

EFP-RC

取扱説明書

第4版 2010年 4月24日

株式会社彗星電子システム

第1版 2004年 6月 発行

第2版 2004年 9月 発行

第3版 2005年 1月 発行

第3版 2010年 4月 発行

Copyright© 2004-2010 株式会社 彗星電子システム

- 本装置は、ルネサスエレクトロニクス製フラッシュROM、EPROM、QzROM内蔵の、ワンチップマイクロコンピュータ専用の書込装置です。他のデバイスへの書込みや、他の用途には使用できません。
- 本装置の保証期間はご購入後1年間です。この間に製造上の問題によって発生する不良は無償で修理を行います。販売店または、当社に連絡してください。
但し、ソケット、スイッチ等消耗品の不良は有償となります。
また本装置により書込まれたMCUデバイスの不良及び、それらにより発生する費用については保証できません。
- 本装置は開発ツールとして使用する事を目的に準備された製品です。量産に使用される場合は、事前にお客様自身で使用環境等を考慮し、信頼性を確認の上ご使用下さい。
- この **EFP-RC** 取扱説明書に記載されている内容は、今後性能改良などの理由で将来予告なしに変更することがあります。なお記載内容の運用した結果に関しては、株式会社 彗星電子システムはその責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本説明書及びソフトウェアの内容についてのお問い合わせは、下記までお願い致します。なお、お問い合わせに際してはE-mail、FAXにて受け付けております。

