

パワーLEDの調光

概要

デジットの『AVR ATmega168トレーニングボード』とI/O基板『POW_LED』を組み合わせ、3W型パワーLEDの明るさを調節する回路実験です。

プログラムは『tyoukou_lcd1』です。

PC0~PC1でロータリーエンコーダの出力を読み取り、明るさを設定、

PC4でパワーLED駆動回路を制御します。

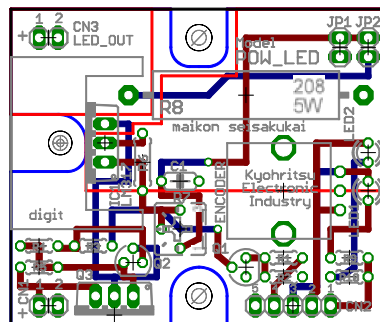
PD0のタクトスイッチを押すと消灯し、PD1のタクトスイッチを

押すと点灯します。

操作のしかたは、Port Bに接続したLCDディスプレイに表示されます。

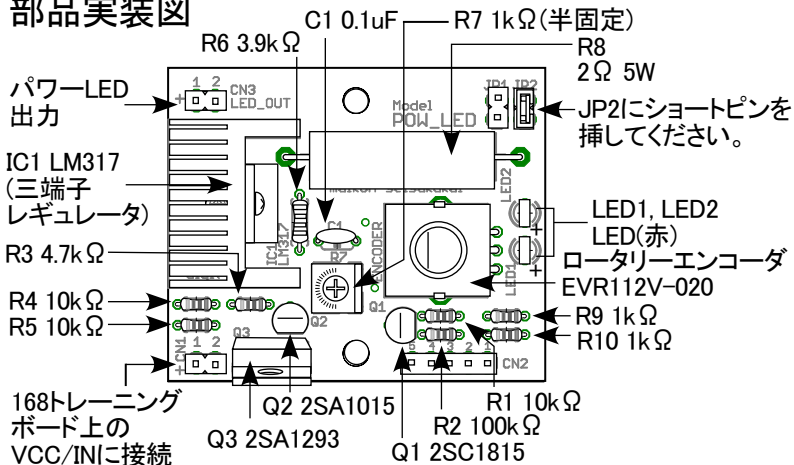
(注意! : パワーLEDの光はかなり強いので、点灯中直接見ないように注意してください)

