

Serenade Made in Finland

-木が語りかける音のロマンス



Tall, Sleek, and Sexy!

【ドライバー】

ツイーター: Seas Excelシリーズ 1インチ・シルクドーム・ツイーター

このドームは優れたアコースティック・パフォーマンスと持続性を確保するため、生地を4回に渡ってダンピング/シーリング材でプレコートするというプロセスを経て製造されています。ソフトドームは、金属ドームと違い、いかなるエネルギーも蓄積することはありません。それは、全周波数帯域における不自然な鳴りを引き起こす不快な作用を回避します。優れた冷却機能をもつ低粘性磁性流体を採用しています。ヴォイスコイルワイヤーは、電気コンダクタンスを改善するため銀を使用しています。これにより、優れた感度を保ち、よりピュアで自然な高揚感を導いてくれます。この重量のあるフロントプレートは、キャビネットとの堅く安定したコネクションを確実にし、共振を抑えます。ヴォイスコイルをより良くコントロールするため、ダブル・マグネット・システムを採用しています。ツイーターは難なく28,000Hzまで達し、そこからピークなしでスムーズにロールオフします。これは、楽器のナチュラルハーモニクスを完成させるための非常に重要な要素です。

ミッドレンジ: Seas Excelシリーズをベースにした特製4.5インチ・特殊加工紙製コーン・ドライバー

ミッドレンジ帯域用の優秀なドライバーです。このコーン材は特に180-4,500Hzにおいてスムーズな周波数レスポンスと低歪みを請け負います。ボールピースの上下に重量級銅リングが装着されています。これは、非線形歪みや変調歪みを減らし、オーバーロードの許容範囲に余裕を持たせます。銅むくフェイズ・プラグは、ボイスコイルの温度上昇を抑えることによって圧縮を減らし、長時間に渡る許容入力を増やし、ヴォイスコイルフォーマー内部の空洞に起こる反響を排除します。非常に堅く安定したインジェクション・モールド金属バスケット(ユニット・フレーム)は、重要な構成部品の変形を防ぎます。コーン後方のバスケットの十字軸によってできる大きな空間(窓)は音の反射、気流雑音、空洞の反響等を減少させます。

ウーファー: 特製8インチ・アルミニウム・ドライバー

コーンとその低損失ラバーエッジは、一般的なコーン・エッジの共振やソフトコーンと関連した歪みの徴候を見せません。SERENADEにおける最低音を再現するために採用しています。高耐入力を可能にするプログレッシブ・サスペンションを搭載した4層極長ヴォイスコイルです。フェイズ・プラグはヴォイスコイル(39mm)の温度上昇を抑えることによって圧縮を減らし、ダストキャップとボールピースの間で起こりうる反響を排除し、許容入力を増加させます。



【キャビネット】

マルチ・レイヤー構造

Designer
Sami Penttilä

キャビネットの両サイドには16mmフィンランド合板(フィンランド・バーチ薄板の積層レイヤー)を使用しています。この構造により振動を抑制します。気温変動が-30℃から30℃、湿度変動が10%から80%というフィンランドの厳しい気候の中で育ったフィンランド・バーチは、世界でも最も堅く強い木材として知られています。長年に渡ってその気候で生き残った木だけをこのキャビネットのために厳選して使用しています。そのため、木材が自然に砕けたり、ひび割れたりすることはありません。キャビネットの天板、底板、前板、後板に使用している積層レイヤーには、その内側に19mmMDFレイヤーの層を設けています。これにより非振動構造をいっそう強化します。また、単に垂直方向に張り合わせた合板だけでは外部からの衝撃や長年の温度や湿度の変動で壊れやすくなる可能性があります。それを回避するために合板のブロックから薄板を作り、それを1.5mmにスライスしたものをここでは採用しています。複数の素材を使用することによって、より優れた内部ダンピングと非振動状態を確立させ、ナチュラルでピュアな音楽再生を実現します。これが、合板から作られた積層を使用する場合の最良の方法なのです。ミッドレンジとベースセクションを分離するMDFプレートは角度をつけて設置されています。この構造で上壁と下壁の間に起こりうる定在波を取り去ります。このように非対称構造は反響/歪みをさらに減らして出力します。SERENADEを含む全てのPENAUDIO製品のキャビネット内部には、2種類の異なるダンピング材(プラスチック/ラバー・フォーム、吸収性コットンウール)を使用しています。スピーカーの内側の空気がキャビネットの壁に衝突する前に異なる密度のダンピング材に突き当たり、その後壁に跳ね返されます。そして、再びこの同じ「バリア」に立ちちはだかれることによって、より確実な内部ダンピングを可能にします。それにより内部定在波の影響を激減させ、より確実なドライバー・コントロールで癖のない音を実現します。

