

# MS212AF-64B ユーザーズガイド

株式会社 彗星電子システム  
第2版 2011年 6月 発行

## 1. 概要

MS212AF-64Bは、EF1SRP-01UおよびEF1SRP-01US2に接続して使用するシリアル入出力モード用書込みターゲット基板です。

MS212AF-64Bを使用することにより、ルネサスエレクトロニクス製16ビットマイクロコンピュータR8C/2A, 2BグループのFlash内蔵MCUへの書込み、読出しができます。

またMS212AF-64Bには64ピン0.65mmピッチTFLGA (PTLG0064JA-A) 用ICソケットを実装しています。

<包装内容>

- 1) MS212AF-64B
- 2) J5用電源ケーブル
- 3) ユーザーズガイド (本資料)

図 1.1 にMS212AF-64Bの外観図を示します。

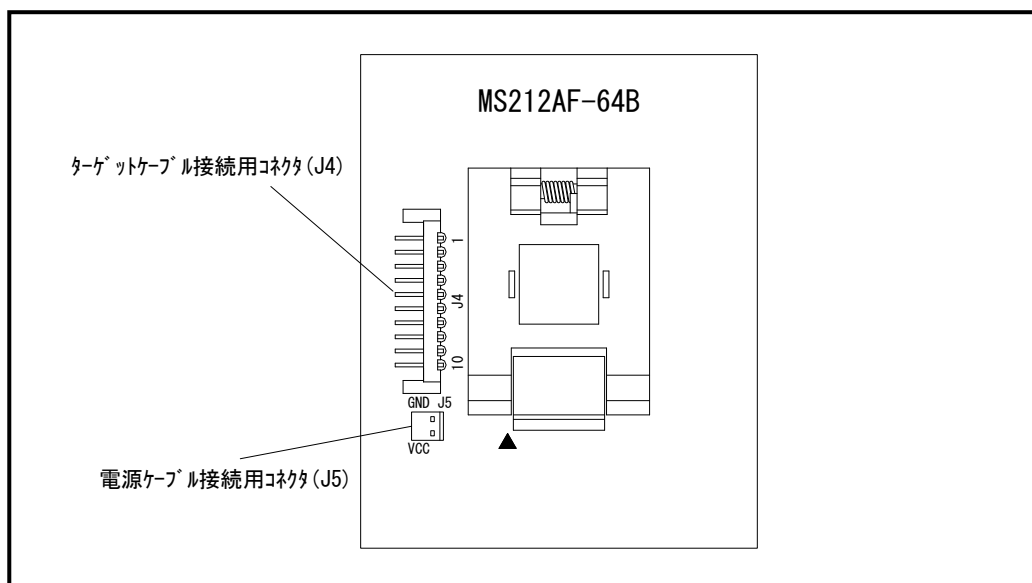


図 1.1 MS212AF-64B外観図

## 2. 装置構成および接続方法

### 2.1 装置構成

MS212AF-64Bを使用する場合の装置構成を表2.1に示します。

表2.1 装置構成表

本体	ユニット	ケーブル
EFP-I/1M	EF1SRP-01U	EF1TGCB-B (4線式ターゲット接続ケーブル)
EFP-S2/S2V	EF1SRP-01U+EF1CNT-96P *1 EF1SRP-01US2	

\*1) EFP-S2/S2VでEF1SRP-01U使用時は、EF1CNT-96P(別売)が必要です。

### 2.2 接続方法

MS212AF-64Bを使用してFlash内蔵MCUへ書き込み、読み出しを行う場合は、図2.1で示すようにEF1SRP-01U又はEF1SRP-01US2とEF1TGCB-B(4線式ターゲット接続ケーブル)(別売)を接続してください。EFP-S2/S2VでEF1SRP-01Uを使用する場合は、EF1CNT-96P(別売)が必要です。

