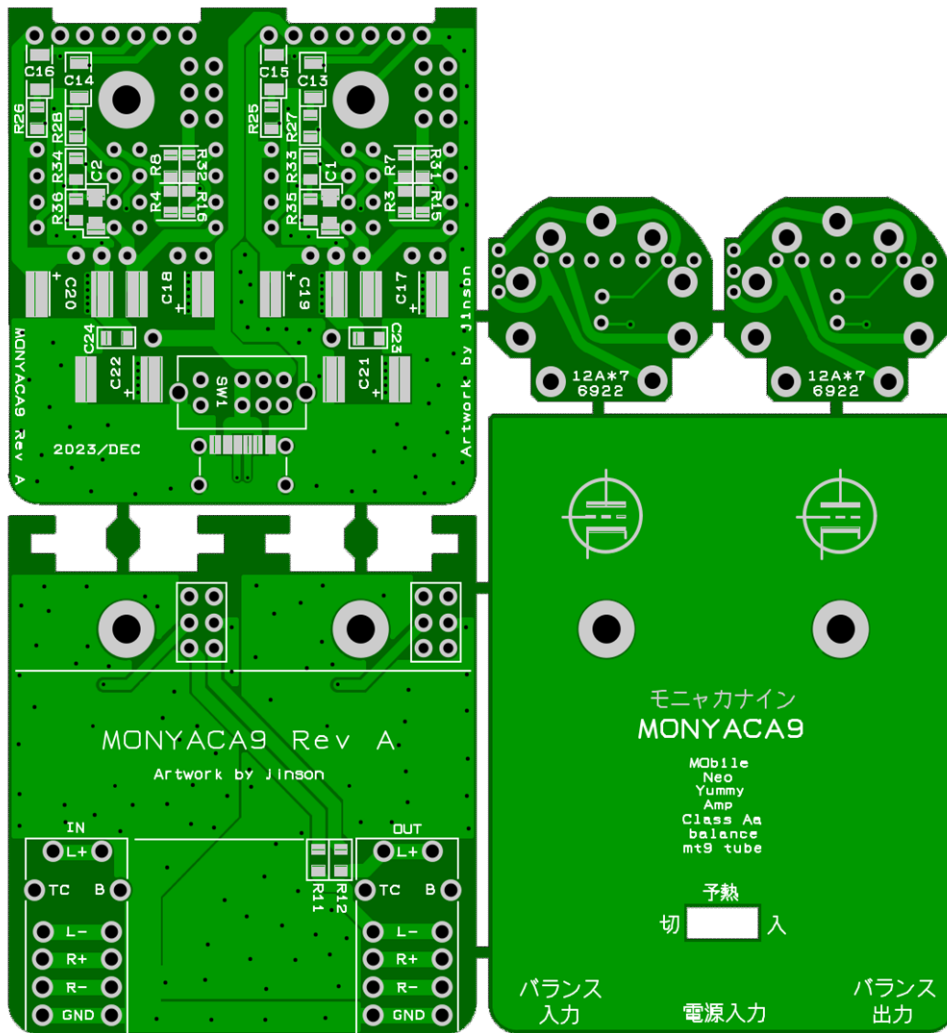


MONYACA9

モナカサイズの小型真空管ポタアン



特徴

- ・真空管は6DJ8(6922)/12A〇7に対応しています。
- ・出力はカップリングコンデンサレスです。
- ・出力バッファは、定評のあるClassAAです。
- ・アイソレート型DC/DCを採用しています。
- ・ヒーターは5V、B電圧は12V駆動となります。

注意点

- ・真空管によって相性等の問題が発生する可能性があります、あらかじめご了承ください。
- ・熱がこもるカバンの中等で使うと、ケースが歪む可能性があります。

その他、最新情報は以下のページを参照してください。

<http://www.telnet.or.jp/~mia/sb/>

※基板レジスト色はロットにより変更になることがあります。

※回路図はありません。基板の部品定数やパターンから読み取ってください。

MONYACA9 2023/12/19版

黄色の部品は付属しています。

定数	部品番号等	数量
メイン基板/カバー基板一式/ソケット基板一式		1
ケース	3Dプリントケース	1
10 2012サイズ	R1-R4 千石 RK73B2ATTD100J	4
33 2012サイズ	R5-R12 千石 RK73B2ATTD330J	8
1K 2012サイズ	R13-R28 千石 RK73B2ATTD102J	16
3.3K 2012サイズ	R29-R32 千石 RK73B2ATTD332J	4
4.7K 2012サイズ	R33-R38 千石 RK73B2ATTD472J	6
10K 2012サイズ	R39-R42 千石 RK73B2ATTD103J	4
47K 2012サイズ	R43-R54 千石 RK73B2ATTD473J	12
1M 2012サイズ	R55-R58 千石 RK73B2ATTD105J	4
4.3 3W	千石等 RLF3SJ 4.3Ω R59	1
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 P-07396 C1-C4	4
10uF 25V	秋月 P-14741 C5-C8	4
1uF 25V PMLCAP	秋月 P-07397 C9-C16	8
100uF 16V	秋月 P-17422 C17-C20	4
220uF 6.3V	秋月 P-17360 C21,C22	2
1000pF 16V ECHU	秋月 P-15328 C23,C24	2
USB Type-Cコネクタ 電源供給用	秋月 C-16438	1
4.4mm ジャック NBA1-24-001	千石など	2
ピンヘッダ 1x40	秋月 C-00167	1
ピンヘッダ 2×3 (6P) (入出力基板側です)	秋月 C-16883	2
ピンソケット 1x3 (メイン基板側です)	秋月 C-10098	4
ピンソケット 1x2	秋月 C-10097	1
8pin DIPソケット	秋月 P-00035	4
オペアンプ4580	秋月 I-00069	4
MAU108	秋月 M-04134	2
47uH	秋月 P-12566 L1,L2	2
2.6mm x 5mm オネジメネジスペーサ		2
2.6mm x 12mm 両メネジスペーサ		2
2.6mm x 4mm 低頭ねじ		2
2.6mm x 10mm 低頭ねじ		2
基板用スライドスイッチ	SW1	1
真空管ソケット	千石 IGZCT9-A-G	2
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 P-07396	2
LED 3mm	真空管用イルミ。適当に	2
ピンソケット 1x7	秋月 C-04285	2
2mmピッチピンヘッダ 1×3 (3P)	秋月 C-06192	2
2mmピッチジャンパーピン	秋月 P-03902	2
470 2012サイズ	千石 RK73B2ATTD471J	2
真空管6DJ8,12A〇7	好きなものを	2