【クロスオーバー】

クロスオーバーのパーツは、長年の研究と、密なリスニング・テストにより厳選されたもののみを採用しています。

- ・コンデンサは、フランス製SCRポリプロピレン・コンデンサです。
- ・コイルは米国Alpha-Core社製の銅箔から製造されます。
- ・内部配線は、Goertz MI1と同一の材料を使用し、同じ工場で作られたものです。

あらゆる構成部品は品質と耐性において厳しい管理下に置かれています。

PENAUDIOは使用の際にも、品質チェックを怠りません。

そして、SERENADEに使用する部品は全てペアリングされています。

1999年のPENAUDIO設立以来、部品をハンダ付けする際には、リードフリー・銀ハンダを使用しています。



クロスオーバー・スロープに関する議論と優位性

Sami Penttilä (サミ・ペンティラ)氏は、高品質ミッドレンジのポテンシャルを使うことによってクロスオーバー・スロープのアプローチを行っています。そして、特に同じドライバーであらゆる楽器の基本音を再生するためにはそのようなアプローチをとります。なぜなら、少なくとも、自分自身で楽器を演奏していた経験のある人ならば、トーンがミッドレンジからツイーターに移った瞬間が聞き取れてしまうからです。このようなことが起こらないためにPENAUDIOは4.5-5.5kHzでクロスオーバー・ポイントを設定しています。ミッドレンジのポテンシャルを使う場合、それは4-6kHzまでドライブさせることを意味し、穏やかなフィルターでちょうどそのナチュラル・カットの手助けをします。耐入力という問題を抱える低音部においてもそうです。それは、リフレックス・ポートと共にミッドレンジ・エンクロージャーのチューニングによって解決されます。低くチューニングし、それより遙か前に周波数をカットします。基本的にツイーターにおいては、同一の位相特性と自然なサウンドを達成するために高次フィルターを使います。低音セクションでも、ツイーターと似た方法が取られます。

仕様内容

モデル: SERENADE (セレナーデ)
形式: 3ウェイ、リフレックス・ロード
ドライブ・ユニット:

- ツイーター: 25mm ドームデュアルチャンバー (2層構造)
磁性流体冷却方式/絹布ドーム
シルバワイヤー・ヴォイスコイル
- ミッドレンジ: 120mm
SEAS製PENAUDIO特別仕様コーン重量級銅リング (ボールピース上下)
- ウーファー: 200mm SEAS製PENAUDIO特別仕様アルミニウム製コーン、
4レイヤーヴォイスコイル (φ39mm)、フェイズ・プラグ

クロスオーバー: 180Hz, 4,500Hz
スロープ特性: アコースティカル4オーダー
周波数帯域: 無響室特性 ±3 dB 30-30,000Hz 標準室内 28-25,000Hz
感度: 87dB/1m/2.83V
公称インピーダンス: 4ohms (3.8-15 ohms)
推奨アンプ出力: 30W以上
寸法(本体のみ): (幅×高さ×奥行): 150×1,130×285 (mm)
重量: 各30kg
その他: フルメタル・スピーカー端子、銅箔内部配線、銅箔インダクタ
シングルワイヤリング接続