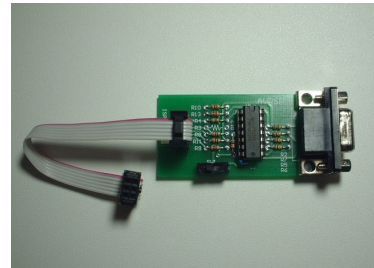


COMポート接続 簡易型AVRライターキット

◆特徴

- ・ISP専用のシンプルなAVRライター・キットです
- ・Windows ベースのライターソフトを無料で提供
- ・ターゲットに6ピン端子を用意しておけば、付属の専用ISPケーブルで簡単書き込みできます。
- ・ほとんどのAVRマイコンに対応しますので、たいへんお得なキットです。



《ご注意》

本キットはCOMポート専用です。必ずPC本体に物理的なCOMポート（RS232Cポート）があるパソコンでお使いください。USBシリアル変換やWindowsエミュレータでは動作しません。

■部品表

記号	名称	型番	数量	備考（）内は許容範囲
U1	IC	74HC125	1	ロジックIC（メーカー問わず）
R2,R4	抵抗	150Ω	2	茶緑茶金（120～200Ω）
R5,R6,R7	抵抗	100kΩ	3	茶黒黄金
R8,R9,R10,R11	抵抗	330Ω	4	橙橙茶金（300～330Ω）
R12,R13	抵抗	1kΩ	2	茶黒赤金
R3	—	なし	—	R3は取り付けません
C1	コンデンサ	0.1μF	1	水色：104
CN1	Dサブ	Dサブ9Pメス	1	PC接続用
ISP	ISP端子	6ピンヘッダ	1	フラットケーブル接続用
SW1	スイッチ		1	書き込み切り替え用
	ICソケット	14ピン	1	U1用ソケット
	基板		1	専用ガラス基板
	フラットケーブル		1	両端6P端子付専用ケーブル

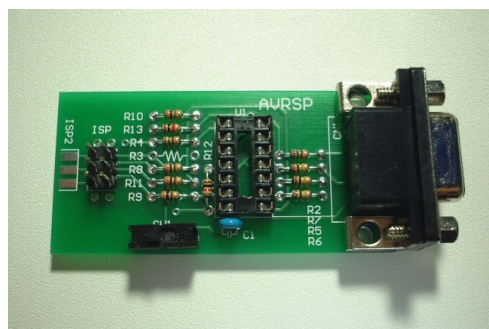
※本製品はISPタイプのライターです。マイコンをセットするソケットは付属しておりません。

※改良のため予告なく部品を変更することがあります。

※万一部品の不足がございましたらお手数ですが、shop@strawberry-linux.com までご一報ください。

この度はお買い上げありがとうございます。製作・使用につきましては本説明書、および巻末の使用上の注意をよくお読みになり、正しくお使いください。

■組み立て



◆写真のように組み立ててください。抵抗は部品表の型番と抵抗値を参照の上、取り付けます。

- ・抵抗・コンデンサ・スイッチには向きはありません
- ・R3はハンダ付けしません。
- ・6P端子は基板のシルクの四角内に取り付けます。（両サイドは余ります）

■ P C への接続

組み立てに問題がないことを確認したら RS 2 3 2 C ケーブル (ストレート) でパソコンと接続してください。通常このケーブルは D サブ 9 ピン・オス ⇄ D サブ 9 ピン・メスです。USB シリアル変換はお使いになれません。

■ ソフトのダウンロード・インストール

動作確認のため簡単なサンプルプログラムを無料で提供しております。Web サイトからダウンロードしてください。

■ 書き込み試験

ATTINY12 を書き込んでみます。図 1 のようなハードウェアを別に作成してください。ターゲットにはマイコンを動作させるための電源が必要です。付属のフラットケーブルで接続します。

■ I S P 端子

AVR が推奨する ISP の端子配置は 6 P タイプと 1 0 P タイプの 2 種類があるようです。本キットは 6 P 端子を基準にしています。参考に両方のピン配置を示します。

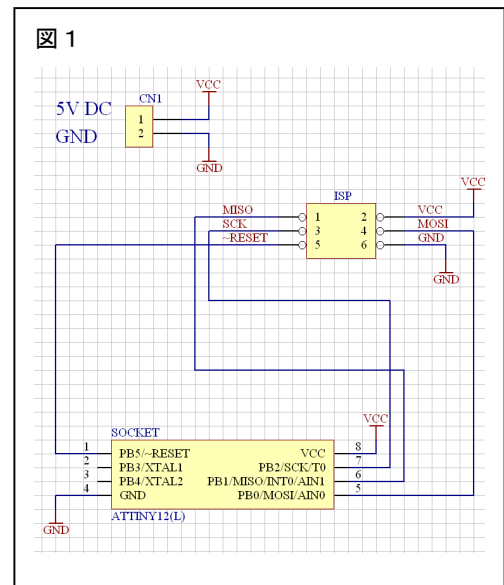
AVR マイコンは 3 線式 (SPI) の書き込み方法をとっています。信号線は MISO と MISO, MOSI と MISO を配線します。RS 2 3 2 C のように TX → RX のようには配線しませんのでご注意ください。

◆ 6 P I S P 端子 (本キットの配置)

名称	方向	ISP 端子	方向	名称
MISO	→	1	←	VCC
SCK	←	3	→	MOSI
~RESET	←	5	⇄	GND

◆ 1 0 ピン I S P 端子 (参考)

名称	方向	ISP 端子	方向	名称
MOSI	←	1	←	VCC
GND		3	⇄	GND
~RESET	←	5	⇄	GND
SCK	←	7	⇄	GND
MISO	→	9	⇄	GND



■ 使用上の注意

- ・本商品は簡易型の AVR ライターキットです。ハードウェアを簡潔して、Windows のソフトにより書き込みタイミング・パルスを生成しています。そのため PC のスピードにより、書き込み時間が変化します。また書き込み中に他のプログラムを動作させると、書き込みタイミングがずれて書き込みエラーになったり、認識できなくなる可能性がありますのでご注意ください。
- ・USB シリアルでは書き込み・認識を行うことができません。
- ・簡易型のため一部の PC では COM ポートの出力/入力レベル・電流などの原因で書き込めない・動作不安定なものがございます。PC を換えてお試しください。
- ・本キットの電源はターゲットの電源をもらって動作します。必ず VCC 端子をターゲットの電源に接続してください。
- ・AVR マイコンの書き込みにはクロックが必要です。新しいデバイスはクロックが内蔵 (内蔵発振器) されていますが、古いデバイスはクロックを供給しないと書き込み・認識ができません。また AVR マイコンのヒューズ設定を外部クロックモードに書き換えてしまうと、外部からクロックを供給しないと再度書き込み・認識ができなくなりますのでご注意ください。
- ・本製品を使用することで発生した損害については一切補償できません。

○本キットの制作にあたり、<http://elm-chan.org/> の chan 氏にご協力いただきました。この場でお礼申し上げます。

Copyright © 2005-2006 Strawberry Linux Co.,Ltd. 禁無断転載

COM ポート接続 簡易型 AVR ライターキット説明書

2005/10/1 第 1 版

2005/11/8 第 2 版