

マイコンキットと電子工作キットの通販ショップ
マイコンキットドットコム
www.MYCOMKITS.com

MK-134B これは便利！電源・再生スイッチ付き MK-133 MP3 ボイスレコーダーボード用コントローラキット(MK-133 別)

マイコンキットドットコムの MK-134B これは便利！電源・再生スイッチ付き MK-133 MP3 ボイスレコーダーボード用コントローラキットは、MK-133 MP3 ボイスレコーダーを簡単に使えるようにするコントローラキットです。

MK-133 は、MP3/WMA/MIDI/WAV 形式の音声や音楽ファイルを高音質(48kHz サンプリング)で再生でき、またボード上のマイクを使って約 100 時間(付属の 2G の SD カード使用時)の音声(WAV 形式)を録音できるボイスレコーダーボードですが、基本的に、その電源回路、シリアルインターフェイス回路、再生・停止ボタンスイッチなどを別のボードや電線でハンダ付けする必要があります。

しかし、この MK-134B コントローラキットは、MK-133 MP3 ボイスレコーダーボード用の電源回路、再生ボタンスイッチ、停止ボタンスイッチが実装されたボードで、電気の知識がそれほどなくても、9V または 12V の AC アダプタ(付属しません)とヘッドホンを取り付けるだけで、すぐに MK-133 MP3 ボイスレコーダーをご使用いただけます(注意:ただしキット品はハンダ付けが必要です)。

さらに、シリアルインターフェイス回路とその D サブコネクタ、アンプ接続用のピンソケットとスピーカー接続用のターミナルブロック(ネジ式端子)を実装可能なようにあらかじめ回路パターンが作られていますので、PC を使ってリモート制御する用途、アンプを取り付けてスピーカーで音を楽しむ場合に、便利です(注意:ただし製品には部品は付属しませんので部品購入とハンダ付けが必要)。

この MK-134B コントローラを使えば、簡単に MK-133 MP3 ボイスレコーダーボードをすべての動作モードで使用できます。

特長:

- ◆再生用押しボタンスイッチ 8 個搭載(モード 6 に対応)
 - ◆再生停止用押しボタンスイッチ 1 個搭載。
 - ◆シリアルインターフェイス回路(RS232)とその D サブコネクタ(9 ピン、メス)用のハンダランド搭載(モード1、2に対応)(注意:回路部品や D サブコネクタは製品には含まれません)
 - ◆MK-133 のアンプ出力用コネクタ(J8)に対応したピンソケット(4 ピン)とスピーカー 2 個接続用のターミナルブロックを 2 個ハンダ付け可能なハンダランド搭載(注意:ターミナルブロックやピンソケットは製品には含まれません)
 - ◆電源回路搭載(9V または 12V の AC アダプタに対応)
 - ◆AC アダプタ(9V または 12V)とヘッドホン(またはスピーカー)を挿入するだけで、すぐに利用可能
- 注意:MK-133 MP3 ボイスレコーダーボード、9V または 12V の AC アダプタ、ヘッドホン(またはスピーカー)は付属しません。

MK-134B の組み立て:

組み立てる前に、部品リストの部品が入っているか確認してください。製作時は、製品ページの製作例(カラー)を参照してください。

基本的に背の低い部品(抵抗とダイオード)からハンダ付けしてください。次に、背の高い部品(0.1uF のコンデンサー、電解コンデンサー、LED、ターミナルブロック、20ピン2列ソケットの順番)をハンダ付けします。極性のある部品はその極性に注意してハンダ付けしてください。LED のカソード(リード線が短い)と PCB のシルク印刷のフラットな線を一致させて、ハンダ付けしてください。注意:ハンダゴテは電子部品用の温度制御された先端の細いものを使用し、表面実装されている IC に高い温度(400℃以上)の熱が加わらないように注意してください。各部品の取り付け方法、PCB のシルク印刷の見方、抵抗値の読み方などは、

WEB上の「電子工作便利ノート」を参照してください。

MK-133 を取り付けるためのスピーカー(高さ 11mm。2 個付属)は、基板の裏から 3mm ネジを挿入し、基板の部品面(おもて)からスピーカーを取り付けて、最初は「ゆるく」ネジを締めます。次に MK-133 を取り付け、MK-133 のボード上から 3mm ネジをしっかりと取り付けます。最後に基板の裏からネジを今度はしっかりと締めます。



