

2020デジタルアンプ・フルキット WP-3410D

組み立て説明書

Ver.1.0



KYORITSU
共立電子産業株式会社

●このキットに含まれるパーツ



①デジタルアンプ
基板完成品



②アンプユニット用
パーツセット



③アンプユニット用
アクリルパネル



⑤ケーブルパック



⑥着せ替えパネル



⑦ネジパック



⑧アンプユニット用
アルミパネルセット

●必要な工具

- ・ハンダごて(30~60W)
- ・ハンダ
- ・ワイヤーストリッパー
- ・ボックスレンチ(無くても可)
- ・六角レンチ(2mm 3mm)
- ・ハンダごて台
- ・ニッパー
- ・ラジオペンチ
- ・マイナスドライバー(小)

●主な仕様

- ・電源電圧 DC12V(8.5V~14.5V)
- ・出力 10W+10W(8Ω・ヒートシンク(放熱器)取り付け時)
5W+5W(8Ω・ヒートシンク(放熱器)がない時)
- ・周波数特性 20Hz~20KHz(±0.5db)
- ・外形寸法 幅110mm 高さ60mm 奥行き180mm(突起物除く)
- ・重量 670g

*本機は簡易的には12VのACアダプターで動作させることができますが、トランスを使用した本格的な電源で駆動すると、さらなる高音質を楽しむことができます

・本製品およびそれらを構成するパーツ類は、改良・性能向上のため予告なく仕様・外觀等を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。
・本製品は組立キットまたは半完成品です。製作中の安全確保のため説明書をよくお読みになり、正しい工具の使用・手順を守ってください。
・完成品でない商品の性格上、組み立て後の完璧な性能・品質・安全運用等の保証はできません。
・完成後はお客様(組立業者)ご自身の責任のもとでご使用ください。
・本製品は機器への組込み他、工業製品としての使用を想定した設計は行っていません。また、本製品に起因する直接、間接の損害につきましては当社修理サポートの規定範囲を超えての補償には応じられません。

販売元：共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所

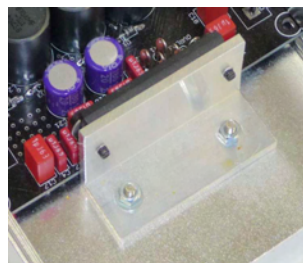
〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西2-5-1
TEL(06)6644-4447 FAX(06)6644-4448

●組立てをはじめる前に...

- ・左の写真のパーツがすべて揃っているか確認してください
- ・写真のパーツには単品で販売されているものが含まれます
そのため、個別に「組立て説明書」がはいていますが、このキットの組立てに当たっては、いまご覧いただいている「組立て説明書」に従って作業をすすめてください

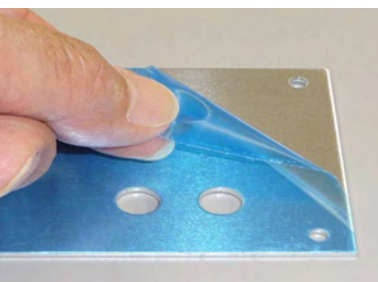
●ご注意!!

・本機は6畳~8畳くらいの部屋で普通の音量で音楽鑑賞をする場合に限り「放熱器」は不要です。



・パワーICが手で触れないくらい熱くなるときは音量を下げるか、写真のような「アルミLアングル」を製作して、アルミケースに熱を逃がしてください
(そのとき、アルミLアングルとパワーICおよびアルミケースとの接触面にはシリコン・グリスを塗布してください)

●組立て手順



(1)「フロントパネル」にパーツを取り付けます

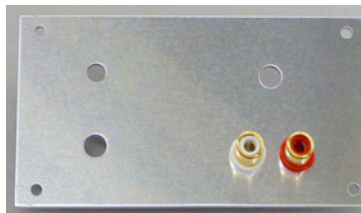
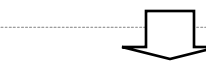
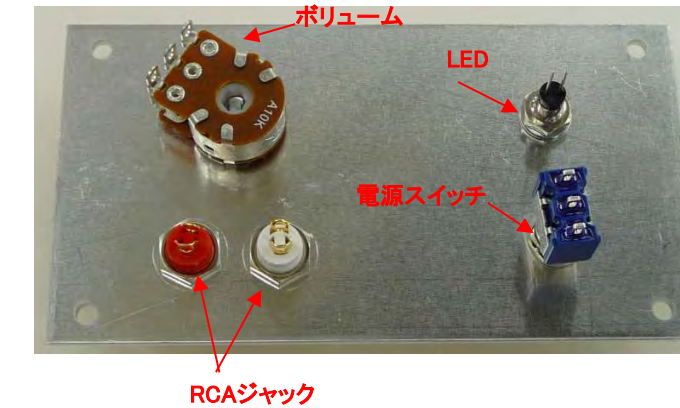
・保護シートをはがします

・取り付けるパーツの「名前」と「取り付け位置」を下の写真で確認します

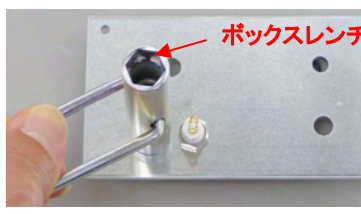
フロントパネル「外側」



フロントパネル「内側」



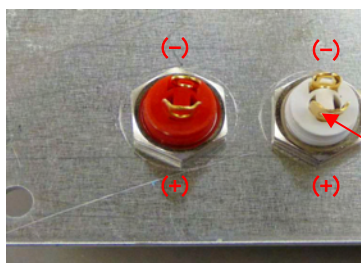
(1)-1 「RCAジャック」を取り付けます
・ナットをはずしてパネルの外側から取り付け穴に通します



