

●贅沢な素材を用いた歪みの少ない  
ネットワーク・レベルコントローラ

高度なユニットに見合ってネットワークにも贅を尽しています。ウーファ回路には、大型ケイ素鋼板によるE型コアを用い、中高域用には、空芯コイルタイプで用いた低歪率インダクタを使用しています。そして、コンデンサには、低誘電損失・低歪率のMM型コンデンサを採用しています。またインダクタやコンデンサをモールドすることに

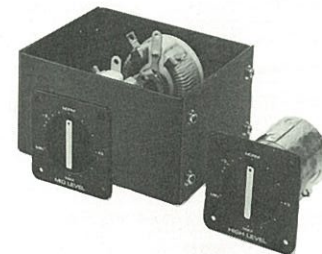
■ネットワーク



より振動の悪影響を防止し、音質の劣化を防いでいます。このためネットワーク自体の歪率は、100W入力時で0.05%以下と十分な低歪率に仕上がっています。また各定数の設定は、特性チェックだけでなく、ヒアリングによる聴感チェックを繰り返し、最終的に決定しています。

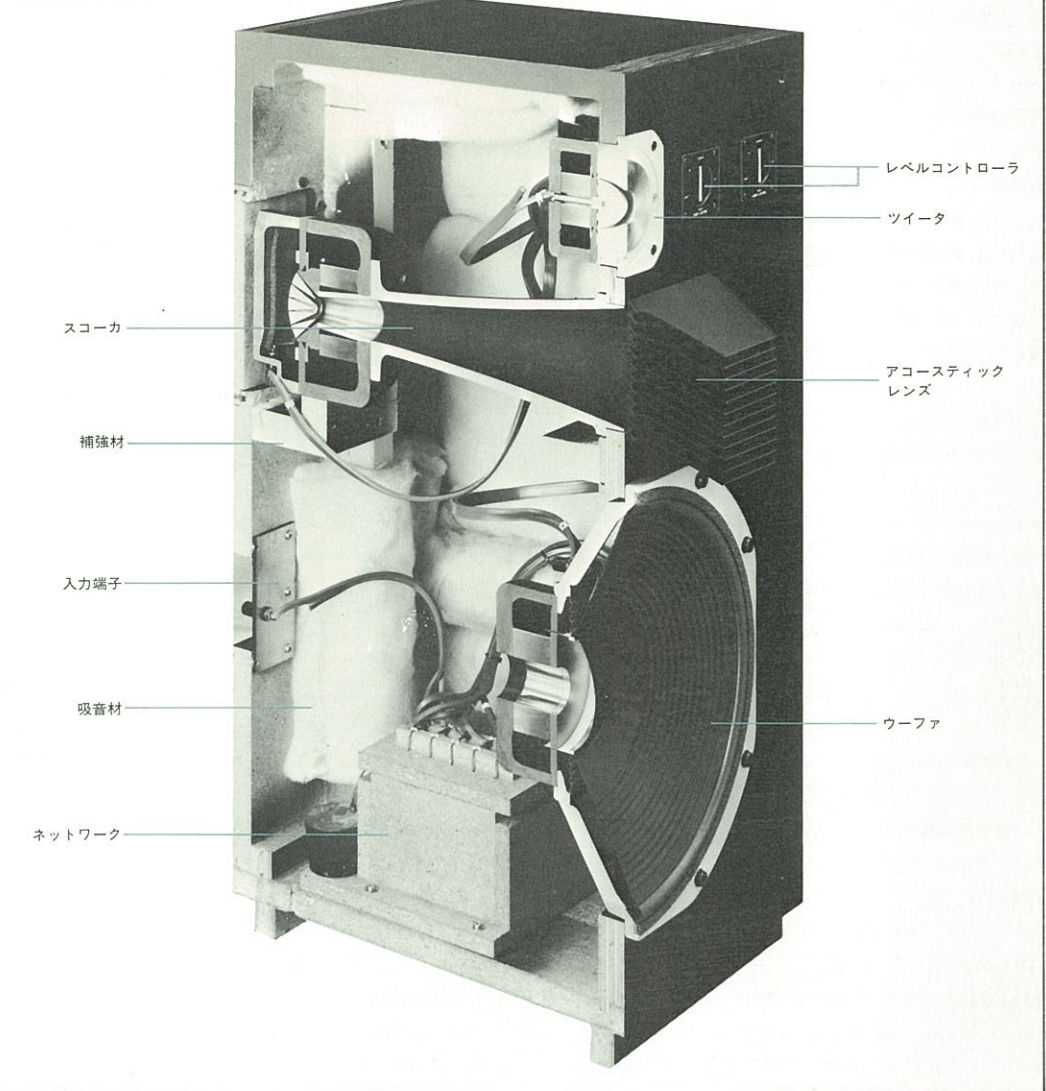
レベルコントローラのアッテネータには、新しく開発した無誘導連続可変型を使用しています。このアッテネータは、音質が良く耐久性にも秀れたものになっています。

