

ちょこっと実験したいだけなのに



マイコンを手軽に動かせたらなあ...

新しいモータ
来た!

早く動か
したい!!

...でも
PWM発生
どうしよう...

パルスジェネレータ



買うと高い

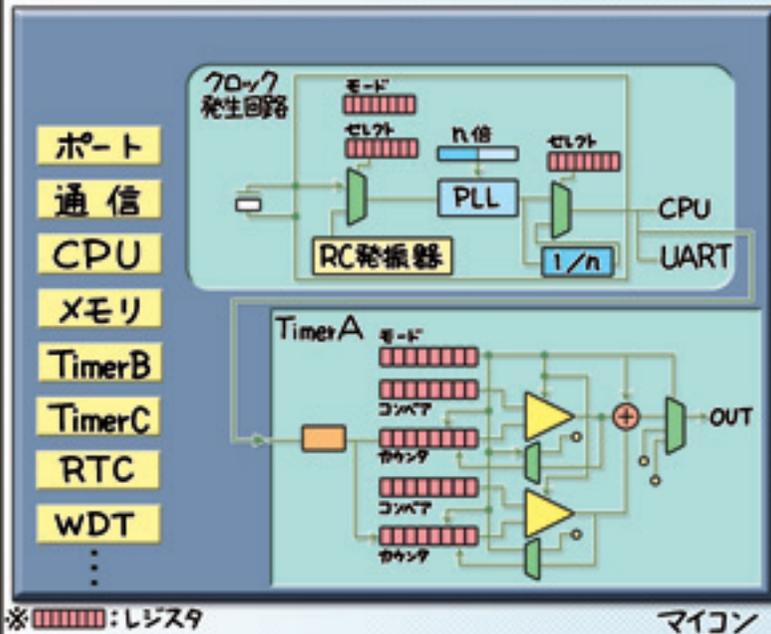
50,000円



マイコン使えば
よいのだろうけど

マイコンのハードウェア仕様を知らなきゃプログラミングできない

★ PWMを出力させるプログラムを作るだけでも一苦労

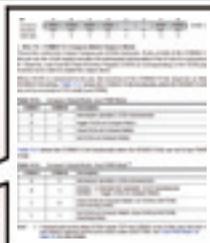


初期設定だけでも
設定しなくちゃいけない
レジスタがどっさり!

```
TimerA.mode=0b00110110;
TimerA.comp=2600;
TimerA.count=0;
...
```



- 電源が投入されてリセットが解除されたときの状態?
- スタートアップ・ルーチン?
- 端子設定?
- メモリ・マップ?
- 開発ツールの使い方?

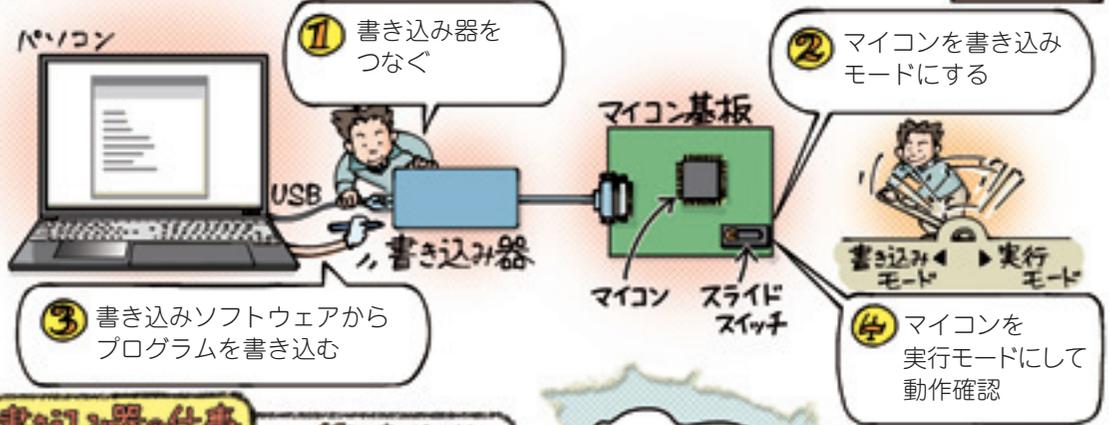


英文全1000ページの
マイコン・マニュアル

マイコンを一から勉強する時間がない



★プログラムの書き込みも手順を踏む必要がある



書き込み器の仕事



マイコンのハードウェア制御はライブラリにおまかせ! 書き込み器もいらないArduinoでズルしちゃお!

★「Arduino」は専用のマイコン基板と開発環境のこと



マイコン基板



開発環境