・パネルの内側から「ボックスレンチ」でナットを締め付けます

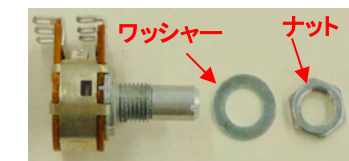


・「ボックスレンチ」がないときは「ラジオペンチ」でナットを締め付けて固定します

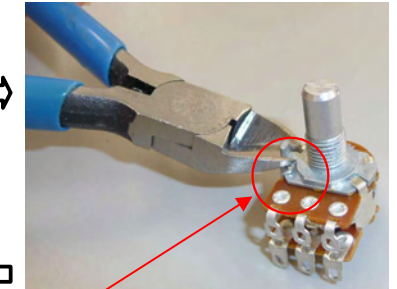


・「RCAジャック」には金色の端子がありますが、写真の方向になりますように丸くカーブしている方が(+)です

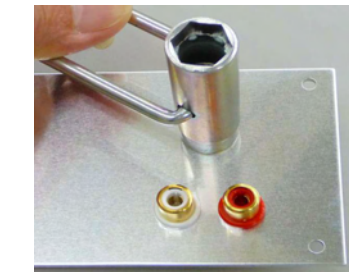
(1)-2 「ポリウム」を取り付けます



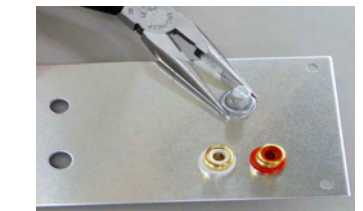
・「ナット」と「ワッシャー」を外します



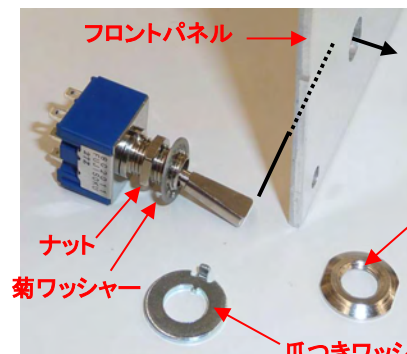
・「ツメ」を「ニッパー」でカットします



・パネルの内側から「ポリウム」を取り付け穴に通し、パネルの外側から「ワッシャー」と「ナット」を通してボックスレンチでナットを締め付けます



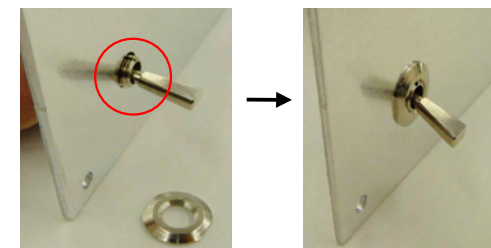
・「ボックスレンチ」がないときは「ラジオペンチ」でナットを締め付けて固定します



(1)-3 「電源スイッチ」を取り付けます
・「ナット」と「菊ワッシャー」をセットして「フロントパネル」の取り付け穴の内側から「電源スイッチ」を通します



爪つきワッシャーは使用しません

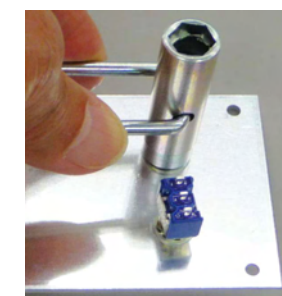


・「飾りナット」の厚み分だけネジ部分が出るように「ナット」で位置を調整します
・「飾りナット」を手で軽く締めます



・パネルの内側から「ナット」を回して締め付け、固定します

(1)-4 「LED」を取り付けます



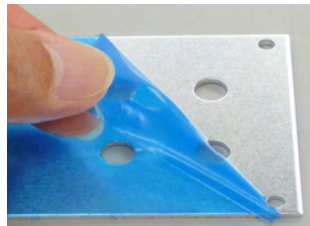
・パネルの外側から「LED」を取り付け穴に通し、内側から「ワッシャー」と「ナット」を通して「ボックスレンチ」もしくは「ラジオペンチ」で締め付けて固定します



・「LED」には極性があります
足の長いほうが(+)です(足の根元にマークがあります)

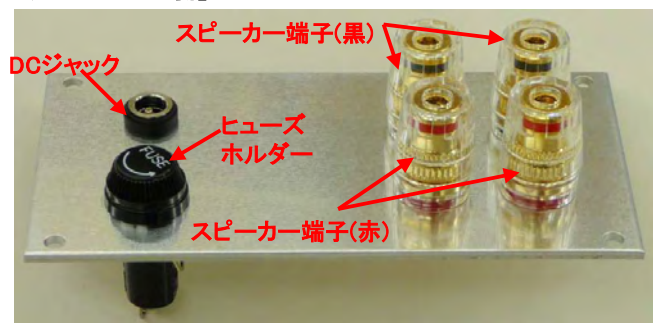
・「ニッパー」で足の長さを切りそろえておきます(約7mm)

