



Fujimi_3_Haizara-Cho(Rinzo_Shimizu)

2009-07-31

食虫植物と花キリン

食虫植物がうまくベランダの環境に馴れてきたのだろうか。元気に虫を捕ったりしている。

左の花キリンの花は落ちてその上に水滴が載っている。

水苔に種でも入っていたのだろう、イグサが伸びている。このイグサを単独でほかの鉢に移してもおもしろい。



fujiwaraさんの基板からDAC ([[DAC1794-3.5A]]) も入手しておいた。プリアンプも含めてピザボックスケースに納めるつもりだったが、LM3886BTLアンプがあまりに調子いいので迷っている。音質というのはシャーシや、そのほかの要素も関係するという。

この音質はほかのものを納めて低下することはあるだろうか。いっそ、この広々としたアルミケースをLM3886BTLだけで使おうかという考えもちらっと湧く。

23:07:30 - belle - No comments

2009-07-30

デュランタ、バツハに「金色」が見える

低音がちゃんと出ることはクラシック音楽を聴くときの最低条件というような記事をインターネットで読んだ。

たしかに低音が出ていないとつまらない感じだが、井戸の底のほうからという感じで曲の流れで低音が主張しているのがわかるとおもしろい曲がある。

今日は妻が買ってきたマイケル・ジャクソンの曲を聴いてみた。ダンスミュージクかな。スピーカーから低音でのリズムがががが響いてくる。

スピーカーは[[長岡鉄男]]に倣ってというわけでもないが、自作には好都合なこともあってフルレンジ1つということで満足のいくものができたが、少し興味があったのは居間の小さいフルレンジスピーカーの間に長岡鉄男設計のスーパーウーファーを作って置いてみることだった。これはいつかやってみよう。

Navigation

[Previous 月](#)

[Next 月](#)

[Today](#)

[Archives](#)

[Admin Area](#)

Categories

[All](#)

[General](#)

[新しいカテゴリ1](#)

[新しいカテゴリ2](#)

[新しいカテゴリ3](#)

灰皿町の本

●[幻想小説『なめくじキーホルダー』](#) [清水鱧造](#)

●[「週刊読書人」詩時評 一九九二-一九九三年](#) [清水鱧造批評集 第二分冊](#)

Search

[[デュランタ]]の花がいくつか咲いた。



バッハのチェンバロ協奏曲で、パイプオルガンなども加わる壮大な感じの曲には「金色」を感じる。それも金箔ではなく無垢の金である。バッハは、壮大といってもさらにどこか生活感があるところがおもしろい。

22:09:02 - belle - No comments

2009-07-29

沸き立つ雲

今週中は雨雲が流れるというような衛星写真を使った天気予報があった。ニュースでは東北・北海道では冷夏の予想とのこと。農作物が大変そうだな。



雲は速く流れている。窓を少し開けているとピューピュー音がするので、音楽を流すときには閉めている。

22:52:03 - belle - No comments

Login

ログインID:

パスワード:

☐ このPCを他の人と共用する

ログイン

Powered by



2009-07-28

吉本隆明のDVD、電流帰還型アンプのアイドリング電流の調整

吉本さんのDVDが届いた。

[吉本隆明氏インタビュー映像収録DVD「思想を生きる」](#)

このDVDはよくできていると思った。吉本さんが猫を愛でる場面、書斎の景色などもおもしろい。



†

電流帰還型アンプ（[[お気楽でないPA]]）は、ヒートシンクにパワーMOS-FETをネ

ジで止めたので、アイドリング電流を50mAから100mAちょっとに上げた。[[A級アンプ]]なので。
ほとんど温かくなならない。もっと上げられる感じ。
ちなみに、定数が製作マニュアルのとおりだと、マニュアルに書いてあるように半固定抵抗VR1、VR2で調整できる。
このアンプは本当にいい音がする。



22:05:59 - belle - No comments

2009-07-27

夏の雲

気候は不安定だが、たまに晴れると夏の入道雲が見える。



ピザボックス型ケースにLM3886BTLアンプを入れて、プリアンプ、DACなどを入れようとメインで聴いているのだが、再生がとても安定してウチのスピーカーに合ってきているように感じる。
十分楽しめるので、ケースをまた分解して穴を開けるのはしばらく後にしようと思う。

