

Burson Audio HA-160 DA-160 AB-160

ヘッドホンアンプ、USB-DAC 音質比較テスト

Burson Audio とは？

バーソン・オーディオ社は、オーストラリア・メルボルンのオーディオ界中心人物であるマーク・パーソン氏の元に集う人々により 1996 年に設立された比較的新しいオーディオメーカーです。彼らが生産する製品は、必ずしも商業化を目的として開発されているわけではありません。妥協を許さぬ彼らのこだわりが随所にちりばめられた良い意味でアマチュアライクな設計は、オーディオファイルによる

オーディオファイルのための製品と言えるでしょう。輸入代理業務は、ALR/JORDAN などを取り扱う今井商事が行います。この新進の製品を早速テストしてみました。今井商事から届いた試聴機は、ヘッドホンアンプ HA160、バッファアンプ（音量調節とゲインを持たないプリアンプ）AB160、そして USB インターフェイスを備える DAC の DA160 の 3 つです。先ず最初にこれらの製品の特徴について説明したいと

思います。

※Burson Audio の製品は、仕上げが少し雑でパネルなどに非常に小さな傷が付いていることがあります。しかし、すべての製品がそのような状態ですので初期不良としての交換には応じられません。予めご了承のほどお願い申し上げます。また、傷などを気になさる場合、Luxman など仕上げの綺麗な製品をお選び下さいますようお願いいたします。

使用機器

Burson Audio HA160 定価 ¥ 90,000 (税別)



Burson Audio AB160R 定価 ¥ 70,000 (税別)



Burson Audio DA160 定価 ¥ 125,000 (税別)



iPod Touch を使った音質テスト

まずヘッドホンアンプの HA160 から音質テストを始めました。Burson Audio にはゲインを持たないバッファアンプ「AB160」がありますので、まず iPod (iPod Touch 第 4 世代) をソースとしてヘッド

ホンアンプによる出力改善能力と、バッファアンプを追加する事による音質改善をテストしました。音源には矢野顕子さんの CD「Super fork song」から WAVE でリッピングした「中央線」を使いました。



iPod Touch

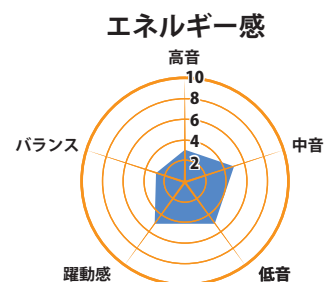
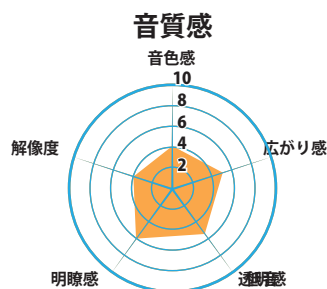
SENNHEISER HD25-1/2

ノイズ感の少ないクリーンな音ですが、ピアノの低音は少し軽く、グランドピアノと言うよりもアップライトピアノのように感じます。ボーカルはやや乾いた感じで全体的に密度感が薄く、音が少し堅く感じられました。密度感が不足して感じられるのは低音が弱いからです、それは組み合わせたヘッドホンのダイヤフラムの質量が大きいのに関わらず、消費電力を抑えるためにカナル型程度の小さなヘッドホンとの組み合わせで設計されている iPod が、それを駆動する力（アンプ）を持たないからだと思われます。もしくは、ヘッドホンユニットの逆起

電力に回路が振られているからかも知れませんが、iPod アンプの力が足りずに空振りしている印象です。

しかし、通常であれば組み合わせられることのない大型ヘッドホンとのミスマッチングにより「音の

質感」にこそ不満が感じられますが、癖や着色が抑えられたフラットな音質は音楽を把握するために適しています。こんな安価で小さな機械とは思えないウェルサウンドで、音楽を十分に楽しめるのはすごいと思います。



iPod Touch
audioquest MINI-3
Burson HA160
SENNHEISER HD25-1/2

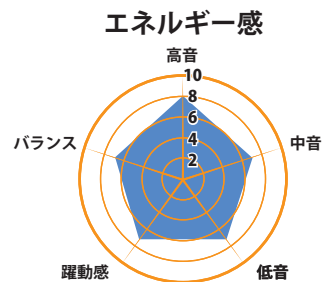
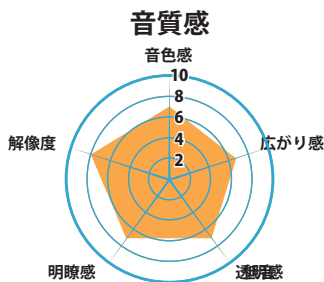
ヘッドホンアンプを追加すると CD を SACD に変えたときよりも遙かに大きく音質が改善します。iPod からの良質な出力がきちんと増幅され、ヘッドホンユニットに伝えられるからでしょう。

