高性能オペアンプ　OPA344 使用
コンデンサマイク帯域 50 ～ 16000Hz
小型 (20mm×12mm) 単電源 2.5 ～ 5V
高感度マイクアンプキット

■キット仕様■

高感度コンデンサマイク、高性能オペアンプ（レールツーレール）を使用したマイクアンプのキットです。

基板サイズ　２０mm×１２mmの超小型サイズです。

電源電圧　２．５V～５V

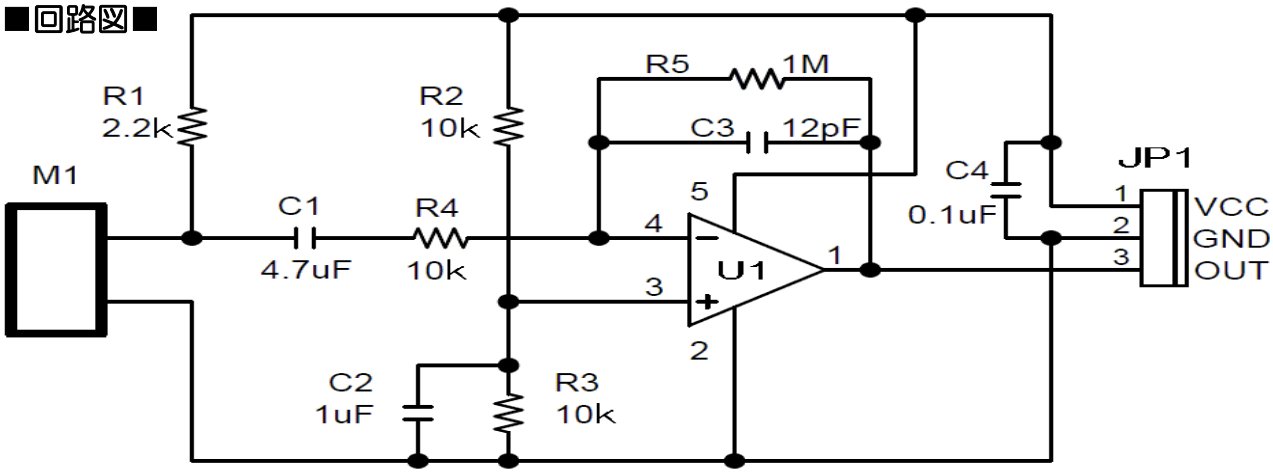
アンプ増幅率　１００倍

注意　電源電圧が低いと信号入力電圧によっては出力波形がクリップします（ひずみます）ので、なるべく電源は５Vでご使用ください

■部品表■

記号	品名	数	備考　（ＪＰ１とＭ１以外は実装済み）
U１	ＯＰＡ３４４	1	C-MOS OP AMP
C１	４．７μＦ　１０V以上	1	積層セラミックコンデンサ
C２	１μＦ　１０V以上	1	積層セラミックコンデンサ
C３	１２pＦ　１０V以上	1	積層セラミックコンデンサ
C4	0.1μＦ　１０V以上	1	積層セラミックコンデンサ
R１	２．２kΩ	1	チップ抵抗
R２，３，４	１０kΩ	3	チップ抵抗
R５	１MΩ	1	チップ抵抗
M１	コンデンサマイク	1	C9767BB422LF 等
基板	ＡＥ－ＭＩCAMP	1	

