



# 第2週

## 基本指令練習(2)



# 變數監視器

啟動變數監視器觀測站存器資訊

- 視窗 → 變數監視 → 變數監視器 1

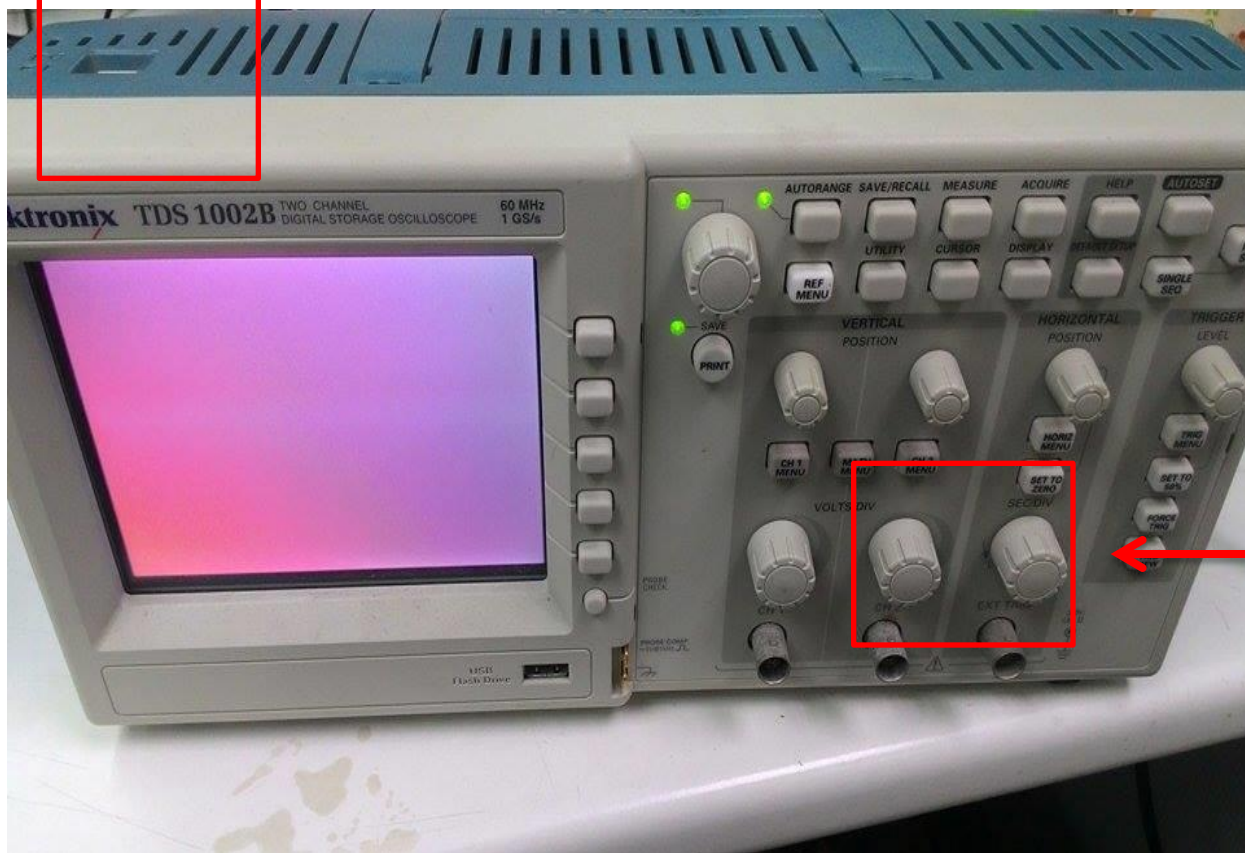
Name	Value	Address	Space
◆ ACC	0x02	0x0005(ACC)	Ram
◆ de11	0x00	0x0080	Ram
◆ de12	0x00	0x0081	Ram
◆ PC	0xff	0x0020(PC)	Ram
◆ PCC	0x00	0x0021(PCC)	Ram
*			

