

# ソルダレスブレッドボード 60秒録音再生ボイスキット

EIC-301ブレッドボードを活用した録音・再生キットです。録音再生用のワンチップIC、APR9600を使用しています。何度でも再録音可能で、電池を外しても消えません。電源:単3電池x4本(DC4.5V~6.5V) 乾電池は別売



Aplus社製APR9600： \_\_\_\_\_ 【ソルダレスブレッドボードKITシリーズ】

不揮発性ボイスレコーディング&プレイバックIC使用

# ソルダレス 60秒録音再生キット

(ハンダ付け不要)

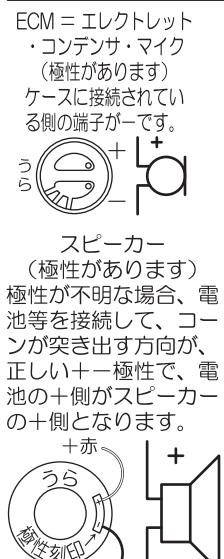
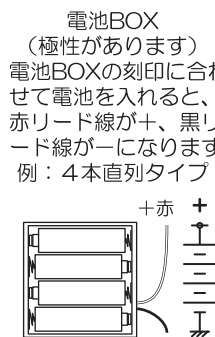
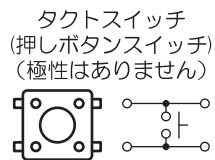
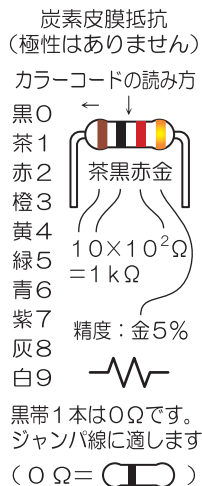
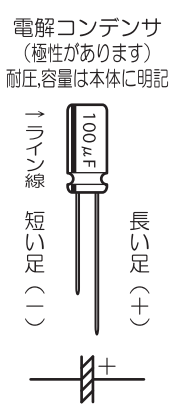
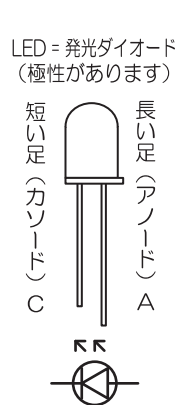
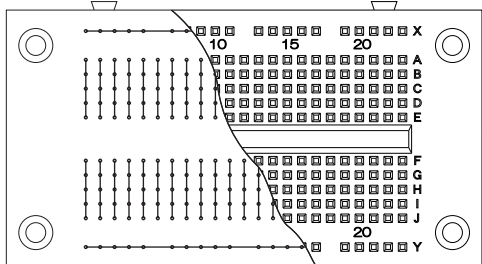
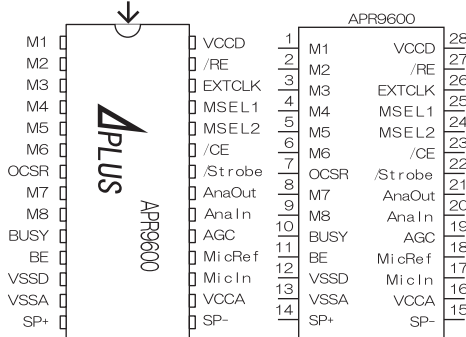
## ■特徴

- ◆ハンダ付け無しで完成させる録音再生キットです。
- ◇不揮発性で、電源OFFでも録音は消えません！
- ★録音時間《60秒》or《30秒》（ハイクオリティ）を選択製作。
- ☆必要部品／組立&使用説明書、一式セット。
- ※電源：DC4.5～6.5V（IC消費電流：動作時25mA,待機時1μA）

