

感じあう心たいせつに

feelin' **YAMAHA**

新製品  
速報

# CDX-2020

CDプレーヤー

¥198,000 (リモコン標準装備)

CDX-2020Ti (チタンカラー)

力強く音楽を支える、低域のファンダメンタル。ディテールを描ききる、微少レベルのリニアリティ。  
つくりの良さが音を磨き上げる、新・ハイビットCDプレーヤー。



CD SINGLE COMPACT disc DIGITAL AUDIO HI-BIT Ti PAS

※写真はチタンカラーのCDX-2020Tiです。



# 8fs・22bit・4DAC。さらに繊細さを増した、ハイビットシステムと、無共振・高剛性思想をつらぬいた、新しいヤマハビューティー。

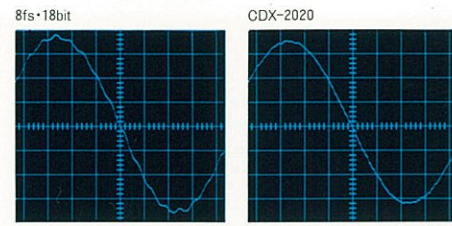
繊細にしてダイナミックなCDの美しい音を極限にまで再現する、新しいヤマハビューティー、CDX-2020。力強くエネルギー感に溢れた音を、音楽を、一点のにごりも無く再現するS/N比120dBという、透明感のある音を再生します。デジタルサウンド再生の心臓ともいえるDAC部には、ヤマハ独創のハイビットシステムをさらに極めて搭載。音楽のディテールを鮮やかに描ききる高い分解能と、アナログに迫るなめらかな美しいDAC出力を獲得しています。この繊細で美しいDAC出力を、一点のにごりもなく再生するために、そして、音のファンダメンタル<sup>®</sup>低域<sup>®</sup>を、より豊かに再現するため、徹底した無共振・高剛性化をつらぬきました。メカユニットをはじめ、シャーシ、ボトム、スピンドルモーターなどのすべてに、CDX-10000と同等に、ヤマハのもつ技術力を注ぎました。

## なめらかで高分解能なDAC出力 自然な音、新・ハイビットシステム

デジタルソースの持つ、ピュアでクリアな音をより美しく、ナチュラルに再現するため、ヤマハ独創のハイビットシステムをさらに極めて搭載。量子化16bit、サンプリング周波数44.1kHzというCDの基本フォーマットを超えた、高精度なデジタル演算処理により、アナログに迫るなめらかなDAC出力を獲得し、自然で豊かな音質を実現しました。

CDX-2020では、8倍オーバーサンプリング×20bitデジタルフィルタ+22bit動作4DAC構成の新・ハイビットシステムにより、時間軸方向に8倍、振幅軸方向に16倍という高い分解能を得ることができ、微少レベル信号にいたるまで、その波形のなめらかさを自然に再現することができるようになります。

## ■DAC出力波形(20kHz、-80dB)

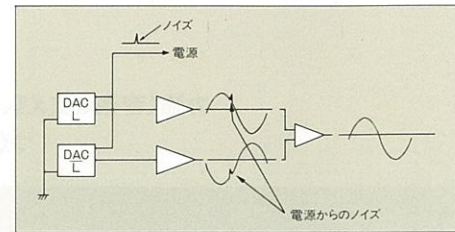


120dBの高S/N比  
Lch×2、Rch×2の4DAC構成

さらに、8倍オーバーサンプリング×20bitデジタルフィルタにより、サンプリングノイズを352.8kHzの高域まで分離するとともに、演算回数225回+41回+21回という、デジタルフィルタ自身の優れた特性により、帯域外ノイズ-100dB以下、帯域内リップル±0.0001dB以内という、事実上デジタルゼロ(16bit分解能以下)を実現しています。また、DACは22bit動作させることにより、微少レベル信号のリアリティを向上するとともに、一種のノイズリダクション回路としても働き、デジタル機器の問題点でもあった微少レベルのS/N比を大幅に向上しています。そしてCDX-2020では、S/N比をより一層向上し、透き通るクリアな音のために

