

2020年2月4日にアップロードした

「超小型ポータブル真空管アンプ”Nu:Tekt HA-K1”をさらに
高音質化する改造」に追加のデータ

2020年2月4日に私のホームページにアップロードした原稿の「**超小型ポータブル真空管アンプ”Nu:Tekt HA-K1”**をさらに高音質化する改造」にすでに報告しましたように従来からのままの本機とコンデンサーをオーディオ用高音質のものに交換するなどして改造したものと音質を比較した結果、脳波で判定すると、やはり高音質化改造機の方が全般的に良好というデータが得られました。これは人間の脳や感性に関する生物学的なものですが、さらに単なる物理特性上にも差があるかどうかについて2種類の追加実験をした結果をここに報告します。

なお、公表されているそのNu:Tekt HA-K1の主要規格では、次ページに示すように、周波数特性は20Hz～50KHz (3dB内)とされていますので、その上限の50KHzの正弦波を入力すると、その出力波形はどのようになるのか、こんな超高音を無事に再生できるのかと、さらに再生出力積算周波数に差があるかを調べた結果を、ここに追加します。

Nu:Tekt HA-K1の主要規格

★周波数特性: 20 Hz ~ 50 KHz (3 dB内)

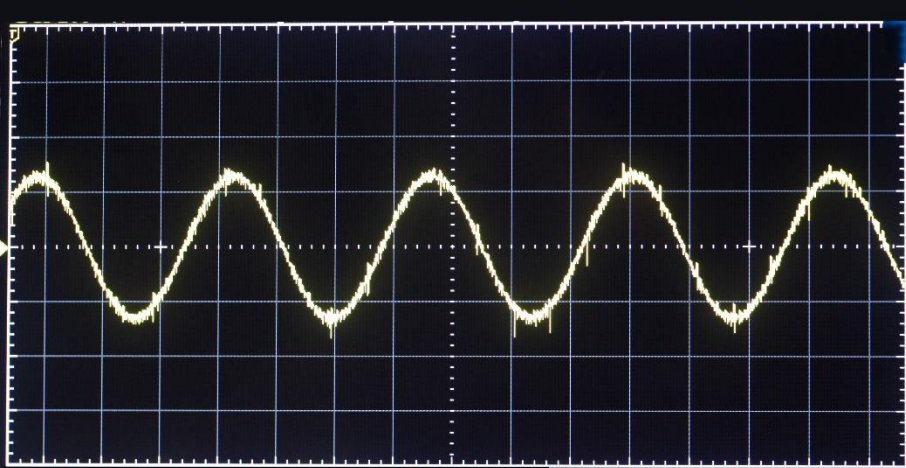
★歪率: 0.15% (-15 dBu入力時)

★SN : 93 dB

★最大出力: 50 mW (MUSES01使用時)、80 mW (NJM4580使用時)