(2)「リアパネル」にパーツを取り付けます

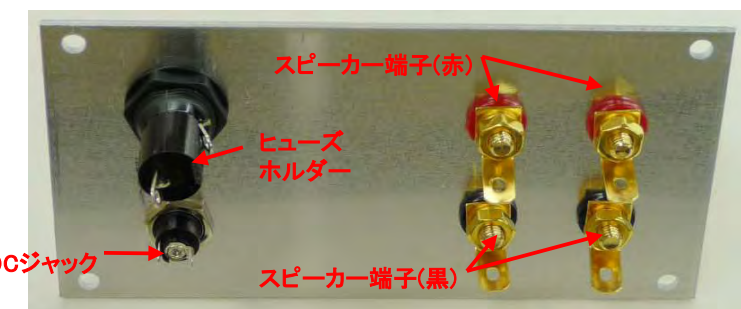


・保護シートを剥がします

・取り付けるパーツの「名前」と「取り付け位置」を確認します
リアパネル「外側」

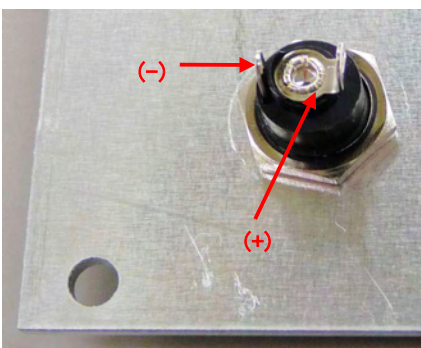


リアパネル「内側」



(2-1)「DCジャック」を取り付けます

・「DCジャック」をパネルの外側から取り付け穴に通し、パネル内側からナットで締め付けて固定します



・「DCジャック」には端子が2つありますが、センターが(+)になります

写真のような位置になるように取り付けます

(2-2)「ヒューズホルダー」を取り付けます

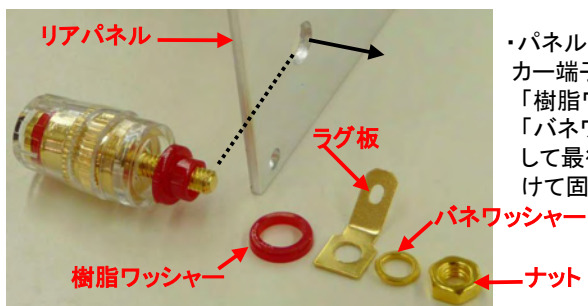


・「ヒューズホルダー」をパネル外側から取り付け穴に通し、パネル内側からナットで締め付けて固定します

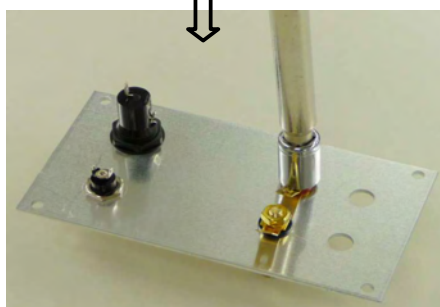


端子の位置が写真のようになるよう調整してください

(2-3)「スピーカー端子」を取り付けます

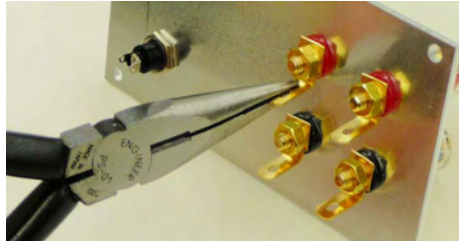


・パネルの外側から「スピーカー端子」を取り付け穴に通し「樹脂ワッシャー」「ラグ板」「バネワッシャー」をネジに通して最後に「ナット」で締め付けて固定します



・「ボックスドライバー」を使用しますが、ないときは「ラジオペンチ」で代用します

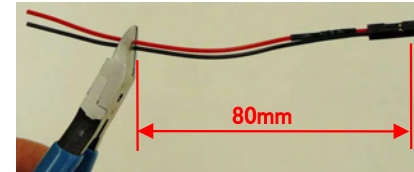
★ワンポイントアドバイス



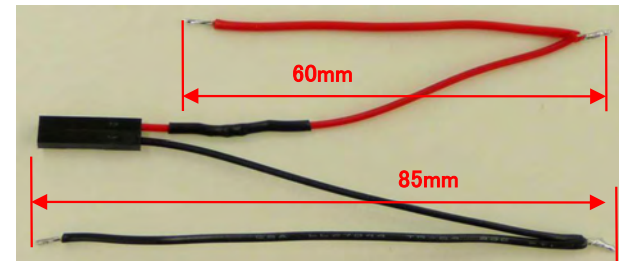
・「ラグ板」を写真のように直角に曲げておけば 配線がしやすくなります

・ナットを締め付ける前に、スピーカーケーブルの穴に「六角レンチ」を通しておけば「穴位置」を揃えることができます

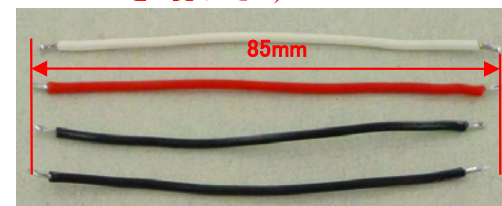
(4)アンプ基板の取り付け準備をします



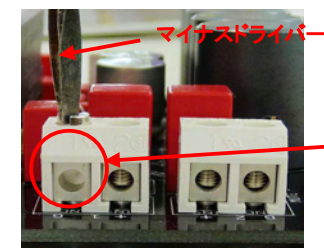
・「LED用ハーネス」を写真の長さにかットします



・「赤」と「黒」のケーブルを写真の長さにかットして先端の被覆を5mmほど剥がし、写真のようにハンダづけします(ハンダづけのしかたは説明書の最後のページをご覧ください)

