

FR840

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	2017.01.20	新規発行
第2版	2017.06.09	Configuration 設定

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。

© DTS INSIGHT CORPORATION. All Rights Reserved.

Printed in Japan

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.....	6
2-2-1. 【Parameter Table 1 ウィンドウの設定】.....	6
2-2-2. 【Basic Operationウィンドウの設定】.....	12
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. YCRファイル.....	24
4-1. 概要.....	24
4-2. 設定方法.....	24
5. ID認証.....	25
5-1. 概要.....	25
5-2. KEYファイル.....	25
6. エラーメッセージ.....	26
6-1. エラーメッセージ一覧.....	26
7. 代表マイコン以外への適用.....	28
7-1. パラメータ変更 (NET IMPRESSのキーボードを使って).....	28
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).....	28
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.....	29
8. YIMフォルダ管理.....	30
8-1. YIMフォルダによる段取り替え.....	30
8-2. 定義体交換方法.....	31
9. ご利用上の注意.....	32

1. 概要

FR840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。

FR840は、ルネサスエレクトロニクス社製：Synergyシリーズを対象とする、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	FR840
ターゲットマイコン	FR840Mxxマイコンパックで規定
Code Flash容量	同上 ※1
Data Flash容量	同上 ※1
Configuration容量	同上 ※1
Code Flashアドレス	同上 ※1
Data Flashアドレス	同上 ※1
Configurationアドレス	同上 ※1
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	FR840Mxxマイコンパックで規定
バリファイモード	■FULLバリファイ ■SUMバリファイ
デフォルト	FR840Mxx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	FR840Mxxマイコンパックで規定
書き込み時のターゲットインタフェース電圧	同上

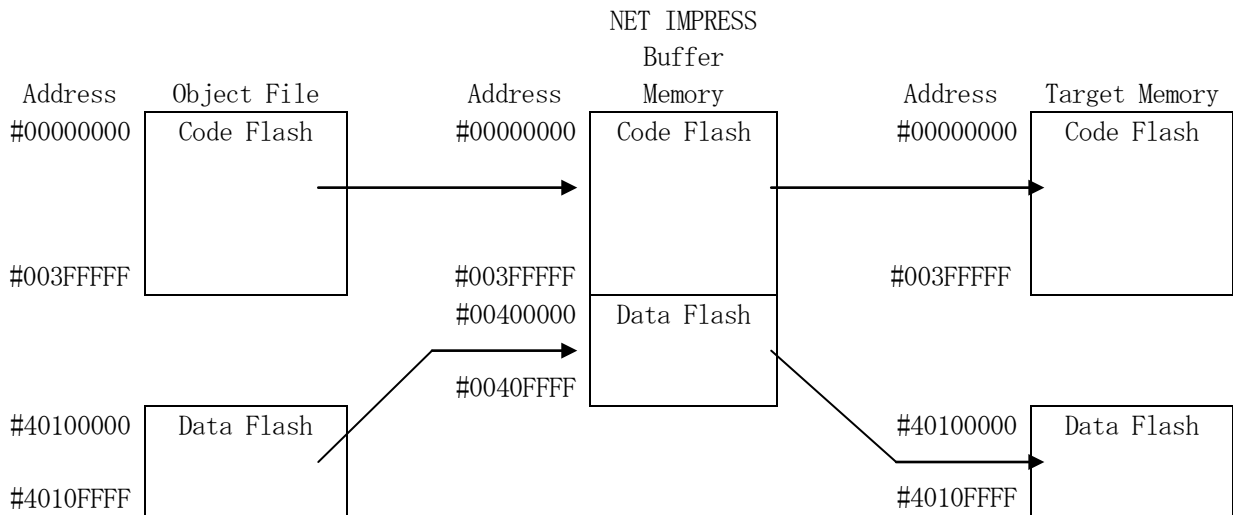
対象マイコンの詳細は各種マイコンパックのインストラクションマニュアルをご参照ください

※1：本定義体の対象とするマイコンでは、Code Flash と Data Flash 等の複数のメモリ領域を持つものが存在します。

各メモリのアドレス空間をそのまま利用しライタのバッファメモリを構築するとバッファメモリが大きくなってしまうため、ライタ上では仮想のアドレスに変換して各メモリのデータを保持します。

マイコンへの書き込み時は、再度アドレスを変換して元のアドレスに戻して書き込みます。

下記にアドレス変換の例を示します。



NET IMPRESSのバッファメモリの見え方は以下表のようになります。

メモリ名称	本来の先頭アドレス (例)	NET IMPRESSの バッファメモリ先頭アドレス (例)
Code Flash	#00000000	#00000000
Data Flash	#40100000	#00400000

* Configuration領域のデータは拡張子“*.YCR”のファイルに格納されます。

以下の操作を行う場合、アドレスの読み替えに注意が必要です。

- ・【 FUNC 0 】、【 FUNC F5 】、【 FUNC D6 】でアドレスを指定する場合、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。
- ・エディット機能で表示される（又は指定する）アドレスは、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。

