NOVA クイックスタート



V1.2.4 2025.Mar

このマニュアルは 操作と設定に 最低限の知っておくべき事項が書かれています。

どうぞ 操作しながらお読みください。

このマニュアルには 多くのリンクが含まれています。便利なリンク機能を使用して効率的にお読みいただくため、マニュアルは インターネットに接続した PC や タブレット でお読みください。



Contents

はじめにお読みください	3
操作について	3
安全に関する重要な注意事項	5
What's in a BOX	6
NOVA 本体	6
NOVA 3D マイク *オプション	6
La Remote *オプション	7
セットアップ	8
ネットワークについて	8
マイクの設置	9
電源投入とネットワークアクセス	11
初期画面	12
Setup と Calibration	14
Setup Wizard	14
Calibration Wizard	20
No Monitor Mode	26
Preset への保存	28
結果を見てみましょう	29
電源を切る	30
各 LED表示の意味	31
GUI	32
MAIN GUI	32
Preset セレクター	36
Optimizer ON/OFF	.36
MAIN GUI 上のその他のアイコン	37
メニューとサブメニュー	39
SETUP	.39
Calibration	47
BASS management	50
GRAPHS	59
MONITORING	60
SYSTEM	.64
バージョンアップ	68
ライセンス アップグレード	69
ERROR	71
TROUBLESHOOTING & Tips	71
Trinnov App でアクセスできない	72
NOVA の LAN ポートの設定を DHCP にリセットする	74
NOVA にアクセスできない	74
音が出ない場合の対処方法	75
Calibration 中にエラーが出て Calibration が終えられない	.77

Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



NOVA のアナログ出力をアンバランス入力に接続したい	79
NOVA の AES 3 入力を使用したい	80
NOVA を オーディオインターフェースとして使用したい	81
NOVA を DAW の AD/DA コンバーター として使用したい	84
AES67 と Dante を混在させるには	89
Dante入力にノイズが出る	89
サブウーファーを最適化したい	91
ステレオのスピーカーにサブウーファーを2本増設したい	91
2ch ライセンスの NOVA に Optimize しないスピーカーをつなぐ	93
Preset をNOVAから出力する	95
ソフトウェアのチェックとリセット	96
Reset to Factory	97
トラブルをご報告頂く際のお願い	98
Update Release Note	. 100
バージョン 1.0.24 リリースノート	. 100
バージョン 1.0.30 リリースノート	. 102
バージョン 1.1.0 リリースノート	. 103
バージョン 1.2.0 リリースノート	. 106
バージョン 1.2.2 リリースノート	. 109
バージョン 1.2.3 リリースノート	. 109
バージョン 1.2.4 リリースノート	. 109





はじめにお読みください

この度は Trinnov NOVA をご購入頂き、誠に有難うございます。

NOVA は Trinnov社独自の音響最適化機能(Optimizer)を装備したプロセッサです。

このマニュアルは NOVA ユーザーマニュアル を補完するマニュアルですが、より具体的な操作方法を解説して います。詳細を調べたい場合は NOVA ユーザーマニュアル を参照してください。

操作について

NOVA の操作は、全てネットワーク経由で行います。 以下のリンクよりご使用のOSに合わせて Trinnov App をダウンロードして インストールしてください。

現在 Trinnov App が利用できるOSは以下のOSです。

- iOS 15.0 以降
- MacOS 11 (Big Sur) 以降
- Windows 11 64-bit version 21H2 以降
- Windows 10 64-bit version 1809 以降



NOVA <u>set</u> up system	B· (Preset 01	• • • •	di.
L C R La Ra 51	о млта - 48 dB	— DM — БЕР		Profit Sister
SOURCES 0			SPEAKERS	
		R	Spk A Spk B	
ANA 02 DIG 01 4010	51		Latency Mode	
			13 ma	0.0



* 注意: NOVA は 2023年 10月に出荷が開始された製品です。Trinnov App を含め、NOVA本体のソフト ウェア、マニュアルも頻繁にアップデートされています。日常的にアップデートをご確認ください。



٠	-
/	•
-	

このマニュアル	http://www.dspj.co.jp/~manuals/Trinnov/NOVA/N OVA%E3%83%A6%E3%83%BC%E3%82%B6% E3%83%BC%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%8 3%A5%E3%82%A2%E3%83%AB.pdf	
英文マニュアル	https://drive.google.com/file/d/1Hu8SpLTe4DSd4 m7rUFpi9cg5cYE-8R7X/view?google_abuse=G OOGLE_ABUSE_EXEMPTION%3DID%3D5c08 b93dbf398f91:TM%3D1706512373:C%3Dr:IP%3 D219.165.123.70-:S%3DMNHLFzE3OI3VsaFqQI 3ci7s%3B+path%3D/%3B+domain%3Dgoogle.co m%3B+expires%3DMon.+29-Jan-2024+10:12:53 +GMT	
日本語版 UserManua l	http://www.dspj.co.jp/~manuals/Trinnov/NOVA/N OVA_USER_Manual_%E6%97%A5%E6%9C%A C%E8%AA%9E%E7%89%88.pdf	



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



安全に関する重要な注意事項

最適なパフォーマンスを確保するために、このマニュアルをお読みください。

- 指示をよくお読みください。今後の参照のためにすべての指示を保存してください。
- すべての警告と指示に従ってください。 •
- TRINNOV Audio は 機器の不正な改造を禁止します。
- 次のような場所で使用すると故障の原因となります。
 - 直射日光が当たる場所
 - 極端な温度または湿度の場所
 - ほこりや汚れの多い場所
 - ・ 過度の振動が発生する場所
 - 磁場の近く
- 装置を寒い環境から暖かい場所に突然移動すると、装置の内部に結露が発生することがあります。ユニットの 電源を入れる前に、ユニットを室温に戻してからご使用ください。
- 乾いた布で拭いてください。溶剤ベースの液体クリーナーは使用しないでください。
- ブロックの通気スロットや開口部を覆わないでください。機器の通気スロットにいかなる種類の物体も押し込まな • いでください。
- メーカーの指示に従って取り付けてください。
- 最大許容動作条件:0°C~40°C、相対湿度:20~65%。
- 電源コード、特にプラグ、コンセント、および装置の出口部分で、踏まれたり挟まれたりしないように保護してくだ • さい。
- 破損したヒューズは常に正しい定格およびタイプ (T500mA) と交換してください。
- 雷雨のとき、または長期間使用しない場合は装置のACプラグを抜いてください。
- 機器のケースを開けないでください。この装置にはユーザーが修理できる部品はありません。すべての整備は 資格のあるサービス担当者に依頼してください。
- 指定された AC/AC 電源を正しい電圧の AC コンセントに接続してください。ユニットの用途以外の AC 電圧コ ンセントに接続しないでください。

この装置をAC 主電源から完全に切り離すには、AC コンセントから電源コードのプラグを抜いてください。

- ご購入後1年間を無償保証期間とします。
- それ以降の修理は有償となります。
- 修理費用は修理内容によって異なりますので都度お問い合わせください。

〒153-0061 東京都目黒区中目黒4-8-5 藤井ビル3F Tel:03-5723-8181 Mail: tech@dspi.co.ip dspジャパン(株)



What's in a BOX

NOVA 及び周辺機器には以下のものが標準で同梱されています。 箱の中に全て入っていることを確認してください。

*オプションと記載されている製品は、NOVA本体のパッケージには入っていません。別途購入する必要がある 製品です。

NOVA本体



NOVA 3D マイク *オプション

マイク	・本体
Ethercon付きLANケーブル(10m)	マイク スタンド アダプター



La Remote*オプション



欠品がある場合は、速やかに販売店にお知らせください。



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



セットアップ



- Trinnov App のインストールが終わったら、ACケーブルを電源コネクタにつないでください。
- LAN ポート(Primary)に LAN 回線を接続してください。 •

ネットワークについて

NOVA のLANポートは 出荷時 DHCP に設定されています。固定 IPを設定することも可能ですが、この設定も 外部ネットワーク機器から設定します。そのため、少なくとも最初の1回目の起動時には DHCP環境で起動させ る必要があります。



LAN には DHCP サーバーが必要です。通常の <u>ネットワークハブ</u> ではなく、DHCPサーバーを内蔵している ルーターに接続してください。またはルーターに接続されているネットワークハブに接続してください。



注意:NOVA のネットワークへの配線は、NOVA の電源を入れる前に行ってください。NOVA は LANポートの設定を電源投入時 に行います。電源投入時に LANケーブルが接続されていない LANポートは動作しません。





マイクの設置

Trinnov 3D マイクは、4つのカプセルを持った特殊なマイクです。3D マイクは Calibration 時にのみ使用します。

Calibration は Wizard に従って行いますので、手順をステップ by ステップで行えば間違えずに完了できるは ずです。

Calibration は 音響測定ですので、マイクの方向や位置、高さなどに注意して設置する必要があります。

測定中にマイクが動かないよう、マイクスタンドに取り付けて使用してください。

- 4つのカプセルには、番号がついています。赤い電源LED の真上にあるカプセルが #1 です。そこか ら反時計回りに#2,#3と続き、中心の背が高いカプセルが#4です。
- マイクをリスニングポイント付近に置きます。マイクが床に対して垂直になるように設置してください。
- カプセルの <u>#1 をスピーカー側</u>に向けてください。マイクが L と R のスピーカーのセンターにあること が理想的です。
- カプセルの #2 と#3 が、スピーカー面に対してねじれないようにマイクの ローテーション を合わせて ください。
- カプセルの #4 が耳の高さとなるようにマイクスタンドの高さを調整してください。







*スピーカーとマイクの設置例



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



電源投入とネットワークアクセス



- フロントパネルの電源スイッチ(本体フロントパネル右端)を押してください(電源スイッチはブルー 오 に点灯します)。
- 電源がONになると起動シーケンスが始まります。
 - 起動後、Calibration が終わっていない場合、本体センターの 🖤 は黄色に点灯します。 0
 - 起動後、Calibration が終わった状態のPresetが呼び出されると、本体センターの がグ リーンに点灯します。
- NOVA と同じネットワークに接続したPCで Trinnov App を起動してください。両方の機器が正しく ネットワークに接続されていると、Trinnov App は NOVA を見つけてくれます。

🔟 Trinnov units on local network	_		Х
nova-0101b7 Nova-000058			
Automatically connect to last selected machine at startup			
Cancel		Conne	ect

• 見つかった NOVA を選択して、右下の Connect をクリックしてください。 これでNOVAのGUIが Trinnov App で表示されます。

※ macOSのバージョンにより Trinnov App が対応できていない場合があります。Trinnov App は最新のものをご使用ください。

Trinnov App が macOS に対応できていない場合、ブラウザを使用してNOVAのGUIにアクセス できます。TroubleShooting をご覧ください。





初期画面

初回の起動では Setup Wizard が起動しますが、2回目以降(Preset が作成された以降の起動)は MAIN GUI が表示されます。



Setup Wizard





Trinnov Appで NOVA の GUI が確認できたら、早速 Setup Wizard を起動してセットアップを行いま • しょう。







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



Setup & Calibration

NOVA の Setup と Calibration の手順を ステップ by ステップ で紹介します。

NOVA には2つの Wizard が組み込まれており、設定や操作手順の間違いが起こらないようにガイドしてくれま す。

Wizard には、

- 入出力を設定する Setup Wizard と
- 音響測定を行う Calibration Wizard があります。

Setup Wizard

まず Setup Wizard を起動し、現在の作業環境を設定しましょう。

1. NOVA の電源を入れる	
	電源スイッチを押し、NOVAを起動します。
- 🏦 NOVA	起動には若干の時間がかかります。
	フロントパネルの サインが黄色から緑色に変わったら準備完了です。
 NOVA の全ての操作は、ネットワーク経由で行してください。 	ヽます。マニュアルを参考に NOVA をネットワークに接続し
 ネットワーク上での操作は、ブラウザでも行えます にして解説しています。 	す。このマニュアルでは、Google Chrome を標準ブラウザ
 ネットワーク上の NOVA を見つけてアクセスする です。Trinnov APP は ここ からダウンロードして 	っには、お使いの機器のOSに合った Trinnov APP が必要 てインストールしてください。







