

K y o u k a

響 華

原音再生、バックロードホーン・スピーカーシステム

響
華

K y o u k a

高効率駆動スピーカー

スピーカーユニットは高効率駆動のフルレンジ・スピーカーを採用しています。フルレンジ・スピーカーの採用により、一切のネットワークを排除することができ、電気的にレベル差ができる、位相の変化が生じるなどの、原音再生にとって障害となる要素を排除することができます。例えば、ネットワークのクロスオーバー周波数は人間の声の帯域内に設定されることが多く、歌声の再生音を濁す原因となります。“響華”では、高効率駆動フルレンジ・スピーカーを採用しネットワークを排除することで、小さな出力のアンプで駆動した時でも広帯域で「澄んだ音」の再生を可能にしました。

Bluetooth アンプと接続可能



ポテンシャルを引き出す3つの特徴



音道

全て滑らかな曲面で
角や平面のない
理想のバックロードホーン

従来のバックロードホーン・スピーカーはエンクロージャー(スピーカーボックス)を主に木材(板材)で作っていたため、どうしても滑らかな音道のバックロードホーンを作ることができず、音道のいたる所に角や平行面ができてしましました。そのため音道内では音が逆に伝播したり、角の部分では音の伝達が遅れる、平行面では共鳴現象が起きるという様々な弊害が生じていました。バックロードホーン独特の癖のある再生音はこれが原因です。“響華”では、共鳴・遅延を極力抑え、低・中音領域のみを効率よく伝播させる新方式の「音道構造」と、角や平面及び平行面を全て排除した滑らかな曲面だけでつくり上げる「音道製造技術」を開発することにより「原音再生」「高速音伝播」「低音域増強」を実現しました。

製造技術

音道の滑らかなフォルムと
漆の薄くて高硬度な面が
音質劣化を制御

- ①新開発一体型鋳込み成形／音を劣化させる形状を徹底的に排除した滑らかな曲面だけで構成された理想的な音道で、平面や平行面の全く無いエンクロージャーの製造を、新開発の一体型鋳込み工法と新素材の採用で実現しました。
- ②漆塗り／バックロードホーン・スピーカーでは、音道やエンクロージャー表面における音の伝播共鳴、回折、振動反射などの制御が大切です。本体表面に塗れば、振動、回折、反射などを防ぎ不要な振動の伝達を減衰することができます。更に漆塗り仕上げのスピーカー“響華”は、高音質再生だけでなく、調度品としても洋室、和室を問わず最高級な輝きを演出します。

エンクロージャー

理想的な点音源
平面のない流線型の本体で
音の回折・反射を低減

原音再生にとって理想的な音源は点音源です。点音源とは再生する音の波長より小さな音源の事です。例えば、5kHzの音の波長は7cm程度になります。したがって、スピーカーは小さく、スピーカーを取付けるエンクロージャーも小さい方が良いのですが、しかし低音再生のためにスピーカーは大きく、エンクロージャーも大きい方が好ましいのです。大きいスピーカーは立上りが遅く、大きいエンクロージャーは音の回折や反射があり、スピーカーから直接出る音と足し合わされると、音が重く濁ったように感じます。“響華”では、8cm(実効直径6cm)の小型スピーカーを採用するとともに、スピーカー取付部設計とスピーカーから出る音の回折と反射を極力抑えた、独特の流線形形状のエンクロージャーを開発することで、広再生帯域で点音源を実現し、「原音再生(澄んだ再生音)」を可能にしました。

新規材料の開発で高質量・高剛性を実現

不要音の高減衰に成功

エンクロージャーにはスピーカーからの振動が伝わり、不要な振動をします。この振動は音となってスピーカーから出る音に足し合わされるので、音を濁す大きな原因になります。この問題をなくすためには、エンクロージャーを重く(高質量)、硬く(高剛性)してスピーカーからの振動を伝えにくくし、伝わってきた音は減衰(高減衰)させることが重要です。これを実現するにはエンクロージャーの構造設計のみでは限界があります。“響華”は木よりも重く、硬く、減衰の大きな新規材料を開発することにより、構造設計と共に「高剛性高質量、高減衰」を可能にしました。

特許出願中