プロジェクト・ウィザードの使用方法

ProjectのNewからPIC Wizardを使って新しいプロジェクトを作成します。 WIZARD の設定例 任意のデバイスを選らんで、マイクロチップ社のそのチップのための データ・シートをご覧の上、設定して下さい。

6		CCS C Compiler
File Edit Search	Options Compile View	Tools Debug Document User Toolba
New -	Source File	st\ntest\main.ccspjt
J Open 🔹	Project Wizard	rking folder\TEST.ccspit
Open All Files	Project 24 Bit Wizard	ト・キット最新\PIC16F1937\EX15.ccspjt
Close	Create Project	nting to ider (M1N1677A_MOD.dcsp)t
Close All	A RTF File	
	Flow Chart	

FILE - New - Project Wizard を選択

P	P	roject Wizard: Save P	roject As		×
🐑 🏵 💌 🕇 📕 🕨 P	C + 32G_SDD (D:) WIZARD_SAMPLE	v C	WIZARD_SAMPL	Eの検索の
整理 ▼ 新しいフォルダ・	7				HE • 🔞
 ・ ダウンロード ・ デスクトップ ・ デスクトップ ・ デキュメント ・ ご ドキュメント ・ ご ビクチャ ・ ご ジック ・ ご シック ・ ご シック ・ ご S2G_SDD (D:) ・ ご GAD ・ ご CAD ・ ご Document 	* 名前	* 検索条件(更新日時 二一致する項目はありま	種類 世人。	サイズ
EXTECH	v <				>
ファイル名(N): main	1218F45K22_TST.co	spjt			~
ファイルの種類(T): .CCS	PJT Project file only	y (*.ccspjt)			~
 フォルダーの非表示 				保存(S)	+7>ZI

ディレクトリ位置とファイル名決め「保存」

注:新しい名称で生成しないと同一名称があれば上書きされます。

使用デバイスの選択:

デバイスのカタログを見ながら間違いの無いように設定する事が大切です。

File Help				
Device ^	Options Code			
Selection	General			
Device		<u> </u>		
	Family:	PIC18	Debug Code	
Example Code	Device:	PIC18F45K22 V	Fixed Compiler Version:	None 🗸
Peripherals	Clock			
	Oscillator Type:	Crystal 🗸	Use USB Low S	peed
Analog	Crystal Clock Speed:	16,000,000 Hz 🗸	📃 Use USB Full Sp	eed
Communications	CPU Clock Speed:	64,000,000 Hz 👽 16 M	MIPS Clock Out	
SPI	WDT			
Drivers	Enabled	DT Reset		
	Check any of the	4 ms 0 4096 ms		
Header Files	following to restart WDT during calls to:	16 ms 16384 ms		
High/Low Voltage	getc() and fgetc()	32 ms 32768 ms		
-	i2c_read()	64 ms 65536 ms		
Interrupts	Delay Functions	256 ms		
I/O Pins	Reset: 4.0 ms	512 ms		
ana ang	0	1024 ms		
Timers 0-2	0	2048 ms		
Timers 3-up				
LCD (Internal)				
N 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 199 N 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997				

lovico	∧ Op	tions Code				
election	-	Examples				
evice	-	Check any function generate a fully fur program.	on this page to actional sample			
xample Code		LED				
Jarinharala		Blink LED	Select LED PIN:	B4 🗸 🗸	Enter delay in ms:	200
renpherals		Sets the LED on	the selected pin to a	Iternate on and off a	t the rate set in the de	elay field.
nalog						
Communications		LCD Display on LCD				
on morneatoris		Displays messa	ges sent over UART	on the LCD screen.		
PI		Requires both a	n external LCD and a	in RS-232 or RS-485	port.	
rivers		Tick Timer				
		Call Function	Function Name:		Call Function ever	y (ms): 1000
leader Files		Calls specified t	unction at rate set in	Call Function Field.	Use Timer:	~
ligh/Low Voltage		The second se				
nterrupts		Generate PVVM	PVVM Frequency	: Hz	PVVM Duty Cycle:	%
			Lize CCP		Lice Timer	
/O Pins		Crosta Mildura	ose eer.	d Timer at appairing F	Execution and Durbu C	
Fimers 0-2			ing opeomed CoP dill	a ninci al specifieu r	requericy and Duty C	,706.
limere 2 un						
mers 3-up						

サンプルコードを組み込むかを決めます。通常入れておいた方良いでしょう。

アナログピンの設定:

Device Selection An levice xample Code	Ins Code alog Input Analog Pins			
evice xample Code	Analog Pins			
xample Code	✓ A0			
	□ A1 □ A2	□ C4 □ C5 □ C6	Units: 0-1023 🗸 🗸	
Peripherals	A3 A5 E0	C7 D0 D1	Clock 1.0 us	
ommunications	E1 E2 B2	D2 D3 D4	Acquisition time 0.4 us	
РІ	B3 B1 B4	D5 D6 D7		
rivers	□ 80 □ 85 □ C2			
eader Files	<u> </u>			
igh/Low Voltage				
nterrupts				
O Pins				
imers 0-2				
imers 3-up				
CD (Internal)				

