

F J 8 4 0

NET IMPRESS
フラッシュマイコンプログラマ用
コントロールモジュール

インストラクションマニュアル

株式会社DTSインサイト

改訂履歴

| 版 | 発行日付 | 変更内容 |
|-----|--------------|------|
| 第1版 | 2018. 12. 18 | 新規発行 |

おことわり

- 1) 本書の内容の全部または一部を、無断転載することは禁止されています。
- 2) 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 3) 本書の内容について、ご不審な点やお気付きの点がございましたらご連絡ください。
- 4) 本製品を運用した結果の内容の影響につきましては、3)に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

目次

| | |
|---|----|
| 1. 概要..... | 3 |
| 2. 仕様..... | 4 |
| 2-1. 対象マイコンと仕様..... | 4 |
| 2-2. 機種固有のパラメータ設定..... | 5 |
| 2-2-1. 【Parameter Table 1 ウィンドウの設定】..... | 5 |
| 2-2-2. 【Basic Operationウィンドウの設定】..... | 11 |
| 2-2-3. 【Parameter Table 2 ウィンドウの設定】..... | 16 |
| 2-3. デバイスファンクションと実行機能..... | 17 |
| 3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ..... | 18 |
| 3-1. 信号一覧表..... | 18 |
| 3-2. 代表的な接続例..... | 19 |
| 3-3. 制御信号波形..... | 21 |
| 3-4. プローブ..... | 23 |
| 4. プロテクトとセキュリティ..... | 24 |
| 4-1. セキュリティKEY解除..... | 24 |
| 4-2. KEYファイル..... | 24 |
| 4-3. 全消去プロテクト機能..... | 24 |
| 4-4. HWプロテクト機能..... | 24 |
| 5. セクタスワップ..... | 26 |
| 6. エラーメッセージ..... | 27 |
| 6-1. エラーメッセージ一覧..... | 28 |
| 7. 代表マイコン以外への適用..... | 30 |
| 7-1. パラメータ変更 (NET IMPRESSのキーボードを使って)..... | 30 |
| 7-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)..... | 30 |
| 7-3. リモートコントローラによるパラメータの変更方法..... | 31 |
| 8. YIMフォルダ管理..... | 32 |
| 8-1. YIMフォルダによる段取り替え..... | 32 |
| 8-2. 定義体交換方法..... | 33 |
| 9. ご利用上の注意..... | 34 |

1. 概要

FJ840は、NET IMPRESS オンボードフラッシュマイコンプログラマ用のコントロールモジュールです。

FJ840は、**Panasonic社製：MN1M7AF00N**を代表機種とする、これと同一のアルゴリズム・プロトコルで書き込み可能なフラッシュメモリ内蔵マイコンを対象とします。

書き込み制御情報を内蔵したコンパクトフラッシュカードで構成されます。

本製品では、NET IMPRESS 本体-ターゲットシステム間の通信インタフェースとして、**SWDアダプタ (AZ442)** が必ず必要になります。

SWDアダプタ (AZ442) については、弊社または代理店へお問い合わせ下さい。

< ご注意 >

コントロールモジュールでは、当該代表マイコンと同一のアルゴリズム・プロトコルをもつ、他のマイコンの書き込みが可能です。

必ずお客様がお使いになられるフラッシュメモリ内蔵マイコン用のマイコンパックと組み合わせてご使用ください。

書き込み方式の異なるマイコンに対するご利用は、ターゲットマイコン及びそれを含むユーザシステムを破壊する恐れがあります。

2. 仕様

2-1. 対象マイコンと仕様

特に記載なき項目は、NET IMPRESS 標準に準じます。

| | |
|--------------------------|--|
| 型名 | F J 8 4 0 |
| ターゲットマイコン | F J 8 4 0 M x x マイコンパックで規定 |
| Main Flash 容量 | 同上 |
| Main Flash アドレス | 同上 |
| ターゲットインタフェース | SWDインタフェース 1. 25M/2. 5M/3. 3M/5Mbps |
| デフォルト | F J 8 4 0 M x x マイコンパックで規定 |
| ベリファイモード | ■ FULLベリファイ ■ SUMベリファイ |
| デフォルト | F J 8 4 0 M x x マイコンパックで規定 |
| 書き込み時のターゲット マイコン動作周波数 | 同上 |
| 書き込み時のターゲット インタフェース電圧 | 同上 |

対象マイコンの詳細は各種マイコンパックのインストラクションマニュアルをご参照ください

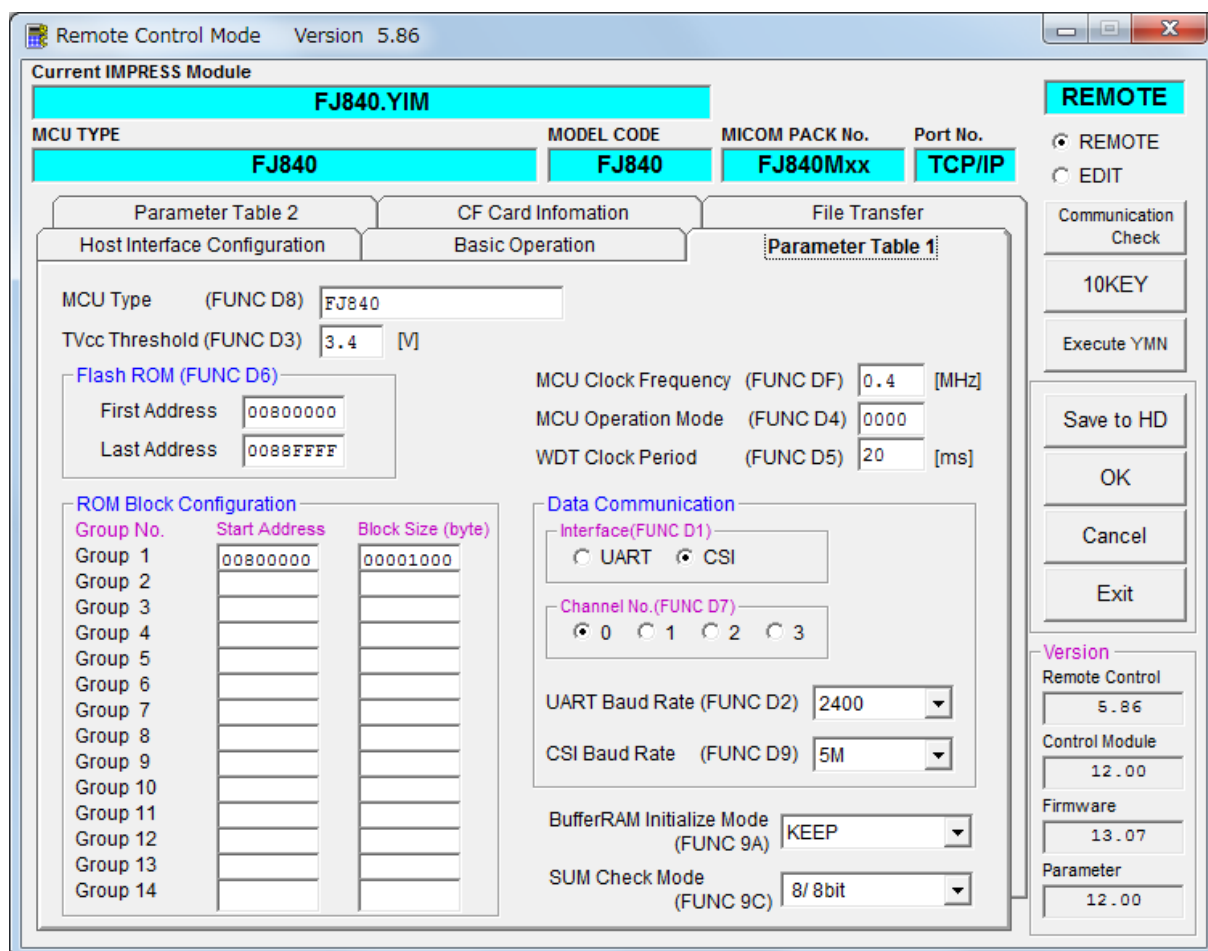
2-2. 機種固有のパラメータ設定

AZ490（リモートコントローラ：Windows上で動作）を利用して次の初期設定を行います。

リモートコントローラのご利用方法については、AZ490：リモートコントローラのインストラクションマニュアルをご参照ください。

2-2-1. 【Parameter Table 1 ウィンドウの設定】

Parameter Table 1 画面上で、ターゲットマイコンにあったパラメータ設定を行います。



①TVcc Threshold【FUNC D3】

ターゲットマイコンの動作電圧の下限値よりさらに10%程低い値を設定してください。
NET IMPRESSは、ターゲットマイコンの動作電圧(TVcc)を監視しており、この電圧がここで設定する電圧値以上の時に、デバイスファンクションを実行します。
NET IMPRESSでのTVccスレッシュホールドの設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【5-4-5 TVccスレッシュホールド設定】をご参照ください。

②Flash ROM【First/Last Address】【FUNC D6】

マイコンに内蔵されているフラッシュメモリ領域(First/Last Address)を設定してください。
NET IMPRESSでのキー操作(FUNC D6)では、Flash ROMの設定はできず、表示のみとなります。
NET IMPRESSインストラクションマニュアル【5-4-8 フラッシュメモリ領域表示】をご参照ください。

