

NATURAL
SOUND
SPEAKER
SYSTEM

YAMAHA

スピーカー総合カタログ

NS-690・NS-670・NS-650・NS-630・NS-620
NS-470・NS-430・NS-410
NS-370・NS-330・NS-310

NS-690 ¥60,000 (1台)

NS-670 ¥45,000 (1台)

ソフトドームによるリッチでさわやかな中高音、
ハイコンプライアンスウーファーによる重低音!!



NS-690



NS-670

NS-600シリーズの最高位にランクされるNS-690、NS-670は、ソフトドームを中心とした3ウェイ方式のブックシェルフ型スピーカーシステムです。小型エンクロージャーにおける重低音再生の可能性を追求し、ソフトドームによるリッチでさわやかな中高音を加えたブックシェルフの本格派です。ヤマハのナチュラルサウンドの基本ポリシー“音楽再生”という課題をより深く掘下げ、豊かな音楽再現性と歪のないクリアな分解能、さらにすぐれた指向性をもったスピーカーシステムです。

●音楽性豊かな再生音を追求

世界的に評価の高い海外小型スピーカーシステムを研究解析してみると、長い伝統の中に育まれた音楽的環境を反映して、物理的な諸特性に偏らない音楽性豊かな音創りを聴くことができます。NS-690、NS-670もこのような音楽再生のためのスピーカーシステムとして、開発の基本姿勢をかため設計された製品です。NS-650などの開発によって得られた“小型エンクロージャーに於ける重低音再生の可能性”をさらに進め、音楽再生にもっとも重要な中低音域をより充実させ、それに加えリッチでさわやかな高音域の再生についても留意しました。また実際にスピーカーシステムを使うリスニングルームの残響時間などの音響的環境を重視し、日本家屋をはじめ欧米家屋の室内音響を含め、条件の異なる部屋での“音”の影響を研究実験しました。その数多いデータを基として、NS-690、NS-670は総合設計が行われ、バランスのすぐれた音創りがなされています。

●ハイコンプライアンス・ウーファー

小型エンクロージャーにもかかわらず十分な重低音再生を可能としたウーファーは、NS-690が30cm口径のJA-3056、NS-670が25cm口径のJA-2501A、ハイコンプライアンスのサスペンションとロングボイスコイルをもち、強靱で適度な内部損失をもつコーン紙が採用されています。

JA-3056は高域限界周波数を高くとるため複合コーン構造を、JA-2501Aには円錐形コーンを使用し、スコーカーとのつながりをスムーズにしています。ボイスコイルは磁気効率の良い比率と線径をもつ銅

リボン線を使用した口径66φ、ポビン、絶縁材、接着剤などもすべて耐熱性にすぐれたものを使用しています。磁気回路も大型フェライトマグネットを使用した強力なものです。

●すぐれた指向性のスコーカー

スコーカーは新開発のソフトドーム型が採用されています。NS-690は7.5cmのJA-0701、NS-670は6.0cmのJA-0601で、ともに振動板は布に熱硬化性の樹脂と粘弾性のゴム系樹脂を二重コーティングした、腰の強さと形状維持の耐久性に富む独特のものを開発。エッジでの共振を抑え、入力信号に対するリニアリティの高いタンジェンシャル型エッジ部とを一体成型したソフトドーム型です。

適度な内部損失をもち、高域限界周波数付近でのあばれがなく、バックキャピティを設け f_0 を280Hzと低くとっているため、再生周波数帯域内では平坦なf特とインピーダンス特性をもっています。このためウーファーとツイーターとのつながりもスムーズになり、緻密な中音域を構成しています。磁気回路は大口径フェライトマグネットを用いた強力なものが採用され、振動系のQ(0.5)を下げ過渡特性の改善を図っています。また指向特性も高域クロスオーバー周波数6kHzで、60°までの特性が軸上0°特性とほとんど変りのない素晴らしい値を得ています。

●さわやかな高音を再生するツイーター

口径3.0cmの新開発ソフトドーム型ツイーターJA-0509は、スコーカーと同系統の振動板材料を使い、アルミリボン線エッジワイズ巻きの軽量ボイスコイルとの重量バランスが最良となる厚さに成型し、強度を増すため深いドーム形状をとっています。磁気回路も空隙磁束密度15500 Gaussと強力、過渡特性にすぐれ、特に奇数次歪がほとんどないため、リッチな再生音を可能ならしめています。またアコースティックディフューザーを設け、指向特性の改善を図りかつ振動板のプロテクターとしています。

●細心設計のネットワーク

NS-690、NS-670ともにクロスオーバーは800Hz、6000Hz(12dB/oct)で、試聴と特性チェックを繰り返し定数と材質を決定しております。コイルは直流抵

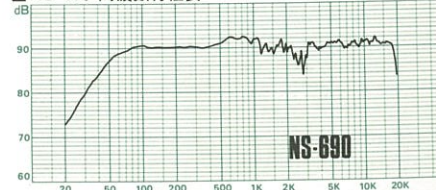
抗を下げ、パワーロスを防ぐために直流抵抗の低いフェライトポビンを使用したコイルを用いています。また各コイルも直角に配置して誘導による特性変化を抑えています。コンデンサーにも特性の良いMPコンデンサーを使用し、ネットワークによる特性劣化をなくした細心設計です。

●共振のない斬新なエンクロージャー

完全密閉のブックシェルフ型エンクロージャーは、前面バッフルボードに25mm厚の特殊合板を、背面板に同じく25mm厚のパーチクルボードを、側板と天板には音質上もっともすぐれた合板の20mm厚のものを用いています。さらに25mm厚の合板をくり抜いた補強材を施すなど、共振を完全に抑えたがっちりした構造となっています。またスピーカーユニットのフレームもヤマハ合金技術を活かしたアルミダイキャスト製が採用され、共振によるユニットの音質劣化を防ぎ最高の性能を発揮させています。

エンクロージャーは木目を生かしたキャストオールオープンポア仕上げの、明るく格調高いデザインです。前面クロスネットは取外し可能、前面バッフルにはツイーターとスコーカーのレベルコントロールを配置しました。スピーカーコードの接続がワンタッチでできるプッシュターミナル方式の入力端子が背面に設けられています。NS-690にはマルチチャンネル用端子がつけられています。

■NS-690 周波数特性表



■NS-670 周波数特性表