■アッテネータ



レベルコントロール回路はこの新開発の秀れたアッテネータとステップダウン式を併用することで音質を改善、また低域にはウーファのインダクタンスを補償する定抵抗回路を採用しています。またパワーロスと音質劣化を防ぐため配線には1.8φ相当の大きいケーブルを採用するなど細心設計です。また、入力端子板はアルミ板を使用し、端子も接触抵抗の小さなものです。

■FX-1カットモデル



スコーク  
補強材  
入力端子  
吸音材  
ネットワーク

レベルコントローラ  
ツイータ  
アコースティックレンズ  
ウーファ

●堅固で美しいキャビネット●

キャビネットは内容積144ℓの大型のバスレフ・フロア型で、バッフル板には25mm厚ダグラスファー合板、他は25mm厚高密度パーティクルボードを使用し各所に補強を施した堅固なものです。キャビネットの重量は46kg、システム全体では76kgとヘビーウエイトです。黒艶消しポリエステルウレタン塗装仕上げにブラジリアンローズウッドのアクセントラインをつけた、ノブールな仕上げの大型フロアシステムです。

■FX-1の規格

型式	3ウェイバスレフフロア型
使用ユニット	低音 JA-3805 ..... 38cmコーン型 中音 JA-6602 ..... 6.6cm Beドーム振動板ショートホーン型 高音 JA-4202 ..... 5cm Beリング振動板スフェリカルホーン型
定格入力	(weighted white Noise) 100WRMS
最大入力	200W
出力音圧レベル	94dB/w・m
最大出力音圧レベル	117dB/1・m at 200W
再生周波数帯域	30Hz~20kHz
インピーダンス	8Ω
クロスオーバー	低音—中音 ..... 800Hz, 12dB/oct 中音—高音 ..... 7.5kHz・12dB/oct(中音), 18dB/oct(高音)
レベルコントロール	中、高音連続可変型
外装仕上げ	黒艶消しポリエステルウレタン塗装
外形寸法	600W×850H×540Dmm
重量	76kg

●規格および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

スピーカーシステム  
**FX-1** ¥585,000 (1台)

