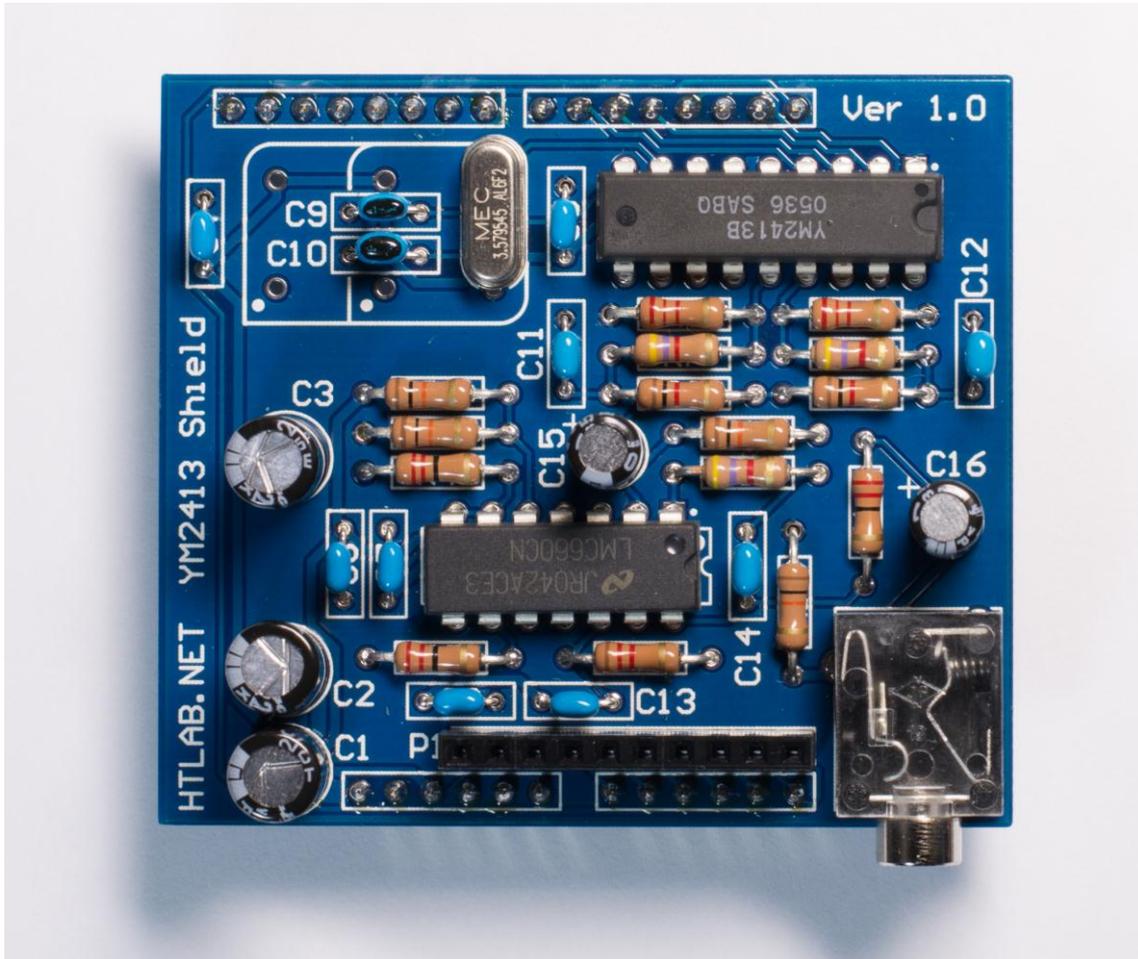


# YM2413 Shield Ver 1.0



高エネルギー技術研究室

<http://htlab.net/>

## 概要

FM 音源チップ YM2413 を簡単に使用することができる Arduino 用シールドです。

## 組み立てマニュアル

下記の部品表の「記号」と、実際の基板上のシルク印刷が対応しておりますので、それに従って部品をハンダ付けして下さい。表紙写真の実装例や、次に示す基板写真を参考にして下さい。

