

## 河口無線ハイファイリティ試聴会報告(2015.8.1)

河口無線で行われたトリノフ・オーディオの製品の試聴会に行ってきました。トリノフ・オーディオ (TRINNOV AUDIO) はフランス・パリ郊外に本拠を置く、音響補正技術と 3D 音響技術において録音スタジオ・放送スタジオ関連では世界的に著名なブランドだそうです。当初はサウンド・オブチマイザーの [ST2-HiFi](#) の試聴ということでしたが、ST2-HiFi はプロ機器部門において定評のある音響補正技術をコンシューマー向けに製品化したモデルで、現在最高の音響補正技術で簡単に部屋の音響特性を改善することが可能という触れ込みです。実際はサウンド・オブチマイザー機能を内蔵したプリアンプ [AMETHYST](#) が間に合ったということで、これを使って試聴が進行しました。ST2-HiFi についてはネット上でも [レポート](#) があり、興味を持っていましたが、今回は非常に興味深い試聴会でした。

### <使用機材>

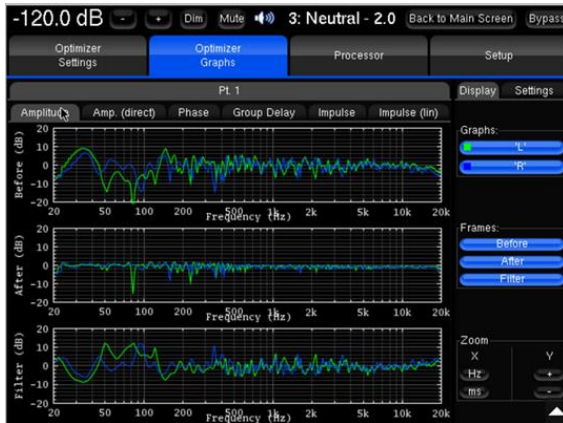
実際に使われたのは AMETHYST ですが、同社の製品紹介のネット上で得られた、ST2-HiFi の情報を転載します。

#### ①ルーム / スピーカー オブチマイザー機能

トリノフ独自の、3D 測定マイクユニットで音響特性を計測し、内蔵マイクロプロセッサで音響特性を補正します。部屋の低域音響特性の補正はもちろんですが、群遅延特性、位相特性、インパルス応答も合わせて補正。周波数特性を調整するただのイコライザーとはわけが違います。もちろん補正後に好みの特性に自らボイシングすることも可能です。

#### ②ユーザー・フレンドリー・インターフェース

LAN 接続による VNC により、お手元の PC, MAC, iPad, iPhone または Android 端末で操作可能です。



iPad による操作画面



測定用マイク（別売）

③高性能 D/A と高性能 A/D により、デジタル・アナログどちらにも対応  
優れた A/D, D/A 回路により、アナログ入出力とデジタル入出力の間でクオリティに差が出ません。アナログ入出力で十分にご満足いただける音質を実現しています。

