更が必要です。

この情報では 各機器の ST2022-7 モード の設定について解説しています。





Merging Audio Driver(MAD)

Merging Audio Driver(MAD)は、Windows 10/11 Pro 64bit 環境で、ASIOとAES67/RAVENNAの相互互換を行うドライバーで、PCがつながっているネットワーク内に Merging社製 オーディオ インターフェースが最低1台あれば動作します。

MADでST2022-7環境を実現するには、**PSO-MAD-INF** (MAD インフラオプション)のライセンスが別途必要です。

また、ハードウェアについて、弊社では ST2022-7モードの動作を「Intel PRO/1000 PT デュアルポート サーバアダプタ EXPI9402PT 」、「Intel 82576」、「Windows 10/11 Pro 64bit」の環境でのみ確認しています。

PSO-MAD-INF のライセンスのアクティベーション方法は [こちら](#)をご覧ください。

※注意: 1台のPCでライセンスをライセンスのアクティベーションを行った場合、そのPCのライセンスをディアクティベートしない限り他のPCではライセンスのアクティベーションができません。他のPCで使用したい場合は、必ず最初にアクティベートしたPCのライセンスをディアクティベートしてください。

必要なアプリケーション

ホストPCに 下記のソフトウェアと *Google Chrome* をインストールしてください。

*注意: 弊社および Merging 社では、他のブラウザではテストを行っていません。

アプリケーション名	概要	対応OSとリンク
Google Chrome	推奨ブラウザ	Win 10/11 64bit
Mergin Audio Device	Ravennaと ASIO の相互変換を行います	Win 10/11 64bit
MT Security Standalone	MADで ST2022-7 を行うためのインフラ オプション ライセンスを入力するために必要です	Win 10/11 64bit
ANEMAN	Ravenna ネットワーク内の機器の接続を行います	Win 10/11 64bit
PSO-MAD-INF ライセンス	MAD用 ST2022-7 ライセンス	弊社にご注文ください

