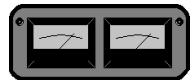


音楽に合わせてメーターが躍る!

VUメーター キット



VU-452

130613

第2版

130703

概要

この度はVU-452をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は入力した音源に合わせて針が動く「VUメーター」のキットです。

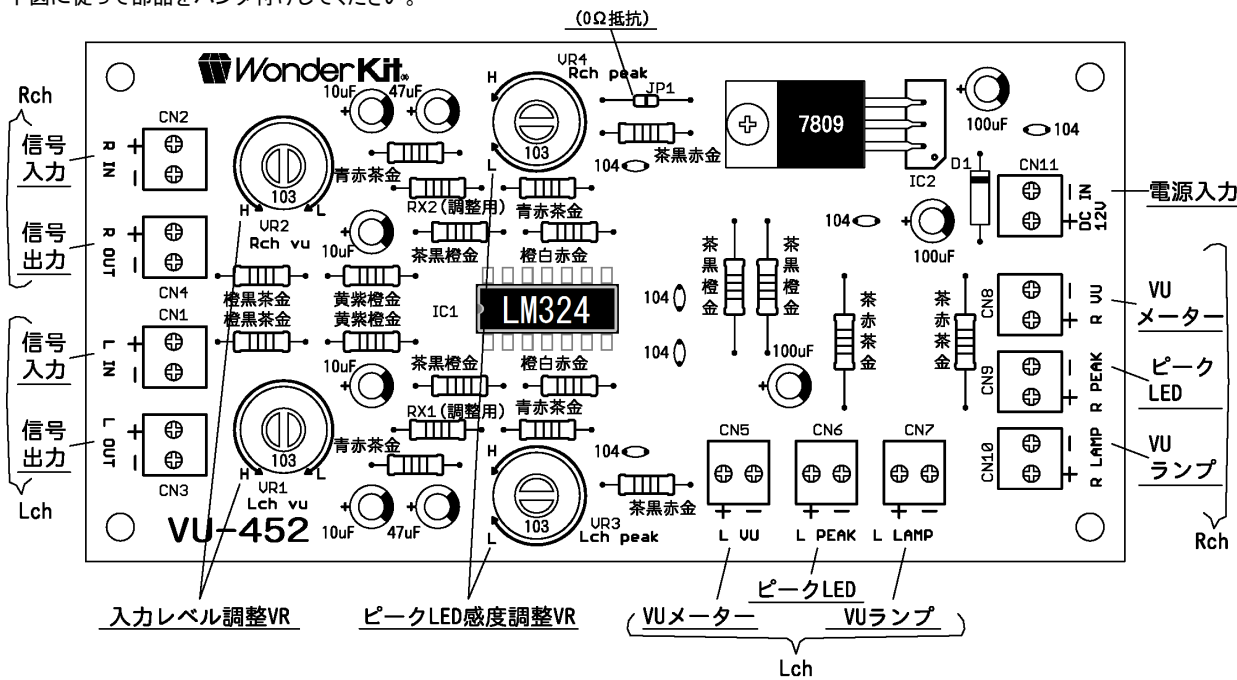
音声信号をアナログメーターによってレベル監視できるだけでなく、設定したdBを超えるとピークLEDを点灯させることができ、単純に針の動きを楽しむ以外にも録音の際にバランスの取れた録音ができます。

お客さまへ

ワンダーキット(共立電子産業㈱)、販売元、再販業者では、お客さまに対し、本商品がお客さまの特定の目的にかなうこと、他の製品に対して侵害なき事を一切保証する事はできません。また、いかなる状況下、法律上、契約上のもとにおいて、間接的、付随的、あるいは結果的に生じた、いかなる種類の損害に対しても一切の責任を負えません。あらかじめご了承の上、ご利用ください。

組立参考図

下図に従って部品をハンダ付けしてください。



仕様

電源電圧	DC12V(ACアダプタ入力)
動作電流	最大約 300mA
入力	ステレオL/R 1 系統(不平衡)
出力	スルー L/R
表示	VUメーターL/R ピークLED L/R
ケースサイズ	W170 x D120 x H70 mm (突起部を除く)
基板サイズ	W60 x D120 mm

