

今更ですが

R8C/M12A(M122AN)勉強会

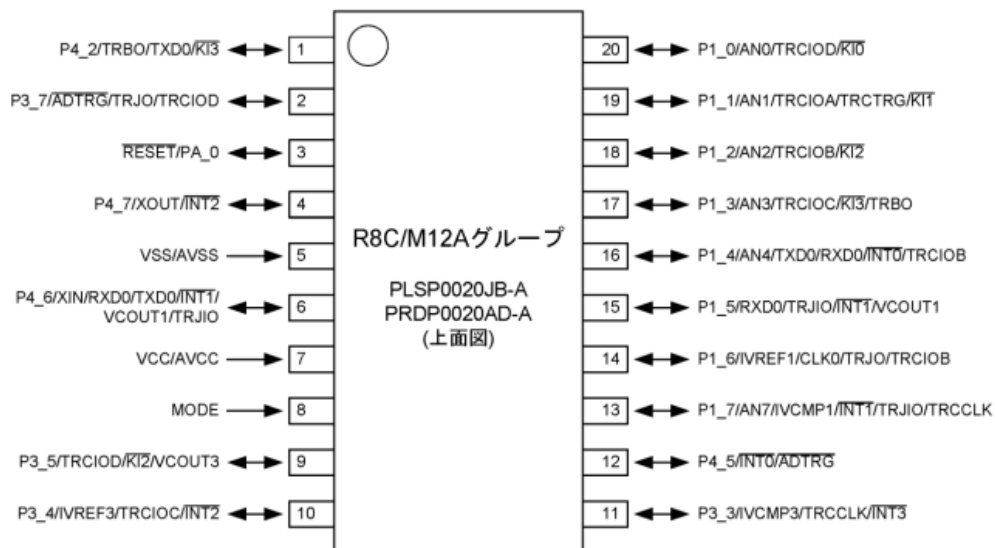
いずれ使うときが来るでしょう



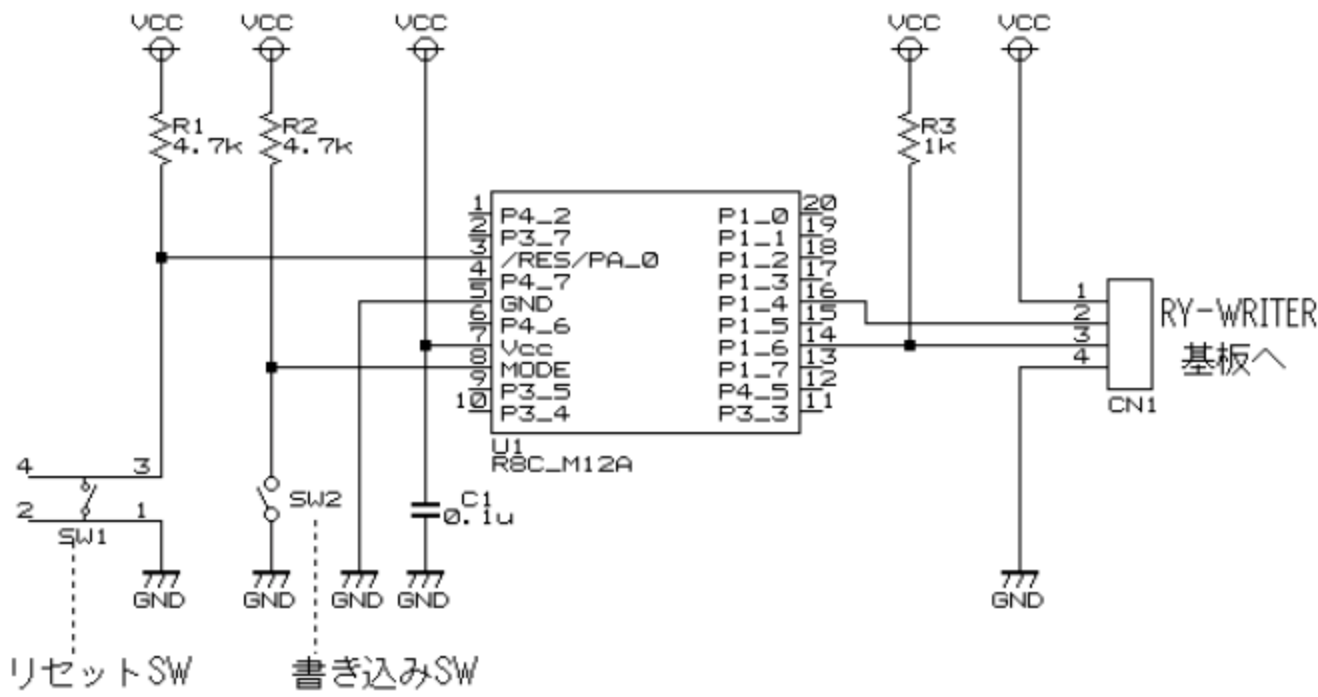
1.仕様

パッケージ	20ピンDIP	
動作周波数/ 電源電圧	~5MHz (VCC=1.5V~5.5V) 5MHz~20MHz (VCC=2.7V~5.5V)	
メモリ	プログラム ROM	8192bytes (8KB) プログラム/イレーズ回数: 10,000回
	データ フラッシュ	2048bytes (2KB) プログラム/イレーズ回数: 10,000回
	RAM	512bytes
I/Oポート	CMOS入出力: 17端子、プルアップ抵抗を選択可能 大電流ポート: 8端子	
タイマ	タイマR33	16ビット×1 タイマモード、パルス出力モード(周波数ごとのレベル反転出力)、イベントカウンタモード、パルス幅測定モード、パルス同期測定モード
	タイマR22	8ビット×1 (8ビットプリスケール付)、または16ビット×1 (選択可能) タイマモード、プログラマブル変形発生モード(PWM出力)、プログラマブルワンショット発生モード、プログラマブルウェイトワンショット発生モード
	タイマR0	16ビット×1 (キャプチャ/コンペアレジスタ4本付) タイマモード(アウトプットコンペア機能、インプットキャプチャ機能)、PWMモード(出力3本)、PWM2モード(PWM出力1本)
A/Dコンバータ	分解能: 10ビット×6チャンネル	
コンパレータB	コンパレータB1、コンパレータB2	
通信	UART0 クロック同期形シリアルI/O、非同相形シリアルI/O兼用	
クロック発生回路	<ul style="list-style-type: none"> ・低速オンチップ(内蔵)オシレータ: 約125kHz (リセット後のクロック) ※60~250kHz、標準は125kHz ・高速オンチップ(内蔵)オシレータ: 約20.0MHz ※19.0~21.0MHz、標準は20.0MHz ・XINクロック発振回路: 外付けで2~20MHzのオシレータを搭載可能 	