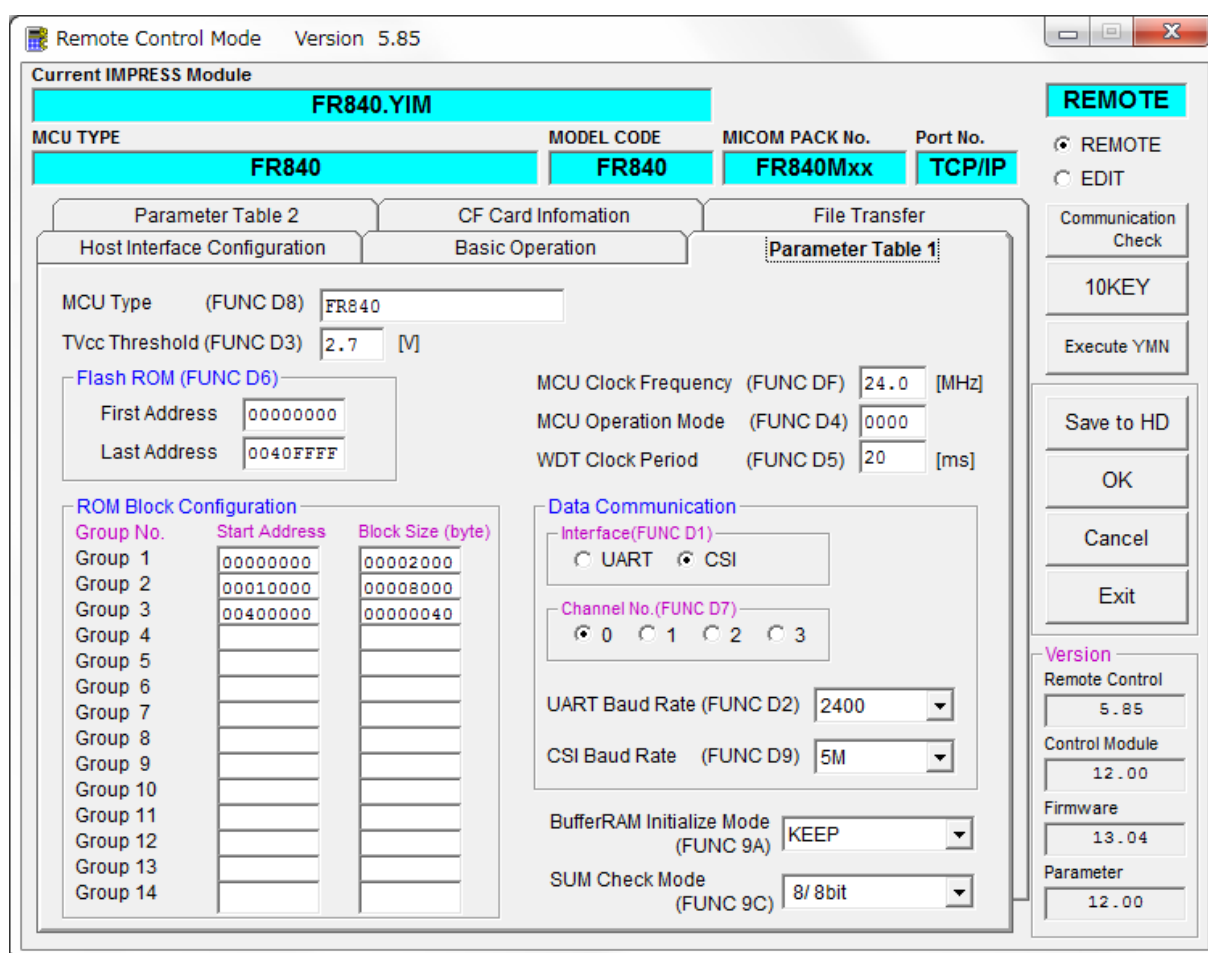
2-2. 機種固有のパラメータ設定

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から0.1V程度低い値を設定頂くことを推奨致します。
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。

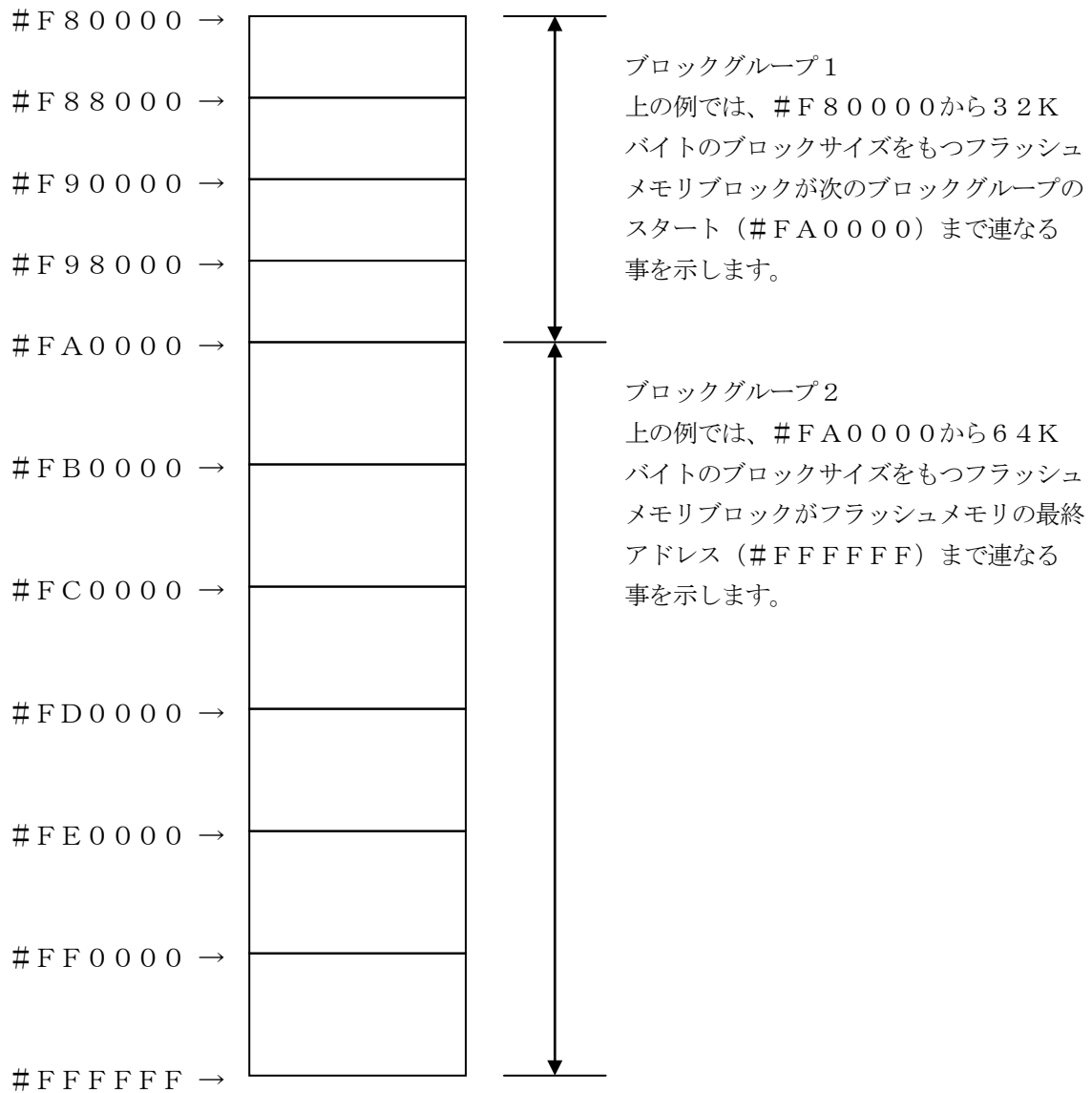
スタートアドレス : ブロックグループの開始アドレスです。
このアドレスからブロックサイズで定められた大きさのブロックが連続して並び、一つのブロックグループを構成します。