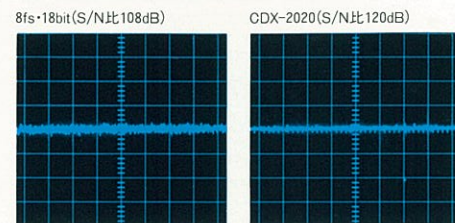
電源回路からのノイズの混入にも着目しました。

## ■4DAC構成ブロック図(Lchのみ)



L、Rそれぞれに2個のDACを採用し、正相と逆相の信号を比較する4DAC構成とすることにより、電源回路からのノイズの混入も防ぎ、120dBという高S/N比を実現し、ピュアなサウンドを再現します。

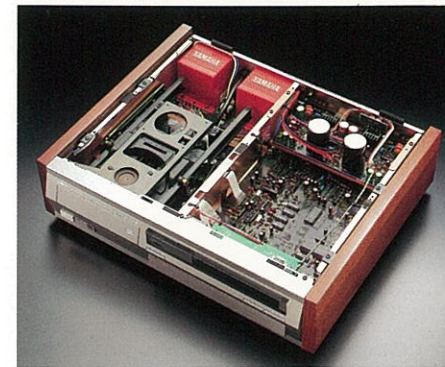
## ■ノイズ波形(-∞信号)



## 無共振・高剛性思想をつらぬいた 重量級制振構造ボディ

ダイナミックで繊細な音楽の美しさを根底で支える音のファンダメンタル、それが低音です。CDX-2020では、豊かで美しい低域再生のために、徹底した重量化を図り、無共振・高剛性化を実現しています。これにより、低域の充実とともに音のニゴリ<sup>®</sup>の原因となる内・外の振動をシャットアウトし、力

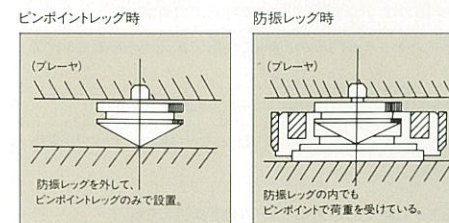
強く豊かな音をよりピュアでクリアに再現します。また、シャーシ内部は完全銅メッキ化することで、デジタルノイズ等の影響も抑えています。



## 外来振動をシャットアウト ピンポイント支持のGPレグ

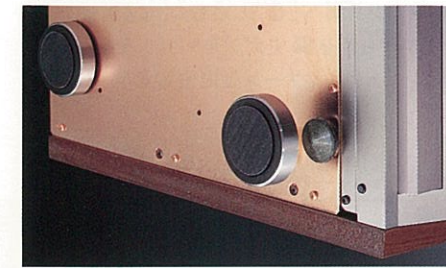
徹底した重量化による無共振・高剛性化を図るとともに、外来振動に対してプレーヤを安定に保持するため、脚部にはGPレグを採用しています。

## ■GPレグ構造図



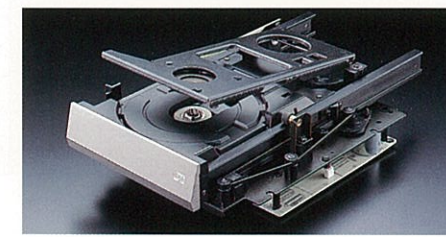
GPレグは、逆円すい型のピンポイントレグと、大型の防振レグで構成され、防振レグの内

もピンポイントレグが働き、プレーヤの荷重を点で支えることにより外来振動をシャットアウトします。防振レグの高さは可変でき、アジャスト可能です。また、防振レグは取りはずすことができ、ピンポイントレグのみでも使用できます。



