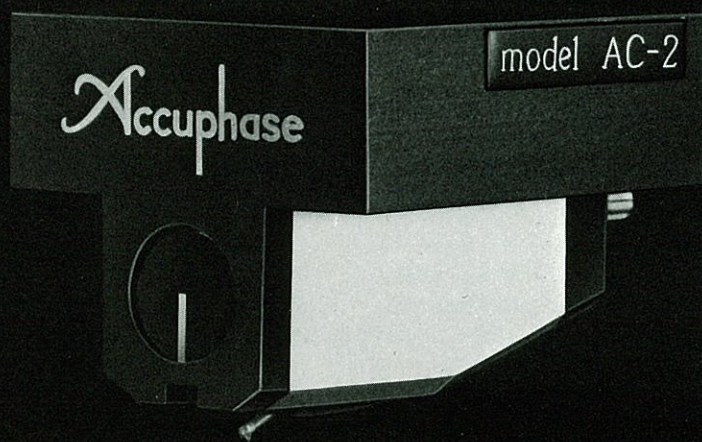


Accuphase

AC-2

ムービング・コイル型
ステレオ
カートリッジ

- サファイア・チューブ・カンチレバー
- サマリウム・コバルト・マグネット
- アルミ・ダイカスト・ケーシング

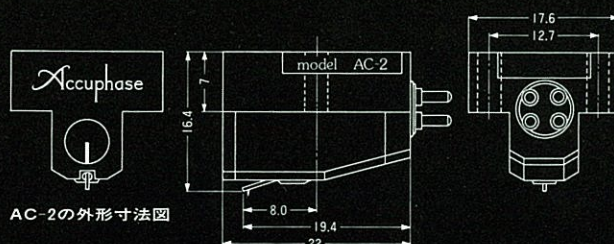


現代技術の進歩によって開発された新しい素材や加工法は、オーディオの世界に新しい感動を呼び起こします。改善度のいちじるしいアンプの音、スピーカーの音も、新素材や加工技術の進歩に負うところが大きであることは周知の通りです。

ミクロの機械振動を電気変換するカートリッジは、それを構成する素材とメカニズム、そしてエレクトロニクス系との複雑な結合によって固有の音色を作り出しますが、特に振動部分のカンチレバーの素材と形状は、カートリッジを価値づけるために決定的な役割を果たしています。

アキュフェーズ AC-2カートリッジは、従来不可能とされていた硬い柱状サファイアを、超精密加工によって中空にし、剛性と軽量化を両立させたカンチレバーによる画期的なムービング・コイル型ステレオ・カートリッジです。

彫り深い音像、なめらかでしかも芯のあるひびき、余分な鳴きを静めて必要な音をすべて出し切るダイナミック感、今まで味わうことができなかった再生音楽の深い感動を呼びさましてくれるものと信じます。



AC-2の外形寸法図

Accuphase AC-2

ムービング・コイル型 ステレオ・カートリッジ

1 高スティフネス、軽質量サファイア・チューブ・カンチレバー

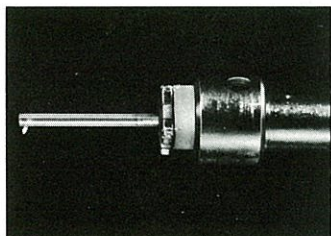
音溝の波形を正しく発電部に伝達するには、針先とカンチレバーが高スティフネス(高剛性)で、しかも軽量でなければなりません。

AC-2は、カンチレバーに最も優れた素材の一つである、サファイアを採用しました。しかも、最新の超精密生成加工技術によって始めて実現した中空構造(チューブ)という、画期的なカンチレバーです。

下の表に各種素材の物性を示しました。サファイアの結晶構造は単結晶質で非晶質と同じく振動の伝播ロスが極少です。大きなヤング率と相まって部分共振が発生せず、カンチレバー固有の鳴きを排除しています。

スティフネスを決定づけるヤング率は非常に大きく、多結晶金属カンチレバーに比べて2~10倍の剛性を示し、音溝波形の忠実な伝播が期待できます。

等価質量を左右する密度はチタンに次いで大きく、ムクの構造ではコンプライアンスが低下してしまいます。中空構造に生成することにより等価質量を50%以下に軽量化し、この欠点を解決



しました。従ってサファイアは、中空生成加工技術の開発によって、はじめて優れたカンチレバーとして使用できるようになったといっても過言ではありません。

また、高音速であるためカンチレバーの各部に位相の乱れが発生せず高域特性に優れ、音の品位、透明度の向上が期待できます。

以上の通りサファイア・チューブ・カンチレバーは極めて優れた物性をそなえていますが、あくまでもその他の素材と構造とのトータルで、はじめて感動的な音が得られることは論をまたないところです。

2 ダンブド・ダンパー方式

ダンパーはスタイラス、カンチレバー、アーマチュアそして発電コイルなどを備えた振動子を保持すると同時に、その振動に対して適正な制動を与えるものです。従ってダンパーには振動子を保持するためのバネ的效果(反発係数)と制動としての内部空層による吸収の効果(ダンピング係数)を併せ持っています。

振動子の運動はダンパーに対して押圧力の変化として働き制動作用を受けますが、ダンパーにはこれにより固有の振動が発生します。針鳴き、シェル鳴きはこの振動と密接な関係があり、カンチレバーの動作に有害な振動として働き、再生出力にひずみを生じさせます。

