

# AKI-PIC887 完成品モジュール

20MHz クロック高速動作・40mm×26mm の超小型サイズ  
AKI-PIC プログラムキット Ver 4 でそのまま書き込みが出来ます  
RS232C 用 IC・20MHz クリスタル・5V レギュレータ を搭載

- ★ご希望の多かった PIC16F887-I/PT 使用のマイコンモジュール完成品です。
- ★AKI-PIC プログラム Ver4 で、直接書き込みが出来ます。(基板側ファームウェア Ver4.0 以上が必要です。入手方法等は「書き込みについて」を御覧ください)
- ★RS232C 用 IC、20MHz 水晶発振子のほか、5V レギュレータも搭載しています。
- ★877A との違いは、I/O が 35、A/D コンバータが 14 チャンネルに増えています。

## ■部品表■

部品	数量	部品説明
U1	1	チップ型5V3端子レギュレータIC
U2	1	フラット型PICマイコンIC
U3	1	チップ型RS232CレベルコンバータIC
D2	1	チップ型ショットキーダイオード
X1	1	チップ型(20MHz)水晶発振子
C1,2	2	チップ型積層セラミックコンデンサ
C3,~8	6	"
C9,10	2	"
C11,12	0	" (実装せず)
R1,2	2	チップ型抵抗
R3,4	2	"
R5	1	"
JP1,2	2	"
JP3	0	" (実装せず)
CN-4	0	10P(オス)コネクタ (実装せず)
CN-A,B	1	28P(オス)コネクタ
CN-C	1	14P(オス)コネクタ
CN-5	1	1P(オス)コネクタ

## ■書き込みについて■

AKI-PIC887 モジュールにソフトを書き込みむには、弊社 PIC プログラムキット ver 4 を使用します。

1、バージョンは、6、74 以上が必要です。あらかじめプログラマソフト画面の右下のバージョンをご確認の上、必要な場合はバージョンアップを行ってください。

弊社ホームページの下記アドレスに最新版ソフトがございます。

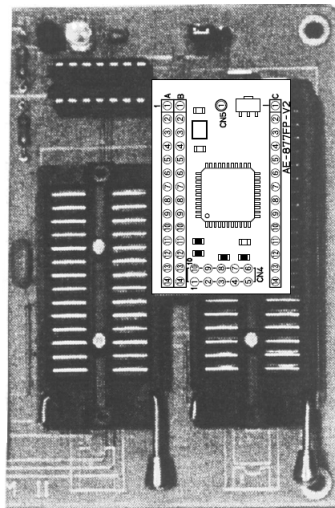
<http://akizukidenshi.com/catalog/contents2/ver4support.aspx>

## 2、プログラマ基板への装着

CN-C、CN-5 を使用しプログラマの U7 ソケットで書き込みます

CN-C-①、CN-5 が U7 ソケットの上側 (プログラマ基板 JP2 側) になる様に、差し込んでください。

CN-A、CN-B は、U7 ソケットの左に、はみ出る形になります。



## ■電源について■

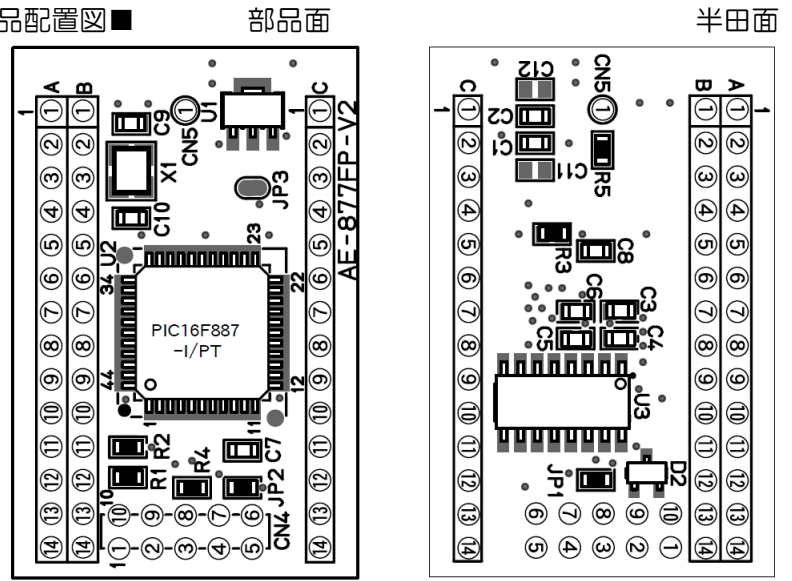
AKI-PIC887 モジュールは、基板上に 3 端子レギュレータ (U1) を実装しています。

ご購入時は 3 端子レギュレータ (U1) の出力は JP3 により、VDD には、接続されていませんので、この 3 端子レギュレータを使用せず、直接 5V を入力することも出来ます。

入力電圧によって、下記表に従って、接続して下さい。

入力電圧	JP3	電源入力端子
6~12V	ショート (半田を盛って接続)	CN-C-⑭ (+) CN-C-⑩ (-)
5V	オープン (そのままの状態)	CN-C-⑨ (+) CN-C-⑩ (-)

