

## DAC-2000K 組立マニュアル



バクーンプロダクツ株式会社  
〒861-1112 熊本県菊池郡合志町幾久富 1866-941  
TEL 096-249-2046 FAX 096-249-2045

## はじめに

このたびは、弊社の DAC-2000K をお買い上げありがとうございます。

本製品は、どなたでも作れるようになってはいるわけではないことをあらかじめおことわり致します。自作の経験があり、製作するための工具、測定器などをお持ちの方を想定しております。ですから、自作初心者の方にはお勧めできません。キット製品は、部品の不良を除いて弊社での保証は行っておりませんので、自作に失敗したキットをこちらで修理、完成させるためには、最初から組み立てるよりもコストがかかり、トータルコストは完成品よりも高くなります。初心者の方は完成品をお買い求めいただくことをお勧め致します。組立前でしたら差額で完成品への交換ができますので、販売店にご相談下さい。

### 1.用意するもの

組立には以下の工具が必要です。

#### 工具

|            |   |
|------------|---|
| 半田ごて       | 70W ~ 100W 位の電気用の半田ごてが必要です。30W クラスでは、太い線の配線やグラントの配線がうまくいきません。   |
| ニッパ        |   |
| ラジオペンチ     |   |
| 十字ドライバ     | 3mm 用のトラス用の細い物と、ナベや皿用の標準の物、そして、4mm、5mm 用が必要です。                  |
| ボックス・ドライバ  | 3mm のサポータを締めるために必要です。ラジオペンチで代用もできますが、傷をつけたリ、ネジをねじ切ったりする恐れがあります。 |
| カッターナイフ    |   |
| ワイヤーストリッパー | ニッパで代用もできますが、ケーブルの芯線を綺麗に剥く事は難しいので、できるだけ使うようにしてください。             |
| モンキーレンチ    | スピーカー端子や、RCA ジャックを取り付けるのに必要です。                                  |
| ボックスレンチ    | スピーカー端子や、RCA ジャックを取り付けるのに必要です。                                  |
| 平やすり       | または#60 ~ #100 くらいのサンドペーパー、表示用のアクリル板の形を整えます。                     |
| 結束バンド      | ワイヤーを結束するのに使います。  |
| 六角レンチ      | パネルを取り付ける時に必要です。  |
| リーマ        |   |

## 1.部品表

DAC-2000 キット部品表

| 名称                     | 数量  | 備考           |
|------------------------|-----|--------------|
| DAC 基板                 | 1   |              |
| 電源基板                   | 1   |              |
| 表示基板                   | 1   |              |
| ケース (本体、カバー、パネル、シールド板) | 1 式 |              |
| つまみ                    | 2   |              |
| ロータリースイッチ (6 回路 2 接点)  | 1   |              |
| ロータリー電源スイッチ            | 1   |              |
| AC100V インレット           | 1   |              |
| ヒューズホルダ                | 1   |              |
| 3A ヒューズ(ヒューズホルダ内蔵)     | 1   | スローブレイク型     |
| RCA ピンジャック (赤)         | 2   |              |
| RCA ピンジャック (白)         | 2   |              |
| BNC ジャック               | 2   |              |
| トグルスイッチ                | 1   |              |
| 電源トランス                 | 1   |              |
| 34 芯コネクタ付きリボンケーブル      | 1   |              |
| 2PIN コネクタ付きケーブル        | 2   | 両端 2PIN プラグ付 |
| 3PIN コネクタ付きケーブル        | 2   | 両端 3PIN プラグ付 |
| 3PIN コネクタ付きケーブル (長、短)  | 2   | 片端 3PIN プラグ付 |
| 2PIN コネクタ付きシールド線       | 4   | 片端 2PIN プラグ付 |
| 2PIN コネクタ付き同軸線         | 2   | 片端 2PIN プラグ付 |
| 電源配線用ケーブル(白)           | 1m  |              |
| 2PIN コネクタ付きケーブル        | 1   | 片端 2PIN プラグ付 |
| トランス配線用コネクタ2PINハウジング   | 1   |              |
| トランス配線用コネクタ4PINハウジング   | 1   |              |
| トランス配線用コネクタ用端子         | 5   |              |
| アース配線用卵ラゲ              | 1   |              |
| ステンレス脚                 | 4   |              |
| 脚用コルク                  | 4   |              |
| 10mm サポータ              | 9   |              |
| 5mm サポータ               | 4   |              |
| 基板取り付用 M3-8 トラスネジ      | 9   | 黒            |
| パネル取り付用キャップスクリュー       | 4   | 黒            |
| 表示基板取り付サポータ用 M3-8 皿ネジ  | 4   | 黒            |
| 表示基板取り付サポータ用 M3-5 ナベネジ | 4   |              |
| インレット取り付用 M3-8 皿ネジ     | 2   | 黒            |
| トランス取り付用 M4-10 トラスネジ   | 4   | 黒            |
| M4 ナット                 | 4   |              |
| M4 ワッシャ                | 4   |              |
| M4 スプリングワッシャ           | 4   |              |
| 3mm ナット、ワッシャ、スプリングワッシャ | 10  |              |
| 電源ケーブル                 | 1   |              |
| ステンレス脚取り付用 M5-25 皿ネジ   | 4   |              |
| M5 ワッシャ                | 4   |              |
| ケースカバー取り付用 M3-6 皿ネジ    | 16  | 黒            |
| 表示用アクリル板               | 1   |              |

