



NOVA の Calibration

NOVA の Calibration の手順を ステップ by ステップ でご紹介します。

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。

1. 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。

起動には少し時間がかかります。

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。

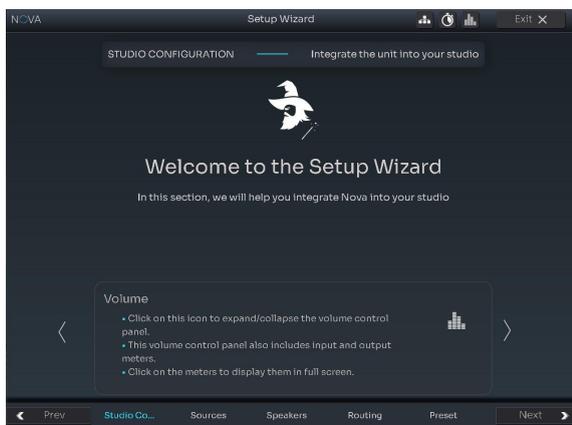
NOVA の全ての操作は、ネットワーク経由で行います。マニュアルを参考に NOVA をネットワークに接続してください。

ネットワーク上での操作は、ブラウザでも行えます。このマニュアルでは、Google Chrome を標準ブラウザにして解説しています。

ネットワーク上の NOVA を見つけてアクセスするには、お使いの機器のOSに合った **Trinnov APP** が必要です。**Trinnov APP** は [ここ](#) からダウンロードしてインストールしてください。

