

NATURAL SOUND SPEAKER SYSTEM

NS-1000·M

取扱説明書

YAMAHA

ご使用になる前に

次のことにご注意ください。

NS-1000・Mを接続するアンプの出力は、歪率の点で大きい程良好な音質が得られますが、これらのスピーカーシステムの許容入力以上の出力をもつアンプを使用される場合は、スピーカーに最大入力以上の過大入力が入らないようにご注意ください。一般にアンプのボリューム位置は真中で最大出力の70%位出しています。

定格入力程度のプログラム入力で長時間使用しますと、アッテネーターつまみの温度が上昇することがありますが、性能上問題はございません。

アッテネーターレベルでNORMAL位置は無響室特性、パワー特性、試験室によるヒアリング、等の結果に基づき最もフラットな状態のポジションを設定しておりますが、リスニングルーム特性やお好みの音質に合わせてお使いください。

サインウェーブ波による連続長時間テストは、できるだけ行なわないようお願いいたします。やむを得ずテストを行なう場合は、短時間かつ入力は定格入力の $1/10$ 以下で行なうようにしてください。

中・高音用のベリリウム振動板には直接接触したり、ショックを与えたりしないよう特にご注意ください。

ご使用の際およびお手入れの際などキャビネットに殺虫剤等をかけたりビニール系の敷き物等をのせない様ご注意ください。（キャビネットを傷める原因になります。）尚、お手入れは必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。

ご挨拶

このたびはヤマハ NS-1000・M をお買い求めいただきまことにありがとうございます。

NS-1000・Mは音楽の心を表現するナチュラルサウンドを追求しつづけるヤマハが完成した最高級ブックシェルフタイプスピーカーシステムです。

ご使用になる前にこの取扱説明書をぜひお読みくださいますようお願いいたします。

アフターサービスについて

本製品の保証はお買い上げいただきました日より1年間となっております。

保証期間中の故障は保証書の記載内容に基づいて無償で修理いたします。

万一故障の場合や保証期間後のアフターサービスについてのお問い合わせはお買い上げ店またはYAMAHA電気音響製品サービス拠点へお願い致します。

◎ アンプとの接続

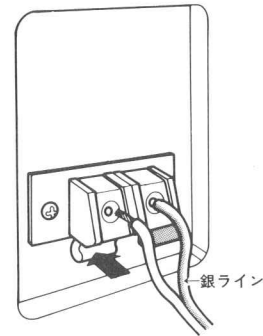
スピーカー背面の入力端子とアンプのスピーカー出力端子を付属のスピーカーコードで接続します。このときアンプの電源は切っておいてください。

□ 接続方法

スピーカー背面の入力端子はプッシュターミナル式になっていますので右の図を参照してください。左チャンネルのスピーカーはアンプのL端子へ、右チャンネルのスピーカーはアンプのR端子へ極性(+・-)を確認して接続します。極性をまちがえると低音感のない不自然な再生音になってしまいます。付属のスピーカーコードには片側に銀ラインが入っています。銀ラインの入っているコードをアンプ、スピーカーの+端子へ、入っていないコードを-端子へ接続してください。

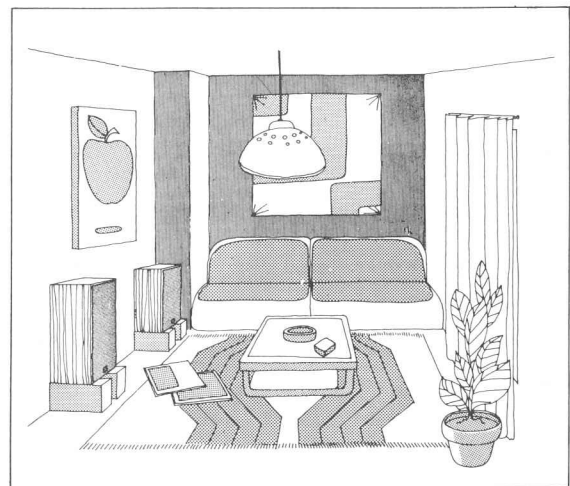
※NS-1000・Mのインピーダンスは8Ωです。トランジスタアンプの場合は、インピーダンスに関係なく出力端子に接続できますが、真空管アンプの場合は必ず8Ωの出力端子に接続してください。

