

6種のサウンドを選択可能。
スピーカ&スピーカアンプ搭載ですぐに鳴らせます。

サウンドジェネレータ 6

[キット]
DNGR-G48

090401

CODE2041-600 第5版 140519 UUUU

概要

短絡ソケットの差込位置の選択で6種類のサウンドを選択する事ができます。

サウンドは短絡ソケットを差し込んでいる間、鳴り続けます。止める時は短絡ソケットを引き抜きます。

また、複数の選択も可能なので、例えば「1」「3」に短絡ソケットを取り付けた場合、「3」→「1」→「3」→「1」・・・と繰り返し音を鳴らし続けます。

全ピンにソケットを差し込むことで全音を繰り返し鳴らす事も可能です。

お客さまへ

- ・本製品およびそれらを構成するパーツ類は、改良、性能向上のため予告なく仕様、外観等を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。
- ・本製品は組立キットです。製作作業中の安全確保のため本書をよくお読みになり、正しい工具の使用・手順を守ってください。
- ・完成品でない商品の性格上、組み立て後にお客様が期待される性能・品質・安全運用等の保証はできません。完成後はお客様(組立作業)ご自身の責任のもとでご使用ください。
- ・本製品は機器への組み込み他、工業製品としての使用を想定した設計は行っていません。また、本製品に起因する直接、間接の損害につきましては当社修理サポートの規定範囲を超えての補償には応じられません。

仕様

電源電圧 標準DC3V (2.0~5.0V可)
[単3×2 電池ボックス付属]
※電池以外の電源を用意する場合は[100mA]以上供給できるものをご用意ください。
動作時電流 平均 50mA(電源電圧3V時)
待機時電流 10μA以下(電源電圧3V時)
※音が鳴っていない時

動作モード 繰り返し
(短絡ソケットを差し込んでいる間中、繰り返し)

出力音種 6種
出力音選択 1~6(複数選択可)
※1のみ選択した場合は1の音を繰り返し出力
※1, 2, 3と選択した場合は3, 2, 1→3, 2, 1の出力で繰り返し出力

出力 スピーカ(8Ω)
出力音量 平均60(db)
※電源電圧3V、付属スピーカ使用にて正面30cmの位置で計測(特性周波数重み付け無し)した物となります。また、データは参考値であり保証値ではありません。

基板サイズ W53.5 D35.8 H13 mm
※Hはハンダ部も含んだ値です。
※切断状況などにより多少異なる場合があります。
ケース対応 無

※出力の音量は固定です。調整はできません。

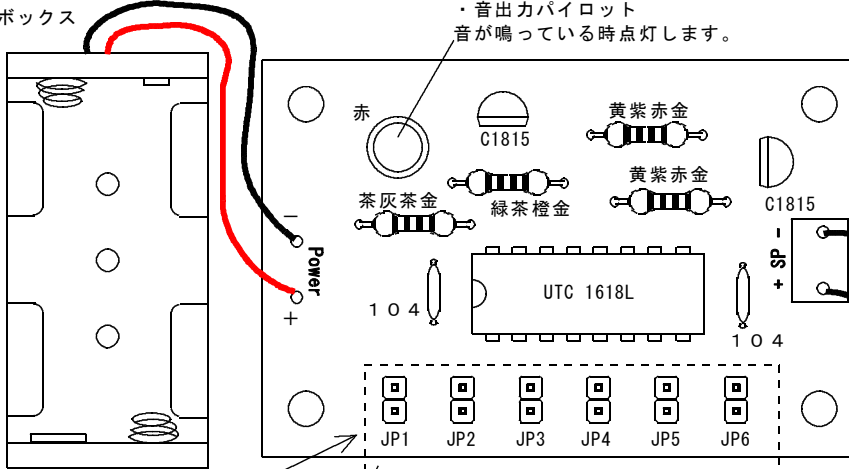
注意

- ・スピーカからは非常に大きな音が出ます。聴覚に障害を負う恐れもございますので、スピーカに耳を近づけて音を鳴らさないようにしてください。

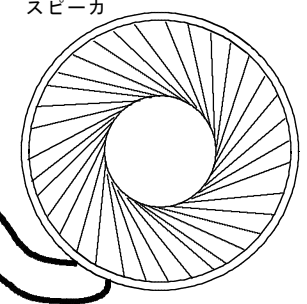
組立参考図

ハンダ付けは別紙「正しい半田付けのしかた」を、よく読んで行ってください。またハンダは「電子工作用」と書いてある物が、成分が、スズ60%・鉛40%の物が扱い易くなっています。