③ROM Block Configuration

フラッシュメモリのブロック構成を設定します。

< ブロック情報テーブル >

ブロック情報テーブルは、ブロックグループNo.、ブロックグループのスタートアドレス、ブロックサイズの3情報からなります。

ブロックグループNo. : Group1~Group14までの14Groupが指定できます。
連続したブロックサイズの等しい一群のブロックを一つのブロックグループとして、アドレスの小さい方から、小さい番号のブロックグループ番号を付与します。

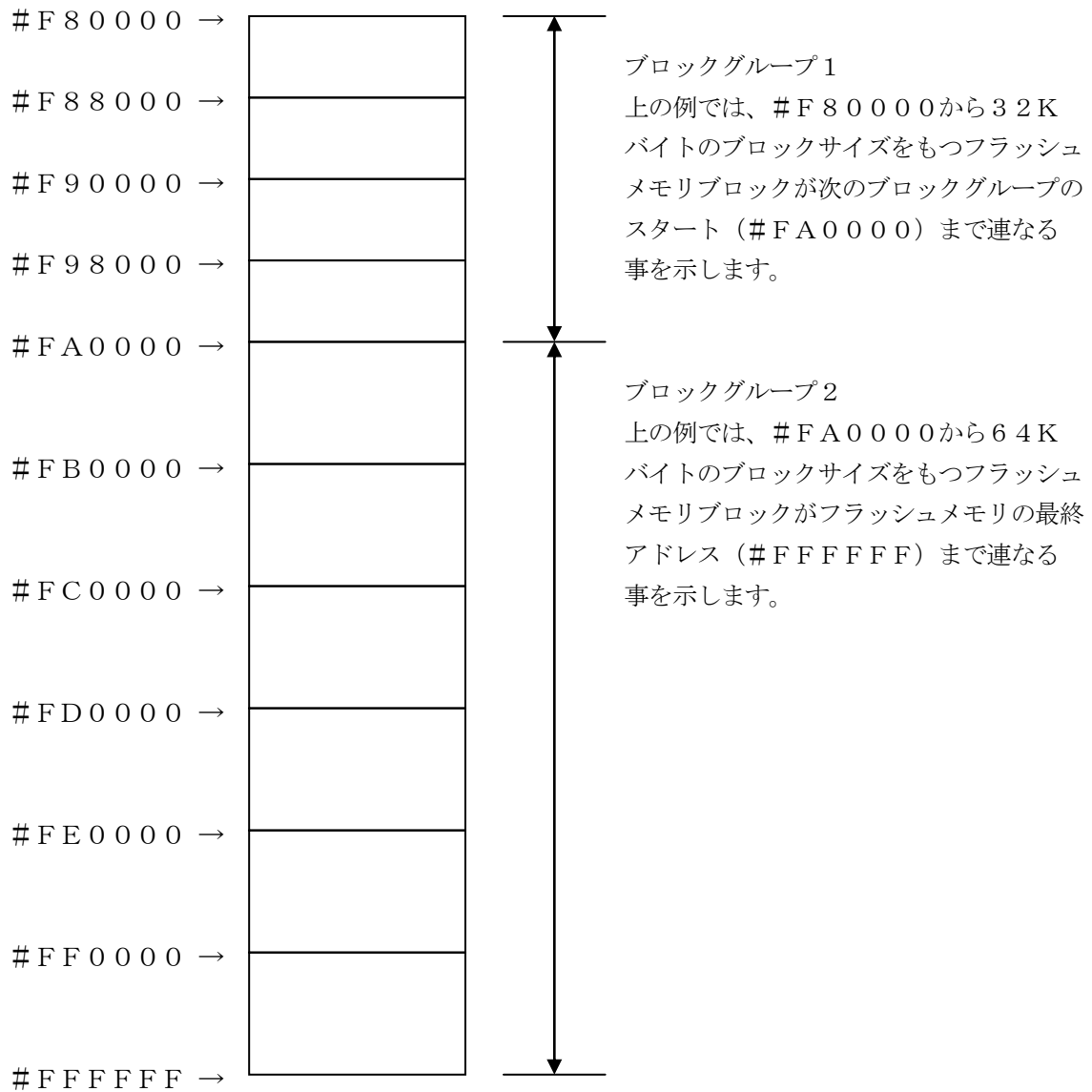
スタートアドレス : ブロックグループの開始アドレスです。
このアドレスからブロックサイズで定められた大きさのブロックが連続して並び、一つのブロックグループを構成します。

ブロックサイズ : NET IMPRESSは、次の(ブロック)グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたサイズのブロックが連続して配置されるものと解釈されます。
また、**ブロックサイズを1にするとアクセス禁止領域**となります。アクセス禁止領域はデバイスファンクション実行領域でも、書き込み・消去等が実行されません。

例)

| ブロックグループNo. | スタートアドレス | ブロックサイズ |
|-------------|-----------|-----------|
| 1 | #00F80000 | #00008000 |
| 2 | #00FA0000 | #00010000 |
| 3 | #00000000 | #00000000 |

スタートアドレス



④MCU Clock Frequency 【 FUNC DF 】

FJ840ではこの設定は不要です。

⑤MCU Operation Mode 【 FUNC D4 】

FJ840ではこの設定は不要です。

⑥WDT Clock Period 【 FUNC D5 】

NET IMPRESSは、オンボードプログラミング中に定周期のクロックパルスを出力する機能を持っています。この周期を利用する場合はWDT周期の設定を行います。

定周期パルスは、3-1信号一覧表のWDT（15ピン端子）信号から出力されます。

NET IMPRESSでのWDT設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【 5-4-7 ウォッチドックタイマ設定 】をご参照ください。

⑦Data Communication

NET IMPRESS とターゲットマイコン間の通信設定を指定します。

FJ840では、ウィンドウの各項目を次のように設定してください。

- 通信路選択【FUNC D1】

CSI（同期通信）を選択してください。

NET IMPRESSでの通信路設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【5-4-2 通信路設定】をご参照ください。

- Channel No.【FUNC D7】

“0”を選択してください。

- UART Baud Rate【FUNC D2】

FJ840ではこの設定は不要です。

- CSI Baud Rate【FUNC D9】

1. 25/2. 5M/3. 3M/5Mbpsのいずれかを設定してください。

NET IMPRESSでのCSI通信速度設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【5-4-4 CSI通信速度設定】をご参照ください。

