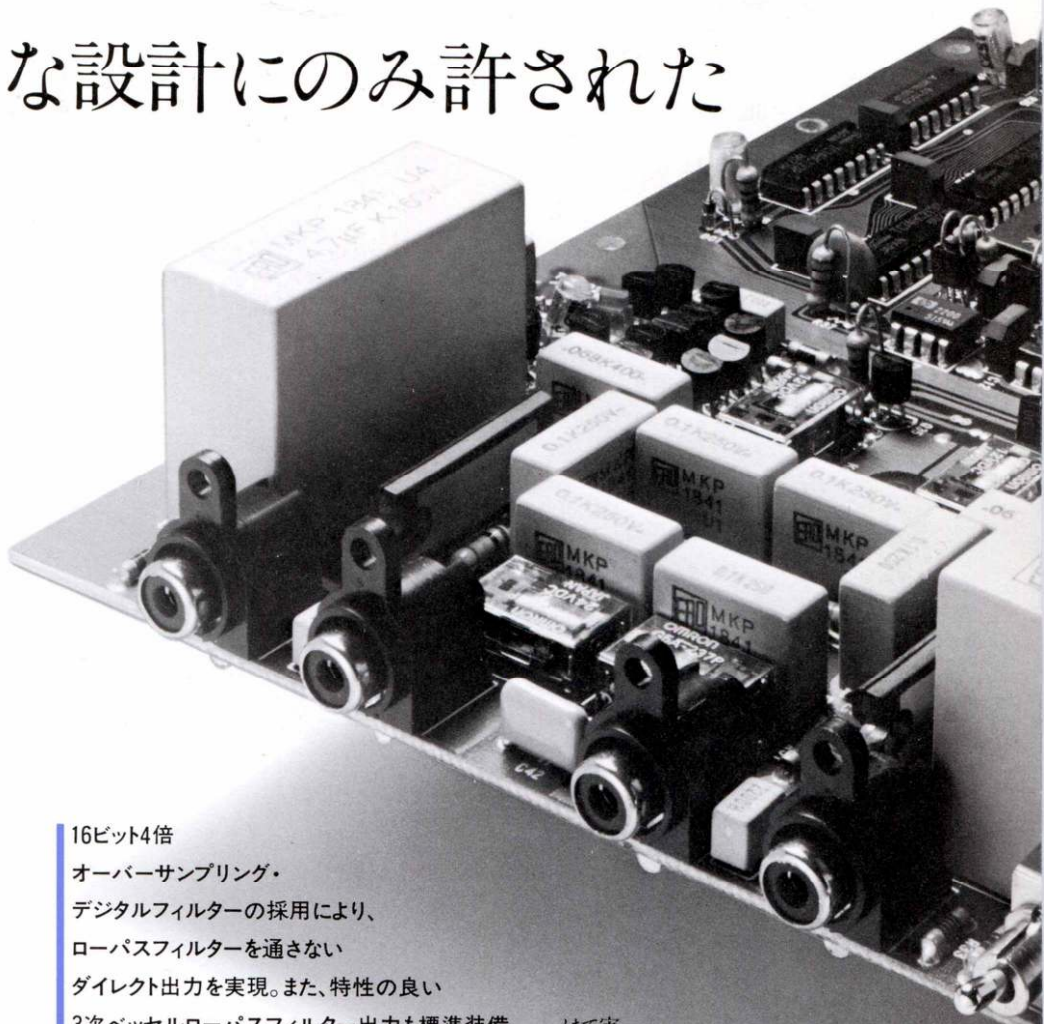


基本に忠実な設計にのみ許された



サンプリング周波数44.1kHz、量子化ビット数16ビットのCDフォーマットで記録された音楽信号をノイズも歪も付加せず100%再現する——STAX CDPは、このCDプレーヤー本来の使命とも言うべきテーマを徹底して追求しました。まず、デジタル回路とアナログ回路が混在するCDプレーヤーで問題となるデジタル・ノイズは、メカ・デジタル部とアナログ部を電源コードに至るまで完全に分離する二重シャーシー構造によって根本から解決。また、音質に重大な影響をもつデグリッチ回路にはスパイクノイズの少ないバランスド・チャージ型MOS FETを光伝送コントロール信号で駆動。デジタル・ノイズのアナログ回路への混入を徹底して排除しました。そして、オーディオ信号の歪率・音質に直接関係するDA変換部には16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルターを採用。これによりアナログ・フィルターを必要としないダイレクト出力が可能となり、音の純度や群遅延特性など飛躍的に向上しました。さらに、高精度16ビットDAのコンバーターはLR独立で使用。ディスクリフトで構成された高スルーレート、超低歪率デグリッチャーの使用と相まって、位相ズレ、クロストーク、歪みを極限まで低減しました。このほか、決して無視できない歪みやノイズを発生する使用部品にも細心の注意を払い、リードレス・タンタル抵抗、高音質ポリプロピレンコンデンサー、OFCプリント基板、電磁波の影響を断つ木製シャーシー（アナログ部）など試聴に試聴を重ねて厳選しました。このように、STAX CDPは奇をてらうことなく飽くまでも基本に忠実に理論限界値と音質を追求した正統派CDプレーヤーです。これまで最高級アナログ装置にのみ許されていた音楽再生の極致を、44.1kHz・16ビットの世界で初めて実現したCDプレーヤーとして、STAX CDPはデジタル技術とアナログ術術を見事に調和させています。

16ビット4倍

オーバーサンプリング・

デジタルフィルターの採用により、

ローパスフィルターを通さない

ダイレクト出力を実現。また、特性の良い

3次ベッセルローパスフィルター出力も標準装備。