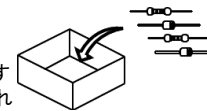
※仕様は予告なく変更する事がありますのでご了承ください。
※本キットは個人で楽しむためのものであり、プロ用音響への使用は保証しておりません。

1. パーツチェック

下記リストでパーツをチェックしてください。
リスト中の□にチェックを入れましょう。



パーツは小さな物もあり、なくしやすいので袋から出した後は小皿などに入れて組み立て作業にかかりましょう。



抵抗

- 0Ω(黒) x1
- 120Ω(茶赤茶金) x2
- 300Ω(橙黒茶金) x2
- 620Ω(青赤茶金) x4
- 1kΩ(茶黒赤金) x2
- 3.9kΩ(橙白赤金) x2
- 10kΩ(茶黒橙金) x4
- 47kΩ(黄紫橙金) x2

半固定抵抗

- Bカーブ 10kΩ(103) x4

差込式端子台

- 差込式端子台 x11

VUメーター内部品

- VUメーター x2
- 平ワッシャφ3mm x4
- スプリングワッシャφ3mm x4
- ナットφ3mm x4

ねじ・ナット類

- なべねじφ2.6x8mm x8
- なべねじφ3x8mm x5
- ナットφ3mm x1

配線材

- 赤 1.7m
- 黒 1.7m

ACアダプタ

- ACアダプタ DC12V x1

コンデンサ

- 積層セラミックコンデンサ0.1µF x6
- 電解コンデンサ16V10µF x4
- 電解コンデンサ16V47µF x2
- 電解コンデンサ16V100µF x3

ダイオード

- 50V1A x1

IC

- LM324AN x1
- 7809(3端子レギュレータ) x1

基板

- VU-452 x1

ブラケットLED

- 赤色ブラケットLED x2

電源スイッチ

- 波動スイッチ 黒 x1

コネクタ

- DCジャック x1

- RCAジャック 白 x2
- RCAジャック 赤 x2

接着式スペーサ「ペテット」

- ペテット x4
- ※以下説明は「ペテット」と表記します。

ケース内部品

- カバー(天板・底板) x2
- ※天板、底板の部品です(形状は同じです)

- 前面パネル x1

- 背面パネル x1


- サイド金具 x2

- 皿ねじφ3x5mm x12(予備4本含む)

- ゴム足 x4

2.組立

パーツの取り付けは組立参考図を見ながら番号順に行ってください。
 パーツは無理のない範囲で基板に当たるまで、きちんと差込、ハンダ付けしてください。
 ペーストは絶対に使わないでください。

 部品の取り付けが間違っていないかどうか、また、ハンダ付け不良や、ショートがないかどうかを良くチェックしながら作業を進めていってください。

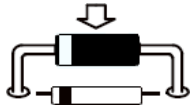
1.抵抗(取付方向なし)

- JP1 0Ω(黒)
- R1 300Ω(橙黒茶金)
- R2 3.9kΩ(橙白赤金)
- R3 47kΩ(黄紫橙金)
- R4 620Ω(青赤茶金)
- R5 10kΩ(茶黒橙金)
- R6 620Ω(青赤茶金)
- R7 300Ω(橙黒茶金)
- R8 3.9kΩ(橙白赤金)
- R9 47kΩ(黄紫橙金)
- R10 620Ω(青赤茶金)
- R11 10kΩ(茶黒橙金)
- R12 620Ω(青赤茶金)
- R13 10kΩ(茶黒橙金)
- R14 10kΩ(茶黒橙金)
- R15 120Ω(茶赤茶金)
- R16 1kΩ(茶黒赤金)
- R17 120Ω(茶赤茶金)
- R18 1kΩ(茶黒赤金)



2.ダイオード(極性に注意)

- D1 小信号ダイオード

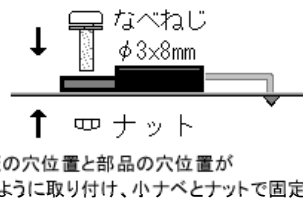
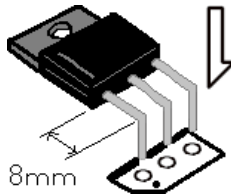


3.IC(方向に注意)

- IC1 LM324AN
- IC2 7809



U字型の切り欠き
 または●印の側が一番ピン↑



4.積層セラミックコンデンサ(取付方向なし)

