

6種の警報音を選択可能。
音量調整、周波数調整可能にバージョンアップ!

サウンドジェネレータDX

[キット]
DNGR-76

第1版 200708

概要

短絡ソケットの差込位置の選択で6種類の警報音を選択することができます。

警報音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、「1」→「3」→「1」→「3」・・・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ことも可能です。

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(組立作業者)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 (2.4~5.4V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 [50mA]以上供給できるものをご用意ください。
動作時電流	平均 30mA (電源 3V時)
待機時電流	1μA以下 (電源 3V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1, 2, 3-1, 2, 3で繰り返し出力
出力	スピーカ (8Ω)
出力音量	最大54 (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) したものです。 また、データは参考値であり保証値ではありません。 ※音量はボリュームにて調整可能、 原発周波数可変 約±15% 調整可能
外部出力端子 (音声信号)	ラインレベル
基板サイズ	W49.6 D31.8 H12 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
※付属電池ボックスに取り付け可能	

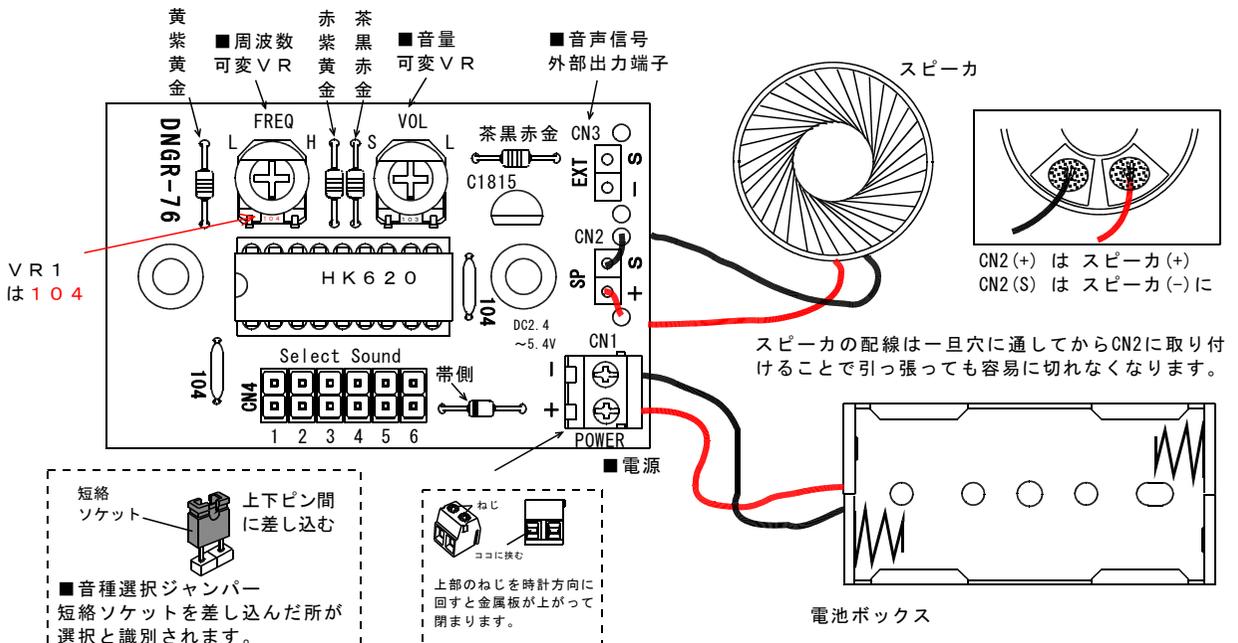
※実際の音は弊社WEBページでご確認いただけます。

出力音

- 1: "Puu-n, Puu-n, Puu-n..."
- 2: "Buu, Buu, Buu..."
- 3: "Bu-un, Bu-un, Bu-un..."
- 4: "Pi-po-, Pi-po-, Pi-po-..."
- 5: "Pyun, Pyun, Pyun..."
- 6: "Fa-nn, Fa-nn, Fa-nn..."