## 2.組立

### 2-1 部品の取り付け

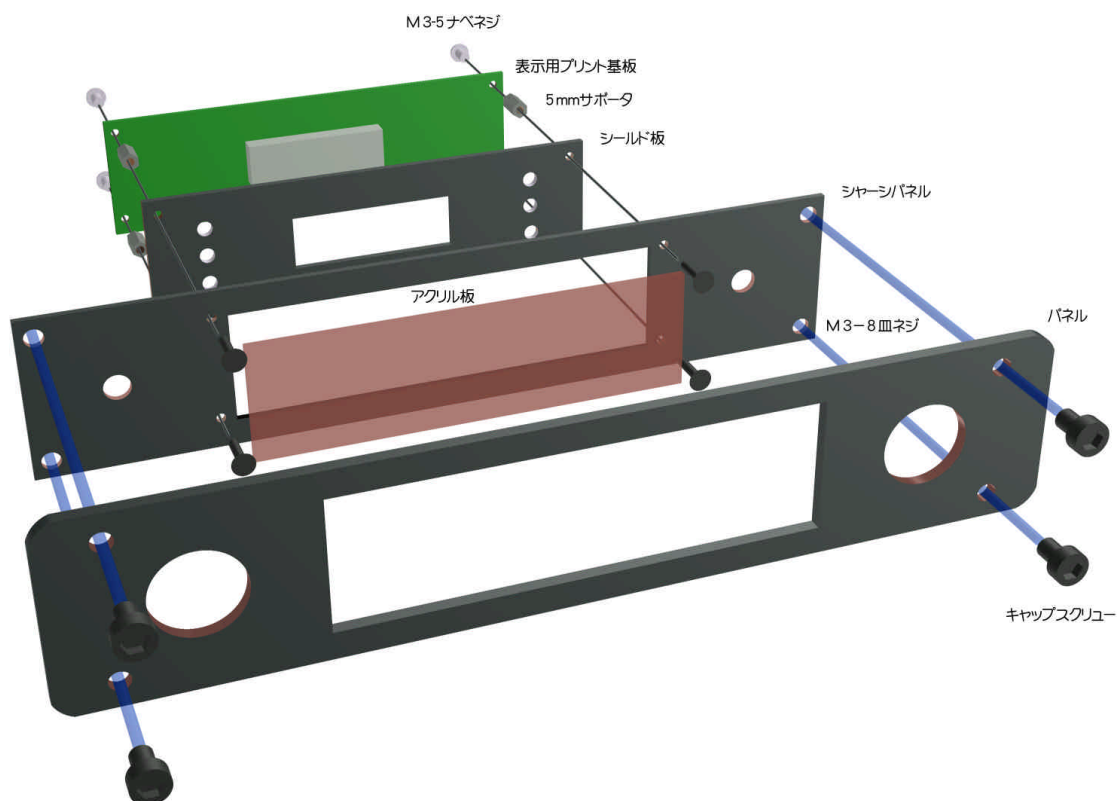
シャーシの前パネルに電源スイッチ、ロータリースイッチを取り付けます。電源スイッチはロックをロック穴に入れて、ナットをボックスレンチなどで締めてください。ロータリースイッチは、ナットを締めて取り付けます。穴が小さくて入りにくいときは、リーマなどで穴を広げてください。

次に、ケースと一緒に入っている亚克力板とシールド板を用意してください。

シールド板は、黒塗装されている3mmのアルミ板です。

シールド板には、4隅にM3(直径3mm)のタップが切っていますので、取り付け穴を合わせてパネルの内側に、4本のM3の皿ネジで取り付けます。

詳細は、パネル組立図を参照してください。



パネル組立図

亚克力板は、簡単に入るようになっていますが、きついときはやすりなどで寸法を調整してください。正面パネルとつまみの取り付けは、組立ての最後に行います。

図 1 に押さえ板を取り付けて、アクリル板をはめ込んだところを示します。



図 1

次に、電源スイッチとロータリースイッチの軸につまみを取り付けます。各々2本のイモネジを使い、付属の六角レンチで位置を合わせて取り付けてください。

前面パネル側の部品を全て取り付けると図 2 のようになります。



図 2

後面パネルに部品を取り付けます。

取り付ける部品は、AC100V インレット、ヒューズホルダ、ピンジャック、SATRI-LINK 用 BNC コネクタ、出力切り替え用トグルスイッチです。

ピンジャックや、BNC コネクタはシャーシと絶縁するためにプラスチックの部品が使われています。あまり締め過ぎると、割れたりネジ山が壊れたりしますので注意してください。