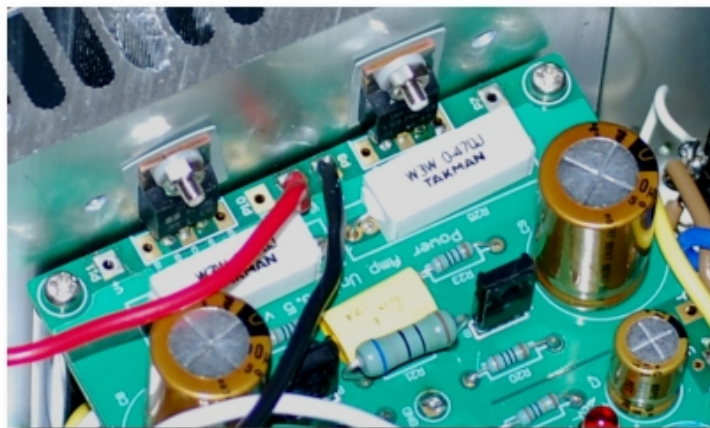
22:34:37 - belle - No comments

2009-07-26

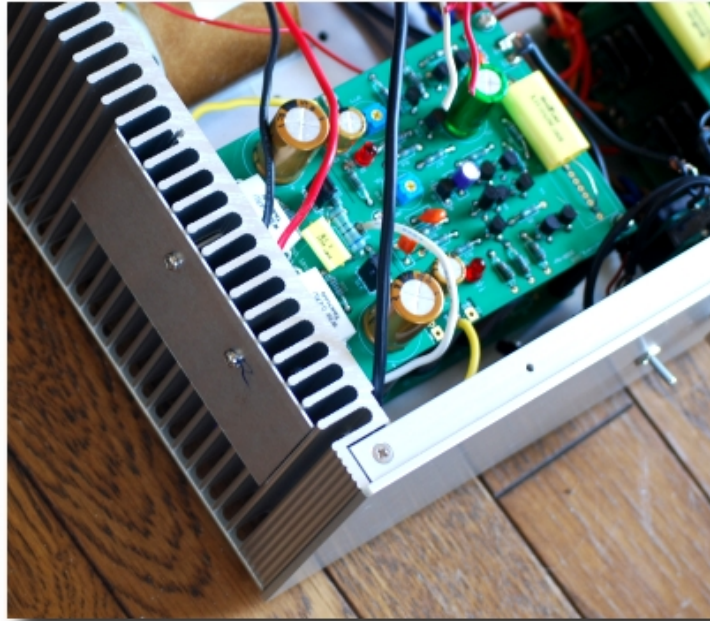
電流帰還アンプのパワーMOS-FETのヒートシンクへの固定をしっかりとものにする

ネジ穴がタップがうまくいかないので、絶縁シートを挟んで両面テープで固定していたが、心もとないので貫通したネジとナットで固定した。

もともと放熱板の付いたケースなのだが、ネジ穴が開けられないので仕方ない。1ミリのアルミ板を買ってきて（100円）それを2つに切り、ちょうどいい長さのネジを貫通させて、絶縁シートを挟み、固定プラスチックをFETの前面に入れてナットで締めた。



当てアルミから内側にネジを貫通する。



23:48:36 - belle - No comments

2009-07-25

鉄道模型と模型でない飛行機
先日、鉄道博物館に行った。



これは実際の飛行機(^)。



†

電流帰還型アンプをちょっと改造というか手直ししようとしたら、アルミのやすりがけが必要になってしまった。
ヒートシンクへの取り付けをもっとしっかりして、電源電圧を上げようと思う。

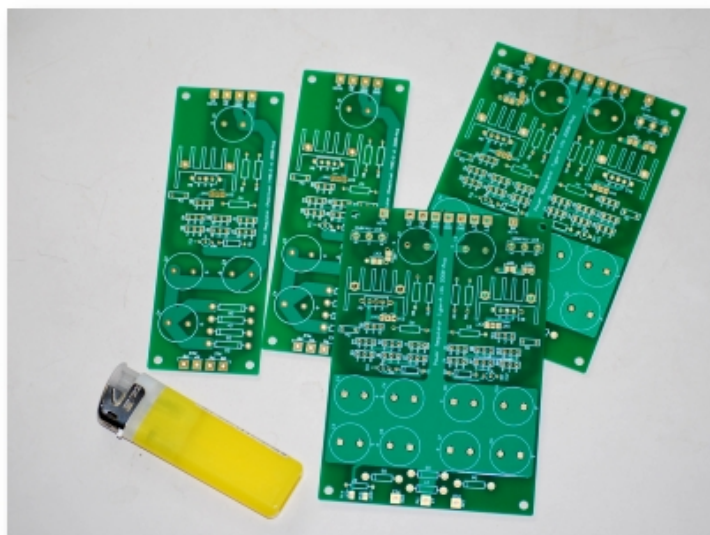
23:46:27 - belle - No comments

2009-07-24

定電圧電源基板

今度作ろうと思うDACは[[DAC1794-1.5]]のときと違って、基板上で15V、5Vは3端子レギュレータで生成しない。

そこで、fujiwaraさんの頒布されている基板から[[平滑コンデンサ搭載型電源基板]]と[[平滑コンデンサ搭載型正出力のみ]]を入手しておいた。2枚の正負出力定電圧基板はプリアンプとDACに1枚ずつ使い、5Vのは1枚使ってもう1枚は予備。



電流帰還型アンプ、DAC1794-1.5に使っているRコアトランスは、DAC用に回してトロイダルトランスに付け替えるかもしれない。

23:19:34 - belle - No comments

2009-07-23

配線用のアルミ管を買った

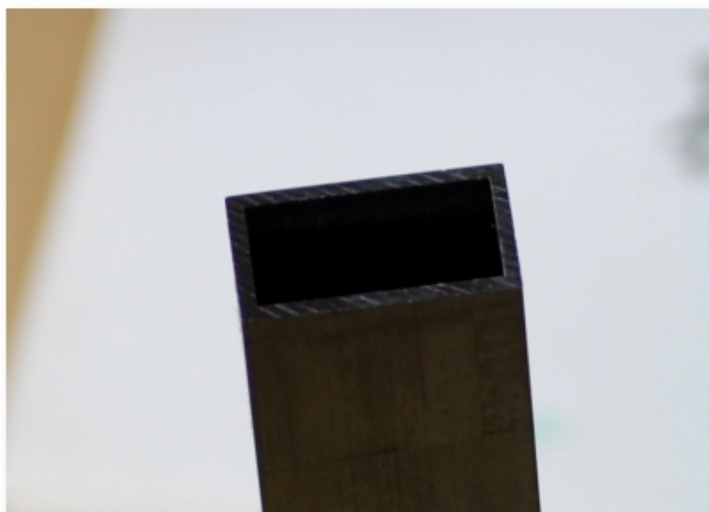
写真の白いのはLANケーブルを床の隅に這わせるためのプラスチックの管。あとはアルミの管だ。

