

FM817

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

代表マイコン：MPC5567

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	2006. 10. 16	新規作成
第2版	2008. 09. 12	エラーコード追加
第3版	2009. 02. 25	暗号機能説明追加 Shadow 領域書換え説明追加

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	5
2-1. 対象マイコンと仕様	5
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】	11
2-2-3. 【Parameter Table 2 ウィンドウの設定】	15
2-3. デバイスファンクションと実行機能	16
3. 暗号機能	17
3-1. 暗号機能の概要	17
3-2. 暗号処理フロー	17
4. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ	20
4-1. 信号一覧表	20
4-2. 代表的な接続例	21
4-3. 制御信号波形	23
4-4. プローブ	25
5. Shadow 領域の書換え	26
5-1. 処理概要	26
5-2. Censorship	27
6. 代表マイコン以外への適用	28
6-1. パラメータ変更 (NET IMPRESS のキーボードを使って)	28
6-2. 対象マイコンの変更 (別売のリモートコントローラを使って)	28
6-3. リモートコントローラによるパラメータの変更方法	29
7. 定義体交換機能	30
7-1. 定義体交換機能概要	30
7-2. 定義体交換方法	31
8. FM817 固有のエラーメッセージ	32
8-1. 概要	32
8-2. エラーメッセージ一覧	32
9. ご利用上の注意	33

1. 概要

FM817は、NET IMPRESSSアドバンス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。

FM817は、**フリースケール・セミコンダクタ社製：MPC5567**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。

本製品は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。

コントロールモジュール（コンパクトフラッシュカード）の書き込み制御情報エリア以外は、DOSファイル領域として、お客様がホストコンピュータ上で作成したオブジェクトファイルの一時的保管領域等としてご利用頂けます。

コントロールモジュールは、／P64、／D64、／D256、／D512のオプション指定となります。コントロールモジュールオプションは、対応できるコンパクトフラッシュカードのサイズにより決まっており、それぞれ、／P64は、64Mバイトまで、／D64は、64Mバイトまで、／D256は、256Mバイトまで、／D512は、512Mバイトまでとなっております。

Dタイプは、コントロールモジュールフォルダ切り換えが可能です。

< 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。

書き込み方式が同一の当該代表マイコン以外のマイコン用としてご利用される場合は、別売のリモートコントローラ（AZ490）によって、コントロールモジュール内の一部のパラメータを書き換える必要があります。

パラメータの書き換えについては、第5章をご参照ください。

お客様がお使いになられるマイコンが、本製品の代表マイコンとその書き込みプロトコル・アルゴリズム等が同一であるか、もう一度ご確認ください。

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ーシステムを破壊する恐れがあります。

【 確認事項 】

- a. コントロールモジュールのマニュアルに表記されている代表マイコン型名と同一の書き込み方法か否か？
- b. 特にプログラミング用電圧（V_{pp}）及び書き込み制御アルゴリズムが代表機種と一致しているのか？
- c. 書き込み制御のための通信プロトコルが代表マイコンと同一か？
- d. RAMローディング方式の書き込み制御プログラムを採用しているマイコンでは、当該するマイコン用の書き込み制御プログラムが用意されているか？
また、そのプログラムの仕様は、本器の代表マイコン用の書き込み制御プログラムと同一の書き込み仕様となっているか？

ご不明な点は、弊社または代理店へお問い合わせください。

2. 仕様

2-1. 対象マイコンと仕様

特に記載なき項目は、NET IMPRESSS標準に準じます

型名	FM817
代表マイコン	MPC5567
フラッシュメモリ容量	2048Kbyte
フラッシュメモリアドレス	#00000000 ~ #001FFFFFF
書き込み制御時のVpp	印加しない
デフォルト値	—
Vpp印加時のターゲット電圧最低値	—
オブジェクトファイルフォーマット	インテルHEX モトローラS バイナリ
デフォルト	モトローラS
ターゲットインタフェース	JTAGインタフェース 1. 25M/2. 5M/3. 3M/5Mbps □MSBファースト ■LSBファースト
ターゲットライター間の転送データフォーマット	バイナリ
マイコンイレーズ状態	#FF
書き込み時のターゲットマイコン動作周波数	FM817Mxxマイコンパックで規定 *
書き込み時のターゲットインターフェース電圧	同上 *

