

GT-CD 1

音楽に包み込まれる喜びはもちろんオーディオとともに過ごす至高の時を創出します。

あくまでもオーディオの基本に忠実に

GT思想を具現した基本構造。

オーディオのデジタル化がはじまり、およそ10年。今まではいわば実用性の時代でもありました。そして今、ヤマハGT-CD1がそれだけの時代に終止符を打ちます。

開発に当たっては、CDプレーヤ設計の常識にとらわれることなく、オーディオ機器共通の、そして、基本的問題に立ち帰り、無共振化をもっとも重要なポイントとして考えました。そのための基本コンセプトが、「GT思想」であり、型番はGT思想CDプレーヤとしての主張です。

GT思想とはその名の通り巨大化であり、重量化です。そのため、ヤマハの誇る木工技術を惜しみなく投入した60mm厚高密度パーティクルボードのウッドベースに、砲金鋳物削り出しのメカベースを構成。外装材には、鳴りの美しいアメリカンウォルナットを、ピアノフィニッシュのポリエステル鏡面塗装仕上げで採用しています。かつこのウッドベースに2.3mm厚の鉄板を裏打ちし、対辺22mmの六角鉄柱4本で60mm径のピンポイントレグに直結。ネジ止めされているため高さ調節が可能で、マグネットで脱着できるレグベースも付属しています。さらに、プレーヤ部の下にはD/Aコンバータユニットを、8mm厚のアルミブロックによるフレーム構造シャーシに組み込み、ウッドベースに結合し、すべてにノンフロートリング・リジッド構造を採用するなど、ほとんど完全にいえるほどに内外の振動を排除する、総重量24kgの、正にGT思想を具現した仕上がりとなっています。

さらなる音質の向上をめざして

セパレートCDプレーヤを敢えて一体化。

GT-CD1では、プレーヤ部とDAC部を完全分離したセパレート構造としています。多くの高級CDプレーヤがセパレート構造を採用しているように、音質的に有利となるためですが、本機では、より以上の音質的優位のため、セパレート化したプレーヤとDAC部を、敢えて一つの筐体に納める「一体型セパレート構造」としています。

セパレートCDプレーヤは確かに音質的に有利なのですが、DAC部を汎用化することや、インターフェイスの長距離化などデメリットも見逃せません。また、DACのクロックは、プレーヤから送られてくるデジタル信号によって再生されるため、ジッターを多く含んでいます。これらのジッター成分は、時間軸を大切に1bit DACにおいては、確実に音質劣化を引き起こしてしまいます。GT-CD1では、マスタークロックをDAC部に置き、プレーヤ部のクロックをVCXO化することでコントロールしています。これにより、セパレート構造をとりながら、一体型プレーヤ並の低いジッターでデジタルデータを送ることができ、さらなる音質向上を実現しています。

静粛にして正確な回転を保つディスクメカユニット。

GT-CD1では、砲金鋳物を全面削り出した3kgのハウジングをベースにディスクプレーヤを構成した、トップエントリー方式を採用しています。スピンドルモータには、底部に鉄板を張り合わせ静粛性を増した、シャフト径4mmの高トルク・ブラシレスモータを採用し、

ディスクテーブルは真鍮を削り出した後ゴムを焼き付け研磨し、高い精度を確保するとともに、加減速時にスリップなどが起こることのないよう、万全に対処しています。

光ビックアップには、3ビーム方式を採用。2本の精密シャフトでガイドしています。送り機構には、高速性よりもむしろ再生時の滑らかさを求め、リニアモータを排除し、5スロットモータおよび減速機構によるタイミングベルト方式を採用。安定性と制振性が向上しています。

ディスクのクランプ方式は、完全な重力方式となっており、自重160gの真鍮削り出しスタビライザクランプを採用しています。センターにはモータのシャフトをそのまま採用しており、直接ガイドすることにより高い精度を確保し、さらに、プレーヤ部全体を2度手前に傾けることにより、シャフトの揺動を防ぎ、かつシャフト受けの油膜の安定化を実現。静粛で正確な回転を保ちます。またトップエントリーのためのリッドには、研磨した10mm厚の強化ガラスを採用し、デザイン的にも大きな特徴となっています。リッドは堅牢なアルミのアームに支えられ、コンピュータ制御でモータドライブします。



美しいアナログ信号のために

2次ノイズシェイピング・I-PDM方式1bit DAC搭載。

いかにデジタルオーディオといえども、デジタル信号を直接音声信号へと変換する本来の意味でのデジタルスピーカが登場しない限り、美しい音のためには、美しいアナログ信号が必要で。当然、CDプレーヤにとってD/Aコンバータは最も重要なユニットであるといえます。GT-CD1では、「一体型セパレート構造」により、プレーヤとDACを最適化しながら、プレーヤ部のクロックを、DAC部のマスタークロックでコントロールすることに