⑧MCU Type 【 FUNC D8 】

この項目へ設定された内容が、ウィンドウ左上部のMCU Type及びNET IMPRESS
本体上に表示されます。

マイコンの型名、お客様の装置型名など任意の文字を16桁まで入力できます。

NET IMPRESSでの表示型名変更は、NET IMPRESSのインストラクションマニ
ュアル【 5-4-10 表示型名変更 】をご参照ください。

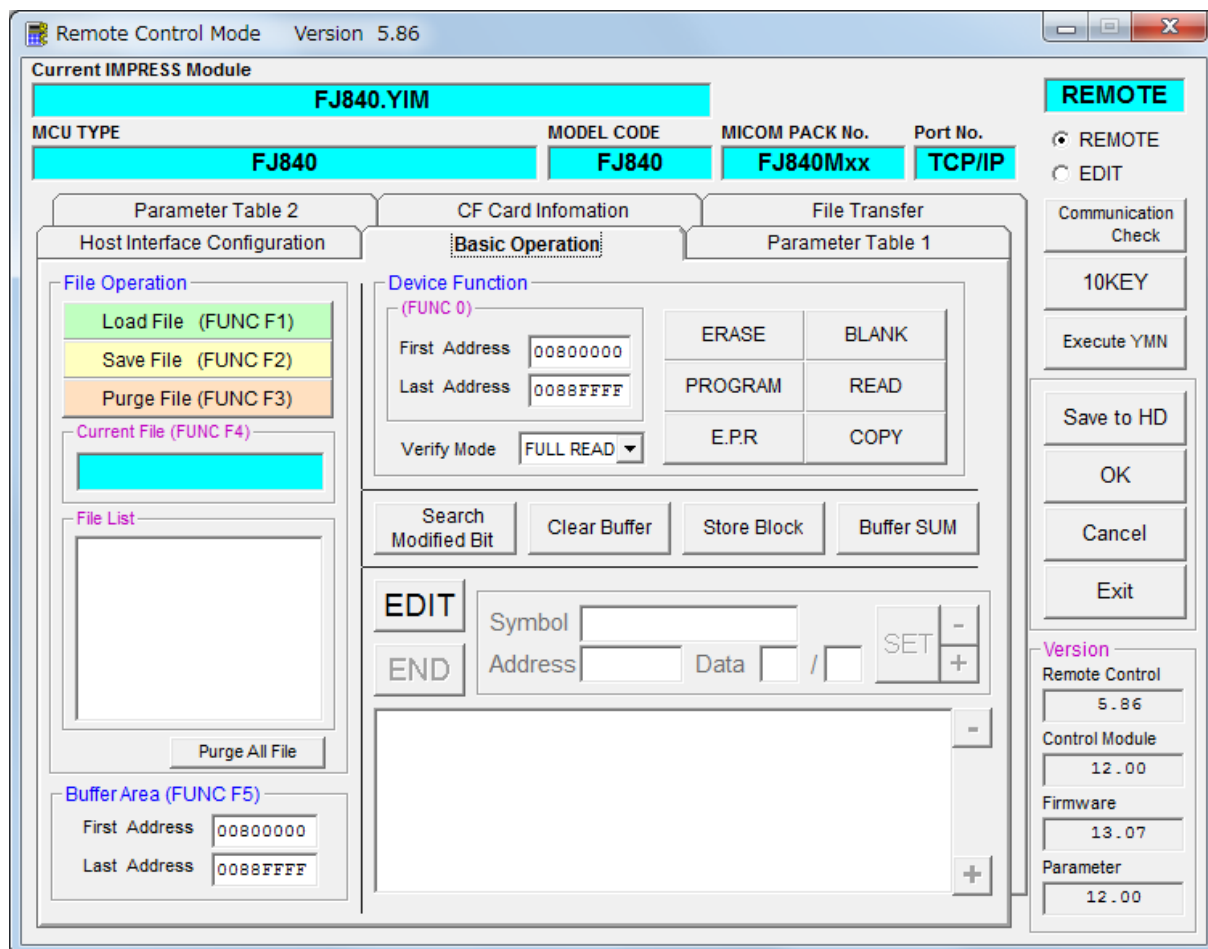
⑨OK

Parameter Table 1ウィンドウ内容を、コントロールモジュールに転送するキー
です。①～⑧の設定変更後は、他のウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。

OKキーが押されなければ、変更したパラメータは反映されません。

2-2-2. 【 Basic Operationウィンドウの設定 】

Basic Operationウィンドウ上では、次の3項目の設定を行います。



①Device Function【FUNC 0】

マイコンへのデバイスファンクションの対象領域を設定します。

通常は、2-2-1. ②項のFlash ROM領域と同じ設定にします。

デバイスファンクションアドレス【FUNC 0】は、その設定アドレス値により、図2-2-2-1のようにフラッシュメモリのブロック境界アドレスに自動アライメントされます。

この自動アライメントされた領域に対して、デバイスファンクションが実行されます。

②Buffer Area【FUNC F5】

NET IMPRESSのバッファメモリ上のデータをセーブする領域、または、書き込みファイルをバッファメモリにロードする領域を設定します。

通常は、2-2-1. ②項のFlash ROM領域と同じ設定にします。

図2-2-2-2は、Device Function【FUNC 0】、Buffer Area【FUNC F5】、Flash ROM Area【FUNC D6】の関係を示しています。

③Verify Mode

E. P. R、PROGRAM実行時のベリファイモードを設定します。

ベリファイモードの設定と動作につきましては“2-3. デバイスファンクションと実行機能”をご参照ください。

- SUMリードベリファイ

マイコンから Program を行った領域のSUM値を読み出し、プログラマが Program 時に転送した書き込みデータのSUM値と比較します。

- FULLリードベリファイ

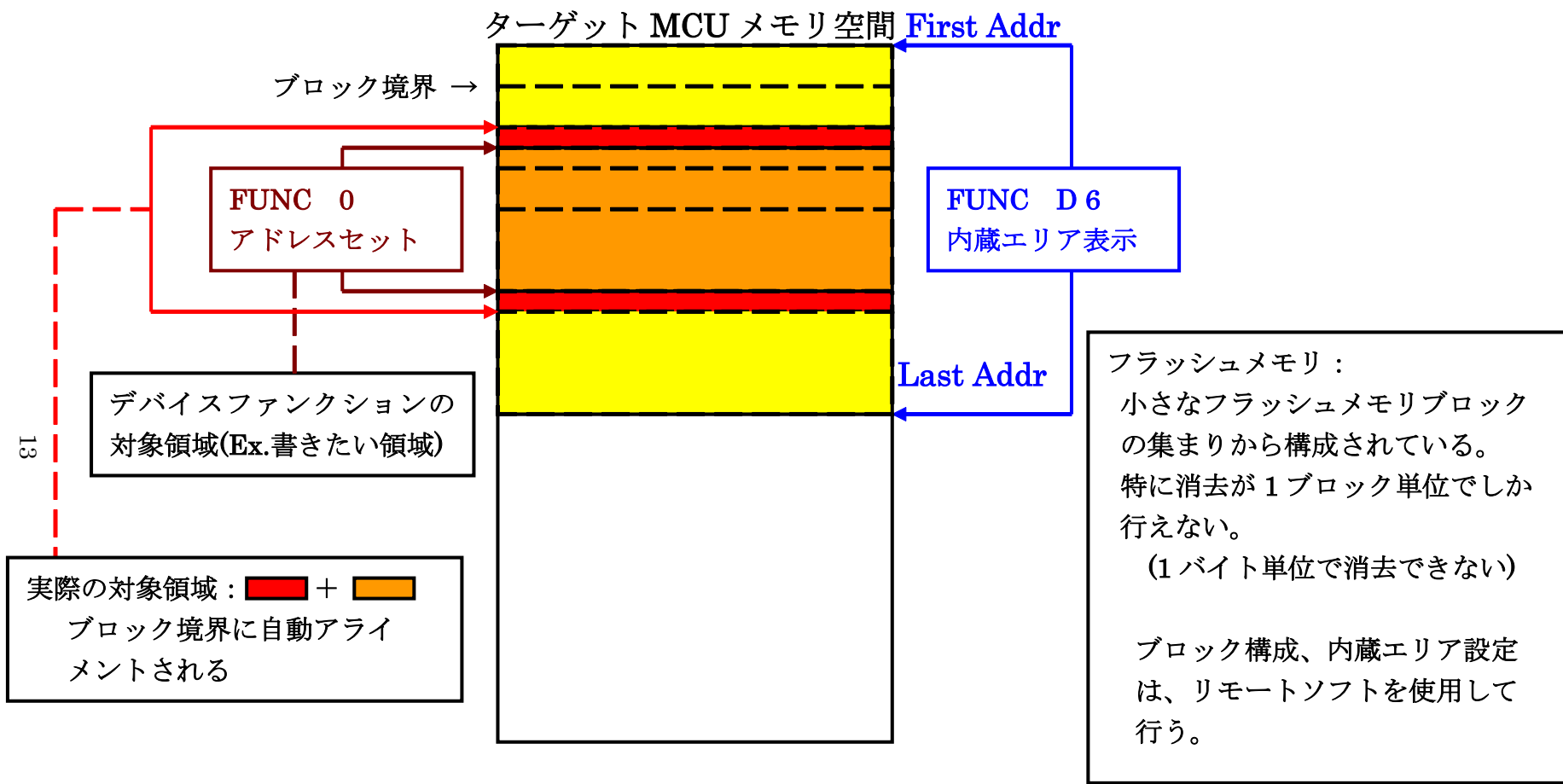
プログラマがマイコンへ Program を行った領域のデータを送信し、マイコン側でフラッシュメモリデータとの比較を行います。

