

EF3062F-128H ユーザーズガイド

第3版 2011年6月 発行

1. 概要

EF3062F-128Hは、EFP-I本体に装着して使用するEFP-I本体専用パラレル書込みユニットです。別売のEF1CNT-96Pユニットのコネクタ変換機能を使用することでEFP-S2本体との接続が可能となります。

EF3062F-128Hを使用することにより、ルネサスエレクトロニクス製M16C/62Pグループのフラッシュメモリ内蔵MCUへの書込み、読出しができます。

またEF3062F-128Hには128ピン0.5mmピッチLQFP(PLQP0128KB-A, 128P6Q-A)用ICソケットを実装しています。

図1.1にEF3062F-128Hの外形図を示します。

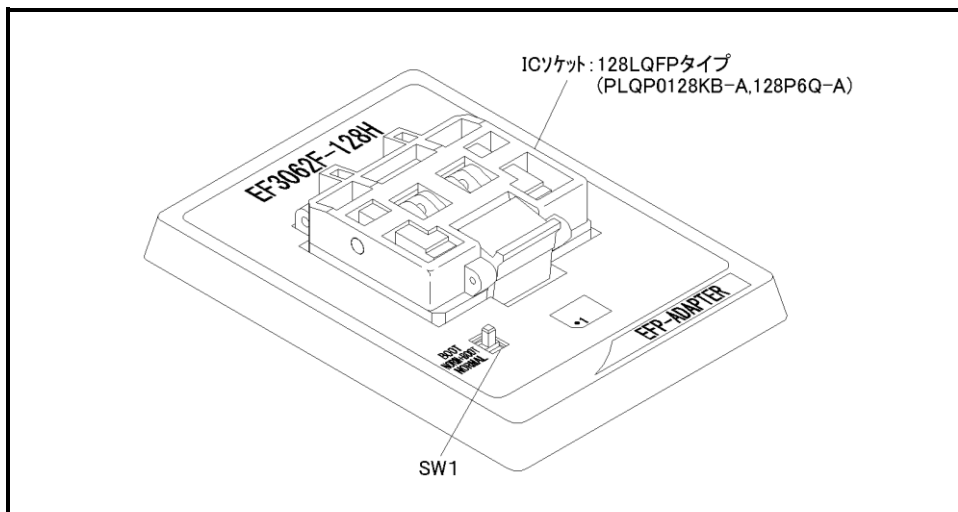


図1.1 EF3062F-128H外形図

2. EFP-S2 (EFP-S2V) との接続

EF1CNT-96PにEF3062F-128Hを接続し、EFP-S2または、EFP-S2V本体に接続します。

図2.1にEFP-S2 (EFP-S2V) との接続図を示します。

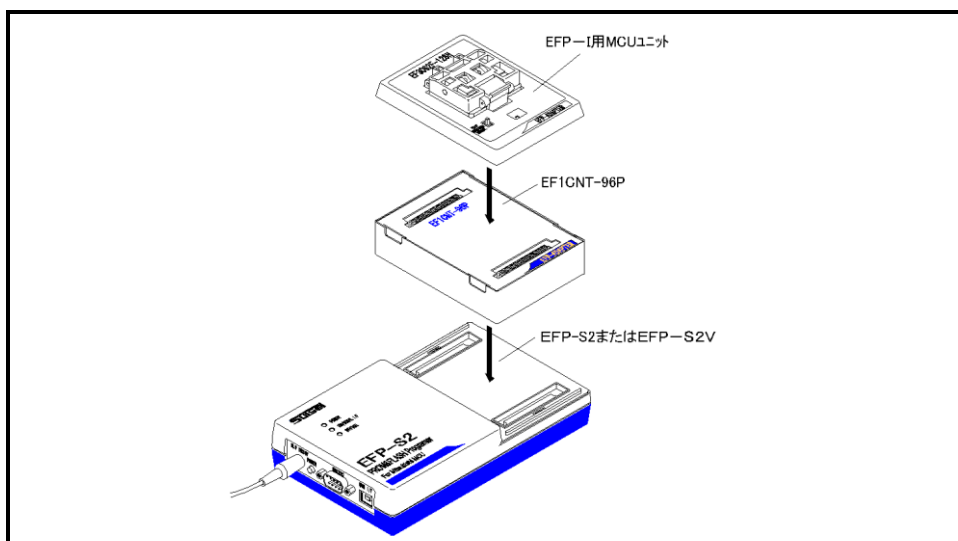


図2.1 EFP-S2 (EFP-S2V) との接続

3. MCUの挿入方向

MCUを挿入するときは、EF3062F-128H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3. 1にMCUの挿入方向を示します。

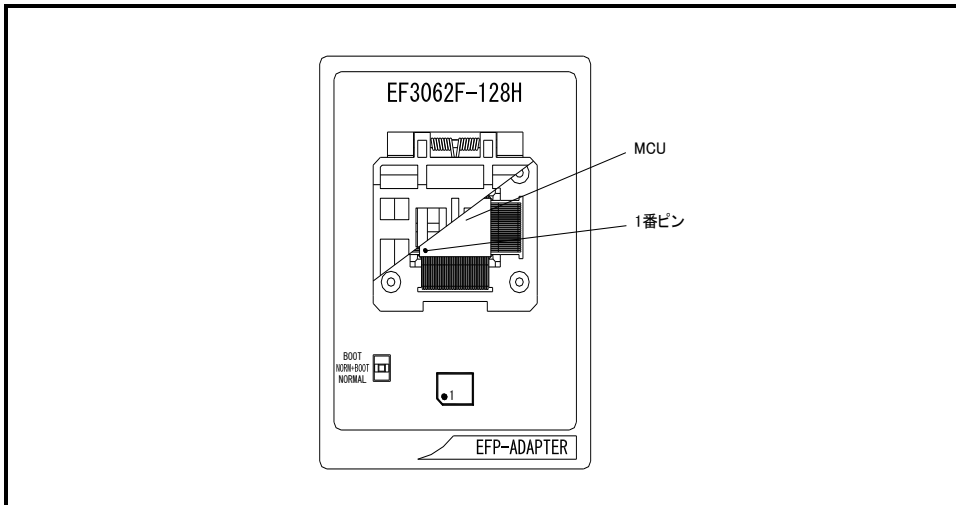


図3. 1 MCUの挿入方向

4. 対応MCU一覧

表4. 1にEF3062F-128Hの対応MCU一覧表を示します。

表4. 1 EF3062F-128H対応MCU一覧表