接続方法:

1. **MK-133 の取り付け:** MK-133 の J2 ピンヘッダー(2 列 20 ピン)を MK-134B の J5 ソケット(2 列 20 ピン)に挿入します。次に 3mm ネジで固定します。(上記の写真と次ページの製作例参照)
2. **電源接続:** J1 電源コネクタ(DC ジャック。軸径 2.1mm、外径 5.5mm。軸がプラス、外側がマイナス)または、J2 ネジ式ターミナル(線材挿入側から見て左がマイナス、右がプラス)に 9V から 12V の電源を接続します。**注意! 電源を接続する前に MK-134B の電源スイッチがオフになっていることを確認してください。電源を接続した後、オンにしてください。(写真参照)**
3. **ヘッドホン接続:** 3.5mm ステレオジャックにヘッドホンを接続します。

使用方法:

最初に MK-133 MP3 ボイスレコーダーに SD メモリーカードが挿入されており、その SD カードメモリーに正しくコンフィグデータと音楽ファイルが記録されていることを確認してください。次に正しく MK-133 が MK-134B に正しく実装されていることを確認してください。

1. **電源オン**・電源スイッチをオン側にスライドさせオンにします。電源(AC アダプタなど)が正しく接続されていれば LED が点灯します。
2. **再生**・再生用押しボタンスイッチを押して再生します(動作モードがモード6またはモード7の場合)。
3. **シリアル制御(オプションのシリアルインターフェイス回路を実装した場合。製品に部品は付属しません)**・シリアル入力は TTL レベルで TXD、RXD の 2 本だけで制御します(モード1またはモード2の場合)。操作コマンドについては「MK-133 データシート」(MK-133 製品ページに掲載)を参照してください。シリアル制御での再生中は P20 に接続されたタクトスイッチを押すと音量を上げ、P21 に接続されたタクトスイッチを押すと音量を下げます。
4. **アンプの接続(オプションのアンプ接続用ピンヘッダ、ターミナルブロックを実装した場合。製品に部品は付属しません)**・ターミナルブロック J6 に右チャンネル、ターミナルブロック J7 に左チャンネル用のアンプの入力を接続します。それぞれのターミナルブロックの左側がグランド(GND と印字あり)です。極性に注意して、お持ちのアンプを接続してください。

トラブルシューティング(動かない場合):

SD カードのコンフィグファイルに動作モードが記載されているか、音楽ファイルは正しいファイル形式で命名規則に合致しているか、正しい AC アダプタ(電源)が接続されているか、ヘッドホン(またはスピーカー)は正しく接続されているか、電子ボリューム設定は最大か、などをご確認ください。接続、設定が問題ない

MK-134B これは便利！電源・再生スイッチ付き MK-133
 MP3 ボイスレコーダーボード用コントローラキット(MK-133 別)

場合は、下記のサポートにご連絡ください。

問合せ先

関連する詳細資料は以下のマイコンキットドットコムの WEB サイトから入手してください。 <http://www.mycomkits.com>

不明な点は下記の Email アドレスにお問い合わせください。
support@mycomkits.com

部品表 - MK-134B

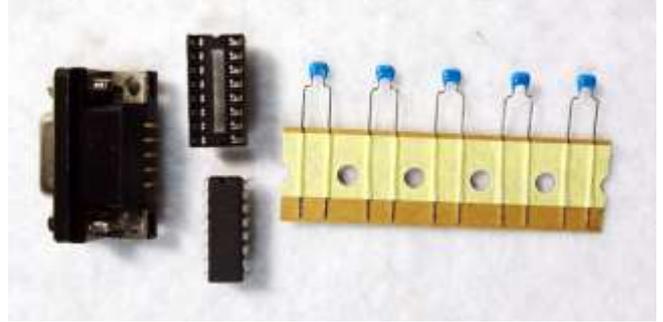
抵抗 1/4W	
1k(茶、黒、赤) R1.....	1
コンデンサー	
0.1uF セラミック(104) C1.....	1
100uF 電解 C2.....	1
半導体	
7805 レギュレータ IC U1.....	1
1N4007 ダイオード D1, D2.....	2
LED 赤色 D2.....	1
その他	
DC ジャック(軸径 2.1mm、外径 5.5mm) J1.....	1
ターミナルブロック(2 極) J2.....	1
20 ピン 2 列ピンソケット J3.....	1
スライドスイッチ S1.....	1
小型タクトスイッチ(2 ピン) S2-S10.....	9
スペーサー(高さ 11mm).....	2
スペーサー取り付け用 3mm ネジ.....	4
MK-134B プリント基板(k431 約 100×100mm).....	1