2.ピン配置



3.基本回路

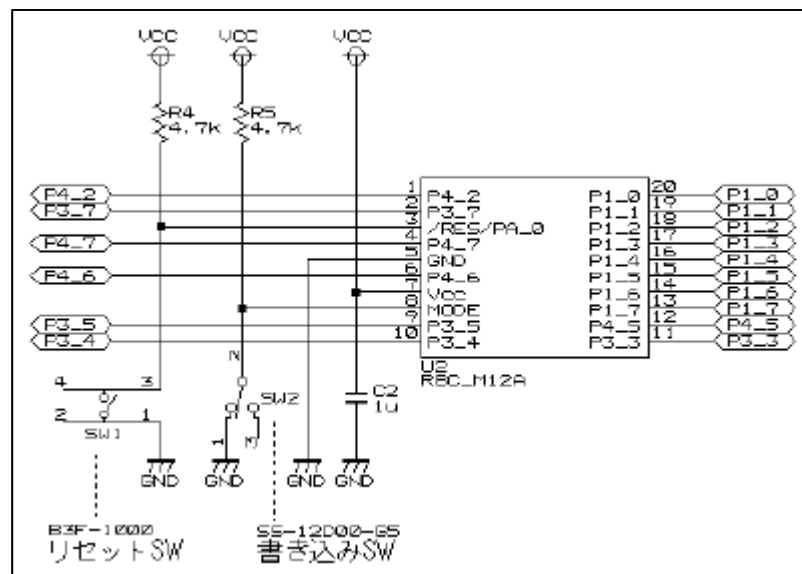


4.例題

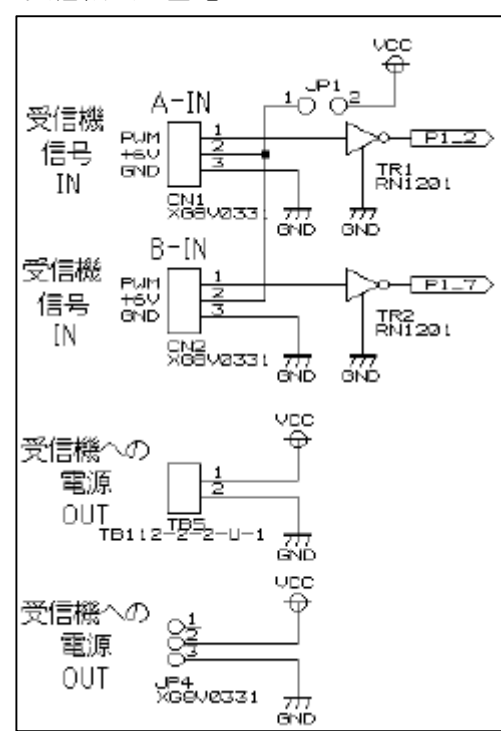
- LED の点灯(I/O ポートの出力)
- スイッチの入力(I/O ポートの入力)
- ボリューム(0~5V の電圧)の入力(A/D 変換器)
- 圧電サウンダーから音を鳴らす(PWM 波形の出力)

5.ここからが勉強会

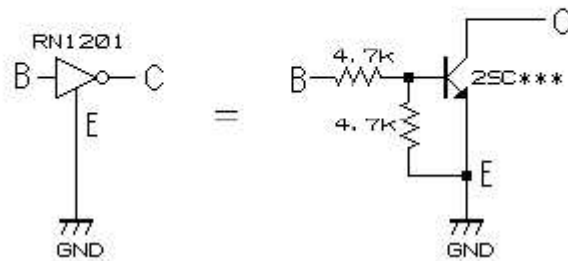
ラジコン型相撲ロボットに使えるか、検討しましょう。
 「プロポ信号受信 FET モータドライブ基板」理解する。
 マイコン部回路