RS-232 ポートの設定: 232 ポートを設定します。2CH 使用する場合はそれぞれ設定します。 RS232#1 設定

ile Help										
Device	 Options 	S Code								
Selection	Com	munications								
	R	S-232								
evice	100	✓ Loc ✓ Use RS-23:	2							
		- Port Count	-	22	House .			— .		
xample Code		O1	RS232#1	×.	Baud:	9600				
		0.	Standard		Parity:	None	~	∐ Float_high		
Peripherals		• 2	RS232			No.	1.1	Errors		
		O3	ORS485		Transmit Pin:	C6	~	External interrup	d	
nalog		<u>()</u> 4			Receive Pin:	C7	~			
			T 00000			Manag	1.64	Deserve Deside Des	Norma	
ommunications		Restart WL	21 ON RS232			None	×	Receive Enable Pin.	None 👳	
					Bits:	8	v	Butter Size:	0	
PI					Straom.	PORT	1	105	40	
					Stream.	FORT		10.	10	
rivers		N. 1.								
and or Filer	-12	2C								
eauerrites		Use I2C		(a) Ma	otor III	Restart	WDT on	12C		
ligh/Low Voltage		SDA: Nor	ie v	Sla	ster. IVe	orce H	ardwar			
iginizen renuge				1196.570		010011	aruwar	-		
terrupts		SUL NOT	ie v	🖲 Fa	st					
		🗌 Assign Pin	Names	C Slo	W Slav	e Addre	88			
O Pins										
imers 0-2										
imers 3-up										
CD (Internal)										
	~									
	Chip	PIC18E	45422 Ere	auency:	64	000 000	1	Create	Project	Cancel

RS232#2 設定

File Help										
Device Selection	^	Options Comm	Code							
Device		RS	-232 🗹 Use RS-23:	2						
Example Code			Port Count	RS232#2	~	Baud:	9600		∏ Invert ∏ Float high	
Peripherals		(RS232		Parity: Transmit Pin:	None	×	Errors	4.0
Analog	-	(() RS485		Receive Pin:	87	*	external interrup	L
Communications	1	E	Restart WI)T on RS232		Enable Pin:	None	~	Receive Enable Pin:	None 😺
SPI						Bits: Stream:	8 PORT	¥	Buffer Size:	0
Drivers						on com.	L'our	5		0
Header Files		12C	Use I2C		-		Restart '	WDT on	12C	
High/Low Voltage		S	DA: Nor	e v	© N	laster	Force H	ardwar	e	
Interrupts		S	CL Nor	e v Names	● F ○ S	ast Now Sla	ve Addre	158		
I/O Pins										
Timers 0-2										
Timers 3-up										
LCD (Internal)										
		1							-11	

ドライバーの組み込み:

必要なドライバがあれば組み込みます。以下では外部に 24XX1025 EEPROM と AD7301 があることを想定して組み込みしています。

File Help			
Device	^	Options Code	
Selection		Standard Drivers	
Device		9346 Serial EEPROM 128x8 9356 Serial EEPROM 256x8 9366 Serial EEPROM 512x8	
ExampleCode		93AA76C Serial EEPROM 1024x8	
Peripherals		24C128 Serial EEPROM 16384x8	
Analog		24FC515 Serial EEPROM 65536x8 25C040 Serial EEPROM 512x8 25C080 Serial EEPROM 1024x8	
Communications		25C160 Serial EEPROM 2048x8	
SPI		25C640 Serial EEPROM 8192x8	
Drivers		AD7705 2-channel 16-Bit Sigma-Detta A/D Converter	
Header Files		AD8400 Digital Potentiometers ADS8320 16-Bit A/D Converter	
High/Low Voltage		ADT7301 13-Bit Digital Temperature Sensor	
Interrupts		AT2421 Serial EEPROM 128x8 AT25128/AT25256 Serial EEPROM 16384x8/32768x8	
I/O Pins		DMX512 Protocol Driver	
Timers 0-2		Dallas DS1305 Real Time Clock	
Timers 3-up			
LCD (Internal)			
a se	~		 -

ヘッダー・ファイルの組み込み:

必要なへ	ッダファイ	′ルがあれば組み込み	います。
------	-------	------------	------

	-500		1000	 0.000	
File Help					
Device Selection	Options Heade	Code			
Device	Hea	der Files assert.h			
ExampleCode		Ctype.h			
Peripherals		errno.h			
Communications		☐ locale.h ∏ math.h			
SPI]setjmp.h]stdint.h			
Drivers		☑ stdio.h			
Header Files		stdlib.h			
nterrupts		☐ string.h			
/O Pins		ZERO_RAM			
Timers 0-2					
Fimers 3-up					
CD (internal)					

割り込みの設定: 割り込みの設定をします。



I/O ピンの設定:

I/O ピンの入出力を必要に応じて設定します。

ile Help						
Device	Options	Code				
Selection	I/O Pins					
	PIN	C2 None		Name:		^
evice	PIN	C3 None	 	Name:	2 7	
(ample Code	PIN_	C4 None	. v	Name:	2	
x	PIN	C5 None		Name:		
eripherals	PIN_	C6 (UAI	RT1 Transmit; 👽	Name:		
nalog	PIN_	C7 (UAI	RT1 Receive) 🗸	Name:		
ommunications	Port	D		E.		
	PIN_	D0 Outp	ut 🗸	Name:	7	
1	PIN_	D1 Outp	ut v	Name:		
ivers	PIN_	D2 Outp	ut v	Name:		
	PIN_	D3 Outp	ut v	Name:		
eader Files	PIN_	D4 Input	Ŷ	Name:	5	
	PIN_	D5 Input	Ŷ	Name:		
gh/Low Voltage	PIN_	D6 Input	Ŷ	Name:		
terrupts	PIN_	D7 Input	Ý	Name:	l	
Dine	Port	E				
	PIN_	E0 None	• •	Name:		
mers 0-2	PIN_	E1 None	• v	Name:		
	PIN_	E2 None	v	Name:		
mers 3-up	PIN_	E3 None	• v	Name:	-2	
D (Internal)	Pu	ull-up Resis	tors	40.		 ~
	~					

タイマー割り込みの設定: Timerの割り込み周期等を設定します。

File Help				
Device Selection	Options Code			
Device Example Code Peripherals Analog Communications SPI Drivers Header Files	Timer 0 (RTCC)	Resolution: 0.1 us 0.1 us 0.2 us 0.5 us 1.0 us 2.0 us 4.0 us 8.0 us 16.0 us 16,000,000	Timer 1 Mode Disabled Internal External Clock out for crystal Sync Ext Clock to Osc Timer 2 Clock out for crystal Sync Ext Clock to Osc Timer 2 Clock out for crystal Sync Ext Clock to Osc Timer 2 Inter 2 Inter 2 Inter 3 Inter 3 0.2 us Inter 0.1 us 124 0.1 us 152 163 164 164 164 164 164 164 164 164	Settings Resolution Overflow 0.1 us 4.0 ms 0.1 us 8.1 ms 0.2 us 16.3 ms 0.5 us 32.7 ms Frequency: 16,000,000 rthow Period: 125 us rupt Period: 2.0 ms
Interrupts I/O Pins Timers 0-2 Timers 3-up LCD (Internal)				

その他 LCD 等も必要に応じて設定します。

ヒューズの設定:

FUSE の設定も忘れないようにしましょう。

	Project Wizard - D:¥WIZARD_SAMPLE¥main_18F45K22_TST.ccspjt	×				
File Help						
Timers 0-2	Options Code					
Timers 3-up	Fuses					
LCD (Internal)		^				
LCD (External)	Primary clock is always enabled					
	✓ Fail-safe clock monitor enabled					
Capacitive Touch	☑ ☑ Internal External Switch Over mode enabled					
	Power Up Timer					
RTCC	No brownout reset					
CCP/Vref	Brownout reset at 1.9V 🗸					
Comparator	PORTB pins are configured as analog input channels on RESET					
USB	CCP3 input/output multiplexed with RB5					
	✓ High Frequency INTRC starts clocking CPU immediately					
TCP/IP	Timer3 Clock In is on pin C0					
MODBus	CCP2 input/output multiplexed with RD2					
	Master Clear pin enabled					
CANBus	CANBus Stack full/underflow will cause reset					
Bootloader Advanced	Low Voltage Programming on B3(PIC16) or B5(PIC18)					
	Extended set extension and Indexed Addressing mode enabled					
	Code protected from reads					
	Boot Block Code Protected					
Options						
Fuses	Configuration revistars write nucleus	~				
	Chim: PIC18E45K22 Frequency: 64.000.000 Create Project	Cancel				

最後に Create Project を押します。

6		CCS C Compiler		- - ×
File Edit Search Options Comp	ile View Tools Debug	Document User Toolb	ar	۵
Build Build & Bun Compile	Target PIC18F45K22 V PCH 16 bit V Compiler	Program - Debug	C/ASM CAIL Ire Statistics ⊗ Symbol Ouput Files	e s
📑 😹 main 18F45K22 TST.c				
Image: Construct of the second sec	<pre>(22_T\$T.h> (22_T\$T.h> () () () () () () () () () () () () ()</pre>	6); //125 us overfl	ow, 2.0 ms interrupt	
37 enable_interruptsi 38 enable_interruptsi 39 40 40 //Example blinking 41 while(true) 42 { 43 output_low(LED) 44 delay_ms(DELAY) 45 output_high(LEI) 46 delay_ms(DELAY) 47 } 48	(INT_RDA2); (GLOBAL); g LED program); ;; D);			
49 } 25:1 Insert	Pjt: main_18F45K22_TST		:¥WIZARD_SAMPLE¥main_18	¥ F45K22_TST.c

プロジェクトが最初に指定したディレクトリに指定した名称で生成されます。

Compile-> Compile をクリックしてコンパイルして見ます。

WIZARD なのでエラーが出る事があります。その場合はソースを見てエラー箇所を修正します。この場合はエラーは出ませんでした。