トレーニングボードと組み合わせる
マイコン製作会I/O基板(原寸大)
基板の型番: POW_LED

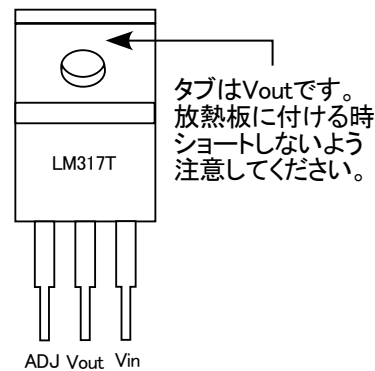


プログラムは
tyoukou_lcd1 です。

I/O基板『POW_LED』 部品実装図

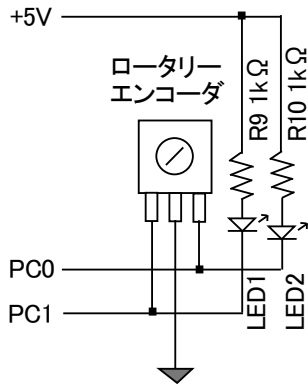


LM317のピン配置

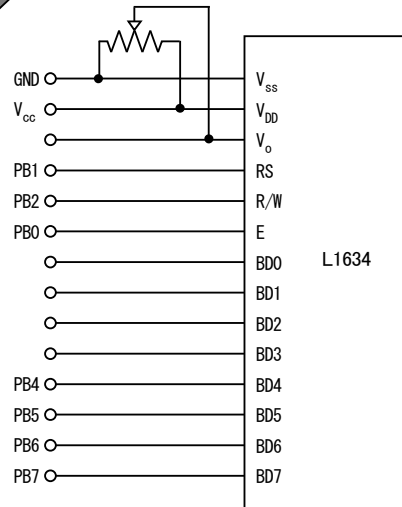
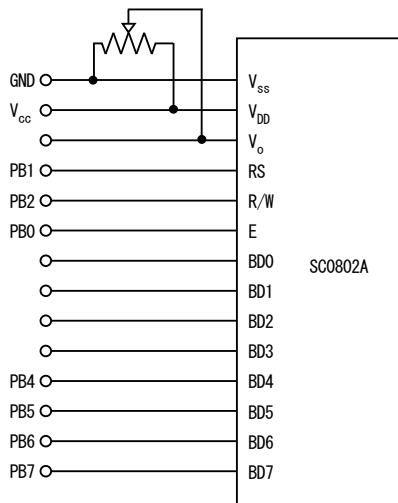
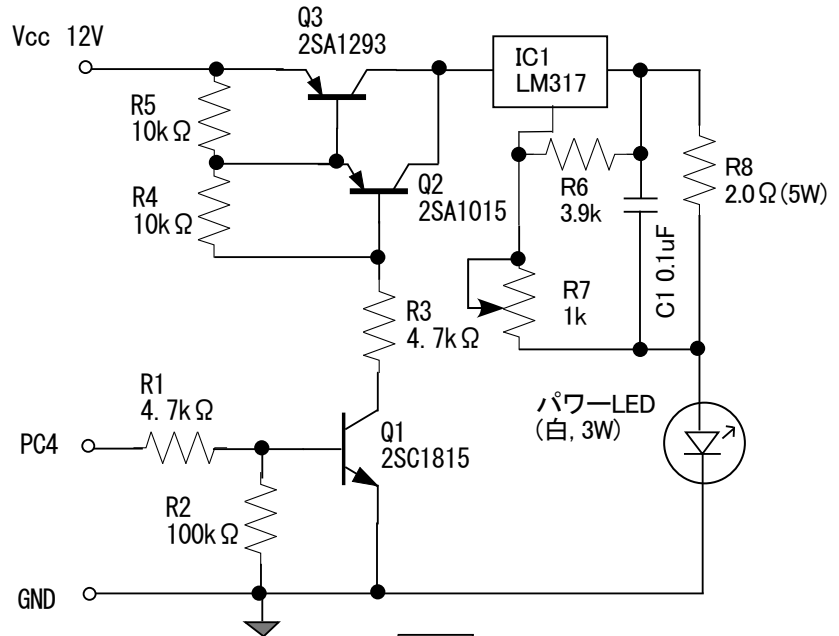


品名	型番/値	個数	シルク番号	備考
1 AVRトレーニングボード	MEGA168-V1	1	MEGA 8 V1	
2 マイコン製作会基板	POW LED	1	POW LED	
3 カーボン抵抗	1/4W 1kΩ	2	R9,R10	
4 カーボン抵抗	1/4W 3.9kΩ	1	R6	
5 カーボン抵抗	1/4W 4.7kΩ	2	R1,R3	
6 カーボン抵抗	1/4W 10kΩ	2	R4,R5	
7 カーボン抵抗	1/4W 100kΩ	1	R2	
8 半固定抵抗(Bカーブ)	1kΩ	1	R7	
9 セメント抵抗	5W 2.0Ω	1	R8	
10 積層セラミックコンデン	50V 0.1μF	1	C1	
11 トランジスタ	2SC1815	1	Q1	
12 トランジスタ	2SA1015	1	Q2	
13 トランジスタ	2SA1293	1	Q3	
14 三端子レギュレータ	LM317	1	IC1	
15 ピンヘッダ(シングル)	2ピン	4	CN1,CN3,JP1,JP2	
16 ピンヘッダ(シングル)	5ピン	1	CN2	
17 LED	赤	2	LED1,LED2	
18 ロータリーエンコーダ	EVR112V-020	1	ENCODER	
19 パワーLED	3W 白	1		
20 放熱板	W24xH25xD17mm	1		
21 放熱シート	TO-220用	1		
22 ねじ	M3X6 ユニクロ	2		
23 配線用 QIケーブル	1S-1S	6		
24 配線用 QIケーブル	2S-2S	2		
25 配線用 QIケーブル	2S-1Sx2	1		
26 配線用 QIケーブル	4S-4S	1		
27 DCジャックつきケーブル	2.1φ 中継用	1		
28 ショートピン		1	JP2	

