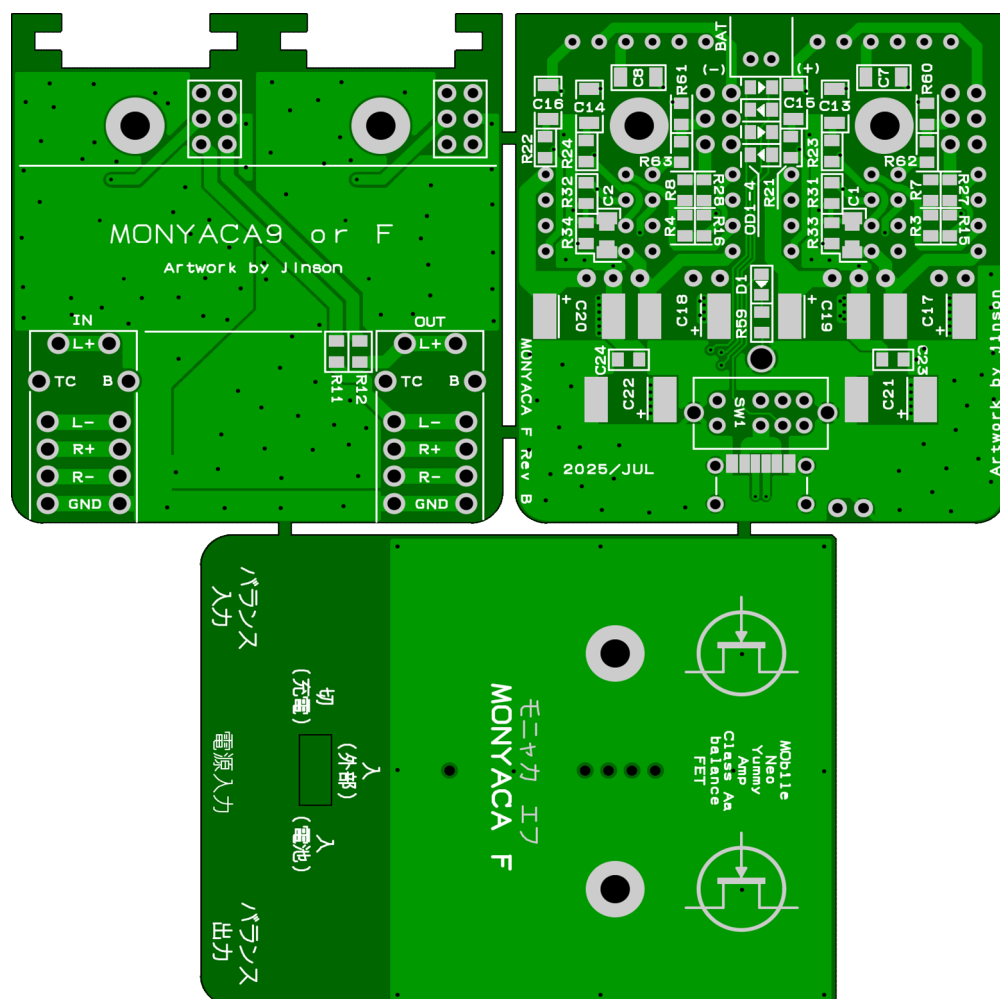


MONYACA F

モナカサイズの小型FET入力ポタアン



特徴

- ・FETはNチャンネルの物に対応しています
- ・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。