 アイコンの説明です。 Pイコンの説明です。 注:ネットワーク設定にアクセスするには、このアイコンをクリックします。 注:ネットワークの変更後、インターフェースが 一時的に失われます。 アイコンの説明です。 このアイコンをクリックすると、ボリュームコン トロールパネルが展開または折りたたまれま す。 このボリュームコントロールパネルには、入 カメーターと出力メーターも含まれています。 メーターをクリックすると全画面で表示されま す。
 アイコンの説明です。 このアイコンをクリックすると、ボリューム コントロール パネルが展開または折りたたまれます。 このボリューム コントロール パネルには、入力メーターと出力メーターも含まれています。 メーターをクリックすると全画面で表示されます。
は へイッチで入る Expert mode の説明 す。 Aページでベーシックモードとエキスパートモード F選択できます。
 アイコンの説明です。 Nova で音が再生されない場合は、このアイコ ンをクリックしてオーディオ クロックの設定を確 認してください。 オーディオ クロック設定は すべてのプリセット に影響します。 Calibration は 48kHz でのみ機能します。 Calibration の完了後、クロックを変更できま す。



%







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







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



Calibration Wizard

Calibration Wizard では、Trinnov 独自のスピーカーの最適化のために音響測定を行います。

Setup Wizard が終わったら、前頁 8 のGUIで、Calibration のアイコンをクリックして Calibration Wizard を起動させてください。





















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





No Monitor Mode

前章の Studio Configuration の質問 ""Will you be using Nova as a Monitor Controller?「Novaをモニター コントローラーとして使用しますか?」"に「No」で答えた場合、Nova は v1.1.0 から加わった No Monitoring モードとなります。

このモードは、大型のコンソールを備えているスタジオで、Nova を補正フィルターとしてだけ動作させたい場合 のために作られたモードで、シンプルな Home 画面を備えています。

No Monitor モードに入るには、Wizard を開始させなければなりません。そのためには全ての Preset を消去 しなければなりません(No Monitor Mode を Preset として保存しておくことは可能です)。











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



Preset への保存

前項で行った作業の結果は、未だどこにも保存されていません。 次回 NOVA を起動して、現在のフィルターの状態を再現するには、Preset への保存が必要です。

1. Preset は、現在の NOVA の設定を全て記録しておくもので、SYSTEM > PRESET でアクセスするこ とができます。



2. まず、現在使用している Preset を Action > Duplicate でコピーして、新しい Preset を作成してくだ さい。

NO	/A set	UP OPTIMIZER GRAPHS MONITOR	RING SYSTEM	•	Default	•	* Or	otimizer 🔒	Ó 🛓
			PRESET		Mana	age presets	6		
°°	Q	Search					Import	Export	
ø >		Preset name	Lock	Default	Save	Load			
		Default				Ŧ	Action -		
		A17M+A14M			Ŀ	Ŧ	Duplicat	te	
		TEST			Ŀ	•	Export		
		A14,17,21(copy)			Ŀ	•	Action -		
		A14B			£	•	Action -		
		Direct (No Latency)				Ŧ	Action -		

- 3. 新しく作成された Preset は、(copy) が追加された Preset name となります。 Preset name の欄をク リックすると名前を変更できますので、分かり易い名前に書き換えてください。
- 4. Default 欄にチェックを入れておくと、NOVA は次回の起動時に その Preset を呼び出して起動しま す。



結果を見てみましょう

メインメニューの Graphs の中には、測定結果と最適化に関するグラフが豊富にあります。

Graph ページ では、

- 最適化前のモニターの特性
- 最適化後のモニターの特性
- 最適化のために自動計算されたフィルターの様子

を左右のスピーカー個別に見ることができます。

また、モニタースピーカーの

- 最適化前の位相特性
- 最適化後の位相特性

なども見ることができます。

これらグラフの詳細については、ユーザーマニュアルの P36 以降をお読みください。

これらのグラフの測定結果により、

- 測定時のマイクのセッティングは正しかったか?
 - 正しい方向に向けていたか?
 - 床に垂直に立てていたか?
 - 左右の位置はずれていなかったか?
 - モニターとマイクの間に障害物が無かったか?
- 測定時の環境は適当だったか?
 - 部屋の扉が開いていたりしていなかったか?
 - モニターとマイクの間に障害物が無かったか?
 - エアコンの風などがマイクにあたっていなかったか?

など「測定」を評価することもできます。

また測定結果より、スピーカーの位置を変えてみたり、高さを変えてみたりなど、スピーカーの位置を(SMPTE 勧告に準じた)より理想的な配置に変更する考察も行うことができます。

これら、何かを変更した場合は、もう一度 Calibration を行ってください。





- 1. NOVA の電源を切るには 電源スイッチを長押し(約2秒)します。
- 2. 直ぐに Mute が機能がONになり スイッチが赤色の点灯となります。
- ここで手を離すと一旦青色に戻り、次に黄色の点灯に変わり、直後に電源が落ちます。
 - a. 手を離さないで押し続けると、再度 青色の点灯となり、電源ONが維持されます。



注意:

- NOVAのアナログ出力をスピーカー出力に使用している場合は、電源のON/OFF時にリレーが作動 するため、ノイズを出すことはありません。
- Dante の Slave として動作している場合は Dante の Clock が途切れるとスイッチングノイズが発 生します。必ずスピーカー側の機器(パワーアンプなど)の入力をMuteにするか先に電源を切ってく ださい。
- その他の出力をスピーカー出力に使用している場合は、使用しているDAコンバーターがどの様に振 舞うかが不明ですので、<u>必ずスピーカー側の機器(パワーアンプなど)の入力をMuteにするか先に</u> 電源を切ってください。



各LED表示の意味

%

Standby Button					
Standby	Blank:ユニットはオフです Blue:ユニットの電源が入っています Yellow:ユニットは起動中または終了中です Red:停電が発生しました $\frac{ボタンが押されると}{Red:シャットダウンが開始されますPink:強制的に終了しますYellow:ネットワークがリセットされますBlue:何も起こりません$				
Status LED					
Status	Blinking: Preset の 読み込み中/ロード中 configuration Green:準備完了 Red:システム エラーが起こりました Blue:ネットワークのリセットが進行中 Blue (点滅): ソフトウェア アップデート進行中 Green/Blue (点滅):オーディオ クロック エラー				
Mute LED					
O Mute	Red :すべてのスピーカー出力がミュートされています Yellow : DIM が有効になり、スピーカー出力が低下します				
Optimizer LED					
	Red (点滅): optimizer が bypass mode です Blue: optimizer は calibrate され 起動しています Yellow: optimizer がcalibrate されていません Yellow (点滅): optimizer が フィルターを計算中です				



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



GUI

前頁までのセットアップにより、NOVAはそのまま使用することができますが、NOVA の機能をさらに使いたい 場合や細かな設定を行いたい場合は、NOVAのGUIを使って行う必要があります。

以降の章では、NOVA が備えている全てのメニューとサブメニューの内容を紹介します。

MAIN GUI



MAIN GUI は、SOURCE の切り替え、SPEAKERの切り替え、ヘッドフォン コントロールなど、日常の操作を 行うことができます。





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







Out meter	とモニターコントローラー
Mute	OUT -40dB Ref
Out meter	ボリュームコントロール後のレベルを表示します。 メーターをクリックすると、さらに詳細なメーターが表示されます。 右上の をクリックすると MAIN GUI に戻ります。
Mote	出力をミュートします。
Dim	出力のレベルを SYSTEM > General > Volume で設定した分 下げて出力します。
Ref	出力のレベルを SYSTEM > General > Volume で設定した値で出力します。








LATENCY -			 Latency の Latency の LATENCY ページが表示されます
Setup	VIdeo frames		LATENOT VIJA ANCIES 9.
Â		30 fps	
You will need to reboot your unit to applied the change of audio buffer size	Processing latency 15.69 ms	5.33 0.47 m frames	
Audio buffer 255 samples •	Master + relative delay (user-defined) Oms	Om frames	
	in-Out delay (processing + user-define 16 ms	5.44 0.48 m frames	
Master delay 🖉 🛛 ms 🕂	Acoustic delay 21.25 (loudspeaker distance) ms	7.23 0.64 m frames	
		12.58 1.11 m frames	
DVA setur <u>optimizer</u> geraphis montoring system	• 2023/08/28 • 🎝 Of	stimizer 🚠 🐧 🏨	
OVA setud odtimazer gradhis monitoring system Buchern C BASS MANAGEMENT —	2023/08/28 • •	stimizer 🚠 🐧 🕌	 Bas Mgmt の をクリックすると
CVA serve oormazee gevons monitoring system Engele BM C BASSMANAGEMENT	202XD8/28 Cr Adjust bass management setting LFE	stimizer 🔥 🐧 此 S Expert made 🔵	 Bas Mgmt の をクリックすると OPTIMIZER > Bass management ページ

Preset セレクター

%

2023/08/28 Optimizer	 画面右上中央部には Preset のセレクターがあり、 ドロップダウンで Preset を切り替えることができます。
NOVA SETUR OPTIMIZER GRAPHS MONTORING SYSTEM • 2023/08/28 • 🖨 Optimizer 🚠	
PRESET — Manago prosots	をクリックすると SYSTEM > PRESET ヘーン
Search Import Expo	*************************************
d Preset name Lock Default Save Load	
2023/8/18 🔹 💽 Action -	
2023/08/25 05:52:34	
2023/09/12 05:34:19	
2023/08/28 🛛 🗹 🛓 🖡 Action -	

Optimizer ON/OFF

Optimizer	Optimizer	Optimizer 機能の ON/OFF が切り替えられます。
		<mark>オレンジ表示</mark> は、Optimizer が OFF になっているこ とを表します。



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



MAIN GUI 上のその他のアイコン

	VA SETUP OPTIMIZER GRAI	PHS MONITORING SYSTEM	2023/08/28 🔹	🌣 Optimizer 🚠 🕥 🖬				
		NETWORK —		×				
RK	W	ired network	Service					
		Network	mode					
4		isolated						
	One network ports for audio medias. One network ports for device control.							
	Ν	vlachine	AoiP					
	IPv4	Automatic (using dhep) 🔻	IPv4	Automatic (using dhep) 🔹				
	IP N. J.		IP					
	Netmask MAC address		Netmask MAC address					
	Apply	Cancel	***					

Not	work mode	NETWORK の設定^	ページが開きます。					
Net 2つ装	work mode と備されている LAN	NETWORK の設定へ	ページが開きます。 ∈す。					
Net 2つ装 • s この=	work mode 装備されている LAN witched(デフォル Eードでは2つのポ-	NETWORK の設定へ N ポートのモードを設定しま ト) ートはスイッチとして利用で	ページが開きます。 ミす。 きます。					
Net 2つ装 • S このす 1つめ	work mode 装備されている LAN witched(デフォル Eードでは2つのポ- かのLANポートをPC	NETWORK の設定へ N ポートのモードを設定しま ト) ートはスイッチとして利用で CIこ、2つめの LANポートを	ページが開きます。 ます。 きます。 を別の機器に接続し	て使用できます。				
Net 2つ装 ・ S この= 1つめ ・ R この= 放送・	work mode 装備されている LAN witched (デフォル Eードでは2つのポ- かのLANポートをPC edondant Eードでは2つのポ- やライブなど、AoIP	NETWORK の設定へ N ポートのモードを設定しま ト) ートはスイッチとして利用て こに、2つめの LANポートを ートが異なるネットワークレ の音声回線にリダンダンジ	ページが開きます。 ます。 を別の機器に接続し シンジの LANポート シー(冗長性)が必要	って使用できます。 として動作します。 要な場合に使用します。				