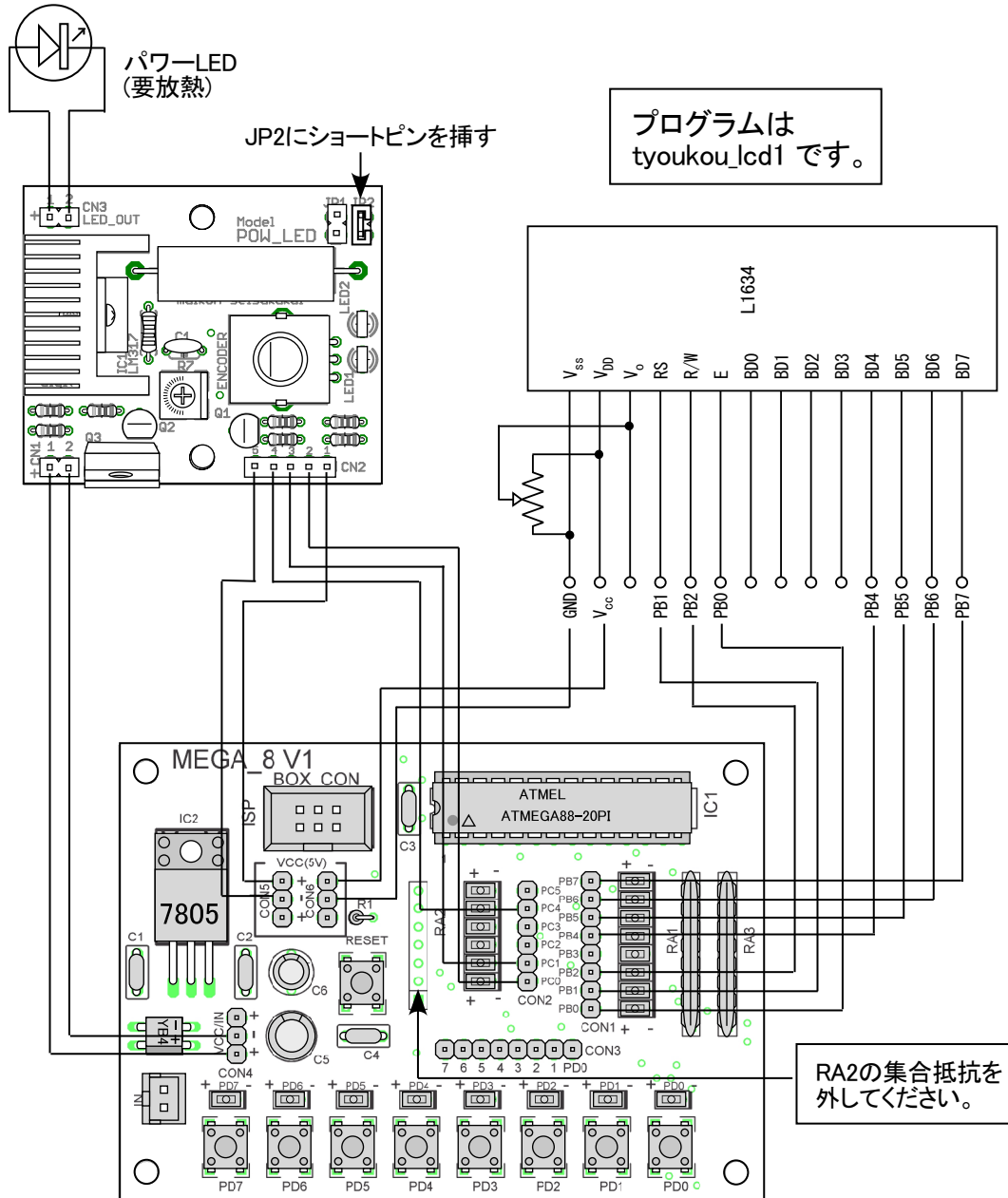
回路図



プログラムは
tyoukou_lcd1 です。



I/O基板とマイコンボードの接続図



メカトロ&エレクトロパーツ

デジット

Digit

〒556-0005大阪市浪速区日本橋4-6-7
 TEL(06)6644-4555 FAX(06)6644-1744

定休日: なし(お盆、年末年始を除く)
 営業時間: AM10:00~PM8:00