## □部品説明図（実体図&回路図記号&説明）

APR9600：不揮発性ボイスレコーディング&プレイバックIC  
（極性があります）  
切り欠きがある側から左回りにピン番号が付いています。

ソルダレス・ブレッドボード 例：EIC-301カット図面  
挿入された部品の足が、実線で示される様に、内部で電氣的に接続されます。

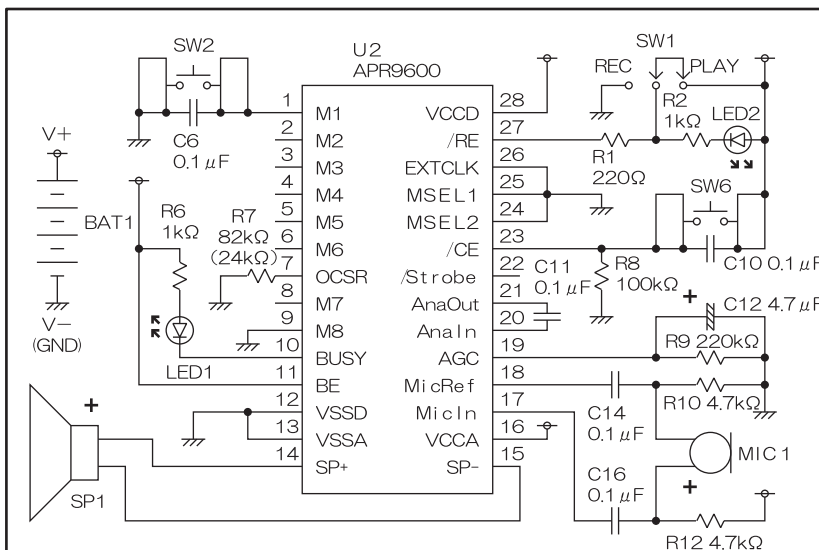


□部品表（部品は同等品の場合があります。コンデンサの耐圧 [V] は、高い分には問題ありません。）

| 部品記号           | 部品説明               | 部品表記等    | 数    |
|----------------|--------------------|----------|------|
| EIC-301        | 小型ソルダレスブレッドボード     | EIC-301  | 1    |
| U2             | Aplus社製 録音再生IC     | APR9600  | 1    |
| C6,10,11,14,16 | セラミックコンデンサ         | 0.1μF    | 104  |
| C12            | アルミ電解コンデンサ         | 16V4.7μF | 値明記  |
| LED1           | 赤色LED[φ3~5mm]等     | 赤        | 1    |
| LED2           | 緑色LED[φ3~5mm]等     | 緑        | 1    |
| MIC1           | コンデンサマイクφ5mm足付     |          | 1    |
| R1             | 抵抗[炭素皮膜1/4W]       | 220Ω     | 赤赤茶金 |
| R2,6           | //                 | 1KΩ      | 茶黒赤金 |
| R7《60秒用》       | //                 | 82KΩ     | 灰赤橙金 |
| R7《30秒用》       | //                 | 24KΩ     | 赤黄橙金 |
| R8             | //                 | 100KΩ    | 茶黒黄金 |
| R9             | //                 | 220KΩ    | 赤赤黄金 |
| R10,12         | //                 | 4.7KΩ    | 黄紫赤金 |
| ※J1~17,SW1     | //                 | 0Ω       | 黒    |
| SW2,6          | 押しボタンスイッチ[タクトスイッチ] | 小型       | 2    |
| BAT1           | 電池BOX（単3or単4×4本直列） |          | 1    |
| SP1            | 小型スピーカー（リード線付）     |          | 1    |