2. Wizard の起動

a) NOVA に何も Preset が入っていない場合

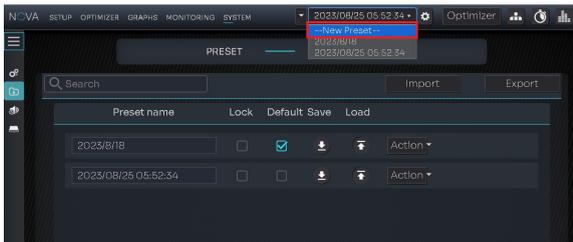


何も Preset が入っていない場合は、起動後すぐに **Setup Wizard** が起動します。

Next をクリックして先に進みます。



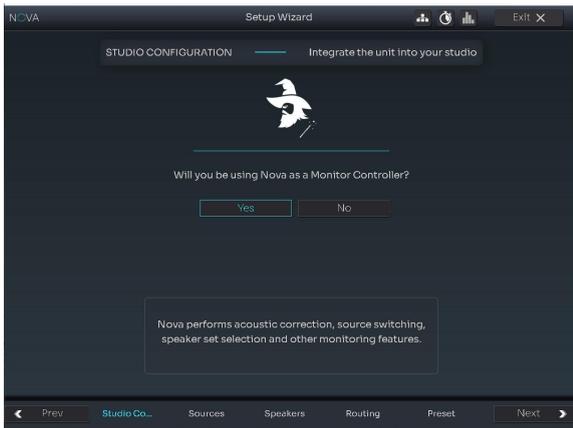
b) NOVA に Preset が入っている場合



Preset セレクター のドロップダウンリストにある **New Preset** を選択すると **Setup Wizard** が始まります。

Next をクリックして先に進みます。

3. STUDIO CONFIGURATION

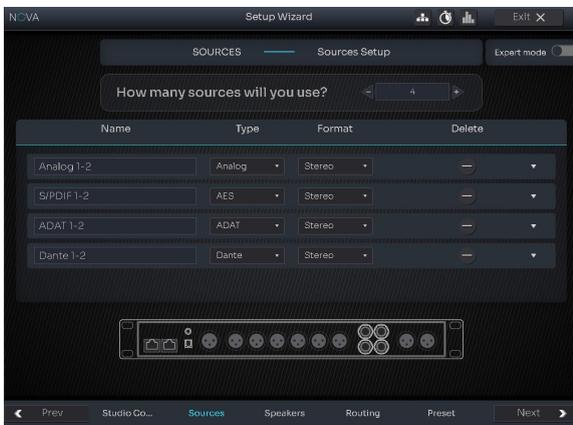


「NOVA を モニターコントローラーとして使用しますか？」というダイアログが表示されます。

現在のソフトウェアでは「Yes」以外の選択肢がありません。

Next をクリックして次に進みます。

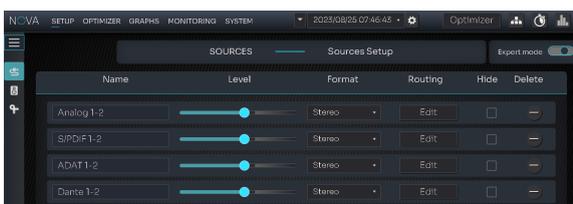
4. SOURCES



NOVA の入力を選択します。

このページで選択した入力は 操作モードの GUI に **SOURCE** として表示されます。

必要のない入力は Delete の列にある “-” をクリックすると消すことができます。

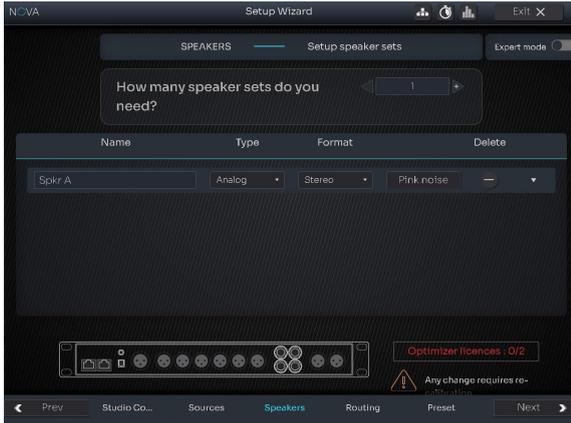


ブラウザ画面右上にある “Expert mode” のスイッチを On にすると、Hide チェックボックスが表れます。

チェックを入れるとその入力を隠すことができます。

Next をクリックして次に進みます。

5. SPEAKERS

