

ST2022-7 モードの設定

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 インターフェースは ネイティブで ST2022-7 に対応しています。

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2機種は、デフォルトでは 2つの LANポートは スイッチ モードになっているため、 ST2022-7 モードにするには設定の変更が必要です。

現在(2024年)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 と ANUBIS SPS のみとなっています。

Contents

Merging Audio Driver(MAD)	2
HAPI MKII	. 3
Anubis SPS	7





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 」と Windows 10 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。

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	<u>Win 10/11 64bit</u>
Mergin Audio Device	RavennaとASIO の相互変換を 行います	<u>Win 10/11 64bit</u>
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	<u>Win 10/11 64bit</u>
ANEMAN	Ravenna ネットワーク内の機器 の接続を行います	<u>Win 10/11 64bit</u>

*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。



. dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



IPの設定

IP アドレスの設定は、Primary、Secoundary 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。

Network and Sharing Centre		Vetwork Connections
← → ✓ ↑ 💆 « All Contro	I Panel Items > Network and Sharing Centre	← → ~ ↑ ♥ > Control Panel > Network and Internet > Network Connections
File Edit View Tools		<u>Eile Edit View Advanced Tools</u>
Control Panel Home	View your basic network information	Organize 🔻 Disable this network device Diagnose this connection Rename this con
Change adapter settings Change outcomes snaring settings	View your active networks Private network	ASIO1 Unidentified network Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapt ASIO2 Unidentified network Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapt
	Unidentified network Public network	

- 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。

Network Connections	Ethernet Properties	Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties
 ← → < ↑ ♥ ≪ Network and Internet → Network File Edit View Advanced Tools Organise ▼ Disable this network device Diagn 	Networking Sharing Connect using: Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-V	General You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Ett Disable m Status Diagnose Bridge Connections Create Shortcut Delete Rename Properties	Configure This connection uses the following items: Client for Microsoft Networks File and Printer Sharing for Microsoft Networks File and Printer Nutrier Multiplexon Protocol File and Printer Multiplexon Protocol Figstall Description Transmission Control Protocol /Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.	Obtain an IP address automatically Image: Constraint of the following IP address: IP address: 172 . 254 . 1 . 99 Sybnet mask: 255 . 255 . 0 . 0 Default gateway: Obtain DNS server address automatically Image: Other dollowing DNS server addresses: Breferred DNS server: Alternative DNS server: Validate settings upon exit Advanced
	OK Cancel	OK Cancel



: dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



Merging Audio Device Panel の設定

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。

Network Ada	Network Adapters		
Primary:	Intel(R) PRO/1000 PT Dual Port Server Adapter 🔻		
Secondary:	Intel(R) PRO/1000 PT Dual Port Server Adapter 🔻		
Latency:	6/12/48 (AE\$67) 🔹 👻		
	Version: 2.3.0 build 8708 Click here to access MAD online documentatior	3	
Advanced Settings >>			

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は「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、<u>こちら</u>をご覧ください。
- Ravenna Advanced Page に関しては、<u>こちら</u>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 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。

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	<u>Win 10/11 64bit</u> <u>Mac OS</u>	
MT Discovory	Ravenna ネットワーク内の機器	<u>Win 10/11 64bit</u>	
WIT DISCOVERY	のディスカバリーを行います	Mac OS	
Mergin Audio Device	RavennaとASIOの相互変換を 行います	<u>Win 10/11 64bit</u>	
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	<u>Win 10/11 64bit</u>	
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	Win 10/11 64bit	
	の接続を行います	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。



: dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



1. Advanced Page を開く

MT Discovery を使った開き方 1.1.

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 Advenced Page を開いてくれます。



. dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



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

General settings PTP A	SIO Clock Session sources	Session sinks	Ins/Outs I/0
Device Name			
HapiMkii_95770			
This is the unique zeroconf device n	ame. Other devices see this device	name.	
Location			
Audio Configuration			
Sample rate	48 kHz		
Frame size (@1FS)	48 smpl AES67(1ms) *		
Session Sinks Global			
Safety Playout 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		
Туре	Zeroconf 💌		
Address	169.254.60.29		
Netmask	255.255.0.0		
Gateway	0.0.0	✓ Use as Prima	ry Gateway

Hapi MKII を再起動させる 3.

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。



. dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



4. 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	\checkmark	
Note: must be checked for ST2	2022-7 support.	
Interface 1		
Link	Up	
Name	Primary	
Туре	Zeroconf 👻	
Address	169.254.60.29	
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0	Use as Primary Gateway
DNS		
		Apply
Interface 2		
Link	Down	
Name	Secondary	
Туре	Zeroconf 💌	
Address	169.254.124.244	
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0	Use as Primary Gateway
DNS		
		Apply
Note: changing the network set	tings require a reboot of the devi	ce.

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。



T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp

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 <u>最新のファームウェア</u> 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 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	<u>Win 10/11 64bit</u> <u>Mac OS</u>	
MT Discovory	Ravenna ネットワーク内の機器	<u>Win 10/11 64bit</u>	
MT Discovery のディスカバリーを行います		Mac OS	
Mergin Audio Device	RavennaとASIO の相互変換を 行います	<u>Win 10/11 64bit</u>	
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	<u>Win 10/11 64bit</u>	
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	<u>Win 10/11 64bit</u>	
	の接続を行います	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。



: dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



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 A 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。





T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp

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。

Are you sure you want to change Multi-Interface mode ?			
Note: Anub	is will reboot.		
YES		NO	

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。



: dsp Japan Ltd, 4-8-5 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0061 T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp