

AVALON SPEAKER SYSTEMS

monitor
avatar
eclipse
radian hc

AVALON SPEAKER SYSTEMS

インテリジェントな聴き手に贈る インテリジェントなスピーカーシステム

優れたスピーカーとは、演奏家を私達のリスニングルームへ招く、又は、私達を演奏会場に連れていく、というスピーカーであるという言葉に、要約されましょう。私達は演奏家は眼前にはいないし、私達も演奏会場にはいないことを知っているわけですから、あたかもそうであるような幻影を感じさせてくれるスピーカーが欲しいのです。

その、演奏家の気配を感じさせる絶対的な実在感、3次元的な奥行き、高さ、広さ、位置関係などをも克明に再現するサウンドステージをリスニングルームに持ってくるにはどうすればよいか、アヴァロンは根本からこの命題に取り組みました。スピーカーの音造りに当って、音響的、電子物理学的な知識は勿論、設計者の聴き手としての音楽体験も非常に大切で、音楽演奏の再創造を完全にするのもこの体験の深さによるのです。音楽に対する理解と体験が深ければ深いほど厳しい基準と概念から再生音を判断します。そして、その衝撃的感動を、緻密で繊細なディテールを、フォルテシモからピアノシモまでのダイナミックレンジと静寂感、そしてきめこまかなグラディエーションを認識、理解して、完璧に再現するスピーカーを造ることが可能です。しかも、スピーカーはそれ自体芸術的創造活動の結果として認められるアーティスティックなフォルムで

なければならない、音楽の再生に対して、最高度の基準により作られた、妥協のない完璧な性能と美を備えているものを世に送ることがアヴァロンの絶対命題でした。

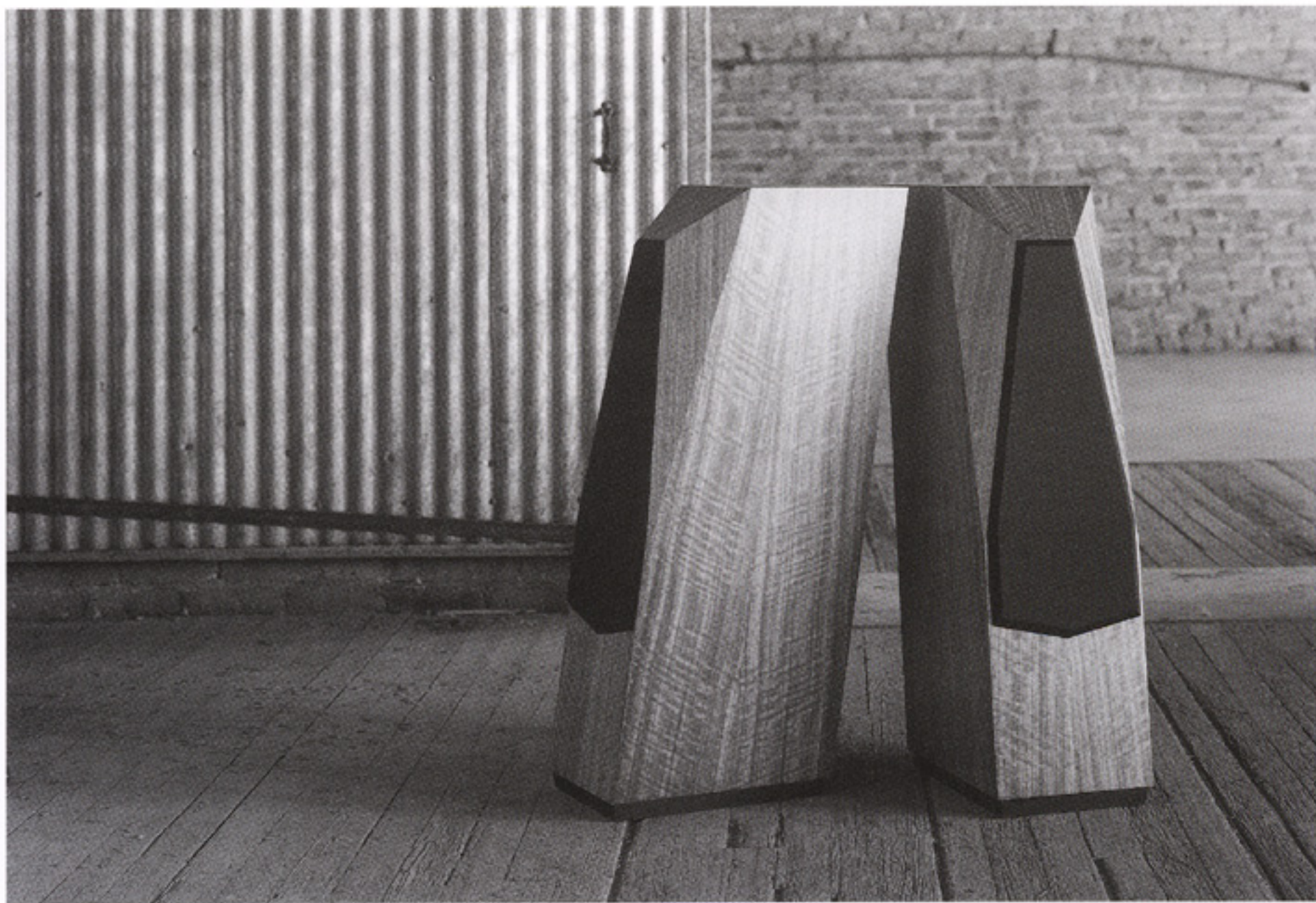
再生音の完全さを目指すスピーカーの設計には、感性和テクノロジーの豊かなハーモニーが必要条件です。アヴァロンでは、緻密で多岐に渡るあらゆる面からの測定と、コンピューターモデリング技術をもって、不可能とされていた客観的能力を持つスピーカーを開発したのです。気の速くなるような科学的研究アプローチと、長期、長時間に及ぶコンサートでの体験とプロトタイプのアリシングの繰り返し、それが、未だかつてない明晰さと、実在感を備えたスピーカーの開発の糧となりました。

