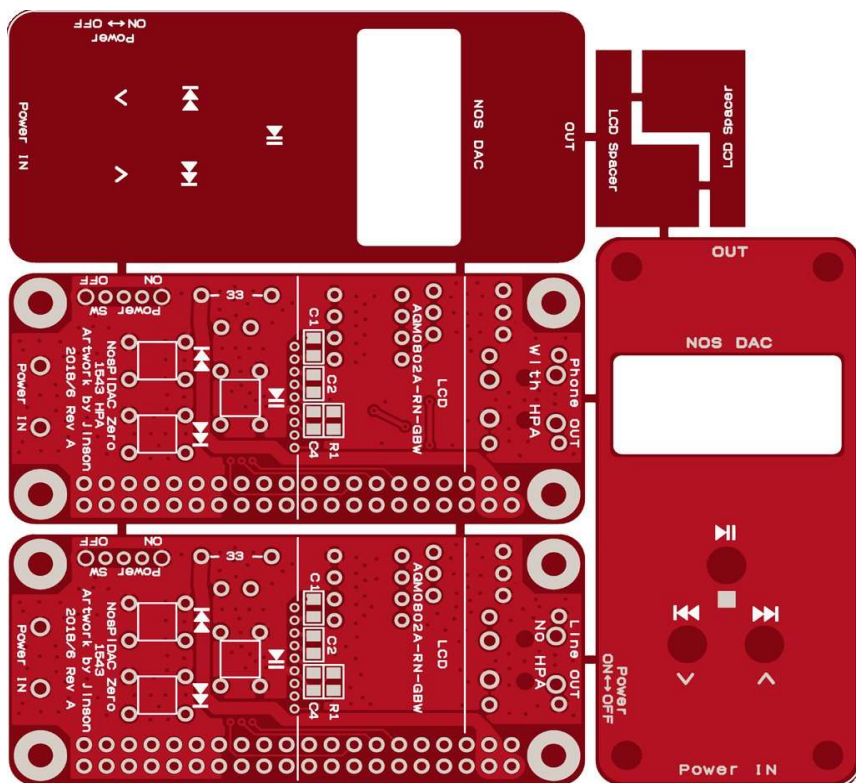


NosPiDAC Zero 1543 (No HPA / With HPA)

Raspberry pi Zero用のNOS DAC, DACにTDA1543, HPAにMAX9722を使用。

No HPA（ラインアウト）と、With HPA（ヘッドフォンアウト）の2種類のDACを作成できる。



特徴

- ・ Raspberry pi zeroサイズのNOS DACです。MoodeAudioおよびVolumioに対応しています。
- ・ DACにTDA1543を採用しており、16bit/96KHzまでの再生に対応しています。
- ・ 再生開始時に、プチノイズが出ることがありますが仕様です。あらかじめご了承ください。
- ・ 再生、停止などのボタンを利用することができます（別途スクリプト導入が必要）
- ・ LCDに楽曲表示等が可能です（別途スクリプト導入が必要）

No HPA

- ・ポータブルアンプ等と組み合わせることを前提としており、出力はライン出力のみとなります。
- ・オペアンプを使用せず、シンプルなパッシブIVとしています。その為、出力レベルは低めですが色付けの少ない再生音が楽しめます。

With HPA

- ・ HPAにMAX9722を採用しておりますので、ポータブルアンプをご用意いただくことなく、ヘッドフォンを駆動することができます。（ただし、ラインアウトはありません）

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。

NosPiDAC Zero 1543 (No HPA / With HPA) 部品表 2018/6/13版

No HPA / With HPA 共通部品 (1セット分)

