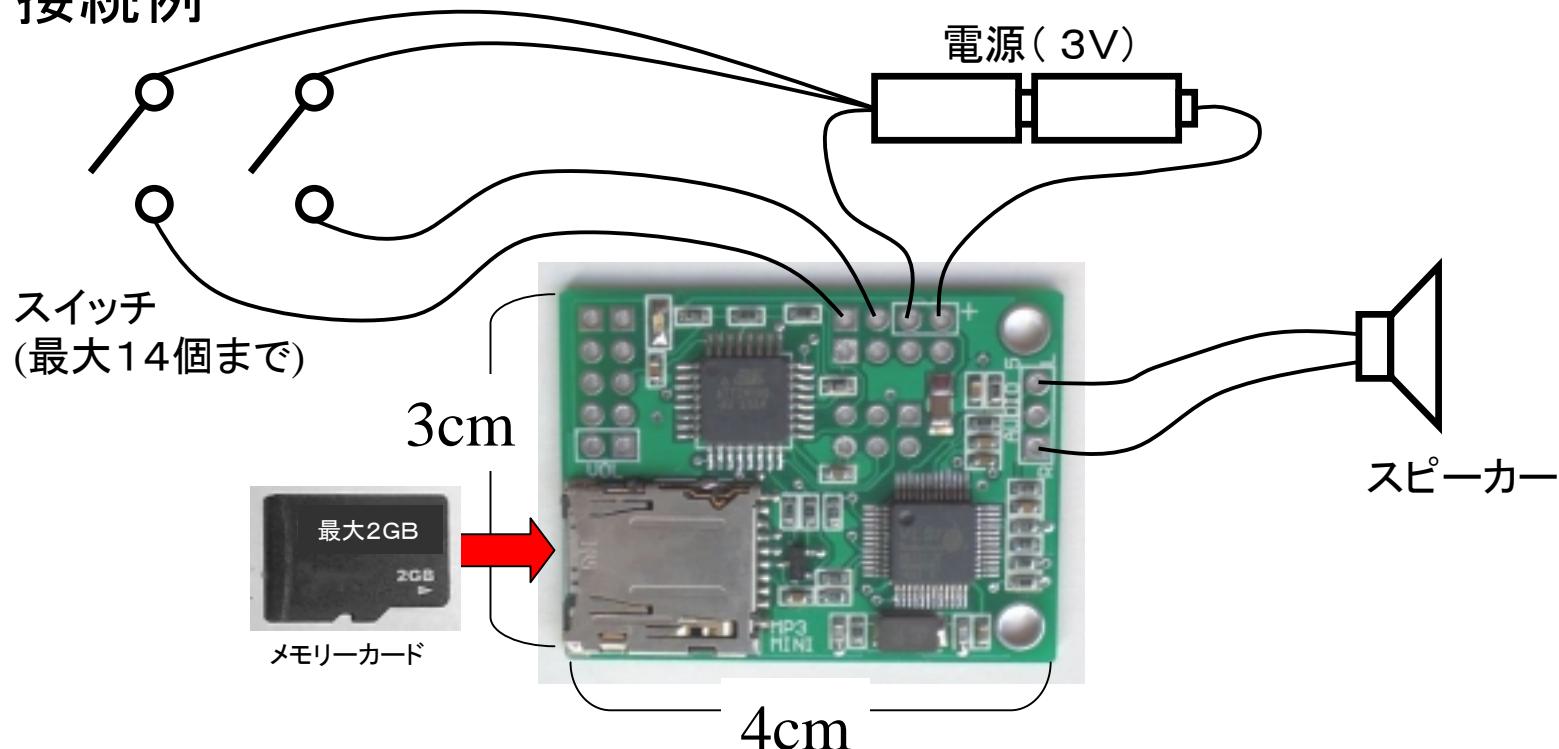


Buil Tone ♪ Sound ♪ 取扱説明書(CKS01B21 低消費電力タイプ)