電池ボックス



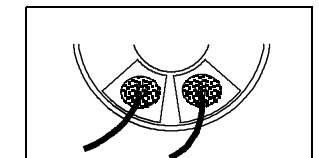
スピーカ



短絡ソケット
ピン間
に差し込む

音声選択ピン 兼 ONスイッチ
短絡ソケットを差した箇所の音が鳴ります。
短絡ソケットを差している間鳴り続けます。

※同時選択時の優先順 JP6>JP5>JP4>JP3>JP2>JP1
※同時選択の場合1音の発音時間は4~5秒間(固定)となります。




極性は気にする必要は有りませんので、どちらを+にしてもOKです。

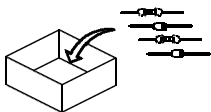
① パーツチェック

下記リストでパーツをチェックしてください。

リスト中の□にチェックを入れましょう。

商品の管理には万全を期していますが万一「欠品」があった場合は、お手数ですが下記までご連絡ください。
 TEL 06-6644-4447 (代)
 FAX 06-6644-4448
 共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所 まで

 パーツは小さな物もあり、なくしやすいので袋から出した後は小皿などに入れて組み立て作業にかかりましょう。



基板 DNGR-G48 1枚



・抵抗

- 4.7K (黄紫赤金) 2個
- 5.1K (緑茶橙金) 1個
- 180 (茶灰茶金) 1個



積層セラミックコンデンサ 104 (0.1μF) 2個



トランジスタ C1815 2個



配線材(10cm) 2本
スピーカー接続用



短絡ソケット 6個



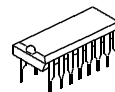
2Pコネクタ 6個



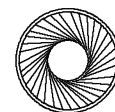
LED 1個



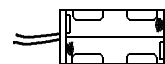
IC UTC1618 1個



スピーカ 1個



電池ボックス 単3×2 1個



② 組立

パーツの取り付けは組立参考図を見ながら番号順に行ってください。

パーツは無理のない範囲で基板に当たるまで、きちんと差込、ハンダ付けしてください。

電氣的絶縁が破れ、又修理も不能となるため、ペーパー上は絶対に使わないでください。

① 基板

基板 DNGR-G48

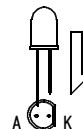


⑤ LED

LED

足の長い方を
"A"側に

取付方向注意!



② 抵抗

- R 1 4.7K (黄紫赤金)
- R 2 4.7K (黄紫赤金)
- R 3 5.1K (緑茶橙金)
- R 4 180 (茶灰茶金)

取付方向なし

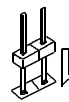
まっすぐに
差し込む



⑥ 2Pコネクタ

- JP 1
- JP 2
- JP 3
- JP 4
- JP 5
- JP 6

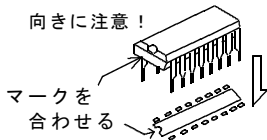
根本まで差し込む



③ IC

IC1 UTC1618

向きに注意!



⑦ トランジスタ

Q1 2SC1815

Q2 2SC1815

型番注意!

取付方向注意!

約 3mm



④ 積層セラミックコンデンサ

- C1 104 (0.1μF)
- C2 104 (0.1μF)