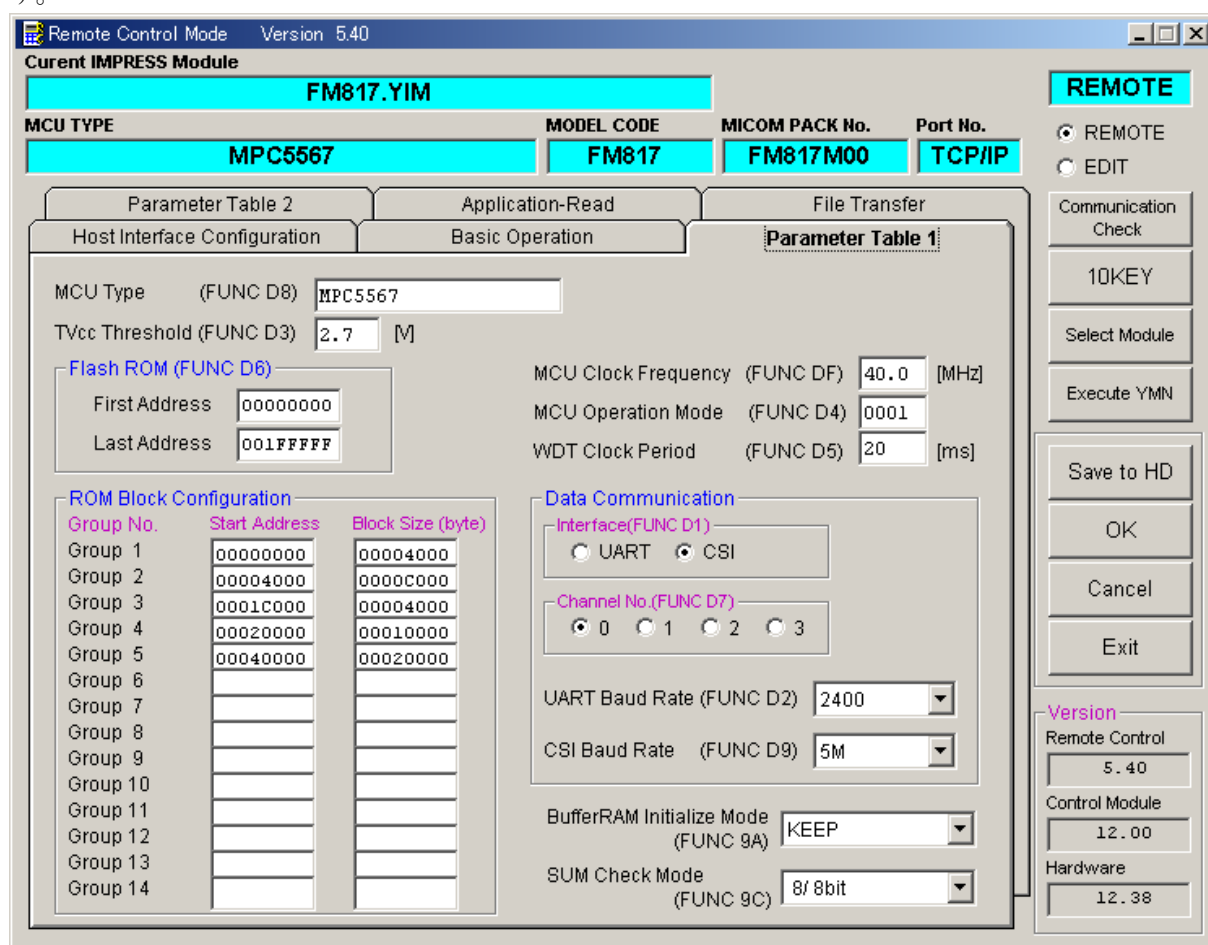
* 詳細は各種マイコンパックのインストラクションマニュアルをご参照ください

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ールア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、アドレスの若い方から、若い番号のブロック番号を付与します。

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フラッシュメモリが連続して並び、一つのブロックグループを構成します。

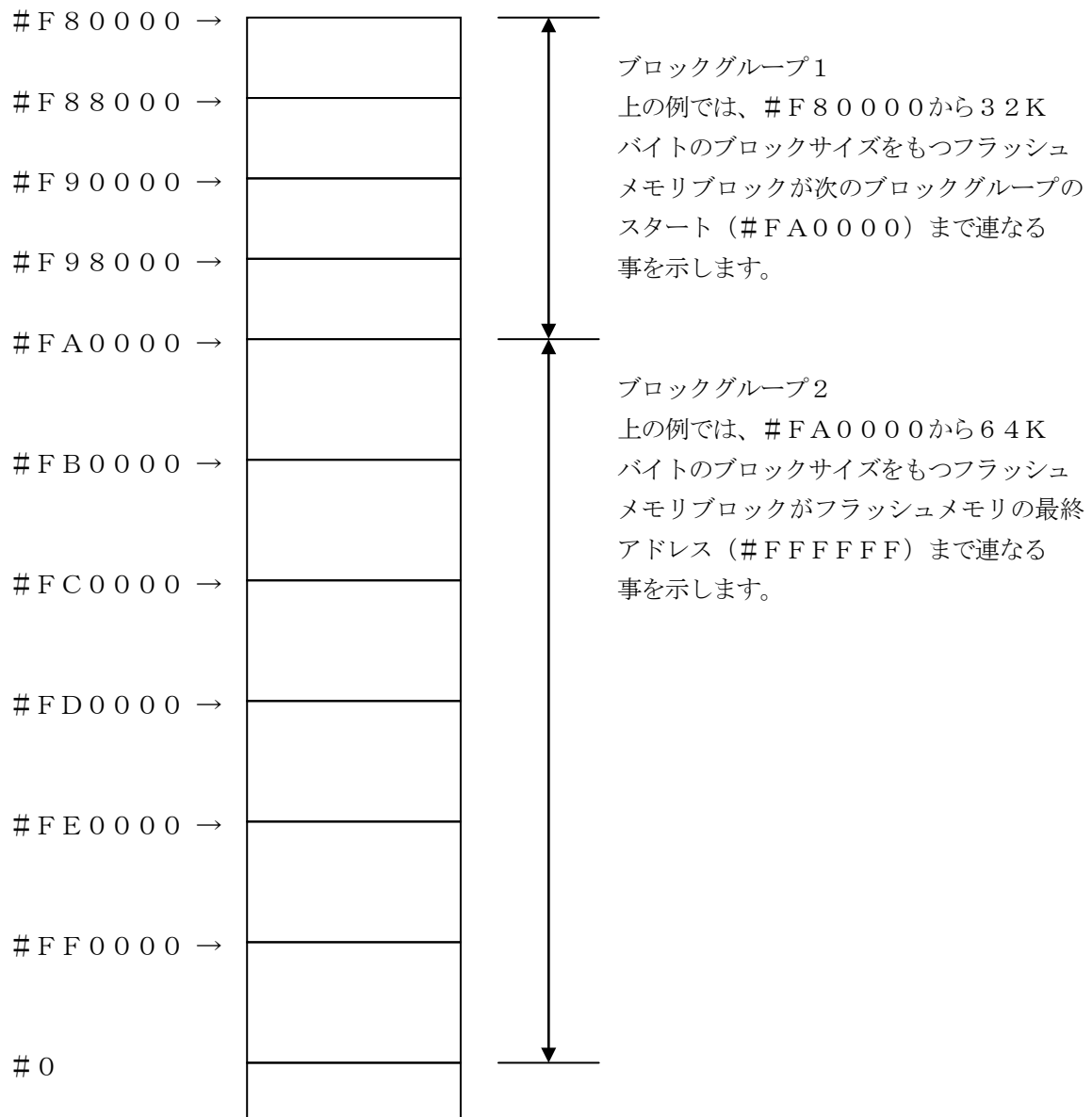
ブロックサイズ：NET IMPRESSは、次の（ブロック）グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたフラッシュメモリブロックが連続して配置されるものと解釈されます。

最終ブロックは、ブロックスタートアドレス及びブロックサイズに” 0” を記入します。

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 D F】

ターゲットマイコンの外部入力周波数を指定してください。

NET IMPRESSでのMCU Clock設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【5-4-13 MCU動作周波数設定】をご参照ください。

⑤MCU Operation Mode【FUNC D4】

ターゲットにおけるPLLCFG2端子の設定を指定してください。

PLLCFG2が存在しない場合は0に設定してください。

PLLCFG2端子	リモートコントローラ設定値	動作モード
L	0000	PLL2=0
H	0001	PLL2=1

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（18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。