組立参考図

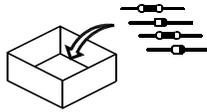
ハンダ付けは別紙「正しい半田付けのしかた」を、よく読んで行ってください。
またハンダは「電子工作用」と書いてある物が、成分が、スズ60%・鉛40%の物が扱い易くなっています。



1. パーツチェック

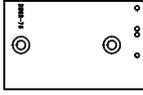
下記リストでパーツをチェックしてください。
リスト中の□にチェックを入れましょう。

 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。



商品の管理には万全を期していますが万が一「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

□基板 DNGR-76 1枚



・抵抗

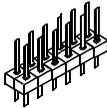
- 1 K (茶黒赤金) 2個
- 470 K (黄紫黄金) 1個
- 270 K (赤紫黄金) 1個



□ 積層セラミックコンデンサ 104 (0.1 μ F) 2個



□ ヘッダーピン 2×6ピン 1個



□ トランジスタ C1815 1個



□ 配線材 (10cm) 2本
スピーカー接続用



□ ダイオード 1個



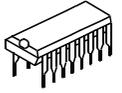
□ 2P 青色コネクタ 1個



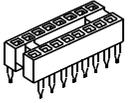
□ 短絡ソケット 6個



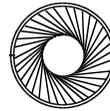
□ IC HK620 1個



□ ICソケット 1個



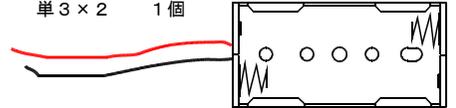
□ スピーカ 1個



□ 半固定抵抗 103 (10K Ω) 1個
104 (100K Ω) 1個



□ 電池ボックス 単3×2 1個

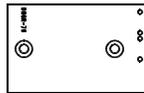


2. 組立

パーツの取付けは組立参考図やパーツリスト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、きちんと差込み、本体基板にハンダ付けしてください。ハンダ付け後、余ったパーツの足はニッパーで切断してください。

1. 基板
□ DNGR-76



2. 抵抗

- R1 1 K (茶黒赤金)
- R2 470 K (黄紫黄金)
- R3 270 K (赤紫黄金)
- R4 1 K (茶黒赤金)

取付方向なし
まっすぐに
差込む



3. ダイオード

□ D1

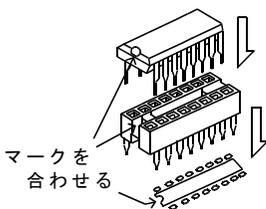
向きに注意!

帯の向きを
合わせる

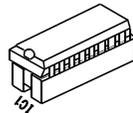


4. IC

□ IC1 HK620
□ ICソケット



取付方向注意!



5. 積層セラミックコンデンサ

□ C1 104 (0.1 μ F)
□ C2 104 (0.1 μ F)

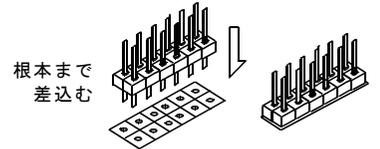


取付方向なし
まっすぐに
差込む



6. ヘッダーピン

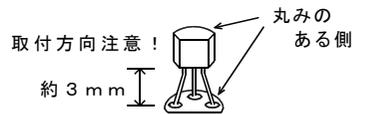
□ CN4 2×6



根本まで
差込む

7. トランジスタ

□ Q1 2SC1815
(互換品)



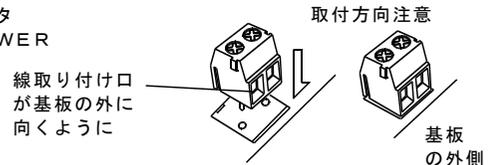
取付方向注意!

約 3 mm

丸みのある側

8. 青色コネクタ

□ CN1 POWER



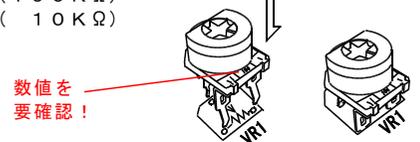
線取り付け口
が基板の外に
向くように

取付方向注意

基板
の外側

9. ポリウム

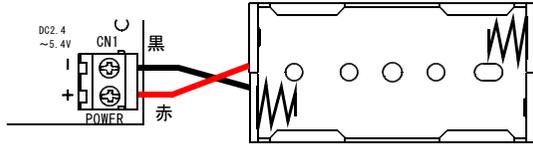
□ VR1 104 (100K Ω)
□ VR2 103 (10K Ω)



数値を
要確認!