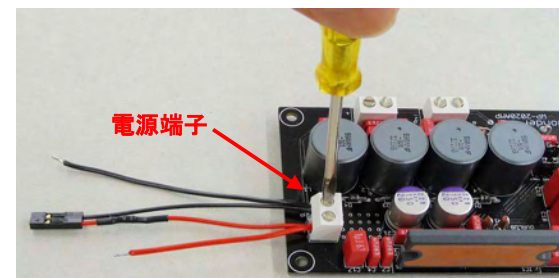


・写真の長さのケーブルをつくります
白・1本 赤・1本
黒・2本
長さは各85mm



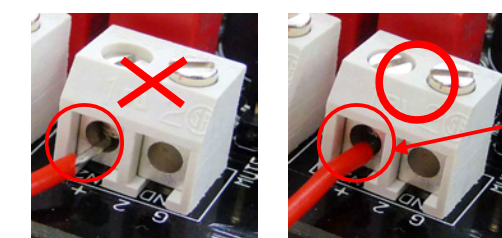
・「ネジ端子」のネジを「マイナスドライバー」で緩めておきます(10カ所)

ケーブルが奥まで挿入できるよう全開にしておきます

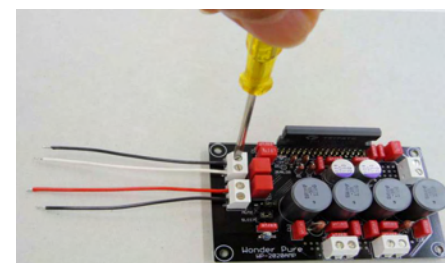


・電源端子の配線をします

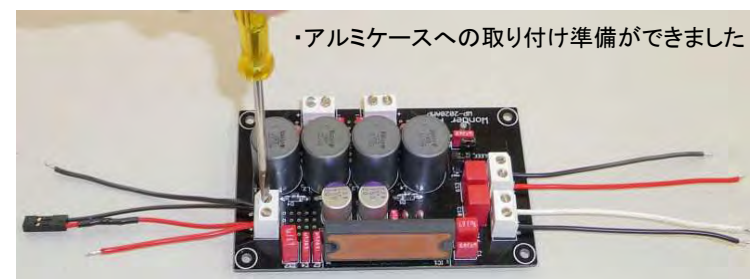
「LED用ハーネス」を写真の「ネジ端子」にネジ止めします



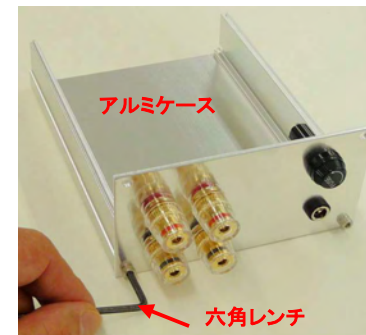
・「ネジ端子」の奥までケーブルを差し込んで、しっかりとネジで固定します



・入力端子の配線をします
4本のケーブルを写真のネジ端子にネジ止めします

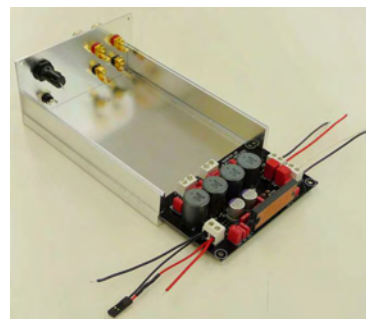


・アルミケースへの取り付け準備ができました



(5)「リアパネル」を「アルミケース」にネジ止めします

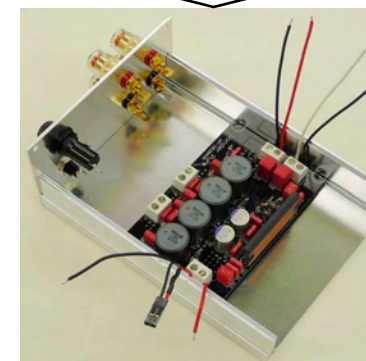
・短いほうのネジ「M3 x 6」2本を使用します
六角レンチを使用して締め付けます
「アルミケース」は2枚ありますがどちらを使用してもかまいません