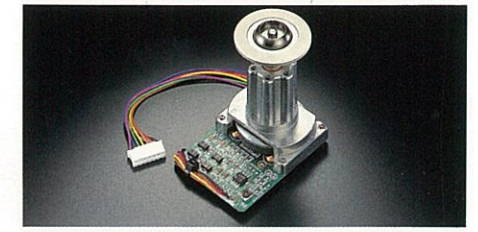
## ディスクを安定に保持する 高剛性メカユニット

ディスクをしっかり安定に保持するため、CDX-10000と同等のメカユニットを搭載。トレイドライブにはタイミングベルト駆動方式を採用し、静粛でスムーズな開閉を実現しました。スタビライザにはマグネットチャッキング方式を採用。回転時にはターンテーブルと密着し、不要振動を排除して、ディスクの回転安定性を大幅に向上しました。



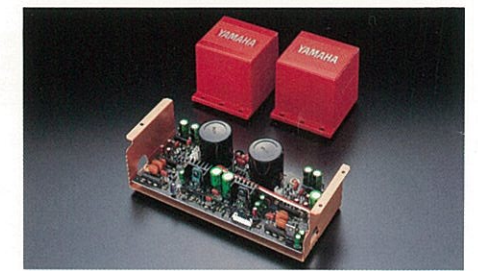
## 2WAYコンピュータサーボ採用 強力ブラシレスモータ

回転系には、直径4mmの極太シャフトを採用した、強力ブラシレスモータを搭載。また、サーボにはサーチ時とプレイ時の2段階対応する2WAYコンピュータサーボを採用し、トレース能力を向上しています。



## エネルギー感あふれる音のために D/A分離強力電源部

デジタル/サーボ系とオーディオ系への給電は、独立した大型2トランス構成とし、さらにDAC部、オーディオ部電源回路にはそれぞれAクラス動作のシャントレギュレータ方式を採用して、ローノイズ、低インピーダンスの電力供給で音の品位を高めています。



# CDX-2020

CDプレーヤ

¥198,000(リモコン標準装備)

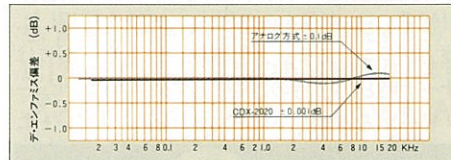
【CDX-2020の主な規格】●周波数特性:2Hz~20kHz+0.2dB、-0.1dB ●高調波歪率:0.003%以下(EIAJ) ●S/N比:120dB以上(EIAJ) ●ダイナミックレンジ:100dB以上(EIAJ) ●チャンネルセパレーション:100dB以上(EIAJ) ●ワウフラッタ:測定限界以下 ●出力電圧:2Vrms ●ヘッドフォン出力:280mV±20mV ●電源電圧:AC100V、50/60Hz ●消費電力:20W ●外形寸法:473W×132H×392Dmm ●重量:15.8kg



0.001dBの高特性を実現した  
新開発デジタルエンファシス

音楽ソースによっては、S/N比などの改善のためにエンファシスエンコードがかけられているものがあります。CDプレーヤーは、自動的にこれを感知してエンファシスデコードして出力しなくてはなりません。従来はデコード回路にアナログ方式を採用していましたが、CDX-2020ではデジタルエンファシス回路を開発・採用することにより、再生時の偏差特性を0.001dB以下に抑え高音質を獲得しました。

■従来エンファシス回路VSデジタルエンファシス回路特性比較表



ピュア&クリーンな電力供給  
シャントレギュレータ回路

D/A分離強力電源搭載とともに、電源ラインにリップルなどのノイズ成分をのせない、シャントレギュレータ回路を採用。美しい再生音を獲得しました。

デジタルノイズを信号にのせない  
カレントアイソレーション方式

オーディオ出力回路には、デジタルノイズをオーディオ信号にのせないカレントアイソレーション方式を採用。この方式は、V/I変換アンプとI/V変換アンプの2段構成とすることで、オーディオ信号を電流伝送し、高周波のデジタルノイズをV/I変換アンプのグラウンド側へと落とすことにより、オーディオ信号から音を濁すデジタルノイズをシャットアウトし、ピュア&クリーンな再生音を実現します。