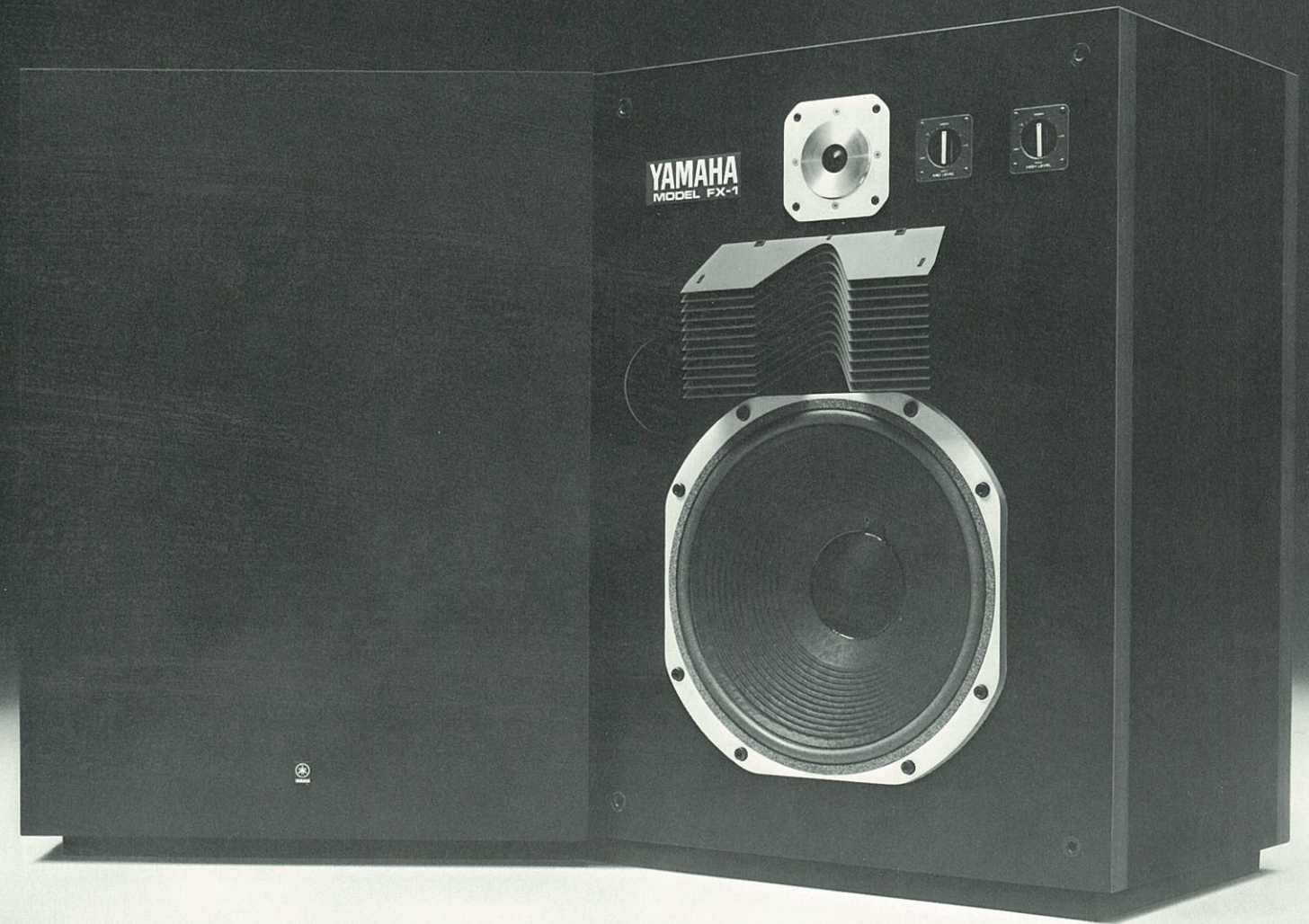


日本楽器製造株式会社  
本社 〒430浜松市中沢町10-1  
カタログに関するお問合せは  
日本楽器製造株式会社 広報部  
〒104東京都中央区銀座  
7-9-18パールビル

YAMAHA NATURAL SOUND SPEAKER

FX-1

¥585,000(1台)