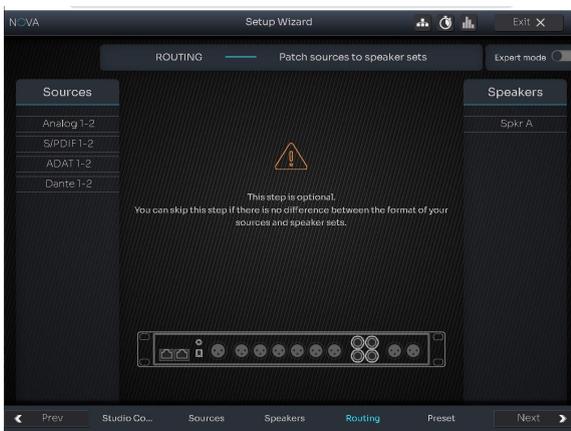


NOVA の出力を設定します。

現在のソフトウェアでは Stereo 分しかサポートされていません。

Next をクリックして次に進みます。

6. ROUTING

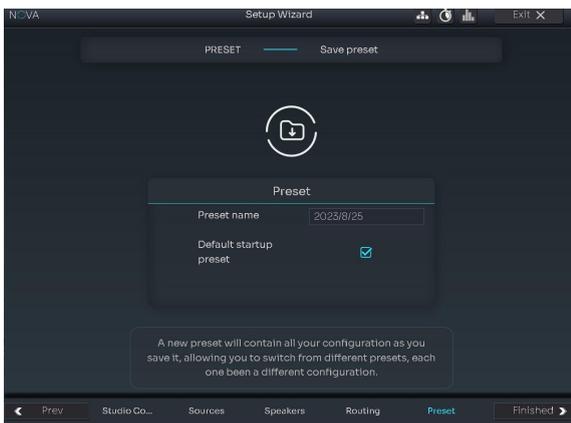


「このステップは オプションです。SOURCE と SPEAKERS に フォーマットの違いが無ければ、スキップしてください」とダイアログが表示されます。

これは「入力と出力が同じ Stereo フォーマットであれば次に進め」という意味です。

Next をクリックして次に進みます。

7. PRESET



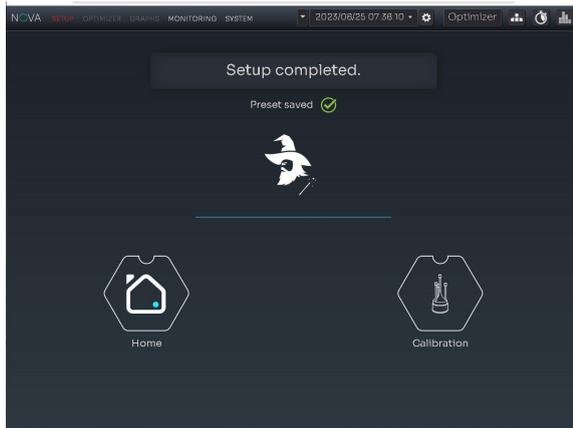
これから作成する PRESET の名前を決めます。

また「起動時に呼び出すデフォルトのプリセットにするか？」のチェックを ON/OFF することができます。

「新しいプリセットには保存時のすべての設定が含まれるため、それぞれが異なる設定である異なるプリセットから切り替えることができます。」のダイアログが表示されます。

Next をクリックして次に進みます。

8. Setup completed



「Preset Saved」と表示されます。

これでセットアップは完了です。

Calibration をクリックしてアコースティックの測定を行う **Calibration Wizard** に進みます。



2. Calibration Wizard

Calibration Wizard では、Trinnov 独自のスピーカーの最適化を行う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** を起動させましょう。