④OK

ウィンドウ内容を、コントロールモジュールに転送するキーです。

①～③の設定変更後は、他のウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。

OKキーが押されなければ、変更したパラメータは反映されません。



FUNC 0 アドレスセットとアドレスアライメント

図 2-2-2-1

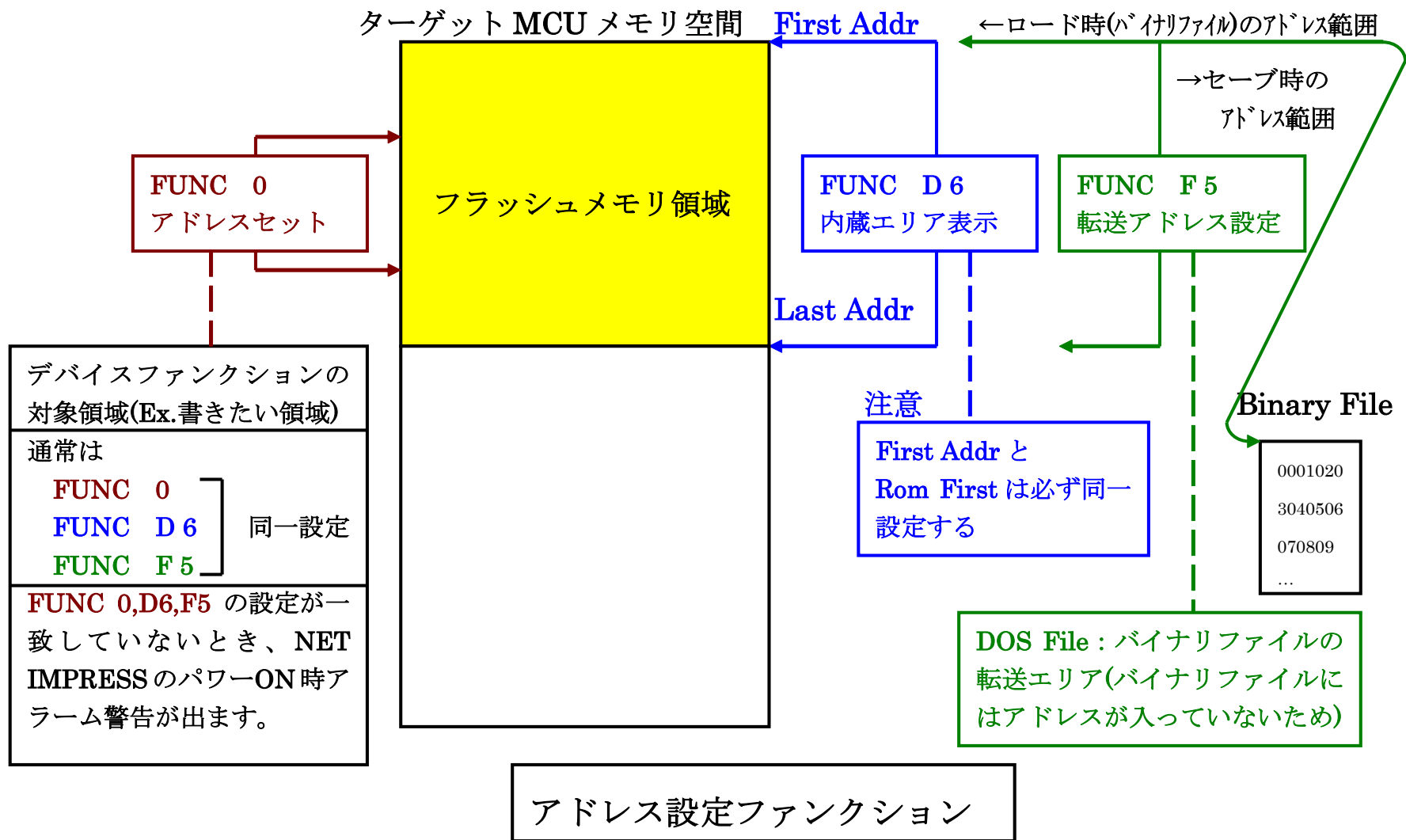


図 2-2-2-2

2-2-3. 【 Parameter Table 2 ウィンドウの設定 】

この設定ウィンドウには、マイコン固有パラメータが設定されていますので、変更しないでください。

設定変更が必要な場合は、事前に必ず弊社サポートセンタまで、ご相談ください。

Remote Control Mode Version 5.86

Current IMPRESS Module: **FJ840.YIM**

MCU TYPE: **FJ840** MODEL CODE: **FJ840** MICOM PACK No.: **FJ840Mxx** Port No.: **TCP/IP**

Host Interface Configuration Basic Operation Parameter Table 1

Parameter Table 2 CF Card Information File Transfer

Specific Parameter for this Control Module (FUNC 8X)

| | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 0A | 0B | 0C | 0D | 0E | 0F |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0C0: | 29 | 00 | 00 | 0A | 00 | 00 | 00 | 00 | 0B | D1 | 14 | 77 | 07 | 07 | 00 | 00 |
| 0D0: | 00 | 00 | 38 | 00 | 00 | 00 | 30 | 00 | 00 | 00 | 34 | 00 | 04 | 00 | 00 | 00 |
| 0E0: | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 07 | D0 | 00 | 00 | 00 | 2C |
| 0F0: | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 1E | 00 | 00 | 01 | 00 | 03 |
| 140: | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 600: | 80 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 80 | 00 | 00 | 00 | 08 | 00 | 00 |
| 610: | 00 | 08 | 00 | 00 | 10 | 80 | 00 | 00 | 00 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 620: | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 630: | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |

- WARNING -
 These parameter should not be changed.
 Contact to DTS INSIGHT in details.

REMOTE
 REMOTE
 EDIT
 Communication Check
 10KEY
 Execute YMN
 Save to HD
 OK
 Cancel
 Exit

Version
 Remote Control: 5.86
 Control Module: 12.00
 Firmware: 13.07
 Parameter: 12.00

2-3. デバイスファンクションと実行機能

NET IMPRESSのデバイスファンクション起動時に実行される機能は以下のとおりです。

| デバイスファンクション | | ERASE | BLANK | PROGRAM | READ | E. P. R | COPY |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|---|----------------|---|--------------------------------|
| 対象メモリ域 | 【FUNC 0】によるフラッシュメモリ一部領域 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 【FUNC D6】によるフラッシュメモリ全領域 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | アクセス禁止領域の設定による実行の回避 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| フラッシュメモリに対する実行動作 | | ■Erase ■Blank | ■Blank | <input type="checkbox"/> Erase <input type="checkbox"/> Blank ■Program ■Read*1 | ■Read*1 | ■Erase ■Blank ■Program ■Read*1 | ■Copy ■Read*1 |
| 備考 | | 各デバイスファンクションは、ブロックグループ単位で実行されます。 | | | | | |

*1:【FUNC 99】の設定値により指定されたベリファイモードでベリファイを実行します。

3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ

3-1. 信号一覧表

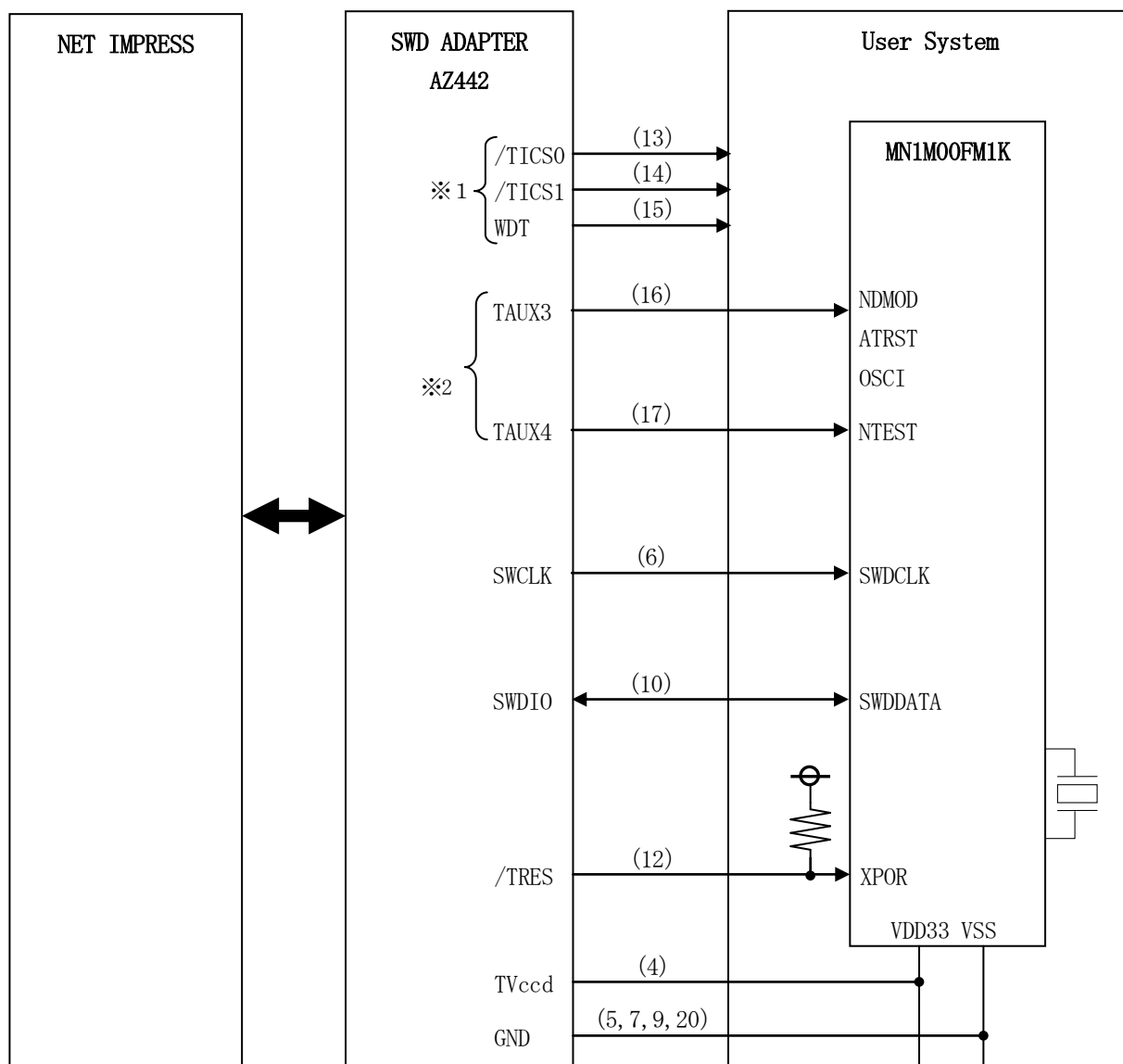
本コントロールモジュールをご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。なお、NET IMPRESS と SWD アダプタは、標準プローブで接続されます。

| マイコン信号名 | AZ442 : SWD アダプタの 標準信号名称(マイコン側) | | | | マイコン信号名 |
|---------------------------|------------------------------------|------|----|-------|---------|
| | N.C | 11 | 1 | TVpp1 | |
| XPOR | /TRES | 12 | 2 | Vcc | |
| マルチプレクス用信号 (+5V) | /TICS0 | (13) | 3 | TMODE | |
| マルチプレクス用信号 (2.0V~3.0V) | /TICS1 | (14) | 4 | TVccd | VDD33 |
| ウォッチドッグパルス 信号 | WDT | (15) | 5 | GND | GND |
| NDMOD | TAUX3 | (16) | 6 | SWCLK | SWDCLK |
| NTEST | TAUX4 | (17) | 7 | GND | GND |
| | N.C | 18 | 8 | N.C | |
| | N.C | 19 | 9 | GND | GND |
| GND | GND | 20 | 10 | SWDIO | SWDDATA |

