

Z80 40周年特別企画 昔のチップだったらビギナにも分かりやすい

伝説名機のラスト・サムライ Z80丸見えコンピュータ学習

第2回 Z80周辺回路エミュレータのArduinoプログラム

永原 柊

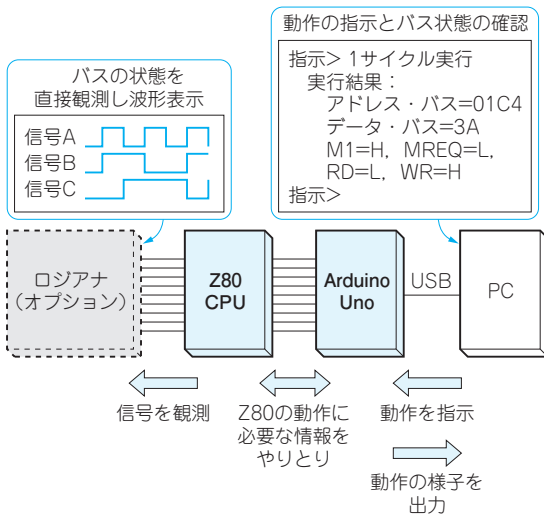


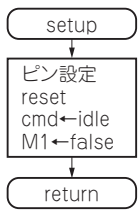
図1 システム構成

PCから動作を指示し、バスの状態を確認する。Z80はボード上にバスの配線があるので、ロジック・アナライザを使うとさらに詳細に状態を確認できる

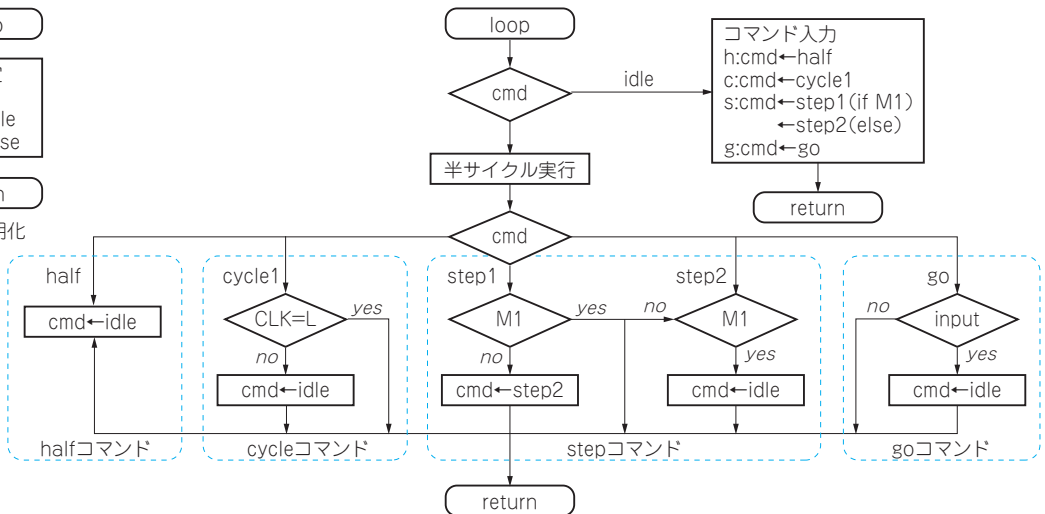
表1 ユーザがPCから入力できるコマンド

コマンド	動作
h	Z80のクロックを1回("H"→"L"または"L"→"H")変化させる
c	Z80のクロックが新たに"H"になるまでクロックを変化させる
s	Z80のM1信号が新たにON("L")になるまでクロックを変化させる
g	何かキーが押されるまでZ80のクロックを変化させる
m	メモリ領域をダンプする
o	PCへの出力をON/OFFする
R	Z80をリセットする
?	このヘルプを表示する
i	INT信号を変化させる
n	NMI信号を変化させる
w	WAIT信号を変化させる
b	BUSRQ信号を変化させる
p	I/O領域をダンプする
l	インテルHEXファイルをメモリ領域にロードする
x	インテルHEXファイルをI/O領域にロードする

拡張コマンド



(a) 初期化



(b) コマンド入力と実行の制御

図2 Z80 CPUを制御するArduinoのプログラムの流れ