

連載(最終回)

セキュリティ機器やロボットを作ろう

やってみよう! PICマイコン



<第11回> 餌やりロボットの製作(後編)

秦 明宏
 Akihiro Hata



今月は先月に引き続き、観賞魚用の「餌やりロボット」を製作します。このロボットは水槽で飼育される金魚や熱帯魚に、毎日一定時間に一定量の餌を自動的に与えます。今回は制御基板の製作とPICマイコンのプログラミングを行い、ロボットを完成させます。写真11-1は完成したロボットです。

また、IC₃のDC-DCコンバータMCP1252は0.65mmピッチの面実装タイプなので、ピッチ変換基板SSP-61(サンハヤト)を加工して実装しました。

マイコンにはPIC16F628Aを使用しました。このデ

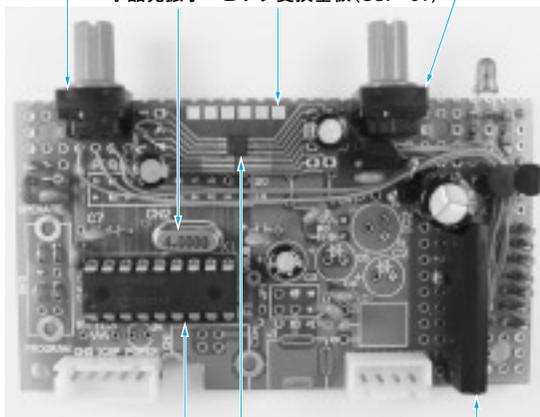
制御基板の製作

● 制御基板の回路

図11-1は製作した餌やりロボットの回路図です。また、写真11-2は製作した制御基板です。

基板にはPICの周辺回路がパターン化されている「PIC開発・実験基板PDB18-PB(FITDESIGN製)」⁽¹⁾を加工して使用しました。

ロータリ・コード・スイッチ ロータリ・コード・スイッチ
 水晶発振子 ピッチ変換基板(SSP-61)



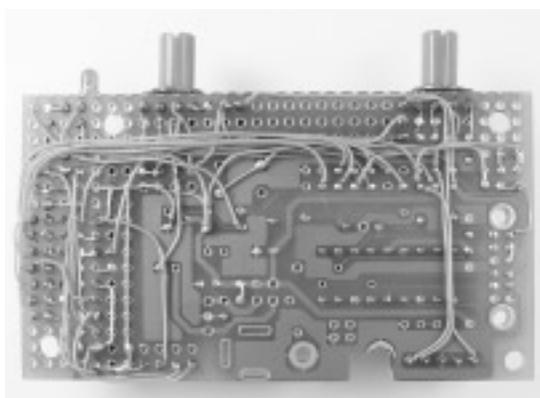
PIC16F628A DC-DCコンバータ(MCP1252) FETモジュール(MP4212)

(a) 表面

LEDランプ 時間設定スイッチ



写真11-1 完成した「餌やりロボット」



(b) 裏面

写真11-2 製作した制御基板

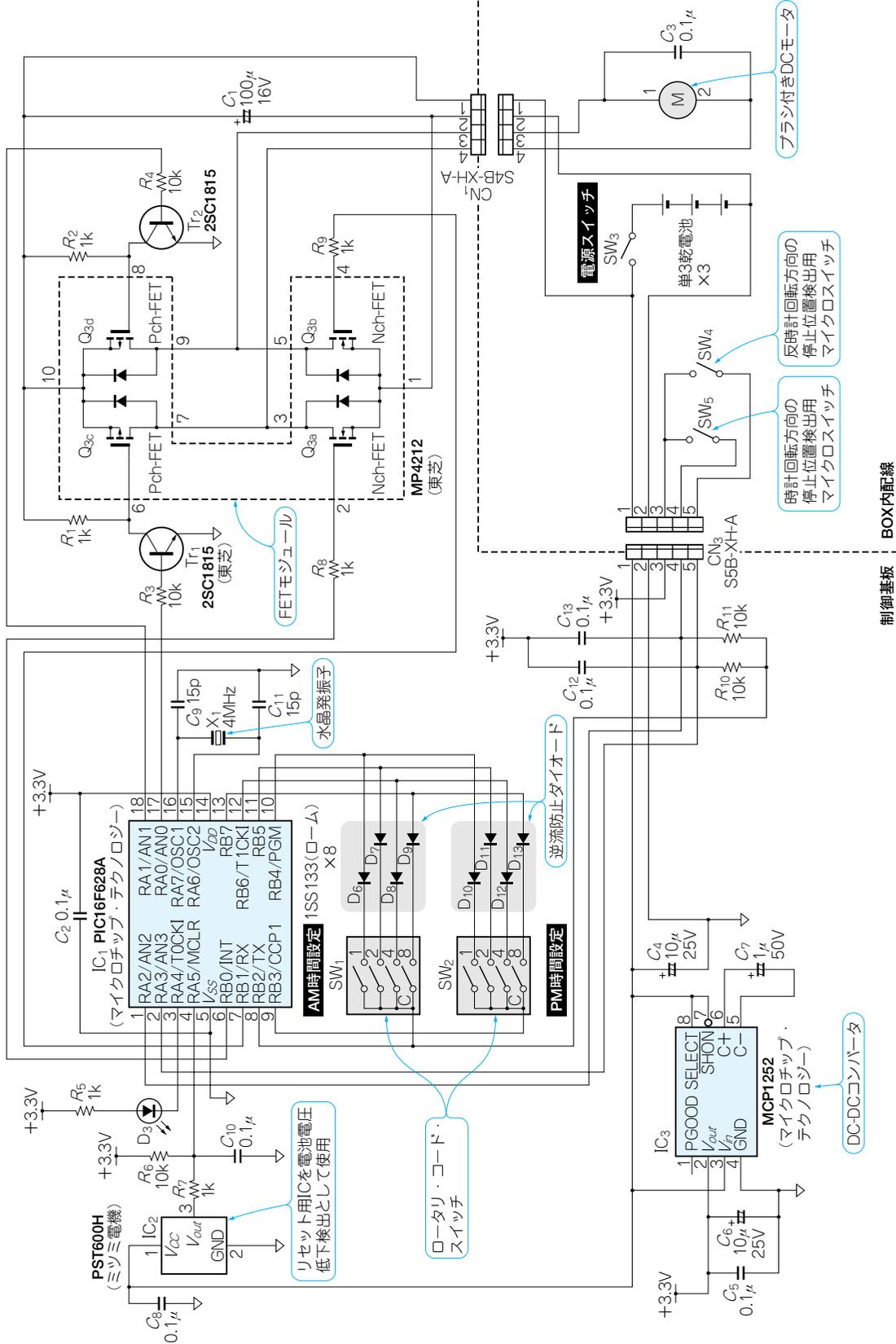


図11-1 製作した「鯨」マイクロロボットの回路