MCUタイプ	メモリタイプ	対応MCU名称	プログラムメモリアrea	SW
M3062xFCP	フラッシュメモリ	M30621FCPGP	BOOT : FD000h~FFFFFFh	BOOT
			NORMAL: E0000h~FFFFFFh	NORMAL
M3062xFGP		M30625FGPGP	BOOT : FD000h~FFFFFFh	BOOT
			NORMAL : C0000h~FFFFFFh	NORMAL
M3062xFHP		M30627FHPGP	BOOT : FD000h~FFFFFFh	BOOT
			NORMAL : A0000h~FFFFFFh	NORMAL

[備考]

EF3062F-128Hを使用する場合、下記の環境にてご使用ください。

<EFP-I 本体>

Monitor Version : Ver. 3.00.43 以上

<コントロールソフトウェア>

WinEFP Version : Ver. 1.20.21 以上

EFP MCU32.TBL Version : Ver. E.02.59 以上

<EFP-S2 本体>

Monitor Version : Ver. 1.00.10 以上

<コントロールソフトウェア>

WinEFP2 Version : Ver. 1.00.02 以上

EF3062F_128H.TBL Version : Ver. 1.00.00 以上

5. MCUユニットの清掃

MCUユニット上のICソケットの接触不良を防止するために使用回数に応じて、定期的にICソケット内の接触ピンをブラシ等で清掃ください。

6. Block Set (ブロックセット)

M16C/62PグループのMCUは内蔵フラッシュメモリを複数のブロックに分割化しており、各ブロック毎にロックビットと呼ばれるブロック書換え禁止bitが設けられています。