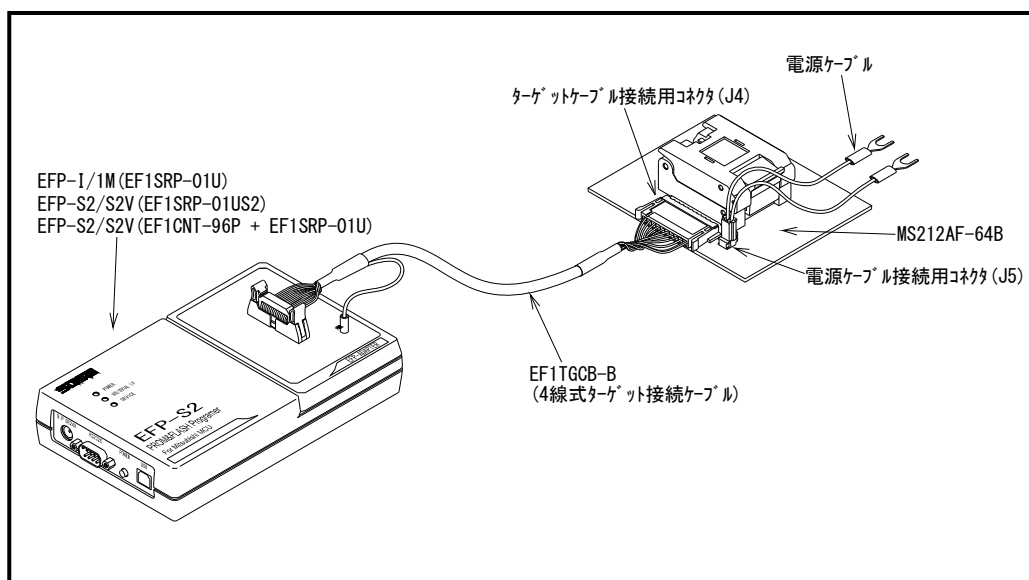


図2.1 MS212AF-64Bの接続

## 2. 2 VDD供給および電源ケーブル接続

### (1) EFP-I/1M本体使用時 (VDD入力のみ)

EFP-I/1MからMS212AF-64BにVDDが供給されないため、MS212AF-64BのJ5に電源ケーブル (付属) を接続し、電源ケーブルからVDDを供給してください。

### (2) EFP-S2/S2V本体使用時

#### ① EFP-S2/S2V VDD入力

WinEFP2 (コントロールソフトウェア) の “Environment Setting” (環境設定) ダイアログで “MCU Voltage Setting” を “Input” 設定時は、EFP-S2/S2VからMS212AF-64BにVDDが供給されないため、MS212AF-64BのJ5に電源ケーブル (付属) を接続し、電源ケーブルからVDDを供給してください。

#### ② EFP-S2/S2V VDD出力

WinEFP2 (コントロールソフトウェア) の “Environment Setting” (環境設定) ダイアログで “MCU Voltage Setting” を “Output” 設定時は、EFP-S2/S2Vから “Output Voltage” の電圧 (5V or 3.3V) がMS212AF-64BのVDDに供給されるため、電源ケーブルからのVDD供給は不要です。