## ■部品配置図■



★基板名称は AE-877FP-V2 ですが、マイコンは PIC16F887 が実装されています。

## ■RS232C (U3) について■

RS232C 用 U3 と接続する為に、JP1、2 は 0Ω 抵抗がすでに実装され接続されています。

16F887 の 44、1 ピンを RC6、7 として使用する場合はあらかじめ、JP1、2 を取り外して下さい。

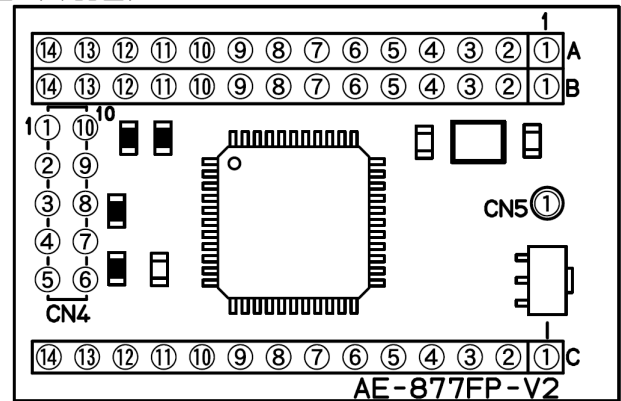
RS232C レベルの入出力は、CN-C、CN-4 の両方に出ています。

## ■プルアップ抵抗などについて■

AKI-PIC887-モジュールは、あらかじめ次のピンがプルアップ(プルダウン)されています。

- CN-B-⑤ (RA4/TOCKI) 10K でプルアップ
- CN-B-⑪ (RC4/SDI/SDA) 2K でプルアップ (12C プルアップ用)
- CN-B-⑫ (RC5/SDO) 2K でプルアップ (12C プルアップ用)
- CN-C-⑥ (RB3/PGM) 10M でプルダウン (書き込み制御用)
- CN-C-⑪ (MCLR/VPP) 1K でプルアップ (書き込み制御用)

## ■ピン配置図 (部品面) ■



## ■ピン配置表■

コネクタ	ICピン番号	名称・機能	コネクタ	ICピン番号	名称・機能
CN-A-1	887-25	RE0/AN5	CN-B-1	887-19	RA0/ANO
CN-A-2	887-26	RE1/AN6	CN-B-2	887-20	RA1/AN1
CN-A-3	887-27	RE2/AN7	CN-B-3	887-21	RA2/AN2
CN-A-4	887-31	RA6/OSC2	CN-B-4	887-22	RA3/AN3
CN-A-5	887-30	RA7/OSC1	CN-B-5	887-23	RA4/TOCKI(プルアップ)
CN-A-6	887-29	Vss (GND)	CN-B-6	887-24	RA5/AN4
CN-A-7	887-38	RDO	CN-B-7	887-32	RC0/T10SO
CN-A-8	887-39	RD1	CN-B-8	887-35	RC1/T10SI
CN-A-9	887-40	RD2	CN-B-9	887-36	RC2/P1A/CCP1
CN-A-10	887-41	RD3	CN-B-10	887-37	RC3/SCL/SCL
CN-A-11	887-2	RD4	CN-B-11	887-42	RC4/SDI/SDA(プルアップ)
CN-A-12	887-3	RD5/P1B	CN-B-12	887-43	RC5/SDO(プルアップ)
CN-A-13	887-4	RD6/P1C	CN-B-13	887-44	RC6/TX/CK/(232-11)
CN-A-14	887-5	RD7/P1D	CN-B-14	887-1	RC7/RX/DT/(232-12)
CN-C-1	887-17	RB7/ICSPDAT	CN-4-1	D2 ノード	ToVdd(5V 入力)
CN-C-2	887-16	RB6/ICSPCLK	CN-4-2	GND	Vss(GND)
CN-C-3	887-15	RB5/AN13	CN-4-3	887-18	MCLR/VPP (プルアップ)
CN-C-4	887-14	RB4/AN11	CN-4-4	232-13	RxD(RS232 レベル)
CN-C-5	887-11	RB3/PGM(プルダウン)	CN-4-5	887-17	RB7/ICSPDAT
CN-C-6	887-10	RB2/AN8	CN-4-6	232-14	TxD(RS232 レベル)
CN-C-7	887-9	RB1/AN10	CN-4-7	887-16	RB6/ICSPCLK
CN-C-8	887-8	RBO/AN12	CN-4-8	無接続	無接続
CN-C-9	887-7	Vdd(5V)	CN-4-9	887-11	RB3/PGM(プルダウン)
CN-C-10	887-6	Vss(GND)	CN-4-10	無接続	無接続
CN-C-11	887-18	MCLR/VPP (プルアップ)			
CN-C-12	232-14	TxD(RS232 レベル)			
CN-C-13	232-13	RxD(RS232 レベル)			
CN-C-14	U1-IN	PWR(6~12V)			
CN-5	887-18	MCLR/VPP (プルアップ) AKI-PIC プログラム U7 書き込み用			

★供給電源について  
5V 時 JP3 開放 CN-C-⑨ から供給  
6~12V 時 JP3 接続 CN-C-⑭ から供給