赤ターミナルが+、黒ターミナルが-です。下部のレバーを指で押し外側の穴と内側の穴を合わせ、コードの先端を差込み、レバーから指を離せば接続完了です。



◎ 設置場所

- ☒ 床やタタミの上に直接置きますと、低域特性が影響をうける場合がありますので、しっかりした台や棚の上などに設置するか、ブロックなどの上にのせてください。
- ☒ スピーカー背面は硬い壁などに近づけて設置し、正面に向い合う壁やガラス戸などには、吸音効果のよい厚手のカーテンなどを取り付けるとリスニングルームとして最適です。
- ☒ スピーカーは縦にも横にも設置できますが、その中心が聴く時の耳の高さになるように設置するのが最良です。
- ☒ レコードプレーヤーと同じ台や棚の上に設置するとハウリングを起すことがありますのでご注意ください。
- ☒ 直射日光のあたるところや湿気の多いところは、できるだけ避けるようにしてください。



1 . NS-1000・Mの特徴

< 中 高 音 域 >

○ Beドーム型振動板

ヤマハの半導体技術の応用により開発したBeドーム型振動板をスコーカー、ツイーターに使用しました。Beは非常に軽くしかも剛性が高いので、①音の立上り、過渡応答に優れ②能率が良く③その上極めてすばらしい高域特性が得られます。

○ タンジェンシャルエッジ

NS-690の開発の際、研究されたタンジェンシャルエッジをNS-1000・Mにも採用。布に熱硬化性樹脂と粘弾性のあるゴム系樹脂とを二重にコーティングして作り上げたタンジェンシャルエッジはハードドームに起きやすい高域でのピークを取りさりました。

○ ディフューザー

ディフューザーをとりつけることにより、ユニットの受持つ高い周波数領域での干渉を防ぎ、山谷の少ないなめらかな特性を得ました。

○ 低い f_0 の実現

スコーカーで300Hz、ツイーターで1000Hzという低い値の f_0 を実現しました。これにより滑らかな音のつながりを可能にしました。

※ ヤマハのBe振動板について

能率が高く、過渡特性がよく、さらに高音域をのばすといったスピーカーに必要なとされる諸特性を満足させるためには、振動板として質量が小さいこと、ヤング率（弾性係数）が大きいことが要求されます。

各種振動板素材の物理特性比較

	Be	マグネシウム	アルミニウム	チ タ ン
密 度 (ζ) (g/cc)	1.84	1.74	2.69	4.54
弾性係数 (E) (kg/mm^2)	28,000	4,500	7,400	11,000
E/ζ ($10^{11} (cm/sec)^2$)	15.2	2.59	2.75	2.42
音の伝播速度 (m/sec)	12,600	5,770	6,420	5,990

ヤマハはBe振動板の製法の研究を進めるに当たって、半導体技術の最先端をいくLSI製造技術にもちいられている電子ビーム式真空蒸着法と特殊合金技術を応用して独自の技術力で開発を進めてきました。ヤマハの製法で行なうと