後面パネルに部品を取り付けると図 3 のようになります。このとき、AC100V インレットの向きに注意してください。



図 3

電圧出力のピンジャックは、絶縁ワッシャの色を図 3 のような標準色に合わせてください。

次に表示用の基板を取り付けます。

シールド板に取り付けたネジが 3mm ほど出ているので、4 個の 5mm サポートをここに入れます。ボックスドライバーを使うと作業が楽です。

基板の取り付け穴を合わせて、M3-5(直径 3mm、長さ 5mm)のワッシャ付のネジで取り付けます。取り付け位置は、LED がパネル側、シャーシ内側に 34 ピンのコネクタがきます。コネクタは下側になります。

この作業は、電源トランスを取り付ける前に行なってください。

シャーシの底には、基板を取り付けるための 10mm サポートが 9 個、電源トランスを 1 個取り付けます。

基板取り付け用のサポートは、裏から M3 のトラスネジを使いますが、最初は緩く取り付け、基板を仮付けした後、しっかり締めてください。こうすると後で基板の穴が合わないという事はありません。また、DAC 基板中央の取り付け穴はアースポイントになるので、10mm サポートがシャーシと接触する部分の塗料を剥がして取り付けて下さい。

電源トランスは、M4 のトラスネジと、ナット、平ワッシャ、スプリングワッシャを使って取り付けます。

電源トランスには、電源基板との接続用のコネクタを取り付けます。電源トランスのケーブル長さを合わせて切断し、先端 3mm ほど被覆を剥きます。コネクタと一緒に入っているピンに挿し込んで、ラジオペンチでかきめてからハンダを流し、コネクタに挿入します。

トランスに付いている緑色のケーブルはシールド線です。AC インレット中央のアース端子に余ったトランスの緑のケーブルを接続し、図 4 のように卵ラグを付けます。トランスからのコネクタの差込みも、図 4 のように行ってください。トランスの赤/黒/赤のケーブルを接続するコネクタは、3P だけ使用します。ピンを挿入する位置に注意して下さい。

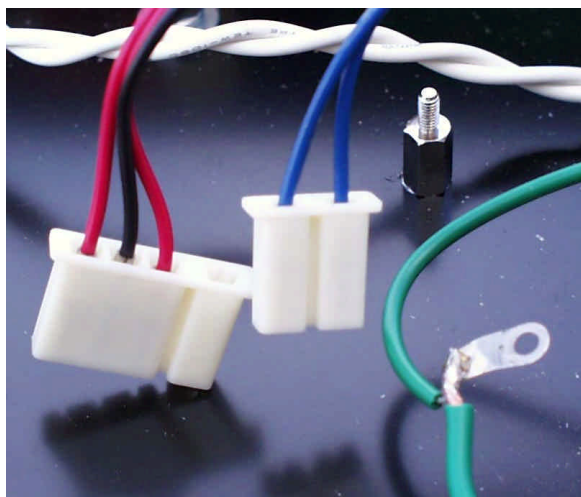


図 4

部品の取り付けが終わったら、配線作業に入ります。  
まず、インレットとヒューズホルダを図 5 のように配線します。

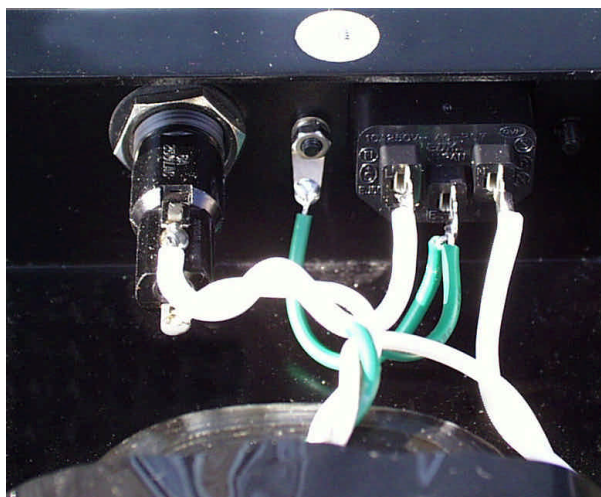


図 5

AC インレットの緑色のケーブルは、図 4 のようにトランスのシールドと、卵ラグに接続します。卵ラグは、図 5 のように AC インレットのネジを利用して共締めします。**あらかじめ、卵ラグがシャーシに接触する部分の塗装をはがしておいて下さい。**

