

## F L - P R 4 ( H 2 7 . ) 使用上の留意点 SBA1-080044-00 B5D

## 1. はじめに

## (1) パラメータファイル

本製品にはパラメータファイルは添付されておりません。

下記のNECエレクトロニクスのホームページよりパラメータファイル(PG-FP4/PG-FPLx/MINICUBE2 用)を入手して下さい。

日本語サイト：<http://www.necel.com/micro/ods/jpn/> → [バージョンアップ・サービス] をクリック

英語サイト：<http://www.necel.com/micro/ods/eng/> → [Version-up Service] をクリック

## (2) 書き込み品質

書き込み品質の向上のために下記の内容を十分理解し、検証、評価した上でご使用ください。

- ・ターゲット・デバイスおよび本製品のユーザズ・マニュアルに記載された回路設計である。
- ・ターゲット・デバイスおよび本製品のユーザズ・マニュアルに記載された使用方法である。
- ・ターゲット・システムに供給する電源が安定している。

## 2. 製品バージョン

製品バージョン	ファームウェア	GUI ソフトウェア	備 考
B 1.	V 1. 1 6	V 1. 0 9	ハードウェア不具合あり 制限事項 No. 17 参照
C 2. / C 3.	V 1. 1 7	V 2. 0 0	同上
C 4.	V 1. 1 8	V 2. 0 2	同上
C 5.	V 1. 1 9	V 2. 0 4	同上
D 6.	V 1. 2 0	V 2. 0 5	同上
E 8. / E 9.	V 1. 2 1		
E 10. / E 11. / F 13. ~ F 15.	V 1. 2 3		
F 16. / E 16.	V 1. 3 0	V 2. 1 1	
F 17. / E 17.	V 1. 3 1	V 2. 1 3	
F 18. / E 18.	V 1. 3 2	V 2. 1 4	添付品 I2C アダプタ仕様変更
G 19.			
G 20. / F 20. / E 20.	V 1. 3 3	V 2. 1 5	
H 21. / G 21. / F 21. / E 21.	V 1. 3 4	V 2. 1 6	
H 23. / G 23. / F 23. / E 23.	V 1. 3 5		
H 24. / G 24. / F 24. / E 24.	V 1. 3 6	V 2. 1 7	
H 25. / G 25. / F 25. / E 25.	V 1. 3 7	V 2. 1 8	
H 26. / G 26. / F 26. / E 26.	V 1. 3 8	V 2. 1 9	
H 27. / G 27. / F 27. / E 27.	V 1. 3 9	V 2. 2 0	

## &lt;バージョンの確認方法&gt;

- ・ファームバージョン：メニューバーの Programmer > Reset により表示
- ・GUI ソフトウェアバージョン：メニューバーの Help > About により表示

### 3. 恒久的な制限事項

#### (1) Vdd, Vdd2 出力 2.0V より低い場合の不具合

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

### 4. 注意事項

#### (1) 単線 UART 通信の注意事項 (78K0S/Kx1+など)

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (2) 78K0S/KX1+の Security flag settings について

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (3) ターゲット・マイコンの動作クロックに関して

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (4) S10-H/S 通信モード時の注意事項 1

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (5) S10-H/S 通信モード時の注意事項 2

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (6) S10 通信モード時の注意事項

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (7) ターゲット・ケーブル接続時の注意事項

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (8) オプション製品

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

#### (9) 本製品の取り扱いに関する一般的な注意事項

仕様のため、7章の差分マニュアルに記載しました。

## 5. 仕様追加/変更事項

### 5.1 仕様追加/変更事項一覧

No.	仕様追加/変更事項 －：対象外 ×：仕様追加/変更未対応 ○：仕様追加/変更対応	製品バージョン																
		B1	C2	C4	C5	D6	E8	F15	F16	F17	G19	G20	H21	H23	H24	H25	H26	H27
			C3				E9 <td>F14 <td>E16 <td>E17 <td>F18 <td>F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	F14 <td>E16 <td>E17 <td>F18 <td>F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	E16 <td>E17 <td>F18 <td>F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	E17 <td>F18 <td>F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td></td></td>	F18 <td>F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td></td>	F20 <td>G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td></td>	G21 <td>G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td></td>	G23 <td>G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td></td>	G24 <td>G25 <td>G26 <td>G27 </td></td></td>	G25 <td>G26 <td>G27 </td></td>	G26 <td>G27 </td>	G27
								F13 <td></td> <td></td> <td>E18 <td>E20 <td>F21 <td>F23 <td>F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td></td></td></td></td></td>			E18 <td>E20 <td>F21 <td>F23 <td>F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td></td></td></td></td>	E20 <td>F21 <td>F23 <td>F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td></td></td></td>	F21 <td>F23 <td>F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td></td></td>	F23 <td>F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td></td>	F24 <td>F25 <td>F26 <td>F27 </td></td></td>	F25 <td>F26 <td>F27 </td></td>	F26 <td>F27 </td>	F27
								E11 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>E21 <td>E23 <td>E24 <td>E25 <td>E26 <td>E27 </td></td></td></td></td></td>					E21 <td>E23 <td>E24 <td>E25 <td>E26 <td>E27 </td></td></td></td></td>	E23 <td>E24 <td>E25 <td>E26 <td>E27 </td></td></td></td>	E24 <td>E25 <td>E26 <td>E27 </td></td></td>	E25 <td>E26 <td>E27 </td></td>	E26 <td>E27 </td>	E27
								E10 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>										
1	IIC 通信対応	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	単一電源フラッシュ・マイコン対応	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	プログラムエリア切り替えアイコン対応	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	USB ドライバの更新	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	UART 通信モードに関するボーレート選択仕様変更	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	Multiply rate 指定形式の仕様変更	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	通信 PORT 選択時の VPP/FLMD パルス数表示追加	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	Read コマンドの追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	Get Security Setting コマンドの追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	Boot block cluster setting 機能の追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	Disable Read 機能の追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	Disable Boot block cluster reprograming 機能の追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	Reset vector アドレス送信機能の追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14	File checksum Arithmetic checksum (16bit) と GUI 表示の変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	CRC コマンド仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	UART 通信時、GUI のボーレート選択メニューに 57600 bps, 115200bps, 128000bps を追加	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

No.	仕様追加/変更事項 — : 対象外 × : 仕様追加/変更未対応 ○ : 仕様追加/変更対応	製品バージョン																
		B1	C2 C3	C4	C5	D6	E8 E9	F15 F14 F13 E11 E10	F16 E16	F17 E17	G19 F18 E18	G20 F20 E20	H21 G21 F21 E21	H23 G23 F23 E23	H24 G24 F24 E24	H25 G25 F25 E25	H26 G26 F26 E26	H27 G27 F27 E27
17	Target 電源検出機能の仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18	[Upload...]メニューの仕様変更1	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19	[Upload...]メニューの仕様変更2	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	[Logging]メニューの仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	ホスト終了時のGUI仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	Disable Chip erase 選択時、ポップアップメッセージのキャンセル時の仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	[Upload...]メニューの仕様変更3	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	通信速度選択時の Speed 初期表示の変更	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	Checksum コマンド実行結果のLCD表示機能	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	ノイズ特性の改善	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27	スタンド・アローン・モードのREADコマンド削除	—	—	—	—	—	—	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
28	スタンド・アローン・モードのOption SettingのLCD表示の変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
29	Progarea サイズ表示追加(仕様追加)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
30	単線 UART 通信(78K0S/KX1+)対応	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
31	FP4 からの供給クロックに9MHz追加	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

No.	仕様追加/変更事項 - : 対象外 × : 仕様追加/変更未対応 ○ : 仕様追加/変更対応	製品バージョン																
		B1	C2	C4	C5	D6	E8	F15	F16	F17	G19	G20	H21	H23	H24	H25	H26	H27
			C3				E9	F14	E16	E17	F18	F20	G21	G23	G24	G25	G26	G27
								F13			E18	E20	F21	F23	F24	F25	F26	F27
								E11					E21	E23	E24	E25	E26	E27
								E10										
32	単一電源フラッシュ・マイコンの Block モードによる Verify Error 発生時の%表示変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
33	VDD 端子の電源検出機能の有効, 無効を選択する機能を追加	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
34	VDD2 端子の出力電圧設定が 2.0V 以下の場合, 出力しないように変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
35	[Download...]メニュー, [Upload...]メニューの表記変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
36	File Checksum のデフォルト設定変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
37	UPD70F3025A M 規格品の不具合対策のために仕様追加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○
38	コード・フラッシュとデータ・フラッシュを持つデバイスのサポート追加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○
39	78KOR サポートに伴う仕様追加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○
40	Read コマンドの Intel フォーマット形式を Upload コマンドにあわせる仕様変更	-	-	-	-	-	-	-	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○
41	Cancel ボタンの仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
42	COM ポート選択に関する仕様変更	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
43	プログラム・ファイルのサイズ・チェック機能を仕様追加	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
44	UART 通信 500kbps の仕様追加	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○

## 5.2 仕様追加/変更事項詳細

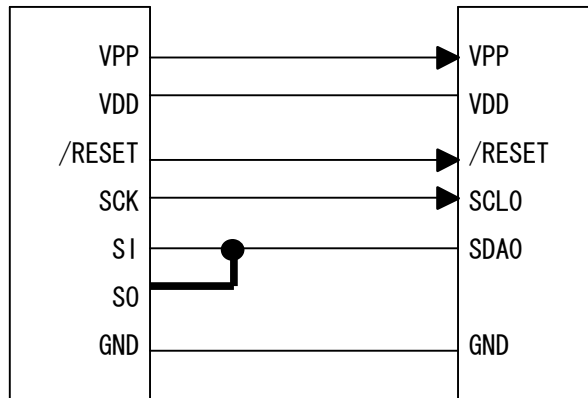
### No.1 IIC通信対応

【内容】 IIC通信モード用アダプタ (IIC/78K0S/KX1+アダプタ) を添付しました。

【回避策】 本アダプタを使用しない場合、IIC通信モード使用時にはFL-PR4側のSI端子とSO端子をショートしてご使用ください。

接続例 FL-PR4

ターゲットマイコン



【改善策】 製品バージョンC2. 以上の製品には「IIC/78K0S/KX1+アダプタ」を標準添付しました。

### No.2 単一電源フラッシュ・マイコンに対応

【内容】 単一電源フラッシュ・マイコンに対応しました。

製品バージョンC2. 以上で変更されております。

### No.3 プログラムエリア切り替えアイコン対応

【内容】 GUIソフトウェアのツールバーにプログラムエリア切り替え用アイコンを追加しました。

[Programmer]メニューの [Select Programming Area...] でプログラムエリアを切り替えてください。製品バージョンC4. 以上で変更されております。