本コントロールでは、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】

本コントロールモジュールでは、設定は不要です。

・Channel No.【FUNC D7】

本コントロールモジュールでは、設定は不要です。

・UART Baud Rate【FUNC D2】

本コントロールモジュールでは、設定は不要です。

・CSI Baud Rate【FUNC D9】

JTAGインタフェースの通信速度を選択します。

NET IMPRESSでの通信速度設定は、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7桁まで入力できます。

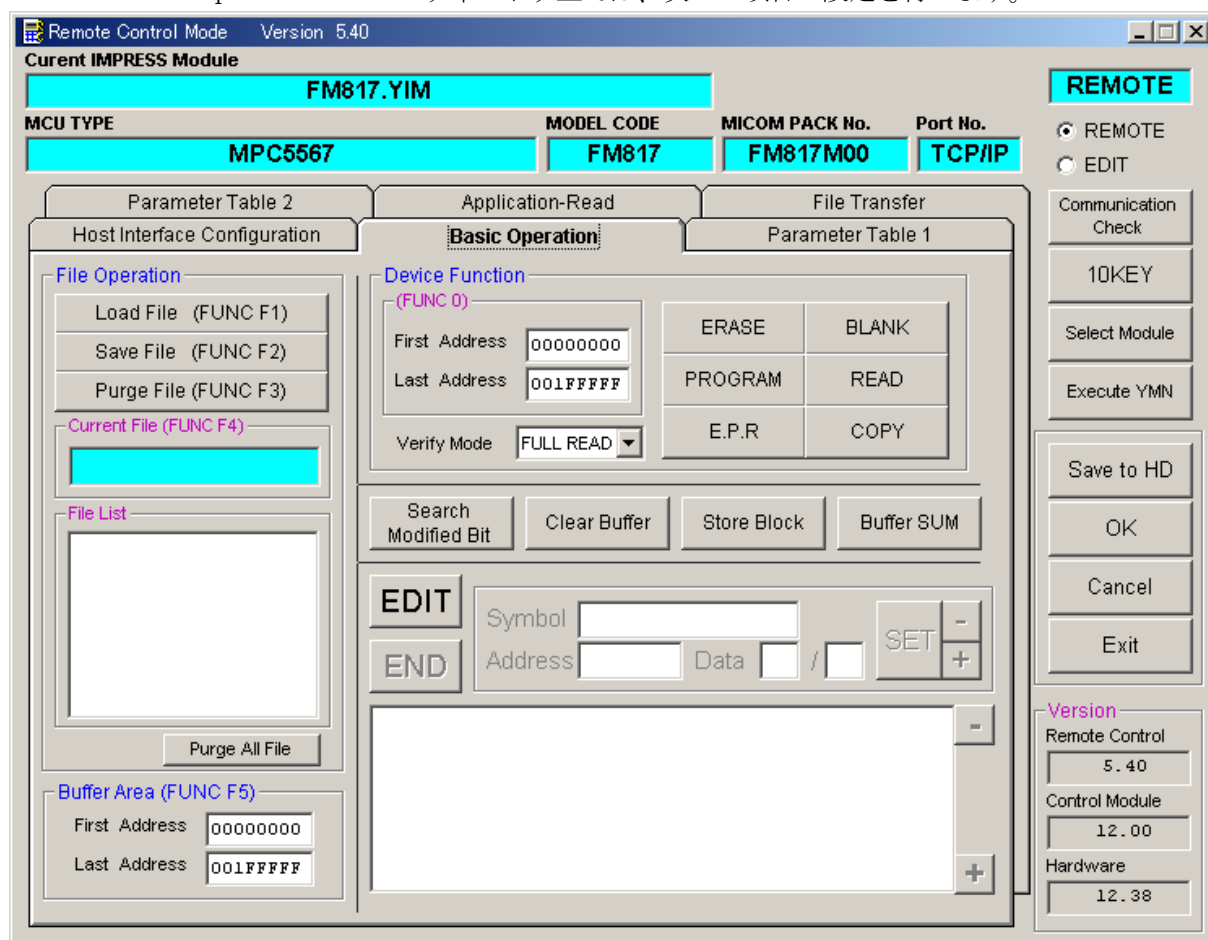
⑨OK

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、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、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2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・ロード（バイナリファイルの場合）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。

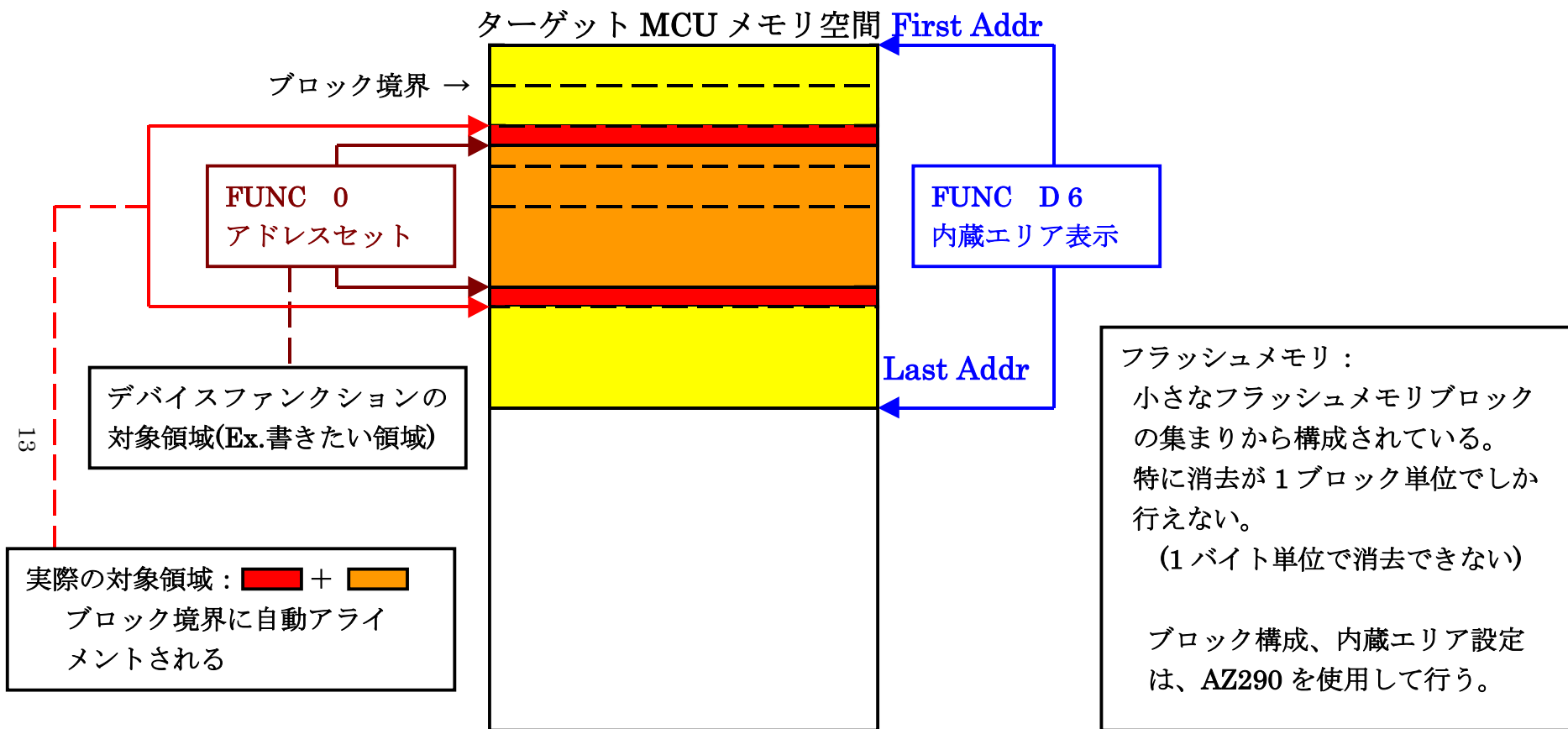
図2-2-2-2は、Device Function【FUNC 0】、Buffer Area【FUNC F5】、Flash ROM Area【FUNC D6】の関係を示しています。

