ATmega1284P-PUブートローダー書き込みとスケッチ

2017.1.27

<u>Atmega_Board_Programmer.zipとAtmega_Fuse_Calculator.zip</u>を ダウンロードし、解凍して適切な場所に置きます.

次に、以下のように Atmega_Board_Programmer.ino を変更して おきます. avrdude.conf も、要変更っとありますが、これだけで書き 込みが可能でした.

以下WEBページ抜粋

Atmega_Board_Programmer.ino ファイルを

// ATmega1284P family { { 0x1E, 0x97, 0x05 }, "ATmega1284P",

128 * kb, 1 * kb, optiboot_atmega1284p_hex, 0x1FC00,

// start address sizeof optiboot_atmega1284p_hex, 256,

// page size (for committing) [変更前] 0xFF,

// fuse low byte: external clock, max start-up time [変更後] 0xF7,

// fuse low byte: external clock, max start-up time

以下の通り, 配線します...



16MHz水晶発振子, 22pFセラミック コンデンサでも可能です.

参照ページ.

http://d.hatena.ne.jp/SriVidyut/20141106/p1

記述の通りに実行して, 書き込むことが できました. ここでは, 重複となりますが 筆者のメモも兼ねて, 記述しておきます. (大変感謝致します.)

次は、ブートローダ書き込みです.

—— Arduino Unoを用いたブートローダ書き込み ——

書き込み手順:

- 1. IDE (ここではv1.0.5-r2)を立ち上げ、"スケッチブック"から、 Atmega_Board_Programmer.ino を開きます。
- 2. "ツール", "マイコンボード"で, "Arduino Uno"を選択します.
- 3. "ツール", "シリアルポート"で, 適切なCOMポートを選択します.
- 4. "ツール", "書込装置"で, "Arduino as ISP"を選択します.
 (通常のスケッチ書き込み手順と同様です)
- 5. Atmega_Board_Programmer.inoを書き込みます.
 以上で、Arduino Uno に1284Pのブートプログラム
 書き込み用のスケッチが書き込まれます.
 直後に、このスケッチがスタートします.

新規フ: 開く	ァイル	Ctrl+N Ctrl+O					Ł
スケッチ	ブック		>	Atmeg	a_Board_Pro	ogrammer	
スケッチ	の例		>	librarie	es	>	
閉じる		Ctrl+W		sketch	jan08b		L
保存		Ctrl+S				>	l
Altiny45 (i	nternal 8 MHz (clock)		- /-			
ATtiny85 (i	ATtiny85 (internal 8 MHz clock)						
ATtiny44 (internal 8 MHz clock)			シリアルホート				
ATtiny84 (i	ATtiny84 (internal 8 MHz clock) ATtiny2313 (internal 8 MHz clock) Mighty 1284p 16MHz using Optiboot			書込装置 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二			
ATtiny2313				ブートローダを書き込む signature found or each signature			
Mighty 12							
avr-develo	avr-developers.com pinouts 16MHz using Optiboot						
Bobuino							
Original M	ighty 1284p 16	MHz		(F (‴Unr	ecogized si	gnature."))	;
Original M	ighty 1284p 8M	IHz		Signatu	re		
 Arduino U 	no						
Arduino D	uomilanouo w/	ATmoga220					
	۱	書込装置		>	AVR IS	SP	
		ブートローダを書き込ま	5		AVRIS	P mkll	
	of circ	natura found			USBtir	nyISP	
	pr sig	nature round					



—— Arduino Unoを用いたブートローダ書き込み ——

6. シリアルモニタを開き、ボーレートを115200bpsとします.



7. "G"を入力します.

ブートローダが一瞬で書き込まれます. 508 bytesですから...

送信
Bootloader length = 508 bytes. ^
Type 'V' to verify, or 'G' to program the chip with the bootloader
Erasing chip
Writing bootloader
Committing page starting at 0x1FC00
Committing page starting at 0x1FD00
Written.
Verifying
No errors found.
Writing fuses
LFuse = 0xF7
HFuse = OxDE
EFuse = 0xFD
Lock byte = 0xEF
Clock calibration = 0x8E
Done.
Type 'C' when ready to continue with another chip
< >
☑ 自動スクロール CRおよびL ↓ 115200 ba ↓

"V"などの実行は任意です(Verify).以降, Arduino Unoは 不要なので取り外します. 次は、シリアルケーブル(ここではFTDI USB-シリアル 5V)を 使ってスケッチを書き込みます.

http://akizukidenshi.com/catalog/g/gM-05841/

ATmega1284P-PU スケッチ

―― USBシリアル変換ケーブルのドライバ共存のための Windows 設定 ――

"USB ドライバ"をインストールします.

libusb-win32-devel-filter-1.2.6.0 Windows のドライバと共存させるために必要だそうです.

但し, IDE バージョンは, 1.0.x.x に限ります

http://d.hatena.ne.jp/SriVidyut/touch/20141106/p1

😽 Setup - LibUSB-Win32

Ready to Install Setup is now ready to begin installing LibUSB-Win32 on your computer

Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings. Destination location: C:¥Program Files¥LibUSB-Win32 Start Menu folder: LibUSB-Win32

<		>	

IDE バージョン: 1.0.5-r2 を起動します.

"FTDI USB・シリアル変換ケーブル(5V)"のポート番号を確認します.

デバイスの追加 プリンターの:	追加 デパイスの削除	
Wireless Dongle	■ TTL232Rのプロパティ	
JJJ9- (6)	全般 ハードウェア	
	TTL232R デバイスの機能:	
	名前	種類
Class Driver	USB Serial Converter	ユニバーサル シ
マルチメディア デバイス (2)	USB Serial Port (COM4)	ポ−ト(COMと
Fujimoto sekiyok (fujimoto-pc)	:o (t	
も指定 (1)	デパイスの機能の要約	
NIEVE (1)	製造元: FTDI	
	場所: Port #0002.Hub #0004	
	デパイスの状態: このデパイスは正常に動作しています。	
TTL232R		プロパティ(R)
TTL232R モデ カテゴ	Ne IJ:	キャンヤル