

オーダーメイド オーディオパソコン



- 安定性を重視したオリジナルのファンレスシステム
- 低ノイズ・高信頼性の産業用の日本製電源ユニット
- 厳密なヒアリングの中で選定されたパソコンパーツ
- 外部へのノイズを遮断するフルアルミの肉厚ケース
- オーディオ機器と違和感のないシンプルなデザイン

■ オーディオのためのパソコン

ネットワークオーディオやUSBオーディオの場合、パソコンもオーディオ機器の一部と考える事ができます。源流に当たるパソコンは音質に与える影響が大きく、音楽を感動品質まで引き出すには大変重要です。しかしながら音楽再生のみに特化したパソコンはほとんど見受けられません。これはパソコンのモデルサイクルが早い為、オーディオ機器として設計しにくい点にあります。

そこで、オーディオ機器として絶対に譲ることのできない高品質の電源ユニットや肉厚のフルアルミケースなどは共通設計とし、マザーボードやCPUなどのモデルサイクルの速い部品は、一定の規格品を厳密なヒアリングにより選別することで、オーディオグレードのパソコンをオーダーメイドで製作する事が出来ました。オーディオ機器として細かい点にまでこだわり1台1台ハンドメイドで丁寧に仕上げています。

一般的なWindows環境で操作が可能ですので、特別な設定や使い勝手を犠牲にすることなく音質を大幅に改善する事が可能です。もちろんソフトウェアのチューニングによる音質向上は、ハードウェアの品質向上と相まって更なるステージに到達可能です。一定の規格品で構成された部分は、後から柔軟にグレードアップや最新モデルと同様の構成にリフレッシュする事も可能です。

■ 安定した動作をするオリジナルのファンレスシステム

パソコンのファンからは非常に多くのノイズが発生しています。このノイズにより音楽の透明感や臨場感がかなり損なわれていました。またファンからの雑音が聞こえると、その音量より小さな細かいニュアンスを感じ取れなくなってしまいます。

感動の音楽再生という観点から考えるとファンレスのパソコンが必要です。

そこでオリジナルのファンレスシステムを採用したオーディオ用パソコンを開発いたしました。

CPUから発生する熱はケースサイドの大きなヒートシンクで放熱します。

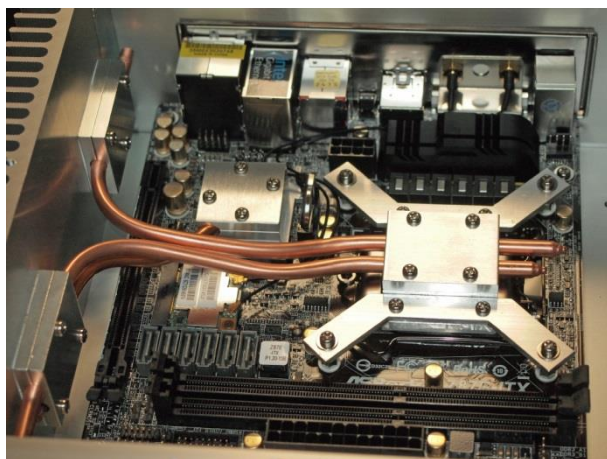
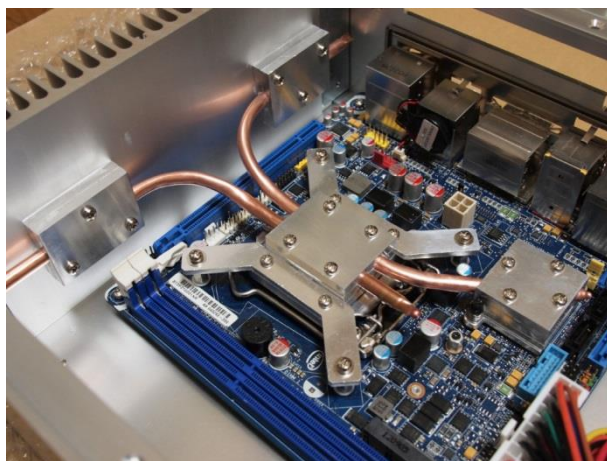
マザーボードは、メモリ・チップセットや各電源レギュレーターなどは出来る限り大きいヒートシンクを取り付けた上で、ケース上下に空けた放熱穴から熱対流で効率よく基板全体を冷却できるように設計されています。

