

# EF1SRP-01U ユーザーズガイド

第五版 2003 年 12 月 発行

## 1. 概要

EF1SRP-01Uは、EFP- 本体に装着して使用するEFP- 本体専用シリアル書込みユニットです。

EF1SRP-01Uを使用することにより、ルネサステクノロジ製フラッシュメモリ内蔵MCU又はPROM内蔵MCUへのシリアル入出力モードによる書込み、読出しができます。

図1.1にEF1SRP-01Uの外形図を示します。

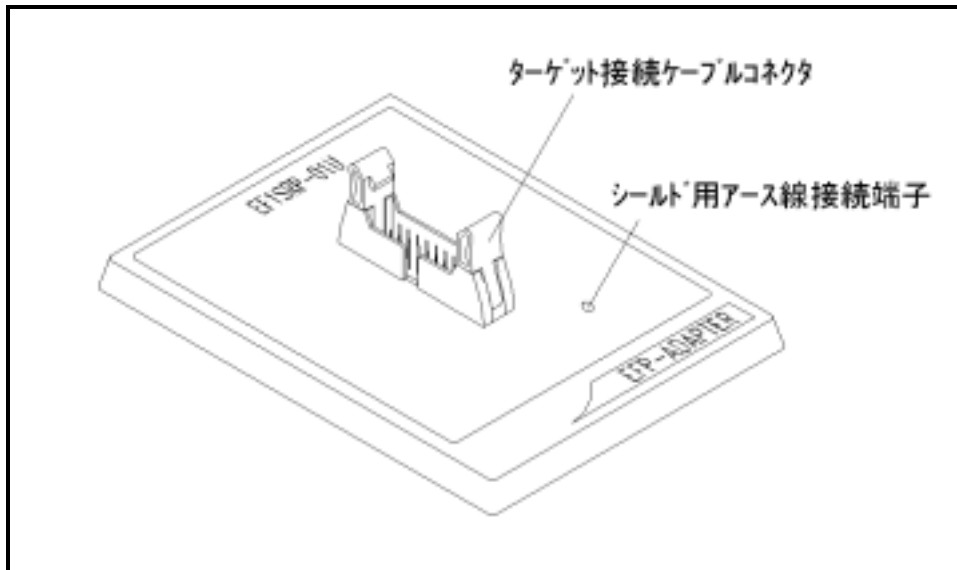


図1.1 EF1SRP-01U外形図

## 2. セットアップ

図2.1にEF1SRP-01Uの実装図を示します。

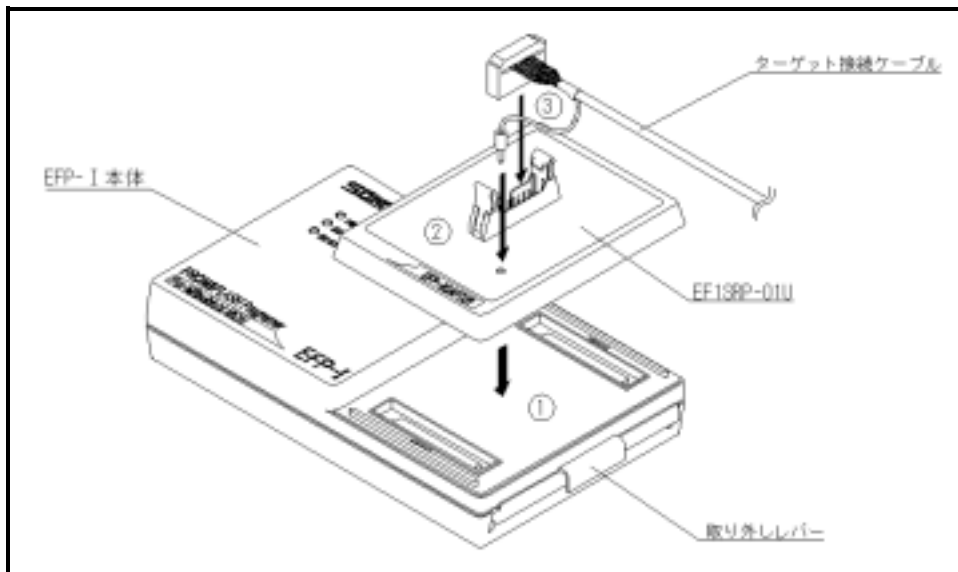


図2.1 EF1SRP-01U実装図

### 2.1 ユーザーターゲット基板との接続手順

ユーザーターゲット基板との接続は以下の手順で行ってください。

ユーザーターゲット基板とライタの電位差を無くすために のアース線接続を行ってから接続を行ってください。

EF1SRP-01UをEFP- 本体に取り付ける。(方向に注意)