### No.4 USBドライバの更新

【内容】 Windows2000 サービスパック2 (SP2) 環境で要求されるUSBドライバの仕様が一部変更となりました。そのため、要求仕様に合わせ本製品のUSBドライバも更新しました。

【更新方法】 既にインストールされているUSBドライバを更新します。

1. Windowsのデバイスマネージャを開きます。
2. デバイスマネージャにて「USB10 controlled devices」下の「USB10 Device ..... (NEC Flash Programmer)」のプロパティを開きます。
3. 「ドライバの更新」を実行し、ドライバの更新を行います。

GUIソフトウェア V2.02以降でインストールしたディレクトリ (デフォルト: C:\Program Files\FL-PR4\DRIVER) のドライバを使用してください。

### No.5 UART通信モードに関するボーレート選択仕様変更

【内容】 UART通信モード選択時、ボーレート選択の中で4800bpsを削除しました。

製品バージョンC5. 以上で変更されております。

## No. 6 Multiply rate 指定形式の仕様変更

【内 容】 Direct モードと PLL モードに分けて選択可能とし、PLL モード時には通倍率を直接入力できるように変更しました。

製品バージョン D 6. 以上で変更されております。

## No. 7 通信 PORT 選択時の VPP/FLMD パルス数表示追加

【内 容】 通信ポート選択時、FP4 から出力される VPP または FLMD のパルス数表示を追加しました。

製品バージョン D 6. 以上で追加されております。

## No. 8 Read コマンドの追加

【内 容】 デバイスリードが出来るデバイス使用時、[Read]→[View] (通信ログ・ウインドウに表示)、[Read]→[Write Intel HEX file] (インテル HEX フォーマットで表示及びファイルセーブ)、[Read]→[Write Motorola SREC file] (モトローラ SREC フォーマットで表示及びファイルセーブ)の機能を追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 9 Get Security Setting コマンドの追加

【内 容】 デバイス内部の Security 状態が確認できるデバイス使用時 Get Security Setting コマンドを追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 1 0 Boot block cluster setting 機能の追加

【内 容】 ブートスワップ設定が行えるデバイス使用時、Boot block cluster setting 機能を追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 1 1 Disable Read 機能の追加

【内 容】 セキュリティ機能で Read コマンドが禁止できるデバイス使用時、Disable Read 機能を追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 1 2 Disable Boot block cluster reprogramming 機能の追加

【内 容】 Boot block cluster 再書き込みが禁止できるデバイス使用時 Disable Boot block cluster reprogramming 機能を追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 1 3 Reset vector アドレス送信機能の追加

【内 容】 セキュリティ機能で Reset vector アドレスを送信できるデバイス使用時、“Reset vector” のアドレス入力欄を追加しました。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

## No. 1 4 File checksum Arithmetic checksum(16bit)と GUI 表示の変更

【内 容】 File checksum 機能に Arithmetic checksum(16bit)が使用できるよう機能追加をしました。

また、その checksum の結果をライタ・パラメータ・ウインドウに表示し、

新たに File Download された場合は初期化されるよう機能変更しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 1 5 CRC コマンド仕様変更

【内 容】 File checksum 機能の仕様変更に伴い、File download 時及び EPV 実行時の crc コマンドは、cec\_no\_store コマンド（チェックサムを本体に保存しない仕様）に変更しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 1 6 UART 通信時、GUI のボーレート選択メニューに 57600bps, 115200bps, 128000bps を追加

【内 容】 今後の新フラッシュマクロの UART 通信スピードを考慮し、ホストが持つシリアルボーレートのスピードが選択できるように追加しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で追加されております。

#### No. 1 7 Target 電源検出機能の仕様変更

【内 容】 以下の設定時にそれぞれ Target 電源検出機能が動作するよう仕様変更しました。

1. FP4 から VDD が供給される設定になっている場合  
VDD 供給前に Target VDD が 0.2V 以上のときエラーメッセージ  
Target power detected! Check Setup. を表示します。
2. ターゲットから VDD が供給される設定になっている場合  
通信開始直前に VDD 設定値の±5%範囲外のとときエラーメッセージ  
No VDD applied or Voltage is out of range. を表示します。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 1 8 [Upload...]メニューの仕様変更 1

【内 容】 [Upload...]メニューで開く(O)を実行すると、直後にアップロード・データが通信ログ・ウインドウ表示される仕様が“Press <return> to start/continue output.”を表示してアップロード・データの表示を待つように変更しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 1 9 [Upload...]メニューの仕様変更 2

【内 容】 [Upload...]メニューの“ファイル名(N)”欄に拡張子を入力せずにファイル保存した際、拡張子が見つかなかった仕様が .hex もしくは .rec がつくように変更しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 2 0 [Logging]メニューの仕様変更

【内 容】 [Logging]メニューの“ファイル名(N)”欄に拡張子を入力せずにファイル保存した際、拡張子が見つかなかった仕様が .txt がつくように変更した。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

#### No. 2 1 ホスト終了時の GUI 仕様変更

【内 容】 ホストを終了する場合、必ず前もって FP4 の GUI を終了しなければならない仕様が自動で終了するように変更しました。



製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

## No. 2 2 Disable Chip Erase 選択時、ポップアップメッセージのキャンセル時の仕様変更

【内 容】 Disable Chip Erase 選択時のポップアップメッセージをキャンセルした場合、セットアップウィンドウまで閉じられてしまう仕様を閉じないように変更しました。  
製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で変更されております。

## No. 2 3 [Upload...]メニューの仕様変更 3

【内 容】 FP4 からの Upload 可能サイズを 1Mbyte から 2Mbyte に変更しました。  
製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で変更されております。

## No. 2 4 通信速度選択時の Speed 初期表示の変更

【内 容】 Device Setup の Communication Port 決定時にデフォルトで選択される Communication speed を最低速から最高速に変更しました。  
製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で仕様変更されております。

## No. 2 5 Checksum コマンド実行結果の LCD 表示機能

【内 容】 スタンドアロンモードで Device Checksum コマンドを実行した結果を LCD に表示する機能を追加しました。 製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で追加されております。

## No. 2 6 ノイズ特性の改善

【内 容】 ノイズ特性（静電気、過電圧等）を改善しました。  
製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で改善されております。

## No. 2 7 スタンド・アロン・モードの READ コマンド削除

【内 容】 スタンド・アロン・モードの READ コマンドを削除しました。  
製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で削除されております。

## No. 2 8 スタンド・アロン・モードの Option Setting の LCD 表示の変更

【内 容】 Option Setting の内容をスタンド・アロン・モードでも全て LCD に表示するようにしました。  
製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で仕様変更されております。

## No. 2 9 Progarea サイズ表示追加

【内 容】 通信ログ・ウィンドウに Progarea が表示された時に現在使用可能な内部メモリ領域のサイズを表示するように変更しました。  
製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で追加されております。

## No. 3 0 単線 UART 通信 (78K0S/Kx1+) 対応

【内 容】 単線 UART 通信の持つデバイス (78K0S/Kx1+) に対応しました。  
プログラム・アダプタ (FA シリーズ) 上もしくはターゲット・システム上でターゲット I/F 信号の CLK と FLMD0、SI と SO をショートさせてください。

製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で追加されております。

### No. 3 1 FP4 からの供給クロックに 9MHz 追加

【内 容】 FP4 からの供給クロックに新たに 9MHz を追加しました。

製品バージョン G 2 0. / F 2 0. / E 2 0. 以上で追加されております。

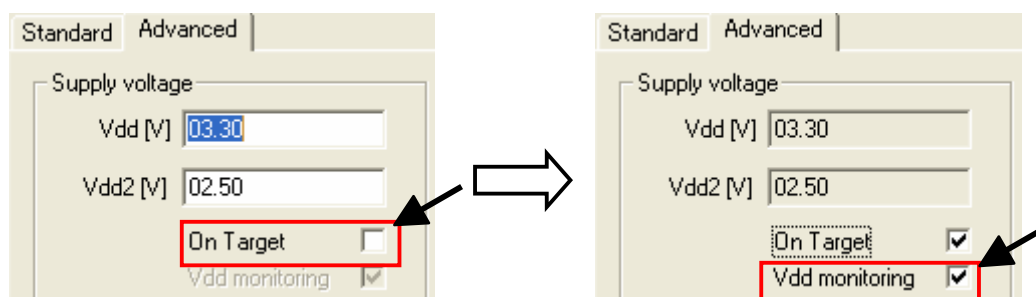
### No. 3 2 単一電源フラッシュ・マイコンの Block モードによる Verify Error 発生時の%表示変更

【内 容】 単一電源フラッシュ・マイコンの Block モードによる Verify Error 発生時、デバイスによって最終%表示が 100%まで表示しない場合がありますが、100%まで表示するように変更しました。

製品バージョン G 2 0. / F 2 0. / E 2 0. 以上で変更されております。

### No. 3 3 VDD 端子の電源検出機能の有効、無効を選択する機能を追加

【内 容】 ターゲット・システムから VDD を供給する設定の場合、VDD 端子の電源検出機能を有効にするか、無効にするか選択できるように機能追加しました。[Device]→[Setup...]メニューの Advanced Setup メニューに追加しました。有効にする場合は、“Vdd monitoring” をチェックし、無効にする場合は“Vdd monitoring” のチェックを外してください。次の画面のように“On Target” をチェックすると“Vdd monitoring” のチェックボックスが選択可能になります。



[注意] VDD 端子の電源検出機能を無効にした場合、ターゲット・システムの VDD 端子と FP4 の VDD 端子を接続しなくてもご使用できますが、ターゲット・システムで生成する VDD 電圧と FP4 で生成する出力信号電圧が一致しているか確認した上でご使用ください。

製品バージョン H 2 1. / G 2 1. / F 2 1. / E 2 1. 以上で仕様追加されております。

### No. 3 4 VDD2 端子の出力電圧設定が 2.0V 以下の場合、出力しないように変更

【内 容】 FP4 の仕様上 VDD2 端子の出力電圧は 2.0V 以下が生成できないため、VDD2 端子の出力電圧設定が 2.0V 以下のパラメータ・ファイルを読み込んだ場合、FP4 から VDD2 を供給しないように変更しました。このとき、CLK の電圧レベルが VDD2 に設定されている場合、FP4 から CLK 供給はしません。

製品バージョン H 2 1. / G 2 1. / F 2 1. / E 2 1. 以上で仕様変更されております。

### No. 3 5 [Download...]メニュー、[Upload...]メニューの表記変更

【内 容】 メニュー・バーから選択する [Download...]メニュー、[Upload...]メニューの表記を変更しました。

“Download...” → “Download to FP4...”