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 】

ターゲットマイコンの動作クロックを設定します。

⑤MCU Operation Mode 【 FUNC D4 】

マイコン固有のオペレーションモードを設定します。

Configuration領域の処理を設定します。

値	LCD	
0000	St'd	ConfigurationClear 処理有、 ConfigurationSet 処理有
0001	Opt.0	ConfigurationClear 処理無、 ConfigurationSet 処理有
0010	Opt.1	ConfigurationClear 処理有、 ConfigurationSet 処理無
0011	Opt.2	ConfigurationClear 処理無、 ConfigurationSet 処理無

* Configuration Clear コマンドに対応した品種でのみ、 ConfigurationClear 処理有の設定が可能です。

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。

FR840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】

FR840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ユ
アル【 5-4-10 表示型名変更 】をご参照ください。

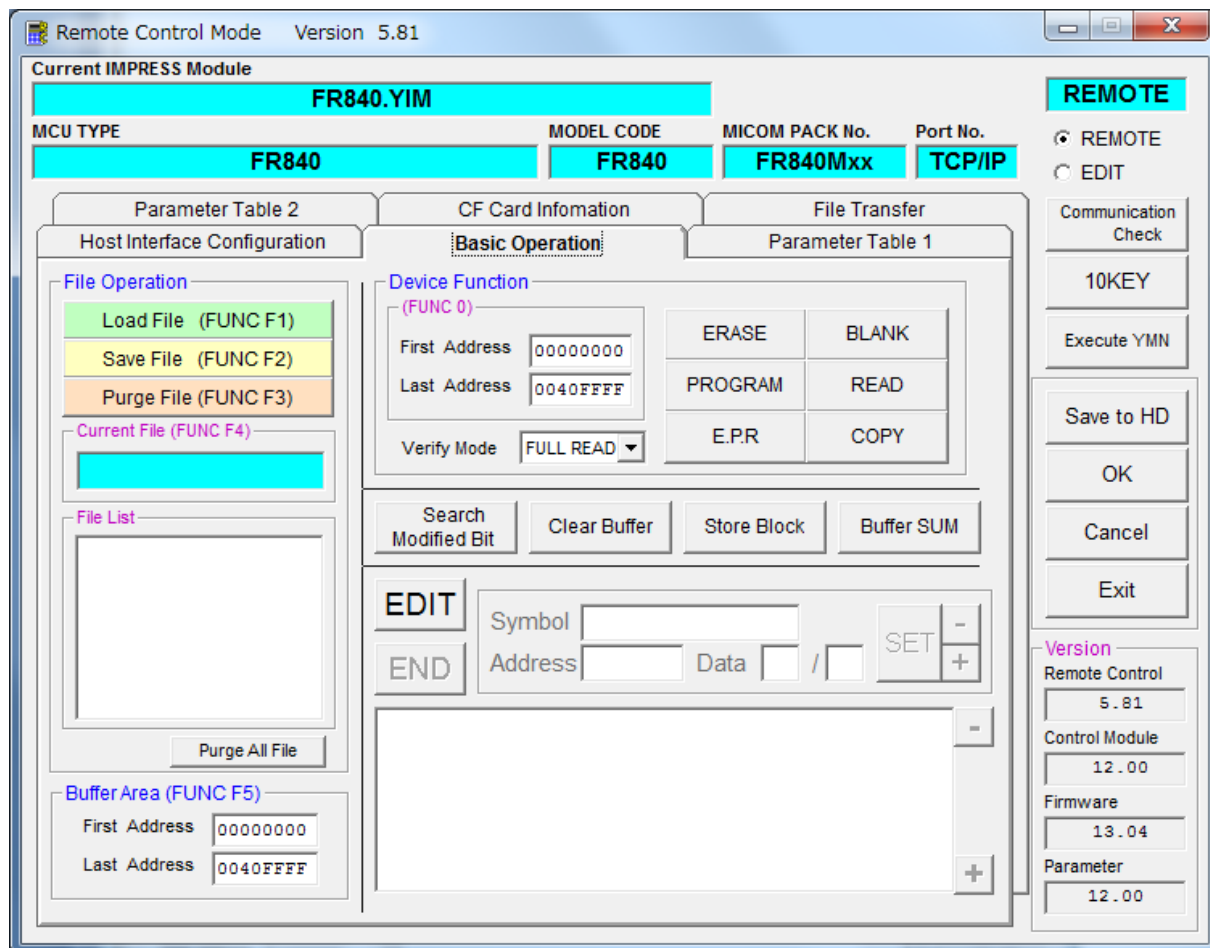
⑨OK

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

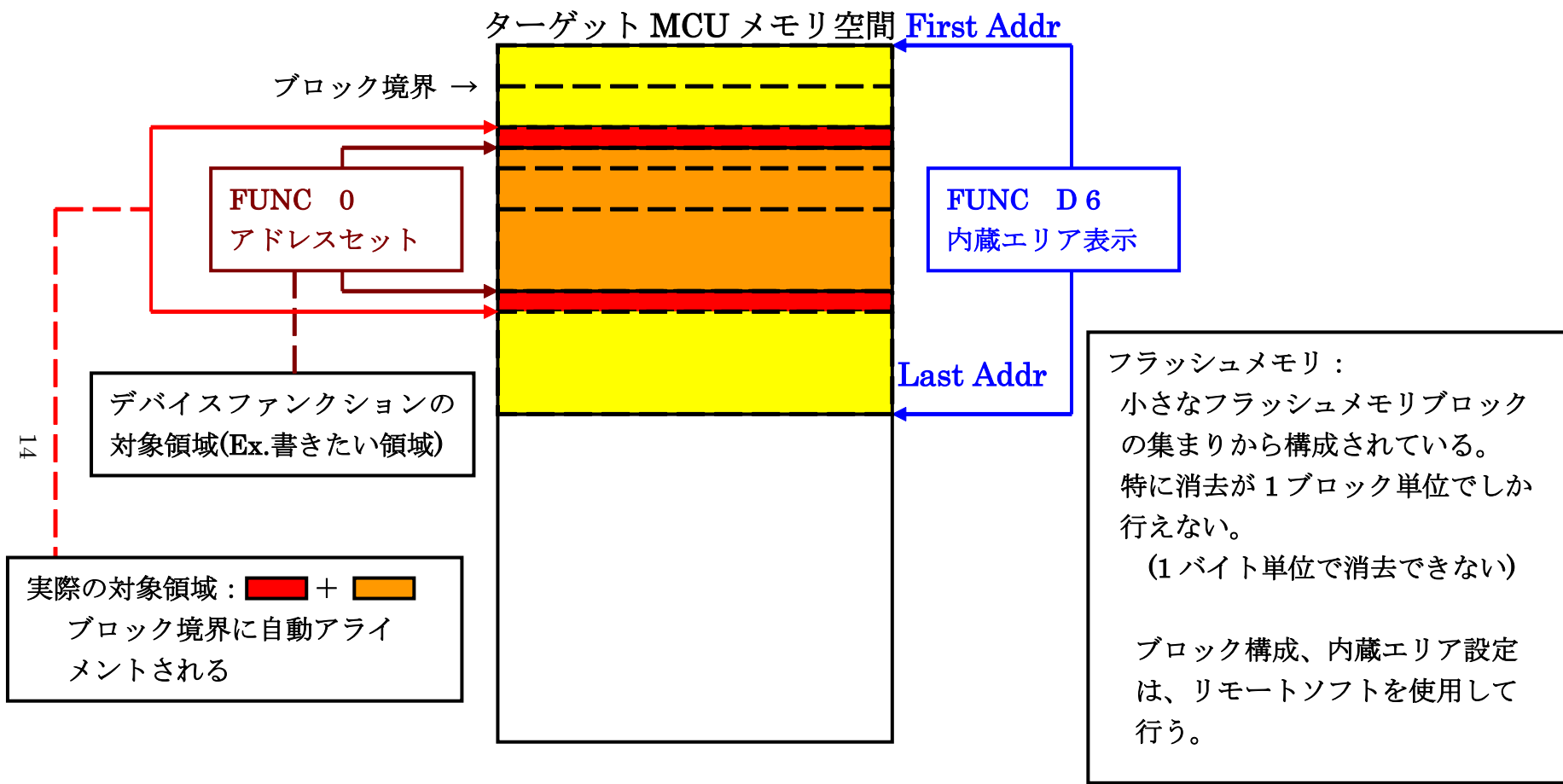
プログラマがマイコンへProgramを行った領域のデータを送信し、マイコン側でフラッシュメモリデータとの比較を行います。

