

この色の部品は、配布セットに含まれます。

部品番号	部品	備考	数量
D1-D19	1S1588	互換品等、適当に	19
R1-R19	470オーム		19
LD1-LD19	LED	お好みで	19
TR1-TR19	2SC1815		19
RY1-RY19	TQ2-5V、G6H-2(5V)	ピンアサイン同一で5Vの物	19
R20～R51	アッテネータ定数	別表を参考のこと	32
R52-R70	470オーム		19
R71-R76	4.7Kオーム		6
VR1	10K VR	液晶輝度調整用	1
C6	2200uF/16V		1
C7	470uF/16V		1
C8	100uF/10V	OSコン推薦	1
C9-C10	220uF/16V		2
C1-C5	0.1uF	プログラムをしなければ不要	5
MAX232	ADM3203等	プログラムをしなければ不要	1
RS232C	RS232Cコネクタ(雌)	プログラムをしなければ不要	1
RUN/PGM	ジャンパポストを立てる	プログラムをしなければ不要	1
LCD Pow.	ジャンパポストを立てる	詳細後述 1	1
Button Con.	ジャンパポストを立てる	詳細後述 2	1
LCD	ジャンパポストを立てる	詳細後述 3	1
整流用ダイオード	適当に処理		4
液晶モジュール	16x2、20x2の液晶	秋月通販コード「P-36」 オプトレックス社 C-51505NFQJ-LW-AD (黒白液晶)	
IR RECV	IR受光部		1
SW1-SW5	タクトスイッチ		5
PICBASIC IC-STAMP	マイコン	プログラム書き込み済み	1

### 組み立てのポイント

- ・PIC-BASICモジュールは、PAD1～PAD3をショートさせること。なおPIC-BASICは、全数検査済みである。よって安心して使用できるはずである。
- ・ケースに入れるとき、デジタルグランド(整流用ダイオード付近)および、アッテネータグランド(入力、出力どちらのGNDでも良い)を、1点ケースアースすること。  
このあたりは人により考え方が違うので、自分で考えて処理すること。
- ・1 LCD Powについて。液晶の電源極性に気をつけること。秋月電子の通販コード「P-36」の液晶を使う場合は、0-1,2-3ショート(ノーマル)となる。他の互換液晶を使う場合は、注意！間違えると燃えます。
- ・2 Button Con.について。L,D,U,Mが、各ボタンに対応している。これらをGに落ちるように配線を延長すれば、パネルづけボタンの配線が容易になる。すなわち、タクトスイッチから配線を引き延ばす必要はない。
- ・3 LCDについて。配線を延長するとき、フラットケーブル等を使うときは配線の奇数偶数が入れ替わらないように注意すること。

### IR子基板について

付属の子基板は、IR受光部をパネル付けする場合などに使用する。  
コンデンサが乗る部分は、100uF程度のOSコンを。抵抗部分は、47オームの抵抗を用いる。  
基板から、この子基板までの配線は、かならずシールド線を用いること。シールドしないとノイズをまき散らす可能性があるので注意！

**アッテネータ定数**  
好みでチョイスする。

アッテネータ定数 その1	抵抗値	部品番号
10K_3dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-3)33 step (3)に設定する	10000	R20,R21,R50,R51
	6800	R48,R49
	5100	R46,R47
	3600	R44,R45
	2400	R42,R43
	1800	R40,R41
	1300	R38,R39
	910	R36,R37
	620	R34,R35
	430	R32,R33
	330	R30,R31
	220	R28,R29
	160	R26,R27
	110	R24,R25
	82	R22,R23

アッテネータ定数 その2	抵抗値	部品番号
24K_2dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-1)33 step (1)に設定する	24000	R20,R21,R50,R51
	16000	R48,R49
	12000	R46,R47
	8200	R44,R45
	6200	R42,R43
	4700	R40,R41
	3600	R38,R39
	2700	R36,R37
	2200	R34,R35
	1600	R32,R33
	1300	R30,R31
	1000	R28,R29
	820	R26,R27
	620	R24,R25
	510	R22,R23

アッテネータ定数 その3	抵抗値	部品番号
24K_3dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-2)33 step (2)に設定する	24000	R20,R21,R50,R51
	13000	R48,R49
	8200	R46,R47
	5600	R44,R45
	3600	R42,R43
	2400	R40,R41
	1600	R38,R39
	1200	R36,R37
	820	R34,R35
	560	R32,R33
	390	R30,R31
	270	R28,R29
	200	R26,R27
	150	R24,R25
	100	R22,R23

アッテネータ定数 その4	抵抗値	部品番号
50K_2dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-1)33 step (1)に設定する	51000	R20,R21,R50,R51
	33000	R48,R49
	24000	R46,R47
	16000	R44,R45
	12000	R42,R43
	9100	R40,R41
	7500	R38,R39
	5600	R36,R37
	4300	R34,R35
	3300	R32,R33
	2700	R30,R31
	2000	R28,R29
	1600	R26,R27
	1300	R24,R25
	1000	R22,R23

アッテネータ定数 その5	抵抗値	部品番号
50K_3dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-2)33 step (2)に設定する	51000	R20,R21,R50,R51
	27000	R48,R49
	16000	R46,R47
	11000	R44,R45
	7500	R42,R43
	4700	R40,R41
	3300	R38,R39
	2400	R36,R37
	1600	R34,R35
	1100	R32,R33
	820	R30,R31
	560	R28,R29
	390	R26,R27
	270	R24,R25
	200	R22,R23

アッテネータ定数 その6	抵抗値	部品番号
100K_3dB.pdf 上記ファイルを参照のこと  設定メニューより 2-3)33 step (3)に設定する	100000	R20,R21,R50,R51
	68000	R48,R49
	51000	R46,R47
	36000	R44,R45
	24000	R42,R43
	18000	R40,R41
	13000	R38,R39
	9100	R36,R37
	6200	R34,R35
	4300	R32,R33
	3300	R30,R31
	2200	R28,R29
	1600	R26,R27
	1100	R24,R25
	820	R22,R23

## おまけ

DALEでやった場合。

こんな感じで、10Kとか100Kも、近い値の抵抗を選んでみると良いと思われる。

アッテネータ定数 おまけ1	抵抗値	部品番号
25K_3dB_RN65D.pdf 上記ファイルを参照のこと  DALE RN65Dを使った定数  設定メニューより 2-2)33 step (2)に設定する	24900	R20,R21,R50,R51
	13000	R48,R49
	8250	R46,R47
	5620	R44,R45
	3650	R42,R43
	2490	R40,R41
	1820	R38,R39
	1210	R36,R37
	825	R34,R35
	562	R32,R33
	392	R30,R31
	274	R28,R29
	200	R26,R27
	150	R24,R25
	100	R22,R23

アッテネータ定数 おまけ2	抵抗値	部品番号
50K_3dB_RN65D.pdf 上記ファイルを参照のこと  DALE RN65Dを使った定数  設定メニューより 2-2)33 step (2)に設定する	49900	R20,R21,R50,R51
	27400	R48,R49
	17400	R46,R47
	11300	R44,R45
	7500	R42,R43
	5110	R40,R41
	3480	R38,R39
	2470	R36,R37
	1540	R34,R35
	1100	R32,R33
	825	R30,R31
	562	R28,R29
	392	R26,R27
	274	R24,R25
	200	R22,R23