ブロックセットコマンドはロックビットの参照および、設定を行うコマンドです。各ブロックのロックビットをロックに設定することで、ブロックへの書込みおよび消去を禁止にすることが可能です。

6.1 ブロックセット画面構成

ブロックセットコマンドの画面構成を図6.1に示します。

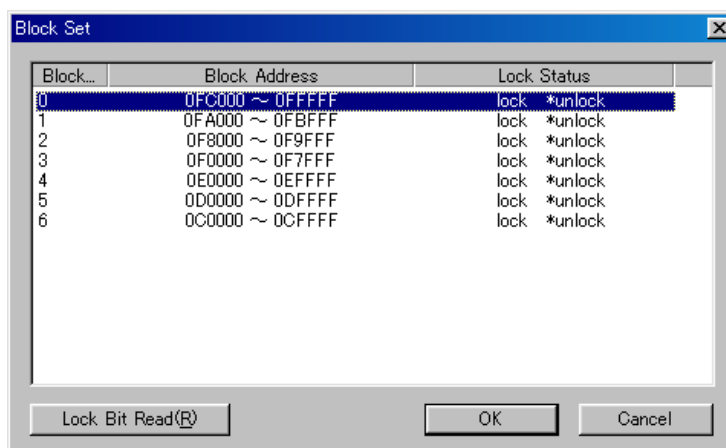


図6.1 ブロックセットコマンド画面構成

1) Block No. (ブロック番号)

各ブロックのブロック番号を表示します。

2) Block Address (ブロックアドレス)

各ブロックの先頭、終了アドレスを表示します。

3) Lock Status (ロックビットステータス)

各ブロックのロックビット状態を表示します。

ロックビット状態表示内容>

*lock unlock : ロック状態

lock *unlock : 非ロック状態

4) Lock Bit Read (ロックビットリード)

MCUから全ロックビットの状態を読み出し、その内容に従ってロックステータスにロックビットの状態を表示します。

5) OKボタン

ロックビット設定を行います。ロックビットステータス内でロック状態に表示 (*lock unlock) されているブロックのロックビットをロックに設定します。

6) Cancelボタン

コマンドを中止します。

6. 2 ロックビット設定操作手順

ブロックのロックビットをロックに設定する手順について以下に示します。

本項目では非ロック状態のロックビットをロック状態に設定する手順について記載しています。

ロック状態のロックビットを非ロック状態に戻す手順については7. 1 ロックビット解除操作手順を参照してください。

手順1 ロックタイプの設定

ロックタイプパラメータはロックビットの設定を有効、無効にするパラメータです。

ロックタイプパラメータはWinEFPのEnvironment Settingダイアログ内のUse Device内に存在します。

ロックタイプパラメータの設定が行われていない場合、ロックビットによるプロテクト機能が正常に行われませんのでご注意ください。



図6. 2 ロックタイプパラメータ

※ロックタイプ設定内容

Lock bit effective : ロックビット有効

手順2 ロックビットの設定

ブロックセットコマンドを実行し、ブロックセットコマンドダイアログを表示させます。

ロックビットをロックに設定したい行でマウスをダブルクリックさせてロックステータスの表示を切り替えます。

Block...	Block Address	Lock Status
0	0FC000 ~ 0FFFFFFF	lock *unlock
1	0FA000 ~ 0FBFFF	lock *unlock
2	0F8000 ~ 0F9FFF	lock *unlock

↓ マウスをダブルクリックした際の表示切替

Block...	Block Address	Lock Status
0	0FC000 ~ 0FFFFFFF	*lock unlock
1	0FA000 ~ 0FBFFF	lock *unlock
2	0F8000 ~ 0F9FFF	lock *unlock