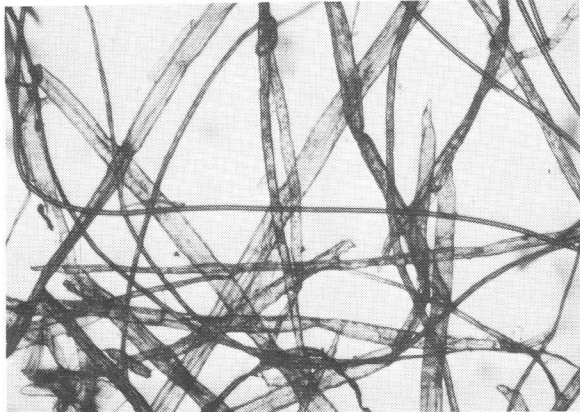
- ① 高真空中で製造する為、高い純度をもった製品が得られる。
- ② 一度Beを原子状又はプラズマ状にしてから蒸着する為紋り成形では困難な深いドーム形などにも、高精度にしかも簡単に製作することができる。
- ③ Beブロックより直接振動板を作る為、生産性が高い。
- ④ 他の金属との合金が容易な為、種々の振動板が作れ、その中より理想のものが選択できる。
- ⑤ 量産が可能である。

等のメリットがあります。

< 低音域 >

従来の国産ウーハーは海外の大型システムに比べると中低域の量感がとかく乏しく満足できるものではありませんでした。自社一貫生産を旨としているヤマハはコーン紙の素材にまで研究を進め、ここにブックシェルフタイプで大型システムなみの量感及び音の切れ味をもったコーン紙の開発に成功しました。

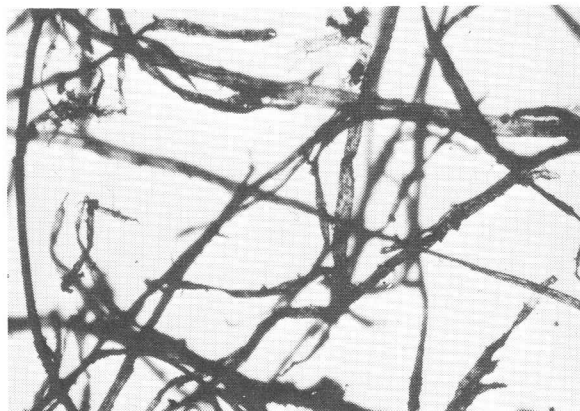
顕微鏡でみたコーン紙の素材



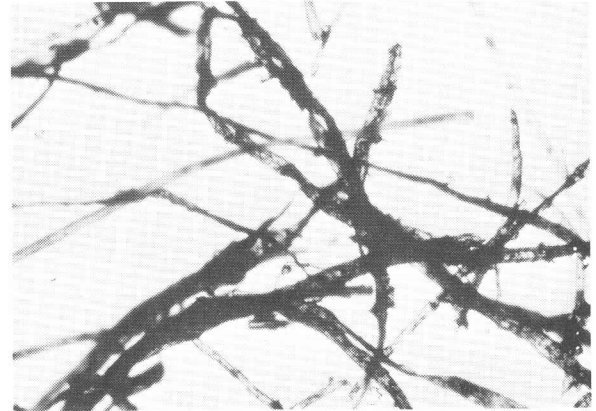
従来のコーン紙



NS-1000・Mのコーン紙



アメリカ系スピーカーのコーン紙



ヨーロッパ系スピーカーのコーン紙

この特製コーン紙の開発とあいまみ、ヤマハナチュラルサウンドスピーカー 600 シリーズを作り上げてきた技術力をフルに生かし、立ち上りのよい中高音にまけない、切れの良い厚みのある低音再生を実現しました。