③OK

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。

①～②の設定変更後は、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、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

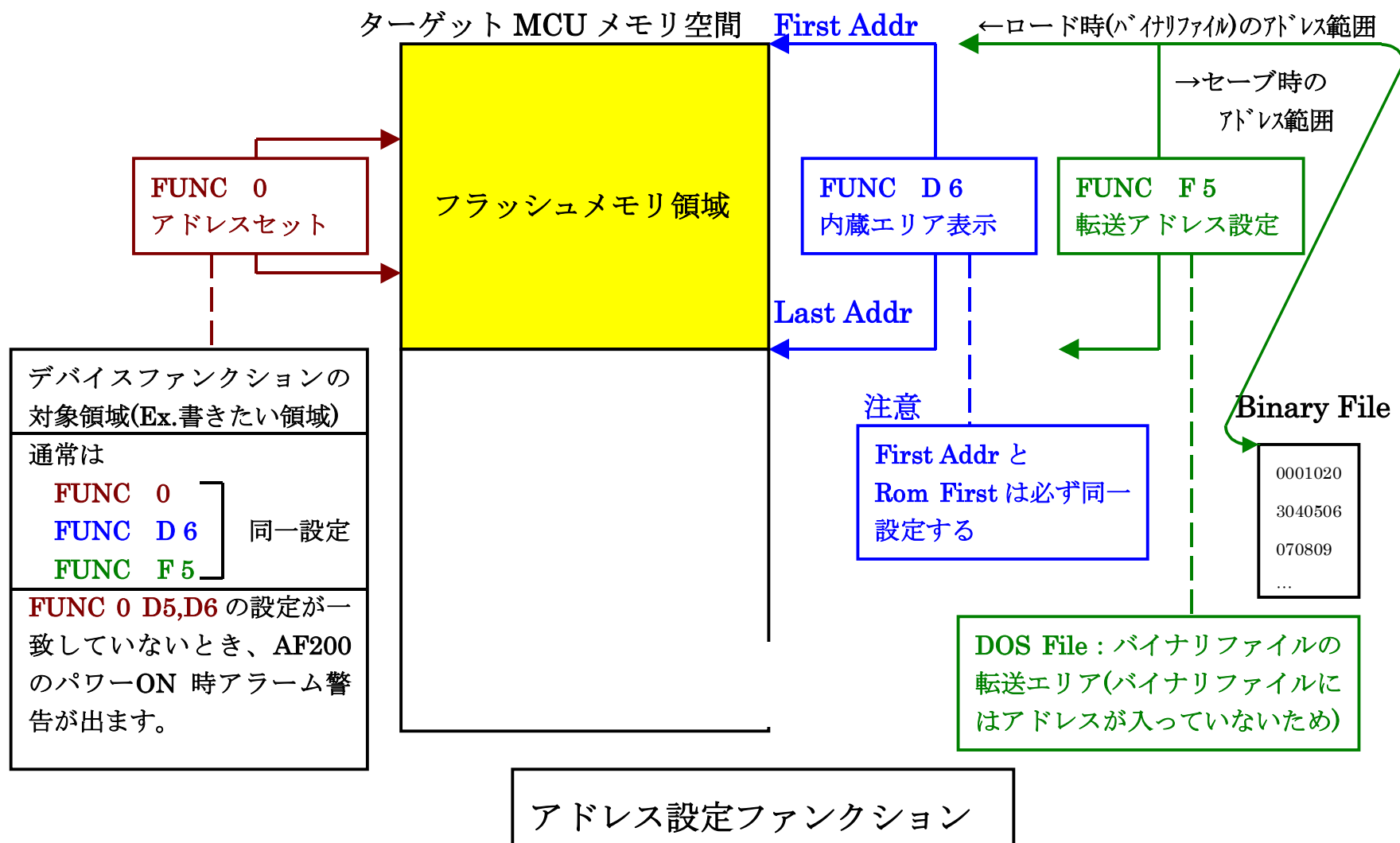


図 2-2-2-2

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 5.40

Current IMPRESS Module: **FM817.YIM**

MCU TYPE: **MPC5567** MODEL CODE: **FM817** MICOM PACK No.: **FM817M00** Port No.: **TCP/IP**

Host Interface Configuration Basic Operation Parameter Table 1

Parameter Table 2 Application-Read 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:	00	10	04	00	40	00	00	00	13	88	03	00	FF	FF	FF	EC0.....
0D0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	49	24	92	00	00	00I&....
0E0:	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
0F0:	01	90	01	02	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	03
140:	00	00	00	00	40	00	00	00	40	00	40	00	00	00	00	000...0.0....