図6. 3 ロックビットの設定

OKボタンをクリックしブロックセットコマンドを実行します。

ロックビットによりプロテクト状態となったブロックへ書込み、およびブロック消去を行うとエラーが発生しコマンドを中止します。またAll Erase (全ブロック一括消去) コマンドではエラーは発生しませんが、非ロック状態のブロックのみが消去されます。

7. Erase (イレーズ)

イレーズコマンド内のイレーズタイプパラメータでブロック消去および、全ブロックの一括消去が行えます。イレーズコマンドのパラメータ入力ダイアログを図7. 1に示します。

イレーズコマンドではデータ消去の他にロックビットのプロテクト解除も可能です。ロックビットによるプロテクト解除方法については7. 1 **ロックビット解除操作手順**を参照ください。

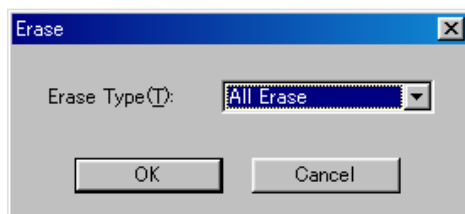


図7. 1 イレーズコマンドパラメータ入力ダイアログ

1) Erase Type (イレーズタイプ)

イレーズタイプパラメータ表示領域右側のドロップダウンリスト（下矢印をマウスでクリックすると表示）内にはAll Eraseおよび各ブロックのアドレス領域（xxxxxxh~xxxxxxh）が表示されますので消去方法を選択してください。

2) OKボタン

イレーズコマンドを実行します。

3) Cancelボタン

コマンドを中止します。

7. 1 ロックビット解除操作手順

ロックビットによりプロテクト状態となったブロックの解除手順について以下に示します。

手順1 ロックタイプの設定

ロックタイプパラメータはロックビットの設定を有効、無効にするパラメータです。

ロックタイプパラメータはWinEFPのEnvironment Settingダイアログ内のUse Device内に存在します。

ロックタイプパラメータの設定が行われていない場合、ロックビットによるプロテクト機能が正常に行われませんのでご注意ください。



図7. 2 ロックタイプパラメータ

※ロックタイプ設定内容

Lock bit ineffective : ロックビット無効

手順2 ロックビットの消去

イレーズコマンドを実行し、イレーズコマンドパラメータ入力ダイアログを表示させます。

イレーズタイプパラメータをロックビットによりプロテクト状態となったブロックまたはAll Eraseを指定後、イレーズコマンドを実行します。

8. デバイスコマンドでのパラメータ入力

本MCUユニットで使用するMCUはデータを書込み、読み出しをWORD単位で行います。

各コマンドのStart Addressには偶数、End Addressには奇数アドレスを入力してください。

またStart、End AddressにWORD単位以外のアドレスを入力した場合は、パラメータエラーが発生しコマンドを中止します。

9. EFP-I内蔵RAMの自動オフセットアドレス

EFP-I本体には512KバイトのユーザーバッファRAMを内蔵しています。通常EFP-I本体はバッファRAMの使用可能領域を0h~7FFFFhに割り当てますが、本MCUユニットを使用する場合は自動で80000hのRAMオフセットが設定されバッファRAMの使用可能領域を80000h~FFFFFFhに割り当てています。

※WinEFPウィンドウメニュー内の[Edit]内のコマンドは、80000h~FFFFFFhの領域を設定してください。

自動オフセット設定のため、0h~7FFFFhの領域は使用できません。

※ダウンロード、アップロードコマンド等のOffset Addressパラメータに表示値を入力すると、“入力値 + 自動オフセット値(80000h)”の値がバッファRAMに対するオフセット値となります。

※バッファRAMのオフセットに関する説明はEFP-Iコントロールソフトウェア WinEFP取扱説明書の5.1 オフセットアドレスの考え方に記載されています。