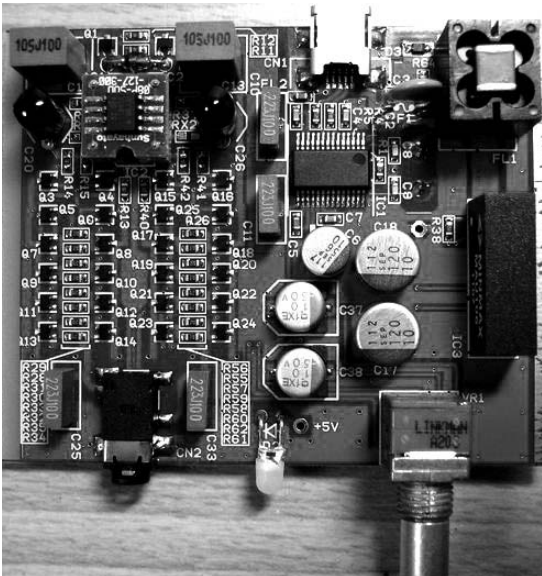


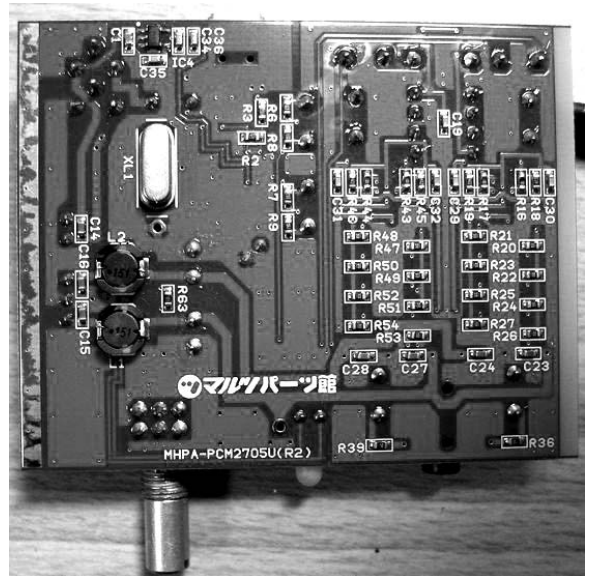
# 強カドライブ, 低雑音, 安定動作 ヘッドホン用USB D-A コンバータ・アンプの製作

## 第5回 部品の取り付けとはんだ付け

川田 章弘  
Akihiro Kawata



(a) 表面



(b) 裏面

写真1 すべての部品をはんだ付けしたヘッドホン・アンプ基板

本連載ではワンチップのUSB D-AコンバータPCM2705のアナログ出力に、OPアンプを使ったディスクリート・パワー・アンプを繋ぐヘッドホン・アンプを作る過程を解説中です。

今回は、基板に部品をはんだ付けする手順とその注意点を示します。すべての部品をはんだ付けすると、写真1に示すヘッドホン・アンプ基板が完成します。  
〈編集部〉

### はんだ付けと部品取り付けの要点

基板にはんだ付けする部品を写真2(p.180)に示します。電子工作の経験がある人には馴染み深い部品もあります。実物を初めて見る人は、回路図(前号掲載)と照らし合わせながら確認をしてください。

#### ● はんだ付けの基本

はんだ付けは、基本的にランド(パッド)と部品電極を温め、はんだを流し込み、はんだが流れるところを確認したら、そっとはんだごてを離します。はさみの使い方と同じで、習うより慣れるの世界です。どんどんはんだ付けをして、その作業に慣れましょう。

#### ● 背の低い部品から取り付ける

部品が入り組んでいる場合、チップ部品を付ける前にリード部品を付けると、リード部品が邪魔でチップ部品をはんだ付けしにくくなります。また、はんだごてがリード部品の表面に当たり、部品を溶かしてしまうこともあります。したがって、背の低い表面実装部品のはんだ付けから行うのが良いでしょう。

昔は、温度に弱い半導体部品を最後にはんだ付けしましたが、最近の部品はそんなに簡単には壊れません。工場での製造過程では、表面実装部品の取り付け(リ