図 2.2に “MCU Voltage Setting” タブの画面構成を示します。

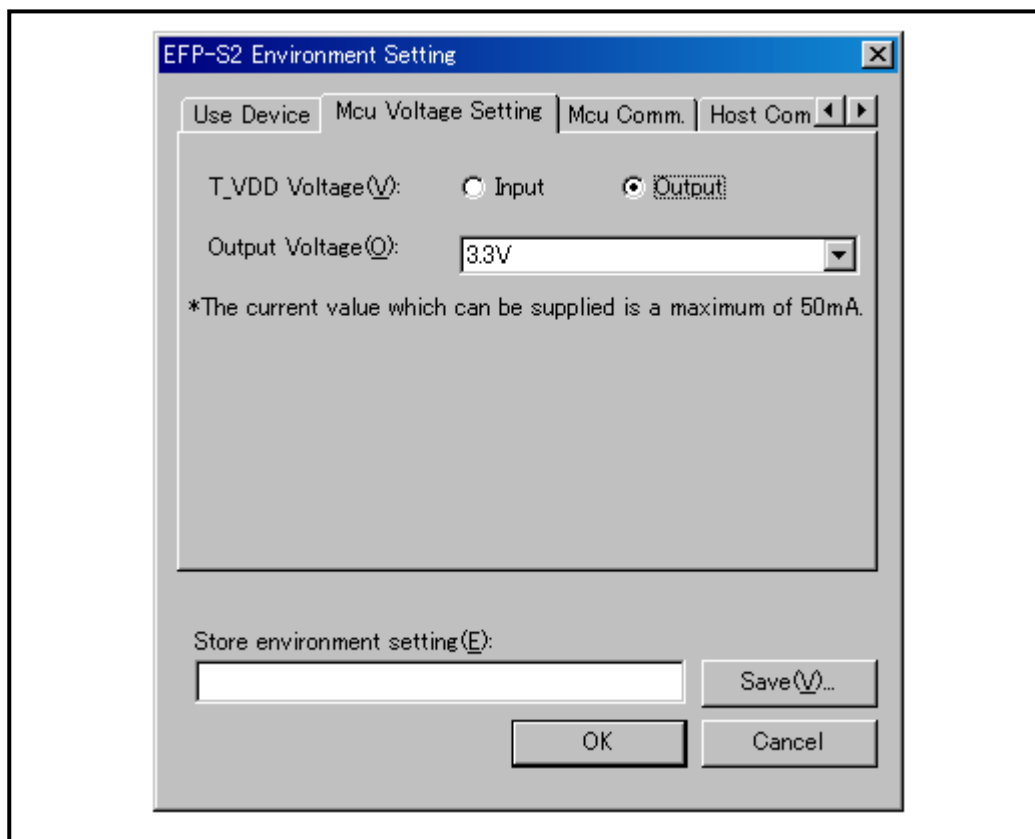


図 2.2 “MCU Voltage Setting” タブ画面構成

### 3. 対応MCU一覧および対応S/Wバージョン

#### 3. 1 対応MCU一覧

表 3. 1 にMS 2 1 2 AF - 6 4 Bの対応MCU一覧表を示します。

表 3. 1 MS 2 1 2 AF - 6 4 B対応MCU一覧表

本体	デバイスタイプ	対応MCU名称	プログラムメモリエリア
EFP-I/1M	R5F211x7(1 line type, 48K)	R5F212A7SNLG	4000h~FFFFh
	R5F211x8(1 line type, 64K)	R5F212A8SNLG	4000h~13FFFh
	R5F211x7(1 line type, 48K+2K)	R5F212B7SNLG	2400h~2BFFh 4000h~FFFFh
	R5F211x8(1 line type, 64K+2K)	R5F212B8SNLG	2400h~2BFFh 4000h~13FFFh
EFP-S2/S2V	R5F212x7(1 line type, 48K)	R5F212A7SNLG	4000h~FFFFh
	R5F212x8(1 line type, 64K)	R5F212A8SNLG	4000h~13FFFh
	R5F212x7(1 line type, 48K+2K)	R5F212B7SNLG	2400h~2BFFh 4000h~FFFFh
	R5F212x8(1 line type, 64K+2K)	R5F212B8SNLG	2400h~2BFFh 4000h~13FFFh

### 3. 2 対応S/Wバージョン

MS 2 1 2 A F - 6 4 Bを使用する場合、下記の環境にてご使用ください。

本体	モニターバージョン	コントロールソフトウェア	TBL Version
E F P - I	Ver. 4. 18. 37 以上	WinEfpRE Version : Ver. 1. 30. 19b 以上	SRPCU12. TBL Version: Ver. 2. 00. 10 以上
E F P - 1 M	Ver. 4. A8. 37 以上		SRPCU1M. TBL Version: Ver. 2. 00. 10 以上
E F P - S 2 E F P - S 2 V	Ver. 1. 00. 81 以上	WinEFP2 Version : Ver. 1. 20. 29 以上	EF1SRP_01U. TBL Version: Ver. 1. 02. 20a 以上 EF1SRP_01US2. TBL Version: Ver. 1. 03. 40b 以上

各バージョン番号は、WinEfpRE もしくは WinEFP2 ウィンドウメニュー内の[Help]→[About]で表示されま  
す。

ご使用の S/W バージョンが古い場合は、下記のサイトにて最新バージョンアップデータをダウンロードし  
てください。

< EFP-I S/W 無償ダウンロードサイト >

[http://www.suisei.co.jp/verup/verup\\_j.htm](http://www.suisei.co.jp/verup/verup_j.htm)

< EFP-S2 S/W 無償ダウンロードサイト >

[http://www.suisei.co.jp/download/efps2/efps2\\_down.htm](http://www.suisei.co.jp/download/efps2/efps2_down.htm)

< EFP-S2V S/W 無償ダウンロードサイト >

[http://www.suisei.co.jp/download/efps2/efps2v\\_down.htm](http://www.suisei.co.jp/download/efps2/efps2v_down.htm)