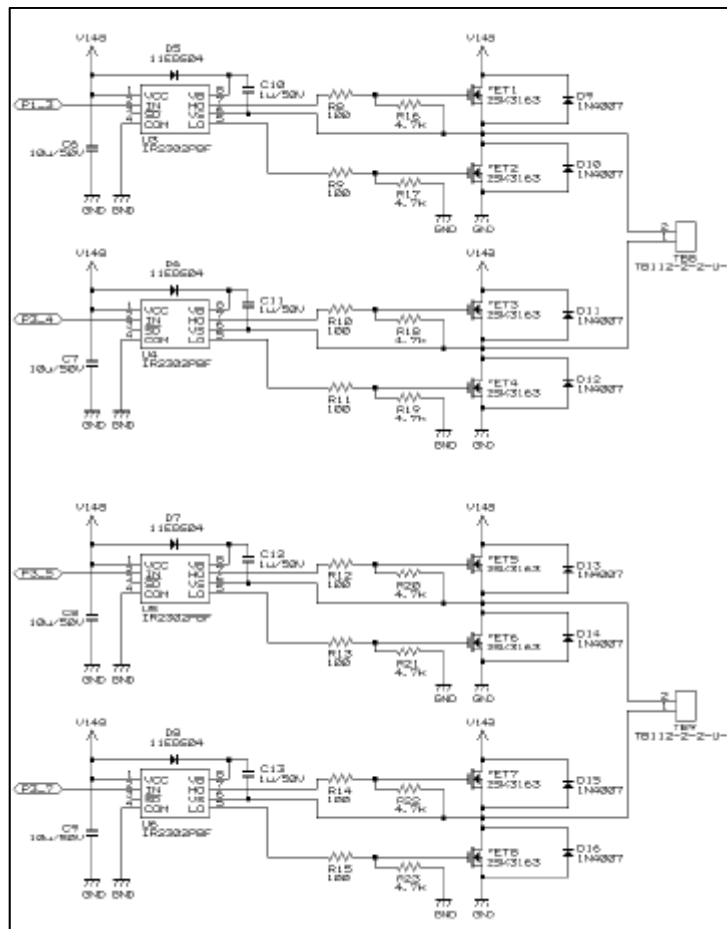
受信機入力回路



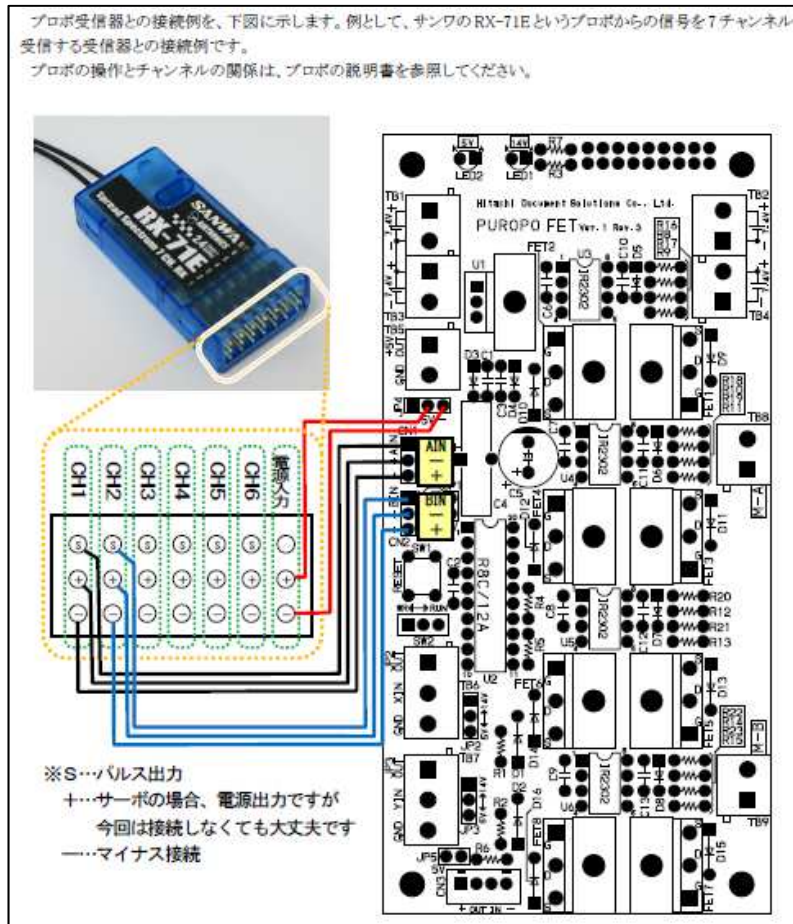
RN1201 は抵抗を内蔵しているトランジスタです。B(ベース)に 5V を加えるとトランジスタが ON して C(コレクタ)が 0V