ヘッドホンがきちんと駆動されると、低音がしっかりして演奏の密度感が大幅に向上し、かなり高級なシステムで音楽を聞いている雰囲気が出て驚かされます。スピーカーに当てはめるなら 10 万円のスピーカーが、一気に 100 万円に変貌した感じです。とにかくすごい変化です。

残念な部分は、音質に優れるアッテネーター式ボリュームを採用するのはよいのですが、音量を上げたときのクリックノイズが非常に大きく、日本人の感覚では「壊れている」と思われても仕方な

いでしょう。今回は iPod を操作して音量を合わせられるので問題ではありませんでしたが、(iPod を最大音量にすると入力過大で音が歪みます) が、細かな音量調節がやりにくいのは大きな欠点です。それでもその欠点が消えてしまうほど、その音質は素晴らしいものです。まず、音の木目が驚くほど細くなるに驚かされますが、さらに解像度や密度感の上昇に伴って楽器の音色の再現性が大幅に向上し、ピアノの音色がグランド

ピアノらしく重厚感を帯び、その音色がスタインウェイだとわかるようになります。ボーカルもしっとりとして、無駄な音を出さない「矢野顕子の超繊細な音作り」がきちんと伝わってきます。ホールの響きや、このディスクの録音の良さ(ミスしたところも)が聞こえてきます。同じ音源(再生機)で音楽を聞いているとは思えない大幅な向上が感じられます。iPod をソースにしているとは思じられない絶対的に良い音で音楽を楽しめました。



iPod Touch
audioquest MINI-3
Burson AB160R
Burson HA160
SENNHEISER HD25-1/2

バッファアンプ AB160R を追加するとさらに音が整います (AB160R と HA160 の接続には、AIRBOW MSU-Mighty を使いました)。細やかだった音がさらに細くなって空気に溶け込みます。伴奏とボーカルの分離が向上し、一音一音の間(静寂の間)までもがしっかりと伝わります。例えばヘッドホンアンプの追加で水道の水 (iPod ダイレクト) がミネラルウォーターに変わりましたが、バッファアンプの追加でそれが名水に磨かれる感じです。

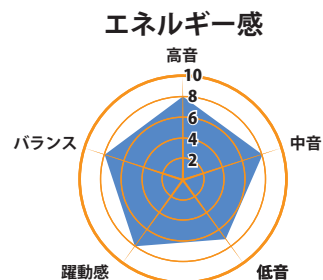
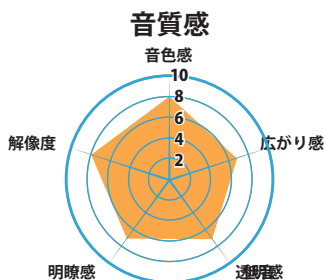
矢野顕子さんがピアノの倍音がぶつからないようにそれを注意深く響かせ、ピアノの音にぶつからないように声を乗せてゆくのがよくわかります。楽器とボーカルが織りなす見事なハーモニーの素晴らしいさが、iPod から再現されるのには驚きます。

この音はお聞き頂かなければ信じて頂けないと確信できるほど素晴らしく、絶対的な音質評価でもかなり上位に属する音質です。

近年、携帯プレーヤーや PC/ ネットワークオーディオの台頭でヘッドホンに代表される卓上音響機器はかなりのブームです。ここ数年で 10 万円を大きく超える様々な高級ヘッドホンが聞てきました。しかし、それらの多くは外観こそ美しく仕上げられているものの、その音質にははなはだ疑問を感じる製品が多かったのは事実です。新しい音響技術の多くがそうであるように、俄に樹立された高級品はまだまだ本物の域には達していな

いでしょう。

価格と音質が比例しにくいオーディオ機器の中でも、ヘッドホンと PC/ ネットワークオーディオは特に価格と音質が比例しないように思います。10 万円を超えるようなこれらの製品は、通信販売で入手しやすいとも必ず低価格品と聞き比べてから購入して欲しいと思います。今、聞いている音はそうとう高価な製品 (ヘッドホン + ヘッドホンアンプ + プレーヤー) と比べても、まったく引けを取らないばかりか、魂のこもっていない高額品を大きく凌ぎます。このシステムはすごいです。



PC オーディオ豆知識

PC オーディオへ是非どうぞ! AIRBOW ウェルフロートボード!!