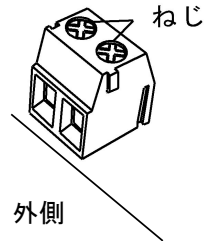
- C3 0.1uF 積層セラミック
- C4 0.1uF 積層セラミック
- C10 0.1uF 積層セラミック
- C11 0.1uF 積層セラミック
- C13 0.1uF 積層セラミック
- C14 0.1uF 積層セラミック



5.差込式端子台

(ケーブルを差す側を基板の外側に向けて実装する)

- CN1 2ピン 差込式端子台
- CN2 2ピン 差込式端子台
- CN3 2ピン 差込式端子台
- CN4 2ピン 差込式端子台
- CN5 2ピン 差込式端子台
- CN6 2ピン 差込式端子台
- CN7 2ピン 差込式端子台
- CN8 2ピン 差込式端子台
- CN9 2ピン 差込式端子台
- CN10 2ピン 差込式端子台
- CN11 2ピン 差込式端子台



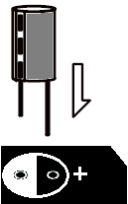
6.半固定抵抗

- VR1 B10kΩ(103)
- VR2 B10kΩ(103)
- VR3 B10kΩ(103)
- VR4 B10kΩ(103)



7.電解コンデンサ(極性に注意)

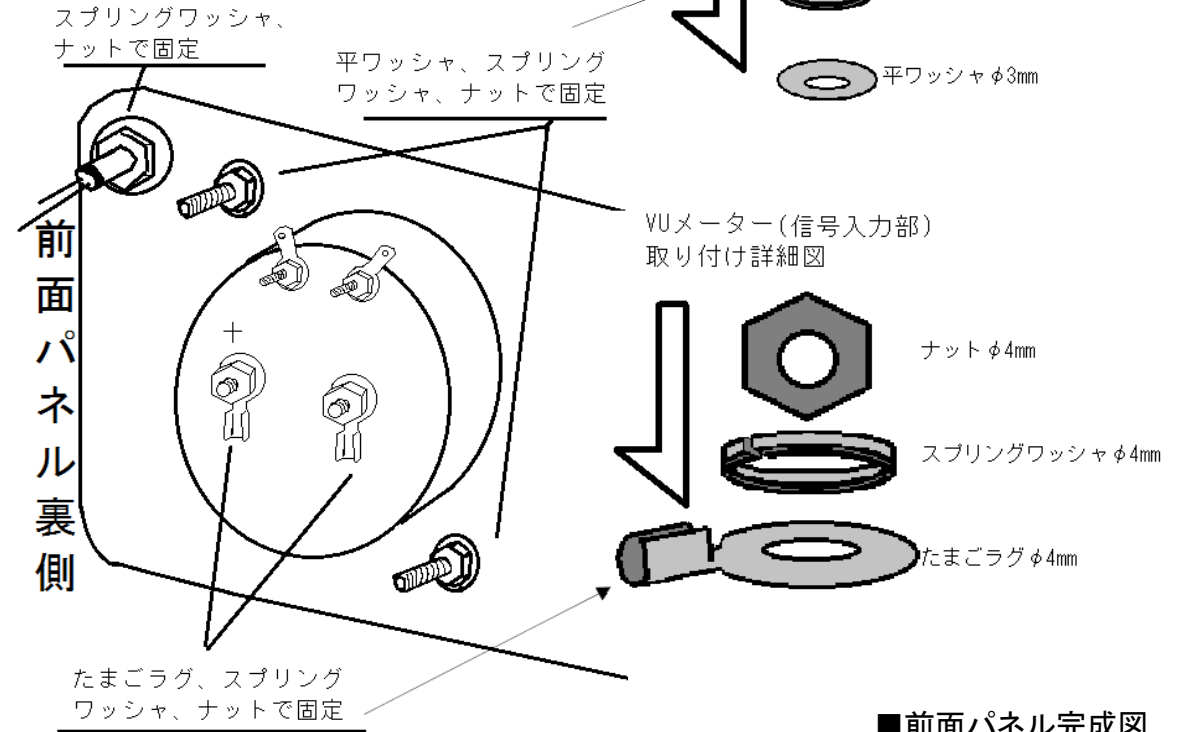
- C1 10uF 電解コンデンサ
- C2 10uF 電解コンデンサ
- C5 47uF 電解コンデンサ
- C6 10uF 電解コンデンサ
- C7 10uF 電解コンデンサ
- C8 47uF 電解コンデンサ
- C9 100uF 電解コンデンサ
- C12 100uF 電解コンデンサ
- C15 100uF 電解コンデンサ



