



## モジュールも入手できてすぐに試せる！ ワンチップUSBホストIC Vinculum-II 試用レポート

〈前編〉用途に合わせて変幻自在

奥野 好郎  
Yoshio Okuno

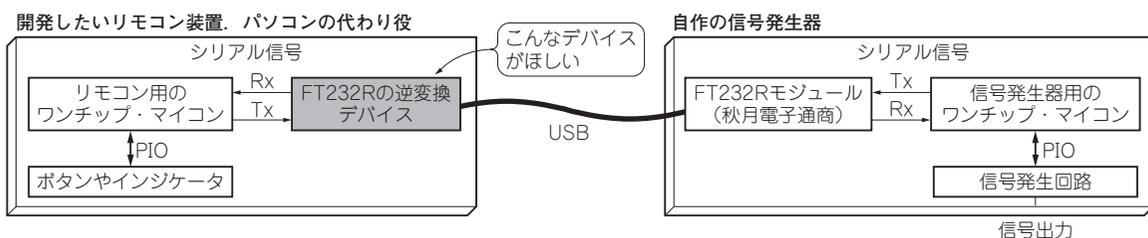


図1 自作の信号発生器をUSBリモコンで操作したい  
これまでではPCに接続していたが、リモコンに置き換えたい。そのためにはFT232Rの逆変換をするデバイスがほしい

### 試用のきっかけ

● パソコンを置き換える装置を作るにはUSBホストがほしい！

USB-シリアル変換ICを使ったことがある読者は多いでしょう。中でも、FTDI社のIC FT232Rは、秋月電子通商がモジュール化したものを扱っていることもあり、筆者の周辺では結構メジャーな存在です。

さて、筆者自作の信号発生器にもこのモジュールが搭載されていて、これまでPCにつないで使っていました。今回PCの部分を一チップ・マイコンによるリモコンに置き換えられないか検討しました。いろいろな方法が考えられましたが、開発期間を最短にすべく、FT232Rと対となって動作するデバイス(以下、FT232R逆変換デバイスとする)を探してみることにしました。信号発生器につながっているUSBケーブルを受けて、元の単純なシリアル信号に戻してくれるデバイスを探し、それをワンチップ・マイコンに接続してやろうということです(図1)。

● 何役もこなせるプログラマブルなUSBホストIC Vinculum-II を発見！

何かピッタリのものはないかと探していたところ、同じメーカーにVinculum-II Programmable USB 2.0 HostというICがあることを知りました。“Vinculum”の読み方は「ヴィンキュラム」です。

詳細は後述しますが、これはその名の通りプログラム可能なICです。セットアップするプログラムを変更することによって、FT232Rと同じUSB-シリアル変換ICにしたり、はたまたUSB-パラレル変換ICにしたりと、さまざまな機能に切り替えることができます(図2)。FT232R逆変換デバイスに仕立てるためのサンプル・プログラムもメーカー・サイトから無償でダウンロードできるのです。モジュールから入手でき、

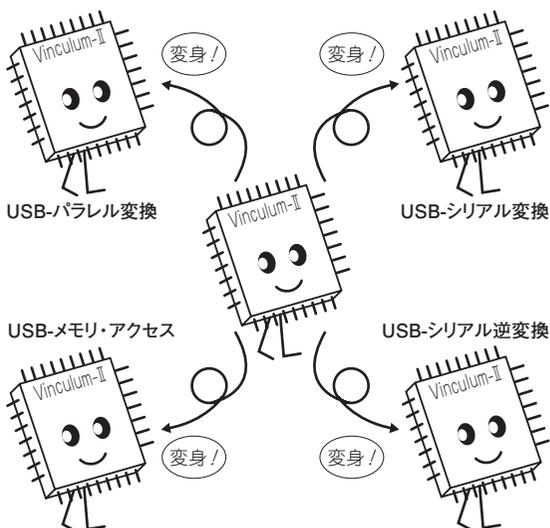


図2 USBホストIC「Vinculum-II」はプログラム次第でUSB-シリアル変換/USB-パラレル変換にも変身できる