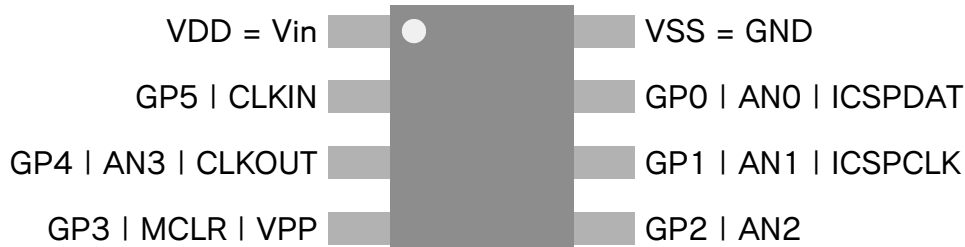


How To Program to PIC12F683 ?

Pin Assignments



Coding Tips

// TRISIO

	x	x	GP5	GP4	GP3	GP2	GP1	GP0	
Ob	0	0	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,1	0: Output 1: Input

各GPIOピンの入出力アサインレジスタ。GP3については入力のみに対応していないため注意すること。

// ANSEL

	x	ADCS	ADCS	ADCS	ANS3	ANS2	ANS1	ANS0	
Ob	0	0,1,x	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	[ADCS] クロックを指定 (表1参照) [ANS] 0: Digital I/O 1: Analog Input

アナログ入力に関する設定レジスタ。ADCSが3ケタ1まとまりでクロックを指定 (表1参照)。ANS3からANS0はGP4, GP2-GP0のアナログ入力対応ピンの設定ビット。

表1 | ADCSによるクロック設定

Clock Freq.	ADCS-2	ADCS-1	ADCS-0
FOSC ^{*1} /2	0	0	0
FOSC/8	0	0	1
FOSC/32	0	1	0
FRC ^{*2}	x	1	1
FOSC/4	1	0	0
FOSC/16	1	0	1
FOSC/64	1	1	0

*1 FOSC

CPU外の発振器に設定されている周波数。CONFIGレジスタ(後述)で設定される。

*2 FRC

CPUに内蔵されている発振器の周波数。この周波数はすでに決まっており、ユーザー側は任意値を設定できない。

// OSCCON

	×	IRCF	IRCF	IRCF	OSTS	HTS	LTS	SCS	[IRCF] 周波数を指定 (表2参照) [HTS][LTS][OSTS][SCS] (表3参照)
0b	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

発振回路が発振する周波数の設定レジスタ。31kHzから8MHzまで設定できる（デフォルトは4MHz）。周波数設定の詳細は別表2を、OSTS・HTS・LTS・SCSは別表3参照。

表2 | IRCFによる周波数設定

Frequency	IRCF-2	IRCF-1	IRCF-0
8MHz	1	1	1
4MHz *1	1	1	0
2MHz	1	0	1
1MHz	1	0	0
500kHz	0	1	1
250kHz	0	1	0
125kHz	0	0	1
31kHz *2	0	0	0

*1 4MHz

IRCFのデフォルトの周波数として4MHzが設定されている。

*2 31kHz

この周波数は LFINTOSC（キャリブレーション無 低周波発振器）の周波数と一致し、この値を選択すると内蔵されているLFINTOSCが使用される。

表3 | OSTS/HTS/LTS/SCSによる発振器設定

Device Clock	OSTS
Internal *1	0
External *2	1
HFINTOSC *3 Status	HTS
Unstable	0
Stable	1
LFINTOSC Stable	LTS
Unstable	0
Stable	1
System Clock	SCS
FOSC	0
Internal oscillator	1

*1 Internal

PICマイコンが内部発振器（HFINTOSCまたはLFINTOSC）で動作

*2 External

PICマイコンが外部発振器（FOSCで指定した周波数）で動作

*3 HFINTOSC

キャリブレーション有 高周波発振器（8MHzから125kHzまで）。

// GPIO

	×	×	GP5	GP4	GP3	GP2	GP1	GP0	0: Low 1: High
0b	0	0	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	

各GPIOピンのデジタル出力レジスタ。1ピンのみの出力を制御する場合は各ビット名のみの記述（ex. GP2=0;）でも可。

// GPIO

	×	×	GP5	GP4	GP3	GP2	GP1	GP0	
0b	0	0	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0: Low 1: High

各GPIOピンのデジタル出力レジスタ。1ピンのみの出力を制御する場合は各ビット名のみの記述（ex. GP2=0;）でも可。