*注意: 上記のリンクが切れている場合は、[Merging Technologies社のWebサイト](#) からダウンロードしてください。

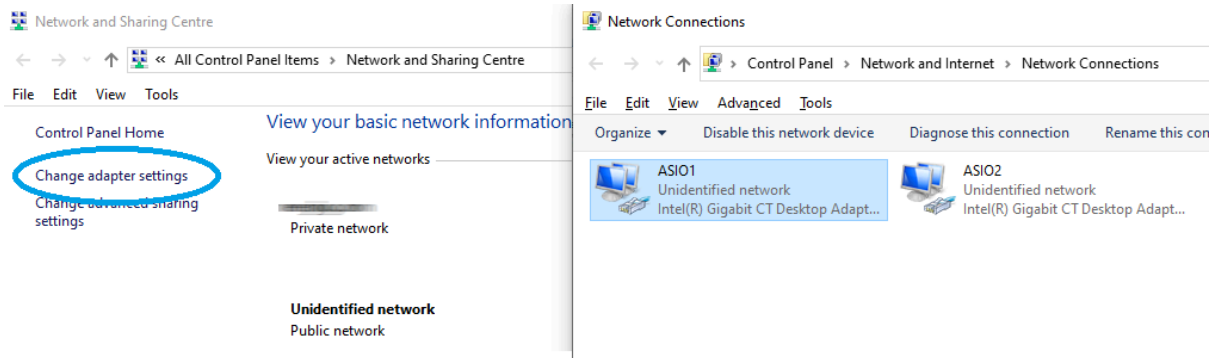




IPの設定

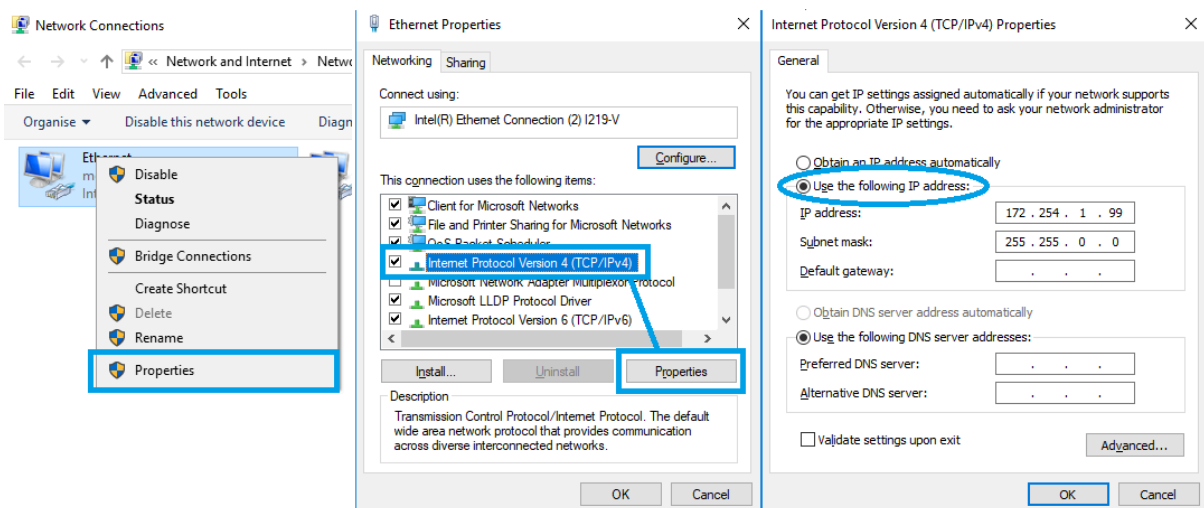
IP アドレスの設定は、Primary、Secondary とも、通常の Windowsのネットワーク アダプターの IP アドレスの設定方法と同様に行ってください。

1. コントロールパネル > ネットワークと共有センター を開き、左にある“アダプター設定の変更”をクリックします。



2. アダプター アイコンを右クリックし、“プロパティ”を選択します。
3. “インターネット プロトコル バージョン4(TCP/IPv4)”を選択し、“プロパティ(R)”をクリックします。
4. “次のIPアドレスを使う”にチェックを入れ、IPアドレスを入力します。

例: IPを 172.168.0.10 に設定し、Anubis Interface 1 を172.168.0.20 に設定した場合、Windowsではサブネット マスクを自動的に設定します。



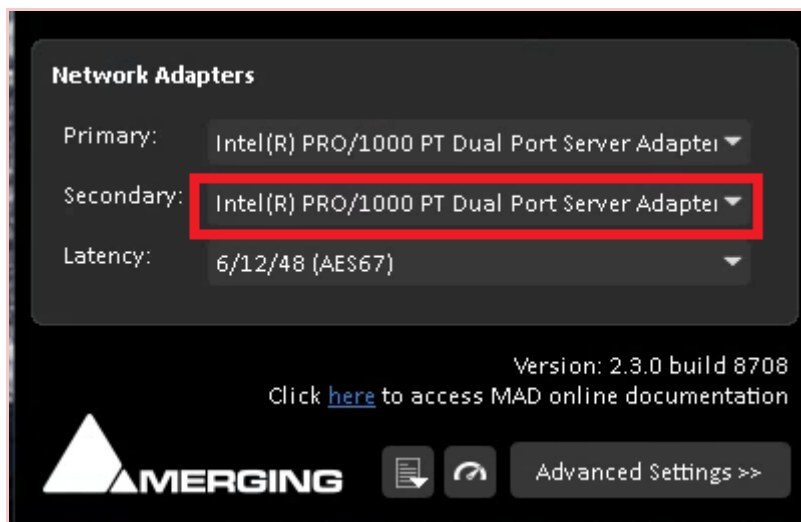


Merging Audio Device Panel の設定

まず、[ライセンスのアクティベーション方法](#)に従って PSO-MAD-INF ライセンスをインストールしてください(2025年以降、ライセンス方法は MLM のみになります)。

スタートメニュー > すべてのプログラム > **Merging Technologies > Merging Audio Device Panel** を開きます。

PSO-MAD-INF が 正しくオーソライズされていると、左下の **Network Adapters** のセクション中の **Secondary:** のドロップダウン メニューが操作できるようになっており、適当なアダプターを設定することができるはずです。



リンク集

- MAD に関するその他の操作は [MAD2.0 マニュアル](#)をご覧ください。
- ST2022-7 に関する基本的な使用方法是「[Merging Audio Device _ ST2022-7の基本的な設定.pdf](#)」をご覧ください。
- PSO-MAD-INF の アクティベート や ディアクティベート に関しては、[こちら](#)をご覧ください。
- Ravenna Advanced Page に関しては、[こちら](#)をご覧ください。
- Advanced Page の具体的な操作方法については、[こちら](#)をご覧ください。
- LAWO との具体的な接続方法については、[こちら](#)をご覧ください。