『お問い合わせ先』

〒538-0053 大阪市鶴見区鶴見6丁目5番24号

株式会社 彗星電子システム

FAX (06)6913-4534

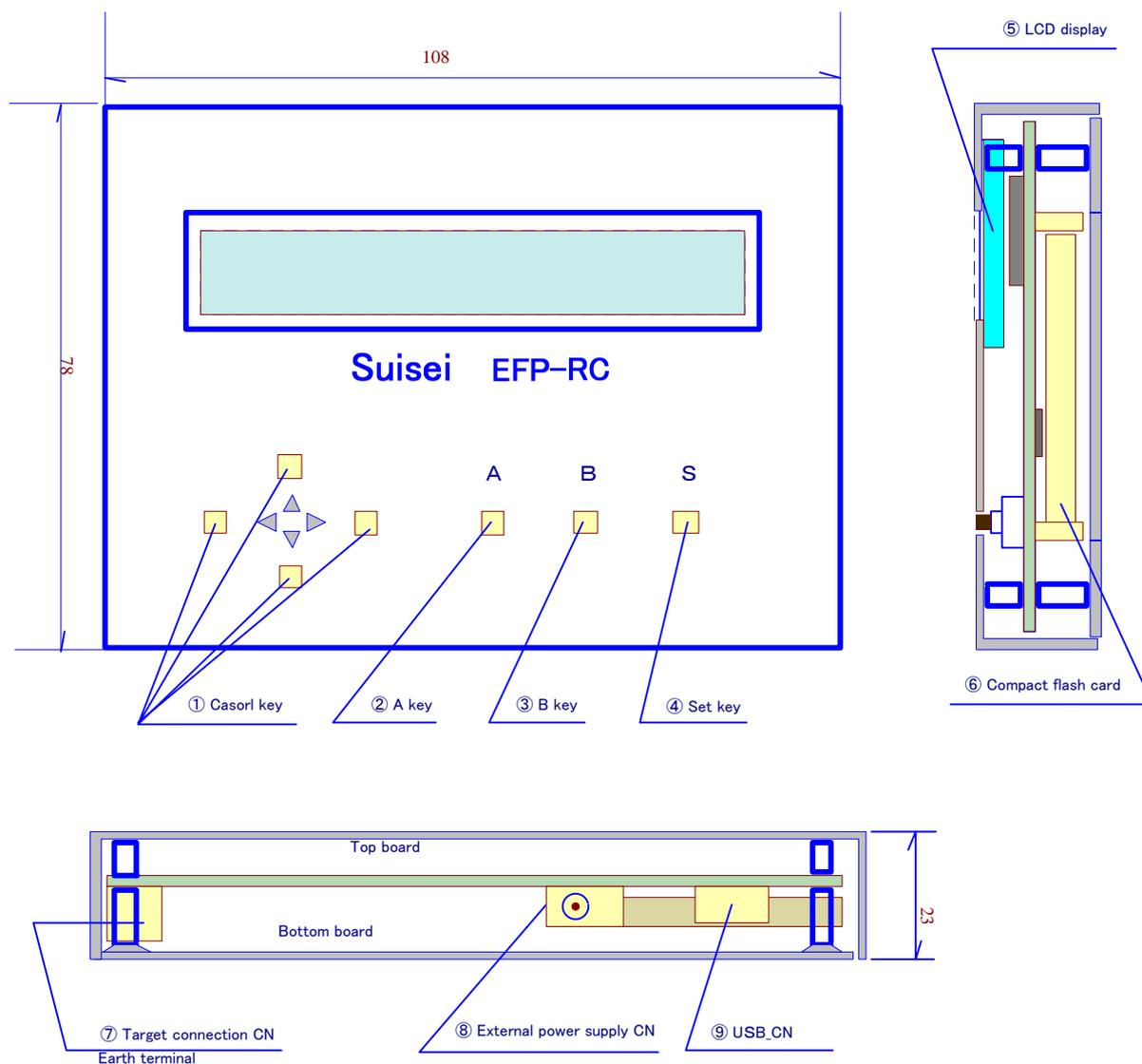
E-mail:support@susei.co.jp

HP :http://www.susei.co.jp/

取扱説明書 目次

	ページ
1. EFP-RC外観図 外観図 外観説明	2
2. EFP-RC接続方法	
3. 取扱い上の注意点 電源入力について ターゲット接続について スイッチについて	4
4. 操作方法について	4
5. コネクタ表	5
6. 基本仕様	6
7. コンパクトフラッシュカードの取り外し	6
8. 製品構成	7
お問い合わせ先	7

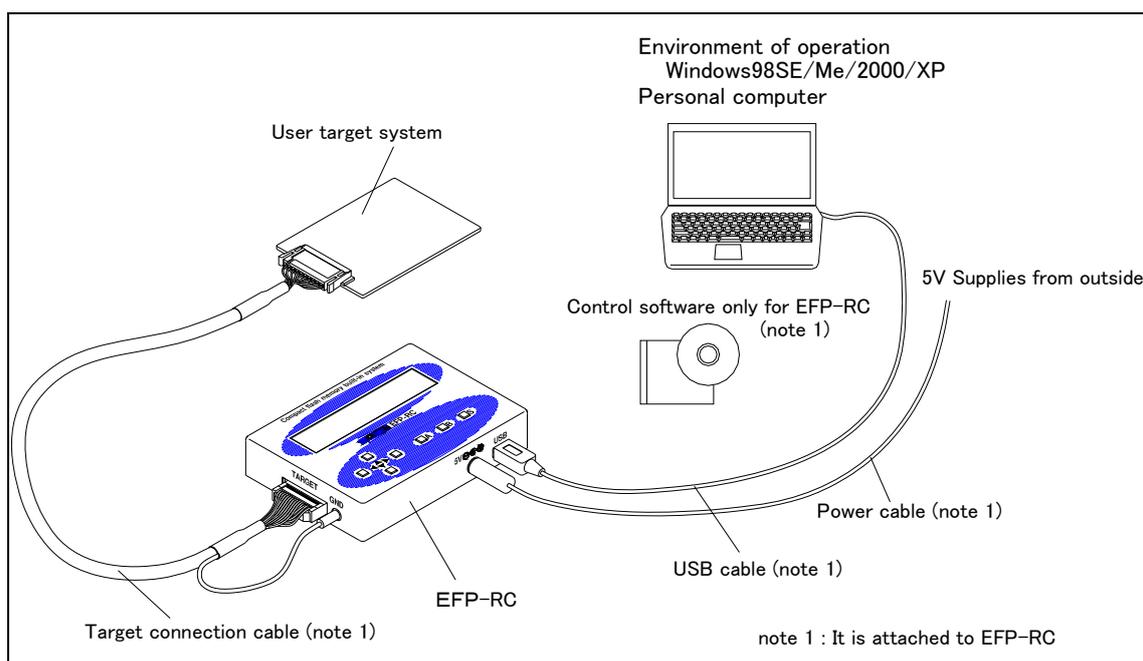
1. EFP-外觀図



外觀各部の概要説明

	名称	概要
①	カソール キー	LCD に表示されるコマンドや、パラメータを選択するためのカソール移動キー
②	A キー	その時々で使用方法が変化します
③	B キー	バックキー: 今まで進んできた操作ルートを戻すキーです
④	Set キー	選択したコマンドやパラメータを決定するキーです
⑤	LCD 表示器	コマンドやパラメータ等を表示します
⑥	コンパクト フラッシュ	書込みのデータやスクリプト他バージョンアップのファームウェアを記憶します
⑦	ターゲット 接続コネクタ	シリアル書込み時にターゲット基板に接続するコネクタです。 EFP-1用のシリアルユニットと同仕様
⑧	外部電源コネクタ	電源供給用 1.3mm 丸ピン電源コネクタ(変更)外:GND 内:Vcc *1
⑨	USB_I/F コネクタ	パソコンからのダウンロードやコントロールに使用します