監視暫存器      暫存器數值



# 示波器

step1

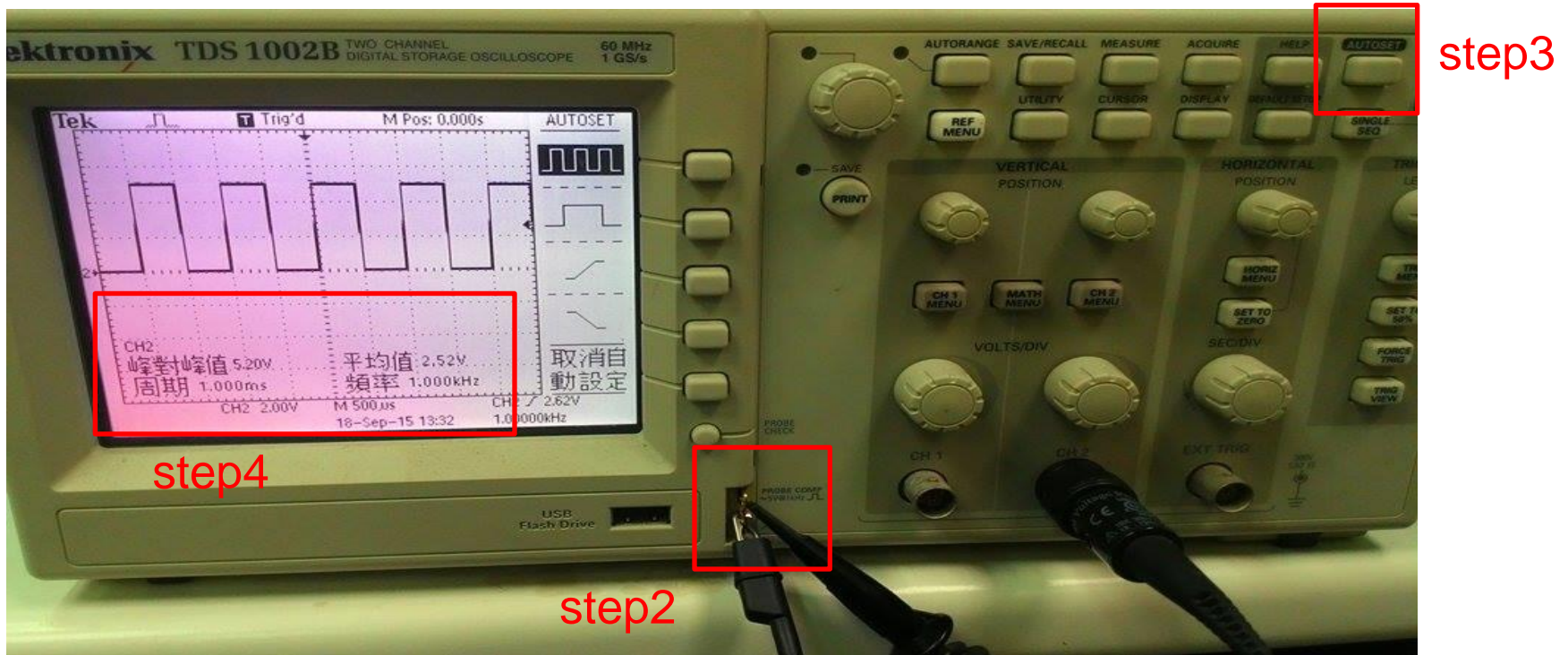


• Step1: 電源

調整鈕



# 示波器



- Step2:校正, (要看示波器有沒誤差)
- Step3:Autoset, 可以在螢幕上觀測到波形, 不需再做調整,
- Step4:資訊在螢幕下方顯示出座標間距及頻率。



# 實驗內容

Step1: 請用單步執行, 觀測相關暫存器(PCC, PC.0, A), 變數(del1, del2)之內容與程式執行流程

Step2: 請用示波器觀測PC.0之波形

- 記錄PC.0輸出何種波形?
- 此波形之週期? 正半週與負半週之各佔多少時間?