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp

Č	NCV	A SETUP	OPTIMIZER	GRAPHS	MONITORING	SYSTEM	-	2023/	/08/28	T	#	Optimizer		Ŏ	
CLOCK				CL	оск	_								×	
OLOOK				Samplin	g rate					Cle	ock s	status			
		 44.1 kHz 48 kHz (default) 88.2 kHz 96 kHz 176.4 kHz 192 kHz Preferred clock source Internal Coaxial S/PDIF Optical S/PDIF - ADAT 				Clock source Internal (Failback) Retry Sampling rate 48 kHz AoIP PTP Dante prefered learder Optical input mode Optical input mode									
					CLO)CK の割	没定ペー	-ジが	開きます	す。					
	• 7 <	ジタルださい。	入力を	吏用する	る場合は	、必ずそ	の入力	信号	を Pre f	erred	clo	ock sour	ce	選択	して
				右上	の [×] を	をクリック	するとI	MAIN	I GUI (こ戻りる	ます	0			
	他の 量を	メニュ- コントロ	ーを開い ール(ボ	ている ・ ・ リュー」	寺に メイ ム, Mute	ンのモニ e, Dim, F	.ター音 Ref)でき	量コン ます	ットローノ 。	ルがオ	·—,	バーレイで	表示 [·]	でき、	、音



%



次にメニューとその下にあるサブメニューの GUI と設定について解説していきますが、基本的に **Configuration Wizard** と **Calibration Wizard** を行えば NOVA は操作できます。

これからの解説は、操作をさらに詳しく学びたい時や そのページの詳細が知りたい時のみにお読みいただけ れば結構です。

SETUP



SETUP には Configure と Calibration の2つのメニューがあります。

Calibration のアイコンをクリックすると Calibratioin Wizard がスタートします。

Configure のアイコンをクリックするとさらにサブメニューが表示されます。





Configuration

Configuration には、SOURCES, SPEAKERS, ROUTING のサブメニューがあります。

SOURCES

NOVA		GRAPHS MONITORING	SYSTEM	✓ 2023/08/28	🔹 🌣 🛛 Optim	lízer 🚠 🐧 🛄
		S	GOURCES —	Sources Set	up	Expert mode
8		How many se	ources will yo	ou use? 🧹 <	3+	
4	1	Jame	Туре	Format	Del	ete
	ADAT 1-2		ADAT 🔻	Stereo 🔻		• •
	Dante 1-2		Dante 🔻	Stereo 🔻		•
	Analog 1-2		Analog 🔻	Stereo 🔹		• •
					38 ••]	

SOURCE は NOVA で使用する物理入力の設定です。

マニュアルで設定するには、まず "How many soources will you use?" の答えを 右のボックスで入力数を 増減します。このボックスには、NOVAの入力に使用するマシンの(チャンネル数ではなく)台数を入れます。



SOURCE のどれかにマウスを置くと、画面下のイラストの対応するコネクタがハイライトします。





Na	Name		Format	Delete					
Name	機器の名前をつい 字は、英数字のみ	ナる事ができます。 みです。	現在のバージョン	ッのソフトウェアでは、使用できる文					
Туре	Analog AES ADAT Dante	入力信号の電気的なフォーマットを選択します。 AES ADAT Dante							
Format	Mono Stereo LCR LCRS LCRLfe LRLsRs 5.1 6.0 7.1 8.0 5.1.2	入力信号の フォー NOVA の最大処 ³ chまでの入力フォ	-マットを選択しま 理能力は6chです →マットがドロッフ	ます。 「が、Downmixを使用する前提で8 プダウンで表示されます。					
Delete	し をクリックす	-ると、その行の S	OURCE が消去る	されます。					
	 をクリックす 変更したい場合に することはできま Analog 	ると、その SOUR は、Expert ページを せん。 Analu に R C Lfe Ls Rs	CE のチャンネル E開く必要がありま 2 ・ 5.1 2 ・ 2 ・ 2 ・ 2 ・ 2 ・ 2 ・ 2 ・ 3 ・ 3 ・	やへのアサインが表示されます。 ます。このページでアサインを変更 Analog In 1 Analog In 2 Analog In 3 Analog In 5 Analog In 5 Analog In 6					





SOURCES Expert mode ページ

画面右上の Expert mode を右方向(On)にすると、GUI は Expert モードになります。

NOVA		MONITORING SYSTEM	▼ 2023/08/28	• 🏟 💿	ptimizer 🚽	• Ö 🔝
		SOURCES —	Sources Setup)	Expe	ert mode 🗾
8	Name	Level	Format	Routing	Hide	Delete
Ģ -	Analog		5.1 🔹	Edit		Ξ
	Dante		Stereo 🔻	Edit		Θ
	AES		🗆 Stereo 🔻	Edit		Ξ

Expert モードでは、各入力のレベルの調整(-15dB~+12dB)やチャンネルアサインがおこなえます。

Hide にチェックを入れると、MAIN GUI 上で入力名を隠すことができます。

右下の Restore Default で、NOVA のデフォルト設定に戻すことができます。

チャンネルアサインは、Rouiting の列にある Edit をクリックすると、SOURCE 毎に行うことができます。

NOVA <u>se</u> tup	OPTIMIZER GRAPHS MON	ITORING	SYSTEM	-	2023	/08/28		▼	\$	Opti	mizer		Ŏ	1
		SOL	JRCES —			<		Ar	nalog		►		×	
8 •	Input filters Analog					N 10				lul	In 2	In 1	In 2	
	Digital Dante			. nl golenA	Analog In 2	Analog In 3	Analog In ²	Analog In 5	Analog In (COax S/PDIF	COax S/PDIF I	ADAT/Optical	ADAT/Optical	A N A T I A Z
			С											
			Lfe											
			Ls											
			Rs											ЬV,
				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,										





SPEAKERS

NOVA	SETUP OPTIMIZER	GRAPHS MONITORING S	SYSTEM	▼ 2023/08/28	🔹 🏟 Optimiz	er 👬 🐧 🏭
์ III ย		SPEAK	ERS —	- Setup speaker	sets	Expert mode
0 4		How many sp need?	eaker sets	s do you 🖂	2	
	ſ	Name	Туре	Format	C	Delete
	Spkr A		Analog 🔻	Stereo 🔻	Pink noise	
	Spkr B		AES 🔻	Stereo 🔹	Pink noise	
		° ● ● ● ●		88.00]]	Optimizer licer	nces : 0/2
					Any change	requires re-

SPEAKERS のページは、SOURCE と同様、どの物理出力を NOVA の出力にするかを設定するページで す。

"How many speaker sets do you need?" の質問に答えるために、右のボックスで数を増減します。

NOVA が持っているライセンス数のチャンネルを超えて設定しようとすると、警告が表示されます。

「ライセンス数」とは「Optimizer のライセンス数」ですので、例えば Optimizer を "Spkr A" に使用しなけれ ば、Optimizer を使用する SPEAKER SET "Spkr B" を作成することができます。これは Expert mode ページで設定します。

• ライセンス数は、2ch毎に、最大6chまで増やすことができます。販売店までお問い合 わせください。

Type, Format, Delete は **SOURCES** ページと同様の設定を行います。

Pink noise を On にすると、その speaker set からピンクノイズが出力されます。これは配線の確認用途に 使用します。

SPEAKERS の行にマウスを置くと、画面下のイラストの対応するコネクタがハイライトします。





SPEAKERSExpert mode ページ

画面右上の Expert mode を右方向(On)にすると、GUI が Expert モードになります。

NOVA <u>setup</u>	OPTIMIZI	ER GRAPHS MONITO	RING SYSTEM	- 2023/09/12	🝷 2023/09/12 05:34:19 🔹 🏟 Optimizer 👬 🐧 🏭					
			SPEAKERS -	Setup sp	beaker sets	E	kpert mode 🧰			
.		Name	Level	Format	Routing	Optimizeð	elete			
Գ	Spkr.	A		Stereo 🔹	Edit					
	Spkr	в		Stereo 🔻	Edit					
Name	speaker set の MAIN GUI での表示名です。現在のバージョンのソフトウェアでは 用できる文字は、英数字のみです。									
Level		対応する spea	aker set への出	カレベルを -12d	B~+3dB 調整	できます。				
Format		speaker set カ	[、] サポートしてい	るモニターフォー	マットの設定です	す。				
Routing		Editをクリックすると GUI が変わり、各出力のポートの設定や、配線確認のために各出 力単独でピンクノイズを出力することができます。								
			IZER GRAPHS MONITORIN	IG SYSTEM	sysтем 🔻 2023/09/12 05:34:19 🔹 🏟 Optimizer 🛻					
			SPEAKE	R SETS —	K Spkr	A 🕨	×			
		Sp	eaker C	Dutput		Noise				
		4	L A	nalog I 🔻		(R			
			RA	nalog I 🔻			\checkmark			
Optimizer		Optimizer を使用するか、しないかを設定します。								
Delete		" - "をクリックマ	するとその行の	「消去されます。						
×		右上の × を	ミクリックすると、	Expert mode~	ージに戻ること	ができます。				



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



ROUTING



このステップはオプションです。ソースとスピーカーセットのフォーマットに違いがなければ、飛ばしてください

というメッセージが表示されています。

操作と設定を行う部分はありません。これらは Expert mode ページで行います。





NO\	/A <u>setup</u> optimizer graphs	MONITORING SYSTEM	▼ 2023/0	9/12 05:34:19 🔻 😫	Optimizer 🚠 🐧 🚠
		ROUTING	Patch source	ces to speaker sets	Expert mode
ť) ©	Sources				Speakers
P	• ALL] Sрк	r A Spkr B	• ALL
	 Analog 1-2 				 Spkr A
	 S/PDIF 1-2 			a – a	 Spkr B
	 ADAT 1-2 				
	 Dante 1-2 	Analog 1-2	L		
			R		
		S/PDIF 1-2	L		
			R		
			L		
		ADAT I-2	R		
			L		
		Dante I-2	R		U

ROUTING Expert mode ページ

このページでは、どの出力に、どの入力のどのチャンネルをルーティングするかを設定します。

例えば「L, Rを間違えて配線した」などの場合に、配線を修正せずにソフトウェアで修正を行うことができます。



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



Calibration

Calibration では、Wizard を使用して音響測定を行い、Trinnov 社独自の「音響最適化」用フィルターを作成 します。

このプロセスは、別のセクションで詳しく解説していますので、そちらをご覧ください。

Calibration が終わって最適化フィルターが適用されている場合と、未だ Calibration がされていない場合 で、メニューとGUI には 表示に違いがあります。





OPTMIZER



Optimizer は Channels, Optimizer, Bass management, Spatialisatioin のページに分かれています。

CHANNELS

NO\	/A setup <u>opt</u> imizer graphs	MONITORING SYSTEM	✓ 2023/09/12 05:34:19 ▼ ✿ C	ptimizer 🔒 🗴 🚹
		CHANNELS —	— Manual adjustments	
		Spe	eaker Channels	
- - 	Select your speaker set		Spkr A	·
, 0 .	Channel	Level		
	1-L 🗨	Solo M	ute Pink noise Graphi	FIR
	2-R 🗨	Solo M	ute Pink noise Graphi	FIR

このページでは、各チャンネル(Speaker Channels)のレベル調整, グラフィックEQ, FIR EQ を設定することが できます。

Level	スライダー で、対応するチャンネルの出力を -24dB ~ +12dBの間で調整 することができます(1dBステップ)。
Solo	Solo にすると、対応するチャンネルがソロになります。
Mute	Muteにすると、対応するチャンネルがミュートされます。









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



BASS management

サブウーファーがスピーカーセットに含まれる場合、ベースマネージメントを使うことができます。 なお、サブウーファーも Optimizer を使用するため、追加の Optimizer ライセンスが必要です。

NOV	/A setup <u>opt</u> imizer	GRAPHS MONITORING	SYSTEM	•	2023/08/28	•	‡	Optimizer		Ŏ	
	Enable BM	BASS MANAGEME	INT ——	4	Adjust bass manage	emen	it sett	ings	Expert	mode	
		Bass managem	ent			L	FE.				
40 4	No	subwooofer has beer	n detected		Cutoff frequenc	y		120 Hz			
					Apply +10 dB on LFE			Ø			