図 6 に電源スイッチの配線を示します。

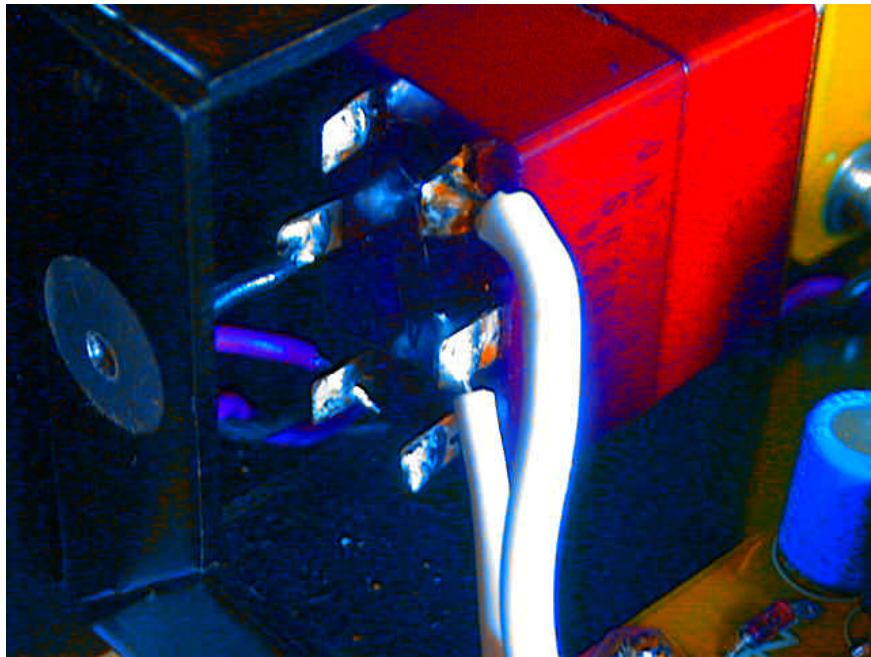


図 6

電源スイッチの配線は、電源トランスからの白いケーブルと、インレットとヒューズホルダからの白ケーブルを配線します。下側をトランス側、真中をインレット側にします。もう一つの電源スイッチの接点には、ミュート用のコネクタを配線します。配線するところは、図 6 のように電源用の接点とは反対側になりますので、注意してください。

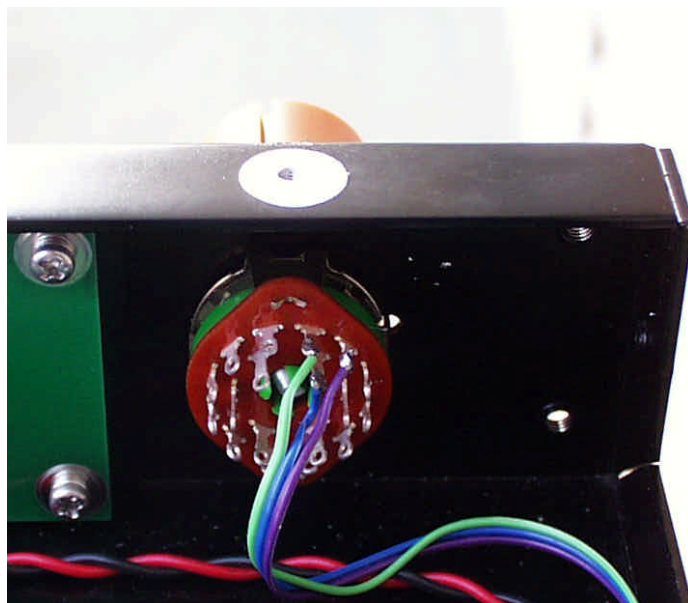


図 7



2本のケーブルは、リーケージフラックスを減らすために良く燃っておきます。ロータリースイッチの配線は図7のようにします。長い方の3Pコネクタ付ケーブルを接続します。接続位置と配線は図7の通りにします。