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

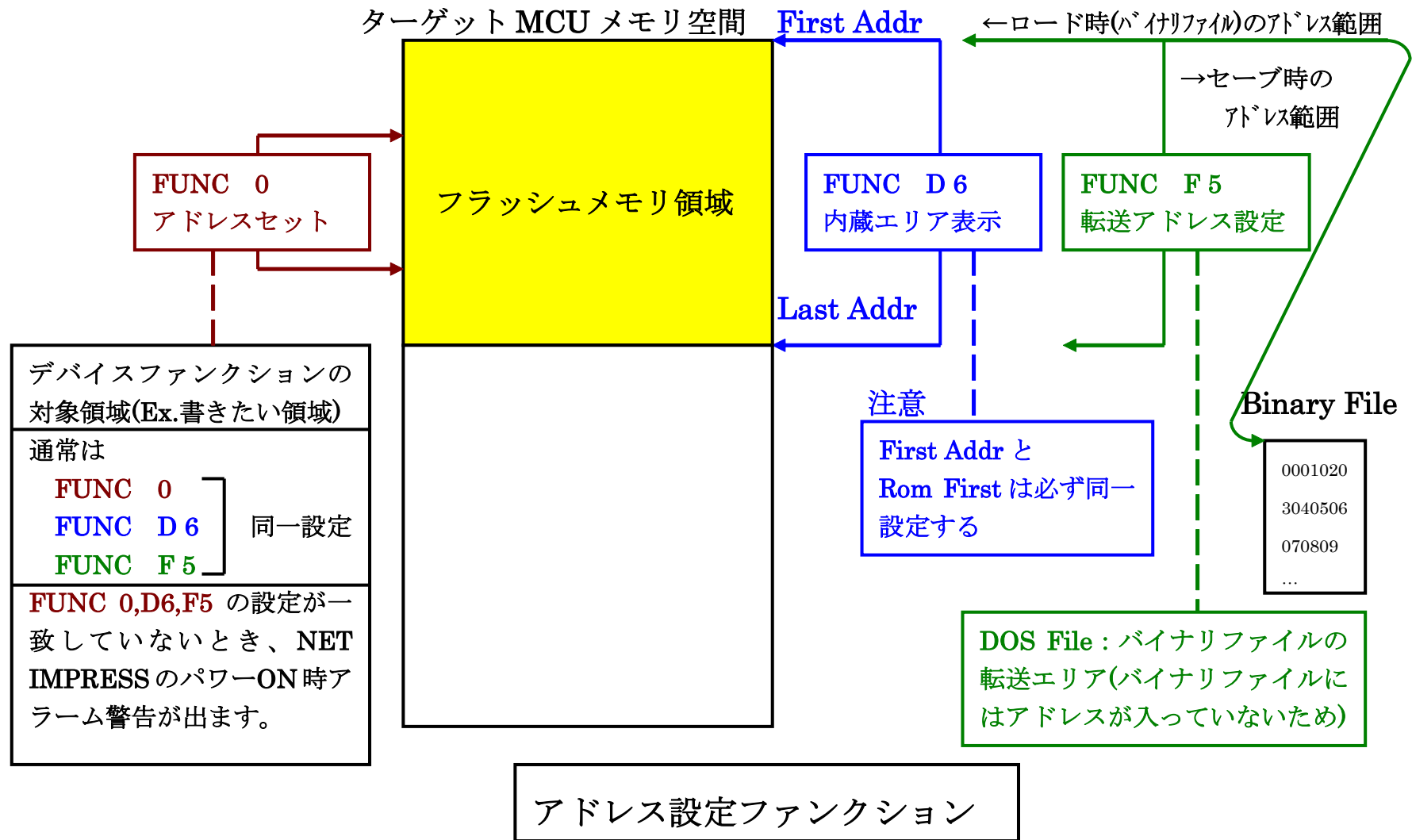


図 2-2-2-2

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 5.85

Current IMPRESS Module: **FR840.YIM**

MCU TYPE: **R7FS7G2** MODEL CODE: **FR840** MICOM PACK No.: **FR840M00** 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:	28	00	00	0A	00	00	00	00	5B	A0	24	77	07	02	00	00
0D0:	20	00	38	18	20	00	30	18	00	00	00	00	04	00	00	00
0E0:	20	00	00	00	20	00	00	21	40	12	00	40	00	00	80	
0F0:	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01
140:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
600:	80	00	00	04	00	00	00	00	00	00	00	00	00	40	00	00
610:	00	40	00	00	40	10	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: 5.85
 Control Module: 12.00
 Firmware: 13.04
 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		<input checked="" type="checkbox"/> Erase <input checked="" type="checkbox"/> Blank	<input checked="" type="checkbox"/> Blank	<input type="checkbox"/> Erase <input