#### ④Specifications

入力端子

アナログ： 2 x XLR, 2 x RCA

デジタル： 1 x AES/EBU, 1 x S/PDIF RCA

出力端子

アナログ： 2 x XLR, 2 x RCA

デジタル： 1 x AES/EBU, 1 x S/PDIF RCA



#### <試聴経過>

準備された機器は次のとおりですが、ST2-HiFi とカデンツァは使用されませんでした。

ルーム/スピーカーオプチマイザー：トリノフ・オーディオ ST2-HiFi

オプチマイザー機能付きプリアンプ：トリノフ・オーディオ AMETHYST

マイク：トリノフ・オーディオ ST2-HiFi 用別売り 3D マイク

プリアンプ：ヴィオラ カデンツァ

パワーアンプ：ヴィオラ シンフォニー

SACD プレーヤー：エソテリック K-01X

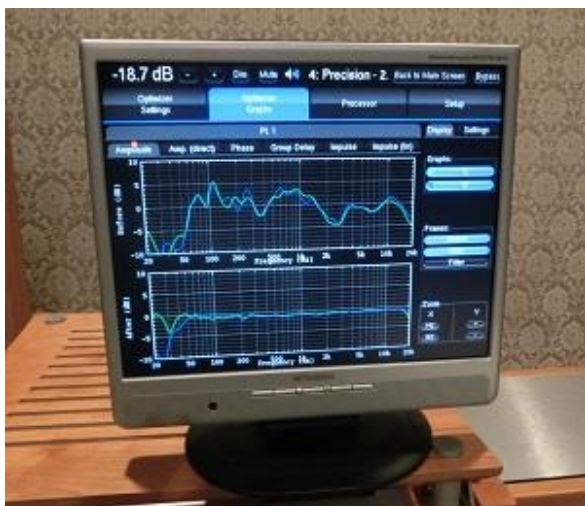
スピーカー : B&W 800Diamond

下の写真右の中段が ST2-HiFi で下段が AMETHYST です。



試聴開始前には、空席の状態での測定、調整が行われた状態で再生が行われていましたが、いつもの B&W とはちがうナチュラルで癖のない音がしていました。

下の写真左のグラフの上側が空席時の調整前、下側が空席後の F 特性です。写真右は客席の中にセットされた 3D マイクです。



最初にトリノフ・オーディオと製品の紹介があり、録音の場の補正技術から再生の場への補正技術への拡大を目指したことや、一体型の AMETHYST を使うとプリアンプと ST2-HiFi の組み合わせよりコストダウンが図れるといったような話がありました。

特徴としては F 特性の補正のみならず、4 本の 3D マイクの情報を元に位相補正が可能であり、実際に位相の補正前と後のグラフが提示されましたが、補正前ではおそらくはネットワークのクロスオーバーの周波数と思われるところで、2 回の位相反転があり、さらに高域では 90 度位相が回ったままであることが、補正をかけると解消されていることがわかりました。

この補正は空席での補正であったので満席の状態となった時点でどうなるか、補正の実演から始まりました。マイクをバランスケーブルで接続し、左右 3 回ずつ数十秒間の

ホワイトノイズがスピーカーから出て測定が終わり、引き続き数分間の計算が行われました。

なお、F特性の補正については、スピーカーの保護のため、6dBとか10dBとかの上限を設定できるとのことでした。

ジャズのピアノトリオで補正有無のデモがありましたが、補正を入れると空間表現がしっくりとし、ピアノの音も滲みがとれてくっきりとしてきました。

次にチェコフィルのオーケストラがかかりましたが、補正を入れるとオーケストラの各パートの分離が良くなり、3次元の音場の見通しがよくなりました。さらに補正の上限の6dBから10dBへの変更の実演もありました。

補正のかけかたには5つのパターンのプリセットモードがあり、ニュートラルとコンフォートの比較を行いました。後者では高域を下げ、低域を持ち上げているので聴きやすい印象になりました。また、マニュアルでの補正も実施でき、その実演もありました。まずは、標準のパターンを選択した後、マニュアルで追い込むことができるということで、結果として29までのプリセットができるということです。さらに最適化モードも4種類あり、アクティブクロスオーバー機能もあるのでチャンネルデバイダーとしても使えます。

再生の方は、さらに補正の上限を10dBにしたまま、ボーカルやオーケストラで補正の有無を確認していきましたが、ボーカルでは補正を入れるとすっきりとし、音像が実物大になり、リヴァーブの掛け方まで分かってきました。オーケストラでは音量を上げても音が団子にならないという印象でした。

総じてF特性の補正より位相の補正に魅力を感じました。以上はすべてCDの再生での結果でしたが、補正機能を働かす都合上、すべての信号をAD変換し、補正した後、DA変換しますので、アナログの再生では、いったんデジタル処理することから、せっかくのアナログの持ち味が削がれないかが懸念されます。また、DSDのNative再生でも同様で、恐らくはデジタル処理はPCMで行われると推定されますので、DSDのNative再生の持ち味が維持されるかどうか、懸念されます。実際オーケストラではわずかにデジタル臭さが感じられました。アナログの再生などでは、どうなるかが残る興味の焦点です。

以上