“Upload...” → “Upload from FP4...”

製品バージョン H 2 1. / G 2 1. / F 2 1. / E 2 1. 以上で仕様変更されております。

### No. 3 6 File Checksum のデフォルト設定変更

【内 容】 [File]→[Checksum...]メニューから Checksum ダイアログ・ウインドウを開いたとき、算出するメモ

り領域のデフォルト設定を“Check Complete Programmer Application Memory”から“Device Area”に変更しました。

製品バージョンH21. / G21. / F21. / E21. 以上で仕様変更されております。

### No.37 UPD70F3025A M 規格品の不具合対策のための仕様追加

【内容】 UPD70F3025A M 規格において内部ベリファイエラーが発生する不具合に対策するため、管理記号H23 (ファームウェア:V1.35/GUI:V2.16)、パラメータ・ファイル 70F3025A.PRM V1.05 以上で仕様追加しました。(不具合の詳細は NEC エレクトロニクス殿発行文書 ZBG-CG-05-0074 を参照願います。)

### No.38 コード・フラッシュとデータ・フラッシュを持つデバイスのサポート追加

【内容】 V850ES/Fx3 等のコード・フラッシュとデータ・フラッシュを持つデバイスに対応しました。なお、Chip イレースを行った場合、コード・フラッシュとデータ・フラッシュ全ての領域が消去され、セキュリティ機能も初期化されます。

本追加仕様に伴い、Upload コマンド、HEX Editor 機能が仕様変更されました。詳細は7章の差分マニュアルを参照してください。

製品バージョンH24. / G24. / F24. / E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17) 以上で追加されております。

### No.39 78K0R サポートに伴う仕様追加

【内容】 78K0R サポートに伴い、[Communication interface to device]エリアの[Speed]リスト・ボックスにおいて選択可能な通信速度の追加や、[Block protection]エリアに[FS Block start], [FS Block end] リスト・ボックスを追加しました。詳細は7章の差分マニュアルを参照してください。

製品バージョンH24. / G24. / F24. / E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17) 以上で追加されております。

### No.40 Read コマンドの Intel フォーマット形式を Upload コマンドにあわせる仕様変更

【内容】 Read コマンドの Intel フォーマット形式を Upload コマンドの Intel フォーマット形式にあわせるため拡張アドレス・レコードから拡張リニア・アドレス・レコードに仕様変更しました。

製品バージョンH24. / G24. / F24. / E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17) 以上で変更されております。

### No.41 Cancel ボタンの仕様変更

【内容】 FP4 本体の Cancel ボタン機能について、全てのコマンドに対して中断する機能から、Read コマンドのみ中断する機能に仕様変更しました。

製品バージョンH25. / G25. / F25. / E25. (ファームウェア:V1.37/GUI:V2.18) 以上で変更されております。

### No.42 COM ポート選択に関する仕様変更

【内容】 COM ポートについて、COM4 まで選択可能な従来仕様に対し、COM256 まで選択できるように仕様変更しました。それに伴い、有効な COM ポートのみ表示するように仕様変更しました。

製品バージョンH25. / G25. / F25. / E25. (ファームウェア:V1.37/GUI:V2.18) 以上で変更されております。

#### No. 4 3 プログラム・ファイルのサイズ・チェック機能を仕様追加

【内 容】 ダウンロードしたプログラム・ファイルのアドレス範囲が Setup ウィンドウ [Standard タブ] の [Operation mode] エリアで設定したアドレス範囲から外れている場合、Program, Verify, Autoprocedure[EPV]コマンド実行の際にワーニング・メッセージ “WARNING: HEX file exceeds target device flash range.” を通信ログ・ウィンドウに表示する機能を追加しました。

製品バージョン H 2 6. / G 2 6. / F 2 6. / E 2 6. (ファームウェア:V1.38/GUI:V2.19) 以上で変更されております。

#### No. 4 4 UART 通信 500kbps の仕様追加

【内 容】 78K0R 以外のターゲット・デバイスを選択した時にも UART のボーレートで 500kbps を選択できるように仕様変更しました。ただし、ターゲット・デバイスが対応していない場合は 500kbps では通信できません。各ターゲット・デバイスで使用可能なボーレートはデバイスのユーザズ・マニュアルおよびパラメータ・ファイルの補足資料を参照してください。なお、ターゲット・デバイスが 78K0R の場合はプログラミング GUI V2.16 より 500kbps を使用できます。

製品バージョン H 2 7. / G 2 7. / F 2 7. / E 2 7. (ファームウェア:V1.39/GUI:V2.20) 以上で仕様追加されております。

## 6. 制限事項

### 6.1 制限事項一覧

No.	制限事項 －：対象外 ×：修正されていない ○：修正済み	製品バージョン																
		B1	C2 C3	C4	C5	D6	E8 E9	F15 F14 F13 E11 E10	F16 E16	F17 E17	G19 F18 E18	G20 F20 E20	H21 G21 F21 E21	H23 G23 F23 E23	H24 G24 F24 E24	H25 G25 F25 E25	H26 G26 F26 E26	H27 G27 F27 E27
1	シグネチャの自動選択不 具合	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	USB 通信不具合	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	アップロード時のポーレ ート不具合	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	Abort 不具合	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	単一電源フラッシュ・マイ コンについての制限事 項	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	HEX Editor のアドレス表 示不具合	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	USB I/F 使用時の [Signature] コマンド表 示不具合	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	書き込み処理の不具合	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	パラレル I / F 通信不具 合	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	2 電源フラッシュ・マイ コンのデバイス・チェッ クサムについての制限事 項	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	単一電源フラッシュ・マイ コンの通信ポート選択 不具合	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	デバイス・チェックサム の表示不具合	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	アップロード時の不具合	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14	ファームウェアバージョ ンアップに関する不具合	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	単一電源フラッシュ・マイ コンのセキュリティ機 能についての制限事項	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

No.	制限事項 ー：対象外 ×：修正されていない ○：修正済み	製品バージョン																
		B1	C2 C3	C4	C5	D6	E8 E9	F15 F14 F13 E11 E10	F16 E16	F17 E17	G19 F18 E18	G20 F20 E20	H21 G21 F21 E21	H23 G23 F23 E23	H24 G24 F24 E24	H25 G25 F25 E25	H26 G26 F26 E26	H27 G27 F27 E27
16	SI0-H/S 通信モード不具合	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	電源ON、OFF時、電圧出力不具合	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18	2 電源フラッシュ・マイコンのチェックサムコマンドオプション設定不具合	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19	スタンドアローンモード時の2電源フラッシュ・マイコンのチェックサムコマンド不具合	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	モトローラSフォーマット HEXダウンロード不具合	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	ファイルアップロードで入力する最終アドレスと実行する最終アドレスが一致しない不具合	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	Block/Area の Address 表示不具合	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	USB2.0 での Update Firmware 実行不具合	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	Security flag Setting 確認ダイアログのキャンセル操作に関わる不具合	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	On Target CLK 設定で CLK 出力不具合	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	Boot block cluster setting でアドレス表示不具合	—	—	—	—	—	—	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27	ファームウェア更新後、ターゲットと通信出来なくなる不具合	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

No.	制限事項 — : 対象外 × : 修正されていない ○ : 修正済み	製品バージョン																	
		B1	C2 C3	C4	C5	D6	E8 E9	F15 F14 F13 E11 E10	F16 E16	F17 E17	G19 F18 E18	G20 F20 E20	H21 G21 F21 E21	H23 G23 F23 E23	H24 G24 F24 E24	H25 G25 F25 E25	H26 G26 F26 E26	H27 G27 F27 E27	
28	VDD (VDD2) 出力 Off 時の SO/TxD, RESET, SCK 端子不正出力不具合	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	
29	USB 通信かつ UART 選択時 Read コマンド不具合	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
30	VDD 端子の電源検出機能に関する不具合	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
31	LCD ディスプレイの表示不具合	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
32	HEX ファイルのダウンロード時にファイル・チェックサム・コマンドがエラーになる不具合	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	
33	EPV コマンド実行でエラーとなった時 LED が点灯しない不具合	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	
34	HEX Editor の Motorola S フォーマット形式での保存不具合	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
35	スタンド・アローン・モード時に特定条件によりハングアップする不具合	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	

## 7. 制限事項詳細

### No.1 シグネチャの自動選択不具合

【内容】 パラメータファイル内に複数シグネチャ情報を格納している場合、有効なシグネチャの自動選択ができません。

【回避策】 ターゲット・マイコンに適応したパラメータファイルを配布いたしますので、必ずそのパラメータファイルをご使用ください。製品バージョンC2. 以上で修正されております。

### No.2 USB通信不具合

【内容】 Windows 98、Windows MeにおいてホストとのUSB通信ができません。

【回避策】 Windows 98、Windows Meにおいては、シリアルインタフェース (RS-232-C) をご使用ください。USB通信を使用する場合はWindows 2000をお使いください。

またF L - P R 4内のファームウェア・データを書きかえる際にはシリアルインタフェース (RS-232-C) をご使用ください。USB通信を使用してのファームウェア・データの書きかえはできません。製品バージョンC2. 以上で修正されております。

### No.3 アップロード時のボーレート不具合

【内容】 アップロードメニュー (File→Upload)において、シリアル通信のボーレートを38,400bps以上で使用すると `E 502 Programmer is not responding` が表示され、正常にアップロード出来ない場合があります。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。シリアル通信のボーレートは19,200bps以下でご使用ください。製品バージョンC2. 以上で修正されております。

### No.4 Abort不具合

【内容】 ターゲット・マイコンに対するコマンド実行後に“Abort”を実行しても、Abortされずにコマンド処理が実行されてしまいます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。“Abort”は使用しないでください。製品バージョンC2. 以上で修正されております。

### No.5 単一電源フラッシュ・マイコンについての制限事項

【内容】 単一電源フラッシュ・マイコンにおいて、S I O以外の通信ポートを使用した場合、ターゲットクロック周波数によっては通信できない場合があります。

また通信ポートによらず下記機能は使用できません。

・Checksum after Program

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。S I O通信ポートをご使用下さい。

製品バージョンC4. 以上で修正されております。

### No.6 HEX Editor アドレス表示不具合

【内容】 Motorola-SRC フォーマット・ファイルをロードするとアプリケーション・ソフト上で表示されるエンドアドレスがプラス1されて表示されます。本不具合はアドレス表示のみの不具合であり、ロードされたデータには問題ありません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンC4. 以上で修正されております。



#### No.7 USB I/F 使用時の[Signature]コマンド表示不具合

【内 容】 USB I/F 使用時に [Signature] コマンドを実行すると以下のメッセージが表示されます。

Power failure detected!