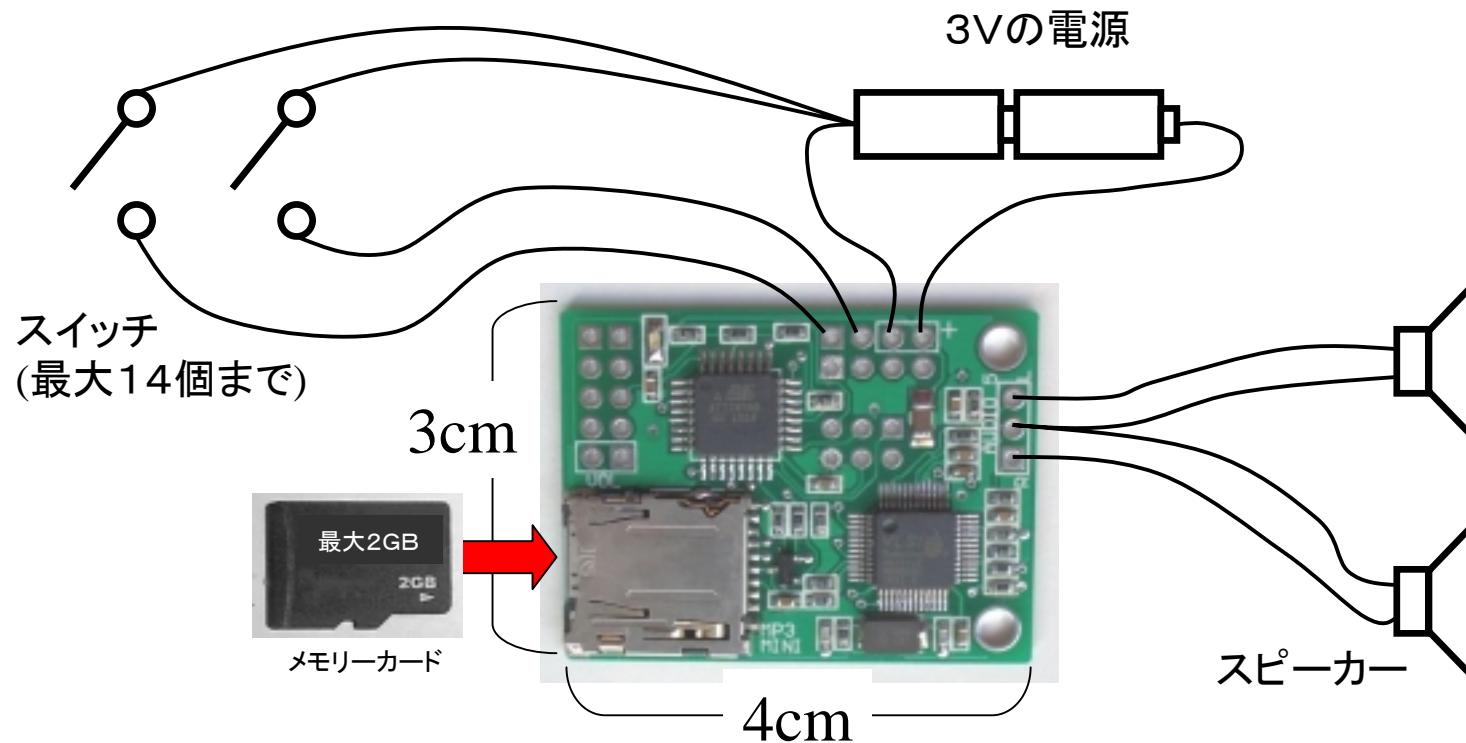
特徴

スイッチONでファイル再生のシンプル動作！！
ひとつのスイッチがひとつのファイルに対応！！
30mm×40mmの超小型設計！！
電池駆動可能！！
低消費電力！！待機時は $1 \mu A$ 以下！！
マイクロSDカード(2GBまで)使用
PCからMP3ファイルをコピーすれば、そのまま再生できます！！

接続例



接続例(ステレオの場合)