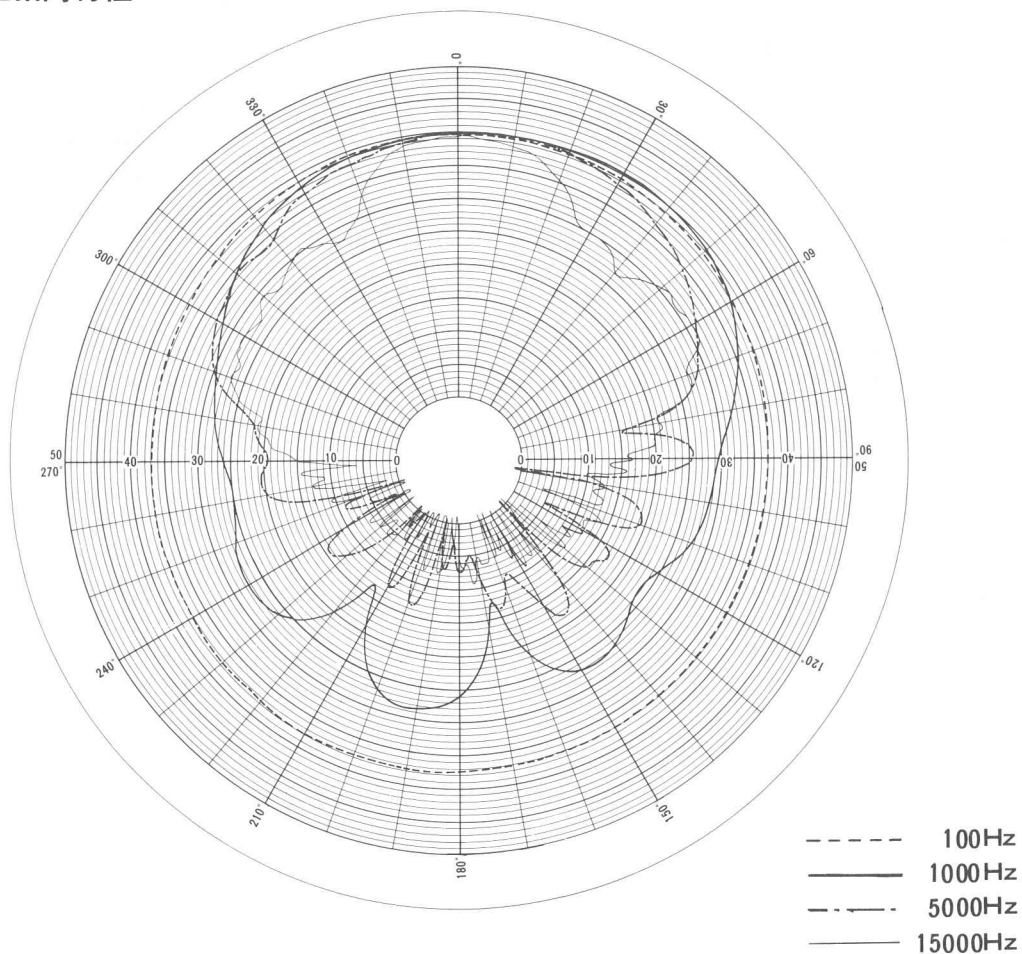
< エンクロージャー >

エンクロージャーは高密度パーティクルボードで頑丈に作りました。ヤマハの木工技術を生かし、エンクロージャーとしての基本性能に忠実に作り上げた防振設計です。重量は約 23 kg 音楽再生にとり余分な共振を最少限におさえました。

2. NS-1000Mの仕様

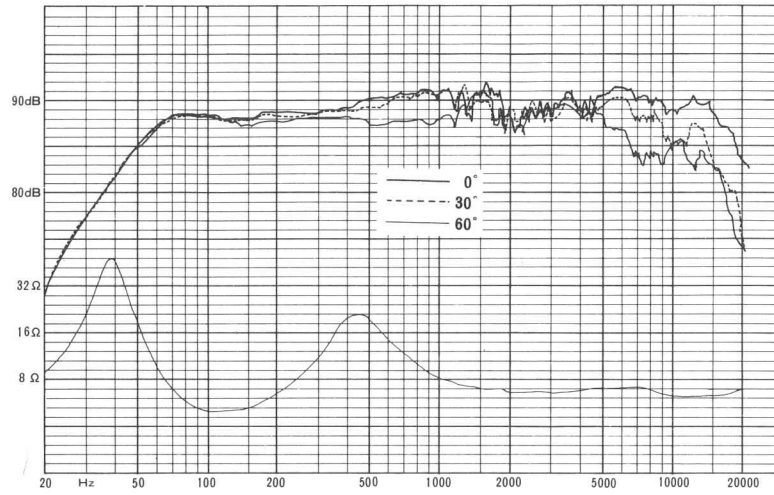
形 式	完全密閉式 3ウェイ3スピーカー
公 式 インピーダンス	8 Ω
最低共振周波数	40 Hz
再生周波数帯域	40 Hz ~ 20 kHz
定格入力 (JIS連続)	50 W
最大入力	100 W
出力レベル (1 m 1 w)	90 dB
クロスオーバー周波数	500 Hz , 6 kHz
ユニット構成	低音 30 cm コーン形 JA-3058A 中音 8.8 cm ドーム形 JA-0801 高音 3 cm ドーム形 JA-0513
外形寸法 (mm)	675 (H) × 375 (W) × 324 (D)
重 量	3.1 kg