ウェルフロートボードを使用することでボーカルの音に落ち着きが出、音の奥行きが広がります。低音の出方や、音の分離も段違いにで、今まで「モヤッ」としていた音が俄然、スッキリとしても聴きやすくなります。この違いはホール演奏等の曲を比較するとより分かりやすいかもしれません。演奏されている『空間』が広く感じます。ウェルフロートボードを使用することで「CD プレーヤー」で再生するかのような表現力を得ます。

PC を使った音質テスト



ヘッドホンアンプ、バッファアンプに続いて DA160 のテストを行いました。使い慣れた PC (i-Tunes で iPod と連携している PC) と USB で

DA160 を繋ぎ、iPod に集力しているのと同じ音源ファイルを内蔵 HDD から、WIN-Amp を使って再生しました。

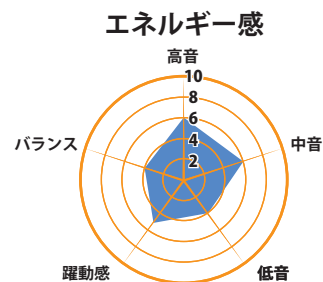
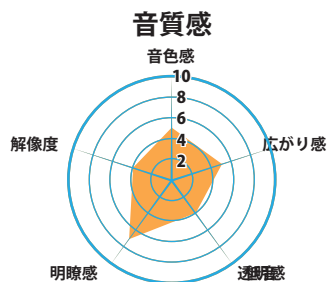


PC DELL Bostro 3700 SENNHEISER HD25-1/2

何度も指摘していますが、この PC のヘッドホン出力は高域に PC の動作ノイズが乗ってしましますが、低音は iPod よりもしっかり出ます。このあたりは搭載しているヘッドホンアンプに違いが大きいように思います。音質は音楽を聞くには十分で過不足ありませんが、ノイズの影響なのか高域が少し堅くそのために音の広がり感や空気感があまり感じられません。いかにも耳の側で鳴っているヘッドホンで音楽聞いているという感じで

す。
さっぱりとした癖のない音は個人的には嫌いでは

ありませんが、オーディオ的・音楽的なプラスアルファは感じられません。

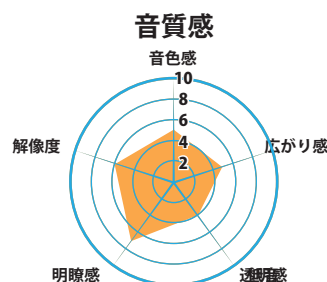


PC DELL Bostro 3700 audioquest MINI-3 Burson HA160 SENNHEISER HD25-1/2

PC の出力にヘッドホンアンプを追加すると、気になっていた高域のノイズが「聞こえなく」なります。しかし、それでも iPod を音源としたときに比べると高域に伸びやかさが感じられず、薄曇りの空のようにどこからか音が曇っています。ボーカルも子音が荒れ、ピアノの高次倍音も聞こえません。楽器の音色が単調で変化に乏しく、スタインウェイの良さがまったく出てきません。なんだか低級なピアノの音です。以前はこれほど

PC の出力の音が「悪い」と感じたことはありませんから、直前に聞いた iPod+ ヘッドホンアンプの音が素晴らしすぎた反動だと思われます。いずれにしても PC への HA160 の追加では、iPod で実現した大幅な音質改善は感じられません。この程度の向上ならヘッドホンアンプはあってもな

くても良いという感じです。ただし、U Stream の配信に使っている MAC Book PRO や自宅で使っている NET Book では、Bostro3700 のような高域ノイズはありませんから、PC 次第ではヘッドホンアンプの追加で音質改善効果が発揮されるかも知れません。