# ヤマハベリリウム振動板をしかるべきホーンに抱かせた贅沢なスクーカとツイータに、豪快な38cmウーファを配した3WAY. 絢爛とラグジュリアスなサウンドを志向したヤマハのフロア型

：ヤマハFX-1は、果して日本には本当のフロア型は存在したのだろうか、という少なからぬ人々の疑問と枯渇に真正面から劇的に応えようとしたフロア型スピーカーです。：ヤマハFX-1は、構造的にみれば、鮮やかにハイトランジェントなベリリウム振動板をしかるべきホーンに抱かせたら一体どうなるだろうか、あるいは、様々な制限なしで、ヤマハがその気で大口径ウーファを創ったら一体どうなるだろうか、そうして、グランドピアノの音を彫琢するヤマハの耳がフロア型でなければならぬ音というものを実験に煮つめていったら一体どうなるのだろうか、といった胸おどる空想を、常軌を逸したともいえるヤマハ流の贅沢で豪華にまとめ、現実化してみせたシステムです。：しかしながら、ヤマハFX-1のこの贅沢は、ことごとく「音」という内側へ向けられており、外側を意識して鬼面人を驚ろかすといったところが少しもなく、外見を一瞥するだけではむしろ全く地味ともいえる仕上げです。そして同時にFX-1は、当然、多くの技術革新の集積でありながら、部分的な技術を取り出して「音」に短絡させようとするものではありません。そうした卑少なレベルを嫌い、結果そのものを問おうという大きなスケールで構築されたシステムです。：ヤマハFX-1は、音で、個性的な音ですべてを問います。音のあり方といったようなことで正直に言えば、とやかく言ってもトータルな音の魅力ということでは明らかに一つの巨峰であるJBLやアルテックの良さをストレートに意識し、新しい噴火によって新しくより高い峰を築こうとしています。：具体的な音のキャラクターでいえば、世界的なフィールドの中で全くフリーに新しく発想されたサウンドで、とにかく絢爛として伸びやかにラグジュリアスでアトラクティブなものを志向しており、その限りでは、既に申し分なく高い完成度にあると考えるNS-690 II や1000Mといった今までのヤマハらしい音をその延長上でリファインしようというものとは全く異次元にあるものです。：ピアノのように重く、ピアノのように家具調のヤマハFX-1は、その明確な存在理由と際立った個性によって、最終的にこれに魅了される人々をも、あるいは最終的にこれを拒絶する人々をも、決定的に強くインスパイアせずにはおかないことでしょう。