No Device connected.

本不具合はアプリケーション・ソフトの表示上だけの問題であり、操作上の問題はありません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンC 4. 以上で修正されております。

#### No.8 書き込み処理の不具合

【内 容】 μPD78F4046 において PROGRAM コマンド実行時、余分に PROGRAM 処理を繰り返し実行してしまいます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。この処理にて書き込みを行ったデバイスに品質的な問題はございません。製品バージョンC 4. 以上で修正されております。

#### No.9 パラレル I/F 通信不具合

【内 容】 パラレル I/F (ダウンロード専用) において正常な通信ができません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。シリアル I/F (RS-232C) または USB でご使用ください。製品バージョンC 5. 以上で修正されております。

#### No.10 2電源フラッシュ・マイコンのデバイス・チェックサムについての制限事項

【内 容】 2電源フラッシュ・マイコンのデバイス・チェックサムをサポートしていません。

デバイス・チェックサムは実行できません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンC 5. 以上で修正されております。

#### No.11 単一電源フラッシュ・マイコンの通信ポート選択不具合

【内 容】 単一電源フラッシュ・マイコン (V850ES/SA2, SA3 を除く) の場合、GUI 上の通信ポート選択メニューがブランクになり、正しいポートが選べません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンC 5. 以上で修正されております。

#### No.12 デバイス・チェックサムの表示不具合

【内 容】 パワーONまたはリセット後の最初のデバイス・チェックサム結果が正しく表示されません。

【回避策】 2回目以降のデバイス・チェックサムについては正しい結果が表示されます。

製品バージョンC 5. 以上で修正されております。

#### No.13 アップロード時の不具合

【内 容】 アップロードするファイルのサイズがF F D h以上の場合、ファイルの最後尾に“>”が付加されてセーブされてしまいます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンC 5. 以上で修正されております。

#### No.14 ファームウェアバージョンアップに関する不具合

【内 容】 GUIソフトウェアV 2. 0 2以下を使用して、ファームウェアV 1. 1 9以上をバージョンアップした場合、ファームウェアが正常にバージョンアップできず、以降起動できなくなります。

【回避策】 GUIソフトウェアV 2. 0 4以上を使用して、ファームウェアをバージョンアップしてください。

#### No.15 単一電源フラッシュ・マイコンのセキュリティ機能についての制限事項

【内容】 単一電源フラッシュ・マイコンのセキュリティ機能をサポートしていません。

GUI上で [Security flag after Program] のチェックボックスをチェックしても有効になりません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョンD6. 以上で修正されております。

#### No.16 SIO-H/S通信モード不具合

【内容】 以下のデバイスにおいて、SIO-H/S通信モードは使用できません。

$\mu$ PD78F9478,  $\mu$ PD78F9488,  $\mu$ PD78F0078,  $\mu$ PD78F0703Y,  $\mu$ PD78F0828B,  $\mu$ PD78F4216A,  
 $\mu$ PD78F4218A,  $\mu$ PD78F4225,  $\mu$ PD78F4976A,  $\mu$ PD78F4938A,  $\mu$ PD78F4967,  $\mu$ PD78F0988A

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。上記デバイスにおいては、SIO-H/S通信モード以外を使用ください。製品バージョンE8. 以上と最新パラメータファイルの組み合わせで修正されております。使用上の注意事項がありますので、「5. その他注意事項」をご参照ください。

#### No.17 電源ON、OFF時、電圧出力不具合

【内容】 電源ON、OFF時、VPP, VDD, VDD2, その他の信号線から、最大約7V(信号線による)の電圧が出力されます。

【回避策】 電源ON、OFF時には、ターゲットに影響のないようにFL-PR4を取り外してください。  
製品バージョンE8. 以上で修正されております。

#### No.18 2電源フラッシュ・マイコンのチェックサムコマンドオプション設定不具合

【内容】 GUIソフトウェア上で「Checksum after program」オプション設定を有効にしても、Programコマンドの実行後にデバイスChecksumコマンドが実行されません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。  
Programコマンドの後に単独でデバイスChecksumコマンドを実行してください。  
製品バージョンD6. 以上で修正されております。

#### No.19 スタンドアロンモード時の2電源フラッシュ・マイコンのチェックサムコマンド不具合

【内容】 スタンドアロンモードのCommandsメニューで、チェックサムコマンドが表示されません。

【回避策】 GUIソフトウェアからチェックサムコマンドを実行してください。  
製品バージョンE8. 以上で修正されております。

#### No.20 モトローラSフォーマット HEXダウンロード不具合

【内容】 FP4にダウンロードするHEXファイルが下記条件を両方満たした場合、データ・レコードの最終データ・バイトがダウンロードされません。

(ダウンロードされない場合、データは初期値FFhになります。)

条件1: モトローラSフォーマットで、データ・レコード形式S2あるいはS3の時

条件2: データ・レコードの最終データ・バイトが、偶数アドレスの時

例: 下記のデータ・レコード行(S20503FFFC52AA)の場合、条件1のモトローラS・レコード形式S2、  
条件2の最終データ・バイト52hが偶数アドレスとなります。  
そのため、データ52hがダウンロードされずにFFh(初期値)となってしまいます。

データ・レコード行(S20503FFFC52AA)の場合

	レコード形式	バイト・カウント	ロード・アドレス	データ・バイト	チェックサム
データ・レコード	S2	05	03FFFC	52	AA

なお、本不具合はインテル HEX タイプでは発生しません。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。製品バージョン E 1 0. 以上で修正されております。

#### No. 2 1 ファイルアップロードで入力する最終アドレスと実行する最終アドレスが一致しない不具合

【内 容】 実際にアップロードする最終アドレスは入力した最終アドレス-1となります。

【回避策】 入力する最終アドレスを+1にしてください。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で修正されております。

#### No. 2 2 Block/Area の Address 表示不具合

【内 容】 ブロックモードまたはエリアモードで先頭ブロックまたはエリアを1以上にしたときに、ライター・パラメータ・ウィンドウのBlock/AreaのAddress表示が欠けてしまいます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。

製品バージョン F 1 6. / E 1 6. 以上で修正されております。

#### No. 2 3 USB2.0 での Update Firmware 実行不具合

【内 容】 USB2.0 で Update Firmware を実行すると「E316 Trying to connect Programmer failed.」エラーが表示されます。ただし、Update は正常に終了しています。

【回避策】 申し訳ございませんが不具合発生時はライター本体及び、GUI ソフトウェアを再起動してください。

製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で修正されております。

#### No. 2 4 Security flag Setting 確認ダイアログでのキャンセル操作に関わる不具合

【内 容】 ” Disable Chip Erase” 又は” Disable Boot block cluster reprogramming” をチェックしたときに現れるダイアログでキャンセルを選択した後、Setup ウィンドウで OK を選択した時、Security flag Setting がチェックされた状態になります。

【回避策】 Security flag Setting のチェックを外して Setup ウィンドウで OK を選択して下さい。

製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で修正されております。

#### No. 2 5 On Target CLK 設定で CLK 出力不具合

【内 容】 Device Setup の Supply Oscillator で OnTarget にチェックした場合でも FP4 から CLK が出力されます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。

製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で修正されております。

#### No. 2 6 Boot block cluster setting でアドレス表示不具合

【内 容】 Boot block cluster setting で Boot block を選択するときアドレス表示にすると、アドレス表示が正常に表示しません。

【回避策】 BlockNumber 表示を使用してください。

製品バージョン F 1 7. / E 1 7. 以上で修正されております。

#### No. 2 7 ファームウェア更新後、ターゲットと通信出来なくなる不具合

【内 容】 ファームウェアを V1.23 以下から V1.30, V1.31 への更新を行った場合、更新後は正常にリブートでき、ターゲットと通信出来なくなります。

【回避策】 ファームウェア更新後に FP4 の電源入れなおす、もしくは [Programmer] -> [Reset] を実行してください。製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で修正されております。

#### No. 2 8 VDD (VDD2) 出力 Off 時の SO/TxD, RESET, SCK 端子不正出力不具合

【内 容】 VDD (VDD2) 出力 Off 時にターゲット・インタフェース (SO/TxD, RESET, SCK) のプルアップが切断していない期間が約 30mS 存在し、その間 SO/TxD, RESET, SCK にプルアップされた VDD (VDD2) が出力されます。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。  
製品バージョン F 1 8. / E 1 8. 以上で修正されております。

#### No. 2 9 USB 通信かつ UART 選択時 Read コマンド不具合

【内 容】 ホストインタフェースが USB でかつ、ターゲットとの通信が UART の場合、Read コマンドを実行すると通信エラーが発生します。

【回避策】 製品バージョン G 2 0. / F 2 0. / E 2 0. 以上で修正されております。

#### No. 3 0 VDD 端子の電源検出機能に関する不具合

【内 容】 複数のシグネチャに対応しているパラメータ・ファイルを用いて、FP4 から VDD が供給される設定にして、オンボード書き込みを行った場合、通信ログ・ウインドウに「Target power detected!」が発生し、書き込みできない場合があります。