音楽信号を44.1kHzでサンプリングするコンパクト・ディスクは再生時に音楽信号と共にサンプリング周波数とその高調波成分による高次のサイドバンドを発生します。この不要成分はオーディオ帯域に悪影響を与えるためカットする必要がありますが、従来のアナログフィルターを用いた場合、9～11次の極めて急峻なフィルター特性が要求されます。このような高次フィルターでは必然的に高域での位相特性が劣化してしまいます。また、使用部品による音質劣化も無視できません。STAX CDPに採用された16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルターは、この問題を一挙に解決するものです。コンパクト・ディスクからピックアップされたデジタル信号は、デジタル信号処理により完全にエラー訂正された後、まずこのデジタルフィルターにより4倍の176.4kHzでオーバーサンプリングされます。この16ビット4倍オーバーサンプリングされたデジタル信号をDAコンバーターでアナログ信号に変換すると、不要高調波成分の下限は156.4kHzにまで追いやられることになります。さらにDAコンバーターの後にある、デグリッチ回路のホールドアップチャータムにより自動的に $\text{Sin}x/x$ 型のフィルターが形成され、これにより高次のサイドバンドは、アナログフィルターが不要なほど充分な減衰量が得られます。STAX CDPが世界にさきが

けて実

現したダイレ

クト出力は、この16ビット

4倍オーバーサンプリング技術

と徹底したデジタルノイズ対策の結果誕生

しました。アナログフィルターによる位相特性および

歪みの劣化から解放されたピュア・サウンドは、聴

感でもはっきりと認められるほど劇的です。また、位

相特性に優れた3次ベッセル・アナログフィルター

出力も標準装備し、ダイレクト出力との比較試聴も

可能としました。

メカ・デジタル部とアナログ部を

電源コードに至るまで完全に分離する二重構造、

コントロール信号の光伝送、バランスド・チャージ型

MOS FETスイッチング素子の使用、

アース・パターンおよび配線の究明など

デジタル・ノイズを徹底して排除。

デジタル回路とアナログ回路が共存するCDプレー

ヤーの技術的な難しさは、ほとんど限界に近い微

少レベル音楽信号をもデジタル・ノイズで汚すこと

なくクリーンに再生する点にあります。つまり、オー

ディオ帯域から非常に高い周波数までスペクトラム

をもつデジタル回路と微少レベルでの極限に近い

リニアリティとSN比が要求されるアナログ回路とを

いかにして機械的、電氣的、電磁的に分離するか

が音質を大きく左右します。STAX CDPは二重