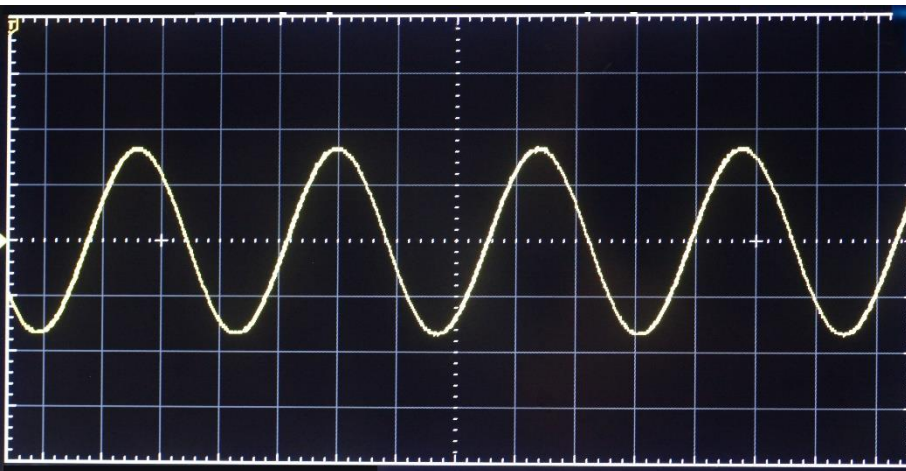
★EDM SW ON : +5 dB / 50 Hz

※出力負荷 = 33Ωにて測定

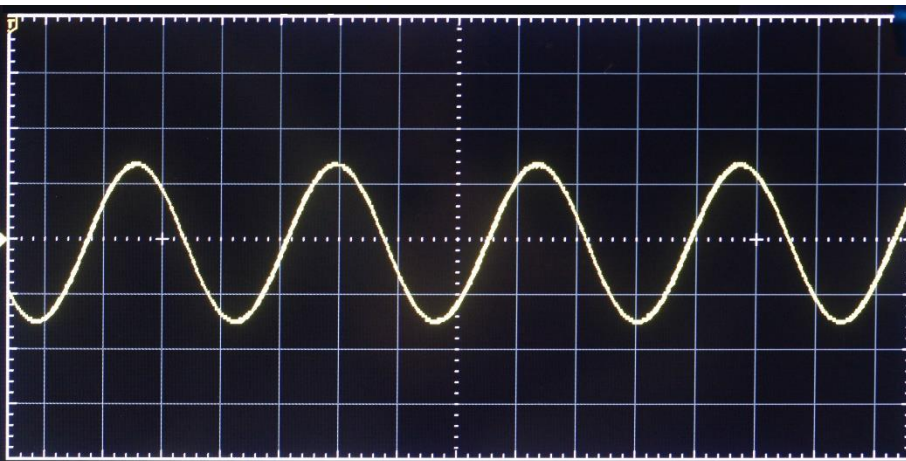


50KHzの正弦波をパソコンのジェネレーターで発生させた時の原音の波形をオシロスコープで観察した時の波形の写真は、以下の3枚です。

左はパソコンによる出力波形なので滑らかさに欠けるデジタル的な正弦波原音であるが、Nu:Tekt HA-K1を通すと、下図のようにアナログ的な脳に良い滑らかなものなることがわかった。これは実に素晴らしいことである。これこそ既に報告した **Digital Music Humanizer** と本機を呼ぶにふさわしいことの原点である。やはり真空管はいいですねー！

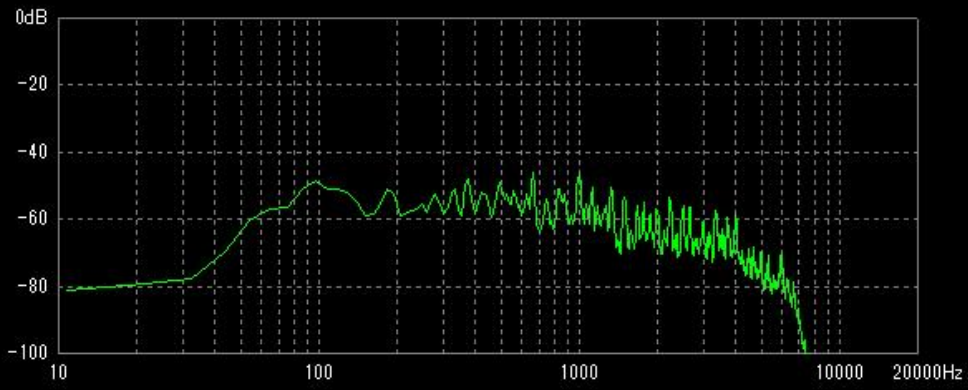


← 上記の正弦波原音を従来からのNu:Tekt HA-K1を通した時の波形



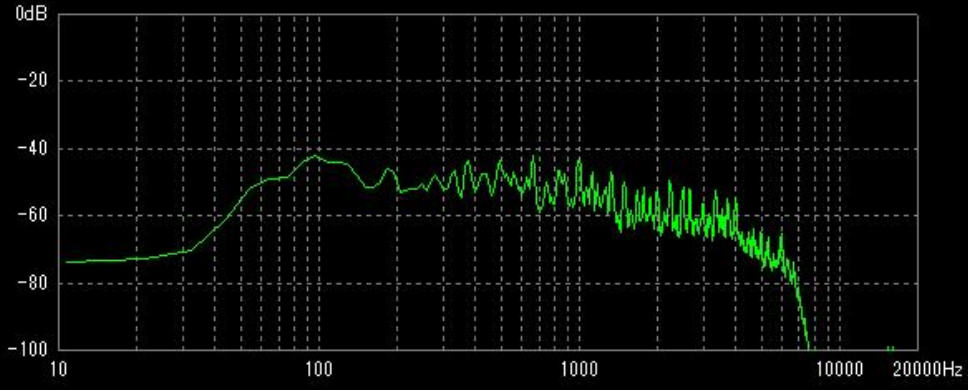
← 上記の正弦波原音を改造Nu:Tekt HA-K1を通した時の波形

アナログ波形的になった両者の波形に差はないようである。さらに50KHzの超高音でも問題なく再生できていることがわかる。

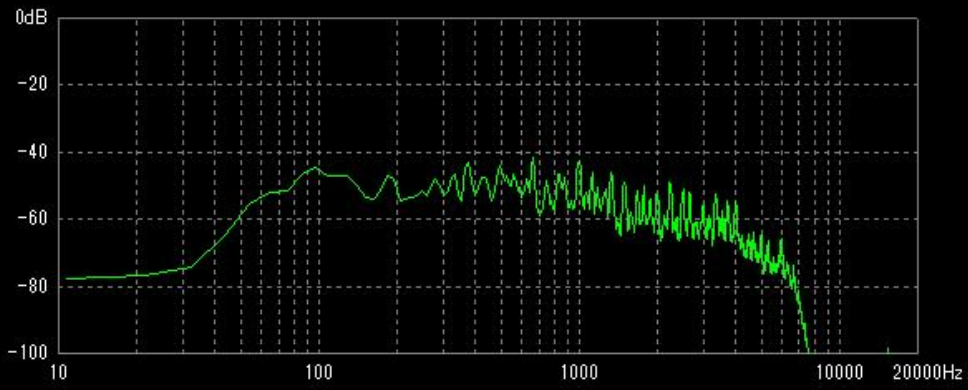


『dヒッツ』から有料でダウンロードしたチャイコフスキー:ピアノ協奏曲第一番の冒頭部分4分間の積算周波数分布をSpectrum Analyzerで調べた結果が以下の3枚の図です。

← スマホにダウンロードしてスマホから出力したそのままの音
高域は7300Hzくらいまでしか原音に入っていないことがわかる



← 従来からのNu:Tek HA-K1を通した時の音



← 改造Nu:Tek HA-K1を通した時の音

以上のように上記三者には、ほとんど差がないようである。

追加終了