更に、真に優れたものは、情熱と緻密さをもって製作されねばならないのです。真実の、そして究極の美しさを備えるには、非常に微妙な繊細さと感性が要求され、それは心温かい人間によってのみ可能であるとアヴァロンは信じます。

REALITY, YOU ARE THERE! まずエンクロージャよりアプローチする

そこに人がいる、手を伸ばせば演奏家の肩に触れることができる、という幻影をもたらすスピーカーを作るにはどうすべきか。まず、静電形とダイナミック形双方の美点を兼ね備えたスピーカーが必要であり、ダイナミック型の美点である音楽の持つエ

ネルギーの再現は絶対犠牲にしないという目標から出発しました。極めて静寂な、それこそ音が入っているかいないかのような静かな空間表現から急激に立ち上がる大音量のインパクト、音が止み、全くの無音状態に戻るまでのほんのわずかな瞬間の気配、これは静電形では表現できませんし、ダイナミック形を前提にすれば、ユニットの選別も勿論大切なが、エンクロージャに困るところが非常に大きいのです。即ち、一切の共振による付帯信号を加えず、大音量パッセージが止った瞬間にスピーカーの動きがびったり止る、そこに何の共振による付帯音を加えないエンクロージャが必要なのです。そのため、アヴァロンでは、高密度MDFによる8層のバッフルボード(ラティアンHCで160mm厚)を用意、側面、背面など他の部分は2層MDF、更に、内部に2層、外部には1層のダンピングレイヤーを張り付け、共振対策に万全を期しています。また、エンクロージャ自身のQを0.5と設定、時間的な立ち上がり、消滅に対するレスポンスを最適にしています。スピーカーの教科書では0.7が最適Qと言われていますが、これは無響室に於ける周波数帯域を最優先課題としたものです。しかし実際の使用条件は無響室ではなく、私達のリスニングルームです。そこでの反射音、拡散音が帯域を伸ばし、最適Qのポイントを時間特性にシフトすることを科学的に支持しています。この点が非常にユニークなポイントです。