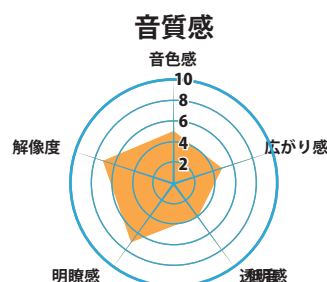


PC DELL Bostro 3700 audioquest MINI-3 Burson AB160R Burson HA160 SENNHEISER HD25-1/2

AB160R を追加すると伴奏とボーカルのバランスが整い、かなり良い感じで音楽を聴けるようになります。それまでは感じられなかった空気感や雰囲気の詳細さが伝わります。ピアノも音色の良さは出てきましたが、高域の倍音が綺麗に伸びきった感じはありません。ボーカルも声の質感は

随分向上しましたが、iPod を音源としたときに感じられた口元の濡れたしっとりした雰囲気や響き空間にさざ波のように広がるイメージまでは再現

されません。
CD プレーヤー + ヘッドホンアンプで 10 万円程度程度のシステムで音楽を聞いている感覚です。



PC DELL Bostro 3700 Burson DAx160
audioquest USB Carbon Burson HA160
SENNHEISER HD25-1/2

DA160 出力 Gain:High

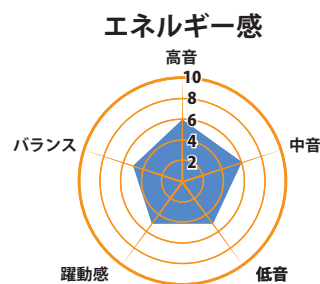
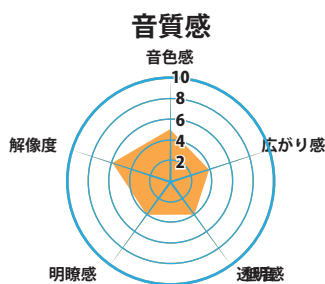
高価な USB DAC (DA160) と高音質 USB ケーブル (audioquest USB-Carbon) を使っているにもかかわらず、直前に聞いた PC+AB160R+HA160 に比べて明らかに音質が劣ります。

音の輪郭がクッキリして細かいところがハッキリ聞こえるようになりますが、まるで演奏者の近くで音を聞いているような感じです。輪郭の過剰な

強調によって、解像度感や明瞭度感は大きく高まりますが音と音の隙間が消え、ボーカルとピアノの位置関係が重なってしまいます。広がりのない空間に音が詰め込まれて、頭の中でガンガン鳴っ

ている感じです。

DA160 のサウンドは閉鎖的で、ヘッドホンを組み合わせた場合うるさくて長時間聞いてられそうにありません。

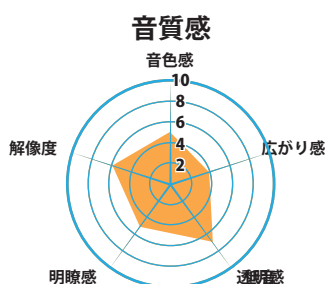


DA160 出力 Gain:Lo

出力ゲインを Lo に変えると高域の伸びやかさが少し失われ明瞭度も低下しますが、輪郭のよけいな強調感が緩和されて聞きやすくなります。しかし、ピアノの響きはまだ濁っていますし、ピアノの高次倍音も綺麗に伸びません。ボーカルも艶がなく、乾いた感じです。

絶対的にはそれほど悪い音ではなさそうですが、

iPod と HA160 の素晴らしい組み合わせの音を聞いてしまったのでだんだんそれを超えられない音



PC DELL Bostro 3700 Burson DA160
SENNHEISER HD25-1/2 Burson AB160R
Burson HA160

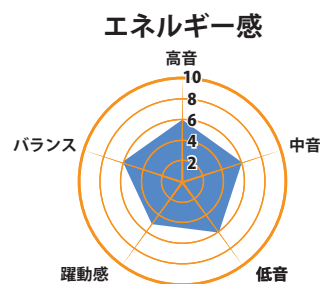
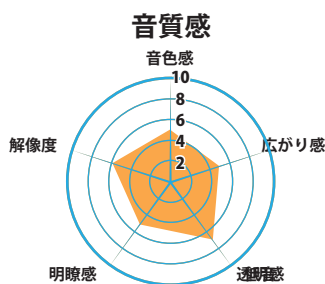
DA160 出力 Gain:Lo