定数	部品番号等	数量
1K	1/4Wオーディオ用抵抗 お好きなものを	3
1000uF 6.3V O S - C O N	秋月 (P-08293)	1
3. 5 mmステレオミニジャック	秋月 (C-02460)	1
タクトスイッチ	秋月 (P-03647) お好きな色で	3
2x20ピンソケット	秋月 (C-00085)	1
基板用マイクロU S B コネクタ (電源専用)	秋月 (C-10398)	1
基板用スライドスイッチ (横型)	秋月 (P-08789)	1
I 2 C 接続 L C D モジュール 8 x 2 行	秋月 (P-06669)	1
マイクロインダクター 4 7 μ H	秋月 (P-03965)	1
1uF セラ	C1,C2(2012サイズ) 2セット分付属します	2
0.1uF セラ	C3,C4 (2012サイズ) 2セット分付属します	2
2.2K 2012	R1 (2012サイズ) 2セット分付属します	1
TDA1543	U1 AITENDO	1
2.6mm x 4mm スペーサー	ヒロスギ (BRB-2604E)	4
2.6mm x 11mm スペーサー	ヒロスギ (ARB-2611E)	4
2.6mm x 4mm ねじ	ヒロスギ (B-2604)	4
2.6mm x 6 mm ねじ	ヒロスギ (B-2606)	4

No HPA部品

47K	1/4Wオーディオ用抵抗 お好きなものを	2
4.7uF PMLACAP	秋月 (P-08056)	2

With HPA部品

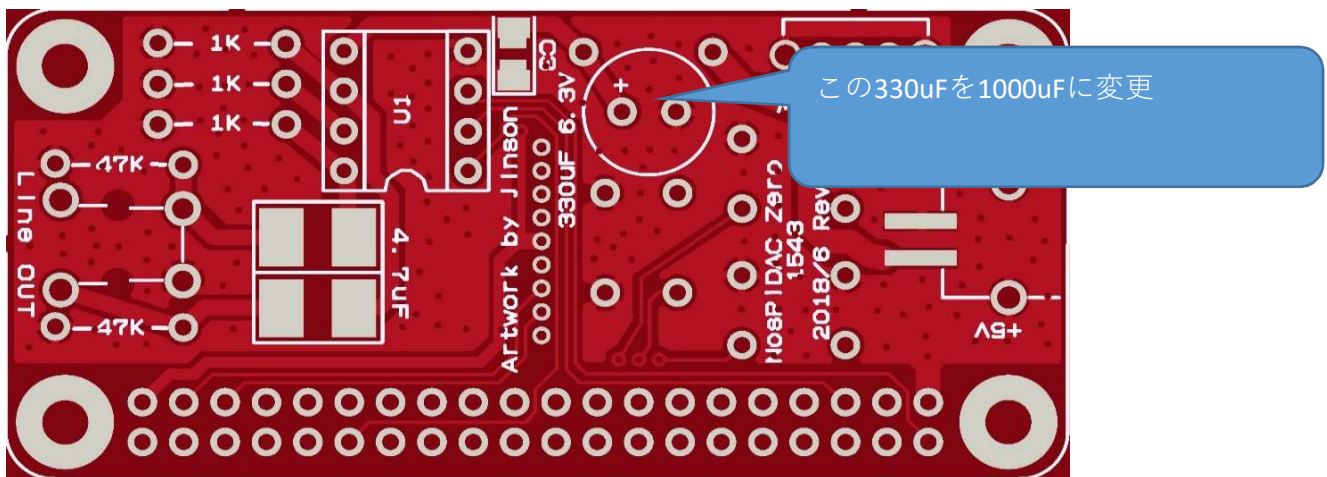
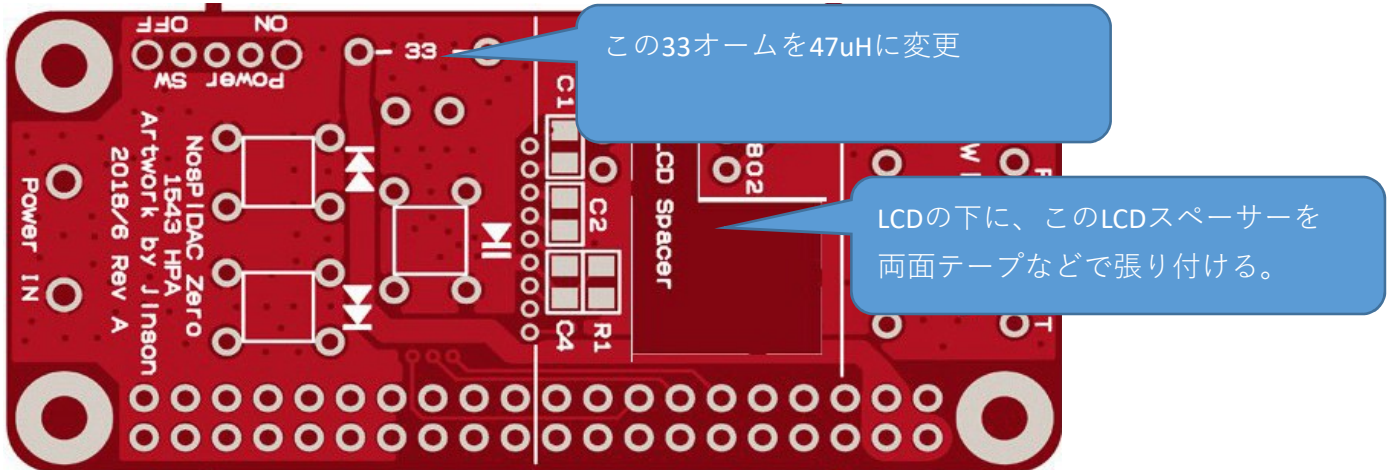
33	1/4Wオーディオ用抵抗 お好きなものを	2
1uF PMLCAP	C5, C6 秋月 (P-07397)	2
1uF セラ	C7,C8,C9(2012サイズ) 付属します	3
MAX9722B	U2 (TSSOP) 付属します	1