SWD アダプタからマイコンへの信号線接続(F J 8 4 0)

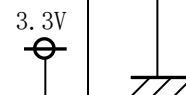
- は、必ず接続頂く信号線です。
- () は、必要な時のみ接続してください。
- も () も印のない信号線はターゲットシステムの回路には接続しないでください。
詳細については、弊社サポートセンタにお問い合わせください。
- 各信号線のインタフェース回路については、プログラマ本体の『Instruction Manual』をご覧ください。

3-2. 代表的な接続例



* 抵抗の推奨値は4.7K Ω ~10K Ω

< ターゲットシステムとの接続例 >



*1 : オプション機能です。

*2 : ターゲットボード上で設定されている場合、接続は不要です。

| | |
|-------|---|
| NDMOD | |
| ATRST | L |
| OSCI | |
| NTEST | H |

- ① “書き込みモード信号” など一部の書き込みに使用する信号がユーザシステムとの共用端子に定義されている場合には、それらの信号のマルチプレクス回路をユーザシステムに実装してください。／TICS信号は、NET IMPRESSのデバイスファンクション実行時にだけアサートされる信号です。

この信号によって共用端子に実装される信号切り替えを行います。

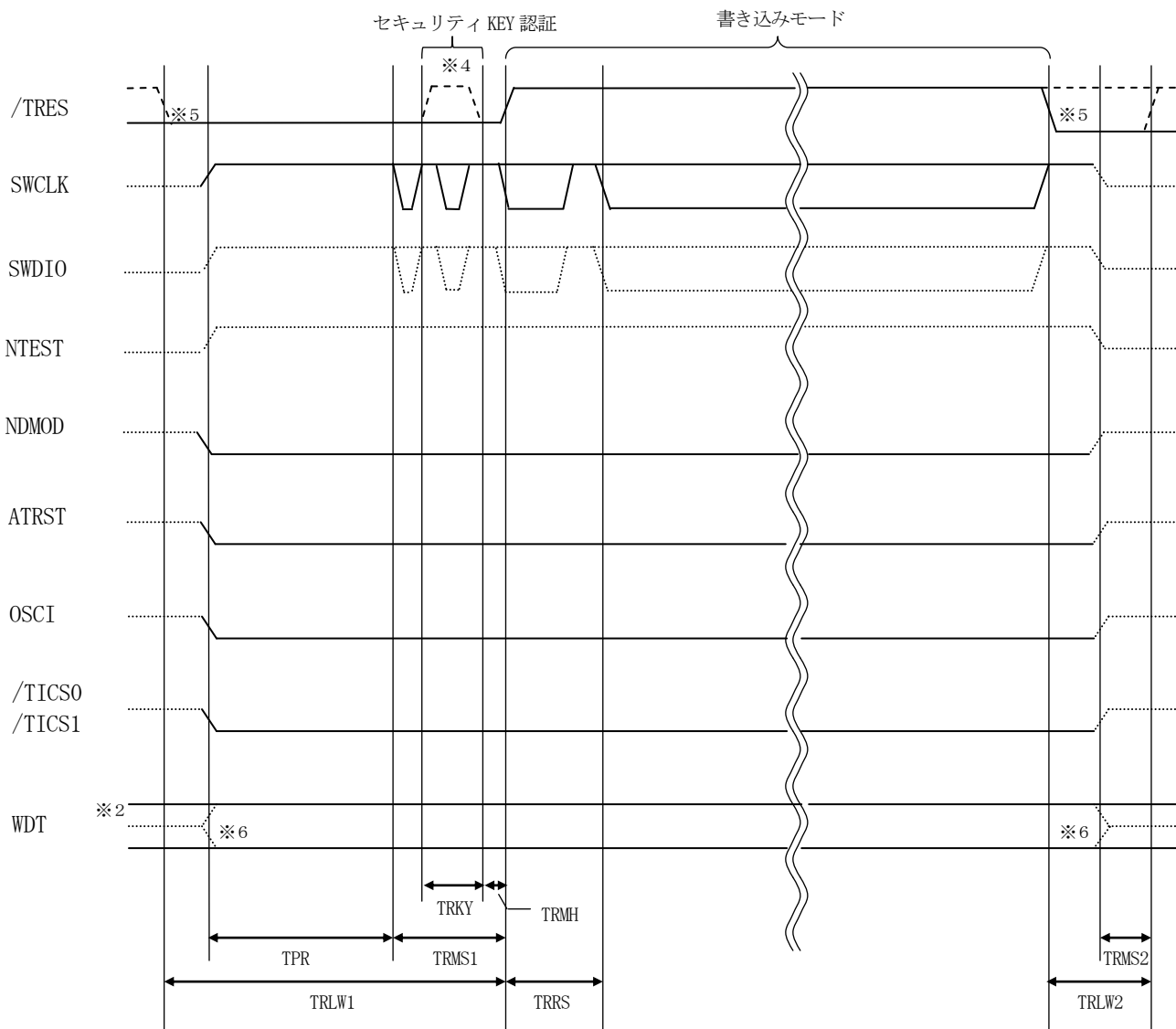
マルチプレクス回路をユーザターゲットシステムにいていただくことにより、／TICSがネゲートされている時（デバイスファンクションを実行していない時）にNET IMPRESSが接続されていない（コネクタを外した）状態と同一の条件をつくることができます。

書き込み制御に使われるこれらの信号が、フラッシュマイコンから制御用専用信号線として定義されるターゲットシステムでは、マルチプレクス回路は不要です。

- ②WDT信号端子には、WDT Period【FUNC D5】で設定されたクロック信号がNET IMPRESSより出力されます。（常時出力）（オープンコレクタ出力）
フラッシュメモリ書き込み中に、所定のクロック信号が必要なユーザ回路へ接続しご利用ください。

- ③AZ442の／TRES信号は、ターゲットシステム内でワイヤードオアをとり、マイコンの／RESET端子に接続して頂けるよう、オープンコレクタ出力の信号としています。

3-3. 制御信号波形



| | ライタ仕様 |
|-------|-------------|
| TPR | 200ms (min) |
| TRLW1 | 375ms (min) |
| TRLW2 | 100ms (min) |
| TRMS1 | 25ms (min) |
| TRMS2 | 50ms (min) |
| TRKY | 5ms (min) |
| TRMH | 5ms (min) |
| TRRS | 100ms (min) |

- ※1 : " " は、HiZ を示します。
- ※2 : WDT はオープンコレクタ出力です。
- ※3 : For input signal to programmer
- ※4 : IDCODE 読み出しに失敗して KEY 認証実施時はリセット解除実施
- ※5 : オプション機能

【動作手順】

- ①フラッシュプログラムの電源投入後、ターゲットシステムの電源を入れてください。
プログラムは電源投入直後から／TRESをアサートし、WDT信号の出力を開始します。
- ②デバイスファンクションの実行によって／TICSがアサートされ、フラッシュプログラム用の通信チャンネルがターゲットシステム上でフラッシュプログラム側に接続されます。
(フラッシュプログラム用の通信チャンネル及び、関連信号が他のユーザ回路から独立して常時フラッシュプログラムに専有されるシステムでは、本信号による信号切り替えは必要ありません)
- ③マイコンのプログラミングモードが起動され、規定の通信回線を使ってNET IMPRESSとの通信を始めます。通信は、あらかじめ設定されている通信条件で行います。
- ④デバイスファンクション終了後、／TICSをネゲートします。
デバイスファンクション非実行中は／TRESは常にアサートし、WDT信号は常時出力します。

3-4. プローブ

F J 8 4 0 を使って、ユーザターゲット上のフラッシュ ROM にデータを書き込むためには、AZ442 : SWD アダプタが必要となります。(別売り)

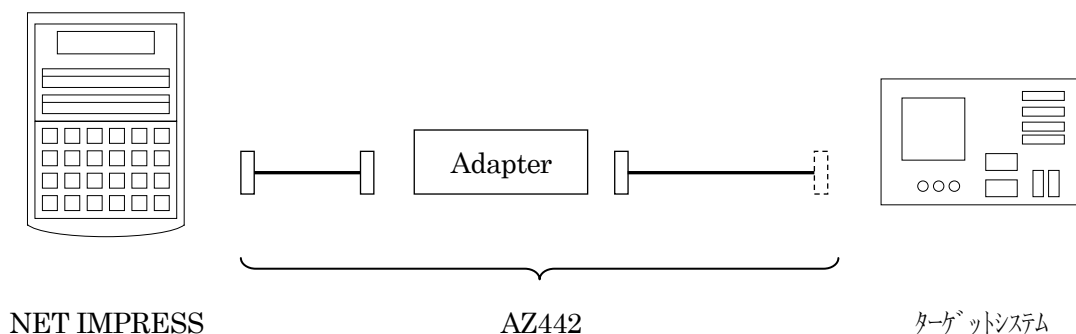
このアダプタのご用命は、F J 8 4 0 コントロールモジュールとあわせて、弊社または、弊社代理店までご相談下さい。