電源ユニットから発生する熱も、ケースサイドのヒートシンクにより適切に冷却されます。

上記の対策によって、ファンが全く無い状況でも、30℃の周囲温度で連続1時間、CPU負荷100%と一般的な状況より過酷なテストも問題なく動作可能です。

放熱の為、ケース周囲にはある程度の空間が必要です。

ハンドメイドで一台一台に最適な取り付けをすることで、幅広いマザーボードをサポート可能です。



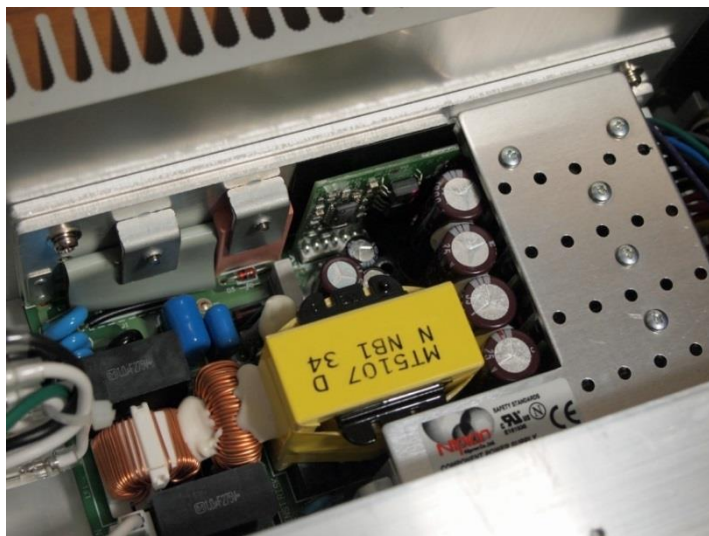
■ 低ノイズ・高信頼性の産業機器組込み用の日本製電源ユニット

一般的なパソコン用電源は低コスト・大出力を重視しており、ノイズ・信頼性・耐久性が低く音質も良くありません。

音質向上には、リニア電源によるノイズの低減がまず考えられますが、マザーボード等から発生するノイズ等により、コストの割には音質の向上が限定的である事が分かりました。

より良い音の為には、各回路が発生するノイズが他の回路に悪影響を及ぼさない様に配慮する事が重要です。リニア電源でこの配慮を実現する為には、大掛かりで発熱が多く非効率な電源になってしまい非現実的でした。

そこで産業機器の組み込み用として設計された日本製の高品質なスイッチング電源ユニットを採用し、ノイズフィルターを適切に配置する事により、単電圧の簡易リニア電源以上の音質と少エネルギーを実現する事が出来ました。



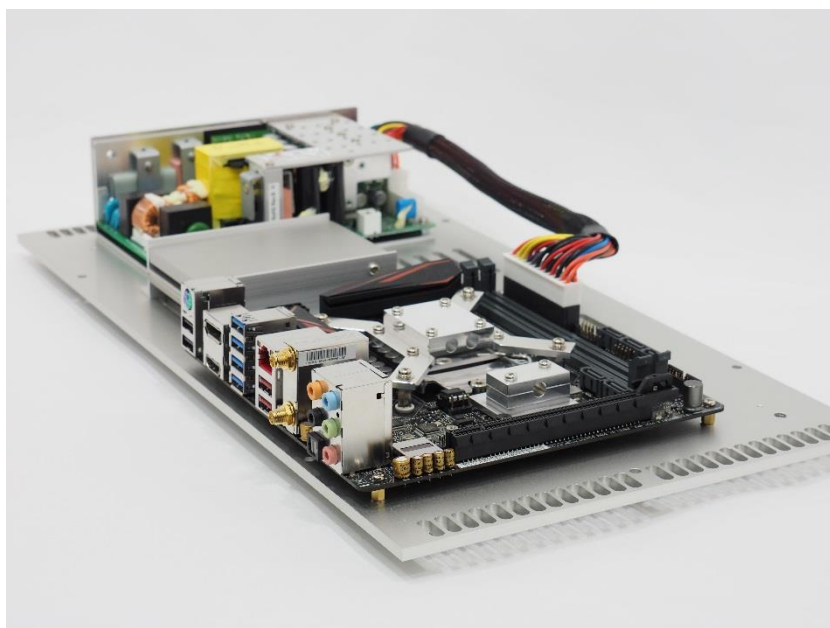
高品質日本製電源ユニット

■ オーディオ機器としてのこだわり

低ノイズの電源ユニットや、オリジナルのファンレスシステムを採用して最大限ノイズを抑える設計ですが、パソコンであるがゆえに、ノイズの発生を完全になくす事は出来ません。そこでノイズの遮断効果の高い肉厚のアルミケースを採用しています。