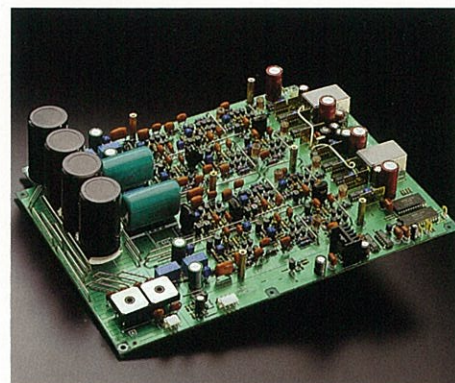
より、ジッターを排除する構造とし、ヤマハ独自の、2次ノイズシェイピング、I-PDM方式1bit DAC、TBCなどのD/Aシステムをさらに高精度化して搭載しています。主な改良点としては、①ノイズシェイピングを見直し、信号成分を最大限に有効利用することで、出力レベルを4dB向上。②20bit入力可能なLSIを新開発。③インフィニティゼロ検出により、ノイズシェイピング回路の出力を安定化し、ゆらぎ成分を排除。④出力インバータのFETサイズを適正化し、出力パルスの波形を最適化するとともに高周波ノイズによる不要輻射を低減。などで。これらの改良により、美しく安定した音＝アナログ波形を獲得する、高精度なD/A変換を実現しています。また、1チップで2チャンネル分の処理能力を持つDACを、L,R独立で使用するツインDACシステムにより、相互干渉を防いでいます。さらに、片チャンネルのみみ場合は、信号成分に対しては正相、デイズ成分に対しては逆相となる2系統の信号を出力させることができ、これらの出力を合成することでデイズ成分の完全な打ち消しと、ランダムノイズの3dBもの低減を実現しています。

これらのDAC部は、オーディオアンプ部と同一のメイン基板上に配置されていますが、銅板でシールドされており、オーディオアンプ部への干渉を防いでいます。また、各DAC間にもシールド板をたて、チャンネル間の相互干渉も排除し、細部まで高品位設計を貫いています。高制振プレーヤと高精度DAC部からの高密度信号をしっかりと受けとめるオーディオアンプ/電源部。

オーディオアンプ部は、すべてをトランジスタによるディスクリット構成とし、差動入力・コンプリメンタリー出力・全段クラスA動作とすることで、あくまでも純粋な増幅・

伝送を実現。使用パーツも入念な比較試験を繰り返して吟味された、音質パーツのみを使用しています。また、2次ノイズシェイピングやツインDACシステムの採用により、100kHz～500kHzの可聴帯域外ノイズを大幅に低減でき、音質的に有利な低次のローパスフィルタを採用しています。これにより、高域特性も大幅に改善され、より一層ナチュラルな音楽再生を実現しています。

さらに、ツインDAC構成により、正相および逆相信号をDACから完全に分離独立し、2チャンネルで4系統のアンプを内蔵するという、シンメトリカルバランスサーキットの実現により、反転回路などによる安易な手法ではない、高音質伝送のためのバランス出力を実現しました。



電源部は、サーボ・DAC系とオーディオアンプ系をトランスから分離し、さらにサーボ系とDAC系で巻き線を分けた、2トランス・3巻き線とし、干渉を排除しています。また、オーディオアンプ部だけで、15A×2の整流器と48000μF以上のフィルタコンデンサを採用するなど、正にGT電源と呼ぶにふさわしい強力電源部を搭載しています。