注意・MK-133 MP3 ボイスレコーダーボードは製品には含まれません。オプション回路のシリアルインターフェイス回路用部品、アンプ接続用のピンヘッダ、ピンソケット、ターミナルブロックなどは製品には含まれません。AC 電源アダプタは付属しません。組立済み完成品「MK-134B-BUILT」では部品表中のスペーサー、ネジはすでにボードに取り付けられている場合があります。

シリアルインターフェイス用部品(製品には付属しません)

コンデンサー	
0.1uF セラミック(104) C3-7.....	5
半導体	
ICL3232(または相当品) RS232 インターフェイス用レベル変換 IC U2.....	1
その他	
D サブ(RS232)用 9 ピンアングル/メス型 DB9 コネクタ J4.....	1
IC ソケット 16 ピン(U2 ICL3232 用)(IC を直接ハンダ付けする場合は不要).....	1

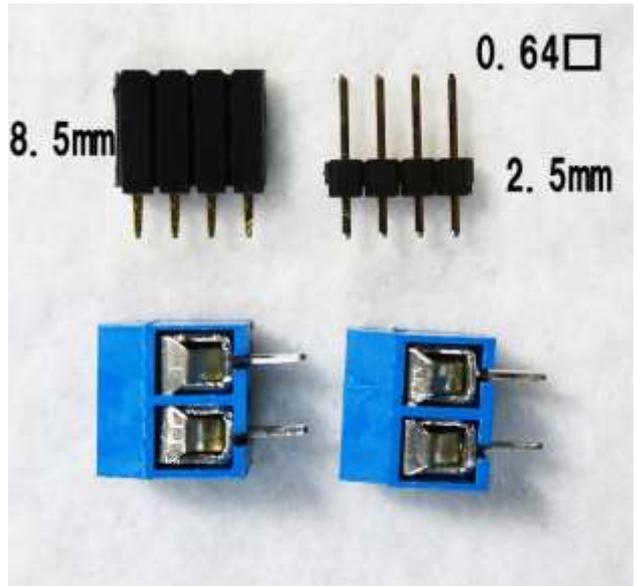