(6)「アンプ基板」を「アルミケース」に挿入します

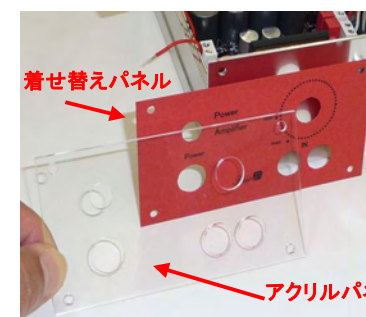


・「アルミケース」の「スリット部」に「アンプ基板」を差し込みます



・ケーブルがアルミケースに干渉しないように折り曲げながら「アンプ基板」を「アルミケース」の中央あたりに配置します

すべての配線が終了すれば基板は移動しなくなりますので、ネジ等で固定する必要はありません

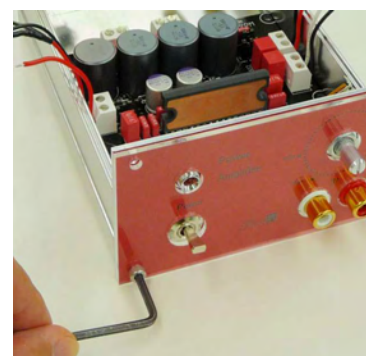


(6)「フロントパネル」を取り付けます

・「フロントパネル」と「着せ替えパネル」と「アクリルパネル」の3枚を重ねてネジ止めします

・長いほうのネジ「M3 x 10」を使用します

・「着せ替えパネル」の作り方は組立て説明書の最後のページをご覧ください





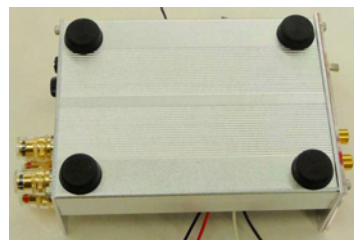
(7)「ツマミ」を取り付けます

・着せ替えパネルに印刷された「min」の位置と「ツマミ」の矢印の位置を合わせて「六角レンチ」で締め付けて固定します

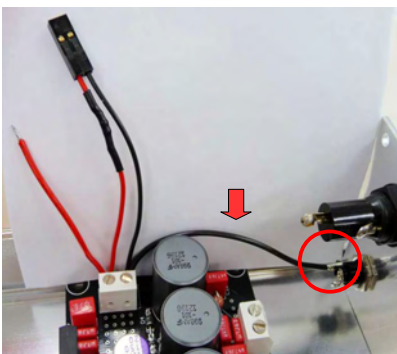


(8)「ゴム足」を取り付けます

・「ゴム足」のシールを剥がします



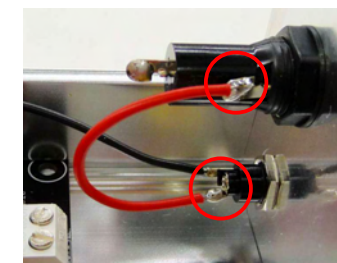
・「アルミケース」底面の四隅に貼り付けます



(9)「DCジャック」まわりの配線をします

(9)-1 「電源端子」にネジ止めた「黒色ケーブル」の端を「DCジャック」の(-)端子にハンダづけします

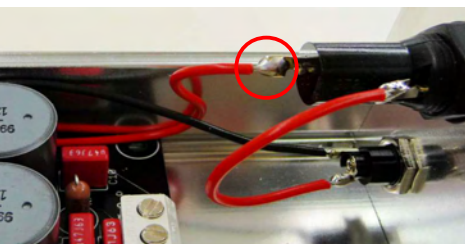
(ハンダづけのしかたは説明書の最後のページをご覧ください)



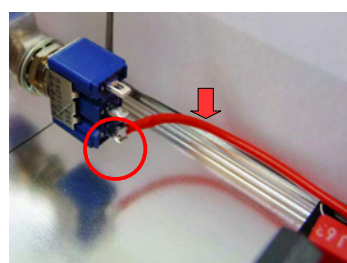
(9)-2 「DCジャック」の(+)端子と「ヒューズホルダー」の端子とを接続します

赤色のケーブルを使用します

(ハンダづけのしかたは説明書の最後のページをご覧ください)

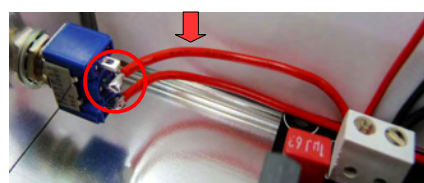


(9)-3 赤色のケーブルを「ヒューズホルダー」の写真の端子にハンダづけします



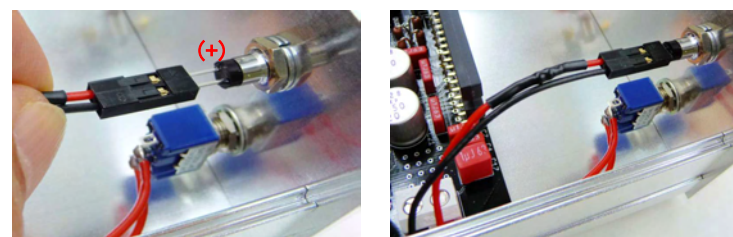
(10)「電源スイッチ」まわりの配線をします

(10)-1 「ヒューズホルダー」にハンダづけした赤色ケーブルのもう一方の先を「電源スイッチ」の一番「下」の端子にハンダづけします

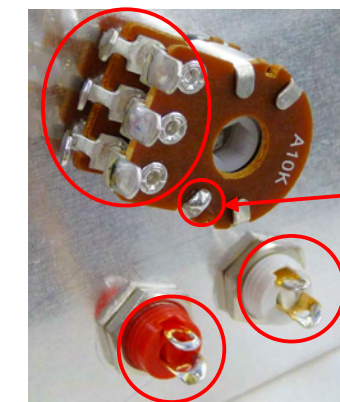


(10)-2 「電源端子」にネジ止めた赤色ケーブルを「電源スイッチ」の中央の端子にハンダづけします

(11)「LED」の配線をします



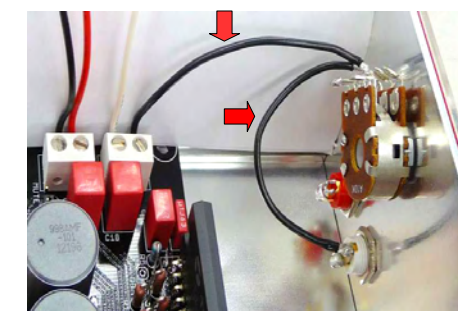
・「LEDハーネス」のソケットをLEDの足に指し込みます
LEDの(+)マーク側に赤色のケーブルを接続します



