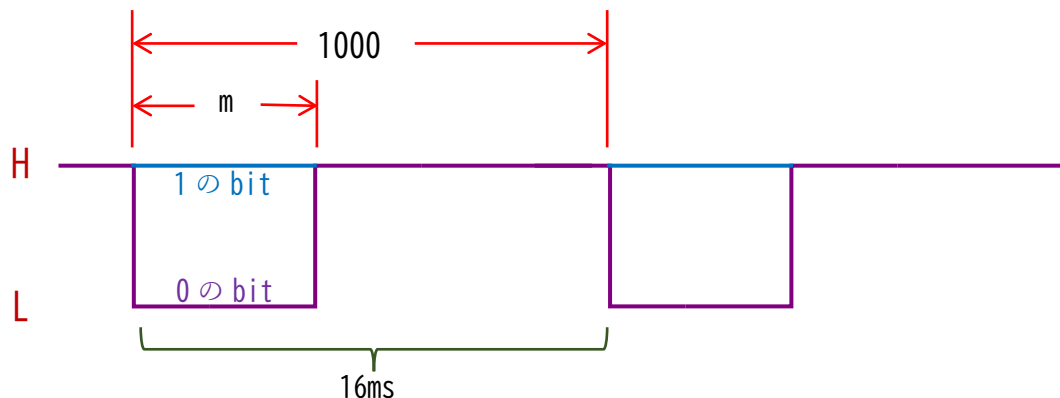


新居浜高専 PIC マイコン学習キット Ver.3 のモニタプログラム 英語版 では、RC0~7 を PWM 制御するための pwm() 関数が使えます。

(PWM: Pulse Width Modulation)

内蔵のサンプルプログラムが1つ追加され、サンプルプログラム 16 に、pwm() 関数を使って RC サーボを動かす例があります。

pwm(m) を実行時の RC0~7 の波形



1 周期 16ms を 1000 カウントで分割したうちの m カウント分の時間、L レベルが出力される。

PWM の状態を解除するには、pwm(0) を実行します。

PWM を使うと LED の明るさをコントロールすることができます。

【プログラム例】キャンドルライト

01:RA = 0x28 ; RC = 0xFC	フルカラーLEDを指定し、赤と緑を点灯
02:m = 500	duty 比の初期値は 50%
03:while RB0==1:	SW1 を押すまで以下を繰り返し
04: if RA1 & 1 == 0:	CdS の A/D 変換値で乱数生成、偶数なら
05: if m < 980:	980を上限にして、
06: m += 10	m を 10 ずつ増加(duty 比 up)
07: else:	奇数なら、
08: if m > 60:	60 を下限にして、
09: m -= 10	m を 10 ずつ減少(duty 比 down)
10: pwm(m)	duty 比を更新し、
11: wait(50)	スピード調整のため少し待つ
12:pwm(0)	PWM モードを解除して終了

フルカラーLED に、白い発泡梱包材などの光を拡散するものを被せてください。