■指向特性

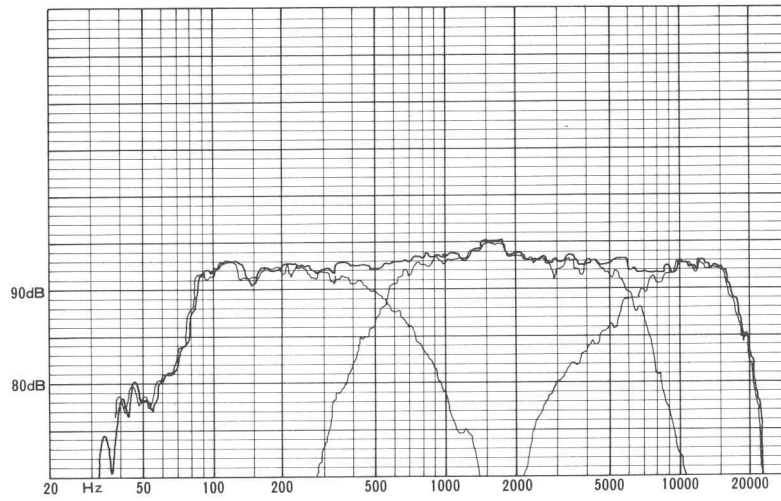


〔NS-1000M左側の特性例です。〕

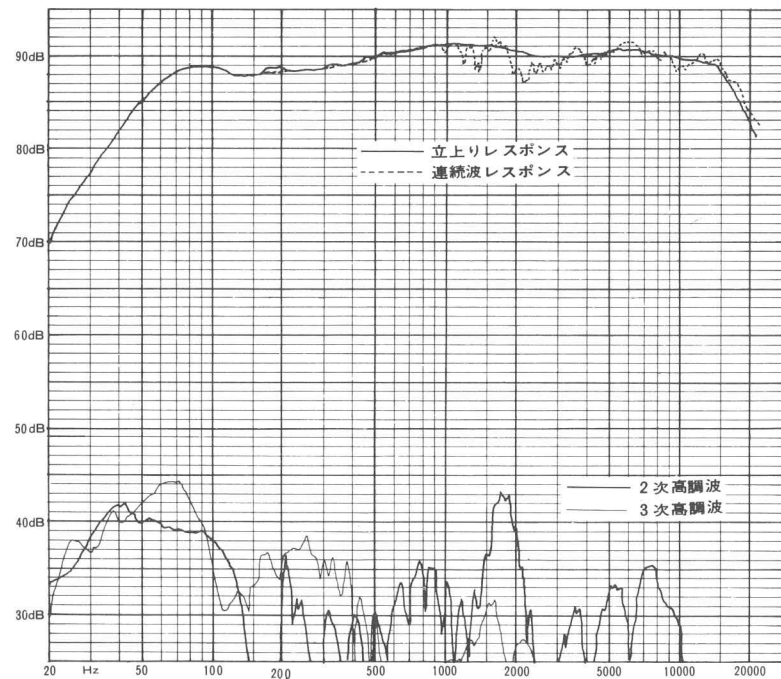
■指向特性



■PWL (入力 1 W 2.8V)