(12)「ボリューム」まわりの配線をします

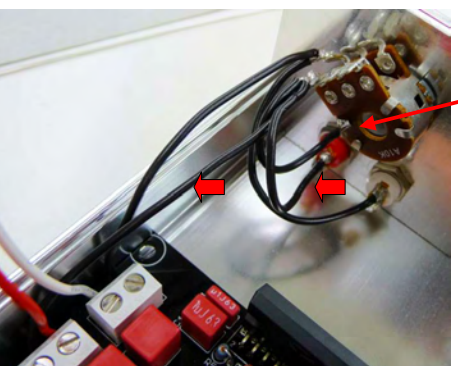
(12)-1 「ボリューム」および「RCAジャック」のすべての端子に予備ハンダをします

・「ボリューム」のツメの一方所にも予備ハンダをします(ケースへのアースポイントにします)



(12)-2 アンプ基板の「入力端子」から「ボリューム」、「RCAジャック」から「ボリューム」へ写真のように配線します

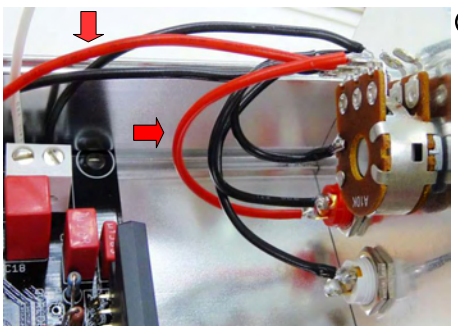
黒色のケーブルで(-)側から配線します
「RCAジャック」は上側の端子が(-)です



(12)-3 もう一方の「RCAジャック」も同じように配線します

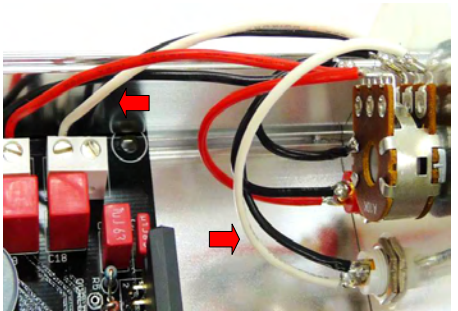
・ボリュームの端子からツメへ配線します(ケースへのアースポイント)

この写真でわかりづらい場合は別紙の「配線図」をご覧ください



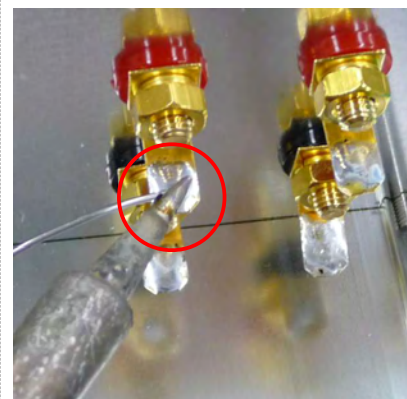
(12)-4 アンプ基板の「入力端子」から「ボリューム」、「RCAジャック」から「ボリューム」へ写真のように配線します