AB160R を加えることで高域のノイズ感が減少し、透明感と伸びやかさが改善します。しかし、デジタル特有の刺々しい感じが消えず、初期の CD のような聞き疲れるデジタルサウンド臭が消えていません。

ピアノはタッチが雑 (乱暴) で矢野顕子らしいデリケートな感じがありません。ボーカルも細部が

雑で彼女の独特な繊細さは、まったく感じられません。デリカシーの感じられない、うるさい音で音楽を長時間音楽を聞くのは不可能です。

HA160/AB160R の素晴らしさに反し、少なくとも USB 入力で聞く DA160 はそれほど良い機器だという印象は受けませんでした。



Burson Audio 製品の特徴

Burson Audio の製品には、この価格帯ではあまり使われることのない高音質にこだわる回路やパーツが採用されています。それが低価格で高音質を実現している特徴です。

固定抵抗式アッテネーター

ヘッドホンアンプのボリュームには、固定抵抗を組み合わせたアッテネーターが使われています。この方式のボリュームは振動に強く、高域が透明で情報量が多いのが特徴です。

ディスクリート増幅回路

Burson Audio 製品には、OP アンプ (IC) による増幅回路ではなく、本格的なディスクリート構成の純 A 級増幅回路が採用されています。滑らかで緻密な音を実現します

安定化電源

電源回路は、アナログとデジタルが分離され、レギュレーターを使った安定度の高い回路が使われています。コンデンサー類も吟味された、オーディオグレード品が使われています。

厚アルミシャーシ

筐体は 5mm 程度の厚みのあるアルミニウムが使われ、音質劣化の原因となる振動を防止します。アルミニウムは放熱にも優れ、熱安定度も高い設計になっています。

PC

ネットワークオーディオに初めて触れたとき、物珍しさも手伝って「これは案外ける！」と思いました。事実ハイエンドショウ東京2009春には、AIRBOW AV8003/Special を持ち込んで早々とネットワークオーディオを取り入れたデモンストラクションを行い好評を博したほどです。それから現在に至るまでハイエンドショウのプログラムには、必ずPC/ネットワークオーディオ関連を加えてきました。

しかし、2010夏に中古でBMWを購入しそのカーステレオ用として iPod Classic を使い始めた頃から事情が変わります。BMW 純正装着のカーステレオと iPod の組み合わせの音が「気に入らなかった」ので、2010年のお盆休みは iPod の音を良くする実験に没頭していました。その実験から、iPod は Classic もしくは Touch のアナログ出力の音質がずば抜けて良いこと（Nano 以下は良くない）、音源ファイルを MP3/320bps に圧縮しても音がほとんど変わらないことが分かりました。iPod の音が以外によいとわかったその時から、AIRBOW の AV アンプやネットワークプレーヤーの開発には、必ず iPod（USB デジタル接続）による音質テストを加えています。

さらに体調維持が目的でトレーニングジムに通うようになり、トレーニング中に少しでも良い音で音楽を聞くために iPod Touch と最も相性の良いカナル型ヘッドホンを探し、audio technica の ATH-CK90PRO MK2 を見付けました。Touch と CK90PRO の音質は非常に素晴らしく、今回と同様に音質にこだわって過去に選んだ SONY WM-D6C+Sennheiser HD650 のセットを超えました。しかも、それらよりも圧倒的に軽く、長時間再生が可能で、遙かに安いのです。

ざっとのこのような経緯でそれまで目を向けることもなかった iPod にインスパイアされた私は、通常なら加えられることのない高価な PC/ネットワークオーディオのテストに常に iPod を加えるようになりました。そして Marantz のネットプレーヤー NA7004 の改良モデル AIRBOW NA7004/Special を作ったときに、多くの場合 iPod の方が高価で複雑な PC/ネットワークオーディオよりも音が良いと確信します。今回のテストでもそれを裏付ける結果となりましたが、今回のテストでの PC と iPod の音質差は想像を遙かに超えていました。

PC の音質が芳しくないのは、動作に起因するノイズ（デジタルノイズ）が非常に多いからだと考えています。CD プレーヤー発売の初期に、表示パネルを消してもノイズを減らし、音を良くしようという努力が