【回避策】 ターゲット・システムから電源を供給してください。  
製品バージョン H 2 1. / G 2 1. / F 2 1. / E 2 1. 以上で修正されております。

#### No. 3 1 LCD ディスプレイの表示不具合

【内 容】 Erase コマンド等で LCD ディスプレイに ". " (ドット) を表示している状態で、次のコマンドへ移行する時に、LCD ディスプレイが文字化けする場合があります。コマンドは正常動作しております。

【回避策】 コマンドが終了した事を確認し、FP4 の電源を入れなおす、もしくは [Programmer] -> [Reset] を実行してください。  
製品バージョン H 2 1. / G 2 1. / F 2 1. / E 2 1. 以上で修正されております。

#### No. 3 2 HEX ファイルのダウンロード時にファイル・チェックサム・コマンドがエラーになる不具合

【内 容】 HEX ファイルのダウンロードを実行すると、ファイルの最後のキャラクタ 1Ah (^Z) が、次のコマンドとして実行されてしまい、ダウンロード完了後に行われるファイル・チェックサム・コマンドがエラー (Command not found) になる場合があります。なお、エラーとならず正常終了した場合は問題ありません。

【回避策】 ①プログラムエリアを 2 分割に設定する  
②エディタ等で HEX ファイルの最後にあるキャラクタ 1Ah (^Z) を削除する  
製品バージョン H 2 3. / G 2 3. / F 2 3. / E 2 3. 以上で修正されております。

#### No. 3 3 EPV コマンド実行でエラーとなった時 LED が点灯しない不具合

【内 容】 EPV コマンドの結果がエラーの時、LED が赤色に点灯せず消灯します。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。

製品バージョンH23. /G23. /F23. /E23. 以上で修正されております。

#### No.34 HEX Editor の Motorola S フォーマット形式での保存不具合

【内 容】 HEX Editor でモトローラ Motorola S フォーマット形式で保存時に、ファイル名もしくはフォルダ名に ASCII コードの 0x00~0x7F 以外の文字が含まれていた場合、Motorola S ファイルのヘッダーが不正になります。

【回避策】 申し訳ございませんが回避策はございません。

製品バージョンH24. /G24. /F24. /E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17)以上で修正されております。

#### No.35 スタンド・アローン・モード時に特定条件によりハングアップする不具合

【内 容】 FP4 とホスト PC を USB ケーブルで接続し、プログラミング GUI が起動しない状態で、FP4 本体のコントロール・ボタンの操作によるコマンドを実行し続けると、FP4 がハングアップします。

【回避策】 USB ケーブルを外してコントロール・ボタンを操作してください。

製品バージョンH24. /G24. /F24. /E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17)以上で修正されております。

## 8. 差分マニュアル

「FL-PR4 ユーザーズ・マニュアル」(2004.6 第4版)に対する差分マニュアルです。

P4 本製品の取り扱いに関する一般的な注意事項

誤: 保障

正: 保証

誤: ・過電圧での使用, 保障温度範囲外での使用, 保障温度範囲外での保存

正: ・保証規格外での使用 (過電圧での使用, 保証温度範囲外での使用, 保証温度範囲外での保存など)

誤: エミュレーション・プローブ

正: ターゲット・ケーブル

誤: ・本製品の GND とターゲット・システムの GND を接続しなかった場合

正: ・本製品の GND とターゲット・システムの GND に電位差がある状態で本製品とターゲット・システムを接続した場合

「1. 製品保証外となる場合」に追加

・静電気や電氣的ノイズの発生しやすい環境で使用した場合、または保管した場合

「2. 安全上の注意」に追加

・添付の AC アダプタは本製品の専用品です。他の製品には使用しないでください。

P9 1.1 章

誤: ・0~6V を VDD ラインに供給 (最大 200mA)

正: ・2.1~6V を VDD ラインに供給 (最大 200mA)

P11 (項目追加)

FP4 本体仕様

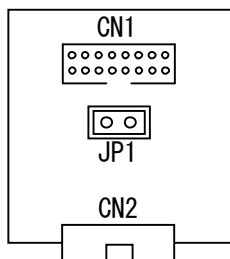
項目	仕様
外形寸法	200×115×46mm
動作環境条件	温度: ±0°C~+40°C 湿度: 10%~80%RH (ただし, 結露なきこと)
保存環境条件	温度: -15°C~+60°C 湿度: 10%~80%RH (ただし, 結露なきこと)

製品バージョンG19より添付品が「I<sup>2</sup>Cアダプタ」から「IIC/78K0S/KX1+アダプタ」に変更されました。これに伴い2.3.9章を以下の内容と差し替えてください。

### 2.3.9 IIC/78K0S/KX1+アダプタ

IIC/78K0S/KX1+アダプタは、I<sup>2</sup>C通信モード使用時、又は78K0S/KX1+使用時にターゲット・インタフェース端子間をショートするためのアダプタです。（出荷時 JP1ショート）

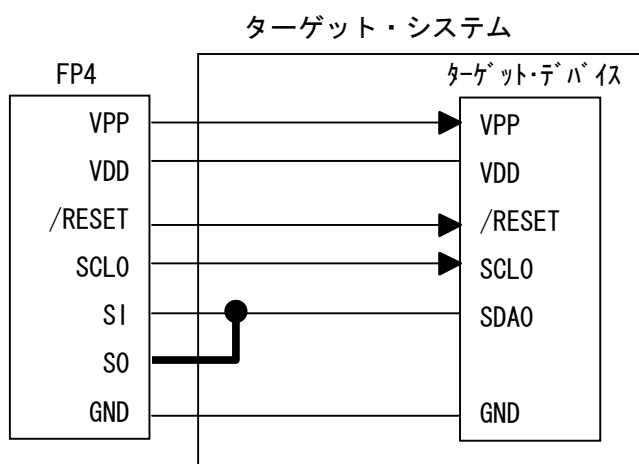
図 2-5 IIC/78K0S/KX1+アダプタ



#### ・I<sup>2</sup>C通信モード使用時

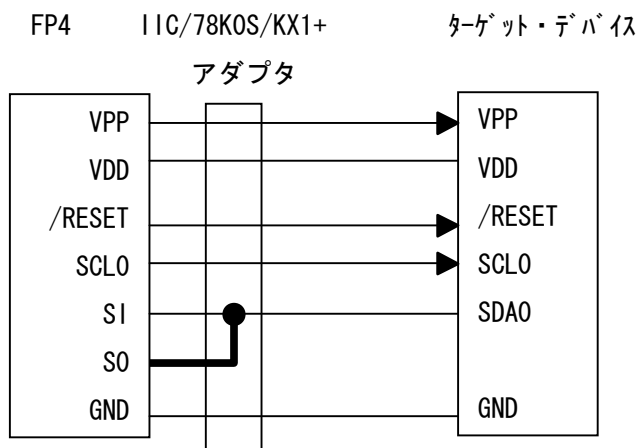
I<sup>2</sup>C通信モード使用時にIIC/78K0S/KX1+アダプタ未使用の場合、ターゲット・システム上でS1端子とS0端子をショートさせてください。

図 2-6 接続図



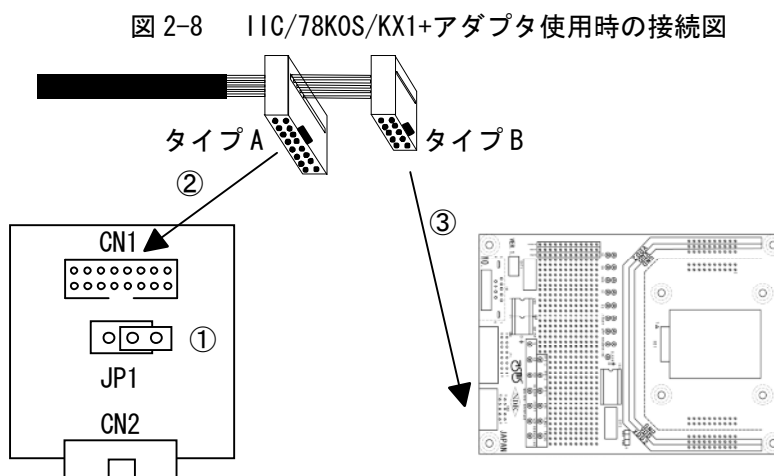
I<sup>2</sup>C通信モード使用時にIIC/78K0S/KX1+アダプタを使用する場合は、ターゲット・システム上でS1端子とS0端子をショートする必要がありません。

図 2-7 IIC/78K0S/KX1+アダプタ使用時の接続図



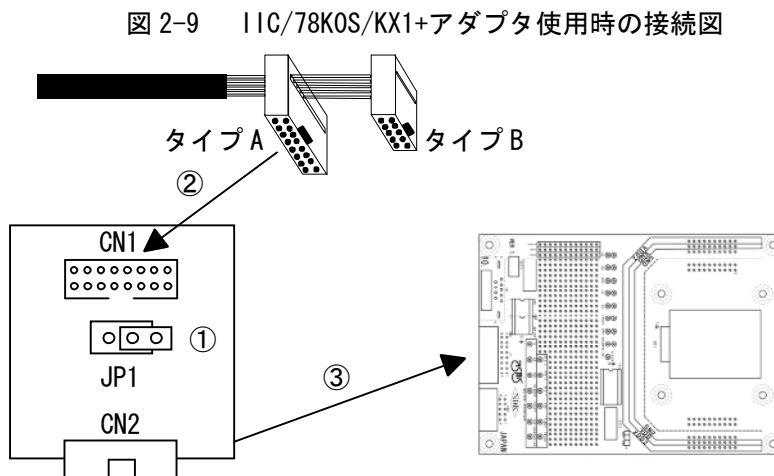
<二電源フラッシュ・マイコン書き込み時の使用方法>

- ①JP1をオープンにします。
- ②FAアダプタとターゲット・ケーブルのターゲット・コネクタ タイプB (10端子) を接続します。
- ③ターゲット・ケーブルのターゲット・コネクタ タイプ A (16 端子) と IIC/78K0S/KX1+アダプタ (CN1) を接続します。



<単一電源フラッシュ・マイコン書き込み時の使用方法>

- ①JP1をオープンにします。
- ②ターゲット・ケーブルのターゲット・コネクタ タイプ A (16 端子) と IIC/78K0S/KX1+アダプタ (CN1) を接続します。
- ③FA アダプタと IIC/78K0S/KX1+アダプタ (CN2) を接続します。