次に示す極性のある部品については、取り付け向きに注意して下さい。

- ・電解コンデンサ：

部品とシルク印刷に極性が記載されています。

- ・IC：

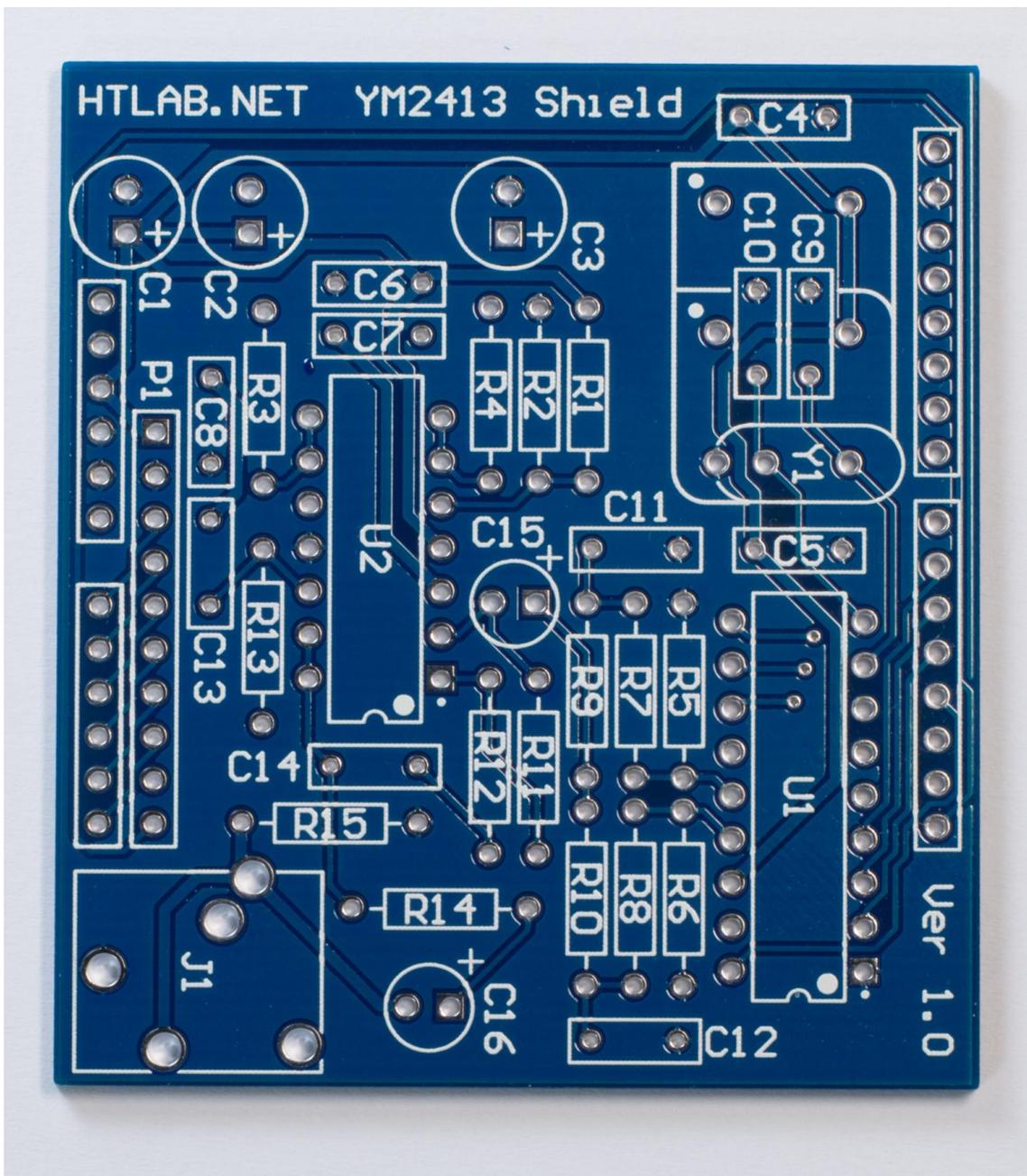
シルク印刷で表された凹みと IC の凹みを合わせて下さい。

## 部品表

記号	名称	個数	メモ
C1,C2,C3	電解コンデンサ 220uF, 25V	3 個	
C4,C5,C6,C7,C8	積層セラミックコンデンサ 0.1uF	5 個	表記：104
C9,C10	積層セラミックコンデンサ 22pF	2 個	表記：220
C11,C12	積層セラミックコンデンサ 0.022uF	2 個	表記：223
C13	積層セラミックコンデンサ 4700pF	1 個	表記：472
C14	積層セラミックコンデンサ	1 個	表記：222

	2200pF		
C15,C16	電解コンデンサ 4.7uF, 50V	2 個	
J1	3.5mm ステレオミニジャック	1 個	
P1	ピンソケット 10 ピン	1 個	
P2,P3	ピンヘッダ 6 ピン	2 個	1x40 ピンのピンヘッダから切り出します
P4,P5	ピンヘッダ 8 ピン	2 個	P2,P3 と同様に切り出します
R1,R2,R11,R15	抵抗 1/4W 10kΩ	4 個	色：茶黒橙金
R3,R4,R14	抵抗 1/4W 22Ω	3 個	色：赤赤黒金
R5,R6	抵抗 1/4W 2.2kΩ	2 個	色：赤赤赤金
R7,R8,R12	抵抗 1/4W 4.7kΩ	3 個	色：黄紫赤金
R9,R10	抵抗 1/4W 1kΩ	2 個	色：茶黒赤金
R13	抵抗 1/4W 1.2kΩ	1 個	色：茶赤赤金
U1	音源 IC YM2413	1 個	
U2	オペアンプ LMC660CN	1 個	
Y1	クリスタル（水晶発振子） 3.579545MHz	1 個	

# 基板写真



# 使用方法

## サンプルコード

ウェブサイト (<http://htlab.net/>) の製品サポートページにて、サンプルコードを公開していますので、参考にして頂ければと思います。

## 電源

USB 給電やスイッチング方式の AC アダプタを利用した際に、ノイズレベルが大きくなることがあります。ノイズが気になる場合は良質な電源を用意してみてください。