type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Erase *2 <input checked="" type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Copy *1 <input checked="" type="checkbox"/> Read
備考		E.P.R において、Erase 後に Configuration Clear、Read 後に Configuration Set を実施します。*2					

* 1 : Configuration 領域のデータを読み出し、“YCFGDATA.S” ファイルに出力します。

* 2 : Configuration Clear コマンドに対応した品種のみ

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

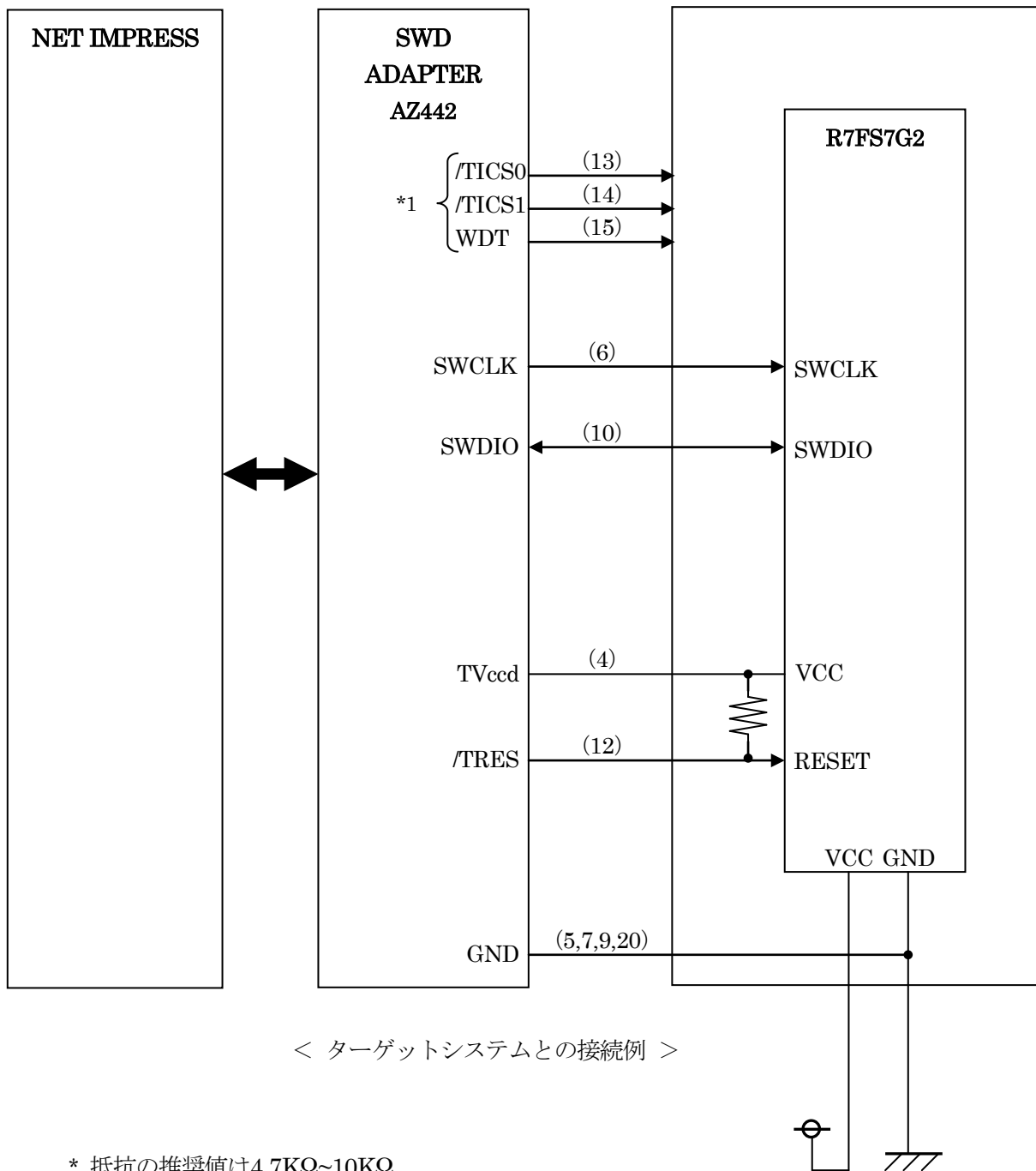
本コントロールモジュールをご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。なお、NET IMPRESS と SWD アダプタは、標準プローブで接続されます。

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	
RESET	/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	VCC
ウォッチドッグハルス 信号	WDT	(15)	○5	GND	GND
	TAUX3	16	○6	SWCLK	SWCLK(P300)
	TXUX4	17	7	GND	GND
	N.C	18	8	N.C	
	N.C	19	○9	GND	GND
GND	GND	○20	○10	SWDIO	SWDIO(P108)

SWD アダプタからマイコンへの信号線接続(FR840)

- 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イス回路については、SWDアダプタの『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4.7KΩ~10KΩ