2. EFP-RC接続方法



2. 1. ファイル転送時の接続

- ① **TG ケーブル** : 特に必要なし
- ② **USB ケーブル** : 必要 (電源は USB ケーブルより供給されます)
- ③ **電源ケーブル** : 特に必要なし

2. 2. 書込み時の接続

- ① **TG ケーブル** : 必要 (EFP-RC への電源供給も行います)
- ② **USB ケーブル** : 特に必要なし
- ③ **電源ケーブル** : 必要に応じて (注 1 : 下記参照)

注 1: 通常電源はターゲット基板より供給されますが、以下の場合電源丸ピンジャックより電源供給してください。(4V~5.5V)

- a. ターゲット電圧が 3.3V 未満の場合(電圧が 3.0V 以下になりますと動作が不安定になります)
- b. 連続し書込みを実行される場合(EFP-RC の立ち上がりが多少長くなります)

注 2 : TG ケーブルは、出荷時期等で上記の図とは異なることがあります。

3. 取扱い上の注意点

3. 1. 電源入力について

1: EFP-RC の電源は以下のラインより入力可能です。

- ⑧ 外部電源コネクタ(CN1/外:GND, 内:Vcc)
- ⑨ USB_I/F コネクタ(CN3/1:+5V)
- ⑦ ターゲットコネクタ(CN5/1:GND, 4:T_VDD)

* 同時に**2種類**の電源を接続された場合は、**電圧の高い側**から供給されます。

2: 電源電圧は、なるべく**4V 以上 5.5V 以下**でご使用ください。

特にターゲット**電源電圧 3.3V 未満**で使用される場合は、**別電源**をご用意ください。

3: 電源投入で以下の**状態は避けて**ください。

ターゲット電源 ON 状態で **EFP-RC 電源 OFF** のときターゲットケーブルを接続する。

4: 書き込みを連続して実行される場合は、ターゲットからの電源供給を避け、なるべく**別電源から供給**するようにしてください。

- ・EFP-RC の立ち上がりを速くするため。
- ・ターゲット側の電源供給の負担を軽くするため。

EFP-RC 電源電流

電源電圧	3. 3V	4. 0V	5. 0V
電源電流目安	0.3A	0.25A	0.15A

3. 2. ターゲット接続方法について

ターゲットとの接続方法については、EFP-1、EFP-S2のシリアルユニットの説明書と、MCU補足資料をご参照ください。

3. 3. スイッチについて

* 操作スイッチを操作するときは**強い力で押さえつけない**でください。

4. 操作方法について

EFP-RC を使用し書き込みを実行する前に、以下の内容をご理解ください。

① EFP-RC で使用するファイルは

書き込み **データファイル**(xxx. HXW) : HEX ファイルを変換したバイナリー形式のファイルと
書き込み用 **スクリプトファイル**(xxx. PBT) : 書き込み手順を設定したテキスト形式ファイル

- ・書き込みデータファイルはパーソナルコンピュータ上の EFP-RC コントロールソフトで作成し EFP-RC に転送してください。
- ・スクリプトファイルは、テキストエディタで作成しコントロールソフトで EFP-RC に転送してください。
- ・EFP-RC ヘデータを転送するには、専用コントロールソフトで USB_I/F を通し転送する方法の他に EFP-RC からコンパクトフラッシュカード(CF)を本体から取り外し、コンパクトフラッシュ R/W で直接 CF に書き込む方法があります。
- ・コントロールソフト・スクリプトファイルについては、**[EFP-RC コントロールソフト説明書]**をご参照ください

② ‘①’ で示すファイルが EFP-RC に設定されて書き込みを行う場合は、LCD 表示メニューを選択し書き込みを行ってください。

EFP-RC の操作については**[EFP-RC 操作説明書]**をご参照ください

5. コネクタ表

5. 1. 電源入力 丸ピンジャック(CN1)

	信号名	入出力	説明
外	0V	入力	0V 入力
内	VIN_Ext	入力	4V ~ 5.5V 入力

5. 2. USB I/Fコネクタ(CN3)