ある程度のシールドにはなるのだろうか？ いずれにしろ広いピザボックスケースの底に這わせるのによさそうだ。1つ33cmぐらいで250円だった。



厚さ2mmの頑丈な管である。

端っこ2つなら外側からケースから貫通させて、内側でナットで締めることができるだろう。今のままだと、整流後の配線が左右に横切るので、そこに使うのかな。



23:02:30 - belle - No comments

2009-07-22

自作アンプのプラセボ効果

電流帰還型アンプがとて素晴らしい音だと言ったが、LM3886BTLはしっかりと音が出てこれもとて素晴らしい音だと思う。LM3886BTLも決定打だと思う（ウチのスピーカーだと）。

市販の完成品アンプは30年以上前に一度買ったきりである。それが壊れてだいぶたってから自作を始めた。

音の評価というのは感覚の問題だから微妙である。

だが、ハムノイズは誰でもいやだし、しっかり低音が出ているという評価ぐらいは誰でも同じだとは思う。

音の聞こえ方はたとえばテレビのボリュームのちょうどいいところは妻とはだいぶ違う。ぼくのほうが、5段階ぐらい下げないと大きすぎる感じ。だが、音楽だと逆にボリュームを上げたくなる。その辺の感じ方は違う。

だいたい、よく再生されるアンプでノイズもなく楽しめるレベルのものだと評価はさらに微妙になる。

ほかの感覚でいうと、ぼくは食べることでほとんど好き嫌いが無い。なんでもおいしい。

グルメ番組など見てみると、「甘みがあって」とか「素材の味がそこなわれていなくて」とか「意外にこれとこれはよく合う」とか「おいしい」というのを噛み砕いて言うのは難しそうというか、いつものフレーズが出てくる。

音楽でいえば、陶醉できるかどうかということになるだろうか。

アンプでは再生する波形を科学的にオシロスコープなどで調べることもできる。これをクリアすると、あとは別の要素になる。ここに至ると市販のアンプより自作アンプに軍配が上がりやすくなるということになるだろう。

ここにプラセボ効果があるとして、さらに、「この部品を替えてみよう」とか自分の「料理」になってくるので楽しいこともある。

かくしてちょっと改造しようと思いはじめるものが出てくる。経験して手順がわかると、できる範囲でやってみたくなる。いつもいい音楽を聴ける環境を確保しつつ、稼働していないものを改造するという志向になっていく。

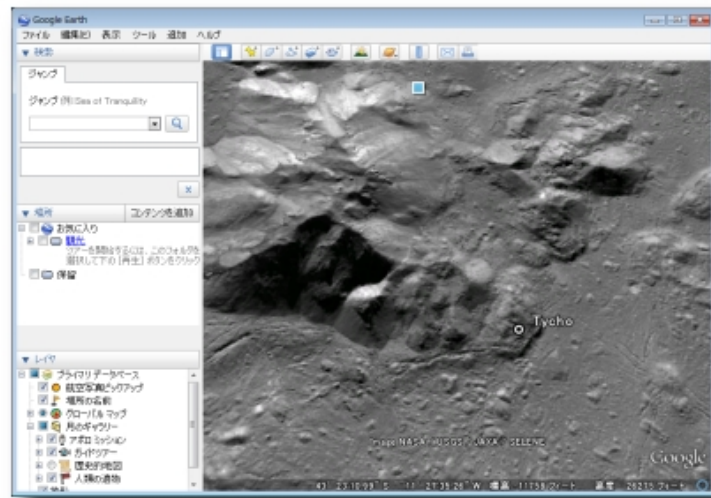
でもアンプなどのオーディオ機器は作れば20年ぐらいもつものだろう。長く同じ機械で再生された音に親しむということのも楽しいのだと思う。

23:49:20 - belle - No comments

2009-07-21

google earthで月の表面を見る

[google earth](#)で月の表面を見ることができるようになった。



[[かぐや]]の映像で感じたのは三島由紀夫が「豊饒の海」という空虚のイメージに肩入れできた無の世界から「火山観光」に近くなったということだった。まず、ここにはウイルスや細菌がない、とイメージした。そうイメージできることによって逆に今までになく月の景色は人間に近づいた。

23:19:30 - belle - No comments

2009-07-20

暑い夜

LM3886BTLアンプで今日はだいが音楽を流した。仕事をやりながらだが。定電圧整流回路を作るための部品とトランスが入手できれば、アルミの管を買ってきて配線し直せばプリアンプをピザボックス型ケースに入れられる。とりあえずはプリアンプを直接LM3886BTLアンプにつないでみて、音の変わりようをみてから外部に信号を流せるようにスイッチをつける。それが終わったらDACを作り、さらにヘッドホンアンプも入れてもいいかもしれない。でもヘッドホンアンプはほとんど居間でしか使わないので、単独にしたほうがいいかな。電子工作はそのあたりで一区切りかもしれない。