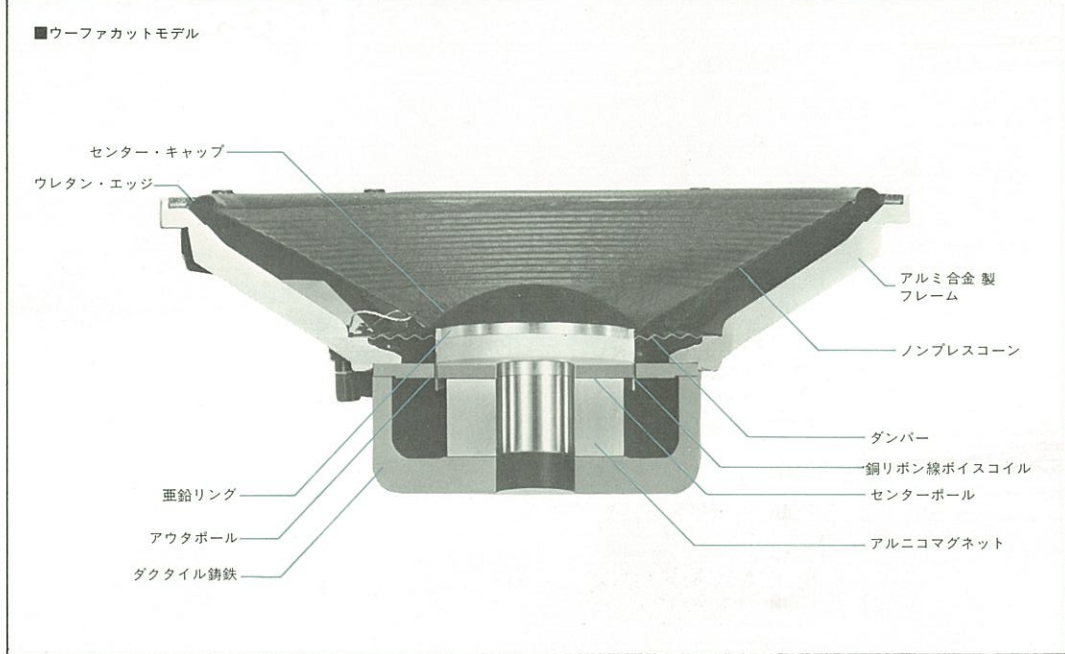
## ■プログレッシブなオーディオを求めた新開発38cmウーファ

ウーファには、38cmという大口径の重量級で強力な新開発JA-3805を採用しています。■ハイトランジェントなヘビ級ウーファ プログレッシブなオーディオを求めて新しく開発されたウーファは、コーン紙にコルゲーション付のコンカルタイプに仕上げたノンプレスコーンを採用しています。この秀れたコーン紙を弾力性・耐久性に秀れたウレタン製のロールエッジと基布・含浸剤とも十分に素材選別・聴感選別したダンパーで支持してコーン紙のリニアリティの良好な動作を実現しています。ボイスコイルは、銅リボン線を耐熱性のNOMEXポピンに18mm幅に巻いた口径100φの大口径のロングボイスコイルになっています。またボイスコイルネック部には、亜鉛の補強リングを装着しボイスコイルポピンのたわみによる不整形運動を防止し、高調波歪の発生を抑えています。磁気回路は内磁型で90φ×40φ×40mm・重量1.5kgもの大型アルニコマグネットを採用し、275,000マックスウェルの総磁束をもち、ボイスコイルギャップの磁束密度は、12,500ガウスにも及び、強力な磁気制動をかけています。ポット型ヨークにはダクタイル鋳鉄を採用し、磁気回路の重量は、6.7kgとヘビーウェイトになっています。特性的には、再生周波数帯域が使用帯域(20

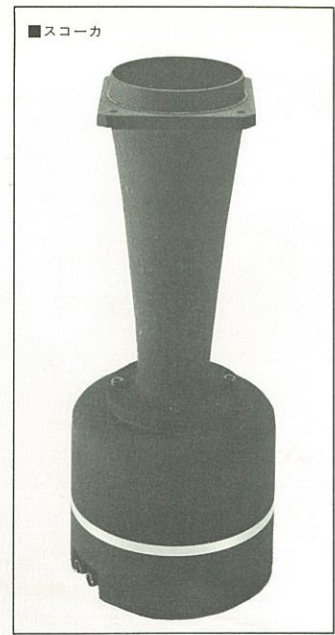


■JA-3805仕様

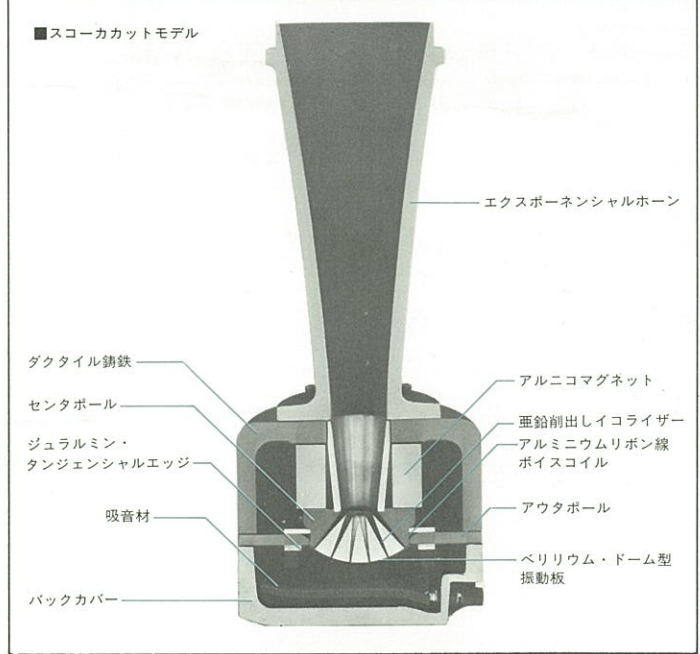
型式	38cmコーン型
公称インピーダンス	8Ω
再生周波数帯域	20～2000Hz
使用周波数帯域	20～800Hz
定格入力(単体、専用Box入り)	100W RMS
最大入力(単体、専用Box入り)	200W
出力音圧レベル	94dB/W.m
最大出力音圧	117dB/W.m(200W)
外形寸法	421φ×384φ×152H
重量	9.5kg
ボイスコイル口径	100mm
ボイスコイル線	銅リボン
マグネット	アルニコ1.5kg
磁束密度	12500ガウス
総磁束	275,000マックスウェル
振動板	322φ ストレートコーン
エッジ	ウレタンロール
fo	20Hz(単体)