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



PROCESSING

PROCESSING ページには、さらに

- Processing
- Target curves
- Excursion curves
- Weighting
- Summary
- Settings

のサブページが用意されています。

Processing



Optimizer は Calibration で得られた音響データを Trinnov 社独自のアルゴリズムで計算し、結果をもとに下 記の補正パラメーターを個別に ON/OFF することができます。

Acoustic Correction	Acoustoc Correction は、スピーカーに適用される時間/周波数フィルターを指します。
Delay Alignment	リスニング位置から仮想的に等距離に配置するために各スピーカー出力に適用される遅延を指します。
Level Alignment	リスニング位置で同じ音圧レベルを達成するために各スピーカー出力に適用され るゲインを指します。

中央の 🔍 をクリックすると、3つの補正を全て ON/OFF することができます。





Target curves

Target curves は、Otimizerを適用した後に実現したい周波数特性を設定します。つまりほとんどの場合におい て「フラット」に設定します。



Excursion curves

デフォルトでは、全ての周波数に於いて、同じ Boost と Attenate の値が同じとなっています。音響設計的に「x Hz以上の周波数に於いては、Boost/Attenuationの制限をかけたい」場合に使用します。 どうぞ、アコースティシャン(音響設計者)の助言を仰ぎ、再設定を行ってください。

再設定には再度 Calibration を行う必要はありません。一度データを採った Calibration のデータをそのまま再 計算して使用することができます。新たな設定を行った後で、左下の Apply ボタンをクリックすると再計算を行 います。







Weighting

Calibration時に、マイク位置を動かして複数回の音響測定を行った場合、どのデータを重要視するか(Weight)を設定します。

Time alignment のチェックは、どの測定結果でレベルを揃えるかの選択を行います。

通常は1回の Calibration で充分な結果を得ることができます。



Summary

Calibration で行った音響測定の結果をGUIと数字で見ることができます。





GUIや数値は、ドロップダウンメニューにより、様々なパラメーターで確認することができます。





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



Settings

Settings ページは Optimizer の計算方法を決定するパラメーターが集められた部分で、Algorithm Parameters ページと Filters ページで構成されています。

Algorithm Parameters

ALGORITHM PARAMETERS					
Optimization mode	Amplitude + Phase	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			
Quantity of early reflections	3 cycles				
Resolution of energy response	1/3 oct	•			
Filters	FIR+IIR	•			
High-pass frequency	Disabled	•			

Filters 🔁

パラメーター	解説	デフォルト値
Optimization mode	アルゴリズムの動作範囲を決定するグローバル パラ メーターです。Amplitude + Phase を強くお勧めしま す。	Amplitude + Phase
Quantity of early reflections	初期反射を軽減するためにアルゴリズムで使用する時間/周波数ウィンドウのサイズの定義です。サイクルが 多いほど、ウィンドウが大きくなります。スピーカーのす ぐ周囲で強い反射が発生しない限り、中小規模の部屋 ではお勧めできません。	3 cycles
Resolution of energy response	フィルターの解像度ではなく、部屋のエネルギー応答に 適用される補正の解像度を決定します。解像度が高い ほど、より分析的で正確な再現が可能になります。どの 設定があなたに最も適しているかは、自分の耳で判断 してください。	1/3 oct
Filters	アルゴリズムで使用されるフィルターの組み合わせで す。FIR フィルターは、周波数範囲全体にわたって時間 領域と周波数領域で動作します。IIR フィルターは周波 数領域でのみ動作し、低周波の解像度を高めるために 実装されています。	FIR+IIR
High-pass frequency	望ましくない低周波や DC オフセットからシステムを保 護します。	Disable

- 変更後、右下の Apply ボタンをクリックすると再計算を開始します。
- 全てのパラメーターは、右下にある Restore Default ボタンをクリックするとデフォルト値に戻ります。
- 下にある Filters ボタンで、Filters ページ が表示されます。 •





Filters ページ

FILTER SETTINGS	FIR SETTINGS			
Number of IIR filters	20	+>	FIR filters length	100 ms 🔻
IIR filters min frequency	Automatic	•	FIR reference	5 ms 🔻
IIR filters max frequency	150 Hz	•	Room smoothing method	Modulu 🔻
Resolution of energy response for IIR	Same as FIR	•	Preringing reduction	
Low-freq auto transition bandwidth	1 octave	•		

パラメーター	角军記兌	デフォルト値			
FILTER SETTINGS					
Number of IIR filters	Optimizer が IIR の最小周波数と最大周波数の間に 実装できる IIR フィルター数の設定。IIR フィルターを追 加すると、他のパラメーターでより線形な低周波応答を 実現できますがCPU 負荷も増加します。	20			
IIR filters min frequency	IIR フィルターが動作し始める最小周波数の設定。 デ フォルトでは、スピーカーの測定された周波数応答に基 づいて自動的に設定されます。	Automatic			
IIR filters max frequency	IIR フィルターが動作を停止する最大周波数の設定。 FIR フィルターの長さを大幅に短縮しない限り、これを 増やす必要はありません。	150 Hz			
Resolution of energy response for IIR	このパラメータを増やすと、よりリニアな低周波応答が 得られます。	Same as FIR			
Low-freq auto transition bandwidth	スピーカーの最小帯域幅よりも大幅に補正を制限した い場合は、トランジション範囲を短く設定することができ ます。	1 octave			
	FIR SETTINGS				
FIR filters length	FIR 長が長いほど、スペクトルおよび CPU 負荷全体に わたるフィルター解像度が高くなります。 デフォルト設定 では、ほとんどの状況ですでに十分な解像度が提供さ れています。	100 ms			
FIR reference	FIR リファレンスを増やすと、Optimizer が低周波数の 位相遅延と群遅延をより効果的に補正できるようになり ます。過渡応答、低音コントロール、ステレオイメージン グにおいて大幅な改善を実現できます。一定の制限を 超えるアーティファクトが生成される場合もあります。	5 ms			
Room smoothing method		Modules			
Preringing reduction	Trinonv 独自のテクノロジーにより、時間領域で高度な	ON			



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



補正を適用する際のアーティファクトを軽減します。

- 変更後、右下の Apply ボタンをクリックすると再計算を開始します。
- 全てのパラメーターは、右下にある Restore Default ボタンをクリックするとデフォルト値に戻ります。
- 下にある Algorithm parameters ボタンで、Algorithm parameters ページ が表示されます。

SPATIALISATION

SPATIALISATION には Alignment と Delay ページがあります。

Alignment	ページ
-----------	-----

Alignment			
	R	Delay alignment is computed for th reference measureme	e Time alignment ent
Ċ,		Add decorelation on	ont Surr
		Delay alignment on	ont Surr
		🔺 Level alignment	
		SPL Weighting used	dBA 🔻
		Width of level window	16/f 🔹
		Max gain on speakers	10 dB 🔻
		Min gain on speakers	-20 dB 🔻
		Bandwidth max frequency	Unlimited 🔻
		Bandwidth min frequency	10 Hz 🔻
		Bandwidth determination m	Normal 🔻
		A C	Resto

遅延調整は、時間調整基準測定用に計算されます。

パラメーター	解释說	デフォルト値
Add decorelation on	デコラレーションをONにすると Optimizer はスピー カーを"点"ではなく"帯"として認識します。	
	7.1 サラウンドのセッティングで、5.1 サラウンドの セッションを行う場合で サラウンド用の4つのスピー カーを2chとして扱いたい時などに使用します。	
Delay alignment on	Optimizer が最適化の為に付加した遅延をON/OFF します。	ON
Level alignment		
SPL Weighting used	レベルの単位を設定します。	dBA
Width of level window	スピーカーのレベルを計算するために使用されま	16/f





	す。この窓の幅を変更することで、自動レベル合わせ の精度を向上させることができます。	
Max gain on speakers	自動レベル合わせに適用される最大ゲインを設定し ます。	10 dB
Min gain on speakers	自動レベル合わせに適用される最小ゲインを設定し ます。	-20 dB
Bandwidth max frequency	レベル計算の開始点として使用される帯域幅のハイ エンドを設定します。	Unlimited
Bandwidth min frequency	レベル計算の開始点として使用される帯域幅のロー エンドを設定します。	10 Hz
Bandwidth determination mode		Normal

- 変更後、Apply ボタンをクリックすると再計算を開始します。 •
- 全てのパラメーターは、右下にある Restore Default ボタンをクリックするとデフォルト値に戻ります。 •

Delay





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

GRAPHS



GRAPHS には Calibration 時に測定した様々なデータが、グラフィカルに表示されます。



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





MONITORING には Downmixes, La Remote, Direct Outputs のサブページがあります。

DOWNMIXES

Downmixes	Fold-da	Fold-down rules				
Mono						
Mono on L/R	Center / LR Surround / Front	-3.0 dB				
Swapped stereo	Back / Side	-3.0 dB 🔹				
Diff Mono (L - R)	Surround					
Stereo						
SrndDiff Mono (L-R)						
5.1						

ダウンミックスに必要な ミックスダウン係数 を設定します。



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



La Remote

Functions					Layers Config h	nfos
Common	-	Duran	Vanet		Main	
Presets	-	Bypass X	-62 dB	Cal. Level	Presets	Ē
Network	-	Bass Mgmt 🗙			Network	Ē
Runtime	-					
undefined	•	Dim 💌				
					Ð	
					O Reset	

- このページでは、La Remote のボタンへの機能の割り付けを行うことができます。
- 機能のボタンへの割り付けは、割り付けたい機能を割り付けたいボタン上にドラッグしてドロップして ください。
- より詳細な La Remote の操作方法については「La Remote ユーザーマニュアル」をご覧ください。



DIRECT OUTPUTS

	Name	Sources	Routing	Delete
÷				

NOVA の任意の入力を使用していない出力にダイレクトにルーティングすることができます。 これは、メーターへの送りやミュージシャン Cue への送りなどに使用できます。

ここでは例として、アナログ入力を Direct Out として モニターボリューム手前から AES1/2 出力に出力する場 合を例に設定します。

1. 左下の + をクリックして、ダイレクトアウトのラインを作成します。

Name	Sources	Routing	Delete
destination #2	none 🔻		Ξ

2. Souces のドロップダウンをクリックして Analog 1-2 を選択します。



3. 次に Edit をクリックします。



Output filters Analog Digital Dante	Analog Out 3	Analog Out 4	Analog Out 5	Analog Out 6	AES Out 1	AES Out 2	Dante Out 1	Dante Out 2	Dante Out 3	Dante Out 4	Dante Out 5

4. ここで、AES Out1 と AES Out2 を選択します。

:/.

Output filters												
		g Out 3	g Out 4	g Out 5	g Out 6	Out 1	Out 2	e Out 1	9 Out 2	9 Out 3	e Out 4	e Out 5
Dante		Analo	Analo	Analo	Analo	AES	AES	Dante	Dante	Dante	Dante	Dante
	R											

5. これで Analog 1-2 から入ってきた信号は、ボリュームを通らない信号が常に AES1/2 出力に出力さ れます。



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



SYSTEM



SYSTEM には General, Latency, Preset, Hardware のサブページがあります。

General

General には Sartup, Preference, Volume, About のページが含まれています。

Startup

Startup preset			Startup volume					
Default preset	2023/08/28	•	Auto mute					
			Last used volume	Recall volume				
				-60 dB +				

Startup preset は、NOVA が起動時に読み込むべき Preset を設定します。



Startup volume は、NOVA が起動時にセットする モニターボリュームの状態を設定します。





1.