23:54:48 - belle - No comments

2009-07-19

カナブン

今日は[[灰皿町みっちり11番地]]の阿蘇さんが外国から一時帰国されているというので、宴会(?)が高田馬場であったがちょっと仕事などがあり行けなかった。ピザボックスケースに入れるDACや定電圧回路の部品で秋葉原ですぐに入手できないものを書き出すと、数種類あった。とりあえずはプリアンプのトランスの入手と配線の改変だろう。夜、ベランダでたばこを吸っていると2匹のカナブンが来た。ひとつはハナムグリだろうか。



小さいほうを写す。よく動き回るのでピントを合わせにくい。

22:55:38 - belle - No comments

2009-07-18

赤色LEDと小信号ダイオード

プリアンプはもう少し2次電圧の低いトロイダルトランスにして定電圧電源にしようかと思う。

トロイダルトランスは通販でしか手に入らない感じなので、しばらくプリアンプの動作確認ができない。

LM3886BTLはしっかりした音で、なんとなく気づいたのだがウチの大きいほうのスピーカーはワット数で余裕のある駆動をしたほうがいいのかと思った。

下は赤色LEDと[[1N4148]]という小信号高速スイッチングダイオード。1つ5円（50円で10本）と1つ2円（100円で50本）と安いがよく使う。



プリアンプを入れるときには、電源配線などをアルミの管に入れて整理しようと思う。先日ちょうどいいのが250円で売っていた。LM3886BTL用のヒートシンクになったコの字型アルミは、十分な熱容量があってとてもよい（ひとつ400円？）。かえてそれ用に作られたのより扱いやすかった。

22:57:29 - belle - No comments

2009-07-17

秋葉原の飛行船

今日も秋葉原経由で帰ってきた。

近所でも真夏の花がたくさん咲いている。今年前半は比較的多摩川などに散歩に行かなかった。



秋月電子で、10個で50円の赤色LEDを200円分買ったのが買い物。これは電流帰還型アンプにも使われていたが、約1.6Vの順方向電圧降下がある。きれいな高輝度のもなどは電圧降下が少し大きいので、いちばん安いこのLEDに限る。LM3866BTL ([[お気楽アンプ3 LM3886_PA-3]]) は低域がよいのを感じる。やはり、BTLでワット数の大きいアンプのほうが高さ90センチあるバックロードホーンスピーカーには向いているのだろうか。

20:21:12 - belle - No comments

2009-07-16

LM3886BTLアンプを試聴する、吉本隆明のDVD

ビザボックス型ケースのLM3886BTLアンプをそれより小さい電流帰還型アンプの上にのせて、数枚のCDを流した。

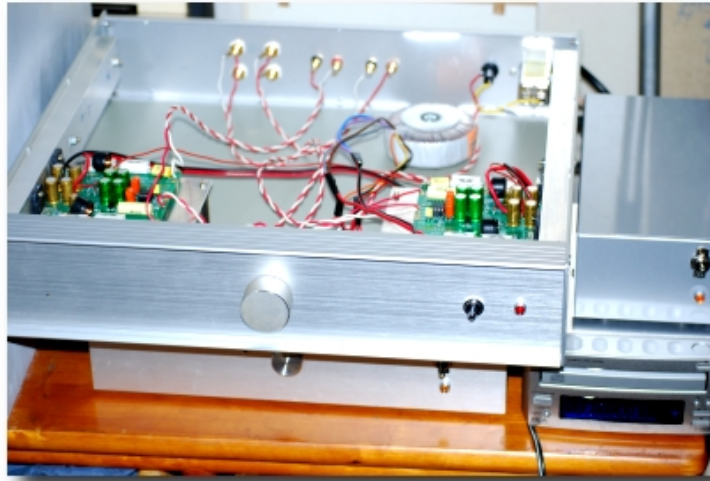
適当に配線したので、電源100ラインを2次電圧ラインが横切っていてあまりよくない。

整流回路が右側なのでとりあえずは仕方ないのだが、電源100Vラインは右に寄せて交差しないようにしたほうがいだろう。

音はとてもいい！ 原音に忠実型という感じ。

これでこの場所で3つのパワーアンプを使える。

KT66という真空管を使ったアンプは、バッファが真空管なので昔の蓄音機の温かい響きが出る。そのかわり低音の輪郭は多少ぼやけるのかな。LM3886BTLはこないだ作ったもうひとつのLM3886アンプとまた音色が違う。



小さいケース（電流帰還型アンプ）の上にのっている。これはいずれ、ピザボックス型ケースに入れるものができあがったら下側に大きいケースを置き、右のDACは居間専用にするつもりである。

†

[吉本隆明氏インタビュー映像収録DVD「思想を生きる」](#)