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

REMOTE
 REMOTE
 EDIT

Communication Check
 10KEY
 Select Module
 Execute YMN

Save to HD
 OK
 Cancel
 Exit

Version
 Remote Control: 5.40
 Control Module: 12.00
 Hardware: 12.38

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	○	○	○	○	○	○
フラッシュメモリに対する実行動作		<input checked="" type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Erase	<input checked="" type="checkbox"/> Blank	<input type="checkbox"/> Erase <input type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read*1	<input checked="" type="checkbox"/> Read*1	<input checked="" type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Erase <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read*1	<input checked="" type="checkbox"/> Copy <input checked="" type="checkbox"/> 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. 暗号機能

3-1. 暗号機能の概要

本コントロールモジュールには、暗号を送信する機能があり、ターゲットマイコンには、暗号を受信・解読する機能が組み込まれています。

暗号を送信することで不正なデータ書き込み、及び読み出しを防ぐことができます。

また、暗号はデバイスファンクション実行時に毎回、マイコン側に送信され、暗号がチェックされます。

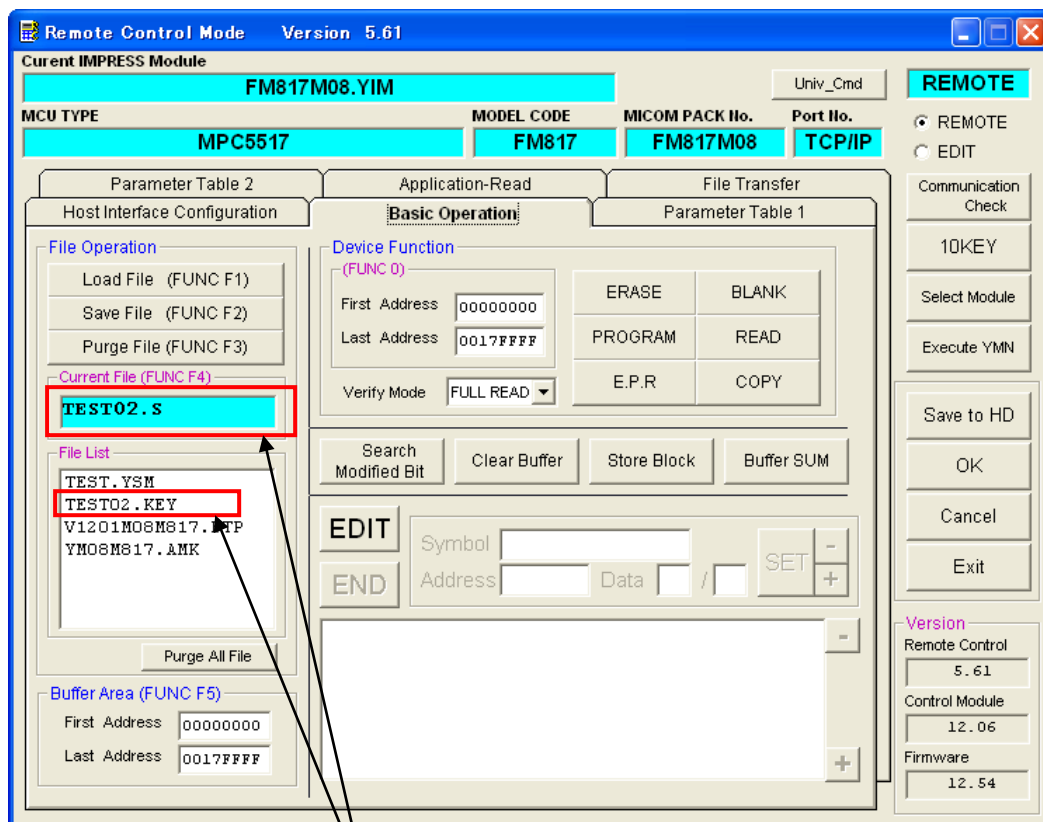
3-2. 暗号処理フロー

図3-1に暗号処理フローを示します。

次の2種類の方法で、暗号コードを入力する事ができます。

- ① “×××. KEY” の拡張子をもつ暗号ファイルを、コントロールモジュールのDOSファイル領域にあらかじめ配置しておく方法。

暗号ファイルは、カレントファイル名（現在、NET IMPRESSバッファRAMに展開されているファイル名）と同じである必要があります。（拡張子は“KEY”）



暗号ファイル名（拡張子を除く）はRemote画面のCurrent Fileに表示されているファイル名と同じにする

② NET IMPRESS本体のキー操作により、暗号コードを入力する方法

コントロールモジュールのDOS領域に、暗号ファイル（拡張子は“KEY”）またはマスターキーファイル（拡張子は“AMK”）を配置していただく事で、キー操作による暗号入力のアドレスガイダンス機能がご利用いただけます。

NET IMPRESS単体でご利用頂く場合は、①、②の双方の暗号入力方法がご利用頂けます。PCからのリモートコントロールでNET IMPRESSをご利用になる場合には、①の暗号ファイルによる方法をご利用下さい。

暗号ファイルは、別売りのセキュリティファイルジェネレータ（AZ281）を、ご利用頂くことで、容易に作成できます（図3-2参照）。

KEYファイル、AMKファイルはSフォーマットで作成してください

キーワード入力方法	リモートコントロール	スタンドアロン（単体）
①暗号ファイルを利用	○	○
②キー入力を利用	×	○

マスターキーファイルのファイル名は、次の構成になります。

YMx x M817. AMK

- _____ マスターキーファイルを示します
- _____ コントロールモジュールの型名を示します
- _____ マイコンパック名
- _____ 当該マイコン用マイコンパック名です