Auto mute	チェックを入れると 起動時 Mute した状態で起動します。
Last used volume	チェックを入れると前回設定していた音量で起動します。
Recall volume	チェックを入れるとその下の欄で設定した音量で起動します。





Preferences



Language	現在のソフトウェアでは English のみしか選択できません。
Front panel brightness	フロントパネルの 🖤 の輝度を設定します。
Your unit name	マシンの名前を変更します。これは Dante 上での名前となります。

Volume

	Volun	ne display uni	t	dB 🔹	
Volume	setting	9			Reference
Reference recall volume Volume limit		-12 dB 20 dB	+		
Dim offset		-20 d B	+	Current	Limit
Volume modification				Original volume	Displayed volume
Volume display offset		OdB	+>	-62 dB	-62 dB

Volume ページは 機能や表示に関する様々な設定が行えます。

Vlume display unit	ボリュームの単位を dB / dBC に切り替えられます。					
Volume setting						
Reference recall volume	Refボタンを押したときに設定されるボリュームを設定します。					
Volume limit	ボリュームの最大値を設定します。					
Dim offset	Dim ボタンを押したときにDimする減衰量を設定します。					
Volume modification						
Volume display offset	表示される値と実際の値の差を無くすために設定します。					



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



ABOUT

このマシンに関する情報を表示します。

Version	0	Who are we? How to contact Support?
Build date	0	Created in Paris in 2003, Trinnov designs If you require technical assistance or
Serial	58	processors featuring exclusive reseller.
Licence	2	loudspeaker/room optimization and 3D sound technologies for high-end Hi-fi & If your reseller cannot solve your Home Theaters, Professional Studios problem, please email us at and Movie Theaters. support@trinnov.com



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



バージョンアップ

NOVA は発売されて間もないシステムですので、Trinnov App を含め 頻繁なバージョンアップが行われま す。

NOVAのバージョンアップは Trinnov Appで行います。ホストのコンピューターをインターネットに接続してくだ さい。

バージョンアップの作業は、環境にもよりますが若干の時間がかかりますので、時間に余裕のある時に行ってく ださい。

1. Trinnov App を起動させてください。 利用できる新しいソフトウェアがある場合、Sofware available というテキストとそのバージョンナン バーが表示されます。

nova-0101b7		6	2
Nova-000058 (6ch, 1.0.1	8)	6	シ
Software available	1.0.24		

2. 右上にある矢印のダウンロードアイコンをクリックするとダウンロードとインストールを確認するダイアロ グが現れます。



- 3. Download and Install をクリックするとバージョンアップが開始されます。
- 4. バージョンアップの終了後、NOVA を再起動してください。





ライセンス アップグレード

NOVA の Optimizer チャンネルの数を増やしたい場合は「OPT2-NOVA: NOVA ソフトウェア 2ch Optimizer チャンネルアップグレード」をご購入頂くことで2チャンネル毎に最大6チャンネルまで増やすことが可能です。

ライセンス アップグレードをご注文時に、ご使用の NOVA のシリアルナンバーを弊社にお知らせください。弊社 でお知らせ頂いたシリアルナンバーの NOVA に Optimizer ライセンスを発行いたします。

このライセンス アップグレードも Trinnov App で行います。インターネットに接続されたPCで Trinnov App を 開き、NOVA にアクセスしてください。

ライセンスが発行されると Trinnov App の起動時に NOVA のアイコンに "License Upgrade available" と 表示されます。

	nova-0101b7 Nova-000058 (1.	.0.18)			•
Licence Upgra	ide available.				
] Automatically	/ connect to last s	selected machine	e at startup		
] Automatically	v connect to last s	selected machine	e at startup	Control	 Connet



1	License & Soft	ware	Х
	Licence Upgra	de available	
	Upgrade	<u>C</u> ancel	

ライセンスのアップグレードには 若干の時間(約5分程度)がかかります。

アップグレード作業中は、ユニットの電源を落としたり、インターネット回線を切る事の無いようにご注意くださ い。

新しいライセンスの取得後は NOVA は自動的に再起動します。





Trinnov App と NOVA が既につながっている場合は、Trinnov App の右上に警告が表示されます。



クリックするとメッセージがポップアップし、ライセンスを追加するか尋ねられます。



ライセンスのアップグレードには 若干の時間(約5分程度)がかかります。

アップグレード作業中は、ユニットの電源を落としたり、インターネット回線を切る事の無いようにご注意くださ い。

新しいライセンスの取得後は NOVA は自動的に再起動します。電源をOFFにして再起動させてください。

インストールが完了すると、SYSTEM / GENERAL / About のページでライセンスのステータスを確認できま す。ここでは、2 つの追加ライセンスがインストールされた例を示します。





ERROR

0	
ala	
, . .	FATALERROR
	unexpected error occured in the application Please note down the information below and contact Trinnov Audio to report problem and receive a patch By pressing "OK" below, a bugreport will be generated. It can then be copied on a usbkey or irectly transmitted to Trinnov by pluging the machine on the internet. Signal Illegal instruction in calculator (thread 556, product 23068730) PC=00675FC0 (/usr/bin/optimizer() [0x675fc0]) Fault address=00000000 Frame:
	VA setup optimizer graphs monitoring system 🔹 2023/09/12 05:34:19 🔹 Optimizer 🚠 🔘 🏭
	CHANNELS — Manual adjustments

- NOVA がエラーを表示して操作ができなくなった場合、電源ボタンを長押しして一旦電源をOFFにし、 再度起動させてください。
- エラーが起こった日時を記録し、お知らせください。Trinnov本社からリモートでログを確認させていただ きます。
- Trinnov本社からのリモートは、日本時間19時以降となります。NOVAをネットワーク(インターネット)に 接続し、電源を入れたままの状態にしてください。
- ネットワークは port 22(out going)を開けておいてください。




Trinnov App でアクセスできない

Trinnov App が 使用している macOS に対応していない場合、ブラウザを使用してNOVAのGUIにアクセス することができます。

NOVA のシリアル番号が分かる場合

NOVAのシリアル番号は、背面パネル 電源コネクタの右隣のステッカーに書かれています。



ブラウザを開き、アドレスを入力する欄に下記をタイプして入力し、エンターすると NOVA の GUI が表示されま す。

nc	ova-xx.local(xx はシリアル番号)
例:シリアル番号	号が NOVA-000058 である場合∶nova-58.local
✓ ∑ nv-58	× +
← → C ⋒ ▲ 6	保護されていない通信 nova-58.local/*/

MT Discovery を使う方法

- 1. <u>このリンク</u>から MT Discovery と呼ばれるソフトウェアをダウンロードし、macにインストールしてくださ い。このソフトウェアは ネットワーク中の Bonjour で通信している機器を表示させるソフトウェアです。
- 2. インストール後、MT Discovery を起動すると Others の部分に Nova-xxx が見えるはずです。







3. このアイコンをダブルクリックすると、OSで標準に設定されているブラウザが起動し、NOVAのGUIが 表示されるはずです。

もし、標準ブラウザでNOVAのGUIにアクセスできない場合は、Google Chrome をインストールしてご 使用ください。

ү пv-58 х	+		 ✓ - □
\leftarrow \rightarrow C \triangle 保護されていな	い通信 192.168.0.130/#/	ie 🛧 M 🛤 🧮	△ () 🔤 🔽 🗉 🗯 🗆 (
NOVA setup optimizer graphs	MONITORING SYSTEM	▼ 8 Dante Cr V	🌣 Optimi 🛻 🐧
	IN •		OUT

※注意:Trinnov App は 頻繁にアップデートされています。常に最新版をご使用ください。





NOVA の LAN ポートの設定を DHCP にリセットする

何らかの理由で IP を固定(fixed)に設定した場合、以下の方法で LAN ポートの設定を DHCP にリセットする ことができます。



※ DHCP サーバーから 新たな IPを取れなかった場合は、LAN ポートのリセット後、一旦NOVAの電源を落と し、ACケーブルを外して電源ボタンを押し、チャージを完全に放電させてください。

NOVA にアクセスできない

 DHCPを使用してネットワークに接続している場合、NOVAの終了後、すぐに電源を入れて再起動さ せるとアクセスができなくなる可能性があります。

この現象は DHCP サーバーが NOVA が使用していた IPアドレスをリリースしていないことが原因とし て考えられます。

この場合は NOVA を終了後、しばらく時間を置いてから再起動させてください。 DHCP は NOVA の使 用していたアドレスをリリースし、再度 NOVA に発行する場合があります。

USB > LAN アダプターをお持ちの場合は、フロントパネルのUSBコネクターにアダプターを 挿してアダプターからネットワークにアクセスしてみてください。



Elecom EDC-GUA3A-B

 前述の通りに操作しても NOVA にアクセスできない場合は Trinnov 社 または弊社によるサポートが 必要になります。その場合も NOVA をインターネットに接続する必要があります。

弊社では NOVA がインターネットに接続している状態であれば、NOVA の IPアドレスをお調べできる 手段があります。NOVA のシリアルナンバーとともに 弊社にお問い合わせください。

アクセスに成功したら NOVA に固定IP(Fixed IP)を設定することをご検討ください。



音が出ない場合の対処方法

ソフトウェア バージョン 1.0.18 に起こる問題 この不具合は、バージョン 1.0.18 のシステムをご使用時に起こる可能性があります。 バージョン 1.0.24 以降のソフトウェアにアップデートしてください。

この不具合の特徴

- アナログ入出力を使用している。
- 入出力のメーターは振れているが音が出ない。

対処方法

サンプリング周波数を変更し、戻すと問題は解消されます。

1. スピーカーをミュートします。

NOVA	SETUP OPTIM	IZER GRAPHS	MONITORING	SYSTEM	▼ 8 Dar	ite Channels 🔻	*	Optimizer 📑	Ó	
			IN	· ·/		Dim	OUT			
	L R Lfe		M	ute	-60dB	Ref		L R Sul	b	
	SOURCES	\$	3					SPEAKERS		\$

2. 画面右上にある時計のアイコンをクリックして CLOCK ページを開きます。

	\sim

- 3. Sampling rate の欄の 96kHz をクリックしてサンプリング周波数を切り替えます(どのサンプリング周 波数でも結構です)。
- 4. もう一度 48kHz をクリックしてサンプリング周波数を元に戻します。



5. 右上の X マークをクリックして、メイン画面に戻ります。

NOVA SETUP	GRAPHS MON	ITORING	SYSTEM	- 8	3 Dante Channels 🔻	*	Optimizer		Ò	1
	CLO	CK	-					\mathbf{O}	$\mathbf{\hat{\mathbf{S}}}$	
	Sampling r	ate				Clocks	status			

※ Calibration Wizard 中に音が出ないことに気が付いた場合は、次のt注意をお読みください。



<u>※注意:</u>

Calibration のプロセス LEVEL - Set calibration level の段階で音が出ないことに気が付いた場合、前 ページの通りに Fsを変更すると、大音量でノイズが再生される場合が想定できます。

右上の Calibration level の音量を十分下げてから前ページの Fs 変更の操作を行ってください。







Calibration 中にエラーが出て Calibration が終えられない

NOVA は Calibration 中に出力された音を

- 1. スピーカーから直接出力された音(最も早く測定できた音)
- 2. 部屋の初期反射を含めた音(1の後に測定できた音)
- 3. 残響(さらに遅れてきた音)

の3種類に分けてスピーカーの置かれた位置を特定し分析を行います。

残響が多い環境では デフォルトの値では 何処にスピーカーが置かれているかの判定ができない場合がありま す。

その様な場合に表示されるエラー メッセージには

- Unstable position for Speaker や
- Crest Factor Too Low

などがあります。

Crest Factor とは 波高値と呼ばれる値で、音のピーク値と実効値の比率の事です。このメッセージが表示され る場合は、ピーク値が実効値と比べ低いことを意味します。

この様な場合の解決策として、2つの方法が考えられます。

- A. スピーカーのレベルを少し上げる(または下げる)。
- B. 測定感度のスレッショルドを上げる。

Aの方法は単純にモニターボリュームを少しずつ上げて(下げて)みるという方法で、比較的簡単に行うことが できます。

B の方法は Calibration ページの Settings タブの一番上のパラメーター "Threshold for response begin detect" の値を 大きい方向(パラメーターは "-15" がデフォルトなので、"-14" の方向)に 1dBずつ変更 して Apply をクリックし、Calibration 中にエラーを出さなくなるポイントを見つけてください。





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



Threshold for	response b	egin detect	-13 dB	T
Min acceptabl	e crest fac	tor	OdB -1dB	
Min acceptabl	e crest fac [.]	tor for sub	-2 dB	
Max number o	-4 dB			
Noise floor me	easurement	t	-6 dB	
			-7 dB -8 dB	
			-9 dB -10 dB	
			-11 dB -12 dB	
Apply	Cancel		-13 dB -14 dB	f t
			-15 dB	
Measureme	nts	Calibration	-16 dB -17 dB -18 dB	