●ベリリウムダイアフラム採用の●リアローディングホーンスクーカ スクーカには、ベリリウムダイアフラムを採用したリアローディング方式エクスポネンシャルホーン付スクーカを採用しています。■Beダイアフラムによる軽量振動系とアルニコマグネットによる強力な磁気回路振動板に使用したベリリウムダイアフラムは、ヤマハ独自の電子ビーム真空蒸着法ならではの、66.6φという大口径のものを使用していますか、硬くて軽いベリリウムを使用しているため75μ厚で十分な剛性を確保でき、自重700mgという非常に軽量のダイアフラムに仕上がっています。エッジには、使用帯域での振幅に対してほぼ完全な直線性を確保できる、硬質ジュラルミン製のタンジェンシャルエッジを採用しています。ボイスコイルは、口径66.6φでアルミリボン線を使用した軽量型になっています。軽量で剛性が高く十分な強度をもつベリリウムダイアフラム、軽量アルミリボン線ボイスコイルを使うことで軽量に仕上げられている振動系は、アルミ合金製のタンジェンシャルエッジによって、振動系そのもののfoを400Hzと十分に低くとり、しかもホーンロードで十分な制動がかけられているので、再生周波数帯域(400～12,000Hz)内で、リニアリティの良いピストンモーションを実現しています。しかもリアローディング方式ですので、ボイスコイル内側のドーム部のみが音を放射する振動板として働くため、エッジ部などからの不要な音の放射は外に出て来ません。磁気回路は、大型(85φ×45φ×45H)アルニコマグネットによる強力なもので、総磁束146,000マックスウェルをもち、ダクタイル鋳鉄製のポットヨークや純鉄製のアウトポール、センターポールなどによってボイスコイルギャップでの磁束密度は18,500ガウスと強力なものです。またセンターポール外周には贅沢な銀リングを装着して、ユニットの定インピーダンス化を計り、3次歪の発生を抑え、



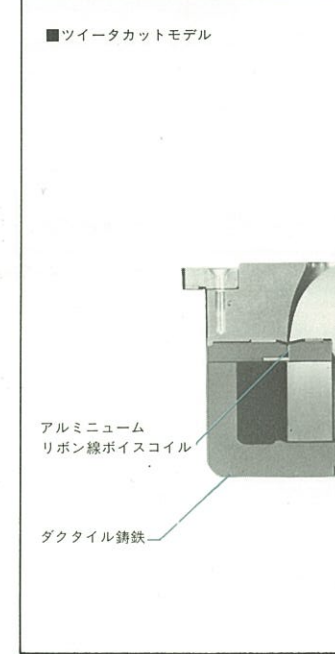
高域特性を改善し、ツイータとのつながりをスムーズにしています。イコライザ、スロートは、ムクの亜鉛から削り出した高精度なものを使用しています。バックカバーも13mm厚のアルミ合金製の強固なものを使用し、内容積を十分に大きくとり、試聴の繰返しによって選ばれた、ウレタン+フェルトの吸音材を採用してfoを下げています。このスクーカのドライバユニットは自重8.7kgという重量級に仕上がっています。■アルミ合金製エクスポネンシャルショートカットストレートホーン ホーンは、肉厚8mmというアルミ合金製のエクスポネンシャルホーンで、全長273mm、開口径103mmのショートカット・ストレートタイプになっています。カットオフ周波数は200Hzとなっており、ドライバーユニットに十分な制動をかけています。また、高域での指向特性改善のためスラットプレート型のアコースティックレンズを採用しています。秀れたドライバーユニットと秀れたホーンをもつこのスクーカは、緻密でしかも伸びやかな中音域を再生します。