8.VUメーター

- VUメーター x2
- 平ワッシャφ3mm x4
- スプリングワッシャφ3mm x4
- ナットφ3mm x4
- たまごラグφ4mm x4
- スプリングワッシャφ4mm x4
- ナットφ4mm x4

前面パネルにVUメーターを取り付けます。
 メーターを前面から差込、φ3mmのナット等で
 取り付けます。(右図、下図取り付け詳細図参照)
 同じくφ4mmのナット等でメーター背面を組み立てます。
 (右図、下図取り付け詳細図参照)
 LとRの2か所、取り付けてください。
 ※VUメーターにL、Rの区別はありません。

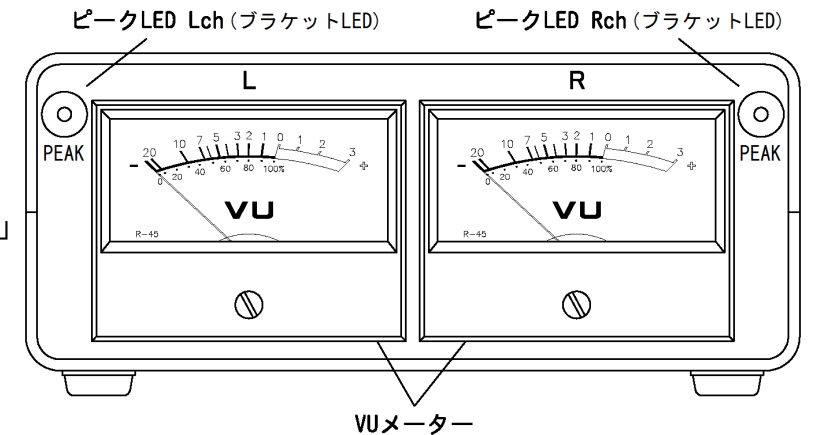


9.ブラケットLED

- 赤色ブラケットLED x2

赤色ブラケットLED 本体に付いている
 ナット、スプリングワッシャを一旦
 取り外し、ケース前面パネルの「PEAK」
 の穴に赤色ブラケットLEDを通して
 ください。固定はスプリングワッシャ、
 ナットの順で行ってください。

※赤色ブラケットLEDにL、Rの区別はありません。

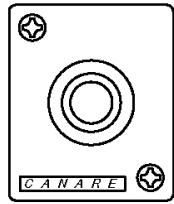


10.RCAジャック

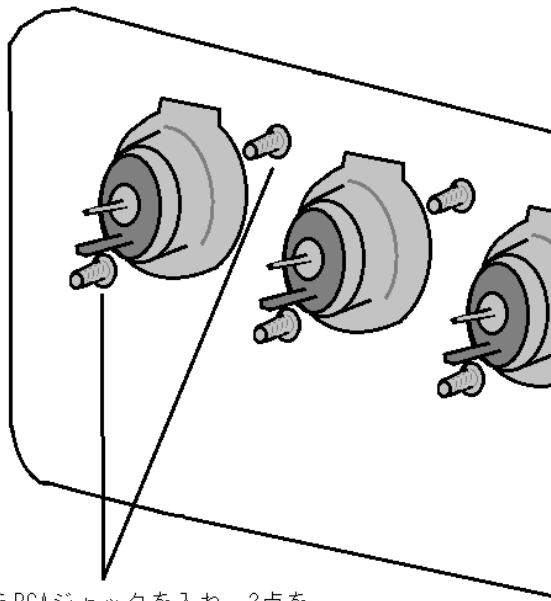
- RCAジャック 白 x2
- RCAジャック 赤 x2
- なべねじφ2.6x8mm x8