※短い「J」（ジャンパ線）は、部品の切って余ったリード（足）を利用します。

## □回路図（EIC-301,J1~17は、省略されています。）

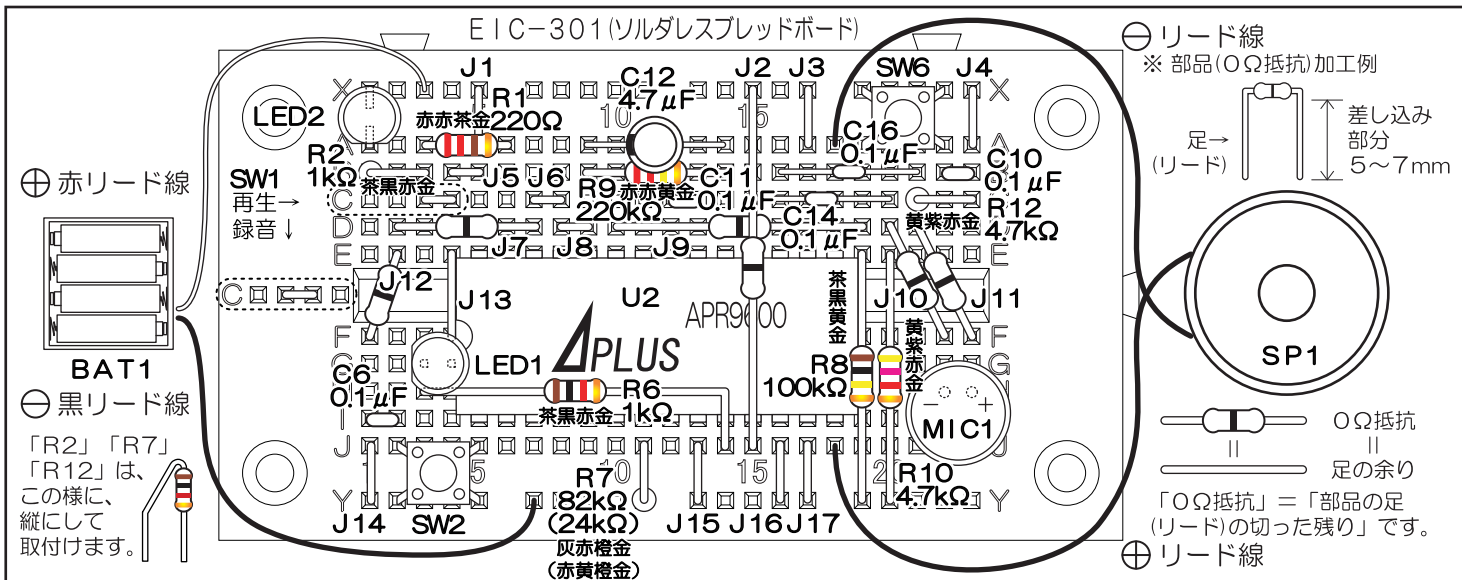


□製作（実体配線図、実体回路図を参照しつつ製作して下さい。）

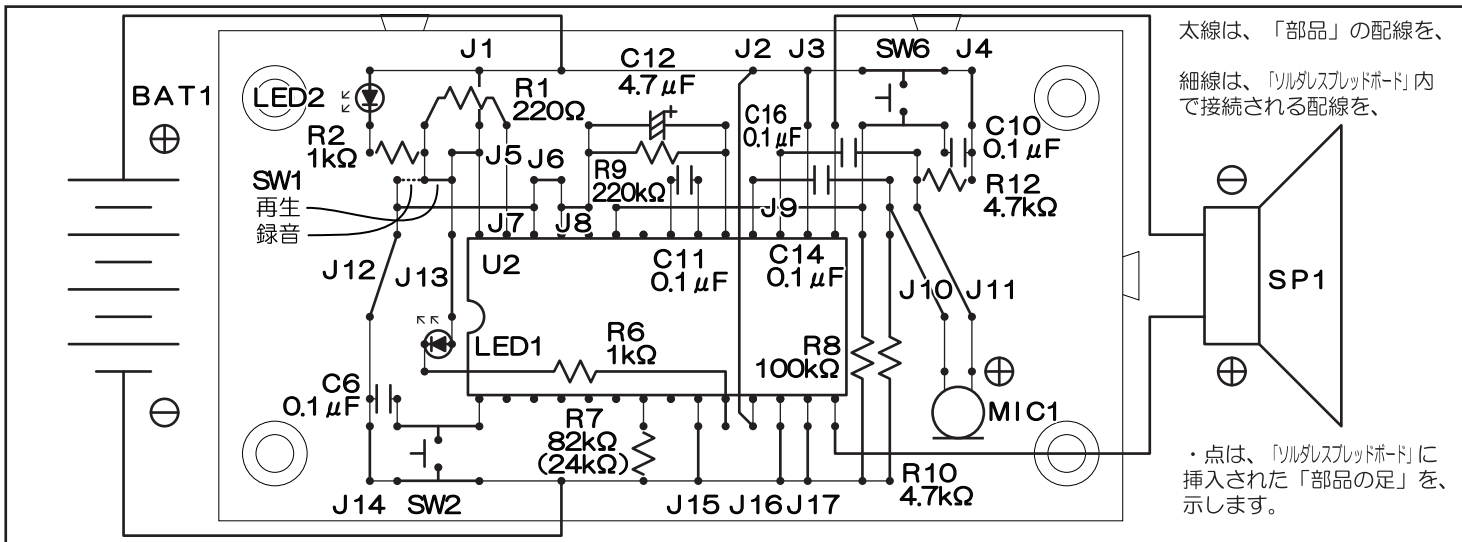
「ソルダレスブレッドボード」に、他の「部品」を、足を切ったり曲げたりして、加工して差し込みます。「部品」の足の差し込み部分は、5～7mmです。「ソルダレスブレッドボード」に対し、「部品」は、基本的には、何回も抜き差し可能です。なお、このキットでは、スピーカーの極性は、逆でもOKです。「ジャンパ線」（J1～17）は、「0Ω抵抗」または、「部品の足(リード)の切った残り」を使用しますが、長い物から順に加工すると、失敗しないでしょう。

「R7」は、「82kΩ」《60秒》または、「24kΩ」《30秒》（ハイクオリティ）を選択して取り付けます。

□実体配線図



□実体回路図



■使い方（実体配線図、実体回路図を参照しつつ操作して下さい。）

■録音

1. 「SW1」を「録音」にすると、「LED2」が点灯します。
2. 「SW2」を押したままにすると、「SP1」から“ピッ音”がすると共に「LED1」が点灯し、録音が始まり、「SW2」を離すまで録音されます。「MIC1」から音を入れて下さい。
3. 録音可能時間を越えると「SP1」から“ピッ音”がすると共に「LED1」が消灯し強制的に録音は終了されます。

■再生

1. 「SW1」を「再生」にすると、「LED2」が消灯します。
2. 「SW2」を押すと「LED1」が点灯し、再生されます。

■リセット

「SW6」を押すと録音中でも再生中でも、止まります。

不揮発性ボイスレコーディング&プレイバックIC使用

# ソルダレス 60秒録音再生キット

(ハンダ付け不要)

## ■特徴

- ◆ハンダ付け無しで完成させる録音再生キットです。
- ◇不揮発性で、電源OFFでも録音は消えません！
- ★録音時間《60秒》or《30秒》（ハイクオリティ）を選択製作。
- ☆必要部品／組立&使用説明書、一式セット。
- ※電源：DC4.5～6.5V（IC消費電流：動作時25mA,待機時1μA）