注意点

- ・熱がこもるカバンの中で使うと、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。

MONYACA F 2025/7/17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		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-R24,R59 千石 RK73B2ATTD102J	13
3.3K 2012サイズ	R25-R28 千石 RK73B2ATTD332J	4
4.7K 2012サイズ	R29-R34 千石 RK73B2ATTD472J	6
10K 2012サイズ	R35-R42,R60-R63 千石 RK73B2ATTD103J	12
47K 2012サイズ	R43-R54 千石 RK73B2ATTD473J	12
1M 2012サイズ	R55-R58 千石 RK73B2ATTD105J	4
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 107396 C1-C4	4
10uF 25V	秋月 114741 C5-C8	4
1uF 25V PMLCAP	秋月 107397 C9-C16	8
100uF 16V	秋月 117422 C17-C20	4
220uF 6.3V	秋月 117360 C21,C22	2
1000pF 16V ECHU	秋月 115328 C23,C24	2
FET (Nch)	N型であれば、たいてい使える TR1-TR4 秋月 111737など。安いからいろいろ試すとよい	4
USB Type-Cコネクタ 電源供給用	秋月 116438	1
4.4mm ジャック NBA1-24-001	千石など	2
ピンヘッダ 1x40	秋月 100167	1
ピンヘッダ 2×3 (6P) (入出力基板側です)	秋月 116883	2
ピンソケット 1x3 (メイン基板側です)	秋月 110098	4
ピンソケット 1x2	秋月 110097	1
丸ピンIC用ソケット	秋月 101591 J-FET用	1
8pin DIPソケット	秋月 100035	4
オペアンプ4580	秋月 100069	4
MAU108	秋月 104134	2
47uH	秋月 112566 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
LED D1	2012サイズならなんでもOK	1
18650/18350バッテリーを使う場合		
2 2012サイズ OR1		1
10uF/16V セラOC1,OC2	秋月 113782	2
22uF 25V 2012サイズ OC3-OC6	秋月 108240	4
IP5305 OU1		1
2.2uH OL1	サイズ5x5x5以内で2A以上のもの。秋月 118337、千石 CDRH4D28NP-2R2NC を推薦	1
青色LED OSB50805C1C OD1-OD4	秋月 106424 (他の色でもいいけどVF=2.8V以上を推薦)	4
PHコネクター ベース付ポスト サイド型 2P S2B-PH-K-S	秋月 112633	1
コネクター付コード 2P(A) 赤白	秋月 105679	1
18650バッテリーフォルダ	秋月 108407 最大2個まで内蔵可能	2
18650/18350バッテリー	保護ありのみ使えます。	2

免責事項

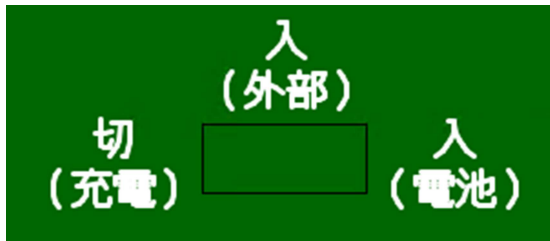
- 1) 本基板は実験基板であり、親切なキットではありません。 技術サポート等は一切行いません。
- 2) 基板の動作の完全性（安全性、動作性を含む）は一切保証されるものではありません。
- 3) 本資料を参考に組み立て（部品調達を含む）が可能な方を対象としています。
- 4) 部品調達に関する質問に一切お答えはできません。
- 5) 本基板使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。自己責任でお願いします。
- 6) 本基板の著作権は放棄していません。 同一のアートワークでの販売は禁止します。

MONYACA F 2025/7/17版

・組み合わせについて

アナログイン、アウト基板はMONYACA 9と共通です。MONYACA9をお持ちの方は共有できます。
Bluetooth基板もMONYACA9に共通です

・電源について



入（外部）は、Type-Cから供給された電源で動くモードです。電池を内蔵しないときのONがここに当たります

入（電池）は、オマケ機能のバッテリー内蔵をおこなったときのONとなります。切（充電）にすると内蔵バッテリーに充電を行います

・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、R31-R34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。Xなどで情報収集してください。

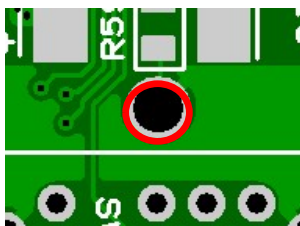
・FETについて

Nチャンネルの物ならば基本的に使えます。

・18650電池などを内蔵したい場合

この機能はおまけ機能です。また充電電池はエネルギーの塊です

ショートなどすると大事故に繋がる可能性があります。細心の注意を払ってください



IP5305を実装後、ここにはんだを流し込んでサーマルパッドを結合してください。

（はんだ不良になりやすいので、きっちりはんだを流してください）
DCDCの動作確認は電池を接続し、USB側に5Vを供給すれば充電動作（LED点滅になります）



写真のように、電池金具を並列つなぎとして、ケースにさしこみます。

極性に注意してください。大電流が流れて危険です！

MONYACA F 2025/7/17版

付録 シルク図