というのが、京都精華大学で無料配布されているようだ。さっそく申し込んでおいた。

23:00:31 - belle - No comments

2009-07-15

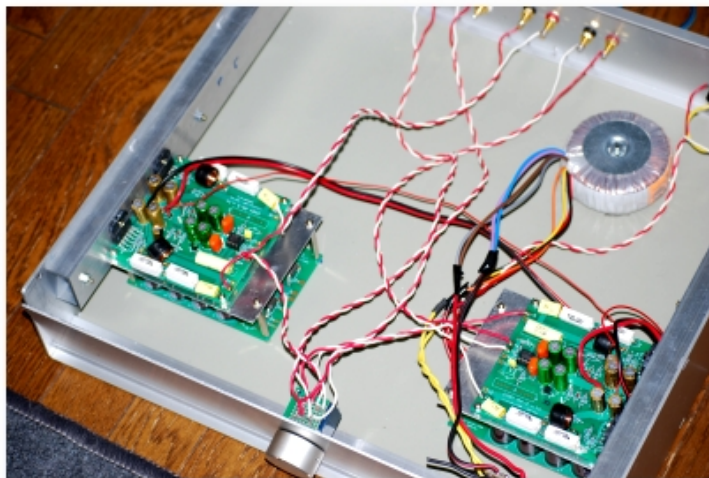
ピザボックスケースでとりあえず**LM3886BTL**アンプが完成

とはいっても配線が汚いのと、プリアンプ、DAC、ヘッドホンアンプも入りそうなので、次のものができたら改変するつもり。

LM3886BTLアンプは居間のスピーカーで試したが、かなり音はいい。OFF時のポップ音もしない。

fujiwaraさんの電源基板を下にした2階建てが2つだが、片方の電源基板は使わないで1つの電源基板で1つのトロイダルトランスで作ってみた。

音がよさそうなので、近くのスピーカーでこれから鳴らしてみる。



23:39:46 - belle - No comments

2009-07-14

梅雨明け

今日もテレビを見ているうちに居眠り。
関東地方で梅雨が明けたらしい。
今年はあまり梅雨の季節を味わわずに終わった感じ。



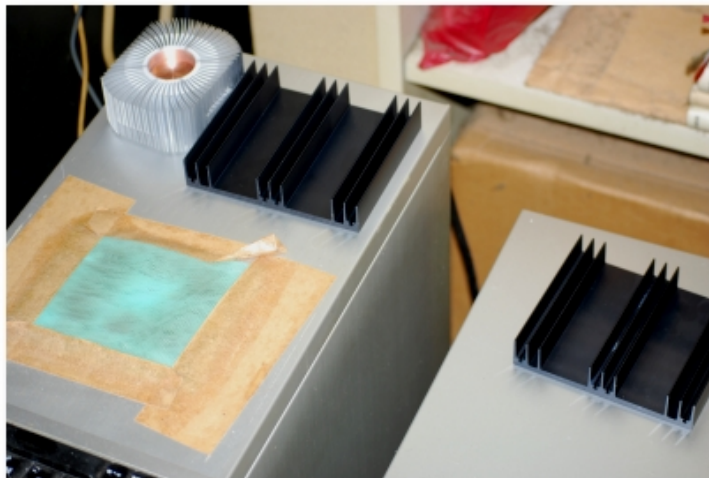
写真は15日午前の空。このタイプの雲がいくつか浮いている。

23:59:00 - belle - No comments

2009-07-13

暑い日

いろいろやる事があって、今日はアンプ製作は眺めたりして計画を練る程度だった。
夜中、おぼろ月が空にかかっている。
サーバはさすがに夏になると温かい。ふと使っていないアンプの放熱板をケースの上に置いてみると、多少放熱が進むようだ。



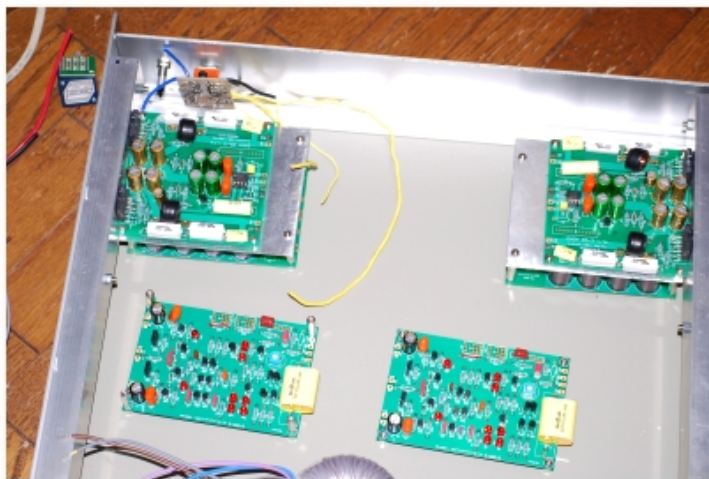
23:59:00 - belle - No comments

2009-07-12

ヒートシンクをつけてみた

ピザボックス型ケースに開ける穴を書いてみたら、数が多すぎる。
とりあえず側板はヒートシンク（というかコの字形アルミ）をつけて、ICの放熱を
させればいいので、穴を開けた。

まずコの字形アルミに穴を開け、そのまま側板までドリルを入れて1つ貫通させて
ネジで留めると、動かなくなってほかの3つの穴が開けやすくなった。
ただ、左右の上側に開けるつもりが考えずに開けたら、上側と片方は下側になって
しまったのでやりなおした。片方には余計な穴が3つできてしまった。適当なネジ
を入れてナットで締めてふさいでおけばいいだろう。



やはりインレットをもう1つ付けて、メインアンプはツインモノラルの電源にし、
プリアンプ・DACのトランスは別途のスイッチにしたほうが良いように思えてき
た。背面板にはまだそのくらいの余裕はありそうだ。
プリアンプは半固定抵抗でゼロV調整した後に、2階建てにすることも考えられる。