Eclipse

更に、 2π 空間と 4π 空間とを結合するような、コンピュータ解析による形態で、他のアプローチを陳腐化したと言われるほどの斬新なデザイン。形状と精密工作で、理論の正しさを証明した稀に見る逸品と言われる理由がそこにあります。又、工作も、各エンクロージャのパーツが一切妥協なく収まるべく、磁気誘導のある、釘、ねじの類は一切使用せず、組木細工のようにエンクロージャを製造しています。これにより工作精度が向上し、理論と現実とを満足する理想的なエンクロージャが生まれました。

SOUND STAGE

完璧なユニットマッチングで得られる 3次元的ステージの幻影

スピーカーはよく音楽を見る窓に例えられます。窓の向こうに何があろうと、それを細大漏らさず見るには窓ガラスが限りなく透明でなければいけないのです。窓が曇っていても窓の向こうにあるものがよく見えません。アヴァロンはソフトフォーカスではなく、非常に粒子の細かいラージフォーマットの写真のような解像力を目指さなければサウンドステージの再現、実在感は得られないと判断しました。エンクロージャも上述のように非常に神経を配り製

作されたものですが、サウンドステージ再現のためにスピーカーユニットの左右のマッチングを完璧に限りなく近づけています。即ち、100個あまりのユニットのなかから、TEF測定機でスイープノイズ反応を測定し、特性カーブが完全に一致するペアを選別しているのです。通常のスピーカーが $\pm 1\text{dB}$ であることを考えれば、完全、完璧を極めたマッチングです。こうして時間をかけて念入りに選別されたユニットを使用しています。その結果、左右の特性が完璧に保たれ、楽器の定位、奥行き、高さの表現力が他に類を見ないほど明晰で、非常に豊かな表現力が得られたのです。アヴァロンスピーカーの最大の美点はサウンドステージがリスニングルームの限界を越えて、聴き手の前に現われることにあります。アメリカ、ヨーロッパ、日本の厳しい評論家、音楽家、そして経験豊かな聴き手によって高く評価されている理由がここにもあるのです。

CROSSOVER NETWORK

それはスピーカーの性能を決定する

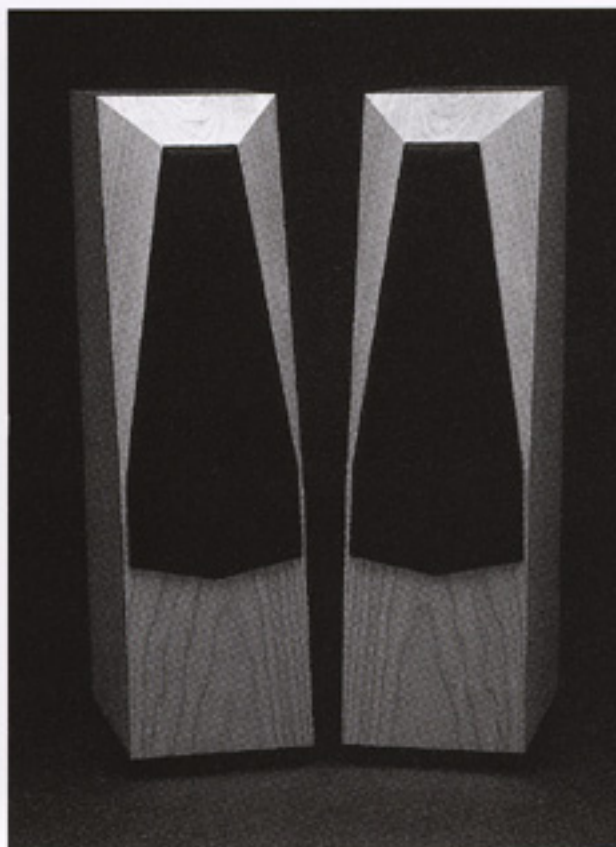
ネットワークが曇ればスピーカーからの音も曇る、というのが厳然たる事実です。音楽を見る窓を曇らせないという絶対命題のため、アヴァロンはパー