青がコモンです。緑と紫の線は図7のように配線します。

後パネルの配線に移ります。トグルスイッチと電圧出力ピンジャック、BNCコネクタの配線は図8を参考に配線してください。



図 8

トグルスイッチの配線は、短い方の3Pコネクタ付ケーブルを使用します。配線位置と色を間違えないようにしてください。

ピンジャックとBNCコネクタには2Pコネクタ付のシールド線で配線します。長さは、基板を取り付けてから決めてください。

最後にデジタル入力用の同軸ケーブルを配線します。図9を参考にして下さい。

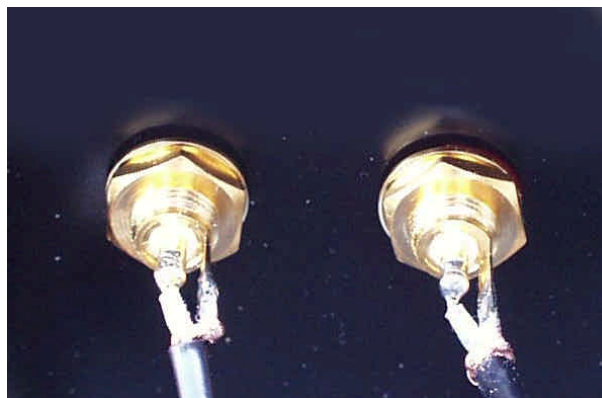


図9

ここまで作業が済むと図10のようにになっているはずです。

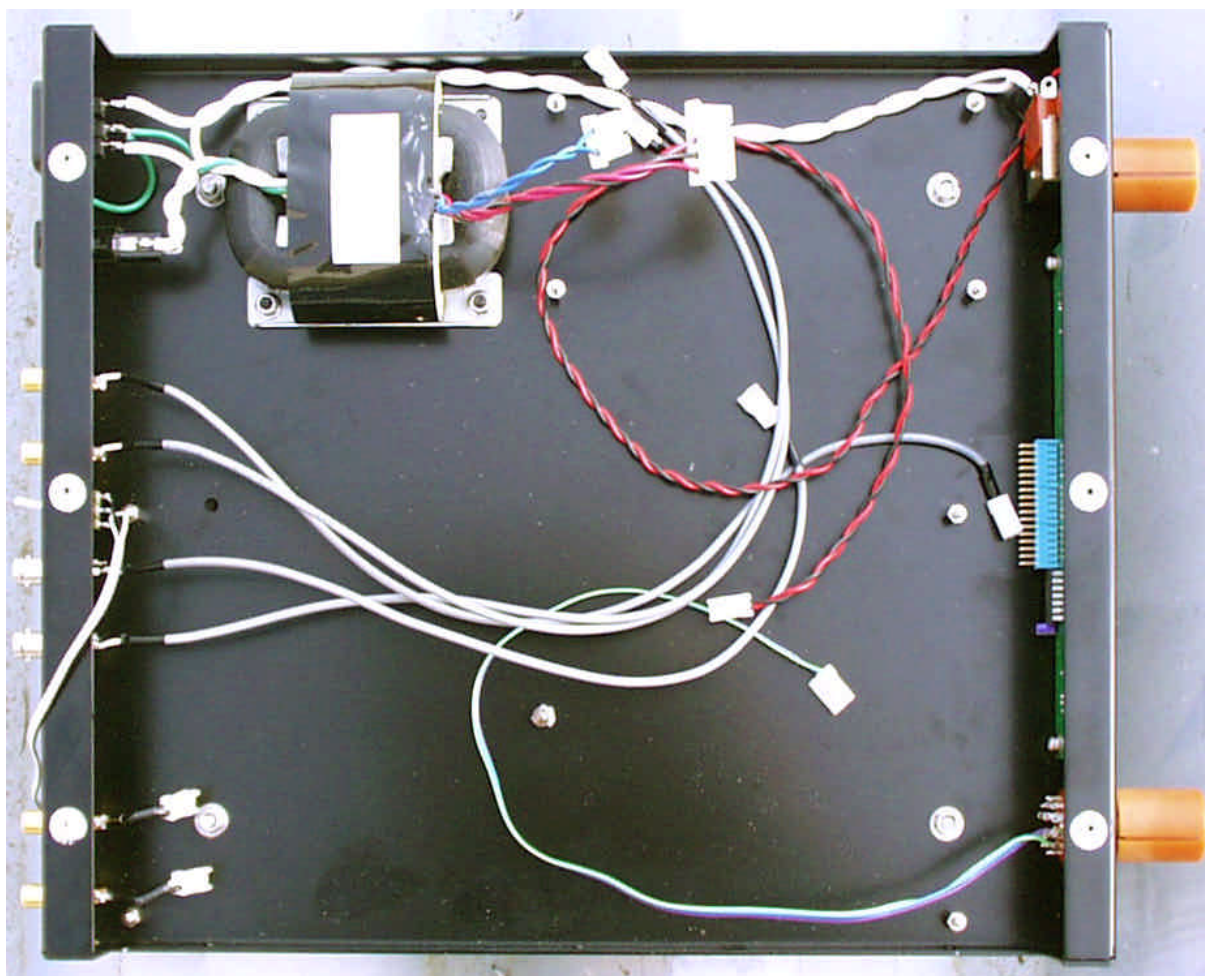