RCAジャックはRが赤、Lが白です。右図を参考にシルク表示に従って2点をねじ止めします。赤白2か所ずつの計8か所です。

「CANARE」の字が下側に来るように取り付けてください。



背面パネル裏側



表からRCAジャックを入れ、2点をなべねじφ2.6x8mmで取り付ける。

11.電源スイッチ

- 波動スイッチ 黒

電源スイッチは”ON”の印字が上になるようにパネルにはめ込みます。カチッと音がするまで奥に差し込んでください。

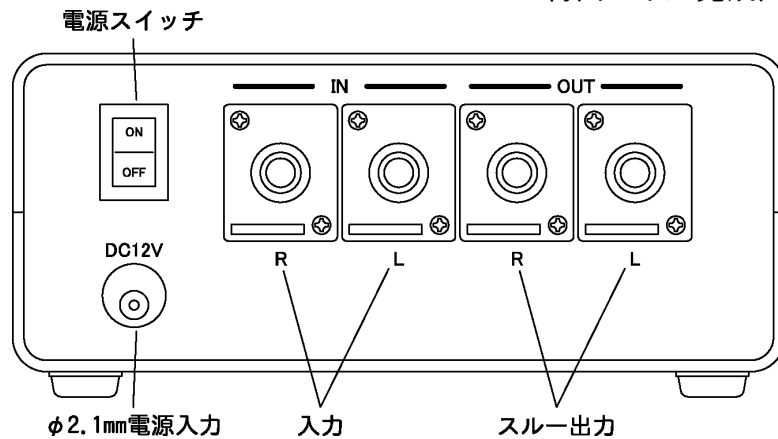
右図を参考に取り付けてください。

12.DCジャック

- DCジャック

DCジャックは、黒ナットを一旦はずし、背面パネルに前から入れて後ろから黒ナットで固定します。配線の都合、プラグ挿入部を下側にして取り付けます。

右図を参考に取り付けてください。



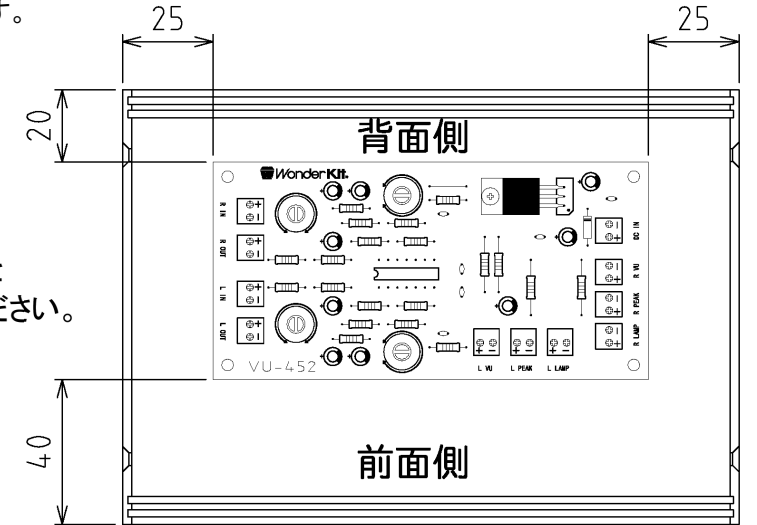
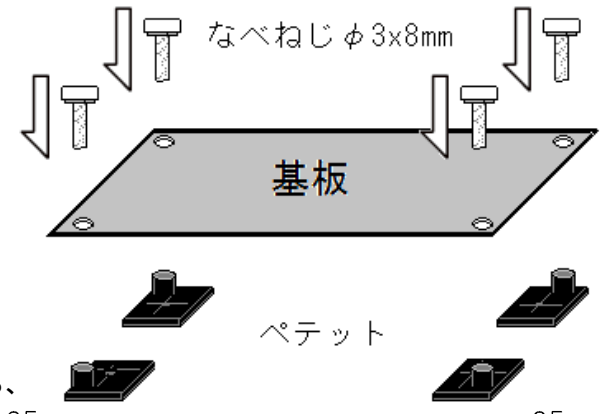
13.基板

