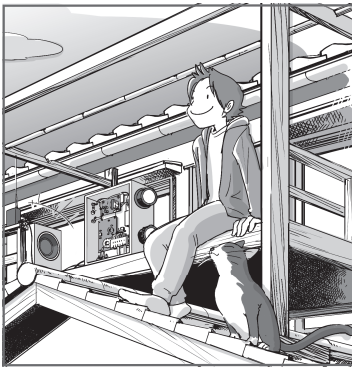


# フレッシューズ応援



## 第1章

初めの一步にうってつけ!  
組み立てるだけで動かせる

# DSPラジオ ICを使った FMラジオの製作

川口 正 Tadashi Kawaguchi

できるだけ簡単にFMラジオを実現できるDSPタイプのキット製作を紹介します。

FMラジオのレシーバICは、マイコンなどからI<sup>2</sup>Cなどのシリアル通信で設定を行います。ここでは、ラジオのレシーバICの制御用マイコンが実装済みのキットを紹介します。レシーバICを制御するプログラムは書き込み済みです。

マイコンを通じてラジオのレシーバICを制御する、スイッチが実装されたインターフェース基板も使います。

ラジオのレシーバICはArduinoなどからI<sup>2</sup>Cなどを通じて制御することも可能です。その場合、キット基板に搭載されているFMラジオIC制御用マイコンにつながっているシリアル信号線2本を切断して外部に引き出すか、マイコンが載っていないタイプのキットを使います。

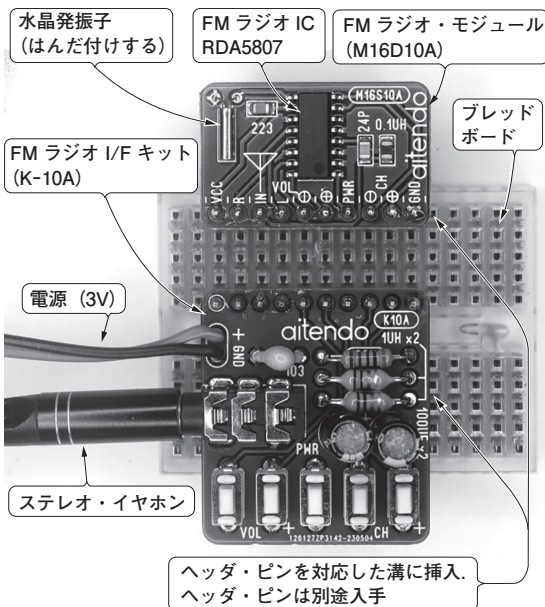


写真1 製作したDSPタイプのFMラジオ  
面実装部品は実装済み。キットをブレッドボードで組み合わせて作った

## DSPタイプFMラジオの製作 (液晶表示なし)

### ● 完成させたようす

写真1に、FMラジオ・モジュールM16D10A (aitendo) を使って製作したDSPタイプのFMラジオの完成品を示します。面実装以外の部品を基板にはんだ付けするだけでFMラジオが動作します。

FMラジオI/FキットK-10Aの基板にある選局(FMチャンネル・ボタン)の+を1回押すと、自動で+側の周波数で受信できる局に飛びます。周波数を下げる場合は-ボタンを1回押すと、自動で-側の周波数で受信できる局に飛びます。図1に接続図を示します。

### ● 実装するのはスルーホール部品だけ

FMラジオ・モジュールM16D10Aに使われているICは1つ100円程度と安価に入手できるDSPタイプで

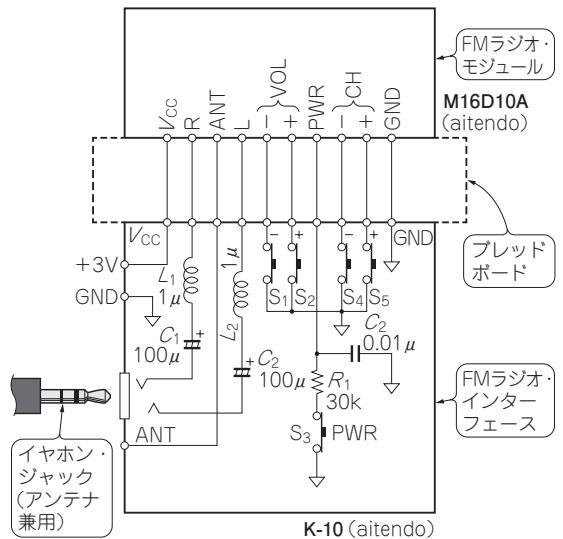


図1 製作したDSPタイプのFMラジオの接続  
FMラジオ・インターフェース基板キットK-10AとFMラジオ・モジュールM16D10Aをブレッドボードで組み合わせた。K-10Aを使わずに部品を自分で集めても作れる