■JA-6602仕様

型式	ホーン型
公称インピーダンス	8Ω
再生周波数帯域	400～12000Hz
使用周波数帯域	800～7500Hz
定格入力(単体)	10W. RMS
最大入力(単体)	20W
出力音圧レベル	107dB/W.m
最大出力音圧	120dB/W.m(20W)
外形寸法	ドライバー165φ×140.7H ホーン158φ×131×273L
重量	11.5kg
ボイスコイル口径	66.6mm
ボイスコイル線	アルミリボン
マグネット	アルニコ1.34kg
磁束密度	18,500ガウス
総磁束	146,000マックスウェル
振動板	66.6φベリリウムドーム
エッジ	アルミ合金タンジェンシャル
ホーンカットオフ周波数	200Hz
ホーン形状	エクスポネンシャル・ストレート

●ベリリウムリングダイアフラム●採用スフェリカルホーンツイータ ツイータもスクーカと同様ベリリウムダイアフラムを採用しています。振動板形状は、高域用として、振動系の面積が広くとれ、実効質量を小さくとれるリング状となっています。このリングダイアフラムは外径50φ、内径30φのV字型で、ベリリウムをヤマハ独自の電子ビーム真空蒸着法により50μ厚・200mgの軽量に仕上げたものです。この振動板は、同形状の50μ厚ジュラルミ



量は500mg以下と非常に軽く仕上がっており、秀れたハイ・トランジェントを実現しています。磁気回路はアルニコマグネット(45φ×10φ×30mm・0.49kg)を採用した強力型で総磁束74,500マックスウェルを得ています。ヨークには、秀れた音質が得られるダクタイル鋳鉄製のものを採用し、センターポール、アウトポールには透磁率の高い純鉄を採用し、ボイスコイルギャップの磁束密度は18,500ガウスと強力で、有効な磁気制動をかけています。ホーンは、大口径のリングダイアフラムを採用してかつ指向特性を良くするため、特殊形状のスフェリカル(Spherical=球状)ホーンを採用し、開口部を29φと小口径化しています。ホーンそのものは、エクスポネンシャルホーンで、音質を考慮してショートカットタイプになっています。カットオフ周波数は、使用周波数帯域(7,500～20000Hz)に比べて十分に低い1,440Hzになっています。このホーンは、アルミのムク材から削り出された高精度のものになっています。能率107dB/w.m、最大入力20Wという大きく伸びやかでラグジュリアスな音を実にスムーズにキメ細かく仕上げています。ツイータです。■JA-4202仕様

型式	ホーン型
公称インピーダンス	8Ω
再生周波数帯域	4,000～20,000Hz
使用周波数帯域	7,500～20,000Hz
定格入力(単体)	10W. RMS
最大入力(単体)	20W
出力音圧レベル	107dB/W.m
最大出力音圧	120dB/W.m(20W)
外形寸法	148φ×121×80H
重量	3kg
ボイスコイル口径	42.6mm
ボイスコイル線	アルミリボン
マグネット	アルニコ0.49kg
磁束密度	18500ガウス
総磁束	74,500マックスウェル
振動板	50φ-30φベリリウムV字型リング
ホーンカットオフ周波数	1.44kHz
ホーン形状	エクスポネンシャル・スフェリカル