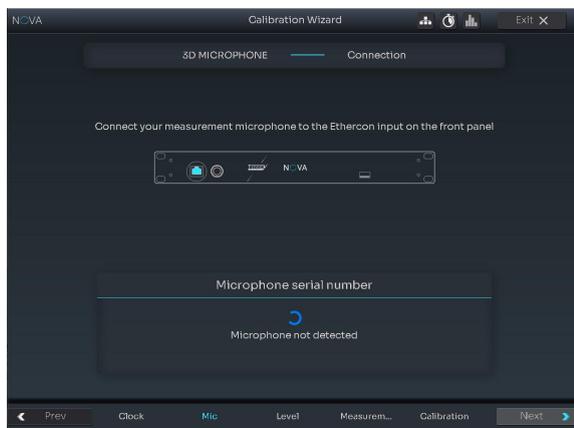
9. Audio clock check ページ



Welcome ダイアログが表示され、オーディオクロックが48kHzで動作していることが表示されます。

Next をクリックして次に進みます。

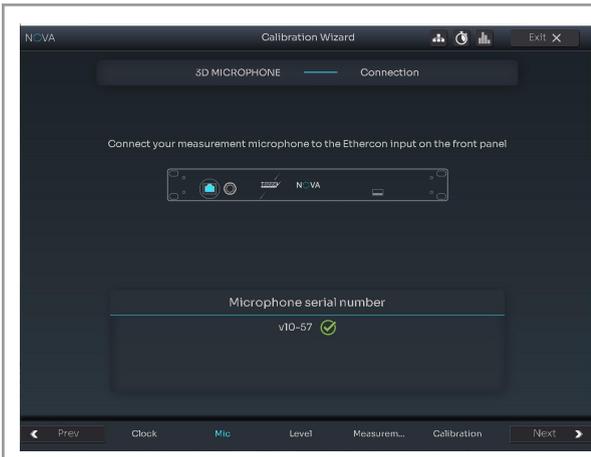
10. 3D MRCROPHONE ページ



「3Dマイクをフロントパネルの Etherconに接続してください」とメッセージが表示されます。

同時に NOVA はマイクの検索を開始します。

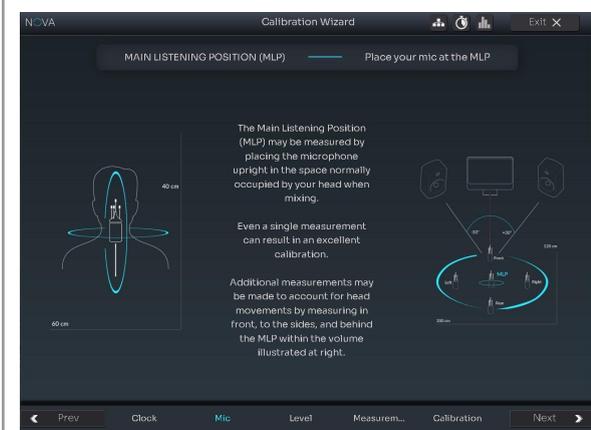
マイクを接続してください。



マイクが接続されると、そのマイクのシリアル番号がGUIに表示され、グリーンのチェックが表示されます。

Next をクリックして次に進みます。

11. MAIN LISTENING POSITION (MLP) 説明ページ



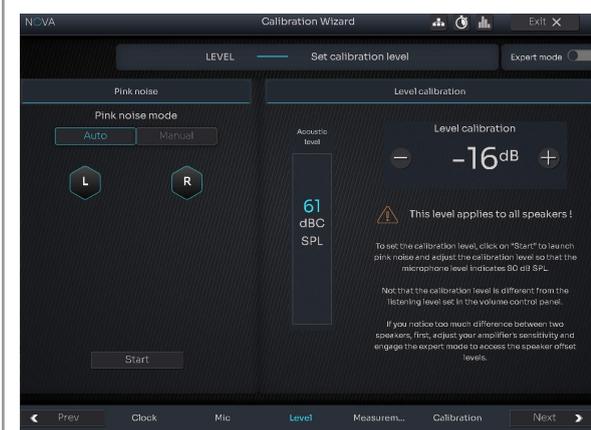
「メインリスニングポジション(MLP)は、ミキシング時に通常頭部が占めるスペースにマイクロホンを立てさせて測定することができます。

たった1回の測定でも、優れたキャリブレーションが得られます。

右図のボリューム内で MLP の前方、側方、後方を測定することにより、頭の動きを考慮した追加測定を行うことができます。」と表示されます。

Next をクリックして次に進みます。

12. LEVEL ページ



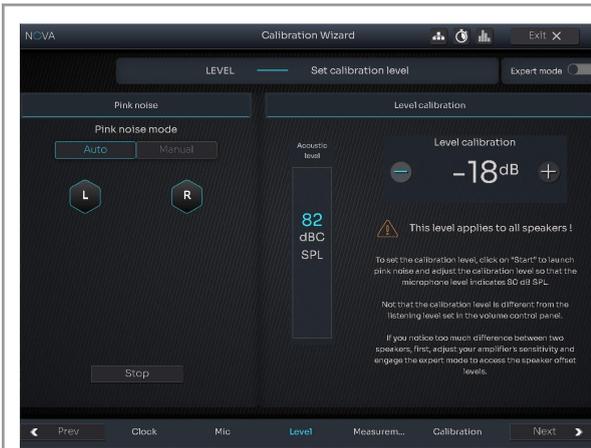
「このレベルはすべてのスピーカーに適用されます！

Calibration レベルの設定を行うには、"**Start**" をクリックしてピンクノイズを再生させ、レベルが **80 dB SPL**を示すように調整してください。

Calibration レベルは、ボリューム コントロール パネルで設定するリスニング レベルとは異なります。

2つのスピーカーの間で差が大きすぎると感じたら、まずアンプの感度を調整し、次に Expertモード にしてスピーカーのオフセットレベルで調整してください。」と表示されます。