- 基板
- ペテット x4
- なべねじφ3x8mm x4

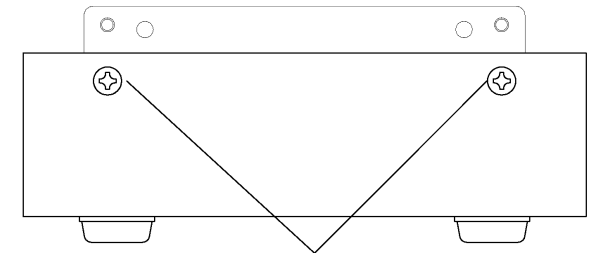
部品実装が完了した基板をケース底板に取り付けます。基板の4点をペテットでねじ止めします。この時ペテットの面積の広い部分が基板に隠れる向きにしてください。底板に粘着を弱めるほこりなどが無いことを確認したのち、ペテットの粘着面を図の位置に取り付けます。

ペテットを貼りつけた後でも4点のねじを外せば基板を取り外せます。

向きや位置が大きすぎると配線が届かなくなるのでご注意ください。



底板・基板取付位置詳細図



サイド金具を使って2点を皿ねじ止め(裏側も同じ)

14.サイド金具取り付け

- サイド金具 x2
- 皿ねじφ3x5mm x4

底板にサイド金具2枚を取り付けます。サイド金具と底板の4か所をねじ止めします。

15.配線

- 配線材 赤 15cm x10
- 配線材 黒 15cm x10
- 配線材 赤 20cm x1
- 配線材 黒 20cm x1

パネル取り付けの部品と、基板を配線します。パネル取り付けの部品に赤、もしくは黒の線をハンダ付けします。15cmを10本、20cmを1本を目安に切って配線します。(20cmはPEAK LED Lの配線に使います。) 基板側は差込式端子台に線を差込みながら上部のねじ山をプラスドライバー等で回すと接続できます。この時、線の先を予備ハンダでハンダめっきしておけば、まとまった線で接続することができます。

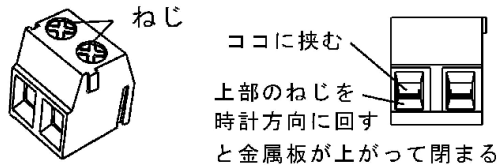


■配線詳細図

安全のため、必ず電源を切って
(ACアダプタを抜いて)作業してください。

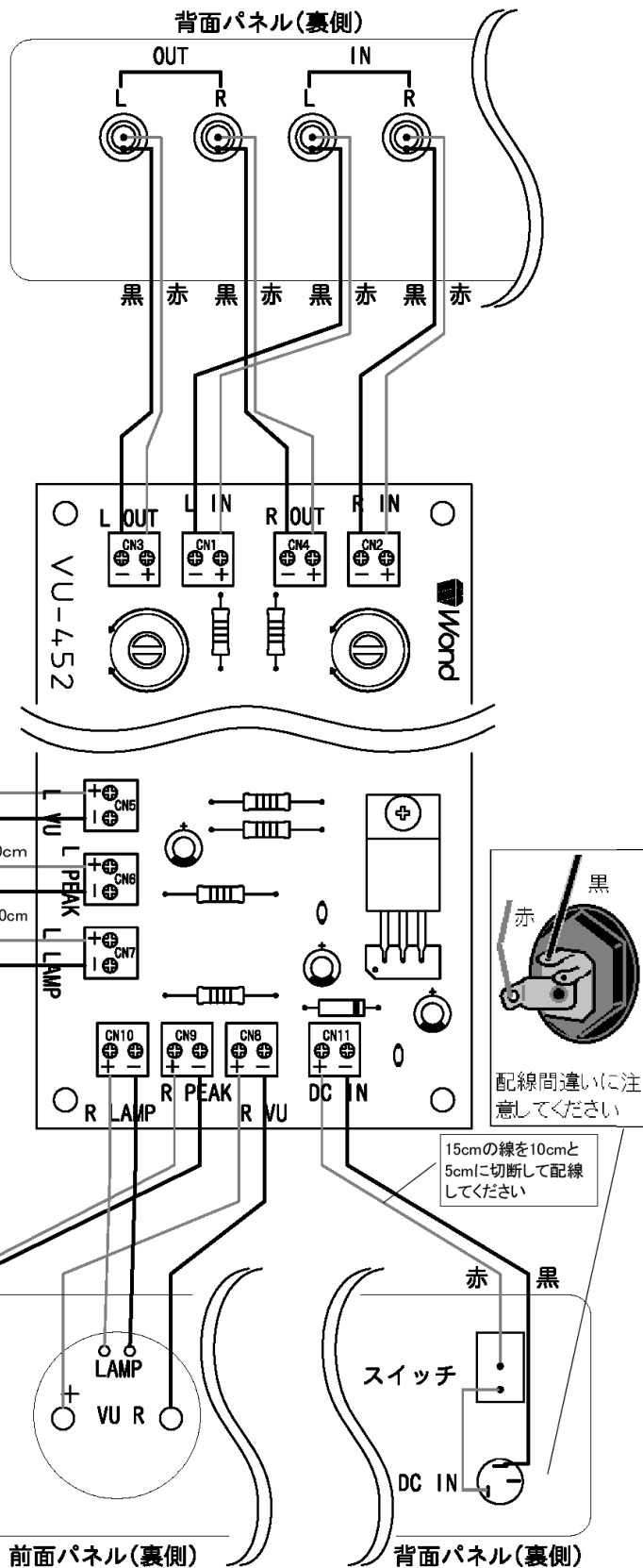
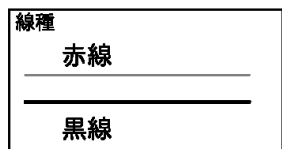
・基板側