オーディオとともに在る喜びのために

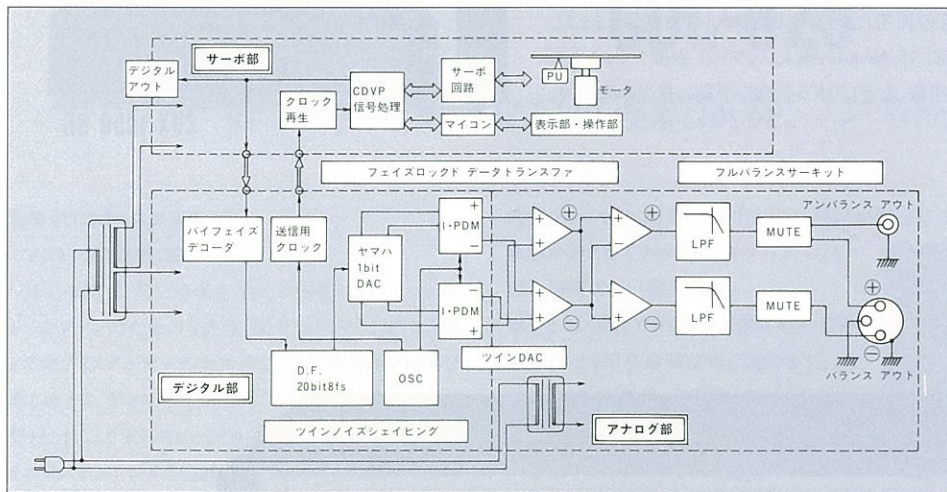
操ること自体に楽しさがある機能と操作性。

これだけCDが普及しながら、いまだアナログマニアと呼ばれる方々が存在するように、CDプレーヤは、音はもちろん、趣味の世界でもレコードプレーヤを超えることが、我々メーカーに課せられた課題でもあるのです。GT-CD1は、見せかけの機能や操作性など、実用性ばかりを追い求めた今までのデジタル技術から、音楽を心から楽しむために必要な最小限の機能と、操ること自体に喜びを見いだせるような操作性、そして美しさまでも含めた、趣味のオーディオのために開発されています。

ウォルナット・ポリエステル鏡面塗装仕上げのプレーヤ部と、アルミ押し出し材アルマイト仕上げによるDAC部を組み合わせた、ハイブリッドな美しさ。音楽を聞くプロログとして、ある種の儀式性を必要とするトップエントリー方式と真鍮削り出しスタビライザクランプ。視覚的にも音楽をじゃますることのない3段階切り替え表示。触感にまで気を配ったアルミ削り出しスイッチ類。リモコンの重量バランスやタッチ感にまで、音楽に没頭し、至福の時を過ごすために必要不可欠な、機能と操作性のみを追求しています。



(GT-CD1主な規格) ●周波数特性: 2Hz~20,000Hz±0.5dB ●高調波歪率: 0.0015%以下 (EIAJ) ●ダイナミックレンジ: 100dB以上 ●S/N比: 120dB (EIAJ) ●チャンネルセパレーション: 100dB ●W&F: 測定限界以下 ●消費電力: 30W ●外形寸法: 435W×160H×405Dmm ●重量: 24kg ●同軸デジタルアウト端子、キャンボン・バランスアナログアウト端子、RCAピン・アンバランスアナログアウト端子装備



CDプレーヤ
GT-CD1 標準価格 500,000円(リモコン装備・税別)

GT CONCEPT

CDプレーヤーの歴史に新たな一ページを開く、音楽のための思想。

:CDがこの世に誕生して10年以上の時がすぎ、CDプレーヤーは技術的な面で大きな進歩を遂げてきました。また、ソフト制作という面でも、CDというメディアの能力・特性をふまえた録音・編集が行われています。

:しかし、これまでのCDプレーヤーのものづくりは、手軽さや機能性などに力点がおかれ、普及には大きな効果を発揮したとはいえ、ハイファイオーディオ本来の趣味性豊かな楽しさや喜びをシュリンクしてしまっていました。そして今、それだけの時代にヤマハが終止符を打ちます。

:そのための基本コンセプトが、GT思想です。GT-CDとは、GT思想を具現化したCDプレーヤーとしての主張であり、当然のことながら音楽性を第一に考えるならば、機能性よりも、ハイファイオーディオが本来備えていた、そして現在のオーディオが忘れかけている、趣味性をなによりも重要視しています。

オーディオの原点に立ち帰り

振動を排除する高剛性・無共振のための重量化。

:すべての振動は、圧倒的な重力の前では無力化する。GT-CDの開発に当たっては、CDプレーヤー開発の常識にとらわれることなく、アンプであれ、スピーカーであれ、オーディオ機器であれば共通の、そして重要な問題点に立ち帰り、無共振化を最重要課題として考えました。

:ご存知のように、外部からの振動や、駆動部で発生する振動は、信号に悪影響を与え、音を濁らせ歪ませる大きな原因となります。ところが、ほとんどのCDプレーヤーは、メカニカルフローティングや電気的な処理によりこれらの問題を回避しようとしています。しかし、これは振動を抑えているのではなく、振動に対して自らが振動することで見かけ上振動のない状態を作り出したり、振動による影響を後処理で差し引こうというもので、根本的な対応はまったくなされていません。

:こうした問題を根本的に取り除こうというのが、基本コンセプトである「GT(Gigantic & Tremendous=途方もなく巨大な)思想」です。GT思想は、アナログプレーヤーのGT-2000ではじめて採用され、多くのオーディオマニアの方々の共感とご支持をいただき、いまだロングセラー商品として、高い評価をいただいています。