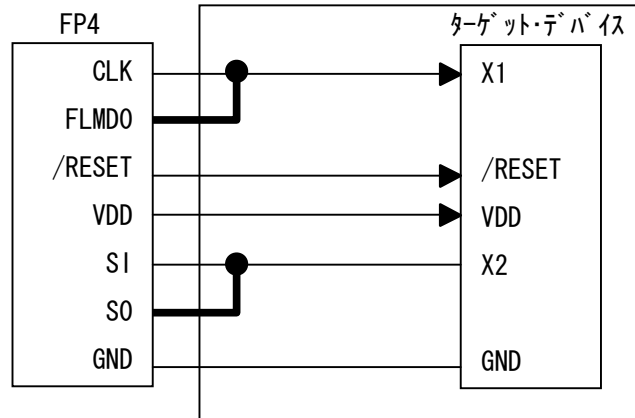


・ 78K0S/KX1+使用時

78K0S/KX1+使用時で、IIC/78K0S/KX1+アダプタ未使用時の場合は、ターゲット・システム上でS1端子とS0端子、CLK端子とFLMD0端子をそれぞれショートさせてください。

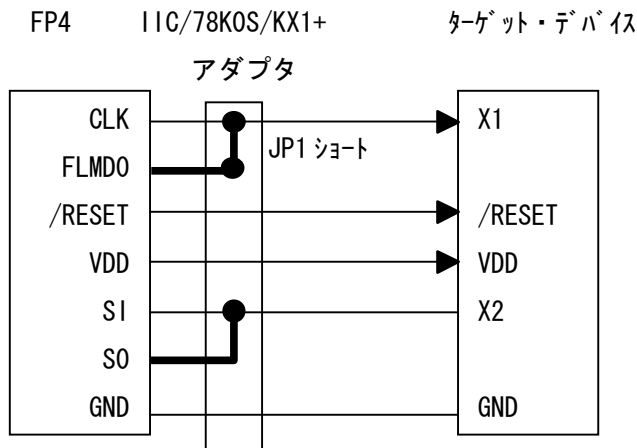


図 2-10 接続図  
ターゲット・システム



78K0S/KX1+使用時で、IIC/78K0S/KX1+アダプタを使用する場合は、ターゲット・システム上でSI端子とSO端子、CLK端子とFLMDO端子をそれぞれショートする必要がありません。

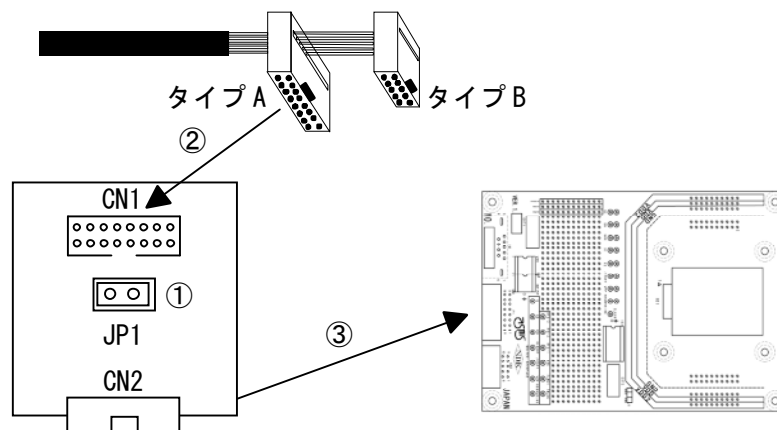
図 2-11 IIC/78K0S/KX1+アダプタ使用時の接続図



<78K0S/KX1+書き込み時の使用方法>

- ①JP1をショートにします。
- ②ターゲット・ケーブルのターゲット・コネクタ タイプ A (16 端子) と IIC/78K0S/KX1+アダプタ (CN1) を接続します。
- ③FA アダプタと IIC/78K0S/KX1+アダプタ (CN2) を接続します。

図 2-12 IIC/78K0S/KX1+アダプタ使用時の接続図



P31 4. 2 GUIソフトウェアの起動

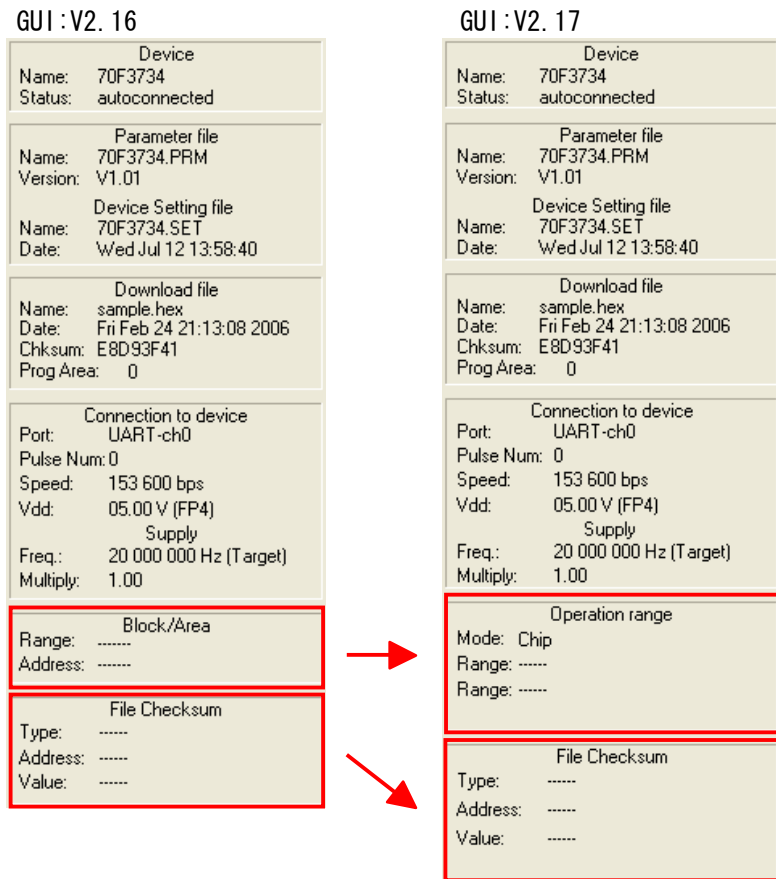
誤: GUIソフトウェアはCOM1からCOM6を介した接続を...

正: GUIソフトウェアはCOM1からCOM4を介した接続を...

P30~64 第4章全般

製品バージョンH24. /G24. /F24. /E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17)以上より、コード・フラッシュとデータ・フラッシュを持つデバイスをサポートしました。それに伴い表示、設定に関して①~⑤を仕様変更しました。

①ライター・パラメータ・ウィンドウのレイアウト



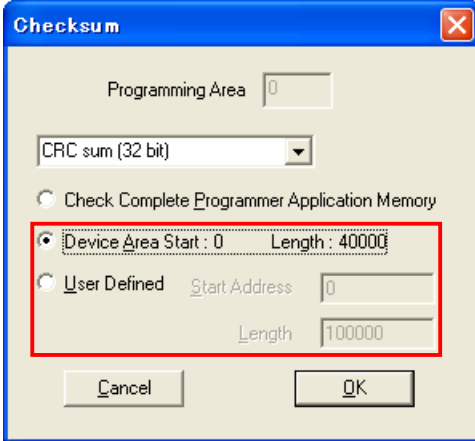
②Operation range 表示仕様

モード	Data Flash 未サポート品種	Data Flash サポート品種
Chip	<p>Operation range</p> <p>Mode: Chip</p> <p>Range: .....</p> <p>Range: .....</p>	<p>Operation range</p> <p>Mode: Chip</p> <p>Range: .....</p> <p>Range: .....</p>
Block	<p>Operation range</p> <p>Mode: Block</p> <p>Range: Block 0 - 1</p> <p>Range: .....</p>	<p>Operation range</p> <p>Mode: Block</p> <p>Range: Code BL 0 - 127</p> <p>Range: Data BL 0 - 15</p>
Block Address ※	<p>Operation range</p> <p>Mode: Block</p> <p>Range: Address 000000 - 07FFFF</p> <p>Range: .....</p>	<p>Operation range</p> <p>Mode: Block</p> <p>Range: Code AD 000000 - 07FFFF</p> <p>Range: Data AD 400000 - 407FFF</p>

③[File]-[Checksum]メニュー仕様

[File]-[Checksum]メニューにおいて、Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合、Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合で、以下の表示になります。

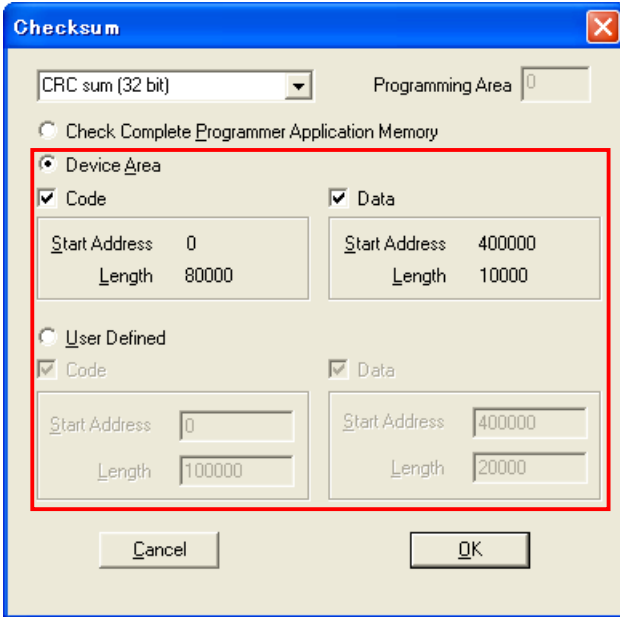
<Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



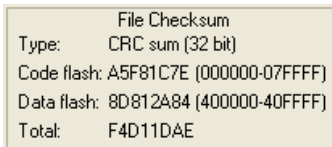
上記設定で OK ボタンを押すとライター・パラメータ・ウインドウの File Checksum に表示します。



<Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>

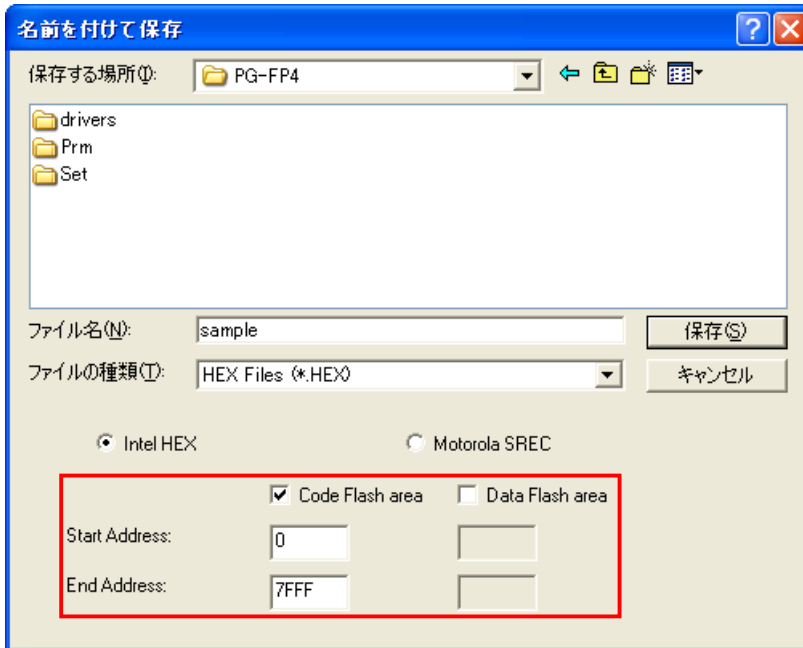


上記設定で OK ボタンを押すとライター・パラメータ・ウインドウの File Checksum に表示します。





<Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



補足事項

Data Flash 領域において以下のように保存されます。

<Editor>

address	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ID Tag
400000	00	11	22	33	44	55	66	77	88	99	AA	BB	CC	DD	EE	FF	1 1 0 0

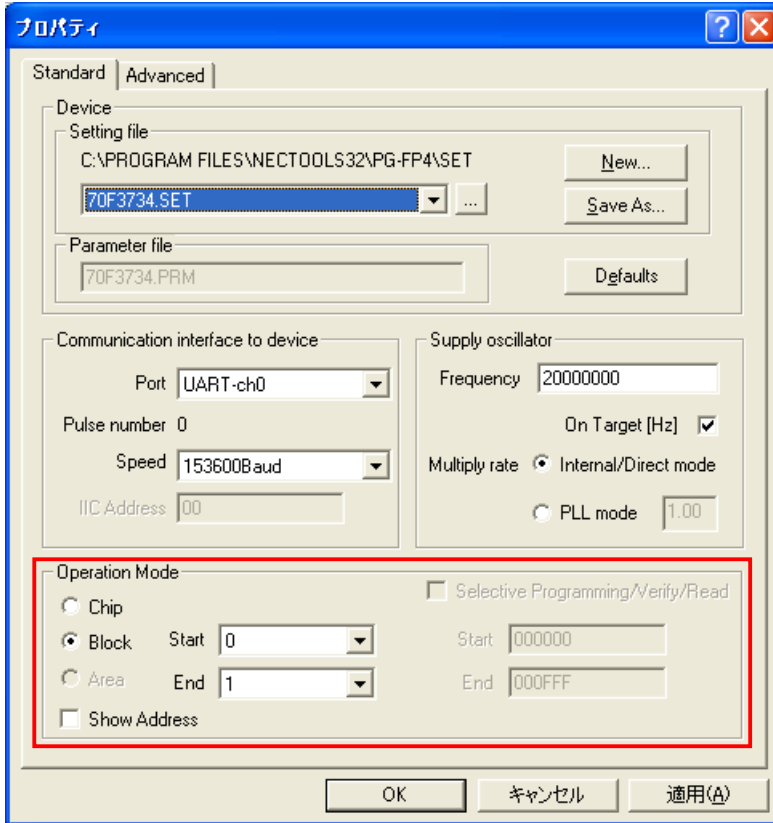
<保存されたプログラム・ファイル>

address	Data Flash	ID Tag	Data Flash	ID Tag
400000h	00 11 22 33	FF FF FF FF	44 55 66 77	FF FF FF FF
400010h	88 99 AA BB	00 00 00 00	CC DD EE FF	00 00 00 00

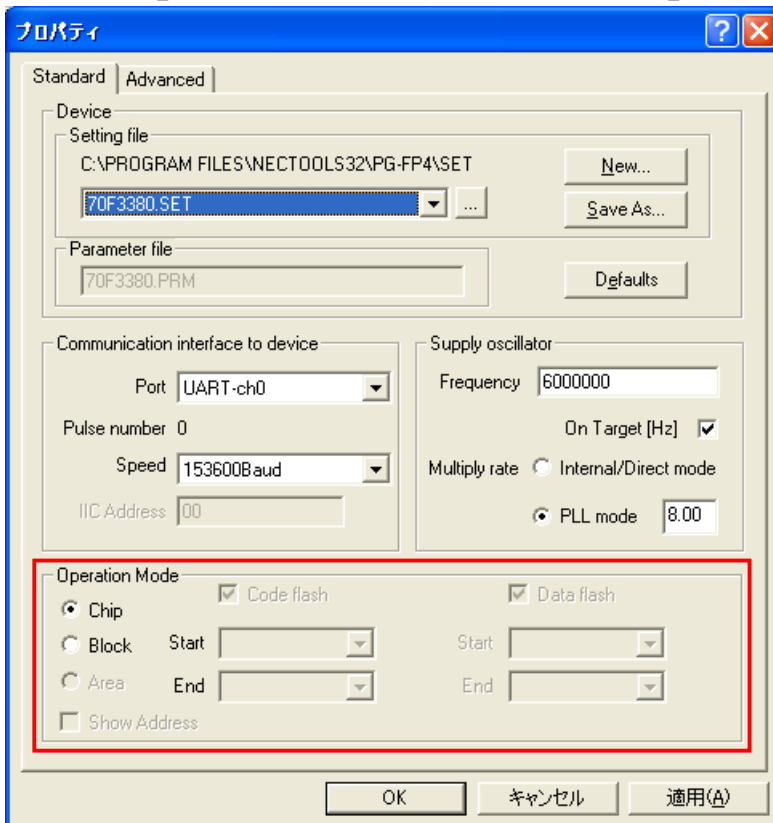
⑤ [Setup] Standard タブ・メニュー仕様

[Setup] Standard タブ・メニューにおいて Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合、Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合で、以下の表示になります。

<Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



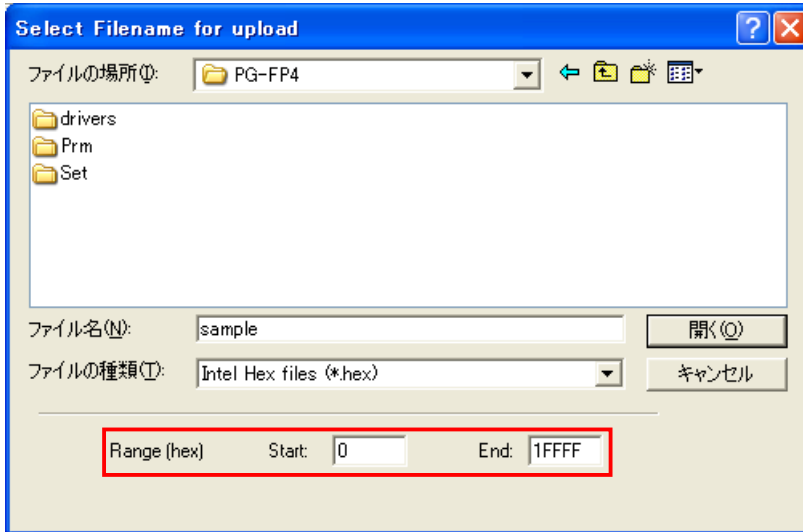
<Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



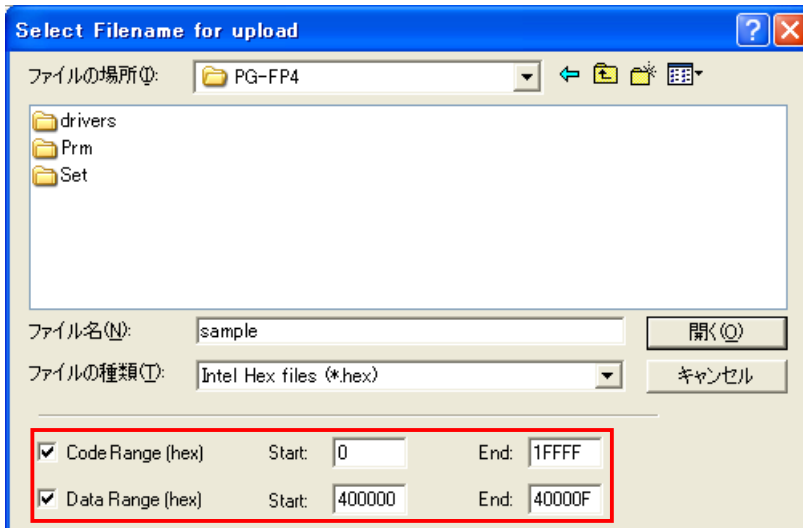
⑥[File]-[Upload from FP4]メニュー仕様

[File]-[Upload from FP4]メニューにおいて、Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合と、Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合で、以下の表示になります。

<Data Flash をサポートしていないパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



<Data Flash をサポートしているパラメータ・ファイルをダウンロードした場合>



注意事項 : Data Range を指定するとき、ID Tag を含めて保存するため、必要なアドレスの倍の値を指定してください。

例)