になるため (E(エミッタ)を 0V に接続している場合)、今回の回路図では NOT 回路のように書いています。



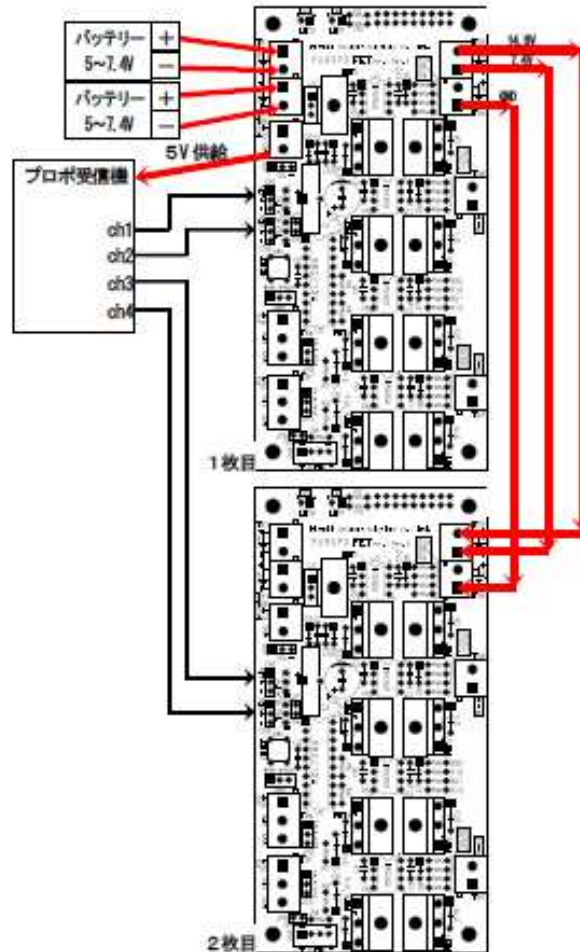
モータドライブ回路



プロポ受信機との接続



CH3,CH4 を使うには



サンプルプログラムを理解する。