・暗号機能処理フロー

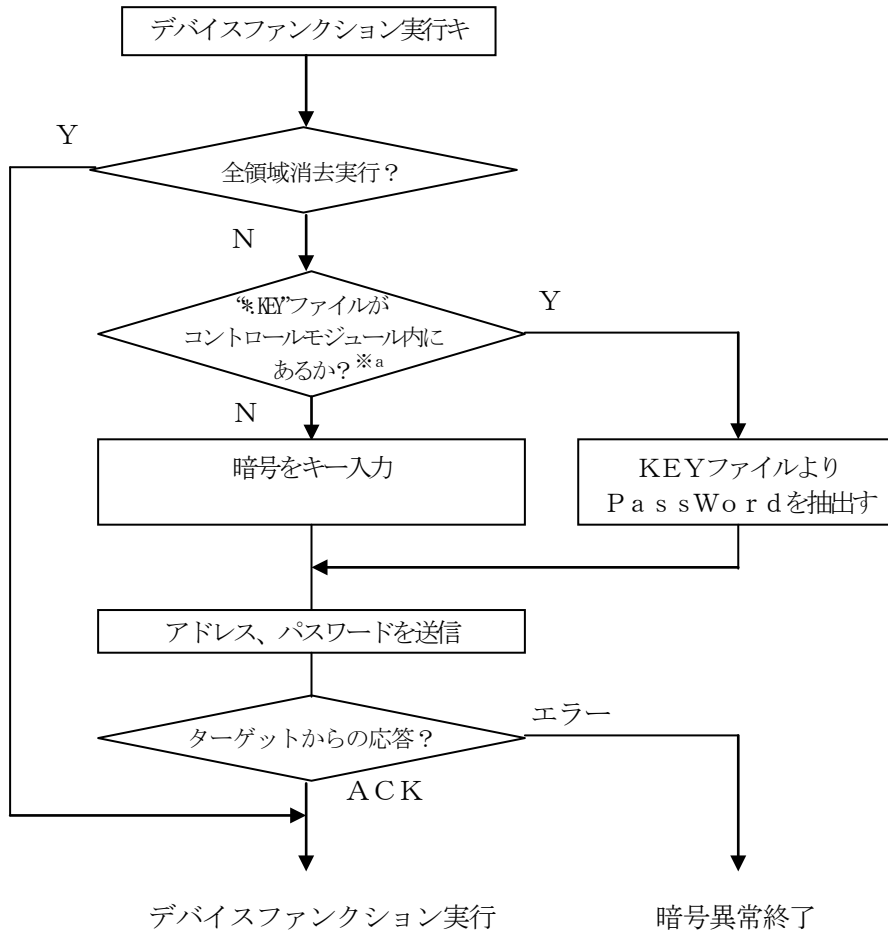


図 3-1

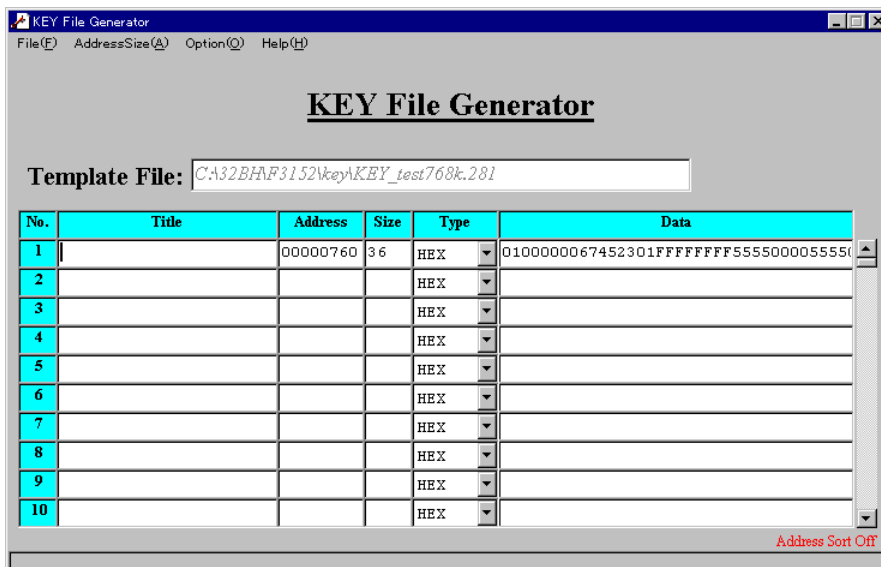


図 3-2

4. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ

4-1. 信号一覧表

本コントロールモジュールをご利用いただ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。

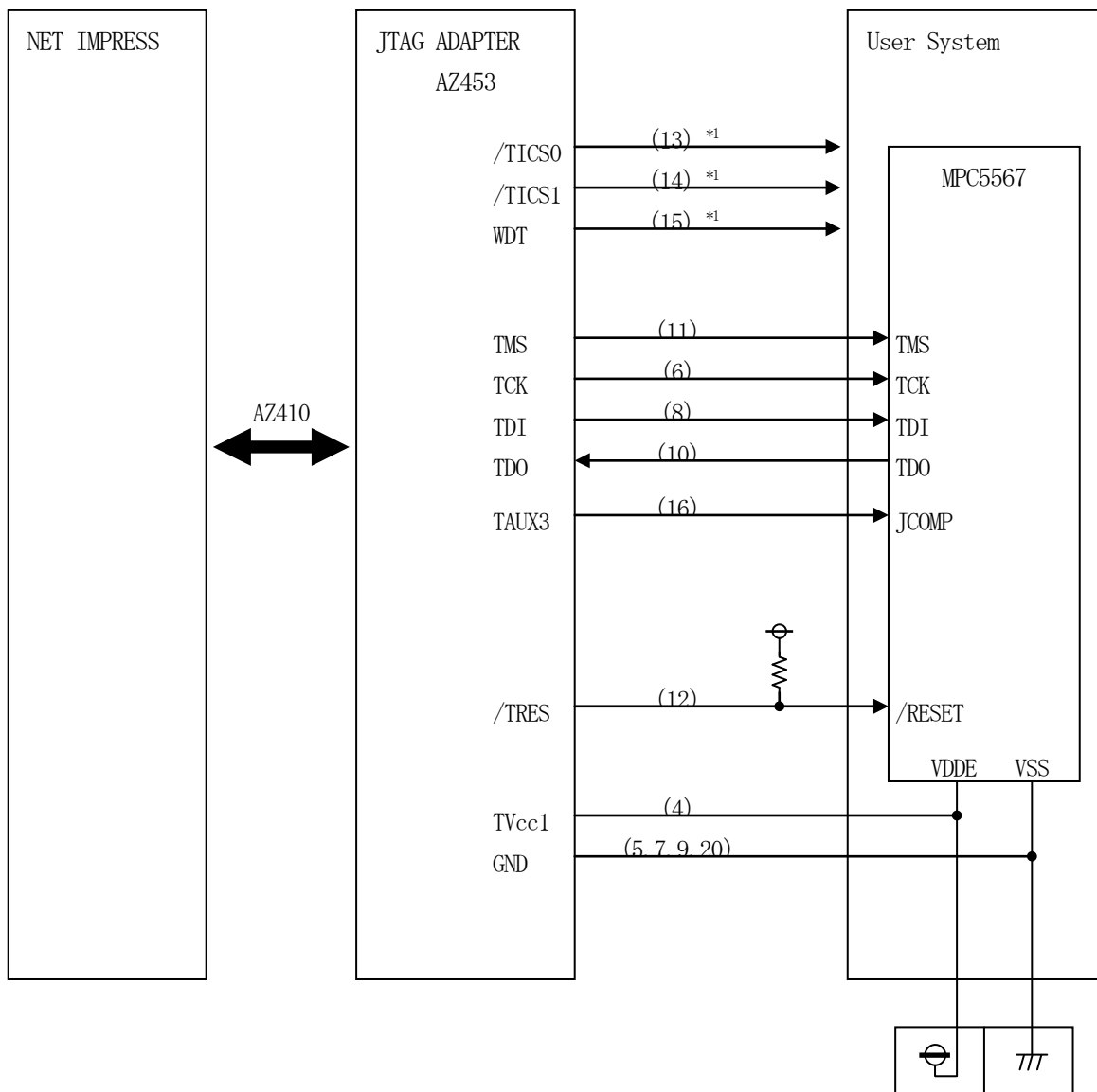
Target Signal	AZ453Signal Name				Target Signal
TMS	TMS	⑪	1	TVpp1	
/RESET	/TRES	⑫	2	Vcc	
	/TICS0	(13)	3	TMODE	
	/TICS1	(14)	④	TVcc1	VDDE
	WDT	(15)	⑤	GND	VSS
JCOMP	TAUX3	⑬	⑥	TCK	TCK
	TAUX4	17	⑦	GND	VSS
	N. C	18	⑧	TDI	TDI
	/TSEQ	19	⑨	GND	VSS
VSS	GND	⑳	⑩	TDO	TDO