HAPI MKII

前準備

この章では、HAPI MKII で ST2022-7 の設定方法を説明します。

Hapi MKII に [最新のファームウェア](#) をダウンロードしてインストールしてください。

ホストPCに 下記のソフトウェアと *Google Chrome* をインストールしてください。

*注意: 弊社および Merging 社では、他のブラウザではテストを行っていません。

MT Discovery, Merging Audio Device, ANEMAN はいずれか1つをインストールしてください。
何らかの理由でインストールできない場合は、[ここ](#)をお読みください。

アプリケーション名	概要	対応OSとリンク
Google Chrome	推奨ブラウザ	Win 10/11 64bit Mac OS
MT Discovery	Ravenna ネットワーク内の機器 のディスカバリーを行います	Win 10/11 64bit
		Mac OS
Mergin Audio Device	Ravennaと ASIO の相互変換を 行います	Win 10/11 64bit
MT Security Standalone	MADで ST2022-7 を行うための インフラ オプション ライセンスを入 力するために必要です	Win 10/11 64bit
Virtual Audio Device (MacOS)	Ravennaと CoreAudio の相互変 換を行います	Mac OS
ANEMAN	Ravenna ネットワーク内の機器 の接続を行います	Win 10/11 64bit
		Mac OS

*注意: 上記のリンクが切れている場合は、[Merging Technologies社のWebサイト](#) からダウンロードしてください。

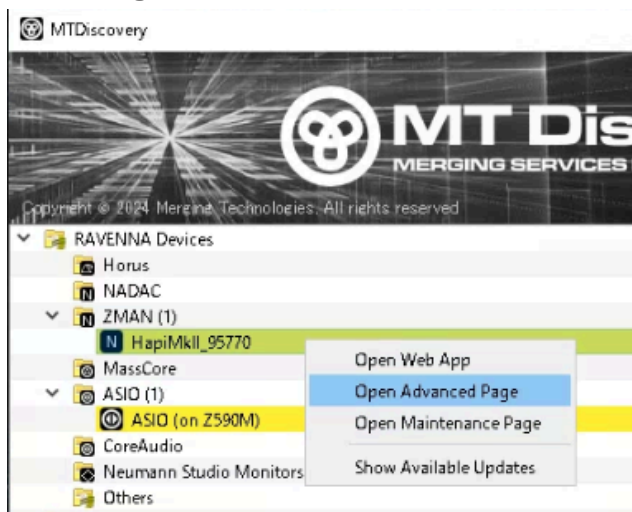




1. Advanced Page を開く

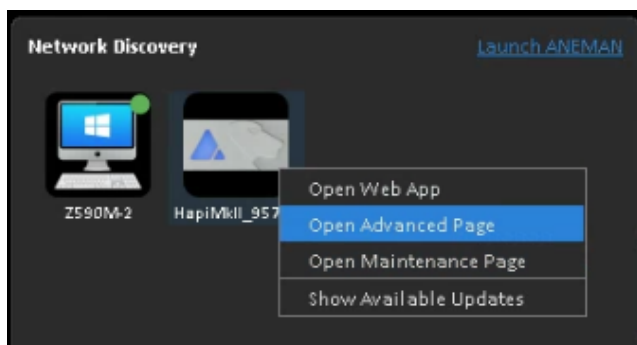
1.1. MT Discovery を使った開き方

MT Discovery を起動させ、エントリーされた HapiMKII を右クリックして **Open Advanced Page** を選択します。



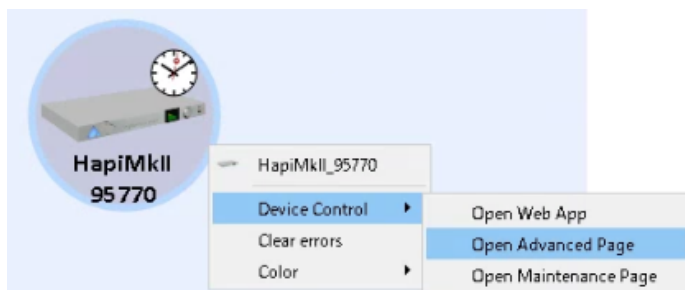
1.2. Merging Audio Device での開き方

Network Discovery にエントリーされた HapiMKII を右クリックして **Open Advanced Page** を選択します。



1.3. ANEMAN での開き方

World View にエントリーされた HapiMKII を右クリックして **Open Advanced Page** を選択します。



これで Google Chrome が起動し、Hapi MKII の Advanced Page を開いてくれます。

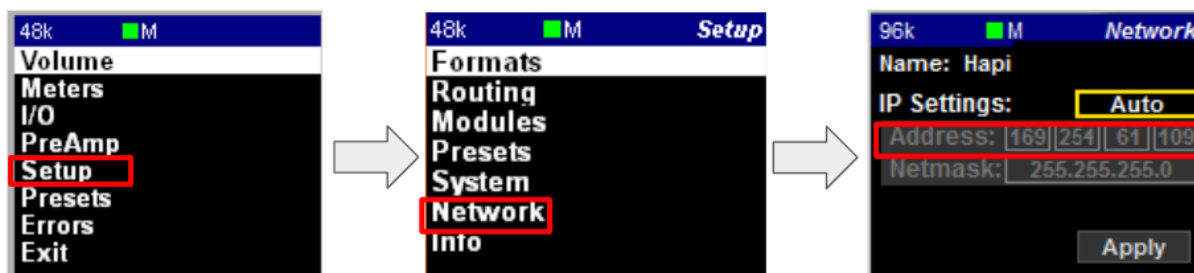




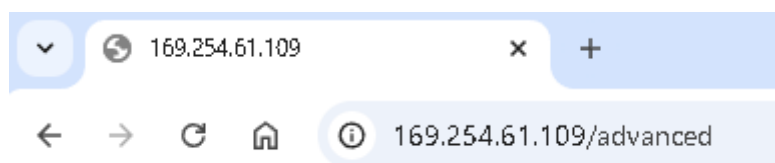
1.4. IPアドレスから Advanced Page を開く方法

ホストPCに Merging 社のアプリケーションが一切インストールされていない場合、フロントパネルのLCDとロータリーエンコーダーを使用して HAPI MKII の IPアドレスを調べ、そのIPをブラウザに打ち込むことで Advanced Page を開くことができます。

