

## 工作工房(番外編) ~USB端子付きD級オーディオアンプ~

2010年度 卒研生の作品

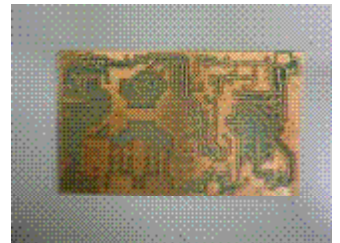


### ★D級オーディオアンプの作製(自由工作の紹介)

電子工作工房では、毎年、卒研生に電子工作に必要な部材を自由に開放しています。(ライトボックス、エッチング装置、エッチング液や現像液、電子部品、その他必要な機材など) 夏休みなどの時間のあるときを利用していろいろ電子工作を楽しんでいるようです。

今回、特に気合を入れて工作をした人がいたので、本人の了解を得て、その内容を簡単に紹介したいと思います。

学部2年生で簡単なオーディオアンプを作成する実験があるのですが、更に回路を工夫してPCのUSBを介してアンプに接続し、スピーカーに出力する基板を作成しました。コントローラICなど選定していくうちに、比較的狭ピッチの表面実装型パッケージが必要になりましたが、エッチング状況をこまめにチェックすることで、ピッチが1.27mm-1.0mmくらいの表面実装型パッケージだったら、エッチングでもかなりいけるということが分かりました。



### ★D級オーディオアンプ 工学実感フェア2010での公開展示

工学実感フェア当日では、実際の卓上スピーカーのデモと、自由工作のD級オーディオアンプを展示しました。また、PCから音楽を実際に出力し、自作オーディオアンプを使ってBGMとして使いました(当日の[自由工作紹介ポスター](#))。

本人は、この他にもプッシュプル型AB級アンプも自作したそうですが、D級の方が放熱板など不要で、しかも音質も差がないそうで、一般的な教科書で言われているD級アンプの高効率を身をもって体験したそうです。