ステレオで使用する場合、左チャンネルが逆位相(仮想サラウンド)になっているのでご注意ください。

使い方

基板に、電源、スピーカー、スイッチを接続します。

電源は、必ず2.7~3.6Vの範囲のものをご使用ください。

電圧と電源の向きにご注意ください！！

向きを間違えると壊れます！！

5Vの電源を使うと壊れます！！

マイクロSDカードに、再生したいMP3ファイルを入れます。拡張子はMP3にしてください。

スイッチとの対応は、書き込んだ順番(FATに書かれている順番)になります。

ファイル名の順番ではないのでご注意ください。

必ず2GB以下のメモリーカードをご使用ください。

必ずFAT16でフォーマットしたものをご使用ください。

SDHC/FAT32には対応しておりません。

MP3ファイルの入ったマイクロSDカードを、基板のスロットに差し込みます。

抜くときは、マイクロSDカードを一旦押し込むと抜けます。

マイクロSDカードを抜き差しするときは、必ず電源をはずしてください。

カードを入れたら、電源を入れる前にどれかのスイッチを一度ONにします。

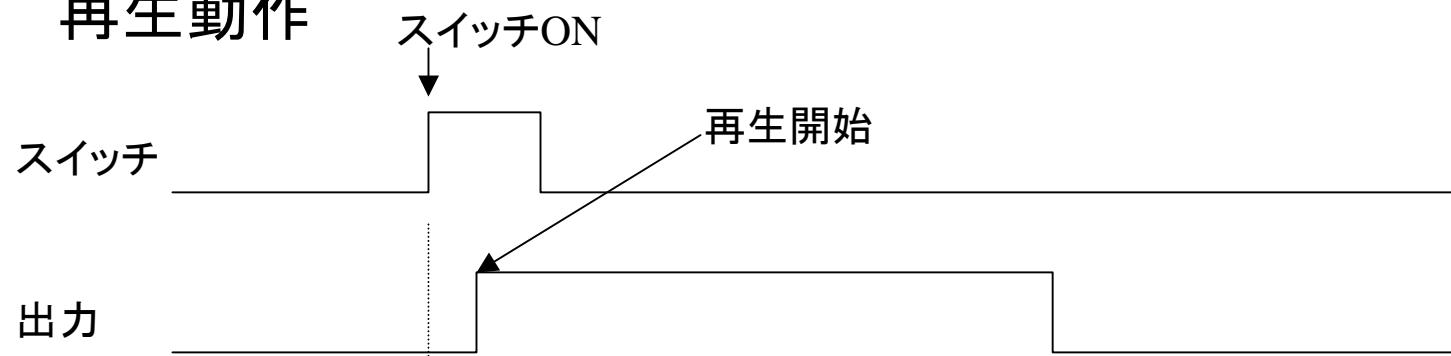
この操作をしないと、SDカードを認識しない場合があります。

電源を入れ、スイッチをONにすると、再生を開始します。

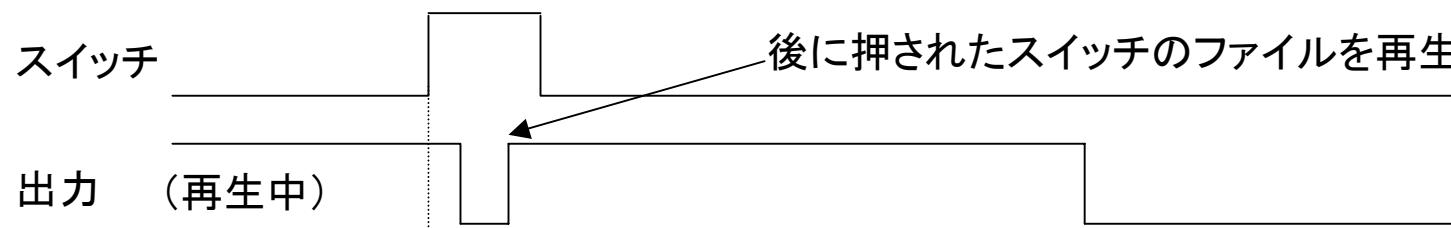
再生が終了すると、自動的にスリープモード(待機状態)に入ります。

電池をご使用の場合、長期間使わないときは、電池をはずしておいてください。

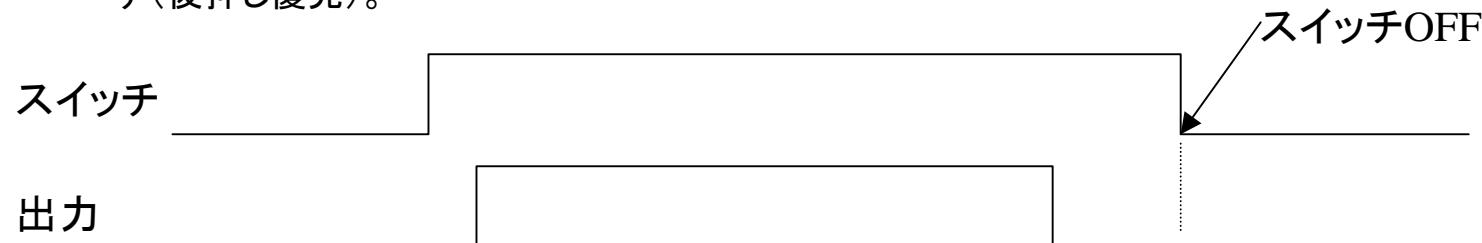
再生動作



スイッチを押すと、ファイルを再生します(読み込みに多少の時間がかかります)。
ファイルの終わりまで再生すると、スリープ状態に戻ります。
※ファイルがない場合は、そのままスリープ状態に戻ります。