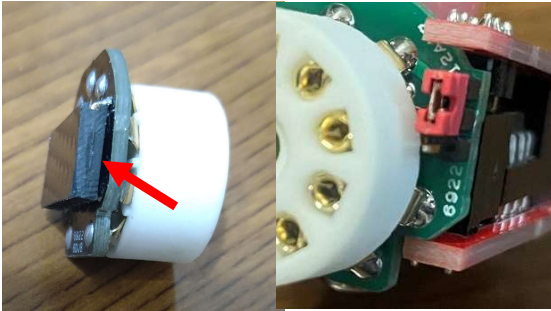
免責事項

- 1) 本基板は実験基板であり、親切的なキットではありません。 技術サポート等は一切行いません。
- 2) 基板の動作の完全性 (安全性、動作性を含む) は一切保証されるものではありません。
- 3) 本資料を参考に組み立て (部品調達を含む) が可能な方を対象としています。
- 4) 部品調達に関する質問は一切お答えはできません。
- 5) 本基板使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。自己責任でお願いします。
- 6) 本基板の著作権は放棄していません。 同一のアートワークでの販売は禁止します。

MONYACA9 2023/12/19版

組み立てについて

・真空管ソケットの組み立て



球ソケットはTube MT/Mtaシリーズと共通です

真空管ソケットを挿入前に470Ωと0.1uF、3mmLEDをつけておきます。その後、真空管ソケット挿入、基板面ツライチカットの上、はんだ付けします。

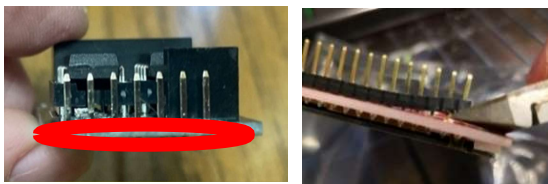
1x7ピンソケットの足を写真のように直角に折り曲げ、基板に刺します。

ピンソケットの面（裏面ではなく）からはんだ付けします。

ピンソケットは赤矢印のように、なるべく基板とすきまができないようにします。

2mmピッチのジャンパは、写真のように真空管種別切り替えに使用します

・真空管ソケットうけピンヘッダーの実装



ピンの長いほう（通常、基板に刺さないほう）を、基板にさしてはんだ付けします。

黒いパーツを、ニッパー等で持ち上げて外します。

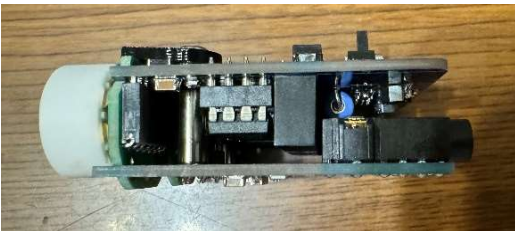
裏に突き出したピンは、短くカットします。（赤丸部分）

・R59について

プレヒート用抵抗のR59は、基板から浮かないようにつけてください。Bluetoothモジュールを使う際に干渉します

・ケース入れ

1)写真のように、各基板をスペーサーで結合します。



電源スイッチ側に5mmのスペーサー

基板間は12mmのスペーサーです。

真空管ソケットも、写真のようにはめ込みます。

2)結合した基板にソケット揺れ止めを挿入します



4)裏面から10mmネジで固定します



3)基板をケースに滑り込ませます



5)フロントパネルを4mmねじで止めて完成です



MONYACA9 2023/12/19版

・電源について

まず、電源スイッチを「予熱」にします。10秒程度、真空管の予熱をしてください。その後、電源入にしますが、モバイルバッテリーの品種によっては、さらに長い時間、予熱を要する可能性があります。20秒程度を限度としてください。

長めに予熱しても電源が入れられないようであれば、他のモバイルバッテリーを使うなどしてください。予熱に入れたまま絶対に放置しないでください。

・ゲインについて

ヘッドフォンを駆動する場合など、ゲインをアップしたい場合は、R33-R36を3.3Kにするとゲインが3倍から4倍にアップします。さらにゲインアップしたい場合は、2.2Kにしてください。ただしゲインを上げるとノイズレベルが上がります。

・オペアンプについて

標準指定の4580から他のオペアンプに変更しないでください。特にLT6018は猛烈な発熱が確認されていますので使わないでください。

どうしても変更したい場合、ClassAAで実績のあるものにしてください。5532や、Musesシリーズなどの動作が他ユーザー様において確認されています。Twitterなどで情報収集してください。

真空管について

5670/5755など、Stick MTシリーズに対応している真空管が使えますが、使用の際は専用の真空管下駄を利用してください。本セットに、これらの下駄はふくまれていません。

MONYACA9 2023/12/19版

付録 シルク図