このアルミケースの底板は5mm厚となっており、非常に剛性が高く、振動による悪影響も排除します。

ハードディスクアクセスランプなど、音楽鑑賞に必要な無いと考えられる物は可能な限り取り除きました。また一部の強度が必要な部分を除き、真鍮製の非磁性体ねじを全面的に採用するなど、オーディオ機器としての細かい配慮も考えています。



5mm厚シャーシと各PCパーツ

■ リモートコントロール

一般的なパソコンと同じく、液晶モニターやキーボードなどを接続すれば普通のパソコンとしてご利用可能です。

オーディオ機器と組み合わせる場合は、モニターを離れた場所に設置してワイヤレスのキーボードとマウスを使用する方法や、PCをネットワークプレイヤーとして、タブレット端末等を利用してリモートコントロールする事も可能です。

■ 高いリップング性能を実現する5インチのパイオニア製BDドライブ

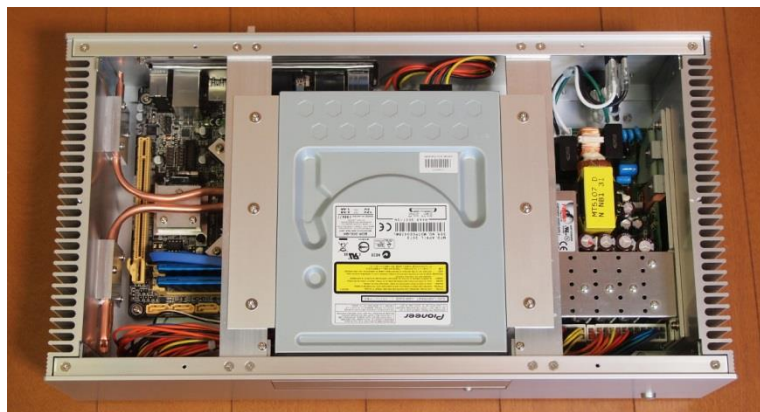
一般的なノートパソコンに搭載されているスリムドライブは薄く軽くて強度がとても低く、満足できない状況でした。

そこでさまざまなドライブでリップングを試した結果、安定感や品質にすぐれていたパイオニア製の5インチBDドライブを採用しております。もちろんこの高品質をさらに良くするため、ケースに直接固定せず中央部分に取り付けた補強用のビームを介して取り付けし、ケースに伝わる振動を極力少なくなるように配慮しています。

■ 内部構成



マザーボード・SSD・電源部



組み立て完成後

■ リアパネル



マザーボードにより端子は変化します。拡張スロットはロープロファイルです。

■ 機器仕様

	基本構成スペック	カスタム範囲
OS	Windows 10	Windows 10
CPU	Intel Core i3-7100T 3.4GHz	LGA1151 TDP35W
メモリ	288pin DDR4 SDRAM 8GB	288pin DDR4 SDRAM 16GB
マザーボード	ASUS STRIX H270I GAMING	Mini-ITX 規格内
SSD	250GB or 256GB SSD	2.5インチSSDを2台まで
光学ドライブ	Pioneer BDR-209JBK	5インチ光学ドライブ1台
拡張スロット	PCI-Express x1 ハーフスロット (空き)	低発熱のPCI-Express x1 ハーフサイズ1枚
リアポート	USB	USB3.0 × 6
	Video out	HDMI, DisplayPort 各 × 1
	LAN	Gigabit LAN × 2 / Wi-Fi / Bluetooth
サイズ	430(W)99(H)231(D)mm 突起物含まず	
重量	約7Kg	

液晶モニター・マウス・キーボード・その他ケーブル等が別途必要となります。

製品の特性上OSのインストール後10時間のエイジング動作試験を実施してからの納品とさせていただきます。

パソコンのパーツは進化が速く上記のパーツが入手困難の場合は、ヒアリングを実施して最新のパーツへ予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。