23:27:30 - belle - No comments

2009-07-11

ナット6つを25円を買ってきた

10時ごろテレビを見ながらうとうとしていたら12時前まで眠ってしまった。

ナットを6つネジ屋さんで買った。

これのために秋葉原を通過したが、やはり[[秋月電子]]はいろいろと安い。

23:59:00 - belle - No comments

2009-07-10

ヒートシンクの付け方をいろいろ考える

L字形金具で側板に留めることとしていたが、正確に穴を開けることはできるだろうか。

ということで、いっそ外面から中まで貫通してしまえ、ということにした。

適当な長さの皿ネジ(?)が6本あったので、これを貫通させて内側からナットで留める。ところが、ナットがなかった。6つ買ってこなければならない。

側板に接触するところにシリコングリースを塗って締めるわけだが、その前に内側からネジを通しLM3886を締める穴を開ける。先にヒートシンクとICをシリコングリースを塗って締めておかないとダメかな。相当手間がかかりそう。



23:14:35 - belle - No comments

2009-07-09

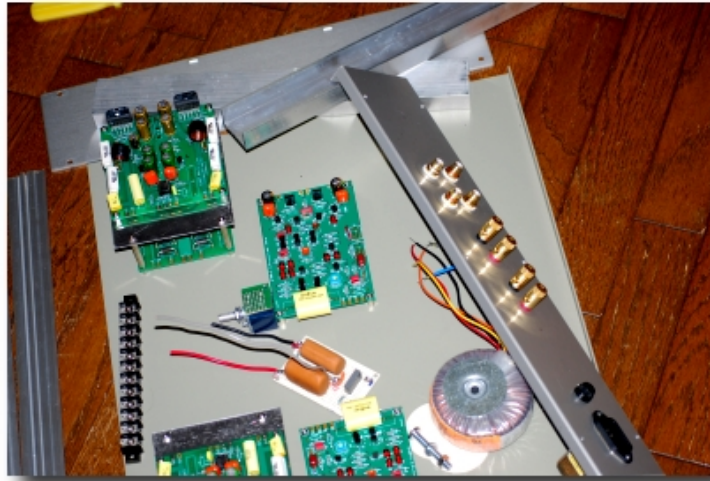
コの字形アルミニウム板を買っておく

背面はまだ穴を数カ所開けることになるが、とりあえず開けたところは部品を付けてみた。

さらにコの字形アルミニウムを買ってヒートシンクの代わりにしようと思う。

ケースの側板は十分ヒートシンクになるが、強化しておけばほかのアンプを作って入れ替えたりすることが生じた場合やりやすい。

コの字形ヒートシンクにICやFETを装着する場合、貫通した穴にネジとナットで固定するつもりなので、正確に穴を開けなければならない。ヒートシンクと側板とパワーアンプ基板を一体化して、固定できるようにしないとまずいかもしれない。



全部の穴開けが終わったら、ひとつひとつ電気を流してみなければならない。まずパワーアンプだろう。

これはとりあえず1つのトロイダルトランスでやってみる。

次はプリアンプに流し、うまくいったら、このケースのアンプ/外のアンプにスイッチで流してみ、それが終わったらDACを作り、光デジタル端子や同軸端子などで信号変換を洗練させてみる。その過程のなかで、ディスクリート電源を作ってパワーアンプまでは電源も洗練させることが考えられる。

先が長いが、パワーアンプがどう鳴るか、プリアンプがどう働くか経験してみたい。

23:31:47 - belle - No comments

2009-07-08

トグルスイッチ、ネオンランプ、**BNCコネクタ**を買ってくる

やはり背面のBNCコネクタと光デジタル入力端子の穴は開けておかないと、あとで穴を新たに開ける場合、全部はずさなければいけないのでBNCコネクタを買ってきた。

あと、ネオンランプの手持ちがあると思って探したらないのでこれも買ってくる。ついでにスイッチが必要になるので2つ買ってきた。



秋葉原はほとんど必要なものを売っている店を通り過ぎただけの感じだったが、ヒートシンクになりそうなアルミニウムが比較的安く売っていた。ヒートシンクというのはけっこう高いのであの店にはまた行くかもしれない。

21:03:36 - belle - No comments

2009-07-07

幕の内弁当的アンプ

とにかく入るだけいろいろ入れてみようということで、ケースの背面に穴を開けた。

これらの穴にさらに、BNC入力端子と光デジタル入力端子の穴を開けなければならないが、これは後にしよう。



前面スイッチは少なくとも内部アンプと外部アンプを使うかの選択のトグルスイッチが必要だ。

背面のRCA端子は1つでいいので、仮に1つはCDプレーヤー内部のDACを使って試すための入力端子とする。

23:59:00 - belle - No comments

2009-07-06

ピザボックス型ケースにはたくさん入る！

プリアンプとLM3886BTLアンプとトロイダルトランスを置いてみた。

これだとまだわりと大規模なDACと低電圧電源回路、スナバ回路など入りそう。

問題は、DACとプリアンプはそれほど電力を食わないが、ツインモノラル構成にした場合のパワーアンプも入れると、なんとなくインレットは2つと電源スイッチは2つ必要な感じ。ヒューズも2つ。