フェクトなネットワークを求めました。高品位、高品質の部品を使用するのは勿論、その部品を3/1000以下の精度で選別、スピーカーユニットの完璧なマッチングを台無しにしないようにネットワーク自体、左右のマッチングをも厳しくそろえました。また、大型リッツエアコアコイル、超精密高品質キャパシターのみを使用、配線は空芯銅チューブや高音質カルダスケープルを使用するといった凝り様です。しかし、エンクロージャ内部のエネルギーはコーン紙の動作によって発生する空気振動がものすごく、その風圧によって影響を受けたコンデンサーが発振してしまうのです。せっかくのネットワークを風圧から隔離するために、完全密閉のネットワークチャンバーにネットワークを隔離しドライバーの空気振動による音の汚れを排除しました。このように徹底的に理想を具現化する姿勢こそ、アメリカのクラフツマンシップといえましょう。

3ウェイのラディアンHCでは、最新のハイスピード、ハイカレントアンプの特徴を100%発揮できるよう、ネットワークを根本から設計し直しました。すべてのモデルはどのようなアンプでもドライブできるよう配慮がなされていることは言うまでもありません。



Monitor



Avatar



Radian HC

FINISH

スピーカーは聴き手が一生付合えるものでありたい

アヴァロンの自慢は、その音質にとどまらず、キャビネットの仕上げにもクラフツマンシップが現われている点です。まず、選別された同一天然原木よりスピーカー6面に使用する板を取り(原板で80mm厚ほどになる)3ミリほどのツキ板にスライスされます。これをブックマッチ方式*で木目を合わせ、厳密にその木目を選別します(*ラディアン、エクリプス以外は一枚板を使用)。更に、同時に見える面、例えば、正面、天板は言うに及ばず、右チャンネルユニットの内側と左チャンネルユニットの外側の木目をできるだけ近い模様に合わせて、といった工夫がなされています。と言うのは、同じ原木でも木目は3次元的に出来るので、80 ミリ厚ほどの板になると表と裏の木目でも大きく違ってしまい、無難作にツキ板を組み合わせると美しさが損なわれるからなのです。この方法は高級家具職人の手によってのみ可能です。ドレクセルヘリテージやヘンリドン、ペイカーといったブランドの最高級家具と同一の品質をクラフツマンシップがお約束します。インテリアへの要求度が高いアメリカ、ヨーロッパでアヴァロンが好意をもって受け入れられている理由がここにもあります。

UNITS AND AGING

アヴァロンはとてつもなくハイスピード

トゥイーターはチタンドーム、ミッドレンジ、ウーファーはハイスピードコーンドライバーで、それぞれバックウェーブをキャンセルするべくバックアップソーバーが付けられて位相と時間的特性を向上させています。また、特殊ダンパーを介して取付けられ、キャビネットと物理的に完全一体化されています。ミッドレンジドライバー及びウーファーは、ノーマックスハニカムを防弾チョッキの繊維であるケブラーでサンドイッチした、非常に剛性が高いものです。(大人一人がコーンの上に乗ってもゆがみません)しかも軽量コーンであるため、レスポンスがスムーズでコーン紙の歪み、たわみによる悪影響がありません。また、ラディアンHCはウーファーとのクロスオーバーポイントを350Hzとしたために、ウーファーの受け持ち帯域での指向性が分散せず、ウーファーの高音部もクリアにしっかりとハイスピードに反応します。その結果エンクロージャの完璧さにも助けられてハイスピードな低域レスポンスを得、その帯域が口径の大きさからは考えられないほどローエンドまでひずみなく伸びきっています。(ラディアンHC、33Hz、エクリプス、アヴァター、35Hz)コーンが軽量で高剛性、しかもエンクロージャの特性ともあいまって、非常に時間的な位相が正しく、立ち上がり、立ち下がりのスピードが速いのです。しかも、ユニットの耐久性は非常に高く、内部配線も無経年変化、位相ひずみのない音質的に優れたカルダスケープルを使用しています。鳴らし込む事に

