

イントロダクション プラグ・アンド・プレイ!
つなぐだけで動き出す!

本格的なUSB機器が簡単に作れる時代に

編集部

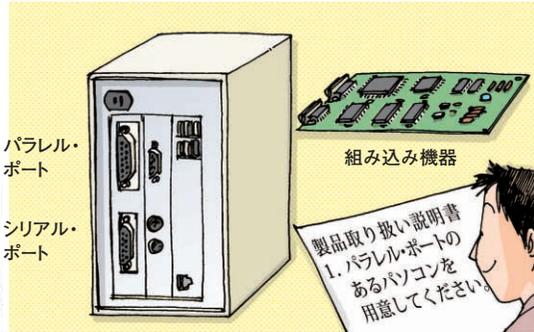
① パソコンと設計した電子機器を組み合わせると…データを取り込んでグラフに表示できます。



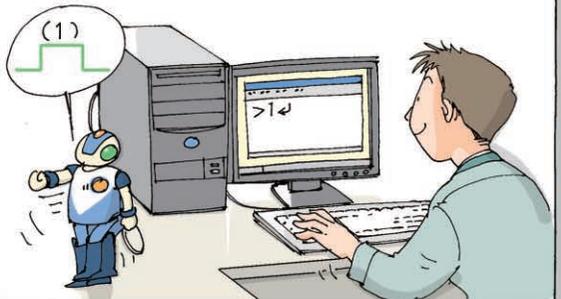
② パソコンを操作することで機器を制御できます。



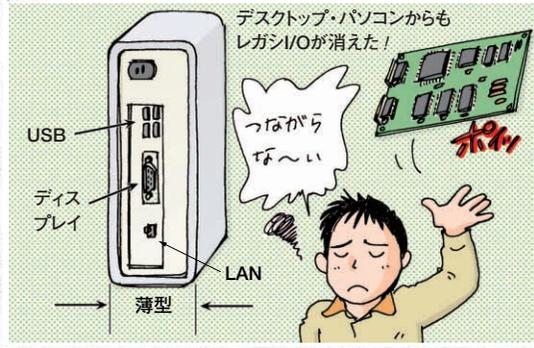
③ 以前のパソコンには、シリアルやパラレルなどのレガシと呼ばれるインターフェースが備えられていました。



④ レガシではコマンド・プロンプトから簡単に製作した電子機器を操作できました。



⑤ しかし最近のノート・パソコンやデスクトップ・パソコンにはレガシがなくなってしまいました。



⑥ 電子機器と1対1でデータをやりとりしようとしても、もはやパソコンにはUSBしか出入り口がありません!



7 でもUSBはちょっと使うにはしくみが複雑でよく分からないし...

Host?
Device?
Configuration?
End point?
Driver?
Plug and play?

8 今までではシリアル-USB変換ICなどをマイコンと組み合わせて使っていたけど...何だか二度手間だし面倒です!

シリアル
必要
USB

9 最近は時代が変わってきて、多くのメーカーがUSB対応マイコン(USBマイコン)を提供しています。

- ・アトメル
- ・サイプレス セミコンダクタ
- ・エプソン
- ・フリースケール・セミコンダクタ
- ・富士通マイクロエレクトロニクス
- ・NEC エレクトロニクス
- ・NXP セミコンダクターズ
- ・マイクロチップ テクノロジー
- ・ルネサス テクノロジ
- ・テキサス・インスツルメンツ
- ・Silicon Laboratories
- ・ST マイクロエレクトロニクス など

10 USBマイコンとはその名の通り、USB機能を内蔵したマイコンです。

ユーザ・プログラム
USBコントローラ
USB

11 シリアルに変換しないので、接続時の自動認識(プラグ・アンド・プレイ)などUSB本来の実力を発揮できます!

USBシリアル変換 不要

12 データI/Oだけでなく、ライター不要でUSBからマイコンにプログラムを書き込める品種もあるので簡単です!

ライターやデバugg 不要

13 これは使わない手はない!

14 USBマイコンを使えば、USBしか出入り口のないパソコンと簡単にデータをやりとりできます!