

LED Star

LED を星形に 5 個並べた、IchigoJam 用シールド基板です。
光らせ方はプログラム次第です。いろいろやってみてください。



●部品表

部品名	個数	秋月電子 通販コード
超高輝度 LED 3mm (赤)	1	I-04767
超高輝度 LED 3mm (黄)	1	I-07206
超高輝度 LED 3mm (緑)	1	I-06413
超高輝度 LED 3mm (青)	1	I-06411
超高輝度 LED 3mm (ウォームホワイト)	1	I-06414
R1~R5 抵抗 330Ω (橙橙茶金) 1/4W	5	R-25331
ピンヘッダ 14ピン分	2	C-00167
圧電ブザー (IchigoJam 付属のブザーでも OK)	1	P-04118

※LED は好きな色に換えても構いません。

●ハンダ付け手順

以下の順番でハンダ付けしてください。

- ① 抵抗×5本 向きはありません
- ② LED×5個
基板上側が+ (アノード)、下側が- (カソード)
- ③ 圧電ブザー 向きはありません
- ④ ピンヘッダ 14ピン×2列

●プログラム「ランダム点灯」

5つのLEDがランダムに光ります。

```
10 OUT RND(32)
20 WAIT 30+RND(120)
30 GOTO 10
```

●プログラム「セレクト」

LED1~3が順番に光るので、ボタンを押すと、メモリ1~3のプログラムを起動します。メモリ0にこれを入れましょう。

```
10 CLV:OUT 0
20 OUT 1<<N:CLT
30 IF BTN() LRUN N+1
40 IF TICK()<60 GOTO 30
50 N=N+1:IF N>2 N=0
60 GOTO 20
```

●プログラム「ルーレット」

ボタンを押すとルーレットが回ります。もう一度ボタンを押すと止まります。何番が出るか当てましょう。

```
10 Star Roulette
20 CLV
30 WAIT 60
40 OUT 31
50 START
60 IF BTN()=0 CONT
70 IF BTN()=1 CONT
80 LOOP
90 OUT 0
100 A=RND(5)+1
110 OUT A,1
120 BEEP 10,2
130 WAIT 6
140 IF BTN()=0 GOTO 80
150 FOR I=1 TO 5
160 OUT 0
170 A=RND(5)+1
180 OUT A,1
190 BEEP 10,2
200 WAIT 12
210 NEXT
220 GOTO 50
```

●サンプルプログラム「ジングルベル」 曲に合わせてLEDが光ります。

```
1  PLAY" T180 "  
2  LET[0], "C; ", "A; ", "G; ", "F; ", "C; ", "C; ", "C; ", "R; "  
3  LET[8], "C; ", "A; ", "G; ", "F; ", "D; ", "D; ", "D; ", "R; "  
4  LET[16], "D; ", "A#; ", "A; ", "G; ", "E; ", "E; ", "E; ", "R; "  
5  LET[24], "<C; ", "<C; ", "A#; ", "G; ", "A; ", "A; ", "A; ", "R; "  
6  LET[32], "D; ", "A#; ", "A; ", "G; ", "<C; ", "<C; ", "<C; ", "<C; "  
7  LET[40], "<D; ", "<C; ", "A#; ", "G; ", "F; ", "R; ", "<C; ", "R; "  
8  LET[48], "A; ", "A; ", "A; ", "R; ", "A; ", "A; ", "A; ", "R; "  
9  LET[56], "A; ", "<C; ", "F; ", "F8G8; ", "A; ", "A; ", "A; ", "R; "  
10 LET[64], "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A; ", "A; ", "A; "  
11 LET[72], "A; ", "G; ", "G; ", "F; ", "G; ", "R; ", "<C; ", "R; "  
12 LET[80], "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A#; ", "A; ", "A; ", "A; "  
13 LET[88], "<C; ", "<C; ", "A#; ", "G; ", "F; ", "F; ", "F; ", "R; "  
14 A=0:B=16:C=32:D=48:E=64:F=80  
15 FORX=ATO A+15:GSB24:NEXT  
16 FORX=BTO B+15:GSB24:NEXT  
17 FORX=ATO A+15:GSB24:NEXT  
18 FORX=CTOC+15:GSB24:NEXT  
19 FORX=DTOD+15:GSB24:NEXT  
20 FORX=ETOE+15:GSB24:NEXT  
21 FORX=DTOD+15:GSB24:NEXT  
22 FORX=FTOF+15:GSB24:NEXT  
23 GOTO15  
24 Z=PEEK([X]):IFZ<65Z=PEEK([X]+1)  
25 PLAY[X]:OUT1<<RND(5)  
26 IFSOUND(<)CONT  
27 OUT0:RTN
```