

アナログ  
化する  
デジタル

## 第1章 パソコンや半導体、インターネットの高性能化で様変わり

# 誕生! 24 bitハイレゾ音源

安田 彰 Akira Yasuda

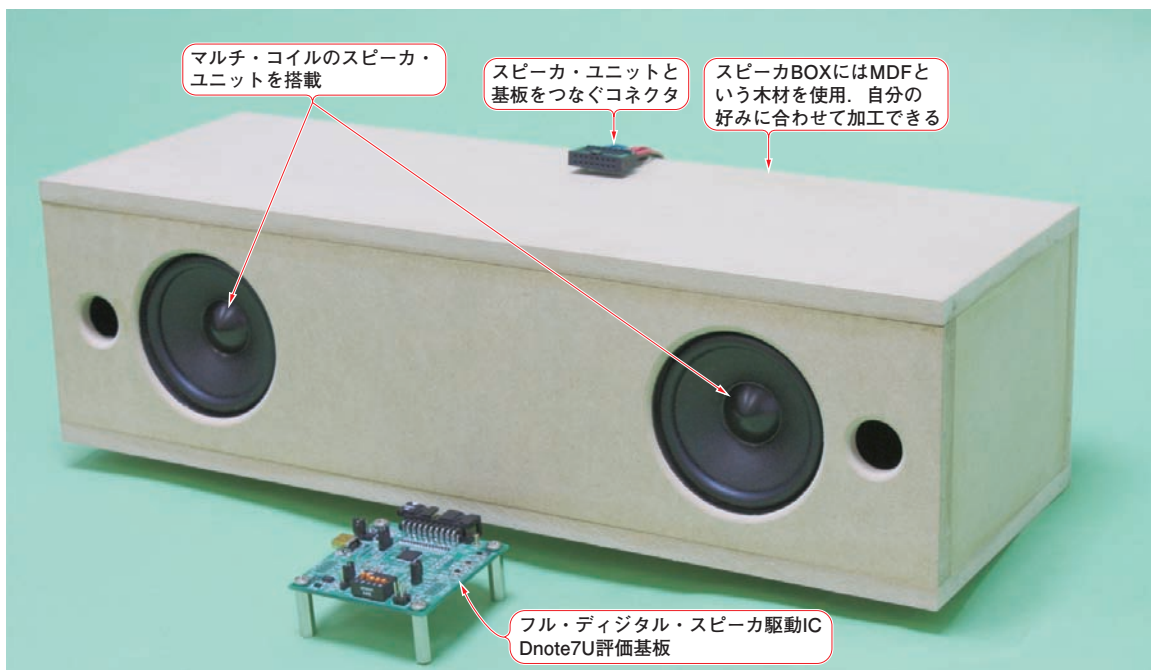


写真1 24ビット、96 kHzのデジタル信号で直接スピーカを駆動する信号処理の新技术Dnote(ディーノート)実験キット「DNSP1-TGKIT」を開発中(12月中発売予定、第4章参照)。※キットのスピーカは組み立て式です

携帯型メモリ・プレーヤはコンパクトになり、携帯電話にも音楽再生機能が内蔵されて気軽にデジタル・オーディオを楽しめる時代になりました。

デジタル・オーディオは、CD(Compact Disc)の登場に始まり、DVD(Digital Versatile Disc)、DVDオーディオ、DSD(Direct Stream Digital)規格に対応する音楽メディアSACD(Super Audio CD)が開発され、最近のネットワーク配信へと多様化が進んできました。これに伴い、再生系もCD規格の16ビット、44.1 kHzのデータを直接デジタル-アナログ変換し、その後の処理をすべてアナログで行う方式から徐々にデジタル化が進み、現在の24ビット・ハイレゾ規格の信号を高精度に

再現できるオーバーサンプリング技術を用いたデジタル信号処理ベースの方式に変化しました。

最近ではスピーカまでの再生系をデジタル化したフル・デジタル・スピーカ(写真1)も誕生しています。本章では、「デジタル・オーディオ」で使われている技術や部品に注目しながら歴史を振り返ってみます。

### CD誕生から30年! デジタル音源の分解能は500倍以上に

#### ● アナログ音源からデジタル音源へ

図1に示すのは、音楽ソースのこれまでの歴史です。デジタル・オーディオの前はアナログ全盛時代で