図10

最後にステンレス脚をM5-25の皿ネジで取り付けますが、このとき、スプリングワッシャと平ワッシャを使うと、ナットが入りませんので、平ワッシャだけを使います。

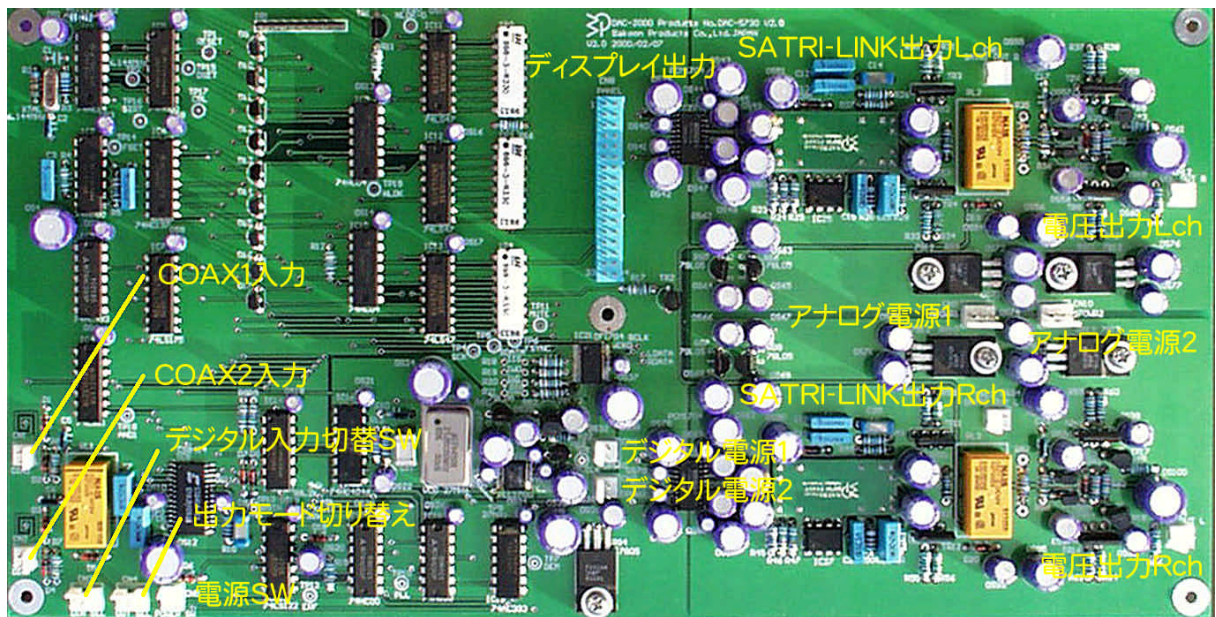


図 11

図 11 に DAC 基板のコネクタの位置を示します。

電源基板と DAC 基板を取り付けます。ネジ穴の位置が合わないときは、サポートを止めているトラスネジを緩めてから、基板の取り付け穴にサポートのネジを入れてから締め直すと良いでしょう。

基板の取り付けが済んだら、コネクタ付のケーブルの配線を行ないます。各ケーブルは事前に良くよじっておいてください。最初に図 12 のように、信号ケーブル、SW ケーブル、電源ケーブルを配線します。