赤色のRCAジャックは赤色のケーブルで配線します
「RCAジャック」は下側の端子が(+)です



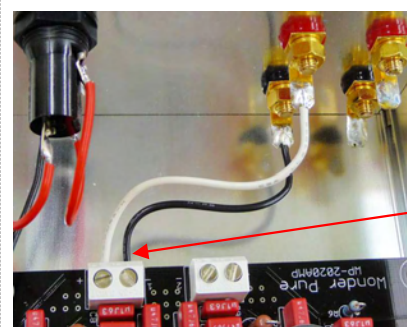
(12)-5 白色のRCAジャックは白色のケーブルで配線します

「RCAジャック」は下側の端子が(+)です



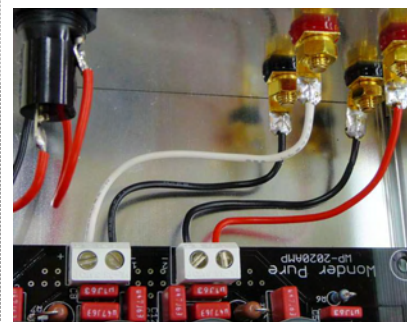
(13)「スピーカー端子」まわりの配線をします

(13)-1 「スピーカー端子」の「ラグ板」に予備ハンダをしておきます



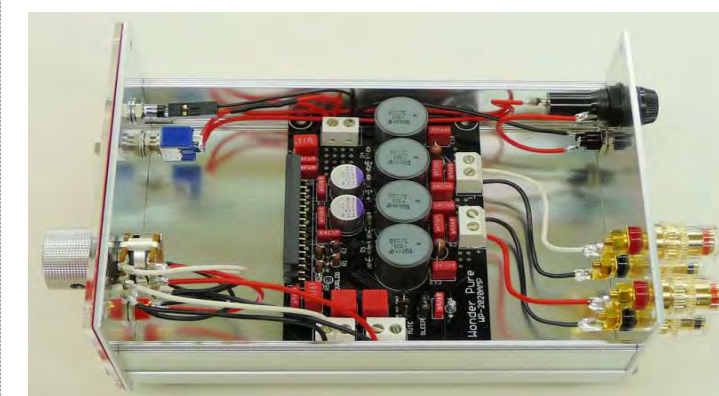
(13)-2 左チャンネルから写真のように配線します

ネジ端子側のケーブルは先端の被覆を5mmほど剥がして「予備ハンダ」をしてからネジ止めします



(13)-3 右チャンネルを写真のように配線します

これで配線は完了しました 間違いがないか再度チェックしましょう



(14)「アルミケース」の上側を乗せてネジ止めすれば完成です

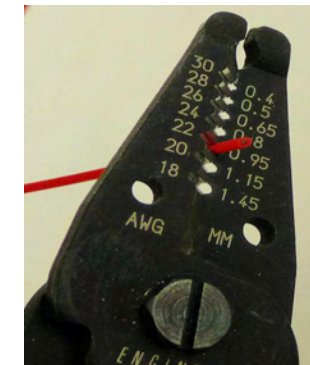


フロントパネルには長いネジ(M3 x 10)を、リアパネルには短いネジ(M3 x 6)を使用します

スピーカーや他の機器との接続は別紙「他の機器との接続図」をご覧ください

★ハンダづけのしかた

(1) ケーブルに予備ハンダをします



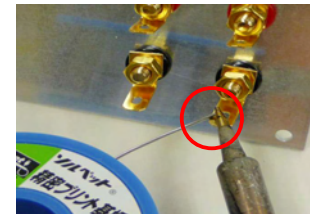
(1)-1 ワイヤーストリッパーで被覆を約5mm剥がします



(1)-2 導線部にハンダを流します

これを「予備ハンダ」と言います

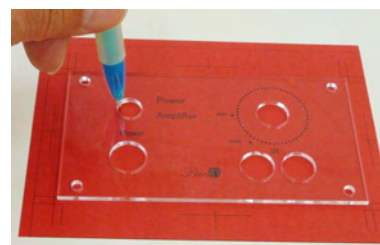
(2)ラグ板にも予備ハンダをします



(3)ラグ板にワイヤーを乗せてハンダごてを当てるとうまくハンダ付けすることができます



★着せ替えパネルのつくりかた

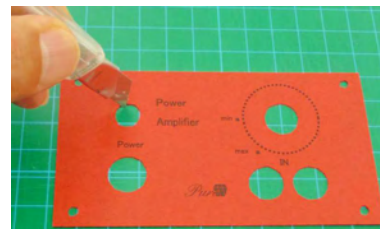


(1) パネル用紙の上に「アクリルパネル」を乗せます

・ボリュームの穴位置を合わせます
・丸穴9カ所を鉛筆などでマーキングします



(2) カッターナイフで周囲をカットします
少し小さめにカットするのがコツです

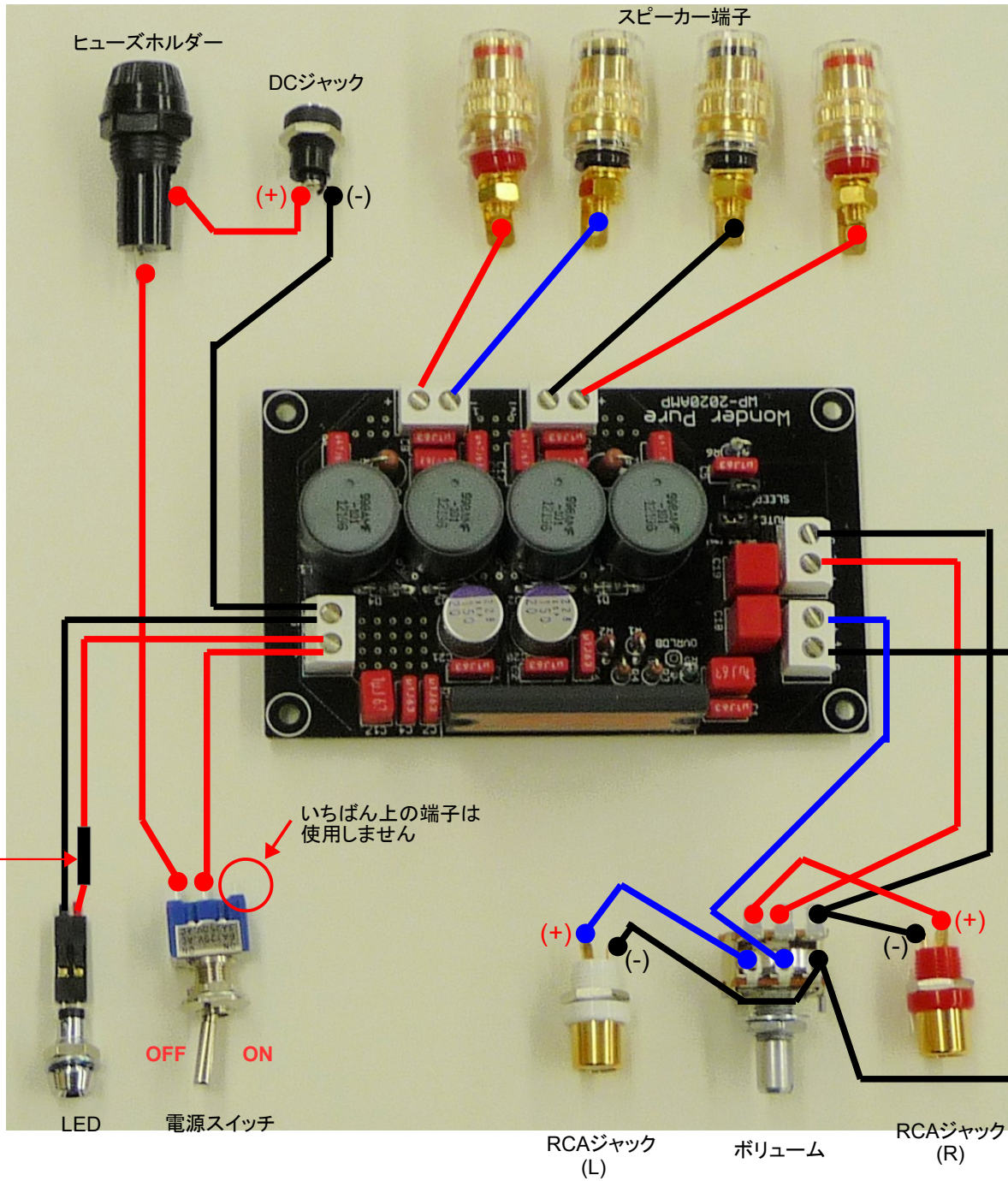
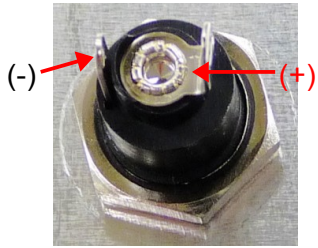