なされていました。最近の AV 機器にも表示パネルを消すスイッチが付いていますが、それは煩雑なディスプレイを消すという意味と、もちろん音質改善の意味も持っています。高価な DVD プレーヤー（ユニバーサルプレーヤー）には、映像回路のスイッチを切る（映像出力をカットするスイッチ）が設けられていますが、これもデジタル映像回路から発生するノイズを低減し音質を改善するのが目的です。PC やネットワーク関連機器が発生するノイズは、これらとは比べものにならない大きさです。音質の実現に欠かせない高性能なアナログ回路は敏感で、PC やネットワークの環境で発生する様々なノイズに非常に弱く、複雑な PC やネットワークを使用する限り高音質が望めないか、もしくはそれらのノイズを完全に低減する装置（回路）が発明されない限り不可能だと現時点では考えています。話を少し戻しますが、iPod は通信機能（電話機能や WiFi 機能）を On にしたままでは、アナログ回路に「高周波ノイズが電波の形で混入」し今回テストした PC と同じように高域が曇り解像度や広がりやが阻害されます。iPod や iPhone は設定メニューで「機内モード On」にするとすべての通信機能を遮断できます。そうすることで、明らかな音質改善が実感できます。この簡単な実験から PC/ネットワーク関連の通信ノイズ・データ伝達ノイズが、アナログ回路の品質を大きく損ねている事が伺えます。

新しい装置、複雑な装置、高価な装置は魅力的だと思います。しかし、オーディオに限っては「最新が最良」ではありません。また「高価が最高」でもありません。特に PC/ネットワークオーディオのような最新のデジタルシステムの価格を決めるのは「生産台数」と「重量（材料の多さ）」なので、多く作られて質量も軽い iPod が、汎用の大型 PC よりも音が優れていても何ら不思議ではないのです。逆に動作電圧が低く、消費電力の小さな iPod だからこそ、PC/ネットワークオーディオで一番の問題となる「ノイズ」の悪影響が軽微だとも考えられます。

PC/ネットワーク環境から発生するアナログ回路への悪影響を抜きにして音質向上の手段はありません。ハイビット/ハイサンプリング、オーディオ専用 PC など様々な取り組みが行われていますが、どれもこれも外的外れです。現時点では、PC/ネットワーク環境と DAC を効果的に分離することが高音質への近道だと感じています。高音質の追求で連綿と培われてきた高度なアナログ技術や、高音質 CD プレーヤーの開発によって完成度を大幅に高めたデジタル・オーディオ技術の深さを知ることなく、机上（NET で知り得た知識）の

空論（理論）ばかりを先行させるのは、CD の黎明期に「スペックが優れる」と言う理由だけで、アナログやレコードを否定したのとまったく同じだと思います。そういう意味では情報の拡大に反比例して、PC/ネットワークオーディオにおける高音質の追求は逆行しているのではないのでしょうか？少なくとも進歩しているようには思えません。

HP の真空管 300B テストページにも書きましたが、音楽は響きが命です。響きを損ねるノイズ、美しい響きを発生しないデジタルをとことん追求しても、響きを損ねるノイズを発生せず、音楽をさらに美しくする響きすら生み出せるアナログを超えることは、なかなか実現しないのではないだろうかと思います。逆に iPod のように量産された能力の高い専用機を上手く使いこなせば、従来の概念を覆す低価格でかなりの高音質を実現できることがわかりました。今回のヘッドホンアンプのテストでは、特にそう感じられます。

デジタルは信号を改質するために生まれた技術ではなく、信号を損ねないために生まれた技術だということ忘れてはなりません。デジタルがアナログに比類し、それをを超えるためには「原音に近づく」だけでは不十分です。アナログのように「原音を超える」必要があります。

最後に付け加えます。今回のレポートのように最近 PC/ネットワークオーディオを否定するような言動の多い私ですが、PC/ネットワークオーディオの存在を否定し、その変化の流れを堰き止めようとしているではありません。個人的には、すでに iPod をかなり活用しておりますし、その簡便さから CD がレコードを駆逐したように、近未来には PC/ネットワークオーディオがオーディオの主役になることは間違いないと考えています。私が危惧するのは新技術や新商品の導入、黎明期にありがちな「間違った選択（間違った情報の取り入れ）」をお客様がなさって、割に合わない高価な出費を後悔して欲しくないと思う一点です。

おすすめ新製品コーナー

ヘッドホンプリアンプ
Burson Soloist

定価 105,000 円（税抜）

販売価格はお返事します

滑らかできめ細やかな、艶のある音質は、クラスの水準を超えています。