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp

NOVA のアナログ出力をアンバランス入力に接続したい

NOVA のアナログ出力は 電子バランス出力です。

アンバランス入力に接続する場合はコールド側(XLRの#3)を接地せず オープンにしてご使用ください。







NOVA の AES 3 入力を使用したい

NOVA の AES 3 入力には RCA コネクタが使用されています。そのため XLR の AES 3 から接続する場合に は 110Ω > 75Ω のインピーダンス変換アダプターを使用してください。



AES3 スレーブ で AES3入力を使用する場合は、 CLOCKページで Preferred clock source を Coaxial S/PDIF に切り替えてください。

外部 AES3 信号に正しく同期した場合、下図の様な画面表示となります。

SETUP OPTIMIZER GRAPH'S MONITORING SYSTEM	•	Demo 🔻 🌣	Optimizer 🚠	Ŏ.	
СLОСК —				×	
Sampling rate		Clock	k status		
External clock enabled, No sampling rate avalaible		Clock source	Coaxial S/PDIF		
		Sampling rate	48 kHz		
		AoIP PTP			
		Dante prefered leader			
Preferred clock source		Optical i	input mode		
🔵 Internal					
Coaxial S/PDIF		S/PDIF			
Optical S/PDIF - ADAT					





NOVA を オーディオインターフェースとして使用したい

NOVA は Dante 入出力を装備していますので、モニターコントローラーだけではなく、Danteを装備したPCと使 用してスタジオの中心的な機器としても使用することができます。



Dante を使用する場合、NOVA のコントロールを行うPCとの通信ラインとは別のLANポートを使用することをお 勧めします。

- Primary を Dante に使用し、
- Secondary をコントロールに使用します。

100-240 V~		@Dante
Made In Franc	PN : NOVA Trever Audo S A Fue: T200mA 250%C C C C C C C TREMNOV AUDO PROCESSOR Power Max 45 W	Primary Secondary

このシステムでは、

- 1. マイクからの音を外部のマイクプリアンプで受け、ラインレベルに増幅します。
- 2. 次にマイクアンプの出力を NOVA の Analog Input 1/2 に入力します。
- 3. NOVA に2つの Source を作成します。
 - a. SETUP > Configure > Sources を開き、2つの Source を作成します。
 - b. 一つ目の名前を "Mic Pre" とし、これは Analog In 1/2 からルーティングします。 Edit ボタンをクリックすると、ルーティングすることができます。



sou	JRCES —			<		М	ic Pre	≻
Input filters								
Analog Digital Dante	0000	Analog In 1	Analog In 2	Analog In 3	Analog In 4	Analog In 5	Analog In 6	

c. この入力(Mic Pre)は 誤操作によるフィードバックを避けるため メイン GUI の Source Selector には表示させたくないので、Hide にチェックを入れておきます。

	SOURCES	— Sources Setu	qu	Exp	ert 💽
Name	Level	Format	Routing	Hide	Del
Mic Pre	-15 0 12	Stereo 🔻	Edit		Ξ
PC		Stereo 🔻	Edit		

d. 二つ目は "PC" です。これは "Dante In 1/2" からルーティングします。



これは PC上のDAWアプリケーションでミックスされた音が NOVA 経由でスピーカーに行くた めの経路です。

- 4. NOVA の Analog In 1/2 の音を Direct Out として Dante Out 1/2 に送ります。
 - a. MONITORING > Direct Out を開きます。
 - b. 画面左下の "+" をクリックして 新たな Direct Output を作成し、適当な名前をつけます。
 - c. Sources のプルダウンで "Mic Pre" を選択します。
 - d. Routing の Edit ボタンをクリックし、"Dante Out 1/2" にチェックを入れます。



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



これで NOVA の Analog In 1/2 に接続した音が、常に Dante Out 1/2 に出力されるようにな りました。

5. NOVA でデジタイズした音は、Dante Out 1/2 で PC に送られ、DAWアプリケーションにより録音され ます。

そのためには、Dante Controller で NOVA の Dante Out 1/2 を PC にルーティングしてください。

6. 次に PC 上の DAW でミックスされた音は、PCの Dante Out 1/2 から出力され、再び NOVA に送ら れます。これも Dante Controller でルーティングします。



これで PC の出力が NOVA の Dante In 1/2 にルーティングされました。

この信号は メインGUI で "PC" のボタンをクリックするとモニターすることができます。 以上で、NOVA を PC の オーディオ インターフェース として使用し、かつモニタースピーカーのコント ロールを行うことが可能となります。







NOVA を DAW の AD/DA コンバーター として使用したい

- NOVA は Dante インターフェース を装備しています。
- Dante は Dante Virtual Soundcard を使用するか Dante AVIO アダプター を使用することで、ほと んどの DAW で入出力として使用することができます。
- <u>Dante Controller</u> を使用すると、NOVAでADしたIPストリームをそのままDante Virtual Souncard を 装備した DAW に送り、録音することが可能です。
- NOVA の DIRECT OUTPUTS ページで設定することにより、任意の入力信号を Dante の任意の チャンネルににアサインすることができます。
- 前章と内容は似ていますが、この章では AES67 と Dante の信号の受け渡しも解説しています。* AES67とDanteは、Fsが48kHzの時のみ互換動作します。



ここでは、例として

- ステレオ Mic Preアンプの出力を NOVA の Line IN 5/6 に入れ、
- それを Dante 1/2 OUT に出力して AES67 に変換して DAW に録音し、
- DAW の出力を AES67 から Dante に変換し、
- Dante 1/2 IN として NOVA に出力して、
- NOVA で DA 変換して Speaker Set 1 に送る

というケースを挙げて解説します。



アナログで Mic Pre の出力を NOVA に入力する

• アナログケーブルを使い、Mic Pre の Line OUT を NOVA の Line IN(この例では Analog IN 5/6) に接続します。

Mic Pre Out



NOVA に新しい入力を作成する

- NOVA の SETUP > Configuration > Sources を開き、+ をクリックして新しい Source(入力)を作 成します。
 - Name の欄に <u>適当な名前</u>(この例では "Mic Pre")を付け、
 - o Type を <u>Analog</u> に、
 - Format を <u>Stereo</u> に設定します。

NOVA		PHS MONITORING	SYSTEM	▼ 8 Dante Channels	v 🌣	Optimizer	Č	dı.
			SOURCES	Sources Set	up		Expert mode	
	Н	w many sourc	es do you have?	2				
۴	Name		Туре	Format		Delete		
	Analog 1-2		Analog 🔻	Stereo 🔻		e	•	
	Mic Pre		Analog 🔻	Stereo 🔹		Θ	•	

• 右上の Expert mode を <u>On</u> にします。 ○ 表示される <u>Edit</u> をクリックします。

	SOURCES -	Sources Setup		Expert mode	
Name	Level	Format	Routing	Hide Delete	9
Analog 1-2	-16 0	Stereo V	Edit		
Mic Pre	-15 0	Stereo V	Edit		

表示される ルーティング マトリクス で、Analog In 5/6 に設定します。

0000	Analog In 1	Analog In 2	Analog In 3	Analog In 4	Analog In 5	Analog In 6	Coax S/PDIF In 1
L R							





これで新しい Source が作成され、正しい入力が選択できました。右上の 🔀 をクリックして ページを閉じてく ださい。

Direct Out の設定

- 次に Monitoring > Direct Outputs を開きます。
 - 左下の 🛨 をクリックして、新しい Direct Output を作成します。 0
 - 0 Nova の欄に適当な名前(この例では "Mic Pre > DAW")を付け、
 - Source の欄のドロップダウンメニューで 前項で作成した Source 名(この例では "Mic Pre") を選択します。
- 右隣の Source の下にある Edit をクリックします。

Name	Sources	Routing	Delete
Mic Pre > DAW	Mic Pre 🔻	Edit	

Dante Out 1/2 にアサインします。

これで新しい Source である NOVA の Analog In 5/6 は Dante Out 1/2 に ボリュームなどに関係なく(遅延 も無く)常に出力されることになります。

右上の × をクリックして ページを閉じてください。

NOVA の Dante Out を DAW にアサインする

• Dante Conrtoller を起動し、Devices > Device View を開きます。

🥑 (Dante C	ontroller - Network View	uan anumana II Ita.			
File	Device	s View Help				
	4	Refresh	F5			
Rout	Rout Clock Monitoring					
	Connect Devices to DDM / Dante Director					
		Device View	Ctrl+D			
1			H B A H B B			

• Select a Device のドロップダウンメニューで NOVA を選択します。

🥺 Dante Controller - Device View	_	×
<u>File D</u> evices View Help		
(Select a D ~ nova=0101b7		0

Devices > Create Multicast Flow を選択します。



Sector State And Anthenia Content of the sector of the sec T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



ی 🖉	Dante Cor	ntroller - Device View (nova	-010167)
File	Devices	View Help	
9	9	Refresh	F5
Rece	•-6	Create Multicast Flow	Ctrl+M
	۲	Identify	

この例では AES67 の DAW に信号を送るため、Audio Flow を AES67 に選択していますが、送る相手の DAW が Dante に対応していれば、Dante を選択してください。 必要な Dante の Channel にクリックを入れ(この例では 1/2)下にある Create をクリックします。

🥝 Create Multicast Flow		
nova⊣ to 18	0101b7 supports channels per flow	ир v.
RTP flows for AES67 hav	8 channels per flow.	
Select one or more transmit	channels to be pl	laced in multicast flows
O Dante Destination Address:	 Auto 	AES67 Manual
L		
Channel Name		Add to New Flow
Channel Name O 1		Add to New Flow
Channel Name O 1 O 2		Add to New Flow

AES67 側で Dante の Audio Flow を繋ぐ

この項の設定は DAW が AES67 の DAW である場合のみで、ご使用の DAW が Dante に対応していれば、 設定の必要はありません。

- AES67 の Advanced Page > Session Sinks を開きます。
- Source のドロップダウンを開くと、前項で作成したストリームが Sap: として見えるはずですので、そ の Sap: を選択します。

RAVENNA AES67 now!	ocal. 🔻 🕐	s Ins/Outs NMOS System	Vendor Merging Technologies Product ASIO Serial 90583252729
solution of the second se	ø		
💉 sap://nova-0101b7 : 16 🛛 😒	Configuration		Session Info
	IO Label	Audio Device 🔻	Session status Connected RTP status Receiving
	Source	sap://nova-0101b7 : 16 🛛 👻 🗌 Manua	al Session name nova-0101b7 : 16 Playout delay 96 (~2 ms)
	Delay (samples) Ignore refclk GMID	0 v (Auto) v accept source locked to any PTP	RTSP Host
	Ignore refclk Domai	Master naccept source locked from any PTP Domain	Interface 1 RTP status 0x10: receiving RTP packets

以上で Dante Out 1/2 > AES67(ASIO) 1/2 の接続が完了しました。詳細は この項より リンクを使用して別資 料をダウンロードしてお読みください。

DAW アプリケーションで 信号を受ける

• DAWでは、Dante ストリーム が Stereo であっても、Mono + Mono であっても、DAW側で自由に受 けることができるはずです。



Sector State And Anthenia Content of the sector of the sec T: 03-5723-8181 F: 03-3794-5283 U: http://www.dspj.co.jp



DAW アプリケーションから Dante ストリームを流す

- これも DAW が Dante に対応していれば、DAW の出力を Dante In 1/2 に接続すれば結構です。 •
- Dante Controller アプリケーションの マトリクスを開き、DAWの出力 を NOVA の Dante In 1/2 に接 . 続してください。

Dante Conrtoller アプリケーションのマトリクスでは、下図の様に「左→右」が「出力」、「上下」が「入力」となっています。



DAW のリターンを NOVA の Source に作成する

- 再度 NOVA の SETUP > Configuration > Sources を開き、+ をクリックして新しい Source(入 • カ)を作成します。
 - Name の欄に <u>適当な名前</u>(この例では "DAW")を付け、
 - 0 TypeをDanteに、
 - Format を <u>Stereo</u> に設定します。