○ は、必ず接続していただく信号線です。

() の信号線は、必要に応じてご利用ください。

○も()も印がついていない信号ピンには、絶対にターゲットシステムの回路を接続しないで下さい。

4-2. 代表的な接続例

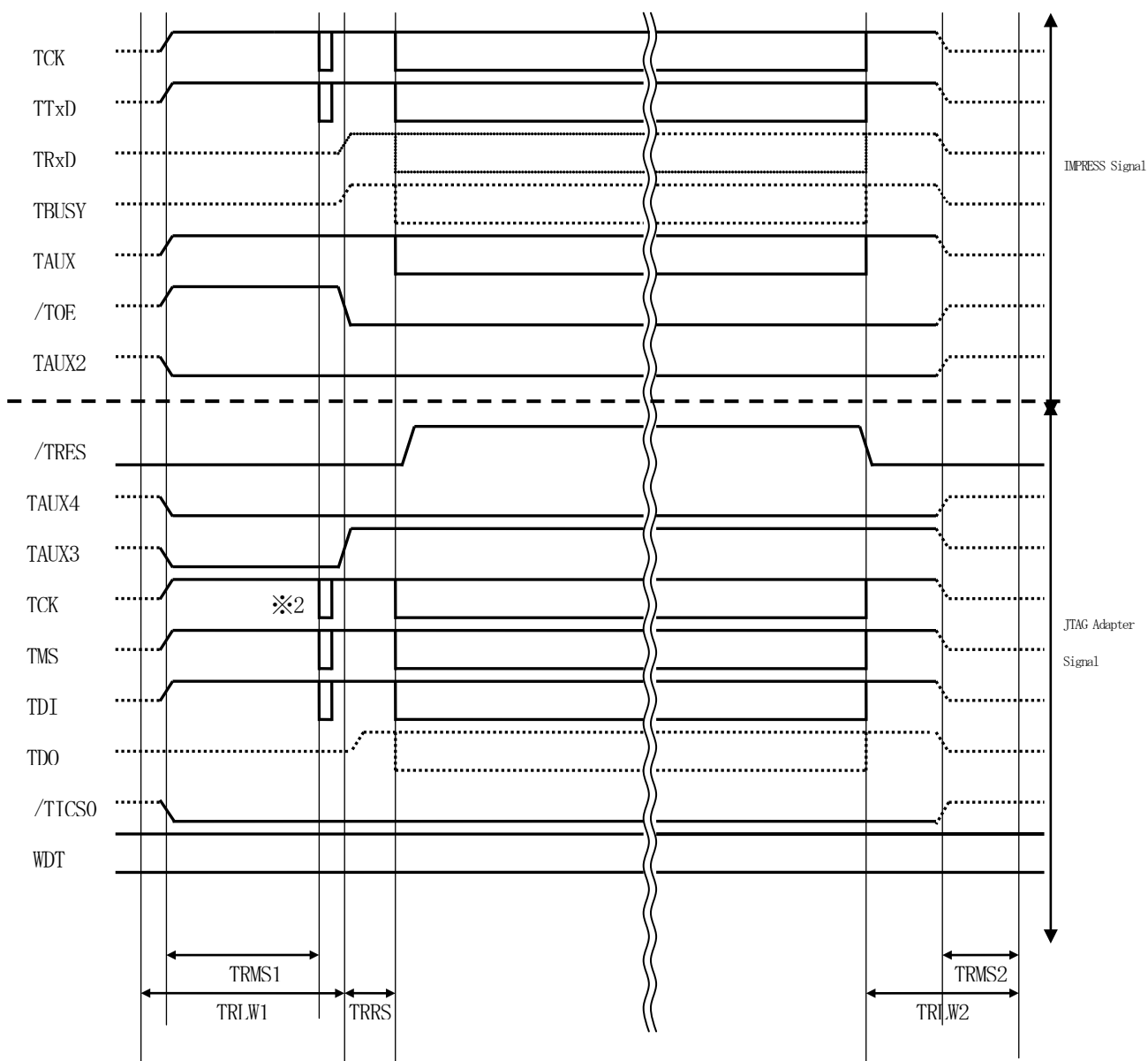


ターゲットシステムとの接続例

※1 : オプション機能

- ① “書き込みモード” など一部の書き込み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下さい。／T I C S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接続される信号切り替えを行います。
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の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。
マルチプレクス回路をユーザターゲットシステムにいらていただくことにより、／T I C Sネゲートされているとき（デバイスファンクションを実行していないとき）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。
- ② WDT信号端子には、**[FUNC] [D] [5]** で定義されているクロック信号がNET IMPRESSから出力されます。
（常時出力：オープンコレクタ出力）フラッシュメモリへの書き込み中に、所定のクロック信号が必要なユーザ回路へ接続してご利用下さい。
- ③ TRES
NET IMPRESSは、標準プローブ中に／TRES信号を設けてあります。
／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端子に接続していただけるよう、オープンコレクタ出力の信号としています。
TRES信号は、ターゲットシステムが正論理のリセット信号を必要としている場合にご利用いただけます。TRES信号は、トータムポール出力の信号です。

4-3. 制御信号波形



	MCU Specificatin	IMPRESS Spesification
TRLW1		300 ms (Min)
TRLW2		100 ms (Min)
TRMS1		250 ms (Min)
TRMS2		50 ms (Min)
TRRS		10 ms (Min)