*1 : オプション機能です。

- 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。

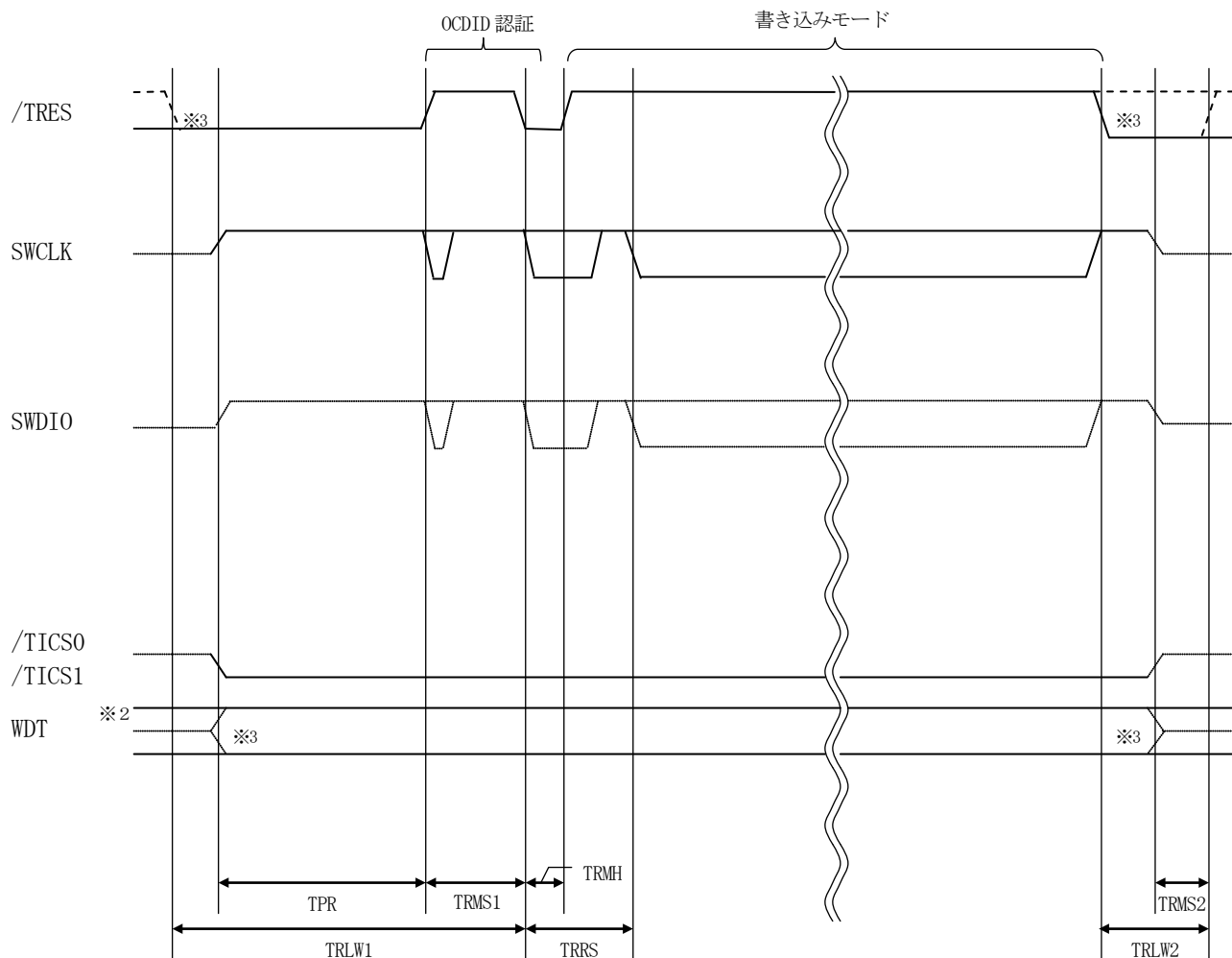
マルチプレクス回路をユーザターゲットシステムにいていただくことにより、／TICSがネゲートされている時（デバイスファンクションを実行していない時）にNET IMPRESSが接続されていない（コネクタを外した）状態と同一の条件をつくることができます。

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	400ms (min)
TRLW2	100ms (min)
TRMS1	100ms (min)
TRMS2	50ms (min)
TRMH	50ms (min)
TRRS	100ms (min)

- * 1 : "—————" は、HiZ を示す。
- * 2 : /TRES と WDT はオープンコレクタ出力です。
- * 3 : オプション機能です。

【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

FR840 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)

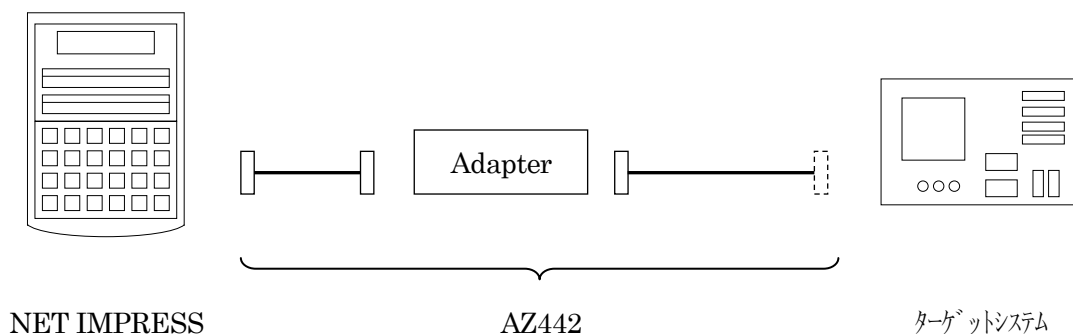
このアダプタのご用命は、FR840 コントロールモジュールとあわせまして、弊社または、弊社代理店までご相談下さい。

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. YCRファイル

4-1. 概要

本コントロールモジュールの対象となるマイコンは、Configuration領域の設定レジスタへの書込み機能を備えております。この領域への書込みデータは、別途YCRファイルを作成していただき設定するようになっております。