ターゲット接続ケーブルのアース線をEF1SRP-01Uの接続端子に挿入する。

ターゲット接続ケーブルをコネクタに挿入する。

EFP- 本体の電源を投入する。

ターゲット基板のシグナルGNDにアース線(先端芋虫クリップ線)を接続する。

ターゲット接続ケーブルのターゲット側を接続する。

ターゲット基板の電源を投入する。(周辺回路の状態に十分注意して下さい。)

書込み、読出し等をパソコン操作により行う。

### 2.2 ユーザーターゲット基板との切り離し手順

ユーザーターゲット基板との切り離しは以下の手順で行ってください。

ターゲット基板側の電源をOFFする。

ターゲット基板側のターゲット接続ケーブルを切り離す。

## 2.3 注意事項

ターゲット接続に関する注意事項を以下に示します。

注1：EFP - 本体のデバイスLED（赤）の点灯時は、ターゲット接続ケーブルは活線状態となっていますので、ケーブルの挿抜は行わないでください。

注2：ターゲット基板側の電源投入は、EFP - 本体の電源がONの状態で行ってください。

EFP - 本体の電源がOFFの状態ですべての電源をONさせた場合、EFP - 本体側にターゲット電源が回り込み、EFP - 本体の電源がONする場合があります。また本現象は、EFP - 本体およびEF1SRP - 01Uのターゲットインターフェース回路を破壊するおそれがありますので十分ご注意ください。

注3：ターゲット接続ケーブルのアース線（先端芋虫クリップ線）はユーザーターゲット基板のシグナルGNDに接続してください。ただしパーソナルコンピュータのGNDがユーザーターゲット基板のシグナルGNDにあらかじめ接続されている場合は、必要ありません。

### 3. ターゲットインターフェース回路

EF1SRP-01Uからターゲット基板に接続される信号の入出力回路を以下に示します。

MCU電源、書き込み用電源 (T\_VDD、T\_VPP)

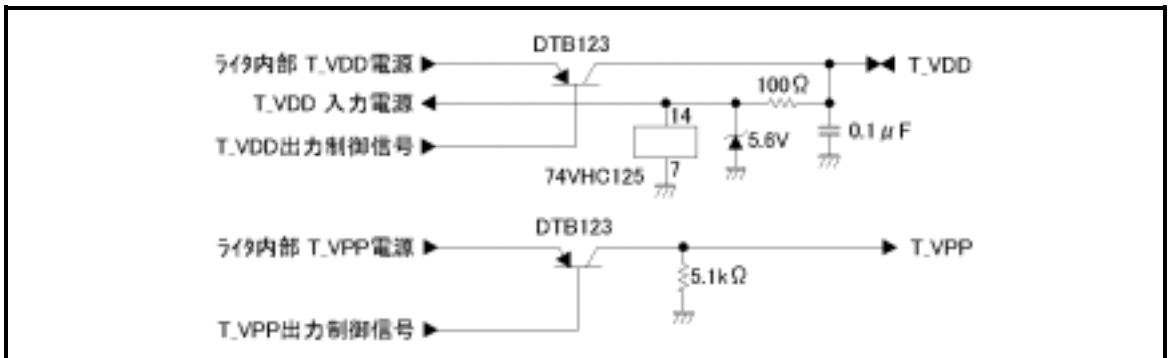


図3.1 T\_VDD、T\_VPP I/F回路

出力制御信号 (T\_TXD、T\_SCLK、T\_PGM/OE/MD)

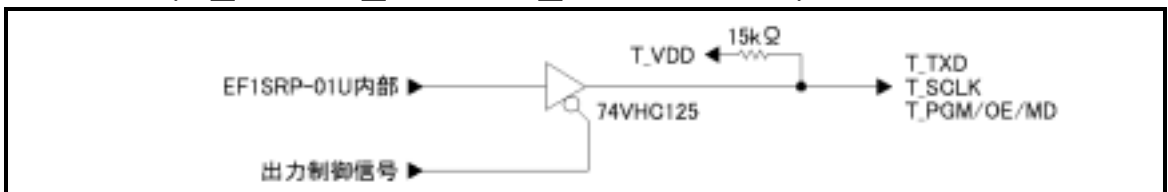


図3.2 出力制御信号 I/F回路

入力信号 (T\_RXD、T\_BUSY)



図3.3 入力信号 I/F回路

リセット信号 (T\_RESET)