免責事項

- 1) 本基板は実験基板であり、親切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に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。

NosPiDAC Zero 1543 (No HPA / With HPA) 2018/6/13版

- ・すべての基板を丁寧に切り離し、バリはやすりで処理してください。
- ・はんだ付けの順番ですが、かならず最後にLCDを実装してください。LCDは、GPIO端子の上に重なる形となるため、先にLCDを実装するとGPIO端子のはんだ付けができません。
- ・LCD Spacerは以下のように使います。また一部部品定数が変更になっています。



慣れた方だと、特に悩む部分はないはずです。ただし基板が小さいので、カンタンな構造と、気を抜いて作ると失敗のもとです。お気をつけください。

各基板は4mmのスペーサーと11mmのスペーサーを使って、ラズパイゼロと結合します。

NosPiDAC Zero 1543 (No HPA / With HPA) 2018/6/13版

カスタマイズ等について

標準指定部品では満足できない方は、以下の部品の置き換えが可能ですので参考にしてください。

No HPA

- ・C3(0.1uF)は、PMLCAPに置き換え可能なパッドサイズです。

With HPA

- ・C7,C8,C9(1uF)は、PMLCAPに置き換え可能なパッドサイズです。

(C5,C6はPMLCAP指定です)

部品	秋月通販コード
0.1uF PMLCAP	秋月 (P-07396)
1uF PMLCAP	秋月 (P-07397)

各種抵抗については、通常の1/4Wクラスが使えます。

KOA(秋月), Ray(千石), Dale CMF55(海神)

※カッコ内は購入可能先

With HPAの調整について（ホワイトノイズを考慮した調整について）

NosPiDAC Zero Plus HPA(TDA1387)をお持ちの方は、本機と比較してホワイトノイズのレベルが上がっていることに気が付くと思います。

これは、本機のゲインが前者に比べて高めなこともあり、ノイズレベルも持ち上がっている為です。

よって、これを解決するには単純に出力抵抗の33オームを大きくすればいいのですが、NosPiDAC Zero Plus HPA(TDA1387)については、むしろ出力抵抗を下げて設定される方もいらっしゃいましたし、出力抵抗は低いほうが元気が良いと感じます。

このあたりはお好きな値に変更するなどして処理してください。

なお、下げる場合は10オームを下限としてください。上げる分にはいくらでもどうぞ。

スクリプトの導入と操作について

導入方法等は、以下のページに記載があります。（随時更新のため、本マニュアルには記載しません）

<https://www.telnet.jp/~mia/sb/log/eid302.html>



以上