Name	Туре	Format
Analog 1-2	Analog 🔻	Stereo 🔻
Mic Pre	Analog 🔻	Stereo 🔻
DAW	Dante 🔻	Stereo 🔻

- 右上の Expert mode を On にします。
 - 表示される Edit をクリックします。 0
- Dante In 1/2 に設定します。







以上での設定で、スタジオのメイン機材である DAW と NOVA は 完全に Dante で接続されました。

これまで使用していた NOVA の Analog In 1/2 は使用せずに、他の入力として(CDプレーヤーの出力を接 続するなど)に使用することができます。

AES67 と Dante を混在させるには

NOVA が装備している Dante インターフェースは 1Fs(44.1/48kHz)時 AES67 との互換性があります。 NOVAをAES67に接続するにはここを参照して設定してください。

Dante入力にノイズが出る

NOVA の Dante 入力を使用している時に ノイズが載る場合は、次の2点を確認してください。

Trinnov App

Trinnov App を起動させて、CLOCK ページを開いてください。

* CLOCK ページ を開くには 画面右上の **〇** アイコンをクリックしてください。

NOVA が Dante ネットワークに参加し、正常にネットワークを認識している場合は、下図の様に Clock source が Dante(Fallback) に自動的に切り替わっているはずです。

Dante ネットワークを認識していない場合は Retry ボタンをクリックして 認識させてください。





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

Retry ボタン でロックした場合、原因は

- NOVA の起動時に Dante ネットワークが接続されていなかった
- NOVA の起動時に Dante ネットワーク機器が起動していなかった

などの原因が考えられます。

それでもネットワークを認識しない場合は、NETWORK ページで Dante ネットワークの設定を確認してくださ い。

Dante Controller

- 1. Dante Conrtoller を起動させてください。
- 2. Clock Status タブをクリックして開いてください。

🥺 Dante Controller - Network View	- ,	×
<u>F</u> ile <u>D</u> evices View Help		
1 9 🖬 🗙 🖴 🕂 💩 🔿 🚳 Prir	nary Leader Clock: Unknown Device*	0
Routing Device Info Clock Status Network Status Events		

3. 下図の様に、nova-xxxxxx の Clock Source が Dante になり、Sync の項目が 緑色 であることを 確認してください。この状態で NOVA は Dante ネットワークに正常にシンクしていることになります。

Help			
		۸	
Clock Status	Network Status Ev	vents	
Sync	Mute	Olock Source	Domain Status
		Dante	N/A
	Help	Help Help Clock Status Network Status Ev Sync Mute	Help Help Clock Status Network Status Events Sync Mute Clock Source Dante

4. これ以外の状態になっている場合、Dante ネットワークに何らかの障害があります。

Dante ネットワークには 必ず PTP Leader が必要で、それ以外の Dante 機器は Dante ネットワーク の Slave になっている必要があります。

Dante Controller のマニュアル をご覧になり、正しく設定してください。





サブウーファーを最適化したい

NOVAは標準で2つまでのスピーカーを最適化できます。 これは アナログ/デジタル に拘わらず、2つの出力チャンネルを最適化できることを意味しています。

ご使用のサブウーファーシステムに 1chの NOVA の出力を使用するのであれば、オプション OPT2-NOVA を加えて NOVA をアップグレード する必要があります。

ステレオのスピーカーにサブウーファーを2本増設したい

- 1. SETUP > SPEAKERS を開き、Expert modeをONにします。
- 2. Format を Stereo + Sub に変更します。



- 3. Routing の下にある Edit をクリックします。
- 4. 左欄の Sub の左にある + をクリックすると Sub2 が出てきますので、それぞれの出力をアサインしま す。

Speaker	Output		S	peaker	Output
L	Analog Out 1 🔻			L	Analog Out 1 🔻
R Sub	Analog Out 2 V			R	Analog Out 2 🔻
				Sub1	None 🔻
				Sub2	None 🔻
		\Rightarrow			\Rightarrow
Speaker	Output				
L	Analog Out 1 🔻				
R	Analog Out 2 🔻				
+ Subl	Analog Out 3 🔻				
E Sub2	Analog Out 4 🔻				

5. SETUP > ROUTING を開き、Expert モードをONにします。 Sub1と Sub2のチャンネルアサインを行います。







これで Calibration を行うことができます。

6. Calibration 後にもっと細かいベースマネージメントを行いたい場合は、**OPTIMIZER > BASS MANAGEMENT > Bass management**の **Expert mode** を開いて行ってください。

Enable	BASS M	IANAGEMENT		Adjust bass manageme	nt settings	Expert 📃
BM	Bass man	agement			LFE	mode
Channels	Subs	Gain	Invert polarity	Crossover frequency	Filters Filte	er slope
	S1 1 S2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- 0db + - 0db +		Low C 80 Hz pass High C 80 Hz pass	+ 24 dB/c	
R	S1 1 S2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- Odb + - Odb +		Low - 80 Hz pass High - 80 Hz pass	+ 24 dB/c + 24 dB/c	
LFE	S1 S2 S2	- Odb + - Odb +				



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



2ch ライセンスの NOVA に Optimize しないスピーカーをつなぐ

2ch ライセンスの NOVA の ch3,4 に Optimize しないスピーカーをつなぐと NOVA をモニターコントローラーと して使用できます。その場合は、ch3,4につながれたモニターシステムと 既に 最適化された ch1,2 につながれ たモニターシステムとのレベル差を無くすために 再度 ch1,2 を含め全てのチャンネルを Calibration する必要 があります。

まず、Home ページの SPEAKERS 枠の アイコンをクリックし、 SETUP > SPEAKERS を開 1 きます。





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

-				
6	Expert mod	de 💶		再度 Expert mode に切り替えます。
7	Optimized			"Spkr #2" の Optimized を OFF に設定し、 "Spkr A" の Optimized を ON に設定します。
8	Speaker L	Output Analog Out 3		
	R	Analog Out 4	•	"Spkr #2"の "Edit" をクリックし、Speaker Output を適当な

- Home ページに戻ることで、SETUP > Speakers ページを閉じます。 9
- **10** SETUP > Calibration で 全てのスピーカーを Calibration してください。



Solution of the second state of the second sta T : 03-5723-8181 F : 03-3794-5283 U : http://www.dspj.co.jp



Preset をNOVAから出力する

NOVA に何か問題が起こった場合、弊社または Trinnov から Preset を送るように要求される場合がありま す。

この章では問題のある Preset を NOVA からホストPCに出力する方法について解説します。

- 1. Trinnov App で、SYSTEM > Preset を開きます。
- 2. 問題のあった Preset の右にある Action をクリックし、Export を選択します。



3. ホストPCの ダウンロード フォルダに Preset がダウンロードされます。

ダウンロード	Đ	Q	$\cdots \times$
Config_4.tnz ファイルを開く		6	Ŵ

4. 上図の右にある フォルダのアイコンをクリックすると、ダウンロード フォルダが開き、Preset のファイル に直接アクセスすることができます。

ダウンロード	6 Q X
Config_4.tnz ファイルを開く	b

5. このファイルをメールに添付してお送りください。





ソフトウェアのチェックとリセット

- Trinnov App 及び NOVA のソフトウェアは、常に最新版をご使用ください。
 - Trinnov App は ホストをインターネットに接続しておくと、起動時にアップデートがある場合は 通知されます。
 - または Trinnov App を起動後に、File > Check for updates... で確認できます。 0

\odot	Trinnov			
File	Devices	Help		
	About Tri	innov		
	Check fo	r updates		
	Exit		Alt+F4	

 NOVA のソフトウェアは Trinnov App を起動して NOVA と接続後に Device > Check for Software update... で確認できます。

🔟 Nova-58		
View Monitoring	Device	
NOVA SETUP	Disconnect from Nova-58	Ctrl+W
_	Check for Software update	
	Reset Licence	
	 Connection to Trinnov's server 	
	Clear Software update cache (431 octet(s))	
	EUCON	
	Machine Backup	

NOVA の調子が悪い場合、メインテナンスとして NOVA を Trinnov App でつないだ状態で、メニュー Device > Clear software update cashe を行い、NOVA に溜まったメモリーを解放してください。







それでもまだ調子が悪いと感じたら、ハードウェアリセットを行ってみてください。

ハードウェア リセット



※ 注意: ハードウェア リセットを行うと、Bypass mode が Software バイパス (Default)に戻ります。 Bypass 機能を遅延の無いバイパス モードに設定するためには、1.2.0 リリースノート の章を参考に、 **OPTIMIZER > Optimizer > Processing** のページで Hardware バイパスに設定してください。

※ 注意: ハードウェア リセットを行うと、SYSTEM > GENERAL > STARTUP の Startup volume が Last used volume, Auto mute -on (Default)に戻ります。

Reset to Factory

SYSTEM > HARDWARE には Reset to Factory があります。これを行うと Preset や EQ をはじめ、全て の設定が失われます。また、リセット後には、ユニットの再起動が必要です。

Attention, the factory reset will result in the deletion of your presets, EQ or any other settings on the machine. After reseting, you will need to reboot the unit.





トラブルをご報告頂く際のお願い

NOVA にトラブルが起こり、弊社または Trinnov からのヘルプが必要な場合、どうぞ下記の情報も合わせてお 知らせください。

- 1. ご使用の NOVA の シリアル番号
- 2. ご使用の NOVA の ソフトウェア バージョン
- 3. ご使用の ホストの Trinnov App のバージョン
- 4. ご使用の ホスト(Mac, PC など)の OSとバージョン

NOVAとホストがつながっているネットワークがインターネットにつながっている場合、シリアル番号が分かりま すと、弊社または Trinnov からリモートが可能となります。

※ つながらない場合は、ルーターの ポート22番 を解放してください。

上記情報の調べ方は、次の通りです。

1. シリアル番号

NOVA の背面パネルを確認する



2. NOVA のソフトウェア バージョン

SYSTEM > GENERAL > ABOUT を開く

または SYSTEM > GENERAL > ABOUT を開く







3. ご使用の ホストの Trinnov App のバージョン

Trinnov App の File > About Trinnov を確認する。



4. ご使用のホスト(Mac, PC など)とOSのバージョン



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



Update Release Note

バージョン 1.0.24 リリースノート

新機能

RESET TO FACTORY ボタン

SYSTEM > HARDWARE に Reset to Factory ボタンが追加されました。

このボタンをクリックすると、ネットワーク設定とソフトウェアライセンス以外の設定をリセットします。



ENHANCEMENTS HEADPHONE SETTINGS

MONITORING > HEADPHONE が追加されました。このページで ヘッドホン端子を自由に割り当てられるよ うになりました。これにより ヘッドフォン出力を DIRECT OUT にも使用できます。

NC	OVA	SETUP	OPTIMIZER	GRAPHS		SYSTEM		12/15/2023	*	Optimizer	÷	Ŏ	
≡							HEADP	HONE					
Ψ B						H	eadphon	ne routing					
•						Left		Right					
•>					Неаор								



. 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

2023.12.20 Release



PINK NOISE

SETUP > Speakers で、全てのスピーカーから Pink Noise を再生できるようになりました。

Name Type Format Delete Spkr A Analog • Storeo • — • L > Analog Out 1 Pink notee				
Spkr A Analog • Stereo • - • L • Analog Out 1 Pink noise	Name	Туре	Format	Delete
L > Analog Out 1 Plink noise	Spkr A	Analog •	Stereo •	ə ·
			Analog Out 1	Plink notise
R > Analog Out 2 Pink noise	R		Analog Out 2	Pink notse

BUG FIXES

STARTUP ISSUES

- 起動時にデフォルトクロックが正しく初期化されず、音が出ない現象があった。
- Auto Mite 機能が正しく機能しなかった。

CALIBRATION & PROCESSING

- Calibraton 中にスピーカーの帯域幅が正しく検出されませんでした。
 - 新たに Calibration する必要はありません。
 - 再度 Compute して Preset を上書きしてください。
- Calibration Wizard 中の Calibration Level を設定する際の音声の途切れが解消されました。
- Graphoc EQ が動作しませんでした。
- 一つのチャンネルで Bass Management のクロスオーバー周波数を変更すると、全てのチャンネルに 同じ設定が適用されます。