AZ442 : SWD アダプタの接続につきましては、本インストラクションマニュアルの第3章または AZ442 インストラクションマニュアルをご参照下さい。

<AZ442 : NET IMPRESS⇔SWD 信号変換アダプタ>

AZ442 は NET IMPRESS の標準入出力信号を SWD 信号に変換します。

このアダプタにより、SWD プロトコルを用いたフラッシュ ROM プログラミングが可能なマイコンをサポートします。下図に AZ442 の構成概要を示します。



AZ442 のユーザターゲット側末端は、コネクタが付いていません。

お客様のターゲットシステムにあわせて、コネクタを付けて頂く必要があります。

4. プロテクトとセキュリティ

4-1. セキュリティKEY解除

本コントロールモジュールの対象となるマイコンはセキュリティ機能を備えております。フラッシュメモリ領域に書き込まれたデータがKEYコードとして使用されます。

セキュリティKEY解除処理を行うことで、フラッシュメモリ領域へのアクセスが可能となります。KEY解除レジスタに正しいデータを書込む事でセキュリティKEY解除を行います。

チップ制御による全消去操作を実行する場合はセキュリティKEY解除処理を行う必要はありません。KEYコードはフラッシュメモリ領域上の設定データを参照する為、チップ制御による全消去操作後は初期化されます。

4-2. KEYファイル

セキュリティKEYを拡張子が“*. KEY”となるファイルに格納します。設定ファイルはY I Mフォルダに一つだけでなければなりません。

ファイルのフォーマットはモトローラSフォーマットとします。

設定ファイルの作成にはAZ 4 8 1 (KEYファイルジェネレータ) をご利用ください。

対象のアドレスはマイコンのマニュアルをご参照ください。

4-3. 全消去プロテクト機能

本コントロールモジュールの対象となるマイコンは、全消去プロテクト機能を備えています。この機能が有効になっている場合はチップ制御による全消去操作が出来ません。消去プロテクト機能有効状態でフラッシュメモリ領域の全消去を伴う処理を実行した場合、標準のパラメータ設定ではブロック消去による全消去操作に切り替えて全消去処理を行います。このとき、正しいKEYコードの設定が必要になります。

全消去プロテクト機能の制御はフラッシュメモリ領域上の設定データを参照します。対象アドレスが消去状態の場合は無効になります。

対象のアドレスはマイコンのマニュアルをご参照ください。

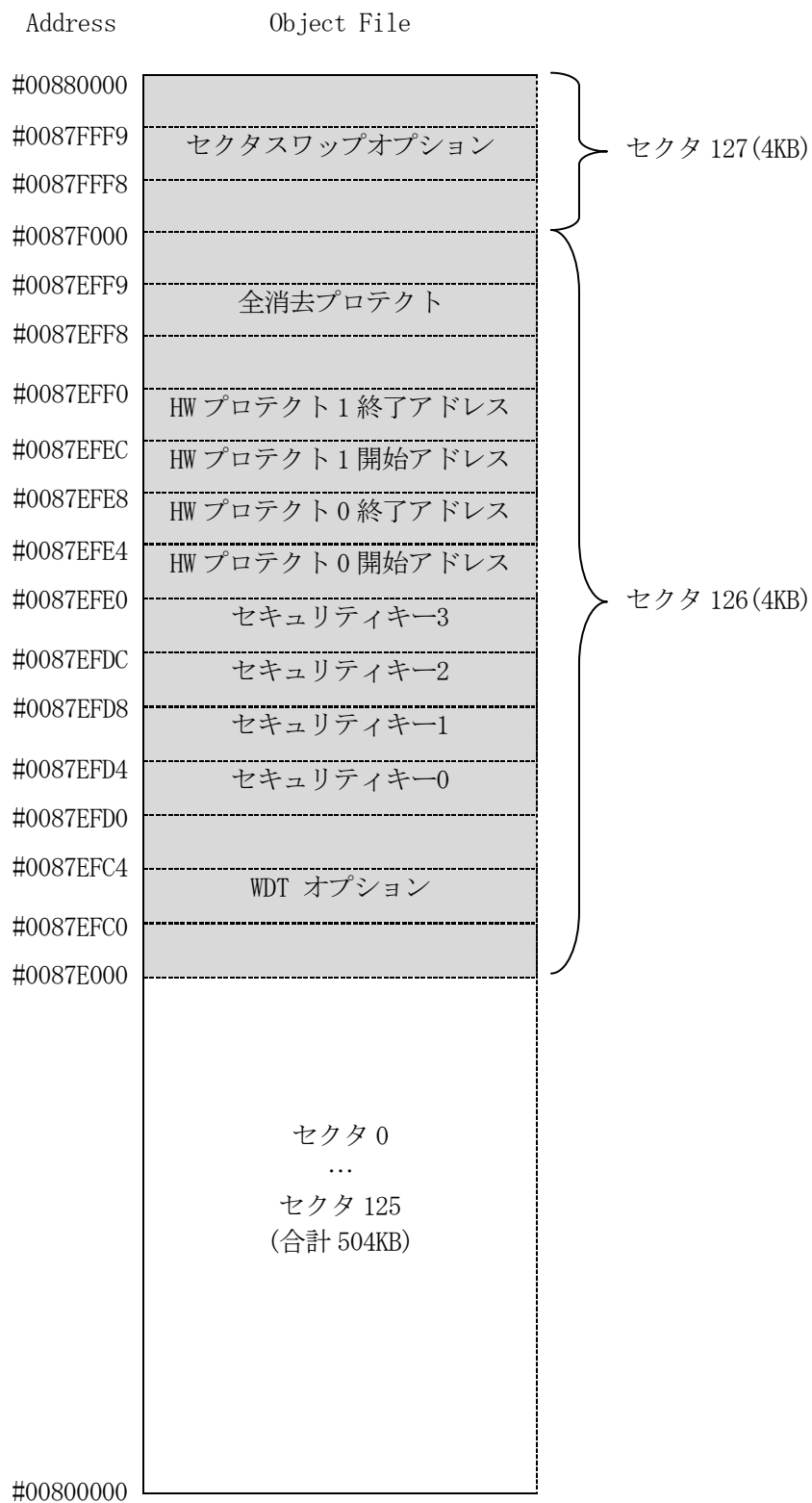
4-4. HWプロテクト機能

本コントロールモジュールの対象となるマイコンは、HWプロテクト機能を備えています。この機能は2 KB 単位の連続範囲最大2箇所を書換え禁止範囲として設定します。

チップ制御による全消去操作では、HWプロテクト機能は無視して処理を行うことが出来ます。

HWプロテクト機能の制御はフラッシュメモリ領域上の設定データを参照します。

対象のアドレスはマイコンのマニュアルをご参照ください。

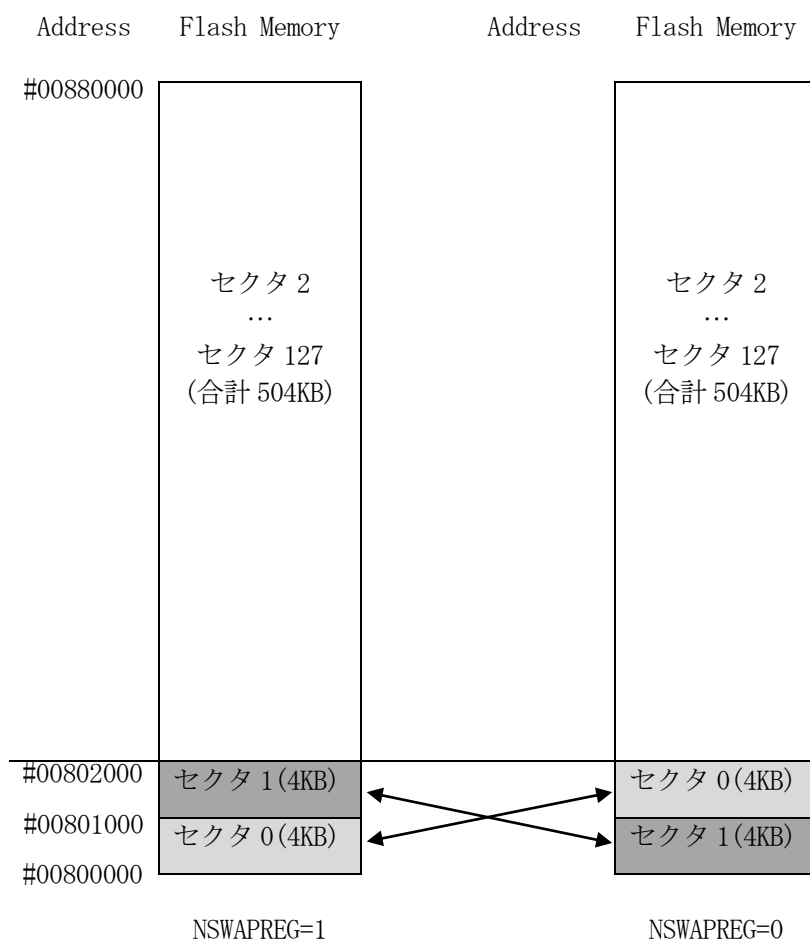


フラッシュオプション配置例

5. セクタスワップ

本コントロールモジュールの対象となるマイコンは、セクタスワップ機能を備えています。この機能はリセット解除後の起動時にマッピングされるセクタ領域を切換えます。セクタスワップ機能はフラッシュオプションのセクタスワップオプションレジスタ (FLOP_NSWAP) で指定します。切換えの対象となるセクタは、マイコンにより異なります。