- 1.4.1. メインメニューの Setup > Network を開き、Address を調べてください。
AUTO (DHCP) に設定されている場合は、数字が灰色になって見にくいですが読むことができます (この例では 169.254.61.109)。



- 1.4.2. ブラウザを開き、そのアドレスをアドレスバーに入れ、その後に /advanced と続けてタイプしてエンターキーを押してください。



これで Advanced ページに入ることができます。



2. General settings タブを開き、Network の部分にある “Multi-Interface mode” にチェックを入れます。

RAVENNA
AES67 now!

HapiMkII_95770.local

General settings PTP ASIO Clock Session sources Session sinks Ins/Outs I/O

Device Name
HapiMkII_95770
This is the unique zeroconf device name. Other devices see this device name.

Location

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

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

Network
Multi-Interface mode ☒
Note: must be checked for ST2022-7 support.

Interface 1
Link Up
Name Primary
Type Zeroconf
Address 169.254.60.29
Netmask 255.255.0.0
Gateway 0.0.0.0 ☒ Use as Primary Gateway
DNS
Apply

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

3. Hapi MKII を再起動させる

System タブを開き、Commands の中の “Reboot” をクリックして Hapi MKII を再起動させます。

RAVENNA
AES67 now!

HapiMkII_95770.local

Vendor Merging Technologies
Product HAPI_MKII
Serial H95770
Identify Me

General settings PTP ASIO Clock Session sources Session sinks Ins/Outs I/O Router Statistics NMOS HOME System

Build Number
1.6.3b58708

Configuration file
Download Upload

Commands
Reboot
Reboot to Factory
Restart
Save





- 再起動後、再度 Advanced Page > General settings タブを開き、ST2022-7 モードになっていることを確認してください。

Network

Multi-Interface mode ☒
Note: must be checked for ST2022-7 support.

