

# オーディオを自作するの巻

## 2013年のオーディオの楽しみ方

最近パソコンで音楽を聴いてるんですよ

曲がデータだからかさばらないのさ

じゃあUSB D-Aコンバータを使ってるんだね

192kHz  
24ビット

な、  
なんですか  
それ

家で...



外では...



ちなみに昔は...

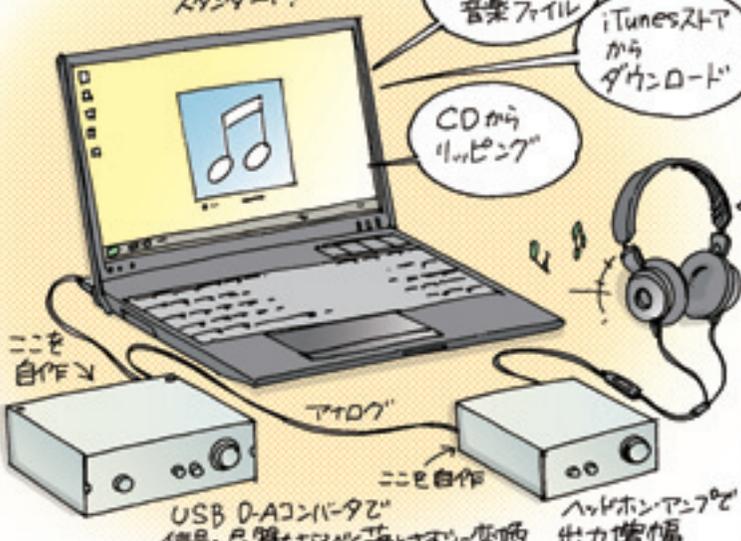
## ◎ 2013年の聴き方はコレ!!

スタンダード!

CDより  
高品質な  
音楽ファイル

iTunesストア  
から  
ダウンロード

CDから  
リッピング



ニモ  
自作

アンプ

ニモ自作

USB D-Aコンバータで  
信号の品質をなるべく落とさずに変換

ヘッドホンアンプで  
出力増幅

## ◎ スマホでも聞ける

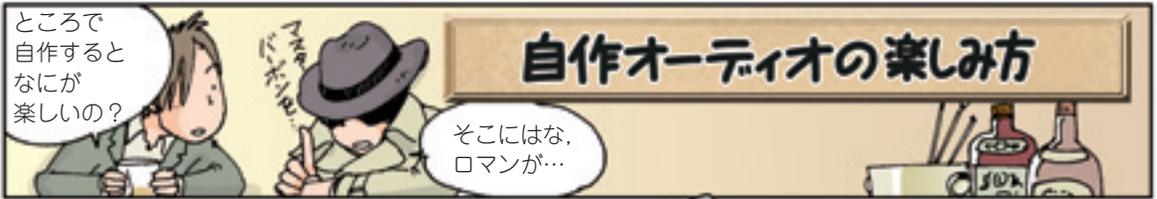


音楽  
データ

ヘッドホンアンプ

え、自作?

しかも自作も  
流行り出してるし...



### ◎たとえば市販のUSB D-Aコンバータ

・意外に高い

・ノイズ特性はそこそこ

・サンプリングレートもまあまあ

・万人受けする設計 市販品の宿命

**自作!!**

メーカーに負けない!

水晶共振回路を置き換え、手作りにした時の性能に!

クロック精度UP!

忠実度が上がる

ノイズが小さい

自作だから低ひずみ、低ノイズUSB D-Aコンバータだって作れる!!

### ◎たとえば市販のヘッドホンアンプ

・実は高インピーダンスに対応していないこともある

**自作!!**

いろんなOPアンプを試せる  
ヘッドホン・アンプも作れる

工業用OPアンプで作るとどうなるんだろう?

3000円のOPアンプ  
MUSESや  
オパンプライムのOPA627とか

OPアンプをとっかえひっかえしてみると、電気的特性が変化する

ヘッドホンが鳴り切らない

自分のこだわりを目いっぱい楽しめるんだぜ

### ◎たとえば DSPでヘッドホンアンプも作れるかも

すごいだろ?

パソコンで特性を変えられる

フラットな特性

ドンシャリ

Rock!

DSP!

へえ～こんなこともできるのか～まさかのトラ技の付録になったりして…