HEADPHONE OUTPUT

- 初期設定ではヘッドフォンのルーティングが正しく設定されていませんでした。
- Monitoring > Headphone で再設定し、Preset に保存してください。

DISPLAY ISSUES

- Response graph で auto-zoom が正しく動作していなかった。
- スライダーをダブルクリックすると値がリセットされます。
- Source を削除するとディスプレイが乱れた。

SYNCHRONIZATION

● サンプリング レートを変更しているときに、S/PDIF 入力を使用するとオーディオ ポップが発生する可 能性があります。

https://www.trinnov.com/en/blog/posts/trinnov-announces-a-new-software-update-for-nova-1.0.24/



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

バージョン 1.0.30 リリースノート

※ Trinnov App 4.1.6 以降とご使用下さい

新機能

- サブウーファーが含まれるスピーカーセットで、SETUP > Configuration > SPEAKERS > Expert Mode > Routing [Edit] の Subs の欄に [+], [-] ボタンが追加されました。
- ユニットが自動的に Internal Clock に戻ると、警告通知がポップアップ表示されます。その後、時計ア イコンが強調表示されたままになります。

注意:外部クロックが必要な場合は、外部クロックが存在する状態でクロックパネルのボタンをクリック してクロックを設定してください。

- サブウーファーが含まれるスピーカーセットで、SETUP > Configuration > SPEAKERS に [+], [-] ボ タンが追加されました。
- Target Curve, EQ, EQ FIR, Limiter curve のグラフの右側に1 セット (または2 セット)の [+], [-] ボ タンが表示されます。これらのボタンを使用すると、相対的に 0.5 dB ずつ増加または減少できます。
- La Remote の Layer を編集する場合に、名前が入力に使用できるようになりました。
- La Remote の設定で、View のラベルが中央に表示されるようになりました。
- La Remote の設定で、ボタンのラベルを編集できるようになりました。

ENHANCEMENTS

Expert モードで、レベルのキャリブレーション時に、スライダーでピンクノイズを発生させられるようにな • りました。現在、2つの別々のエリアに分かれています。

Bug fixes

- dBCスケール時にもボリュームコントロールの周りのライトが増減するようになりました。
- 192kHzのクロックが入ると(まだサポートされていません)オーディオバーストが発生します。一部の ハードウェアでは、DAWセッションを終了するとこのサンプルレートがデフォルトになっている製品があ りますので、注意してください。
- リモートで Bypass や Dim をドラッグ &ドロップすると、ステータスが反転する。
- EQの右中央をクリックするとサイドの折りたたみ バーが動作する。
- レベル キャリブレーション で、Start と Noise ボタンが正しく表示されないことがあった。
- レベルキャリブレーションで、Autoモードでもマニュアルでピンクノイズが発生できた。
- アダプティブリミッターの設定を変更し、ApplyをクリックするとComputingが終了しない。
- Mac の Trinnov App で La Remote のプログラムが正しくおこなえるようになった。
- デバイスの残量がなくなると、Preset が破損する。
- デバイスの残量がなくなると、ネットワークの問題が起こった。



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

バージョン 1.1.0 リリースノート

※ Trinnov App 4.2.0.23 以降とご使用下さい

新機能

- No Monitoring mode 追加 No Monitoring モードでは、NOVA 内で入力を出力にルーティングし、Optimizer を使用できるため、 Speaker set の概念は無関係になります。これは、コンソールやモニタリング コントローラーなどの外 部デバイスを使用してスピーカー セットを切り替える場合に便利です。
- No Monitoring モードは Configuration wizard で設定が可能で、モニター フォーマットやチャンネル 設定なしで入力を出力コネクタに接続できます。表示される名前は、チャンネル名ではなくコネクタ名に なります。Direct 出力や Mixdown などの一部の機能は、このモードでは利用できませんので注意し てください。
- Calibration wizard には、0 ~ 30 秒の範囲で調整可能なカスタマイズ可能な Countdown タイマー が含まれるようになりました。
- Network/Service に、ユニットと Trinnov Server 間の接続を無効にするチェックボックスが追加されま した。Preset が存在しない場合は、Setup wizard の最初の手順にもこのチェックボックスが表示され ます。
- ヘッドフォンの使用時にメインモニターを自動的にミュートできるようになりました(MONITORING > Headphone > "Mute mainmonitor when phones are active").
- Avid/Eucon モニタリング マッピングが利用可能になりました。
- Target curves, excursion curves, EQ, FIR EQ に "Link all" ボタンが追加されました。
- メーターのフルページでメーターをクリックすると、その値が記憶されるようになりました。

_	-25.8	-24.3	数字をクリックするとそ
0			
-10			の値をキャプチャー
-20			
-30			
-40	_	_	
-50			
-60			
-70		_	
_80			
-00			
-90			
	L	R	

サイン波と パルス ノイズ が、ホームの拡張モニタリング タイルで利用できるようになりました。



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



NOVA setup optimizer graph —	IS MONITORING SYSTEM	▼ A14M_Studio_New ▼	*	Optimizer	÷ Ó i
	SPEAKER VISUALISATION				×
L			R		
	Solo	v			
	Solo				
	Noise				
	Sinus				
	Pulse				

- La Remote の設定のエクスポートが可能になりました。
- La Remote の設定で カスタム ロゴが利用できるようになりました(注意:128px X 103px サイズの) PNGファイルを使用してください:Win版ではまだうまく動作しません)。
- ADAT SMUX 96kHz がサポートされるようになりました。
- ADAT モードでは、サンプリングレートの横に SMUX ratio が表示されるようになりました。

機能強化

- グラフが左側全体を占めるようになりました。タブナビゲーションは、表示セクションの "Graph selection"に置き換えられました。
- グラフでは、ズーム セクションの "scale range" オプションを使用して X軸のスケールをフィルターで きるようになりました。
- 混乱を避けるため、グラフ内の 10/20 Hz 値はデフォルトで非表示になりました。zoom section で再 度有効にすることは可能です。
- Basic モードのグラフ タイトルの横にある情報アイコン
 で、グラフの機能の説明が表示されるよう になりました。
- Graph の Expert モードのツールが簡素化され、マーカーは削除されました。
- Graph の Expert モードでは、レイアウトの保存ボタンがグラフ選択の横に表示されるようになりまし た。
- デフォルトのヘッドフォン音量は -24dB に固定され、スライダーをダブルクリックすると -24dB に戻るよ うになりました。
- Preset スロットの最大数に達した場合、"New Preset" および "Duplicate" は使用できなくなりました。
- La Remote の 4K 応答性が向上しました。
- Top ビューと e;evation ビューに ホバー ツール チップを追加しました。

バグ修正

• Summary top ビューのスケールの問題を修正しました。





- スピナーが無限に実行される問題を修正しました。
- 特定のスピーカー セットの組み合わせで発生する summing の問題を修正しました。
- Preset を読み込んだ後に preset 名が変更される問題を修正しました。
- 工場出荷時設定にリセットした後に default preset が選択できない問題を修正しました。
- Wizard を実行した後、現在の preset 名が設定されない問題を修正しました。
- L/R downmix モードで Mono on L/R のゲインが正しくなかった問題を修正しました。
- Bypass モードで信号がサブウーファーにルーティングされる問題を修正しました。 •
- Optimizer settings オプションから使用できないメソッドを削除しました。 •
- ヘッドフォンレベルを調整するとLFE レベルも変更される問題を修正しました。
- イメージボタンの上をホバーすると起こる問題を修正しました。
- ホイールとトラックパッドを使用したSafariの音量コントロールの問題を修正しました。
- Safari での音量コントロールのマウスホイールサポートを修正しました。
- Graph で Expert モードと Basic モードを切り替えると、間違った設定が読み込まれることがある問題 を修正しました。
- Setup routing で、右側のパネルの表示の問題が修正されました。
- Brightness スライダーが dB で表示されていた問題を修正しました。
- Clock status にPTPステータスが正しく表示されない問題を修正しました。
- Calibration wizard で、External clock を使用できなくなりました。
- 誤ったデフォルト設定が呼び出されたため、"Restore default advanced settings"オプションは削除さ れました。
- 現在の preset ではない preset を削除すると、default preset が誤って読み込まれる問題を修正しま した。

既知の制限とバグ

- Calibration wizard の "Set Calibration Level" のステップでの Calibration offset は現在適用されて いません。
- 複数のスピーカーセットを使用する場合で、ライセンスの合計数を超え、6つ以上の異なる出力に送る と(最適化されていないスピーカー セットなど)、オーディオにグリッチノイズが発生する可能性がありま す。

https://apps.trinnov.audio/machine/changelog/22/1.1.0#1.1.0



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

バージョン 1.2.0 リリースノート

※ Trinnov App 4.2.1 以降とご使用下さい

新機能

Hardware Bypass 機能の追加: Optimizer > Processing メニューで Bypass mode を選択できるように なりました。



- Hardware バイパス に切り替えると、ソフトウェア処理を回避して遅延が短縮されます。 録音 やダビン グ作業時に最適です。注意:このモードにすると、下記の機能は利用できません。
 - Setup: Source と Speaker の設定 0
 - Optimizer: ベースマネージメントとすべての Optimizer の機能が無効になります 0
 - Graph:表示されません 0
 - Monitoring, Downmix, Headphone, La remote の設定 および Direct Out の設定 0
 - System: Latency の設定 0
 - 0 **Output meters**
- Software バイパス は これまでと変わりません。

機能強化

- NOVA がバイパスの時、ロゴマークは赤点灯ではなく、黄色点滅になりました。
- Optimizer をOFFにすると、Optimizer ボタンがオレンジ色に変わるようになりました(以前は赤色)。
- setup > speakers でスピーカー セットトリムを行っても、マスター レベルの表示は変化しません。

バグ修正

- Calibration Wizard の "Set Calibration Level" で calibration offset が適用されていなかった問題を 修正しました。
- ライセンスの合計数を超えると、オーディオの不具合が発生していました。





- マルチスピーカーセットでのベースマネージメントのカットオフとスロープの周波数の修正。
- System > General > About で dBC に切り替えると、一部の単位が dB のままになる。 •
- フロントパネルのブライトネスが正しく保存されない。
- Ref ボタンをクリックすると以前の音量に戻らない。 •

既知の制限とバグ

ヘッドフォンの Latency は 現在 バイパスできません。 •

その他

- 新しいソフトウェア バージョンのダウンロードとインストールは約10分程度かかります。
- インストール後、アップデートの作業を完全に完了するには、ユニットの電源を1度落として再起動する。 必要があります。
- 今回追加された Hardware / Software Bypass 機能は電源をOFFにする時のハードウェアリセットで リセットされます。

[○] ソフトウェア リセット



○ ハードウェア リセット










どうぞご活用ください。

Trinnov App 4.2.1 Release Note

Bug fix

- マシンに接続すると、マシン接続ウィンドウは自動的にバックグラウンドに移動します。
- Nova アップデートの最後に表示されるメッセージが正しいものではないという問題が修正されました。
- Nova アップデートの最後の情報ウィンドウは、マシンが再起動すると自動的に閉じるようになりまし た。
- LaRemote が切断後に再接続できない問題を修正しました。

既知の制限とバグ

LaRemote は、マシンとの接続が失われると再接続の問題に遭遇します (MacOS スリープ)。



. 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



バージョン 1.2.2 リリースノート ※ Trinnov App 4.2.1 以降とご使用下さい

バージョン 1.2.3 リリースノート ※ Trinnov App 4.2.2 以降とご使用下さい

バージョン 1.2.4 リリースノート

Bug fixes

• Hardware Bypass : Channel duplication that occasionally occurred when adjusting the volume

Enhancements

- AES outputs: Enhanced compatibility for more reliable performance
- Improved machine startup time •