それと持ち運びが大変というか、移動する気が起きないぐらいの重みがあるだろうということだ。



また部品集めとか、長期的な工作になる感じ。

いずれにせよスピーカー出力の端子は付けてしまっても場所をとらないようだ。パワーアンプに切り替えるときにはスイッチをつけて、そこからスピーカー出力端子に配線し、使わないときにはDACからプリアンプまでの信号を電流帰還アンプに流すというのがいいのだろうか。

前面にやたらにスイッチが多くなるが、部分的に作って動作確認していくのがいいのだろう。

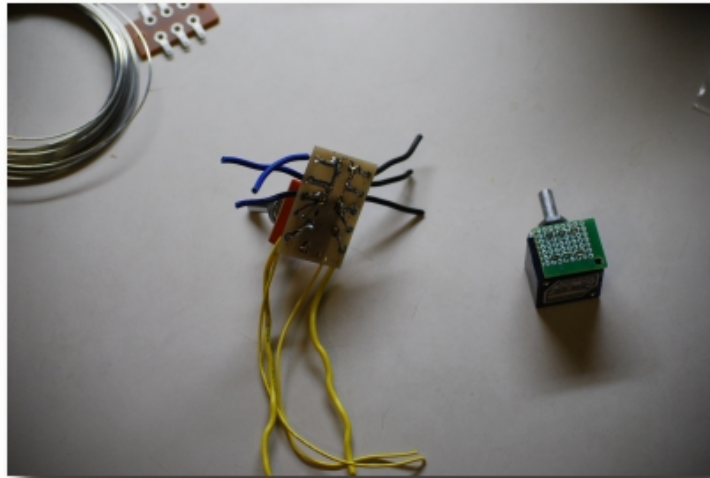
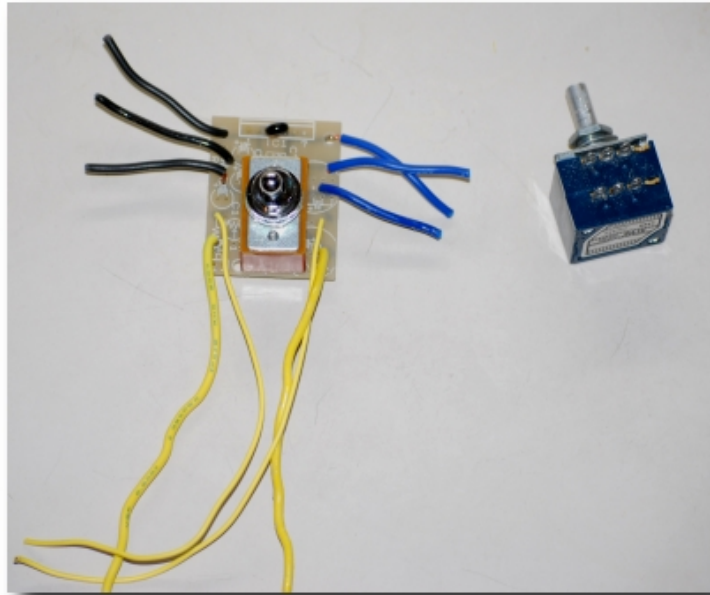
22:56:02 - belle - No comments

2009-07-05

小物の工作をする

ピザボックス型ケースは少なくとも2つか3つのトランスを入れる予定なので、スイッチ周りを使わない基板の銅箔をヤスリで削って流用し、後で配線しやすいようにした。

あと可変抵抗のところの配線のハンダづけが、必ず2重につなぐところが出てくるので、これもユニバーサル基板に穴を開けてつなぎやすいようにしておいた。ただプリアンプとDACを入れるだけなら可変抵抗はいらないが.....。



スイッチの表側の上に見えるのはバリスタ。
細い黄色い線はネオンランプにつなげる。

23:52:00 - belle - No comments

2009-07-04

プリアンプ

できあがったが、ピザボックスケースの加工をどうやるか考えていなかった。

配置や配線などは実際に置いてみないと決まらないところがある。

あとディスクリート電源に挑戦してみたくなった。

ピザボックスケースの側面は厚いアルミニウムなので、これをヒートシンクにしてLM3886BTLアンプを一度稼働してみることもできる。昨日、これ専用のケースにしようと思ったがトロイダルトランスを使ったことがなかったので、どんな音が出るか早く試したくなった。