■回路図■



■製作■

はんだ付けはM１とＪＰ１のみです。

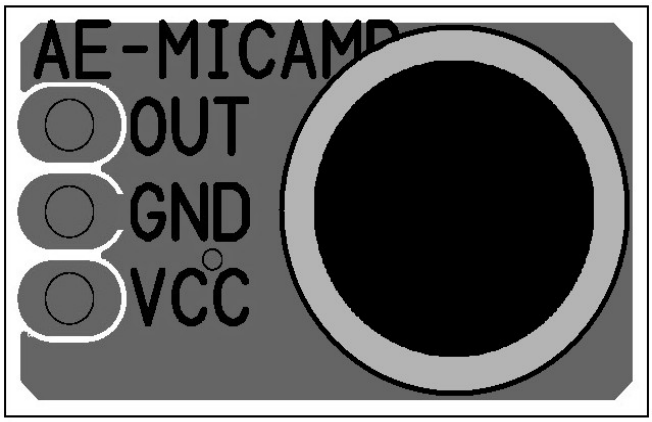
Ｍ１は表面（ＡＥ－ＭＩＣＡＭＰの表示がある面）

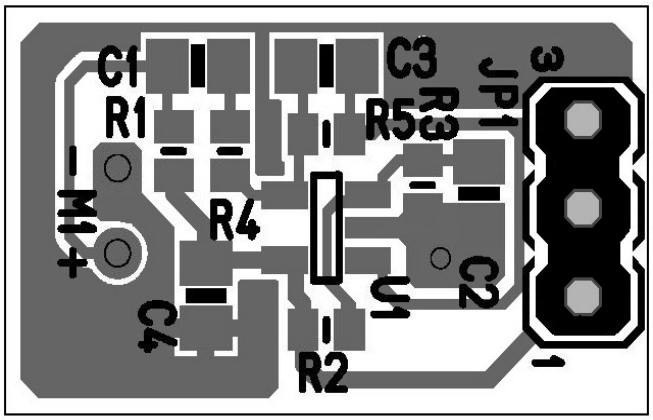
ＪＰ１は裏面（部品実装面）に取り付けてください。

■はんだ付けのご注意■

３０W程度のはんだごてと細めのはんだを使用し、隣のパターンに接触しない様に取り付けてください。こて先を離したとき（はんだが冷えて固まった際）富士山の様な形になるのが理想です。Ｍ１は熱を加え過ぎると内部の素子が壊れます。また、ＪＰ１は熱を加え過ぎるとピンが曲がる場合がありますのでご注意ください。

■部品配置図■





表面　　Ｍ１↑　　裏面　　ＪＰ１↑

■入力端子と出力端子■

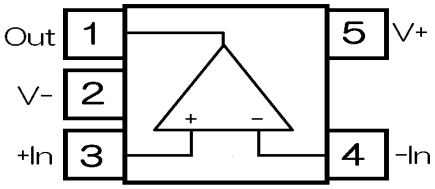
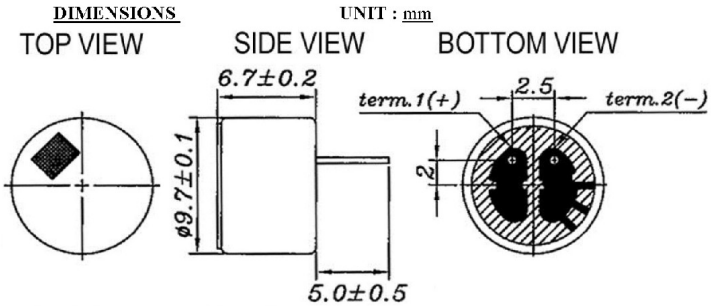
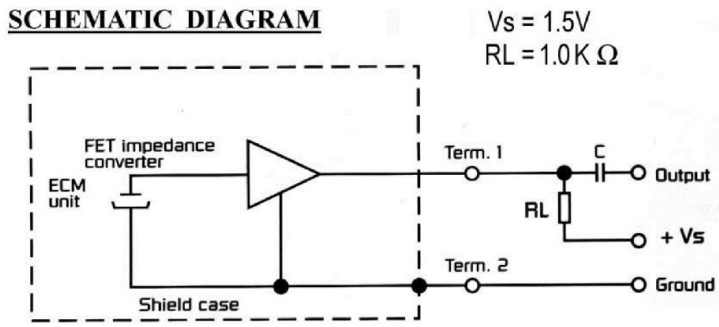
ＪＰ１のＶＣＣ－ＧＮＤ間に電源を接続します（５Ｖ推奨）

出力はＯＵＴ－ＧＮＤ間に出ます

■部品資料■

低電力、単電源、レールtoレール
オペアンプ
OPA344

- 正負電源電圧まで入力可能
- 正負電源電圧まで出力可能
- 低無負荷電流（１５０μＡｔｙｐ）
- 利得帯域幅：１ＭＨｚ，Ｇ≧1
- スルーレート：０．８Ｖ/μｓ
- 全高調波歪率：０．００６％
- 電源電圧：２．７Ｖ～５．５Ｖ
- オフセット電圧：±０．２ｍＶ
- 入力バイアス電流：±０．２ｐＡ
- コモンモード電圧レンジ：
  －０．３～（Ｖ＋）＋０．３Ｖ



・コンデンサマイク