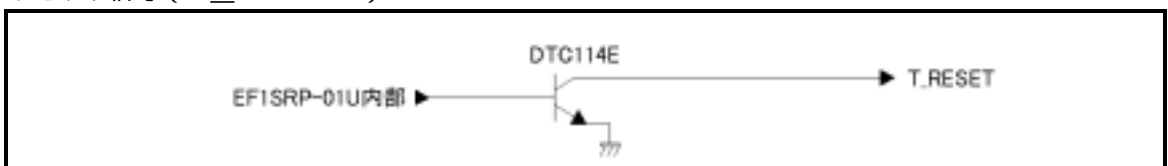


図3.4 T\_RESET I/F回路

#### 4. ターゲット接続ケーブル仕様

ターゲット接続ケーブルは、標準品として先端バラ線タイプ品を付属していますが、別売品として3線式（8ピン、コネクタ加工品）と4線式（10ピン、コネクタ加工品）ケーブルがあります。

##### 4.1 ターゲット接続コネクタ

図4.1にEF1SRP-01Uのターゲット接続コネクタピン配置図を示します。

表4.1にターゲット接続コネクタの端子表を示します。

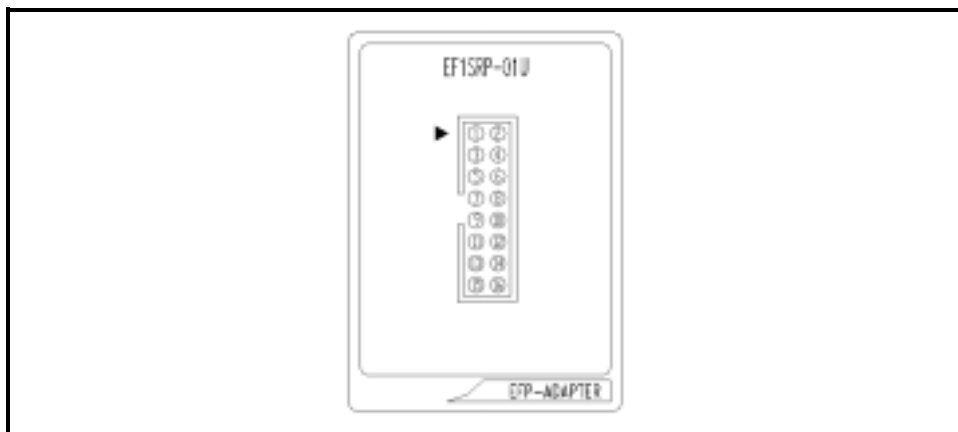


図4.1 ターゲット接続コネクタピン配置図

表4.1 ターゲット接続コネクタ端子表

ターゲット接続コネクタ Pin No.	信号名	緑色 4	入出力 (ライト側)	MCU 接続方法			
				3線式 1	Pin No.	4線式 1	Pin No.
	GND	橙 / 赤点 1	-	GND 3		GND 3	
	GND	橙 / 黒点 1	-				
	T_VPP 2	灰 / 赤点 1	出力	VPP		データブック参照	
	T_VDD 2	灰 / 黒点 1	入出力	MCU VCC		MCU VCC	
	N.C.	-	-	-	-	-	-
	N.C.	-	-	-	-	-	-
	N.C.	白 / 赤点 1	-	-	-	-	-
	T_PGM/OE/MD	白 / 黒点 1	出力	PGM or OE		CNVSS	
	T_SCLK	黄 / 赤点 1	出力	SCLK		SCLK	
	T_TXD	黄 / 黒点 1	出力	SDA		RXD	
	T_RXD	桃 / 赤点 1	入力			TXD	
	T_BUSY	桃 / 黒点 1	入力	BUSY		BUSY	
	N.C.	橙 / 赤点 2	-	-	-	-	-
	T_RESET	橙 / 黒点 2	出力	RESET		RESET	
	GND	灰 / 赤点 2	-	-	-	GND 3	
	GND	灰 / 黒点 2	-				