取付方向なし

まっすぐに
差し込む

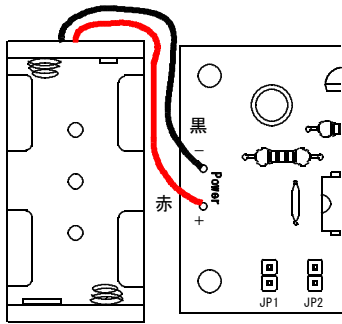


⑧電池ボックス

□POWER 電池ボックス

図を参考に電池ボックスの

赤線を+、黒線を-にハンダ付けしてください。

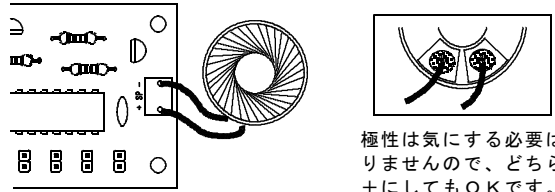


⑨スピーカ

□SP スピーカ

□配線材 2本

※配線材を使ってスピーカと基板をハンダ付けて接続してください。



極性は気にする必要はありませんので、どちらを+にしてもOKです。

これで基板の組立は終了です。

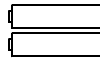
※ケースに組み込む場合は動作試験の後でおこなってください。

最後に基板全体を見て部品の取り付けが間違っていないかどうか、また、ハンダ付け不良や、ショートがないかどうかを良くチェックしてください。

③動作チェック

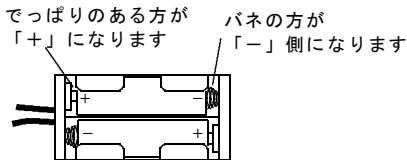
1. 電源の準備

- 動作チェックには電池が必要です。単3の電池を2本用意してください。



2. 電池のセット

- 電池ボックスに電池をセットしてください。
- 「+」「-」を間違えないようによく確認して取り付けてください。

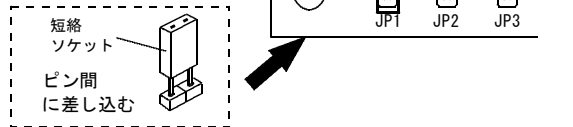


3. 音を鳴らす

- まずはJP1に下図の様に短絡ソケットを差して音が鳴るか試して下さい。

短絡ソケットをJP1から抜き次にJP2に差し込んで違う音が鳴るか確認してください。

同じ要領で順に～JP6まで差し込んでいき違う音が鳴るか確認してください。



- 複数箇所を同時に短絡ソケットを差した場合優先順は JP6>JP5>JP4>JP3>JP2>JP1 となります。1音の発音時間は4～5秒間(固定)となります。

4. 音を止める

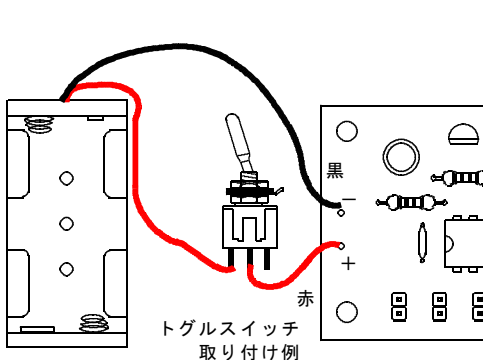
- 電池ボックスから電池を外すか、短絡ソケットをすべて抜いてください。

④応用

1. 電源スイッチの付け方

- 下図のようにスイッチを付ける事で、音のON/OFFをスイッチで操作する事ができます。

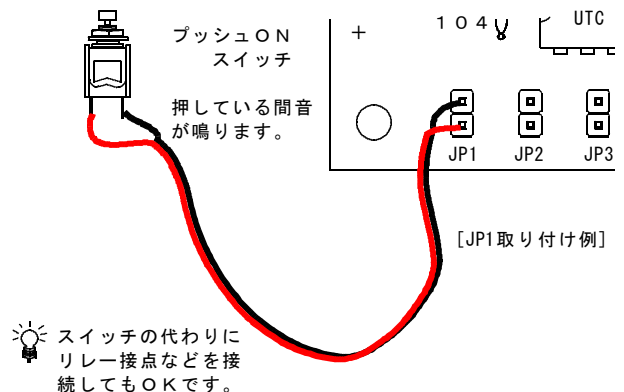
- スイッチは接点電流が、100mA程度の物であればどんなタイプの物でも使えます。好みや操作に応じて選択してください。



2. JP1～6にスイッチを付ける

- JP1～6の音声選択ピンにスイッチを付けてON/OFF操作できるようにします。

配線は平行線、ツイスト線などで1～2m程度延長できます。(上記以上の距離を伸ばすとノイズ[電磁氣的]の影響で誤動作などが起こる可能性が高くなります。)



スイッチの代わりにリレー接点などを接続してもOKです。

動作しない時は・・・

「短絡ソケットを付けても音が鳴らない場合」

●電源のチェック

・電池が切れていませんか？
(電池を新しい物に交換してみてください。)

・電池の極性を逆にしていませんか？
(3ページの図をよく見て＋，－を確認してください)

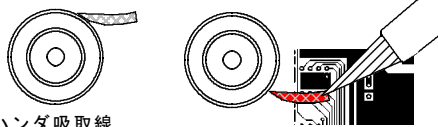
●ハンダ付けのチェック

動作不良の原因のほとんどは「ハンダ付け不良」です。
・ハンダの量が少なすぎないか、ハンダが関係ない隣りの回路とつながっていないかよく見てください。
・IC、トランジスタ、LEDは向きが違くと全く動作しませんので組立参考図をよく見て確認してください。
・熱不足でハンダが接合されていない場合もあります。その場合はハンダごてをハンダ箇所当て直すだけで修復される事があります。

パーツを差し替える場合

パーツを差し替える時は「ハンダ吸取線」という物を使ってハンダを吸い取ってください。ホームセンター、下記WEBショップなどで購入できます。

使い方は、取りたい部分の上に吸い取り線を乗せ、ハンダごてを当てるだけです。溶けたハンダは吸い取り線に吸収されるので簡単に部品がとれはずせす。



ハンダ吸取線

WEBショップ <http://eleshop.jp>

どうしても動作不良の原因が、わからない場合は、現在の症状を明記の上、別紙「修理・点検のご案内」の手順で修理依頼をしてください。

⑤回路図

非公開

(回路図は製品版に記載されています)

取り扱い上の注意

◆長期間使用しない時は電池を取り外してください。

◆電子部品・基板が濡れると故障の原因となります。
水に浸かったり、濡れたりしない所でご使用ください。

◆電源電圧に6V以上(動作電圧は5Vまで)加えると、ICが破損します。絶対に電圧を間違えないでください。

◆電源の極性を間違えると、IC、トランジスタが破損する恐れがあります。電源(電池)を取り付ける時はよく確認してください。



お問い合わせについて

・本製品の規格以外の使い方や改造の仕方についてのご質問にはお答えできません。
・規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しません。
・ご質問は質問事項を明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いいたします。
お電話ではお答えできません。(内容によっては回答に時間のかかる場合があります。)

お問い合わせ先 [FAX (06) 6644-4448]
[Eメール wonderkit@keic.jp]

ワンダーキット 製品開発・販売元

共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所
〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西2-5-1
TEL (06) 6644-4447 (代)
FAX (06) 6644-4448