再生中にスイッチを押した場合、再生を停止して、押されたスイッチに対応するファイルを再生します(後押し優先)。

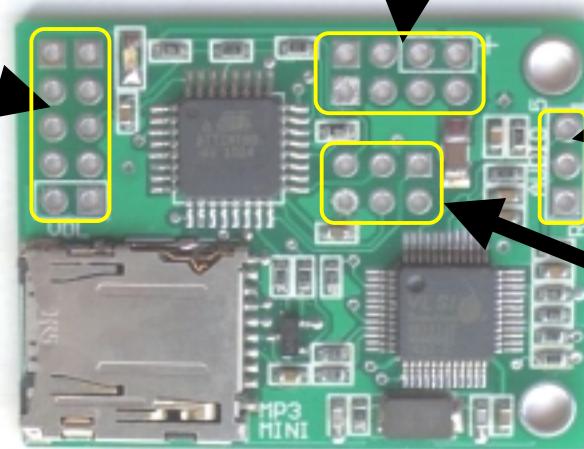


スイッチの立ち上がりで再生します。スイッチを離したときには再生しません。
※ただし、チャタリングの多いスイッチでは、誤動作することがありますのでご注意ください。

基板上の端子の説明

PD4	PD0
PD5	PD1
PD6	PD2
PD7	PD3
VCC	VOL

ポート入力 & 音量調整



電源 & ポート入力

PC0	PC1	GND	VCC
PC2	PC3	PC4	PC5

出力端子

オーディオ左
オーディオ用GND
オーディオ右

AVR書き込み端子

RST	SCK	MISO
GND	MOSI	VCC

- スイッチの順番は、PC0～PC5,PD0～PD7になります。
- 「AVR用書き込み端子」は、ファームウェアのバージョンアップ用です。
- モノラルで使用する場合は、モノラル音源を使用し、オーディオ左とオーディオ右の端子にスピーカーを接続してください。
- ステレオで使用する場合は、オーディオ右とオーディオ用GNDの端子に右のスピーカーを、オーディオ左とオーディオ用GNDの端子に左のスピーカーを、それぞれ接続してください。
- 電源のGNDとオーディオのGNDをショートさせないようご注意ください。
- VCCとVOLを抵抗で接続すると、音が小さくなります。0°で最小、100k°以上で最大音量となります。

仕様

電源	2.7V ~ 3.6V
動作電流	32mA程度（無負荷時）
待機電流	1 μ A以下
対応ファイル	MP3(128kbps以下)
対応メディア	マイクロSD (SDHCには対応していません) FAT16 (FAT32には対応していません)
出力	モノラルまたは仮想サラウンド
出力負荷抵抗	1 6 ~ 3 0

ご注意

- ・WAVファイルは再生できません。
- ・ファイルが断片化していると、再生に時間がかかる場合があります。そのような場合は、メモリーカードをフォーマットして、ファイルを入れなおしてみてください。
- ・ビットレートが高すぎるファイルは、音が途切れるなどの障害が発生する場合があります。その場合は、ビットレートを下げたMP3ファイルをご使用ください。
- ・スイッチへの線が長すぎると、ノイズを拾って誤動作する可能性があります。あまり長くしないようご注意ください。長くする場合は、ノイズ対策をお願いします。
- ・本体は静電気に弱いです。静電気の影響を受けないようにしてご使用ください。
- ・スピーカーを1個だけ使用する場合は、モノラルのファイルを使うことをお勧めします。スピーカー1個だけ使用する場合、ステレオの音源を使うと、音量が小さくなる場合があります。
- ・再生中の音量の変更はできません。また、音量が小さい場合は、外部アンプなどをご利用ください。
- ・すべてのMP3ファイルの再生を保証するものではありません。フォーマットやビットレートによっては再生できない場合もあるのでご了承ください。
- ・バージョンアップのため、回路・ファームウェアが変更になる可能性があります。ご了承ください。