どうも、夜、やたらにハンダづけしたいという気持ちになるようだ。基板ができあがると、さてどうしようといういろいろ考えることになる。

穴開けと配線はプリアンプにはボリュームがないので楽だ。

23:58:00 - belle - No comments

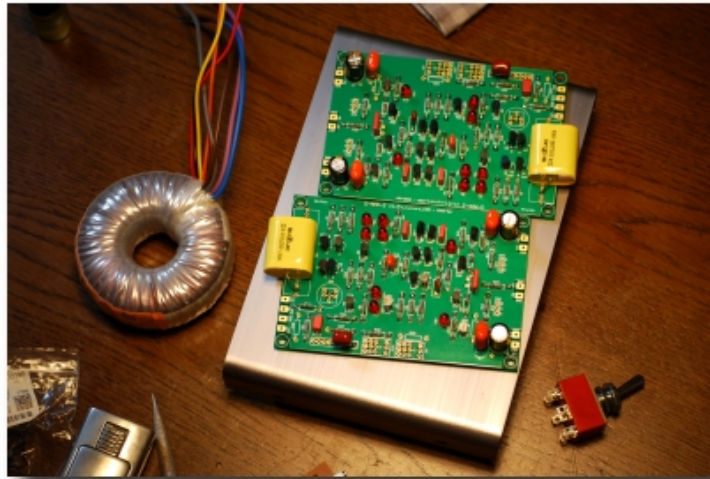
2009-07-03

プリアンプのだいたいのハンダづけが終わる

帰りに東急ハンズでハンダを買ってきて、残りのだいたいのハンダづけをした。

あと抵抗2本、トランジスタ2本、ジャンパ線ぐらいかな。

このプリアンプはスイッチを入れると8つLEDが点灯するようだ。LEDは色によって順電圧降下が違う。



今度のピザボックス型ケースには、トランスを3つ入れるかもしれないので、スイッチ部分をユニバーサル基板を使ってハンダしやすいようにしようと思う。

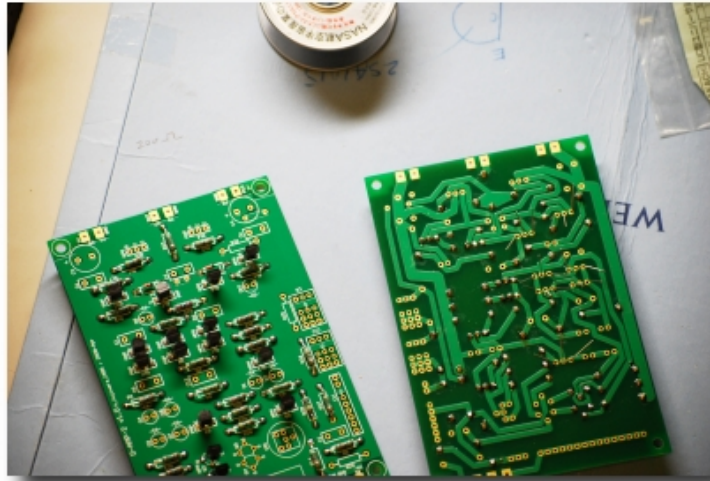
23:42:27 - belle - No comments

2009-07-02

ハンダづけの途中でハンダが足りなくなる

先にプリアンプを作ろうと抵抗、トランジスタをハンダづけしていたら、途中でハンダがなくなってしまった。

近所の100円ショップで探したらなかった。ダイソーまで足を伸ばせばあるのだが、とりあえず今日はここまでにした。



このプリアンプは19石10Diで[[ダイヤモンドバッファ]]の構成を持っている。見えているトランジスタはすべて1つ5円のものだ（[[リニューアルしたプリアンプ基板 D-AMP-2]]）。このプリアンプと同じケースにDACを入れてピザボックス型ケースに入れることにした。

LM3886BTLアンプもケースに入れられる高さにしたが、すでに居間にも満足いくアンプが完成しているしここにも電流帰還アンプがあるので、中身はこのアンプだけのものを作って独自のケースに入れ持ち運びできるようにして遊ぶことにする。こないだからトランジスタのエミッタとベースの足を何度か間違えたが、データシートにbottom viewが出ていてこれを上から見たのと勘違いする傾向があるのに気づいた。上から見てハンダづけするので、ついtop viewと勘違いしてしまう。

†

Debian GNU/Linuxの日常的なupgradeで珍しく、
「There is no public key available for the following IDs:文字列」
と出た。

この場合、rootで、

```
#gpg --keyserver wwwkeys.eu.gpg.net --recv-keys 文字列
```

とやって、

```
#apt-key add /root/.gnupg/gpg
```

```
#apt-get update
```

とすればOKだった。

23:06:42 - belle - No comments

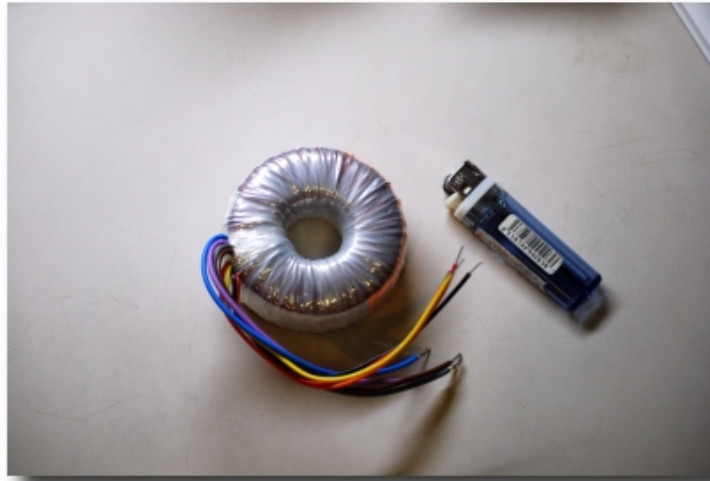
2009-07-01

トロイダルトランス

自作例で[[トロイダルトランス]]を使ったものが多いので、1つ入手してみることにした。

[[RSオンライン]]で買える。

1次側が(0-115V)x2、2次側が(0-18V)x2なので、プラスマイナスを作るのにうまく配線して整流ダイオードにもっていかなければならないようだ。



側面に張ってあるラベル。



[SATRI-KITの電源回路の組み立て](#)がSATORI-KITというもの作っている過程の紹介のサイトだが、いちばん上の回路図が参考になる。

23:31:24 - belle - No comments