本コントロールモジュールでの書き込み、読み出しはフラッシュオプションでの設定に関係なく、セクタスワップオプションレジスタが 1 (FLOP_NSWAP= 1) のマッピングで扱います。



セクタスワップオプション設定によるセクタ切換え図

6. エラーメッセージ

信号線の接続やパラメータ設定の誤りに対して、デバイスファンクション実行時に、特別なエラーメッセージを出力されます。

本章に記載されている以外のエラーメッセージは、NET IMPRESSのインストラクションマニュアルをご参照下さい。

6-1. エラーメッセージ一覧

<表5-1. 機種固有のエラーメッセージ一覧>

| エラーメッセージ | エラー内容 | 対処方法 |
|---|---|------|
| ERR-NO.1120 DEBUG ENTRY ERROR | デバッグモードに入れませんでした。 | ①②③ |
| ERR-NO.1121 DEBUG RESET ERROR | マイコンのリセットができませんでした。 | ①②③ |
| ERR-NO.1122 SWD REQUEST FAULT <i>EE</i> | REQUEST パケットの応答にエラーが返されました。 <i>EE</i> はエラーが発生した際の処理内容により処理コード表記載の値を表示します。 | ①② |
| ERR-NO.1123 SWD DATA ERROR <i>EE</i> | DATA パケットの送受信においてエラーが発生しました。 <i>EE</i> はエラーが発生した際の処理内容により処理コード表記載の値を表示します。 | ①② |
| ERR-NO.1124 SWD ERROR <i>EE</i> | 通信エラーが発生しました。 <i>EE</i> はエラーが発生した際の処理内容により処理コード表記載の値を表示します。 | ①②③ |
| ERR-NO.1125 xxx FILE NOT FOUND ERROR | xxx ファイルがありません。 | ④ |
| ERR-NO.1126 MORE 2 xxx FILES | xxx ファイルが複数存在しています。 | ⑤ |
| ERR-NO.1127 xxx FILE FORMAT ERR | xxx ファイルのフォーマットが不正です。 | ⑥⑧ |
| ERR-NO.1128 xxx FILE SIZE ERROR | xxx ファイルのサイズが異常です。 | ⑦ |
| ERR-NO.112C ALL ERASE PROTECT | 全消去プロテクトにより全消去出来ません。 | ⑬ |
| ERR-NO.112D ALL ERASE ERROR | 全消去実行時にエラーが発生しました。 | ⑫ |
| ERR-NO.112E SECURITY KEY ERROR | セキュリティ KEY 認証に失敗しました。 | ⑪ |
| ERR-NO.112F PLL SETTING ERROR | PLL 設定値が不正です。 | ①⑭ |
| ERR-NO.1130 HXO START ERROR | 外部発振の起動に失敗しました。 | ①⑭ |
| ERR-NO.1131 PLL START ERROR | PLL 発振の起動に失敗しました。 | ①⑭ |
| ERR-NO. 1109 DEVICE ERROR <i>EEE</i> | デバイスファンクションの実行中にエラーが発生しました。 <i>EE</i> はエラーが発生した際の処理内容により処理コード表記載の値を表示します。 | ①⑨ |
| ERR-NO.113F UNEXPECTED ERR | 想定外のエラーです。 このエラーが発生するとライターでの制御は不可能となります。 弊社サポートセンターへお問い合わせ下さい。 | |

表 1 処理コード表

| コード | 処理 |
|-----|----------|
| 01 | 消去 |
| 02 | ブランクチェック |
| 03 | 書き込み |
| 04 | フルベリファイ |
| 05 | サムベリファイ |
| 06 | コピー |
| 0F | 初期化处理 |

| 記号 | 対処方法 |
|----|--|
| ① | マイコンとマイコンパックの互換性を確認してください。 |
| ② | アダプタとマイコン間の配線長が長すぎると信号波形が乱れる場合があります。できるだけ短く接続してみてください。 |
| ③ | セキュリティが設定されていると本コントロールモジュールでは処理できない場合があります。 |
| ④ | xxx ファイルを YIM フォルダに配置してください。 |
| ⑤ | xxx ファイルを YIM フォルダに一つだけ配置してください。 |
| ⑥ | xxx ファイルの内容を確認してください。 本コントロールモジュールでは S レコード形式のみの対応となります。 |
| ⑦ | xxx ファイルの内容を確認してください。 |
| ⑧ | xxx ファイルに記述されたデータについて、マイコンパックマニュアルを参照のうえ下記を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・アドレスがターゲット ROM の範囲内に入っているか。 ・一つのレコードが複数のブロックに跨っていないか。 ・アドレスのアラインが正しいか。 ・データサイズに制限はないか。 |
| ⑨ | <ul style="list-style-type: none"> ・マイコンの電源電圧を確認してください。 ・書き込みできない領域を持つマイコンがあります。データが書き込み可能な範囲にあることを確認してください。 ・EEPROMの同一アドレスに対して複数回データを指定していないか。 ・OTP 領域の書き換えはできません。既に書き込まれていないか確認してください。 |
| ⑩ | 正常に書き込まれていない可能性があります。 再度、書き換えを実行してみてください。 |
| ⑪ | KEYCODE が不正な可能性があります。正しい KEYCODE が設定された KEY ファイルを使用してください。 |
| ⑫ | ALL 消去が完了できませんでした。正しく接続されているかご確認ください。 |
| ⑬ | ALL 消去処理の方法をブロック消去に変更するか、部分消去でプロテクト解除してください。 |
| ⑭ | PLL の設定または外部発振子を確認してください。 |

本章に記載のない、標準のエラーに関する詳細は、NET IMPRESS のインストラクションマニュアルをご参照ください。

7. 代表マイコン以外への適用

－ パラメータテーブルの変更方法 －

7-1. パラメータ変更 (NET IMPRESS のキーボードを使って)

NET IMPRESS インストラクションマニュアル【 5-4. パラメータ設定 】に示すファンクションコマンドで規定されるパラメータ (ファンクションD1~DF) については、NET IMPRESS のキーボード上で変更できます。

ターゲットシステムとの通信インタフェースやご利用になるターゲットシステムの電源電圧などがこの範囲に入ります。

< ご注意 >

マイコン内に内蔵されるフラッシュメモリブロック構成など、設定事項が多岐にわたる対象マイコン自体の変更は、NET IMPRESS のキーボードからは行えません。(リモートコントローラ: AZ490をご利用ください。)

また、実在マイコンのパラメータリストは、弊社より供給されている場合があります。詳細は弊社、または弊社代理店までお問い合わせください。

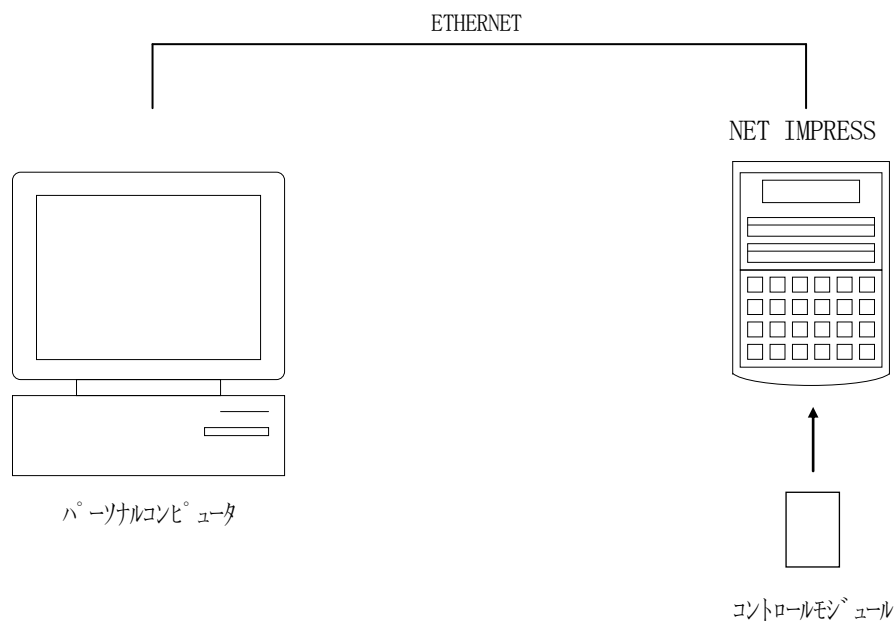
7-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)

弊社では、PCからNET IMPRESS をリモート制御するためのリモートコントローラ (AZ490) を用意しております。リモートコントローラは弊社ホームページよりダウンロード可能です。このリモートコントローラでは、NET IMPRESS のリモートコントロール機能のほかに、パラメータテーブルの設定、確認ができます。