■高調波歪特性 (入力 2.83V 1 m) ・ 過渡特性



サービスのご依頼について

●サービスのご依頼は、お買い上げ店、または電気音響製品サービスへお願い致します。

■保証期間

お買い上げ日より1年間です。

■保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

■保証期間経過後の修理

修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料にて修理いたします。

■補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年です。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■サービスのご依頼

サービスをご依頼なさるときは、お名前、お住まい、電話番号をハッキリお知らせください。またお勤めで昼間ご不在の方は、お勤め先の電話番号、もしくは連絡方法をお知らせください。(セットの具合をもう少し詳しくおたずねしたいときや、万一やむをえぬ事情によって、お約束を変更しなければならないときにお客様にご迷惑をおかけしないですみます。)

■ヤマハ電気音響製品サービスへの持ち込み修理

故障の場合、出張サービスのご依頼をなさらずに、直接ご自分でお買い上げ店、または最寄りのヤマハ(株)電気音響製品サービスへお持ちいただければ、出張料などの経費の点でお徳です。(電気音響製品サービスの所在地と電話番号をご参照ください。)

■ステレオの状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、ステレオの状態をできるだけ詳しくお知らせください。またセットの品名、製造番号などもあわせてお知らせください。(あらかじめ補修部品などを手配し、早く、確実にサービスにお伺いできます。)
※品名、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

■サービスのお約束

昼間ご不在のお客様や留守がちのお客様は、できるだけお伺いする日時を事前にお約束させて頂きたく存じます。万一、お約束した日時にご都合が悪い時には、できるだけ早くご連絡くださるようお願い致します。(出張料の二重負担が防止でき、お徳です。)

■ヤマハ電気音響製品サービス拠点

(ヤマハAV製品の故障に関するご相談窓口および修理受付、修理品お預かり窓口)

北海道	〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内 Tel(011)513-5036
仙台	〒983 仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F Tel(022)236-0249
東京	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル Tel(03)3255-2241
首都圏	〒211 川崎市中原区木月1184 Tel(044)434-3100
新潟	〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F Tel(025)243-4321
松本	〒390 松本市大手2-5-2 中村屋ビル3F Tel(0263)32-5930
浜松	〒435 浜松市上西町911番地 ヤマハ宮竹工場内 Tel(053)465-6711
名古屋	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ名古屋流通センター3F Tel(052)652-2230
京都	〒600 京都市下京区七条通間之町東入材木町483 第2マスイビル3F Tel(075)361-6470
大阪	〒565 吹田市新芦屋下1-16 千里丘センター内 Tel(06)877-5262
神戸	〒650 神戸市中央区元町2-7-3 ヤマハ神戸店内 Tel(078)321-1195
四国	〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ高松店内 Tel(0878)22-3045
広島	〒731-01 広島市安佐南区西原2丁目27-39 Tel(082)874-3787
九州	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 Tel(092)472-2134

■お客様ご相談窓口

(ヤマハAV製品に対するお問合せ窓口)

東京	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F 東京事業所 Tel(03)3255-5691 Tel(03)3255-6767
名古屋	〒464 名古屋千種区東山通5-65 ヤマハ東山センター内 名古屋営業所 Tel(052)782-7551
大阪	〒556 大阪市浪速区敷津東1-9-16 ヤマハなんばセンター内 大阪事業所 Tel(06)647-6411
本社	〒430 浜松市中沢町10-1 AV機器事業部 お客様ご相談センター Tel(053)460-3409

ヤマハ株式会社

〒430 浜松市中沢町10-1

AV機器事業部

営業部

品質保証室

Tel(053)460-3451

Tel(053)460-3405

住所および電話番号は変更になることがあります。

YAMAHA