## □部品説明図（実体図&回路図記号&説明）

APR9600：不揮発性ボイスレコーディング&プレイバックIC  
(極性があります)  
切り欠きがある側から左回りにピン番号が付いています。

ソルダレス・ブレッドボード 例：EIC-801カット図面  
挿入された部品の足が、実線で示される様に、内部で電氣的に接続されます。

**炭素皮膜抵抗** (極性はありません)  
カラーコードの読み方  
黒0 茶1 赤2 橙3 黄4 緑5 青6 紫7 灰8 白9  
精度：金5%  
黒帯1本は0Ωです。ジャンパ線に適します。(0Ω = )

**タクトスイッチ** (押しボタンスイッチ) (極性はありません)

**電池BOX** (極性があります)  
電池BOXの刻印に合せて電池を入れると、赤リード線が+、黒リード線が-になります。  
例：4本直列タイプ

**スピーカー** (極性があります)  
極性が不明な場合、電池等を接続して、コーンが突き出す方向が、正しい+極性で、電池の+側がスピーカーの+側となります。

**積層セラミックコンデンサ** (青色ボディ) (極性はありません)  
容量は本体に記載  
10×10<sup>4</sup>pF = 0.1×10<sup>6</sup>pF = 0.1μF

**電解コンデンサ** (極性があります)  
耐圧容量は本体に明記  
100μF  
短(足) (-) 長(足) (+)

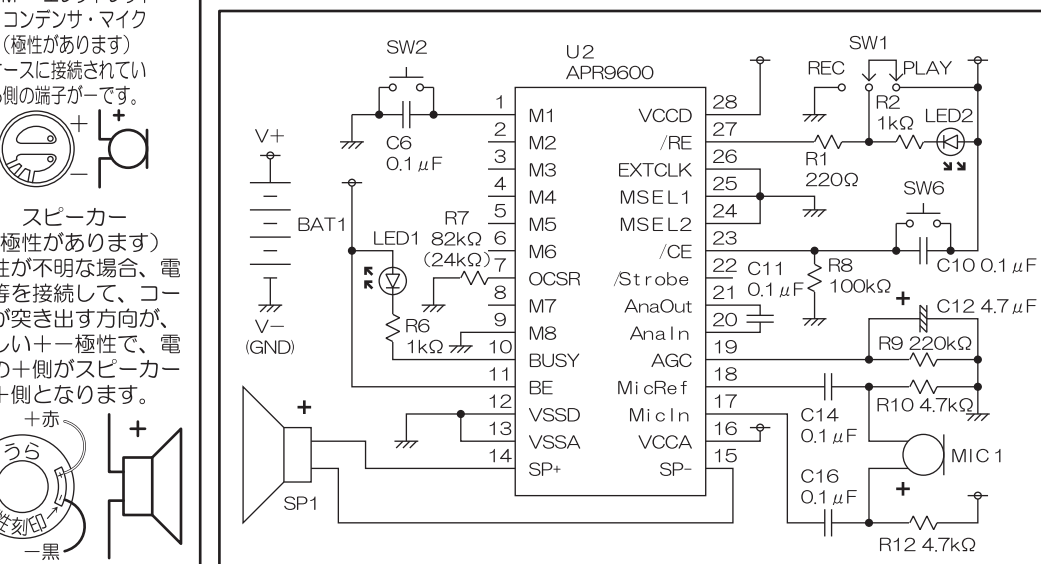
**LED = 発光ダイオード** (極性があります)  
短(足) (カソード) C 長(足) (アナード) A

□部品表 (部品は同等品の場合があります。コンデンサの耐圧 [V] は、高い分には問題ありません。)

| 部品記号           | 部品説明                | 部品表記等    | 数      |
|----------------|---------------------|----------|--------|
| EIC-801        | 小型ソルダレスブレッドボード      | EIC-801  | 1      |
| U2             | Aplus社製 録音再生IC      | APR9600  | 1      |
| C6,10,11,14,16 | セラミックコンデンサ          | 0.1μF    | 104 5  |
| C12            | アルミ電解コンデンサ          | 16V4.7μF | 値明記 1  |
| LED1           | 赤色LED[φ3~5mm]等      | 赤        | 1      |
| LED2           | 緑色LED[φ3~5mm]等      | 緑        | 1      |
| MIC1           | コンデンサマイクφ5mm足付      |          | 1      |
| R1             | 抵抗[炭素皮膜1/4W]        | 220Ω     | 赤赤茶金 1 |
| R2,6           | //                  | 1KΩ      | 茶黒赤金 2 |
| R7《60秒用》       | //                  | 82KΩ     | 灰赤橙金 1 |
| R7《30秒用》       | //                  | 24KΩ     | 赤黄橙金 1 |
| R8             | //                  | 100KΩ    | 茶黒黄金 1 |
| R9             | //                  | 220KΩ    | 赤赤黄金 1 |
| R10,12         | //                  | 4.7KΩ    | 黄紫赤金 2 |
| ※J1~21,SW1     | //                  | 0Ω       | 黒 10   |
| SW2,6          | 押しボタンスイッチ[タクトスイッチ]  | 小型       | 2      |
| BAT1           | 電池BOX (単3or単4×4本直列) |          | 1      |
| SP1            | 小型スピーカー (リード線付)     |          | 1      |