AC-2は、この有害な振動を除去するため、第1図のように主ダンパーの外にもう一つのダンパーを配置し、主ダンパーの振動を吸収することに成功しました。

3 強磁力サマリウム・コバルト・マグネット

マグネットには最も優れた素材の一つである強磁力「サマリウム・コバルト・マグネット」を使用しました。そしてアーマチュアのヒステリシス特性上での動作点が完全にリニアになるように、マグネットの直流磁界の強さを調整し飽和点の65%に設定しています。

4 パーマロイ・コアと最大径の発電コイル

アーマチュアのコアは磁性材として最も安定している良質なパーマロイ材を使用しました。コイルはMCカートリッジとしては最大径に属する0.035mmφの純度の高い銅線を使用し、一層巻きが少ない巻数でありながら0.18mV(5cm/sec.)の出力を得ています。このためインピーダンスは4Ωと低いものになっております。

5 アルミ・ダイカスト製剛性ケーシング

カートリッジの可動部分はレコードの音溝によって激しく振動しますが、これら振動部分を収納するボディーは可動部分の振動によって共振するようでは再生音が色付けされてしまいます。このため、アルミ・ダイカスト製のボディーを

使用し、剛体化と内部損失に十分な配慮をほどこしました。

またシェルとの接触面を凹凸の無いフラット面に仕上げ、シェル取り付け時の強度をアップしています。

6 針圧変化による出力電圧の変動は極少

レコードの反りに対してアームが完全に追従できない場合は、カートリッジの針圧がその都度変化しているのと同じ現象を起こします。このためカートリッジによっては発電部の中心位置が変化し同時に出力電圧も変動することがあります。このような状態では、信号電圧がレコードの反りによって歪調を受けることになり有害なものとなります。

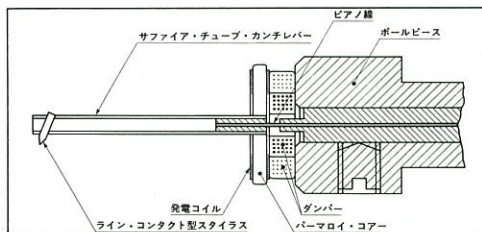
AC-2は、この点にも十分留意し、第3図のように針圧1.0~3.0grの間で出力電圧の変動はほとんどありません。

7 針交換について

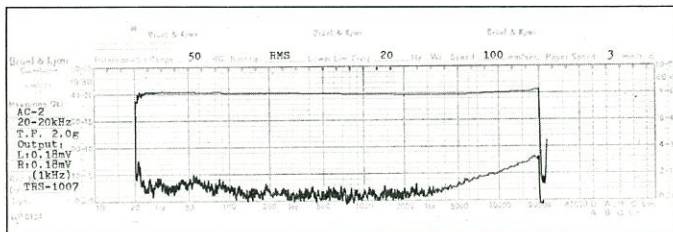
AC-2は、振動系が固定されていますので、針先のみを交換することができません。針先が摩耗した場合は新品と交換いたします。またAC-1をお持ちの方でAC-2を購入される場合は、AC-2の針交換価格でAC-1と交換いたします。

●販売価格/58,000円
●針交換価格/36,000円

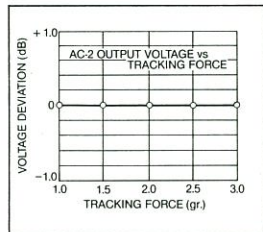
素 材	結晶構造	密度 $\rho(\text{g/cm}^3)$	ヤング率 $E(10^{11}\text{dyne/cm}^2)$	比強さ $E/\rho(10^6\text{cm}^2/\text{sec}^2)$	音 速 $C=\sqrt{\frac{E}{\rho}}(\text{m/sec})$
サファイア	単結晶	4.00	50	125	11,200
アルミニウム	多結晶	2.70	7	26	5,100
炭素繊維樹脂	—	1.42	16	113	10,600
チタン	多結晶	4.54	11	24	4,900
ベリリウム	多結晶	1.84	30	163	12,800
ポロン	非晶質	2.34	42	179	13,400



第1図 振動系の断面図



第2図 周波数特性



第3図 出力電圧対針圧特性

〔AC-2 保証特性〕

- 発電方式：ムービング・コイル型
- 出力電圧：0.18mV 5cm/sec. 1kHz
- 周波数特性：20Hz—60kHz
20Hz—20kHz±1dB
- チャンネル・セパレーション(1kHz)：30dB
- チャンネル・バランス(1kHz)：0.5dB
- ダイナミック・コンプライアンス：
水平 $15 \times 10^{-6}\text{cm/dyne}$
垂直 $15 \times 10^{-6}\text{cm/dyne}$
- 針圧対出力電圧偏差
(針圧1.0gr—3.0gr)：0dB
- 内部インピーダンス：4Ω
- 推奨負荷インピーダンス：
ヘッド・アンプ使用時 50Ω以上
ステップアップ・トランス使用時 3Ω以上
- 垂直トラッキング角：20°
- 再生針：ライン・コンタクト型ダイヤモンド
- 曲率半径：6μm×35μm
- 使用針圧範囲：1.5gr—2.5gr
- 適正針圧：2.0gr
- 自重：9.5gr



アキュフェーズ株式会社
横浜市緑区新石川2-14-10 〒227