

# PIC Writing Adapter I 取扱・組立説明書

URL ; <https://porco.team-7.net/kousakunoheya/dennshi-dennkikei/>

“0-5. PICKit 用 PIC 書込みアダプター (Max40Pin 対応) の製作”  
も参照してください。  
改良等について追記されていることが有ります。

## 使用方法

用意する物 : USB-A 延長ケーブル , USB-A (オス) -PICKit 接続コネクタ , PIC

1. SW1 で Vdd の供給源を選択、SW2 で Vdd 電圧を選択、SW3 を [Exchange] (Vdd 切断) にセットします。
2. PICKit を J2・J3 でアダプターに接続します。
3. USB-A 延長ケーブルで、アダプターと PC を接続します。
4. LED が“緑”に点灯することを確認します。“赤”に点灯している時には SW3 を反対側に切り替えてください。
5. コネクタ [J4] を、書き込む PIC に合ったコネクタ [J5-J8] に接続します。
6. 書き込む PIC を ZIF ソケット [J9] にセットし、レバーを倒してクランプします。  
この時、軽く PIC を押さえておくと安心できます。
7. SW3 を [Write] (Vdd 供給) にセットし、LED が“赤”に点灯していることを確認します。
8. PIC にプログラムを書き込みます。
9. 書込みが終了したことが確認出来た後、SW3 を [Exchange] (Vdd 切断) にセットし、LED が“緑”に点灯していることを確認します。
10. ZIF ソケット [J9] のクランプを外し、PIC を取り外します。

※ 接続ケーブルは出来るだけしっかりし (芯線が太い)、必要最小限の長さの物を使った方が、書込み不良の確率が減るようです。

※ PIC の書込み終了は、PC 画面で終了しても若干遅れて終了するようです。PICKit のステータス LED “緑” が点灯し、書込み表示 LED “赤” が消灯してから PIC を取り外すようにしてください。

※ PICKit3 等で “Programmer-To-Go” (スタンドアロンでの PIC 書込み) を行う場合、PC 接続用の USB-A (オス) に電源を接続してください。

※ 使用し無い場合、ZIF ソケットのロックレバーを上げてクランプを開放しておいてください。その場合クランプ部をゴミから守るため、フタの付いたケース等に入れて保存するようにしてください。

## 組立手順

1. 部品の足を t 1.2 のユニバーサル基板に差し込み、余分な足を切り取ります。
2. 背の低い部品から半田付けを始めます。
3. U1 , LED1 , C2 , C4 には極性がありますので注意して下さい。  
キットで購入された場合、LED1 の赤側にマジックで着色してあります。着色してある方を ZIF ソケット側にして取り付けてください。着色が気になる方は、アルコール等でふき取ってください。
4. 半田付け終了後、SW1 (Vdd の供給源) を [AUX]、SW2 (Vdd 電圧) を [5V]、SW3 (Vdd 供給) を [Exchange] にし、コネクタ [J4] をコネクタ [J5] に接続します。
5. SW3USB-A (オス) に 5V を供給し、LED が “緑” に点灯することを確認します。
6. ZIF ソケット [J9] の 1Pin にテスターの “+” , 40Pin にテスターの “-” を接触させます。
7. SW3 (Vdd 供給) を [Write] にし、LED が “赤” に点灯しテスターが 5V 近辺を示すことを確認します。
8. SW2 (Vdd 電圧) を [3.3V] にし、テスターが 3.3V 近辺を示すことを確認します。
9. 出来れば半田付け面をアルコールで (IPA ガソリンタンクの水抜き剤が安価で入手しやすいです) フラックス等の汚れを除去し、絶縁テープ等を貼り絶縁処理しておきます。
10. シリコンゴム足を貼り付けます。

※ 絶縁処理をする場合、出来るだけ鋭利な突起を半田面に出さないように作業してください。

※ 付属のゴム足を付けた場合、“MPLAB SNAP” に別途ゴム足を付けないと、アダプターとの接続部に負荷がかかりますので、“MPLAB SNAP” を使用される方は購入時に “MPLAB SNAP” で使用されることをご連絡頂ければ、別途 t3 のゴム足を入れさせて頂きます。

※ J1 , J2 , SW3 の基板取付用の足は折り曲げで取り付ける場合でも、半田付け・接着剤 (硬化後固くなるエポキシ等) 充填などで補強してください。補強しない場合コネクタ及びスイッチの接続部に負荷がかかります。

半田で対応する場合、容量の小さな半田ゴテを使うと部品の内部が熱で変形することがありますので、出来るだけ短時間で行えるよう 60W 程度のコテを使用してください。

## 部品表

部品番号	品名	仕様	型式	備考
	基板	PIC Writing Adapter I		t 1.6
U1	定電圧レギュレーター	3.3V , 100mA	78L33	
LED1	Φ3 2色 LED	カソードコモン , 赤・緑		
C1	積層セラミックコンデンサー	0.1u / 50V		
C2	電解コンデンサー	47u / 16V		
C3	積層セラミックコンデンサー	0.33u / 50V		
C4	電解コンデンサー	10u / 16V		
R1	金皮抵抗	2k / 0.1W		
R2	金皮抵抗	7.5k / 0.1W		
SW1	スライドスイッチ	基板取付用 3P		Vdd PICKit・AUX 切替用
SW2	スライドスイッチ	基板取付用 6P		Vdd 電圧切替用
SW3	トグルスイッチ	基板取付用 6P		Vdd 切断用
J1	USB A コネクタ	基板取付用 オス		PC 接続
J2	USB A コネクタ	基板取付用 メス		PICKit 接続
J3	L 型ピンヘッダー	6Pin , P2.54		PICKit 接続
J4	リード線付きコネクタ	オス 7Pin , リード線 7cm 付き	XHP-7	PIC 切替用
J5	コネクタ	基板取付用メス , 7P	7B-XH-A	8 / 14 / 20Pin
J6	コネクタ	基板取付用メス , 7P	7B-XH-A	18Pin
J7	コネクタ	基板取付用メス , 7P	7B-XH-A	28Pin
J8	コネクタ	基板取付用メス , 7P	7B-XH-A	40Pin
J9	ZIF ソケット	40P , 600mil		PIC 書込み用
	ゴム足	Φ8 , h5 シリコンゴム		
	調整用ユニバーサル基板	t 1.2 , 4 x 38 穴		部品前処理用

回路图