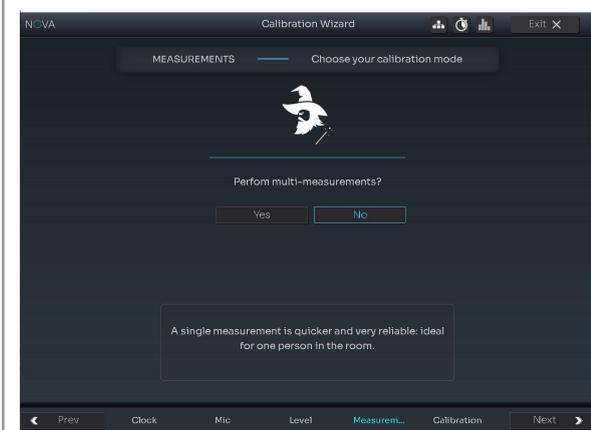
Start をクリックしてください。



Acoustic level が 80dBC SPL になるように、“-” と “+” ボタンをクリックしてスピーカーの音量を調整してください。

調整できたら、**Stop** でピンクノイズを止め、**Next** をクリックして次に進みます。

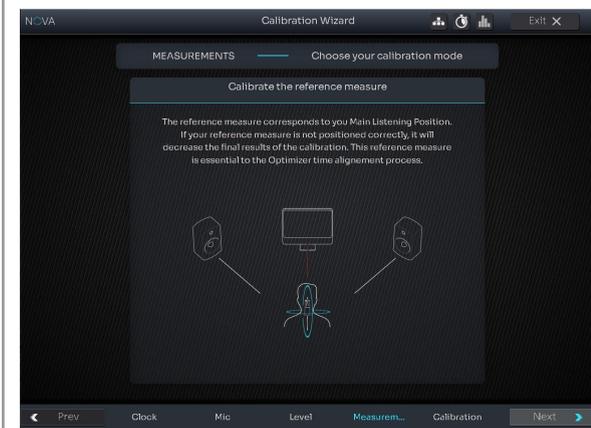
13. MEASUREMENTS ページ



「複数点での測定を行いますか?」と表示されます。

「1回の測定は、早くて信頼性があります: 1人で部屋を使用する場合には最適です。」と表示されます。

この例では「No」を選び **Next** をクリックして次に進みます。



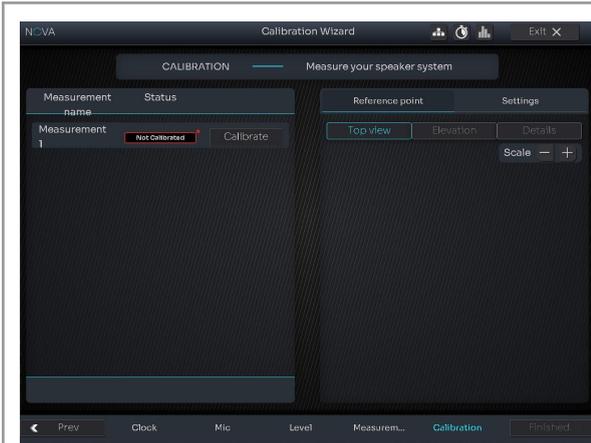
「リファレンスとなる測定はメイン リスニング ポジションに依存しています。リファレンス測定 が正しく置かれていないと、キャリブレーションの最終結果が低下します。このリファレンス メジャーは、オプティマイザのタイム アライメント プロセスに不可欠です。」と表示されます。

マイクを正しい位置に置いてください。

- マイクの設置場所は、リファレンスとなる位置(音を聴く位置)にしてください。
- 一番背の高いマイクカプセルが自分の耳の位置になるようにマイクスタンドを調整してください。
- マイクの向きが正確に正面を向くように設置してください。
- マイクが傾かないように設置してください。