1：3線式、4線式は列別書き込み方式の種別を示します。

2：T\_VDD、T\_VPPはMCUによって接続方法が変わります。詳細は補足資料またはMCUのデータブックを参照ください。

3：GNDは4端子用意しています。ターゲット基板に接続する場合、1端子のみ接続されても問題ありませんが、2端子以上の接続を推奨します。

4：緑色の識別方法を図4.2に示します。

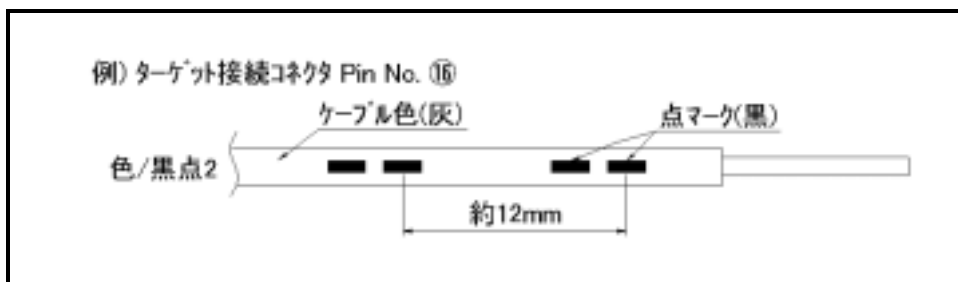


図 4 . 2 線色の見方

#### 4 . 2 ターゲット接続ケーブル外観図

ターゲット接続ケーブルの外観図を以下に示します。

先端バラ線ケーブル（標準品）

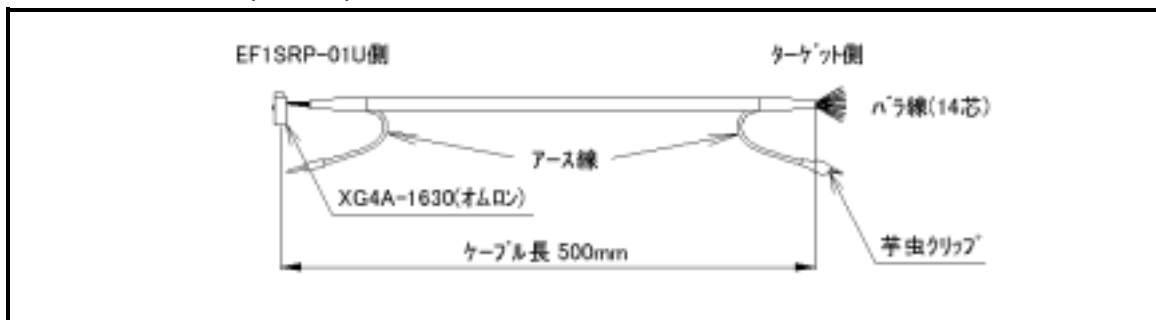


図 4 . 3 先端バラ線ケーブル外観

3 線式ケーブル（別売）

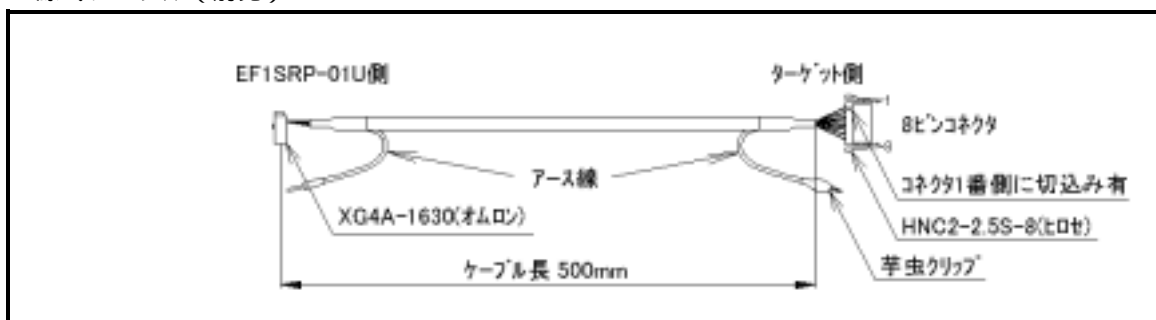


図 4 . 4 3 線式ケーブル外観

4 線式ケーブル（別売）

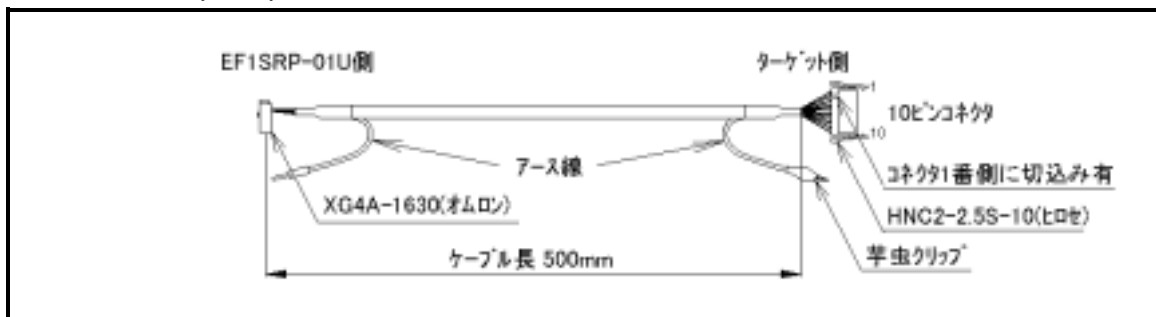


図 4 . 5 4 線式ケーブル外観