Interface 1

Link Up
Name Primary

Type Zeroconf ▼

Address 169.254.60.29

Netmask 255.255.0.0

Gateway 0.0.0.0 ☒ Use as Primary Gateway

DNS

Apply

Interface 2

Link Down
Name Secondary

Type Zeroconf ▼

Address 169.254.124.244

Netmask 255.255.0.0

Gateway 0.0.0.0 ☐ Use as Primary Gateway

DNS

Apply

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

以上で ST2022-7 モードの設定は完了です。

※ Hapi MKII が ST2022-7 モードでない場合、**Interface 2** はスイッチとして動作する **Switch mode** になっています。





Anubis SPS

前準備

この章では、Anubis SPS で ST2022-7 の設定方法を説明します。

作業を行う前に、[HAPI MKII と同様の環境](#)を構築する必要があります。

1. Anubis SPS に [最新のファームウェア](#) をダウンロードしてインストールしてください。
2. ホストPCに 下記のソフトウェアと *Google Chrome* をインストールしてください。

*注意: 弊社および Merging 社では、他のブラウザではテストを行っていません。

3. **MT Discovery**, **Merging Audio Device**, **ANEMAN** は いずれか1つをインストールしてください。


アプリケーション名	概要	対応OSとリンク
Google Chrome	推奨ブラウザ	Win 10/11 64bit Mac OS
MT Discovery	Ravenna ネットワーク内の機器 のディスカバリーを行います	Win 10/11 64bit
		Mac OS
Mergin Audio Device	Ravennaと ASIO の相互変換を 行います	Win 10/11 64bit
MT Security Standalone	MADで ST2022-7 を行うための インフラ オプション ライセンスを入 力するために必要です	Win 10/11 64bit
Virtual Audio Device (MacOS)	Ravennaと CoreAudio の相互変 換を行います	Mac OS
ANEMAN	Ravenna ネットワーク内の機器 の接続を行います	Win 10/11 64bit
		Mac OS