**基板の印刷ミスのため、出力の L/R が逆に印刷されています。L を右に、R を左の出力コネクタに配線してください。**

デジタル入力の配線は、図 12 のようにケーブルが交差するように配線します。

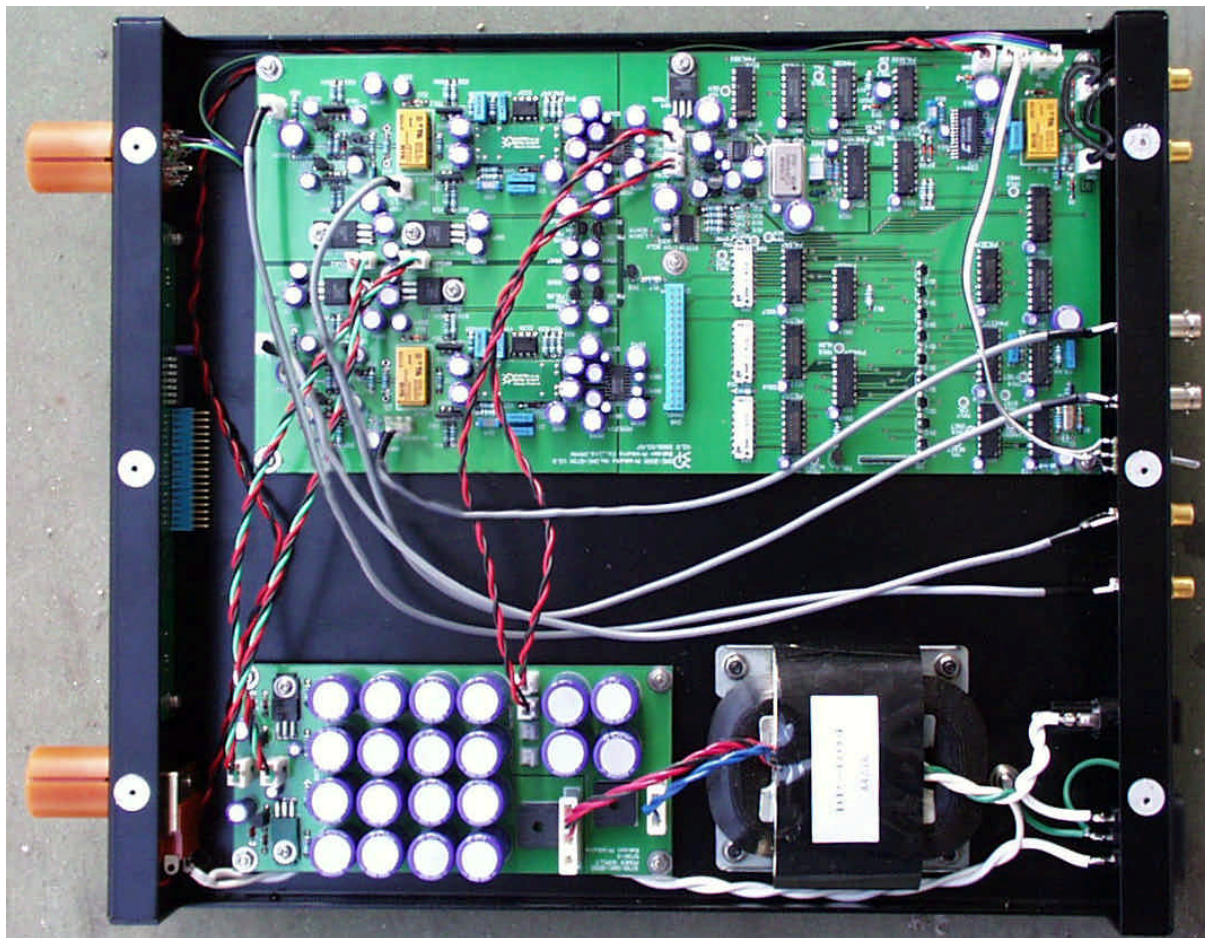


図 12

最後に図 13 のように、リボンケーブルで本体基板と表示基板を接続します。

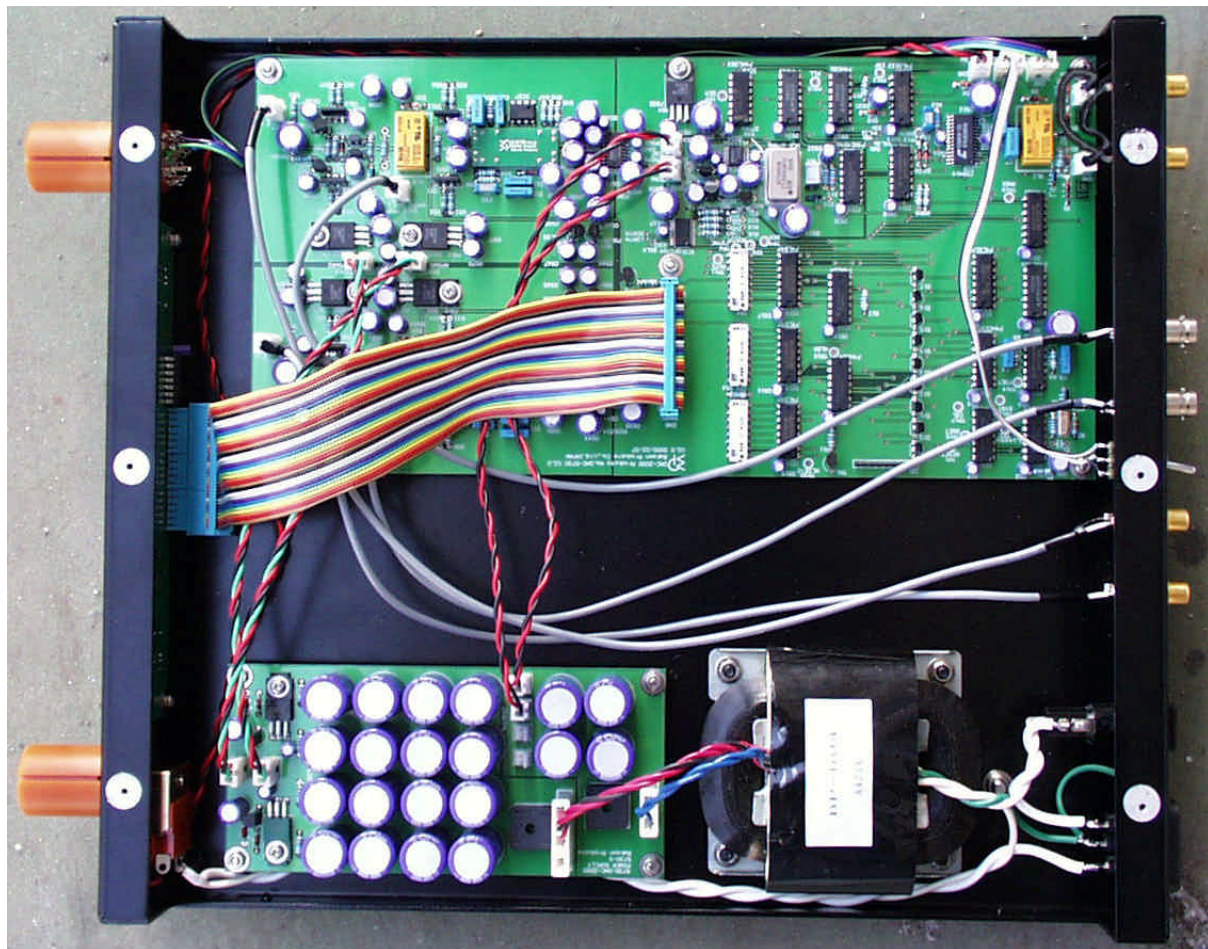


図 13

## 動作テスト

D/A コンバータの動作は次のようにチェックします。

- 1 .組立説明書の図と比較しながら 配線チェックを行ないます。
- 2 .ヒューズホルダにヒューズを入れ、電源ケーブルを接続します。
- 3 .電源をコンセントに繋ぎ電源スイッチを入れます。このとき、入出力端子には何も接続しないでください。表示が正常の場合[ - - . - ]と表示され、MUTE の表示が点灯します。デジタル入力切替のロータリースイッチを回すと COAX1 とCOAX2 のLED が点灯するはずですが、次に、後面のトグルスイッチを電圧出力と SATRI-LINK と切りかえると、VOLTAGE とSATRI-LINK のLED が点灯します。
- 4 .電源電圧は、電源基板からの出力はアナログ電源が約 ±14V、デジタル電源が 10V 程度になっているはずですが、コネクタ端子の上からテスターで計ってください。
- 5 .次にデジタル入力に CD プレーヤーからのコアキシャルケーブルを接続します。CD をプレイすると 44.1 と表示され、MUTE が消灯します。
- 6 .1~4 までクリアできればほぼ動作しています。念のため電圧出力の DC 電圧を測ってください。0V ならOK です。問題があった方は、再度配線のチェックをしてください。
- 7 .DAC-2000 の電源を切って、電圧出力をパワーアンプにピンコードで接続します。
- 8 .DAC の電源を切ったままで、パワーアンプのボリュームを上げてみて何も聞こえなかったらOK です。再び、ボリュームを絞ってください。
- 9 .次にDAC-2000 の電源を入れます。CD プレーヤーが接続してあれば、44.1KHz の表示が出ます。アンプ側のボリュームを上げていくと音が出るはずですが、もし出ないときは、後パネルの出力切り替えが、電圧出力側になっているか確かめてください。SATRI-LINK 側になっている時は、電圧出力は出ません。