デジタルの純度をフルに再現  
ピュアDACダイレクト再生

オーディオ出力には、ローパスフィルタ経由のフィルタードと、ローパスフィルタを通さないハイビットダイレクトの2種類があり、スイッチで切換えることができます。ハイビットダイレクトでは、余分なアナログ回路を通らない、シンプルで鮮明な、解像度の高いクリアサウンドがお楽しみいただけます。また、デジタル出力には光と同軸2つの端子を装備。出力のON/OFFスイッチも用意しています。

ダイナミックレンジ120dB  
高精度・高音質デジタルボリューム

オーディオ&ヘッドフォン出力には、0.2dBステップで調整できるデジタルボリュームを装備。音質を劣化させず、キメ細かな音量レベル調整ができます。

■CDX-2020機能一覧表

機能	内容
デジタルボリューム	音質劣化なしに0.2dBステップのキメ細かな音量レベル調整が可能。ヘッドフォンとも連動。プライベートリスニング時にも音量レベル調整が可能。
2スピードモニターサーチ	プレイ状態のまま<◀>、<▶>キーで音を出しながら早送り、はじめは低速、押し続けると高速に自動切換。
インデックスサーチ	インデックスNO.付ディスクで可能。本体の10キー、リモコンの24キーでダイレクトにサーチ。
ワンタッチダイレクト選曲	本体の10キー、リモコンの24キーでダイレクト選曲。そのままワンタッチでプレイ。<◀>、<▶>キーによる1曲ごとの選曲も可能。
3モード・プログラム	①マニュアル：ディスク全曲のなかから24曲まで好きな順番で再生。 ②リリート：聴きたくない曲をとばして再生。 ③オート：CDプレーヤー任せでランダムに再生。
4モード・リピート	①1曲：同じ曲を繰り返し再生。 ②全曲：ディスク全曲を繰り返し再生。 ③A↔B：ディスク中の任意の位置、AとBの間を繰り返し再生。 ④プログラム：プログラムした曲を繰り返し再生。

機能	内容
タイマープレイ	外部タイマーと組み合わせて、目覚まし再生などが可能。
プログラムバックアップ	バックアップ回路内蔵により、タイマープレイでプログラム再生も可能。
24曲ミュージックカレンダー	ディスク中の曲数を24曲まで表示。再生を終った曲から順番に消えます。プログラム時の確認に大変便利。
ボリュームレベル	デジタルボリュームのレベルをバーインジケータで表示。
8桁LCDディスプレイ	①トラックNO.(曲数) ②インデックスNO. ③演奏経過時間を独立表示。
ハイビットダイレクト	ローパスフィルタを通さない、鮮明なピュアDACダイレクト再生が可能。スイッチでローパスフィルタの有・無切換えができる。
光・同軸デジタル出力	同軸のデジタル出力に加え、干渉問題のない光デジタル出力も装備。
可変アナログ出力	アナログ出力は、デジタルボリュームで可変出力可能。
GPレック	ピンポイントとジャイアントの2通りに使用でき、どちらも荷重を点で支持。
リモコンボリューム	デジタルボリュームをリモートコントロールできる。
リモコン	24キー付、全47キー。プログラム/リピートなどほとんどすべての操作が可能。
ディスプレイモード切	MODEキーにより、トラックNO.とタイム表示のみになる。



# CDX-2020

CDプレーヤー

¥198,000(リモコン標準装備)



●RSマークの付いた製品は、ヤマハRS対応アンプのシステム・リモコンより操作できます。●ステレオの補修用性能部品の最低保有期間は製造打ち切り後8年です。●保証書を添付しております。保証書はお買い上げ販売店で所定の事項を記入されたものをお受け取りください。●掲載商品について、くわしいことは、販売店でおたずねください。もし販売店でお分りにならない時は、当社におたずねください。●写真の製品の色は、印刷により実際の色とは多少異なって見える場合があります。●おことわりなく価格・仕様を変更することがありますのでご了承ください。

## ヤマハ株式会社

ホームエレクトロニクス事業本部  
〒430 静岡県浜松市中沢町10-1

TEL. (0534) 60-3409

1989年2月作成

カタログコード AXG902