*注意: 上記のリンクが切れている場合は、[Merging Technologies社のWebサイト](#) からダウンロードしてください。



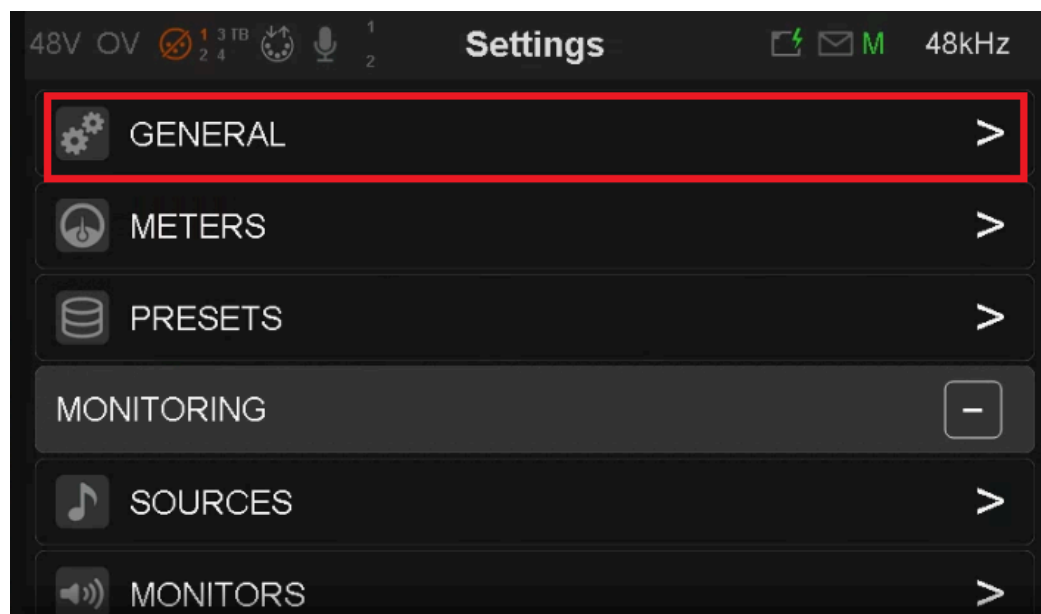


Anubis SPS で ST2022-7 を有効にするには、**本体GUI** または **Remote アプリ**で行います。

1. Home ボタン  を長押しして “Home” ページを表示させます。
2. **SETTINGS** にタッチします。

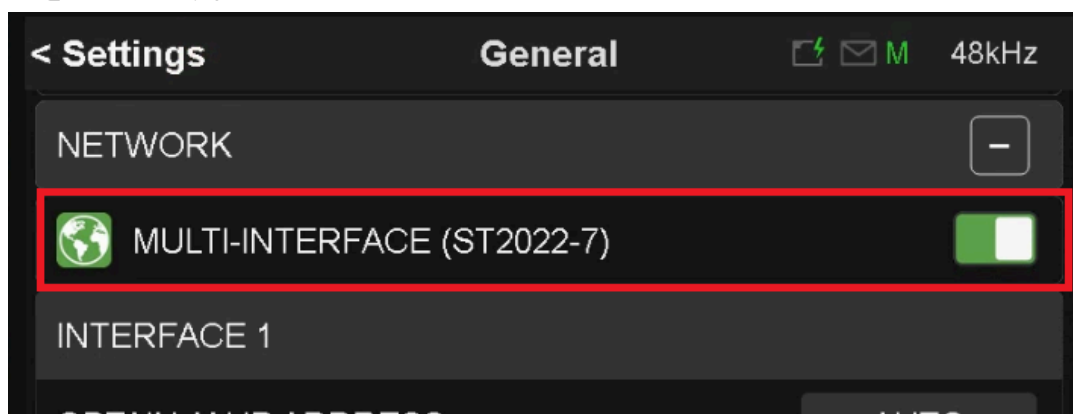


3. **GENERAL** にタッチします。

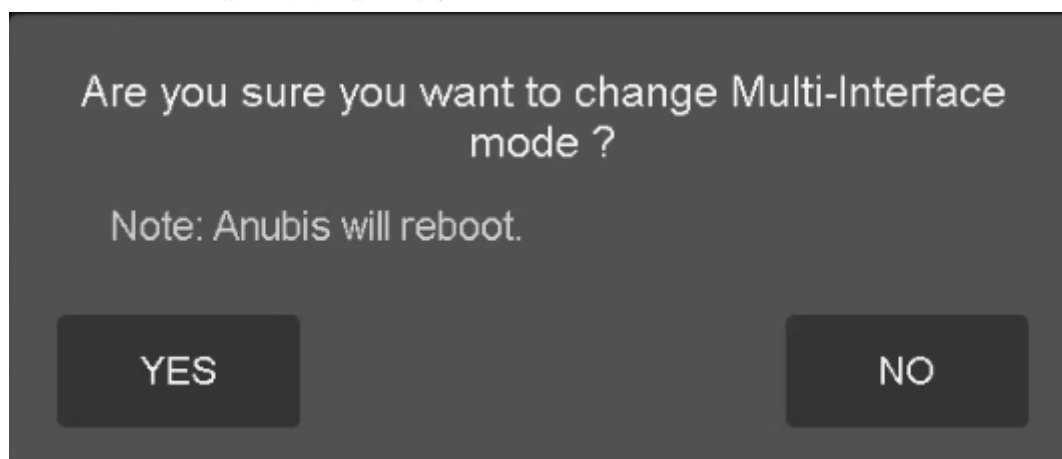




4. "NETWORK" が表示されるまでスクロールダウンし、MULTI-INTERFACE (ST2022-7) のスイッチを ON にします。



5. 「マルチ インターフェース モードを切り替えますか？」とメッセージが表示されます。Yes にタッチすると Anubis は 自動的に再起動します。



6. 再起動が終了すると Anubis は ST2022-7 モードで動作します。

以上で Anubis の ST2022-7 の設定は完了です。

※ Anubis SPS が ST2022-7 モードでない場合、Interface 2 はスイッチとして動作する **Switch mode** になっています。



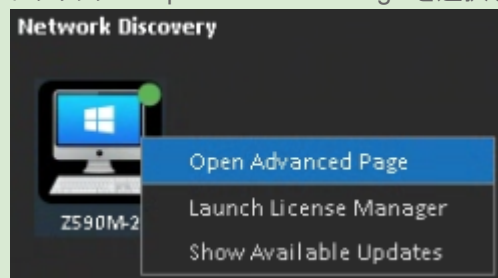


ST2022-7 Stream の作り方

ST2022-7ストリームは Advanced page で作成します。

1. [ここ](#) の手順で Advanced page を開いてください。

MAD や VAD で Advanced page を開くには それぞれのパネルの Discovery エリアのアイコンを
右クリック⇒ Open Advanced Page を選択するか、



ブラウザのアドレスバーに AoIP ネットワークに接続されているIPを入力し、続けて :9090 を入力して
エンターしてください(例: <http://169.254.7.211:9090/>)。

2. **Session source** タブを開いてください。
3. 下図の ① の部分をクリックして新しい Stream を作成し、
4. ② のプルダウンを **Interface_1&2(ST_2022-7)** に設定してください。

