

MONYACA9 PCM56P OS BT module

MONYACA9専用のBTモジュールです。PCM56P OS版です

特徴

- ・コンフィグ書き換えで、こまかな動作設定ができます。
 - ・SBC/AACに対応しています。今どきのサブスクが気楽に使えるので消費が抑えます。
 - ・技適取得済みモジュールのBM83SM1を使用しています。＜人によってはとても大事。
 - ・DACはPCM56Pを4個採用しています(差動出力のため、4個必須です)
 - ・PCM61P/AD1860などPCM56ソケットに準ずるDACが使えます。PCM1704もDIP変換にて対応します
- その他、最新情報は以下のページを参照してください。

<https://www.telnet.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。

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。

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		1
ケース	3Dプリントケース	1
22 2012サイズ	R1-R4 千石 RK73B2ATTD220J	4
33 2012サイズ	R5-R14 千石 RK73B2ATTD330J	10
100 2012サイズ	R15-R18 千石 RK73B2ATTD101J	4
1K 2012サイズ	R19,R20 千石 RK73B2ATTD102J	2
47K 2012サイズ	R21-R24 千石 RK73B2ATTD473J	4
1M 2012サイズ	R25-R28 千石 RK73B2ATTD105J	4
1000pF 16V ECHU	C1-C3 秋月 115328	3
0.1uF 50V PMLCAP	C4-C7 秋月 107396	4
1uF 25V PMLCAP	C8-C28 秋月 107397	21
10uF 25V	C29,C30 秋月 114741	2
220uF 6.3V	C31 秋月 117360	1
220uF 25V	C32,C33 秋月 116870	2
丸ピンICソケット (16P)	秋月 100029	4
LED 2012サイズ (何色でも。BT、イルミ用)	秋月 106422 D1-D4	4
表面実装用USBコネクタ microBメス リバース	秋月 105254	1
4.4mm ジャック NBA1-24-001	千石など	1
ピンヘッダー 1x2	秋月 108593(10個入り)	1
ピンヘッダー 2×3 (6P)	秋月 116883	2
ピンヘッダー 2×5 (10P) 2mmピッチ(切って使う)	秋月 106074	1
2mmジャンパピン	秋月 103902	1
MAU106	秋月 104133	1
PCM56P/61P,その他電氣的仕様がおなじもの	U1-U4	4
DF1704またはDF1706 AD1860を使うときは、DF1706が必要です！	U5 デジタルフィルタ DF1706を利用する場合は、秋月 116985 (40個入) を2個と、116578(10個入) を1個、 OD1-OD3に実装する。順番は問わず。 2012サイズ4.7KをOR1-OR4に実装する。	1
TC7WU04FU	U6 秋月 110462(5個入り)	1
SI8640BB-B-IS1/ADUM140E0BRZ/MAX14930FASE+	U7アイソレータ 千石	1
BM83SM1	秋月 130004	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。

・組み立てについて

LED (D1,D2) は、最後に取り付けて下さい。BM83実装時邪魔になります。

・ゲインについて

ゲインが欲しい場合はmonyaca本体側のゲインをアップして下さい。

・パーツについて

R1-R4,R15-R18は、1/4W型のリード抵抗が使えます。

オーディオグレードの抵抗でお気に入りものがあればお試しください。

C1,C2は、5mmピッチのリード付きコンデンサが利用できます。

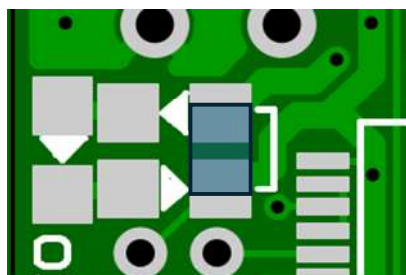
この値は指定で1000pFと極端に低いのですが、入れないよりはエチケツ程度にといい設定です。

よって、1000pF-4700pFくらいで、適当なコンデンサを入れて良いです。

ただしここは、音に影響がある（音質というより、ハイカット周波数が変わる部分）のでいろいろ試した方がいいと思います。

・DF1704,1706の実装について

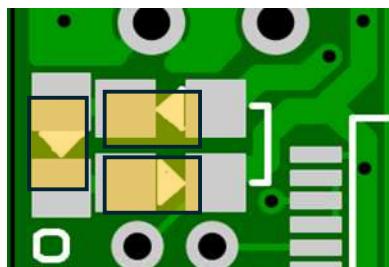
DF1704使用時は、0 Ω抵抗かジャンプします



OD1-DO3と、OR1-OR4の実装はしないで下さい

DF1706時は、以下のようにダイオードをいれます
ダイオードの配置順番は問いません

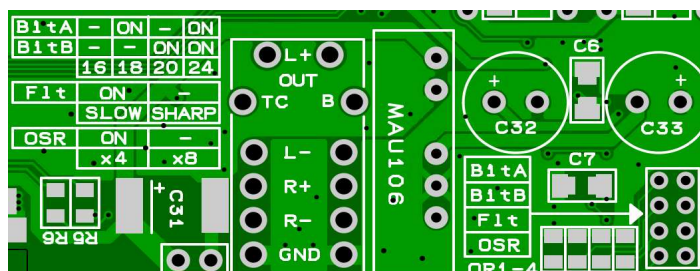
CUHS20S60を1個、1N4148Wを2個つけてください



OR1-OR4の実装もおこなってください。

4.7Kオーム

・設定について



シルクに従って、利用するDACごとのbit数を設定してください。

BitA,BitBでDACのbit数を決めます

Fltは、デジフィルの設定

OSRは、オーバーサンプリングレートです。

OSRは、DF1706だけ使えます。DF1704を使った場合は、ジャンプしないでください。

AD1860などを使う場合は、DF1706を使ってください。さらにOSR設定をx4としてください。

x8設定だと動かないDAC(ノイズが出る) など、x4に設定する必要があります。

・Bluetoothの設定について

MCLKを25.6fsで有効にしてください。

DF1706使用時は、音声はLR入れ替わりますので、SWAPしてください

CODEC Setup ->Enable LR Sound Channel Swap を L/R Swapにしてください

付録 シルク図