	信号名	入出力	説明
1	V_BUS	入力	USB 電源(+5V) : EFP-RC の電源として使用
2	D-	入出力	デファレンシャル データライン -側
3	D+	入出力	デファレンシャル データライン +側
4	(N.C)	-	
5	GND	入力	USB GND

5. 3. 内部MCU書替え用コネクタ(CN4)

	信号名	入出力	説明
1	GND		GND
2	RXD	出力	MCU to EFP 返信シリアルデータ
3	BUSY	出力	MCU Busy 信号
4	VPP	(N.C)	
5	VDD	出力	電源出力(EFP バッファIC用)
6	SCLK	入力	同期通信用クロック信号
7	TXD	入力	EFP to MCU 受信シリアルデータ
8	PGM/OE	入力	書込み読み出しパルス
9	Reset	入力	リセット信号入力
10	GND		GND

5. 4. ターゲット コネクタ(CN5)

	信号名	入出力	説明
1	GND		GND
2	(N.C)	-	
3	T_VPP	出力	ターゲット書込み電源出力
4	T_VDD	出力	ターゲット電源入力(3.3V~5V)
5	T_VPP2	出力	ターゲット書込み電源出力 2
6	Err	出力	外付実行時エラー表示
7	Busy	出力	外付実行中表示信号
8	T_PGM/OE	出力	ターゲット書込み読み出しパルス
9	T_SCLK	出力	ターゲット向 同期通信用クロック
10	T_TXD	出力	ターゲット向 シリアル送信データ
11	T_RXD	入力	ターゲットからの シリアル受信データ
12	T_Busy	入力	ターゲットからの Busy 信号
13	Start	入力	外付起動スイッチ信号
14	T_Reset	出力	ターゲットリセット制御信号
15	(N.C)	-	
16	GND		GND

6. 基本仕様

書込方式	ルネサスエレクトロニクス製MCU書込み方式	
書込対象	ルネサスエレクトロニクス製フラッシュROM内蔵MCU	
	M16C/6x, 8x M16C/6xP R8C Qz_ROM 他	
メモリ	CF	32MB以上、ユーザプログラム、書込みスクリプト格納用
	ROM	256KBフラッシュROM(MCU内蔵) ファームウェアプログラム用
	RAM	20KB(MCU内蔵)
通信インターフェース	USB 1.1	12Mbps(Max)
対応OS	Windows98SE, Me, 2000, XP	
電源	USB I/F	USBバスパワーから供給(5V)
	ユーザーターゲット	ユーザーターゲットシステムから供給(3.3V~5V)
	専用端子	専用の外部丸ピン電源ジャックから供給(5V)
消費電力	3.3V時400mA 5V時250mA (Max)	
外形寸法	108(W) × 78(D) × 23(H) [mm]	
重量	150g	

7. コンパクトフラッシュカードの取り外しとR/Wによる直接データ転送

コンパクトフラッシュ(CF)カードの取り外しは、

- 1: ケース裏側のCFカード用の蓋を外側にスライドし外します
- 2: CFカードを引き抜きます
- 3: CFカードをパーソナルコンピュータにつながる、CF_R/Wに差し込みデータ転送等を行います
- 4: データ転送後は、CFカードをR/Wから取り外します
- 5: CFカードをEFP-RCに挿入後、CFカードの蓋をしてください

8. 製品構成(梱包品)

QzROM 対応の製品構成

名 称	
1: EFP-RC本体	EFP-RC 本体内にコンパクトフラッシュ内蔵
2: USBケーブル	1.5m 長 MinUSB ケーブル
3: 電源ケーブル	1m 長 (供給側先端未処理)
4: EFXQZP-01 変換基板	
5: EFTGCB-16W16W	EFP-RC EFXQZP-0 接続ケーブル 300mm 長 (両側 16PinCN 加工)
6: EFTGCB-16WX	ターゲット接続ケーブル 300mm 長(片側 16PinCN 加工)
7: EF0PCB-10WX	操作部接続コネクタ1000mm 長(片側 10PinCN 加工)
6: コントロールソフト	CD 内
7: 取扱説明書等	CD 内 (取扱説明書, 操作説明書, コントロールソフト説明書)
8: 取扱説明書	本文書 と EFXQZP-01 説明書

お問い合わせ

〒538-0053 大阪市鶴見区鶴見6丁目5-24

TEL (06)6913-4531

FAX (06)6913-4534

URL <http://www.suisei.co.jp>E-mail: support@suisei.co.jp