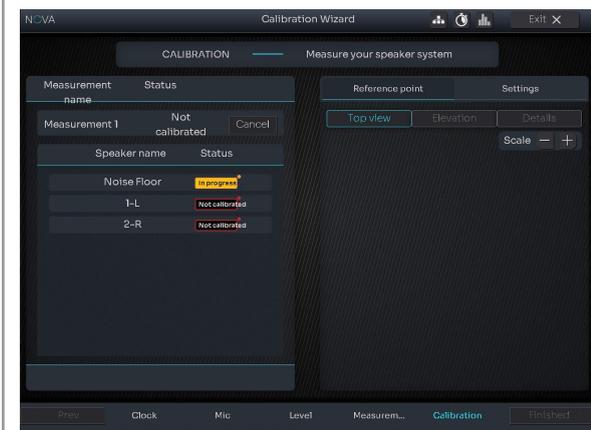
Next をクリックして次に進みます。

14. CALIBRATION



測定を開始します。

Calibration ボタンをクリックしてください。



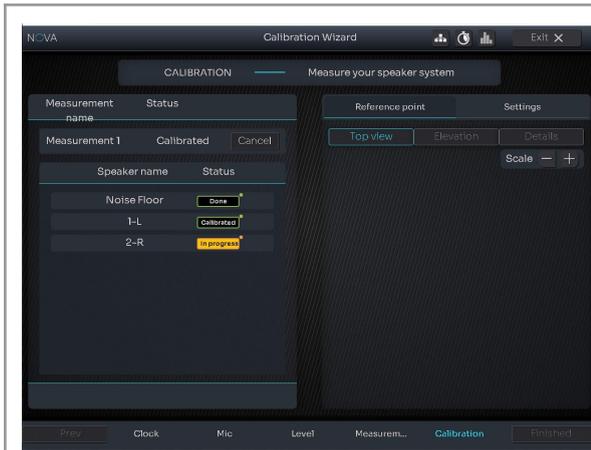
まず バックグラウンド ノイズの計測が始まります。

そのままお待ちください。

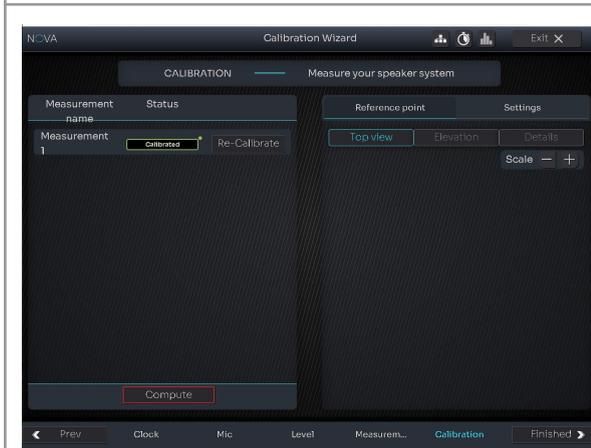


自動的に左側のスピーカーの測定が始まります。

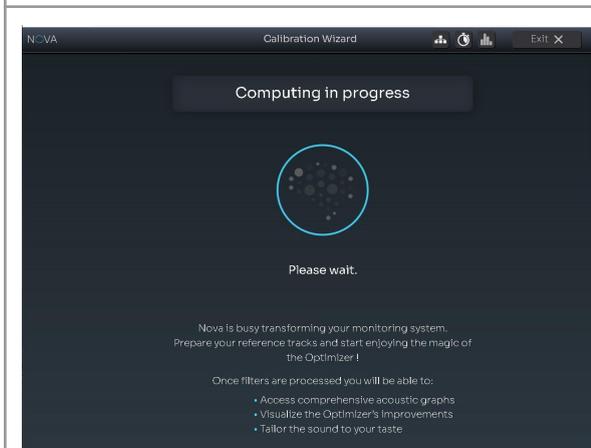
そのままお待ちください。



自動的に右側のスピーカーの測定が始まります。
そのままお待ちください。



測定が終わるとノイズは自動的に止まります。
Compute をクリックしてください。



Compute をクリックするとフィルタ計算が始まります。

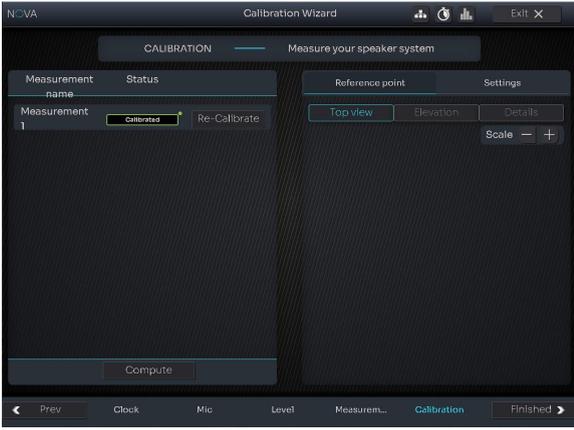
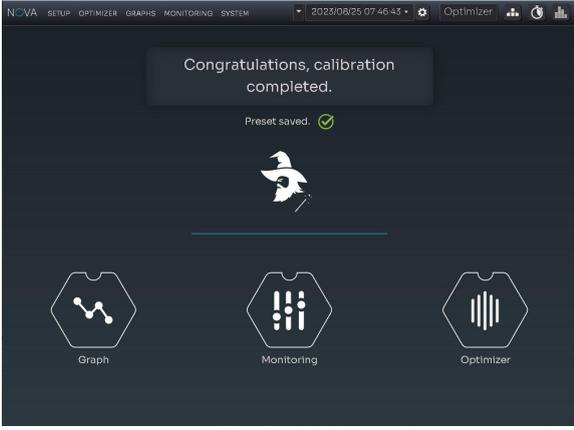
「NOVA はモニタリング システムの計算を行っています。
リファレンスにしている音源を用意し、オプティマイザの魔法をお楽しみください！
フィルター処理が終わると、以下のことが可能になります：

1. 音響グラフの表示
2. オプティマイザの可視化」と表示されます。

フロントパネルのマイクを抜いてください。

そのまましばらくお待ちください。



	<p>Compute が終了すると、Measurement のページに戻ります。</p> <p>Compute ボタンの赤枠が取れ、計算が終了した事を示しています。</p> <p>Finished をクリックして次へ進んでください。</p>
	<p>「おめでとうございます。キャリブレーションが終わりました。Preset は保存されました。」とダイアログが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none">● 結果のグラフを見たいのであれば Graph を● 音を聴いてみたい場合は Monitoring を● もう一度 Calibration を行いたい場合は Optimizer を <p>クリックしてください。</p>

以上で Trinnov NOVA のスピーカー キャリブレーションは終了です。

※ 注意:

Trinnov App を使用せずに、ブラウザを操作してこれらの作業を行う場合は、表示画面を十分大きくとらないと、クリック操作ができなくなる場合があります。