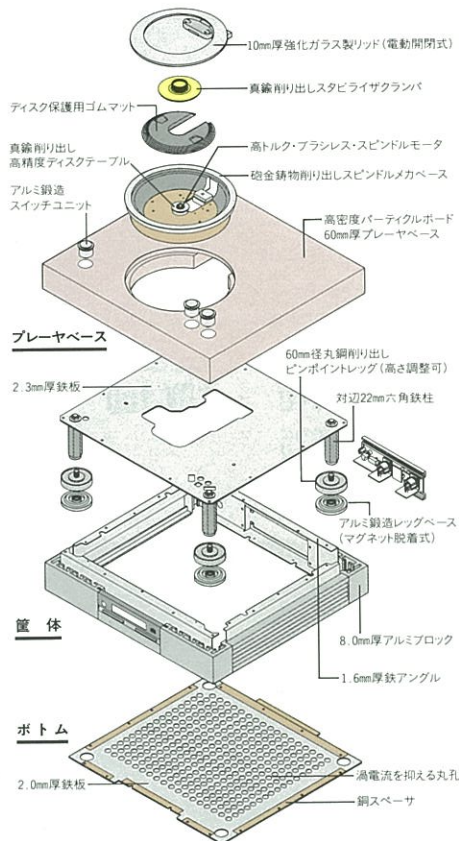
:GT思想とは、その名の通り巨大化であり、重量化です。圧倒的な重量、つまりもともと自然力である重力の前では、すべての振動は無効化してしまいます。

フローティング機構を排除した

完全重力方式リジッド構造。

:GT思想を徹底して貫くため、フローティング機構を完全に排除した、リジッド構造を採用しています。

:基本構造図(GT-CD1):

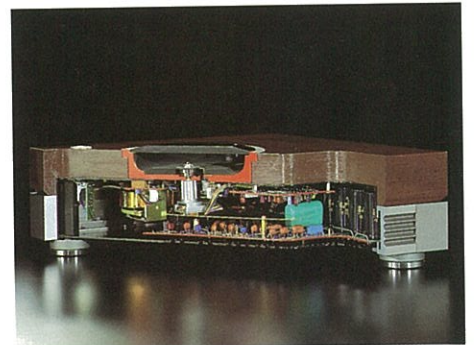


:プレーヤーメカ部とDAC・オーディオ部を一つの筐体に納めながら、60mm厚ウッドベースに抱かれたプレーヤー上部のメカユニットを、直接ピンポイントレッグで支持することにより、メカニカルな振動を8mm厚アルミフレームシャーシに納められたDAC・オーディオ部に伝えることなく、また、相互干渉を防止した構造としています。もちろん、プレーヤーメカは自重3kgの砲金鋳物を削り出したハウジングに固定され、ノンフローティング・リジッド構造を徹底しています。

:これらを支持する足回りはピンポイントレッグであり、さらに脱着式のレッグベースが付属され、家具などに傷

がつかないように配慮されています。レッグベース使用時にもピンポイントレッグが機能するように設計されており、常に点で荷重を支えるため、外部からの振動が伝わることを最小限に抑えています。

:ディスククランプにも、完全な重力方式を採用しています。GT-CDは、ガラス製リッドを採用したトップエントリー式を採用していますが、スタビライザクランプはCDをディスクテーブルにのせ、自らの手で脱着します。各160gの、GT-CD1では真鍮製、GT-CD2では丸鋼製を採用し、4mmのスピンドルモーター軸に直接しっかりと固定され、重力が安定な回転を約束します。:こうした、まさにGT思想の具現化といえる構造により、CDプレーヤーとしては桁外れの24kgという重量化に成功し、リジッド構造による高剛性化と相まって、繊細な微小音も逃すことなく、しかもゆったりと豊かに力強い再生音を獲得しています。



すべては音楽とともに過ごす

限りなく純粋な時間のために。

:簡便化やこけ蓍しのための技術ではなく、ましてや技術のための技術などではなく、すべては、音楽とともに、そしてオーディオとともに、限りなく純粋な至高の時間を過ごすためにあります。

:そのために、経済性にも効率性にも、そして常識にも縛られることなく、いっさいの規制から自由な立場で開発を進めたフラッグシップモデル「GT-CD1」。その思想を純粋に受け継ぎながら、コンポーネントの共通化などにより、多くのオーディオファイルの方々へお届けすることを目的とした「GT-CD2」。

:人生の多くの時間を音楽と、そしてオーディオとともに過ごす、音の求道者たる皆様には捧げます。