(3) 丸穴をカットします(9カ所)
少し大きめにカットするのがコツです

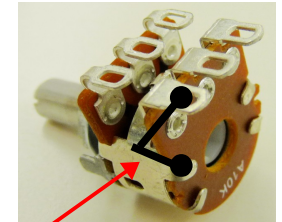
・パソコンでオリジナルの「着せ替えパネル」を作ることができます
つくり方は、アクリルパネルに同梱されている「手づくりオーディオ・レンピ」をご覧ください

配線図

DCジャックには極性(+)(-)があります
中央の端子が(+)

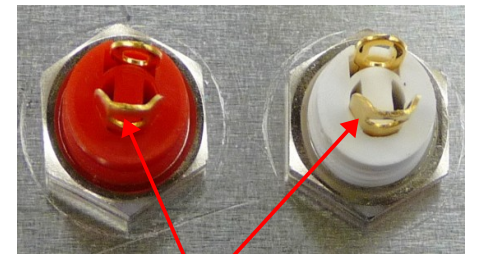


(L)チャンネルの配線は「青」で表示していますが、実際は「白」色のケーブルを使用します



ボリュームの「端子」と「ツメ」を黒色ケーブルで配線します
(ケースとのアースポイントになります)

RCAジャックには極性(+)(-)があります



丸くカーブしている方が(+)

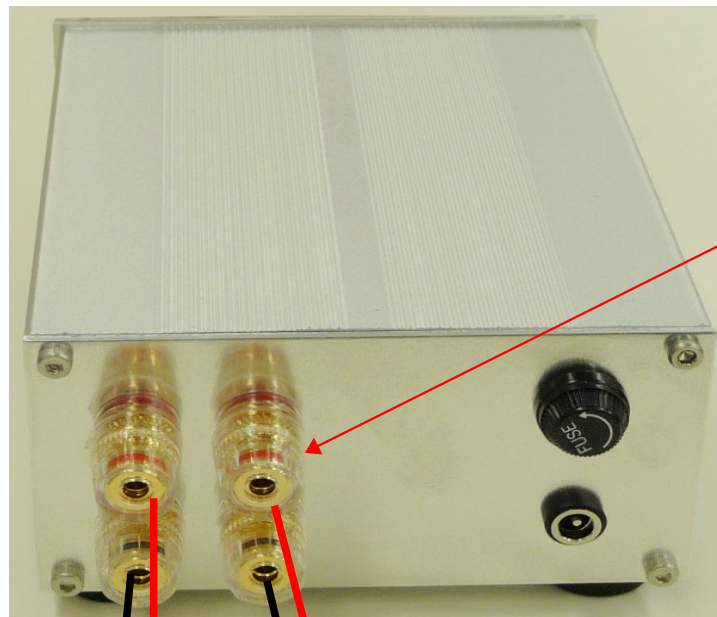
この部分に抵抗(12KΩ)が入っています

他の機器との接続図

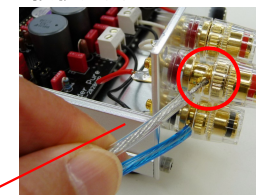
アンプ前面



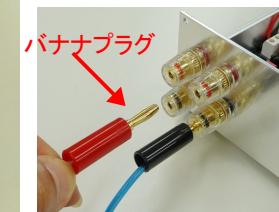
アンプ後面



スピーカーケーブルの接続方法



(1)ケーブル先端の被覆を約10mmほど剥がし、スピーカー端子の穴に通してから端子先端部を回して締め付けます



バナナプラグ

(2)バナナプラグを使用すれば接続がカンタンになります

RCAプラグ



RCAプラグ



M3ミニプラグ

携帯音楽プレーヤーなどのヘッドホン出力と接続します

接続ケーブル(別売)



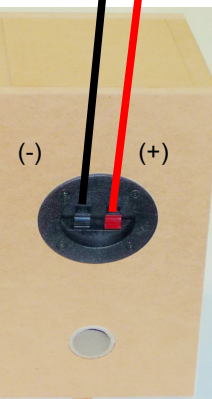
RCAプラグ

CDプレーヤー USB-DACなどのライン出力と接続します

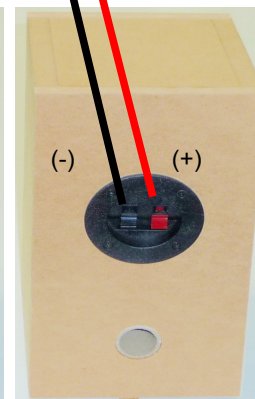
DCプラグ
2.1Φ センター(+)



ACアダプター(別売)
12V 2A以上を推奨



スピーカー(R)



スピーカー(L)