400000 番地から 16 バイト分の Data Flash をアップロードしたい時、32 バイト指定します。

Start : 400000 End: 40001F

保存されたプログラム・ファイル

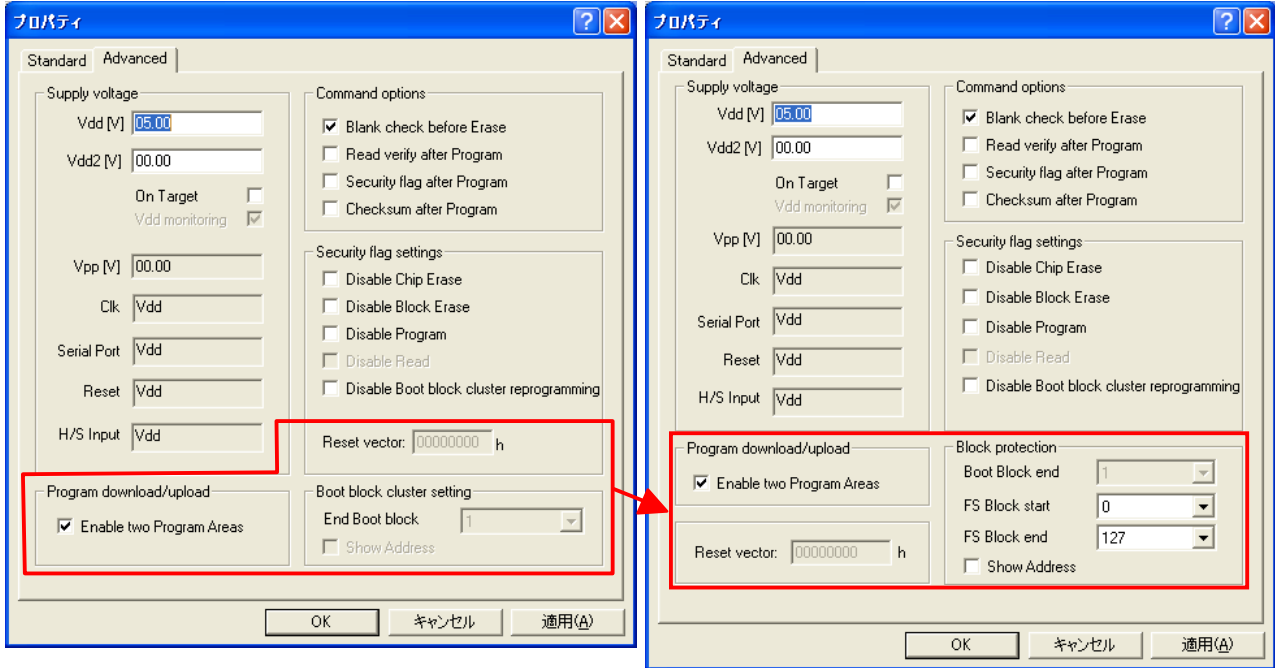
Address	Data Flash	ID Tag	Data Flash	ID Tag
40000xh	00 11 22 33	FF FF FF FF	44 55 66 77	FF FF FF FF
40001xh	88 99 AA BB	00 00 00 00	CC DD EE FF	00 00 00 00

製品バージョンH24. / G24. / F24. / E24. (ファームウェア:V1.36/GUI:V2.17)以上より, 78K0R マイクロコントローラをサポートしました。それに伴い[Boot Block]設定を追加しました。

[Setup]Advanced タブ・メニューのレイアウト

GUI:V2.16

GUI:V2.17



[Reset vector]ボックス

任意のアドレス値を入力して[Security]コマンドを実行した場合, リセット・ベクタを指定のアドレスに変更します。この設定は[Operation Mode]エリアで[Chip]選択時の[Erase]コマンドによってクリアされます。初期値は00000000hです。

[Boot Block end]リスト・ボックス

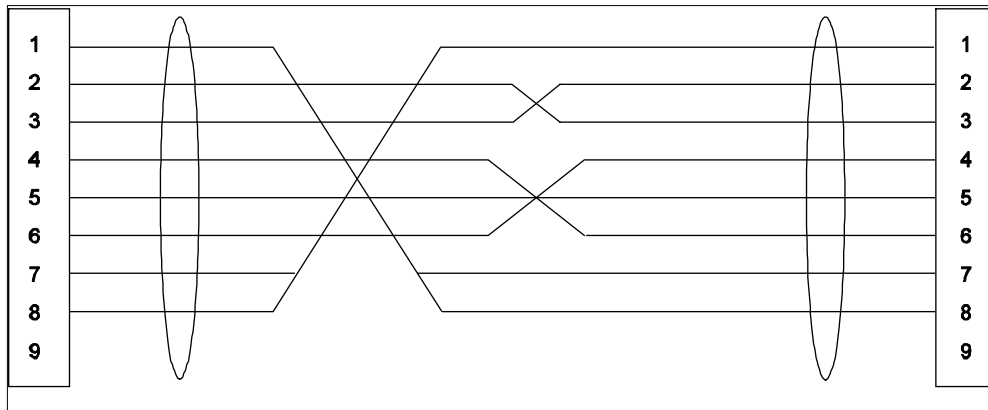
[Boot Block end]に Block 番号を指定してください。[Boot Block end]リスト・ボックスには, ターゲット・デバイスが構成している Block 番号が表示されます。

[FS Block start/FS Block end]リスト・ボックス

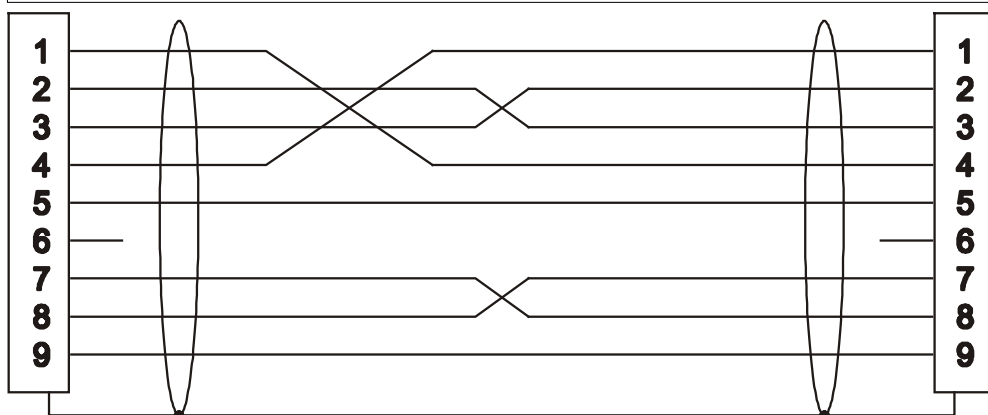
[FS Block start/FS Block end]に Block 番号を指定してください。指定した範囲以外がフラッシュ・メモリ・セルフ・プログラミングで書き換えられなくする機能です。フラッシュ・メモリ・セルフ・プログラミング時に誤って書き換えてしまうことを防ぐことができます。[FS Block start/FS Block end]リスト・ボックスには, ターゲット・デバイスが構成している Block 番号が表示されます。



誤)



正)



**注意事項を付録に追加**

**付録A 注意事項**

本製品の注意事項を示します。その他の制限事項/注意事項に関しては、各製品の使用上の留意点を参照してください。

**No.1 ターゲット・マイコンの動作クロックに関して**

ターゲット・デバイスの動作クロックは、ターゲット・システム上からの供給を推奨します。  
 ターゲット・デバイスの動作クロックをライターから出力する場合、ターゲット・システムのクロック・ラインの引き回しにより、波形が乱れて正常に通信ができない場合があります。この場合、必要に応じてターゲット・システム上に波形整形のために CMOS バッファ等を追加してください。

**No.2 S10-H/S 通信モード時の注意事項 1**

下記デバイスにおいて、S10-H/S 通信モードを使用する場合、2MHz より高い CPU クロックでご使用ください。  
 該当デバイス：μPD78F0034BY, μPD78F0703Y, μPD78F0988A, μPD78F9478, μPD78F9488,  
μPD78F4218A, μPD78F0354

2MHz 以下で S10-H/S 通信モードを使用すると、単独 Verify コマンドでタイムアウト・エラーが発生する場合があります。

**No.3 S10-H/S 通信モード時の注意事項 2**

μPD78F0078 において、S10-H/S 通信モードを使用する場合、下記の条件でご使用ください。  
 ・2MHz より高い CPU クロックでご使用ください。  
 ・H/S 端子をプルアップしてください。(推奨プルアップ抵抗値：4.7kΩ)

**No.4 S10 通信モード時の注意事項**

μPD78F9468 において、動作クロックをライターから供給する場合、下記の条件でご使用ください。  
 ・SCK 端子を CMOS バッファ等で波形整形してください。  
 波形整形を行わないと、正常に通信できない場合があります。

**No.5 ターゲット・ケーブル接続時の注意事項**

ターゲットの GND とライターの GND に電位差があるシステムの場合、ライターおよび、ターゲット・システムにダメージを与える可能性があります。ターゲット・ケーブルを接続する前に GND の電位をあわせてください。

#### No.6 78K0S/Kx1+の Security flag settings について

78K0S/Kx1+の Security flag settings にてセキュリティ・フラグの設定を行い, [Security]コマンドを実行した場合, フラグはターゲット・デバイスに設定されますが, VDD を OFF にしないと有効になりません。セキュリティ・フラグの設定を有効にするためには, ターゲット・システムから VDD が供給される設定になっている場合 (OnTarget チェックあり), ターゲット・システムのVDD を OFF にしてください。

#### No.7 オプション製品

FL-PR4 と組み合わせて使用する以下のオプション製品をご用意しています。

- ・プログラム・アダプタ (FA シリーズ)

ターゲット・システム実装前のデバイス単体書き込むためのアダプタです。

- ・FA-CON9

FL-PR4 に添付のターゲット・ケーブルを介さず, FA シリーズと FL-PR4 を直接接続するための変換ボードです。(D-SUB9 ピンコネクタ用)

- ・FA-CON16

FL-PR4 に添付のターゲット・ケーブルを介さず, FA シリーズと FL-PR4 を直接接続するための変換ボードです。(16 ピンコネクタ用)

- ・FA-CLIP

FL-PR4 用クリップタイプのターゲット・ケーブルです。

#### No.8 Vdd, Vdd2 出力が 2.0V より低い場合について

Vdd/Vdd2 が 2.0V 以下のデバイスにおいて, Vdd/Vdd2 をライター出力に設定した場合, 供給電流の不足により Power Failure エラーが発生します。Vdd/Vdd2 を 2.0V 以下に設定する場合, Vdd/Vdd2 を外部電源から供給して, Supply voltage を On target チェックあり の設定でご使用ください。

以上