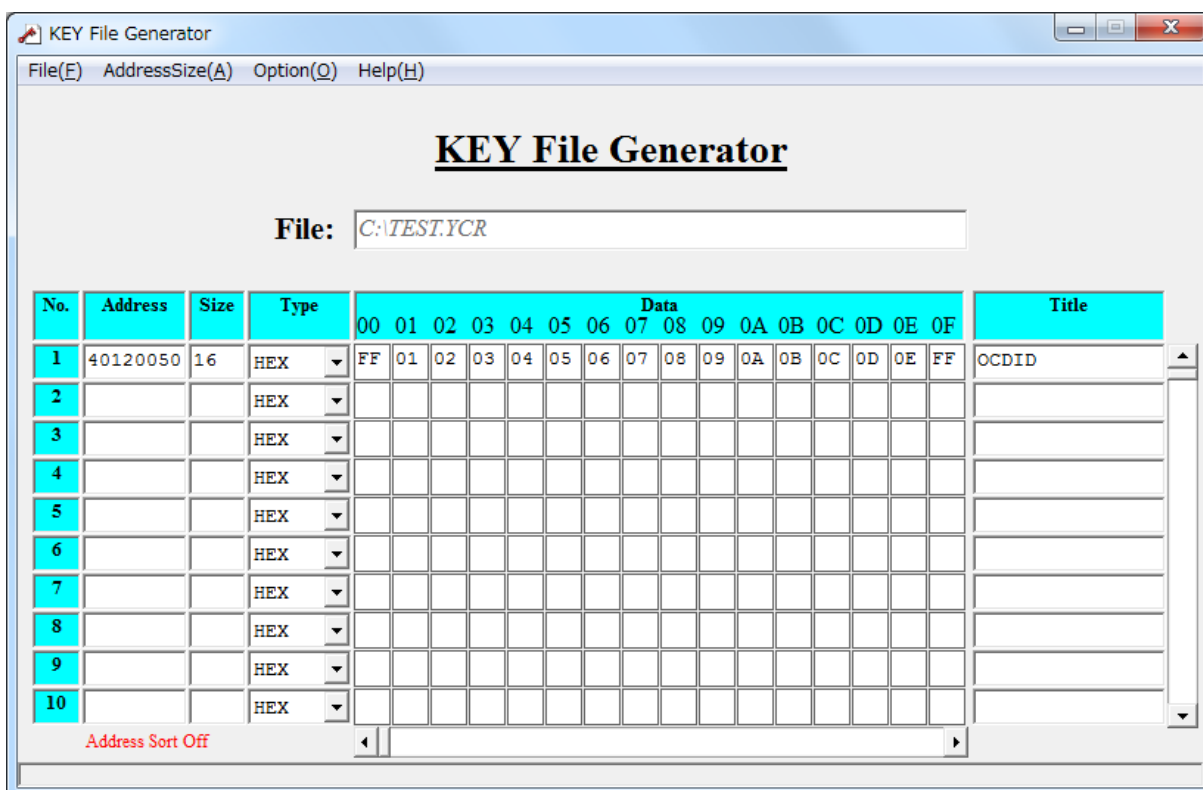
4-2. 設定方法

設定ファイルは、拡張子YCR（モトローラSフォーマット）のファイルとし コントロールモジュールのYIMフォルダ内に配置頂きます。設定ファイルはYIMフォルダ内に唯一とし、2つ以上の設定ファイルを配置することや、設定ファイルを配置していない状態でのご利用はできません。

設定ファイルの作成にはAZ481（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。

YCRサンプルファイルは弊社より提供されます。



< AZ481 をご利用いただいた場合の作成例 >

5. ID認証

5-1. 概要

本コントロールモジュールの対象となるマイコンはID認証機能を備えております。Configuration領域にID設定領域が存在し、書き込まれたデータがIDコードとして使用されます。

認証に成功することで、マイコンへのアクセスが可能となります。

初期化処理において、認証データをIDをセットするレジスタに書込む事で認証が行われます。

5-2. KEYファイル

認証データを拡張子が“*.KEY”となるファイルに格納します。設定ファイルはYIMフォルダ内に唯一とし、2つ以上の設定ファイルを配置することはできません。

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、アドレスはConfiguration領域のIDを格納するアドレスとします。

設定ファイルの作成にはAZ481 (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。

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6-1. 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.112A OCDID AUTH ERROR	認証に失敗しました。	⑩
ERR-NO.112B CONFIG CLEAR ERR	Configuration Clear が実行できませんでした。	⑫
ERR-NO.1109 DEVICE ERROR <i>EE</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.112F 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(Flash)
02	ブランクチェック(Flash)
03	書き込み(Flash)
04	フルベリファイ(Flash)
05	サムベリファイ(Flash)
06	コピー(Flash)
0F	初期化处理
13	書き込み(Config)
14	フルベリファイ(Config)
16	コピー(Config)

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	ID コードが不正な可能性があります。正しい ID コードが設定された KEY ファイルを使用してください。
⑫	Configuration Clear において消去するブロックが処理範囲外となっています。 書き換え領域をご確認ください。

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。

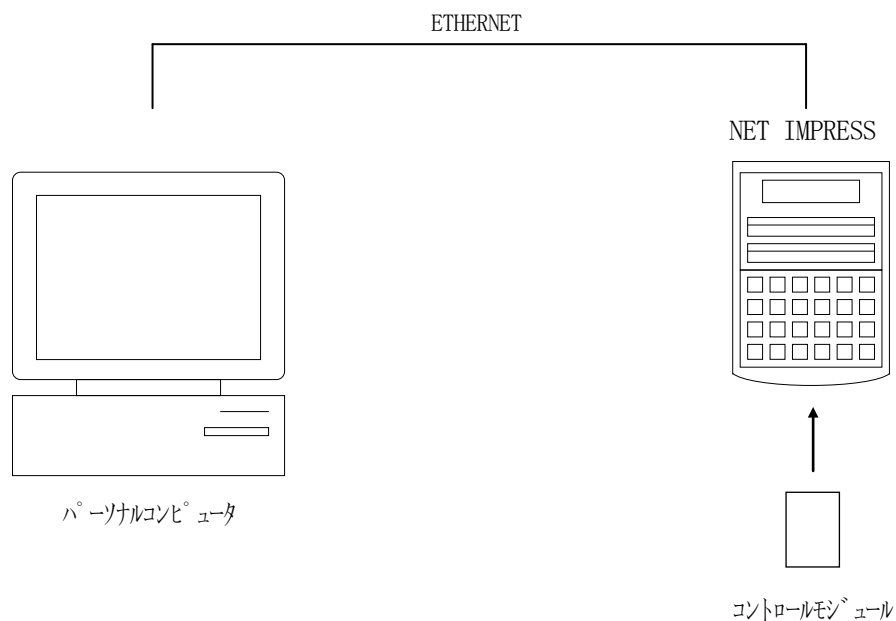
7-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)

