

;LCD control test program

```
INCLUDE "p16F84.inc"
list p=16F84
```

```
Memory EQU 0x0C
DX EQU Memory+0 ; "DX" File Register for LCD
DXX EQU Memory+1 ; "DXX" File Register for LCD
WORK1 EQU Memory+2 ; File Register for Cursor Position (1st line)
WORK2 EQU Memory+3 ; File Register for Cursor Position (2nd line)
TIME1 EQU Memory+4
TIME2 EQU Memory+5
```

```
CHARA EQU Memory+6
CUR1 EQU Memory+7
CUR2 EQU Memory+8
```

```
ORG 0
GOTO START
ORG 4
```

START

```
MOVLW 0x41 }
MOVWF CHARA } ;Chara Code "A"
MOVLW B'10000000' }
MOVWF CUR1 }
MOVLW B'11000000' }
MOVWF CUR2 } ;Cursor position(2nd line)
```

CHARAに"A"のコードを入れておく。

CUR1に液晶の上左端の番地を入れておく。

CUR2に液晶の下左端の番地を入れておく。

-----Port Setting-----

```
BSF STATUS, RP0 ;selection of Bank1
MOVLW 0x00
MOVWF TRISA ;PORTA, Bの設定
MOVLW B'00000111'
MOVWF TRISB ;RB0 = input, RB5 = output
BCF STATUS, RP0 ;selection of Bank0
```

PORTA, Bの設定
詳細は先のプログラムの同じ箇所を参照

```
CALL ini_lcd ;Initialization
MOVF CUR1,0 }
MOVWF WORK1 }
CALL SETMODE }
MOVF CHARA,0 }
CALL PUTCHAR } ;Chara Code -> Working Register
;Chara. on the initial position(1st line)
```

液晶の上左端の番地を指定して、そこに
CHARAで指定した"A"を表示。

```
MOVF CUR2,0 }
MOVWF WORK2 }
CALL SETMODE }
MOVF CHARA,0 }
CALL PUTCHAR } ;Chara Code -> Working Register
;Chara. on the initial position(2nd line)
```

液晶の下左端の番地を指定して、そこに
CHARAで指定した"A"を表示。

-----Shift of "Chara" to the original position-----

```
MOV3      MOVF      WORK1,0
          CALL      SETMODE
          MOVLW    0x20
          CALL      PUTCHAR

          MOVF      WORK2,0
          CALL      SETMODE
          MOVLW    0x20
          CALL      PUTCHAR

          MOVF      CUR1,0
          MOVWF    WORK1
          CALL      SETMODE
          MOVF      CHARA,0
          CALL      PUTCHAR

          MOVF      CUR2,0
          MOVWF    WORK2
          CALL      SETMODE
          MOVF      CHARA,0
          CALL      PUTCHAR

          MOVLW    D'300'
          call     wait_ms
          RETURN
```

WORK1に書かれている番地を指定して、そこに0x20 (=“空白”)を表示
今までの番地に表示されていた文字を消去する。

WORK2に書かれている番地を指定して、そこに0x20 (=“空白”)を表示
今までの番地に表示されていた文字を消去する。

液晶の上左端の番地を指定して、そこにCHARAで指定した”A”を表示。

液晶の下左端の番地を指定して、そこにCHARAで指定した”A”を表示。

SETMODE以降は“コンニチハ”を表示するLCDHelloのプログラムと一緒に