リモートコントローラでは、パラメータテーブルを個々に設定する事ができ、変更可能なパラメータ設定対象は、以下のパラメータが含まれます。

- ①Device Type : 対象デバイス名称が設定できます
NET IMPRESS LCD上に表示される名称を変更できます
- ②Flash Rom Area : 当該マイコンのフラッシュメモリ領域が設定できます
- ③Rom Block : フラッシュメモリのブロック構成をRom Group毎にスタートアドレスとサイズを設定する事ができます
これにより、同一プロトコル・アルゴリズムをもつ代表マイコン以外のマイコンへの対応が可能となります
- ④MCU Clock : ターゲットマイコン動作クロック周波数の設定ができます
- ⑤通信インタフェース : ターゲットシステムとの通信インタフェースの設定ができます
- ⑥その他 : その他のマイコンの固有設定情報を変更する事ができます

7-3. リモートコントローラによるパラメータの変更方法



パーソナルコンピュータ (IBM-PC) と NET IMPRESS を ETHERNET ケーブルで接続します。

NET IMPRESS には、ターゲットマイコン用のコントロールモジュールを実装しておきます。パーソナルコンピュータ (Windows 環境) 上で、リモートコントローラを動作させることで、NET IMPRESS に実装されたコントロールモジュールのパラメータテーブルを変更/確認することができます。

リモートコントローラ (AZ 490) では、パラメータの一括ロード/セーブが行えます。

一括してセーブすることができますので、同系列の各種デリバティブマイコンへのパラメータテーブル変更を容易に行うことができます。

また、弊社ホームページよりダウンロードしたマイコンパックをコントロールモジュールにロードすることを容易に行うことができます。

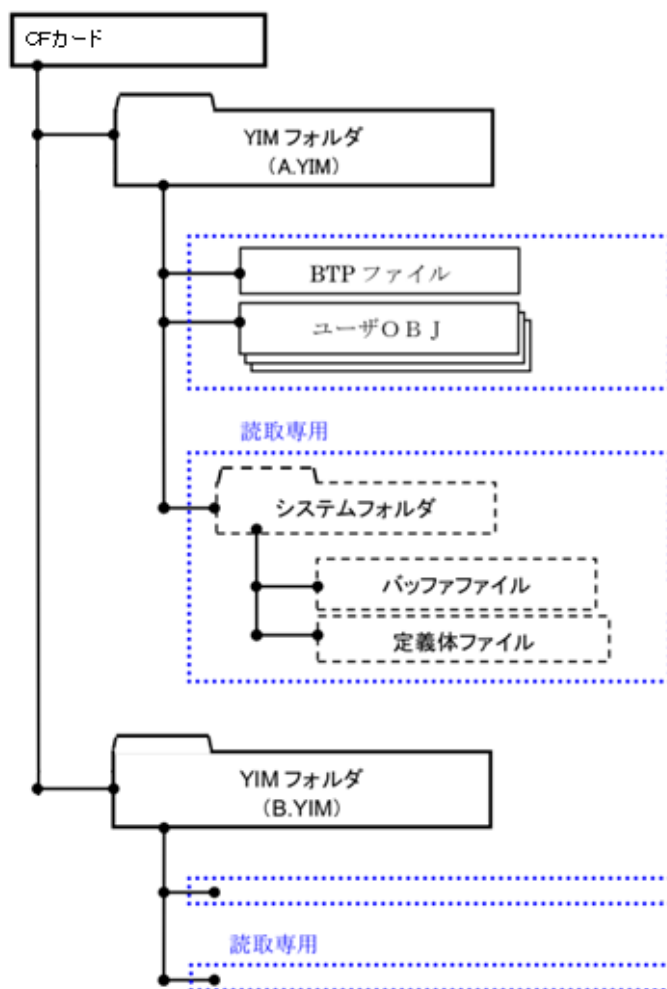
8. YIMフォルダ管理

8-1. YIMフォルダによる段取り替え

弊社ライタの仕様として、一連の書き込み制御用ファイル等をCFカード内のYIMフォルダで管理します。

そのため、異系列の書き込み仕様をもつマイコンに対しても、CFカードの交換なしに、リモートコントローラ（AZ490）のYIMフォルダ選択機能を用いて、スピーディな段取り換えを行うことができます。

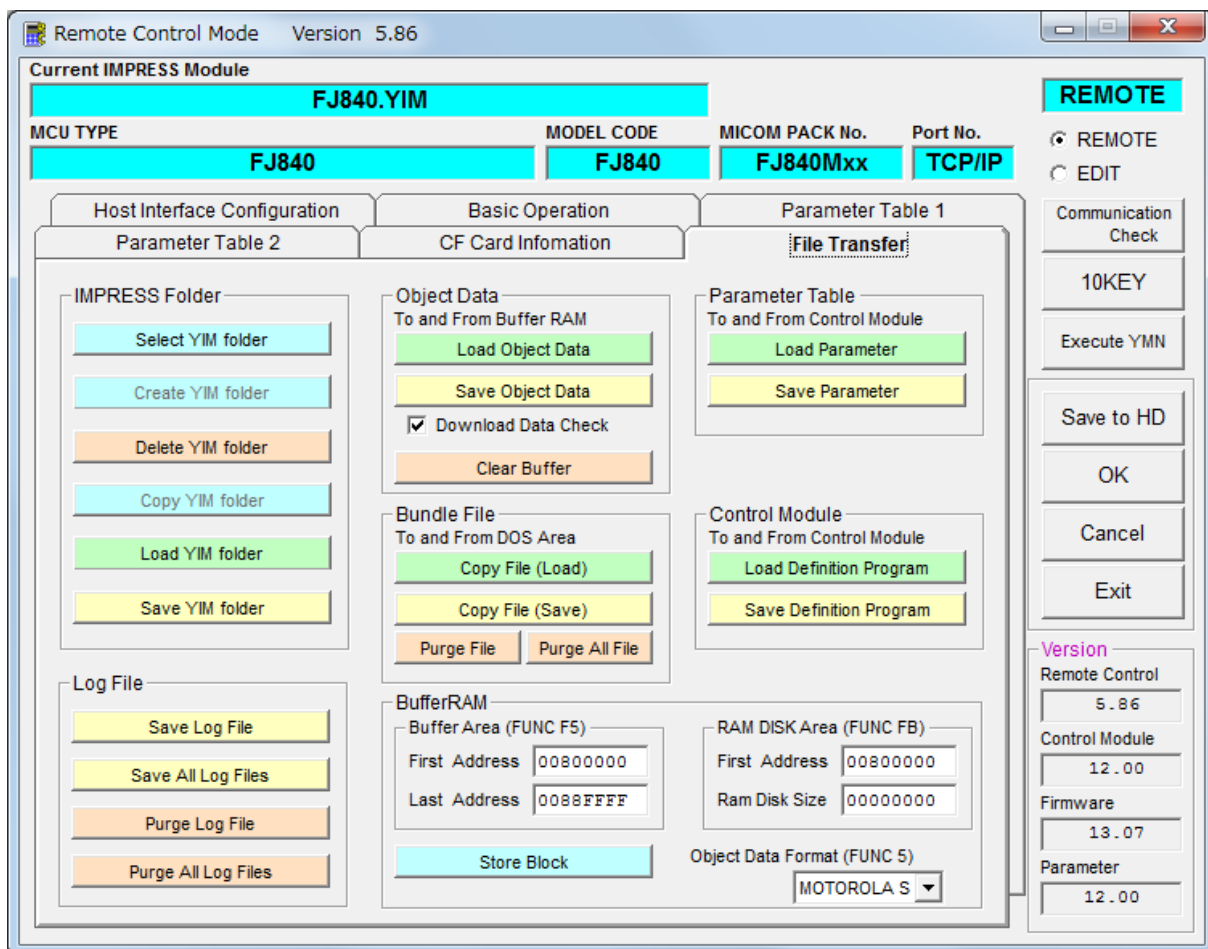
YIMフォルダにはあらかじめ定義体ファイルや各種書き込みに使用するファイルをロードしておく必要があります。



8-2. 定義体交換方法

定義体ライセンスが付加された、CFカードをNET IMPRESSに実装された状態にして、リモートコントローラ（AZ490）の定義体ダウンロード機能（File Transfer画面の、Load Definition Program）を使用して、YIMフォルダへの定義体ダウンロードを行います。（NET IMPRESS単体では、この機能はご利用できません）

定義体ライセンスをご購入時に、弊社より提供されたCDの中にある定義体ファイル（xxx.CM）をYIMフォルダにダウンロードして頂きます。



9. ご利用上の注意

- ①本コントロールモジュールは、弊社フラッシュマイコンプログラマ専用のコントロールモジュールです。弊社、フラッシュマイコンプログラマ以外ではご使用にならないでください。
- ②本コントロールモジュールは指定されたフラッシュマイコン専用のもので、他のマイコンへの書き込みには、書き込みを行うマイコン専用のコントロールモジュールをご利用ください。マイコンとコントロールモジュールとの対応を誤って使用すると、ターゲットシステムを破壊する恐れがあります。
- ③NET IMPRESSは、ターゲットシステムとのインタフェースIC (NET IMPRESS 内部IC) 電源用に数mAの電流をTVcc端子より消費いたします。
- ④デバイスファンクション又は、ファンクション実行中には、コントロールモジュールの脱着は、行わないでください。
コントロールモジュールアクセス中に、脱着してしまいますとコントロールモジュールを破壊する恐れがあります。
- ⑤フラッシュマイコンプログラマは、コントロールモジュールを実装した状態で動作します。