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。

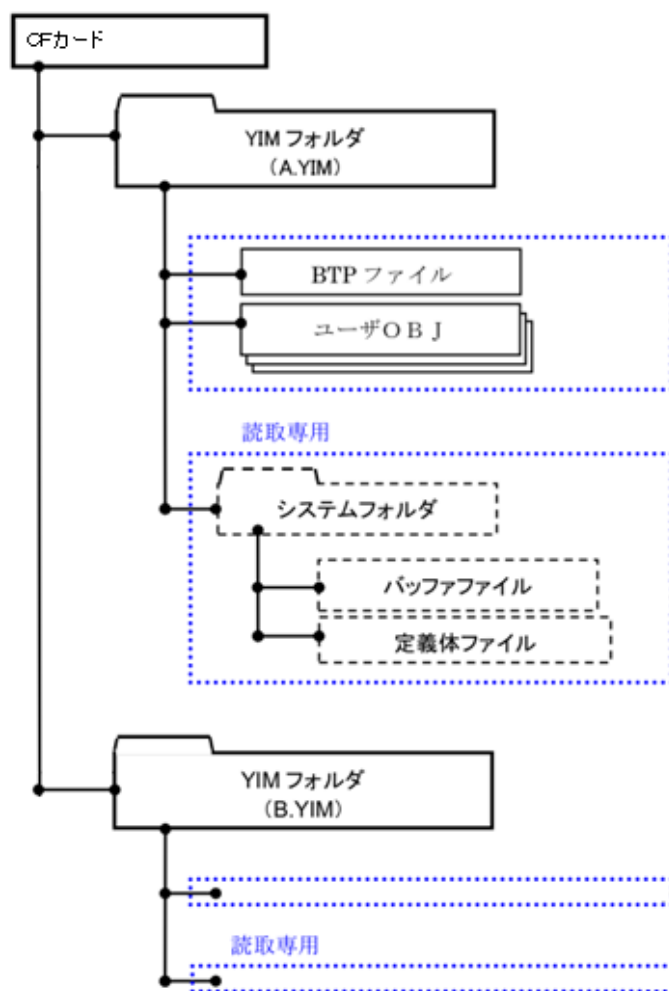
8. YIMフォルダ管理

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。

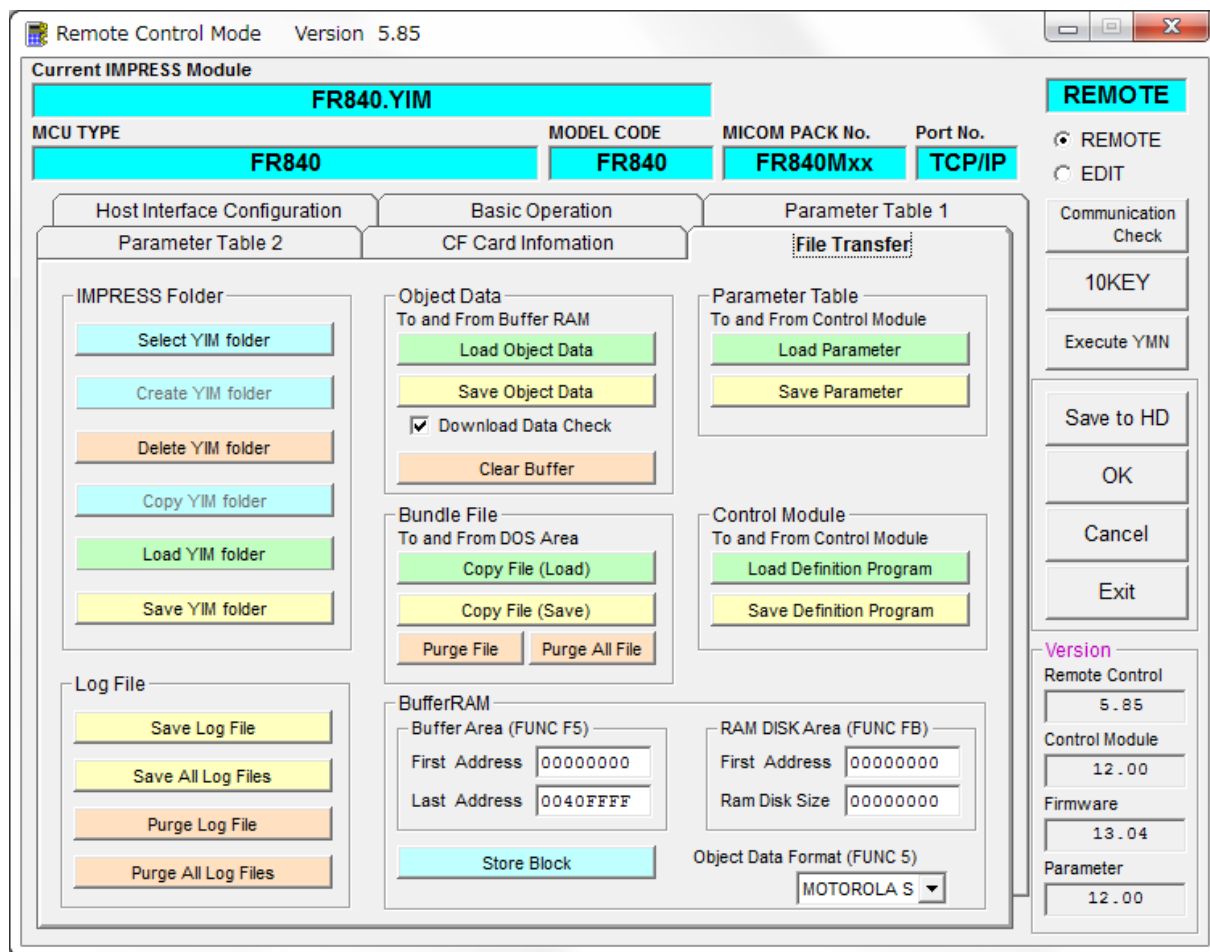
YIMフォルダにはあらかじめ定義体ファイルや各種書き込みに使用するファイルをロードしておく必要があります。



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す。
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。