よって、初期性能以上の性能を発揮する数少ないスピーカーです。

STANDING OVATION

演奏の後のエモーショナルな感動をいつまでも

アヴァロンはこのように、ユニット、エンクロージャ、ネットワーク、仕上げといったスピーカーの4大要素を非常に理詰めで、しかも、丁寧に作り上げているスピーカーなのです。平面型スピーカーの持つメリットと、ダイナミック型スピーカーの持つメリットを同時に達成するというアヴァロンの命題は、設計者の努力と良心、知識と経験、それを作り上げるクラフツマンの技術と気配りによって見事に達成されました。

RESURRECTION

音楽の蘇りを信ずる

きめ細かな階調表現、ダイナミックシェーディング、眼前にせまるサウンドステージ、実在感を伴ったダイナミックコントラスト、反応の速い超高速レスポンス、全てが、他の同類スピーカーとは次元を異にした、未知なる体験へと、聴き手を誘いこむスピーカーです。音楽が鳴り渡れば、そこにオーディオ機器は存在しない、ただ、限りなく現実に近い音楽空間が現われ、演奏家が、時を越え、場所を越えて聴き手の前に現われるのです。これこそ真の意味での究極のオーディオ。今、音楽を聞く喜びとはなにかを極めて高次元で問うスピーカーなのです。



Radian HC

| | |
|--------------------------|---|
| Driver component | 1" titanium dome tweeter, 3.5" Nomex-Kevlar composite mid range, 11" Nomex-Kevlar composite cone woofer |
| Sensitivity | 88dB(2.83V,1M) |
| Impedance | 4 ohms(+/- 1 ohm 20Hz-20kHz) |
| Typical in room response | 20Hz - 24k Hz (+/- 1.5dB) |
| System resonance | Q=0.5 at 33 Hz |
| Recommended power | 50 - 500Watts |
| Dimensions / Weight | 1220(H)x305(W)x483(D)mm / 77kgs |
| Standard wood finish | Figured Walnut, American Cherry |

Eclipse

| | |
|--------------------------|--|
| Driver Component | 1" titanium dome tweeter, 8-1/2" Nomex-Kevlar composite cone woofer, |
| Sensitivity | 86dB(2.83V,1m) Impedance; 6ohms(+/- 1ohm 100Hz-20kHz) |
| Typical in room response | 35Hz - 24kHz(+/-1.5dB) |
| System resonance | Q=0.5 at 42Hz |
| Recommended power | 30-300Watts |
| Dimensions / Weight | 990(H)x279(W)x381(D)mm / 43kgs |
| Standard wood finish | Figured Walnut, American Cherry |

Avatar

| | |
|--------------------------|---|
| Driver Component | 1" titanium dome tweeter, 8" Nomex/Kevlar composite cone woofer |
| Sensitivity | 85dB(2.83V,1m) |
| Impedance | 6ohms(+/- 1ohm 100Hz-20kHz) |
| Typical in room response | 35Hz - 24kHz(+/-1.5dB) |
| System resonance | Q=0.5 at 45Hz |
| Recommended power | 30-300Watts |
| Dimensions / Weight | 864(H)x229(W)x330(D)mm / 27kgs |
| Standard wood finish | Figured Walnut, American Cherry |

Monitor

| | |
|--------------------------|---|
| Driver Component | 1" titanium dome tweeter, 8" Nomex/Kevlar composite cone woofer |
| Sensitivity | 87dB(2.83V,1m) |
| Impedance | 6ohms(+/- 1ohm 100Hz-20kHz) |
| Typical in room response | 48Hz - 24kHz(+/-1.5dB) |
| System resonance | Q=0.5 at 45Hz |
| Recommended power | 15-150Watts |
| Dimensions | 460(H)**x216(W)x267(D)mm ** 1070 with optional stand |
| Weight | 14kgs (24kg with the stand) |
| Standard finish | Zola tone Black / Optional Wood finish Figured Walnut, Ash |