#### 対応バージョンの注意事項

上記の対応バージョンに関しましては、今後の性能改良等の理由で将来予告無しに変更  
する場合があります。

また製品御購入時にバージョンアップ手順書が付属されている場合は、そちらの用紙の  
内容を優先して御取扱ください。

## 4. MCUの挿入方向とICソケットの清掃

### 4. 1 MCUの挿入方向

MCUを挿入するときは、MS212AF-64BのICソケットの1番ピンとMCUの1番ピンを合わせて挿入してください。誤挿入はMCUに致命的な破損を引き起こしますので、十分ご注意ください。

図 4.1にMCUの挿入方向を示します。

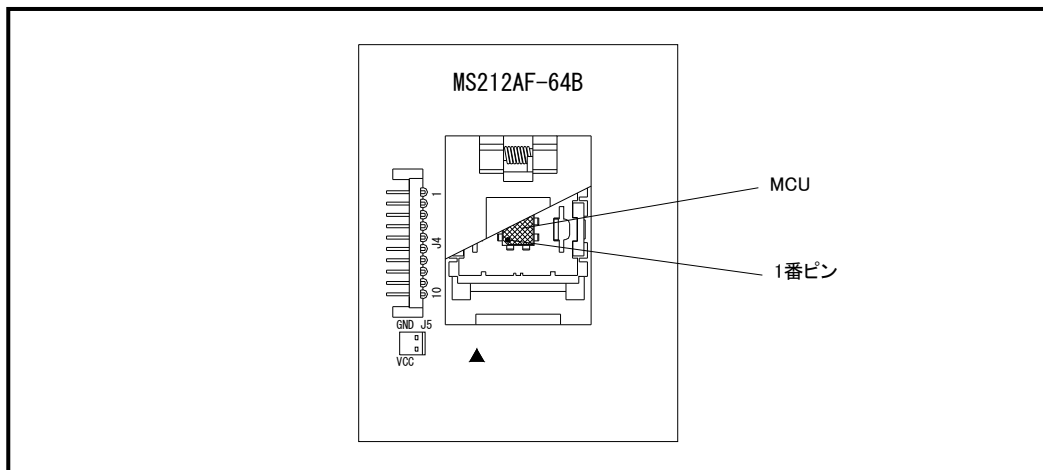


図 4.1 MCUの挿入方法

### 4. 2 ICソケットの清掃

MCUユニットのICソケットは、使用回数や年数により内部のコンタクトピンの汚れ、劣化、もしくは半田転移による導通不良が発生する場合があります。

接触不良によりMCUの誤書込みやライタの誤動作の問題が発生する場合がありますので、下記の対策を行ってください。

また、接触不良による問い合わせも受け付けておりますが、弊社ではICソケットを消耗品として取り扱っておりますので、使用劣化によるICソケットの接触不良に関しましては商品の買い替えを推奨させていただく場合がありますことを御了承ください。

#### ICソケット接触不良対策

- ① 使用回数に応じて、定期的にICソケット内部のコンタクトピン表面をブラシ等で清掃ください。
- ② 長期間使用しない場合は、製品をビニール袋等に入れて湿気をおさえて保管してください。

#### 【清掃用推奨アイテム】

ICソケットのコンタクトピンの清掃については、ナノテックブラシ（株式会社喜多製作所）の使用を推奨しています。

ナノテックブラシはコンタクトピンに付着した汚れ、微量のはんだ転移も除去できるため、導通性を良くします。接触不良が生じた場合はお試しください。

ナノテックブラシをお求めの際は、弊社または喜多製作所（下記サイト参照）までお問い合わせください。

ナノテックブラシ（株式会社喜多製作所）

[http://www.kita-mfg.com/pro\\_nanotech.html](http://www.kita-mfg.com/pro_nanotech.html)

## 5. 接続端子表

MS212AF-64BのJ4コネクタ端子名を表5.1に示します。

MS212AF-64BのJ5コネクタ端子名を表5.2に示します。

表 5.1 J4コネクタ接続端子表

Pin No.	端子名	入出力(ワイヤ側)	Pin No.	端子名	入出力(ワイヤ側)
1	GND	—	6	SCLK	出力
2	RXD	入力	7	TXD	出力
3	BUSY	入力	8	PGM/OE	出力
4	VPP	出力	9	RESET	出力
5	VDD	出力	10	GND	—

表 5.2 J5コネクタ接続端子表

Pin No.	端子名	Pin No.	端子名
1	VDD/VCC	2	GND