※短い「J」(ジャンパ線)は、部品の切った余ったリード(足)を利用します。

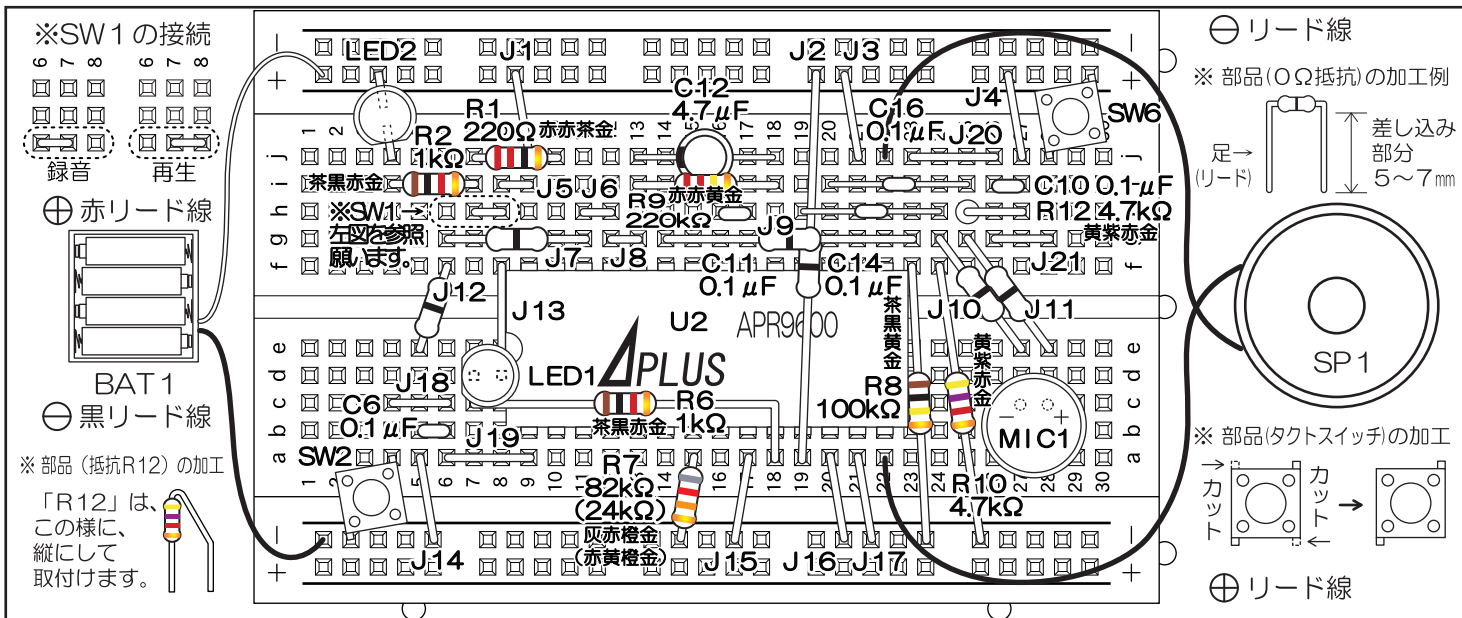
## □回路図 (EIC-801,J1~21は、省略されています。)