注意:シリアルインターフェイス回路用部品は製品には付属しません。写真参照



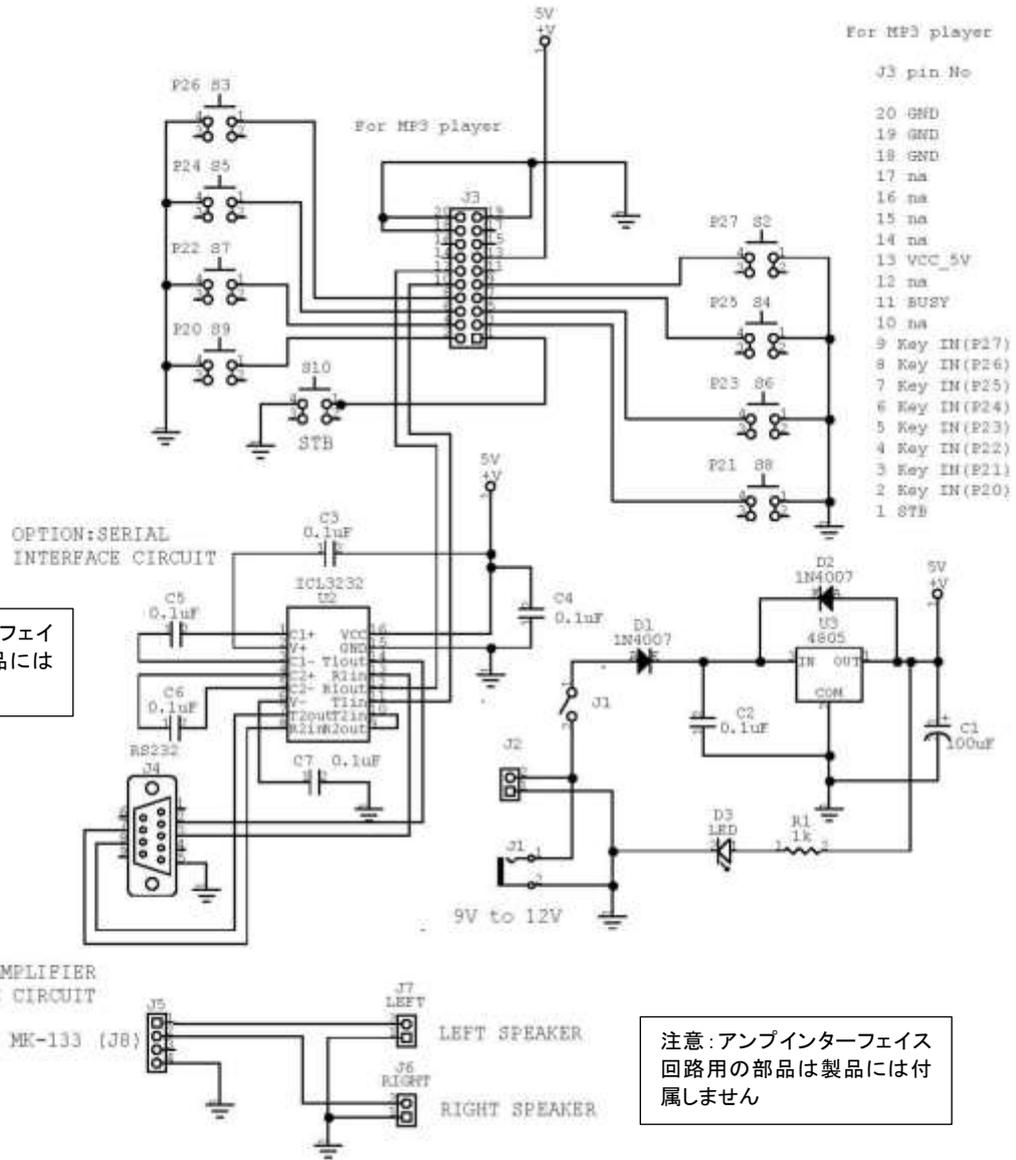
アンプ接続端子用部品(製品には付属しません)

ピンヘッダ 4 ピン(MK-133 の J8 にハンダ付け).....	1
ピンソケット 4 ピン(0.64mm 角).....	1
ターミナルブロック(2 極)J6, 7.....	2

注意:アンプ接続用部品は製品には付属しません。MK-133 MP3 プレーヤーボードに 4 ピンのピンヘッダをハンダ付けする必要があります。ピンヘッダをピンソケットに挿入したときの高さが 11mm となるように部品をお選びください。一般的にピンヘッダのプラスチック部分が 2.5mm、ピンソケットのプラスチック部分が 8.5mm の部品が多く使われています。写真参照



MK-134B これは便利！電源・再生スイッチ付き MK-133
 MP3 ボイスレコーダーボード用コントローラキット(MK-133 別)