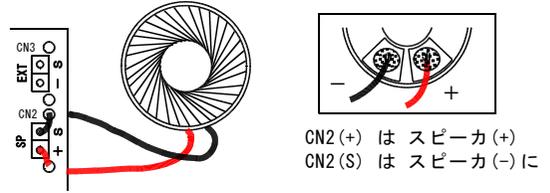
10. 電池ボックス
□CN1 電池ボックス

図を参考に電池ボックスの赤線を+側、黒線を-側にCN1のコネクタに差し込んでねじ止めしてください。



11. スピーカ
□CN2 スピーカ
□配線材 2本

配線材は一旦穴に通してからCN2に取り付けることで引っ張っても容易に切れなくなります。



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

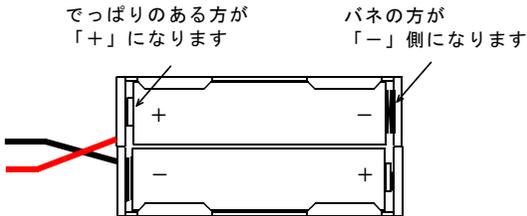
1. 電源の準備

- 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

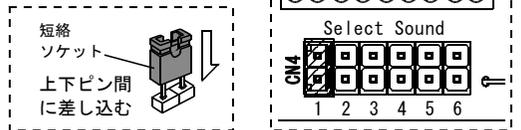
- 電池ボックスに電池をセットしてください。
- 「+」「-」を間違えないようによく確認して取り付けてください。



3. 音を鳴らす

- CN4[Select Sound]の[1]に下図のように短絡ソケットを差しして音が鳴るか試してください。つぎに[2]に差し替えて違う音が鳴るか確認してください。

同じ要領で順に~[6]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の音の優先順は [1]>[2]>[3]>[4]>[5]>[6] の順です。短絡ソケットを差しして選択された番号の音は優先順にすべて鳴ります。最終の選択番号まで鳴るとまた、最初の選択番号に戻って繰り返し鳴り続けます。

4. 音を止める

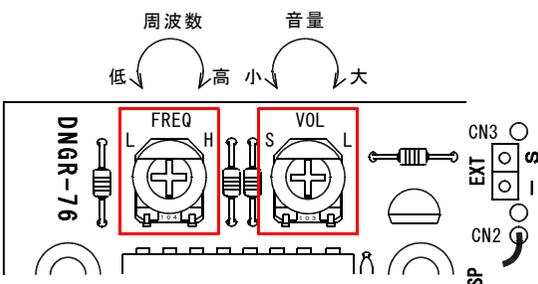
- 電池ボックスから電池を外すか、短絡ソケットをすべて抜いてください。

4. 各機能の使い方

1. VR1 (FREQ), VR2 (VOL) について

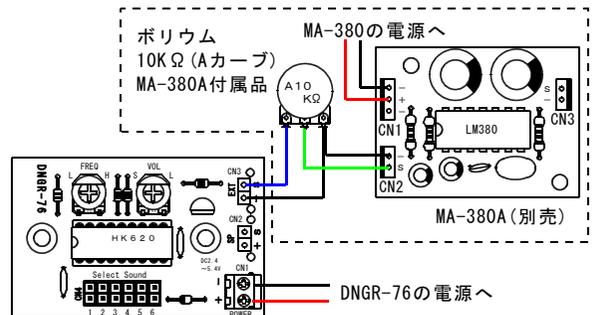
VR1 (FREQ) で音源の発振周波数を変化させることができます。時計回りで周波数が全体的に高く、反時計回りで周波数が全体的に低くなります。好みの周波数に調整してください。

VR2 (VOL) でスピーカから出る音量を調整することができます。時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。※ポリウムは+ドライバーで回してください。



2. EXT (CN3) 端子について

EXT (CN3) からはスピーカから出る音と同じ音信号が出ています。そのままでは音が小さくて物足りない場合は、ここに市販のスピーカアンプを接続して音を大きくすることができます。



最終的に「MA-380A」の「CN3」にスピーカを接続して使用します。スピーカは出力にあったワット数(容量)のものに付け替えてください。

[2.4Wパワーアンプ(MA-380A)の取り付け例]

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？
 - 電池を新しいもの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「電池のセット」の図をよく見て、+、-を確認してください。

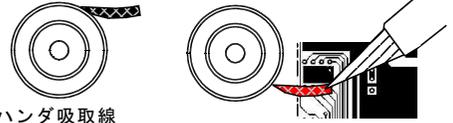
●ハンダ付けのチェック

- 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、ダイオード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ことがあります。

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取されるので簡単に部品がとれはずせません。



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(有償)をしてください。

5. 回路図

非公開

回路図は製品版にのみ記載されています

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。液漏れを起こし電池ボックスを破損させることがあります。
- ◆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以上を加えると、ICが破損します。絶対に電圧を間違えないでください。

- ◆スピーカー端子同士を短絡させないように注意してください。短絡した場合、トランジスタが破損することがあります。



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