Step3: 請將PC.0接LED, 觀測LED之顯示情形

Step4: 修改程式, 使LED顯示為每0.5秒做亮滅閃爍

```
HT66_LED.asm
1  #INCLUDE      HT66F50.INC
2
3  MY_DATA .SECTION  'DATA'
4      del1   db    ?
5      del2   db    ?
6
7  MY_CODE .SECTION  'CODE'
8      ORG 0000H
9  MAIN:
10     MOV     A, 08h
11     MOV     CP1C, A
12     CLR     PCC
13  LOOP: SET     PC.0
14         MOV     A, 3
15         CALL    Delay
16         CLR     PC.0
17         MOV     A, 3
18         CALL    Delay
19         JMP     LOOP
20
21  Delay PROC
22     MOV     del1, A
23  Loop1:  MOV     A, 2
24         MOV     del2, A
25         SD2    del2
26         JMP     $-1
27         SD2    del1
28         JMP     Loop1
29         RET
30  Delay ENDP
31
32
33  END
34
```



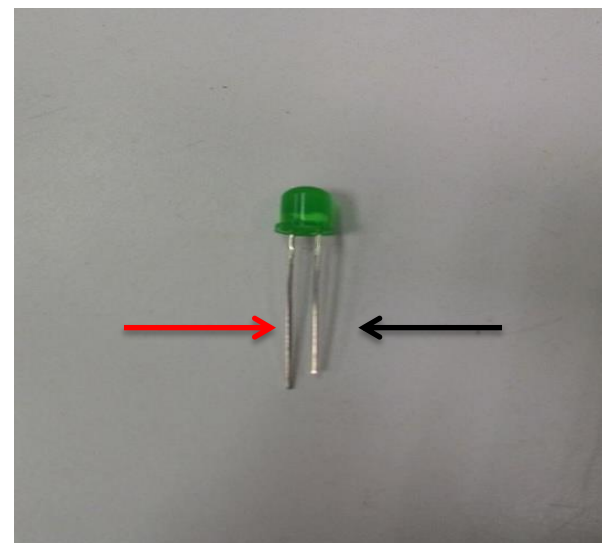
### HT66F50 / HT68F50

Real Chip Pin Name	J5	J5	Real Chip Pin Name	Real Chip Pin Name	J6	J6	Real Chip Pin Name
VSS	46	45	VSS	VSS	46	45	VSS
PD5	44	43	PD4	PD3	44	43	PD2
PE1	42	41	PE0	PD1	42	41	PD0
PE3	40	39	PE2	PC5	40	39	PC4
PC7	38	37	PC6	PC3	38	37	PC2
NC	36	35	PC0	NC	36	35	NC
NC	34	33	NC	NC	34	33	NC
PE4	32	31	PC1	NC	32	31	NC
PB0	30	29	PE5	NC	30	29	NC
NC	28	27	NC	NC	28	27	NC
NC	26	25	NC	NC	26	25	NC
NC	24	23	NC	NC	24	23	PD7
NC	22	21	NC	PD6	22	21	PB7
NC	20	19	NC	PB6	20	19	PB5
VDD	18	17	NC	NC	18	17	NC
PB2	16	15	PB1	NC	16	15	PA7
PB4	14	13	PB3	PA6	14	13	PA5
NC	12	11	VSS	PA4	12	11	PA3
NC	10	9	NC	PA2	10	9	PA1
PE6	8	7	NC	PA0	8	7	NC
PF0	6	5	PE7	NC	6	5	NC
NC	4	3	PF1	NC	4	3	NC
VDD	2	1	VDD	VEXT	2	1	VEXT

紅色LED



- 使用到PC0
- VSS接地
- LED：
  - 長腳接正，短腳接負





# 實驗報告

- 實習報告中須有以下幾項：
  1. 組員姓名學號、組別、責任分工
  2. 實習原理說明
  3. 電路設計說明與結果(方塊圖、電路圖、程式註解)
  4. 製作過程及心得