差込式端子台に



・パネル部品側

各端子にハンダ付け



3.動作チェック

天板を取り付ける前に「動作チェック」をします。
電源を入れる前に配線、部品の取り付けに間違いがないかよく確認してください。

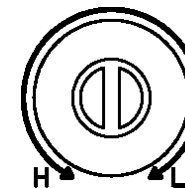
1.半固定抵抗の調整

- ACアダプタ DC12V

VUメーター基板は、入力レベル及びピークLED感度を調整することができます。

・VR1/VR2

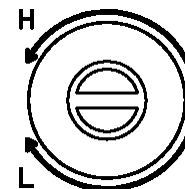
VUメーターへの入力レベルを調整します。
電源を入れ、0dB音源を入力し、前面の針が0dBになる位置まで調整します。
0dB音源がない場合、お手持ちの音源などでお好みで調整してください。



H側に回すと
VUの動きが大きくなり
L側に回すと
VUの動きが小さくなる

・VR3/VR4

ピークLEDの感度を調整します。
VR1/VR2の調整後に行います。
0dB音源を入力し、ピークLEDが点く直前に半固定抵抗を合わせます。
0dB音源がない場合、お手持ちの音源などでお好みで調整してください。



H側に回すと
ピークLEDが光りやすくなり
L側に回すと
ピークLEDが光りにくくなる

※半固定抵抗を回すときにはマイナスドライバーを使い、力を入れすぎず回してください。

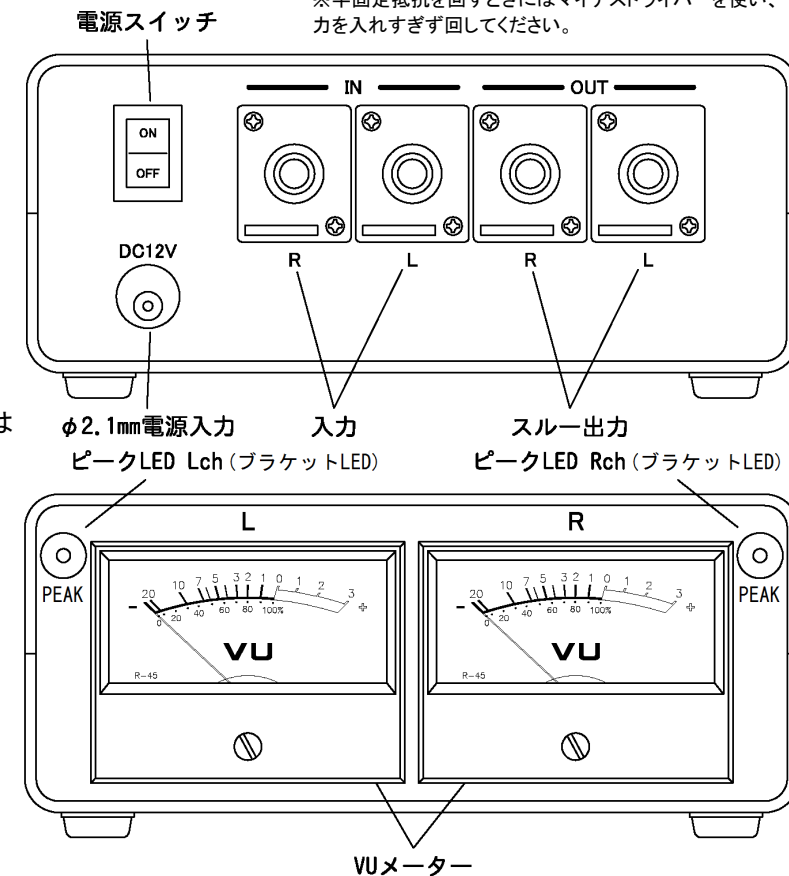
入力に接続したプレーヤー等から、音源を再生してみてください。

前面パネルのメーターが動き、ピークLEDが調整したピークで点灯すれば正常に動作しています。

メーターが振れすぎたり、ピークLEDがピークで点灯しない場合は、ふたたびVR1~VR4の半固定抵抗で調整します。

動作しない時は

- 電源、配線接続、ハンダ付け正しく行われているか、もう一度チェックしてください。
- 配線が断線していたり間違った所に差し込まれていませんか？