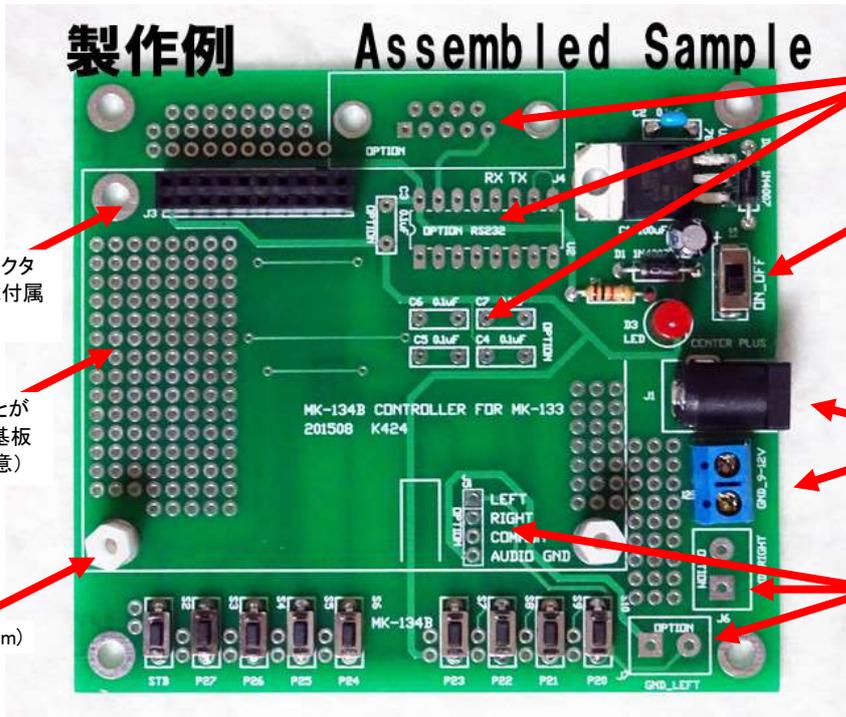


注意: シリアルインターフェイス回路用の部品は製品には付属しません

注意: アンプインターフェイス回路用の部品は製品には付属しません

MK-134B これは便利！電源・再生スイッチ付き MK-133
 MP3 ボイスレコーダーボード用コントローラキット(MK-133 別)

製作例 Assembled Sample



MK-133 接続用コネクタ
 (MK-133 そのものは付属
 しません)

自由に回路を作ることが
 できるユニバーサル基板
 部分(部品高さに注意)

スペーサー(11mm)

シリアル(RS232)接続用:
 D サブコネクタ(9ピン、メス型)とレベル変換 IC、
 コンデンサーを実装可能なハンダランド
 (部品は付属しません)

電源スイッチ
 ON 側にスライドさせるとオン

AC アダプタ接続用 DC ジャックと
 ターミナルブロック:
 9V から 12V を接続。DC ジャックは軸径
 2.1mm、外径 5.5mm のプラグに対応

オーディオアンプ接続用
 ターミナルブロックやピンソケット
 実装可能なハンダランド
 (部品は付属しません)

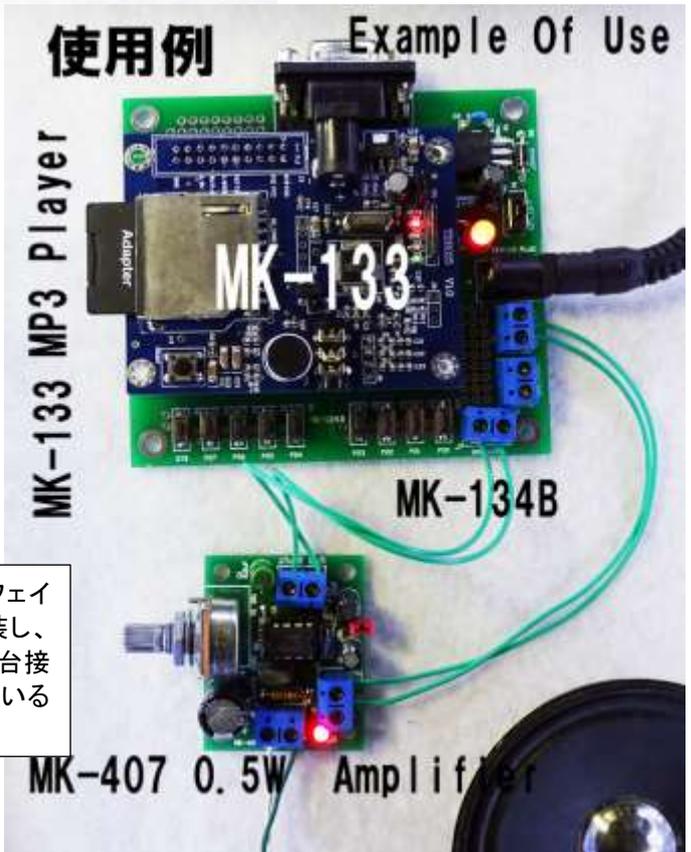
MK-133 MP3プレーヤーは製品に含まれません
 (使用例です)



(Example Of Use)

MK-133 MP3 Player Is Not Included

使用例 Example Of Use



オプションのシリアルインターフェイス
 回路とアンプ接続回路を実装し、
 MK-407 オーディオアンプを 1 台接
 続し、スピーカーから音を出している
 製作・接続例