- 10 .もし、デジタル出力付のDVD プレーヤーがあれば、48KHz、96KHz のテストも行なってください。
- 11 .エンファシスがかけられているCD をかけると、デ・エンファシスのLED が点灯しますので、確認してください。
- 12 .AMP-5512 などの、SATRI-LINK 入力があるパワーアンプでは、より高精度な SATRI-LINK 接続が楽しめます。SATRI-LINK 用のBNC コネクタ付ケーブルでアンプと接続します。後面の出力切り替えスイッチを SATRI-LINK 側にします。
- 13 .電圧出力とSATRI-LINK 出力には同時には信号は出ません。どちらか一方の出力しか出ませんので、音が出ないときはスイッチを確認してみてください。切り換えるときは、ノイズが出ますので、アンプのボリュームを絞って下さい。
- 14 .電源の ON/OFF のときは、必ずアンプ側のボリュームを絞ってから行ってください。ノイズが出ることがあります。

DAC-2000 は、すべてのコンデンサに OS-CON を使っていますので、本来の音質が得られるまで 100 時間以上のエイジングが必要です。完成直後の音が良くなくても無視してそのままエイジングを続けて下さい。

| DAC-2000 仕様   |   |
|---------------|---|
| 名称            | DAC-2000  |
| サンプリング周波数     | 96、48、44.1、32KHz  |
| 入力            | COAX1, COAX2  |
| 出力            | 電圧出力、SATRI-LINK 出力 (後面でスイッチ切り替え)  |
| 電圧出力規格        | 2VRMS (0dB)   |
| SATRI-LINK 規格 | 2mA (0dB)   |
| 周波数特性         | 20 ~ 50KHz (-3dB)   |
| 寸法            | W330 H70 D392   |
| ケース           | オールアルミ  |
| 前面パネル         | 5mm 厚   |
| 表示            | サンプリング周波数表示 :7SEG LED 数字表示<br>入力表示 :COAX1、COAX2、DEEMPHASIS、MUTE<br>出力表示 :VOLTAGE、SATRI-LINK |

仕様は予告なく変更されることがあります。