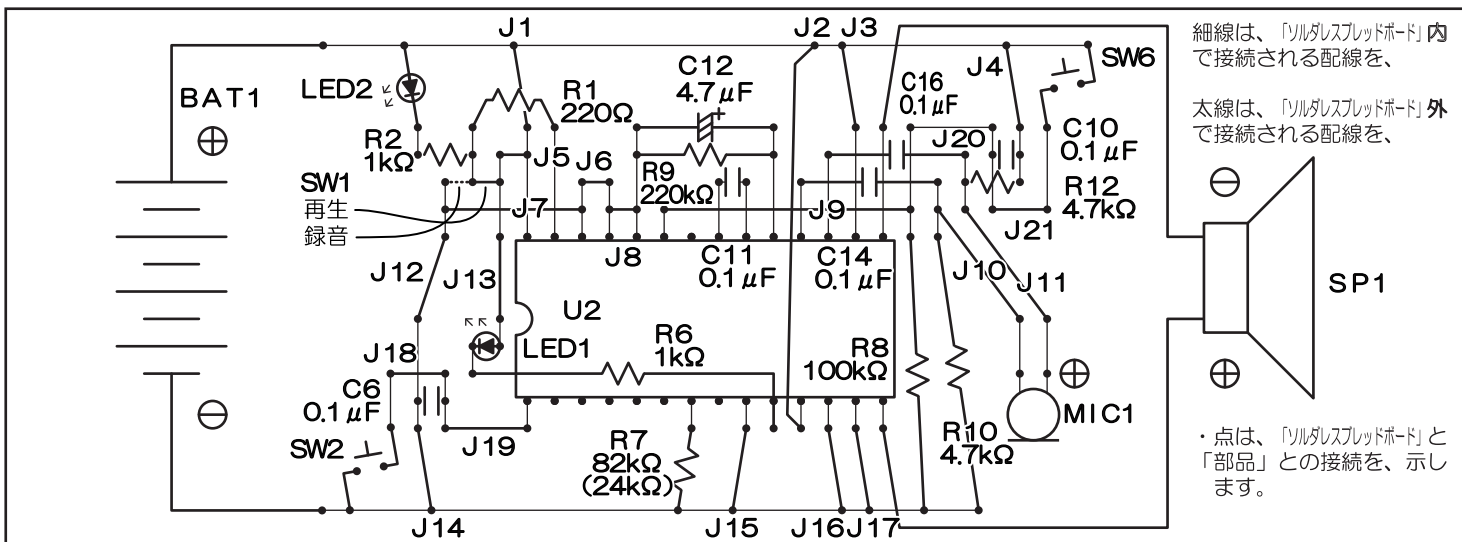
□製作（実体配線図、実体回路図を参照しつつ製作して下さい。）

「ソルダレスブレッドボード」に、他の「部品」を、足を切ったり曲げたりして、加工して差し込みます。「部品」の足の差し込み部分は、5～7mmです。「ソルダレスブレッドボード」に対し、「部品」は、基本的には、何回も抜き差し可能です。なお、このキットでは、スピーカーの極性は、逆でもOKです。「ジャンパ線」（J1～21）は、「0Ω抵抗」または、「部品の足（リード）の切った残り」を使用しますが、長い物から順に加工すると、失敗しないでしょう。「R7」は、「82kΩ」《60秒》または、「24kΩ」《30秒》（ハイクオリティ）を選択して取り付けます。

□実体配線図（使用ソルダレスブレッドボード：E I C-801）



□実体回路図



■使い方（実体配線図、実体回路図を参照しつつ操作して下さい。）

- 録音
- 「SW1」を「録音」にすると、「LED2」が点灯します。
  - 「SW2」を押したままにすると、「SP1」から“ピッ音”がすると共に「LED1」が点灯し、録音が始まり、「SW2」を離すまで録音されます。「MIC1」から声音を入れて下さい。
  - 録音可能時間を越えると「SP1」から“ピッ音”がすると共に「LED1」が消灯し強制的に録音は終了されます。
- 再生
- 「SW1」を「再生」にすると、「LED2」が消灯します。
  - 「SW2」を押すと「LED1」が点灯し、再生されます。
- リセット
- 「SW6」を押すと録音中でも再生中でも、止まります。