- 入力に接続したプレーヤー等から音声信号は出ていますか？



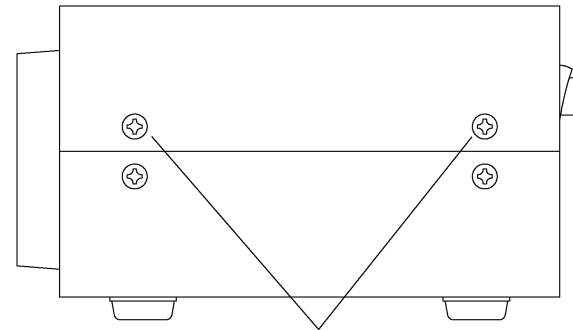
2. ケース組立

- 天板
- 皿ねじφ3x5mm x4
- ゴム足 x4

底板の前後に合わせて4か所の溝が掘られています。前面、背面パネルをそれぞれ溝に差し込んでください。前後それぞれ2か所ずつ溝がありますが、どちらも外側の溝に合わせて差し込みます。

底板と対称に向かい合うように天板を被せます。この時ケーブル等がケースに噛んでいないか慎重に確認してください。サイド金具と天板の4か所をねじ止めします。

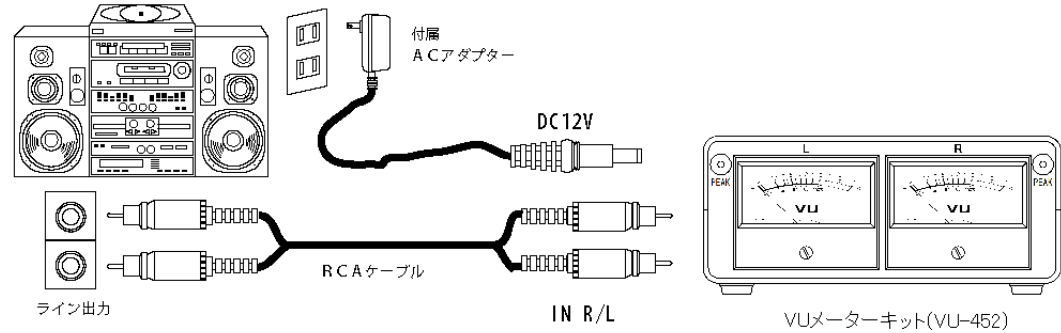
ゴム足を底板の4か所、任意の場所に取り付ければ完成です。



サイド金具を使って2点を皿ねじ止め(裏側も同じ)

3. 使用例

ライン出力を持った機器



※ライン出力を持った機器をご用意ください。RCAケーブルは付属していませんので別途ご購入ください。



<http://wonderkit.kyohritsu.com/>

当キットの規格以外の使い方や改造の仕方についての御質問はご遠慮下さい。規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しかねます。また、ご質問は質問事項、明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いします。お電話ではお答えいたしかねます。(内容によっては回答に時間のかかる場合があります。)

[FAX 06 6644 4448]
[Eメール wonderkit@keic.jp]

ワンダーキット®

〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西 2-5-1
TEL (06) 6644-4447 (代)
FAX (06) 6644-4448
通販専用TEL (06) 6644-6116