※1 : " ————— " は、HiZを示します。

※2 : TCKパルス出力のため、Test Logic Reset 実行します

- 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。
フラッシュプログラマは、電源投入直後からリセット信号をアサートし、WDT出力を開始します。
- ②プログラムコマンドの起動によって／T I C S 0、／T I C S 1がアサートされ、フラッシュ J T A Gテスト用のインターフェイスがターゲットシステム上でフラッシュプログラマ側に接続されます。
(J T A Gテスト用のインターフェイス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マに専有されるシステムでは、本信号による信号切替えは必要ありません)
- ③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、通信条件で通信を行います。
- ④プログラミング終了後、／T I C S 0、／T I C S 1をネゲートします。
- ⑦フラッシュプログラマはデバイスファンクション非実行中もリセット信号をアサートし続けます。
また、WDTも常時出力されます。

4-4. プローブ

FM817を使ってプログラミングを行うためには、AZ453：JTAGアダプタが必要となります。(別売)

このアダプタのご用命は、FM817コントロール・モジュールとあわせて、弊社又は 弊社代理店までご相談下さい。

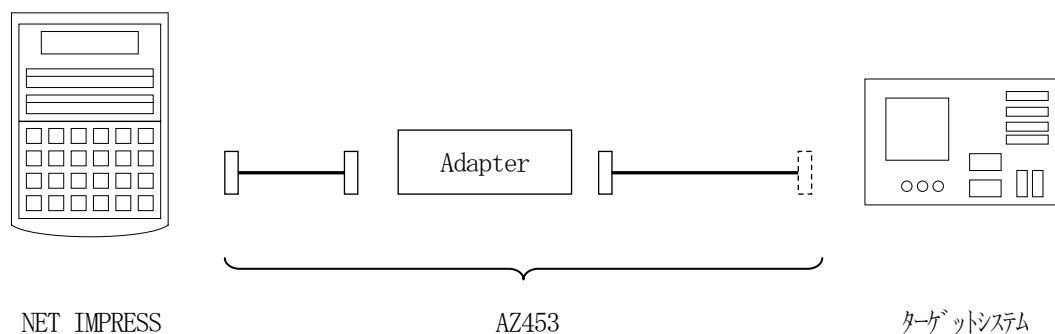
AZ453：JTAGアダプタの接続につきましては本インストラクション・マニュアル、またはAZ453インストラクション・マニュアルをご参照下さい。

<AZ453：NET IMPRESS ↔ JTAG信号変換アダプタ>

AZ453は、NET IMPRESSの標準入出力信号をJTAG信号に変換します。

このアダプタにより、JTAGプロトコルを用いたアクセスが可能なマイコンをサポートします。

下図にAZ453の構成概要を示します。



AZ453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。

5. Shadow 領域の書換え

5-1. 処理概要

Shadow 領域(#00FFFC00~#00FFFFFF)の書換えを行います。

“YDD”ファイルを使用して、Shadow 領域の書換え処理を行います。
YDDファイルが存在する場合処理を行います。

YDDファイルは、Shadow 領域のデータを格納したSレコードファイルです。
AZ281, AZ481 (KEYファイルジェネレータ)を使用して作成できます。

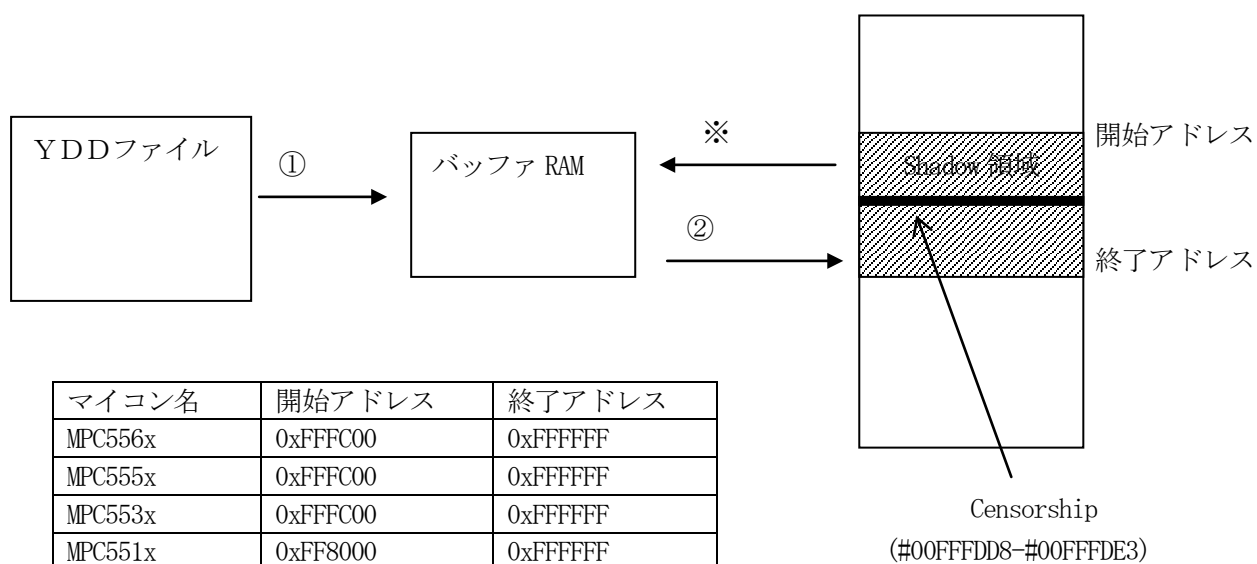
YDDファイルのデータをバッファに展開し、書込みデータとします。
Shadow 領域の範囲を越えるアドレスにデータがセットされている場合、エラーとなります。

書換え処理は以下の手順で行います。

①YDDファイルから読み出したデータを展開し、バッファに上書き

②Flashに書込み

※ FlashROM から読出し、バッファ RAM に展開 (censorship 領域を含む範囲のアドレスに対して書き込みが実行される場合、censorship の領域をあらかじめ読出ししておき上書きを行わないようにする)



5-2. Censorship

Censorship Control Word、Serial Passcode を格納する領域は安全のため、通常は書換えを行いません。

(Shadow 領域のうち、#00FFFD8～#00FFDE3 の範囲)

YDD ファイルによりこの領域のデータを設定しても無効となります。

この領域を書き換えた場合、本プログラマが使用できなくなる可能性があります。

設定変更が必要な場合は、弊社サポートセンタまでご相談ください。

6. 代表マイコン以外への適用

ー パラメータテーブルの変更方法 ー

6-1. 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。

(別売のリモートコントローラ：AZ490をご利用ください。)

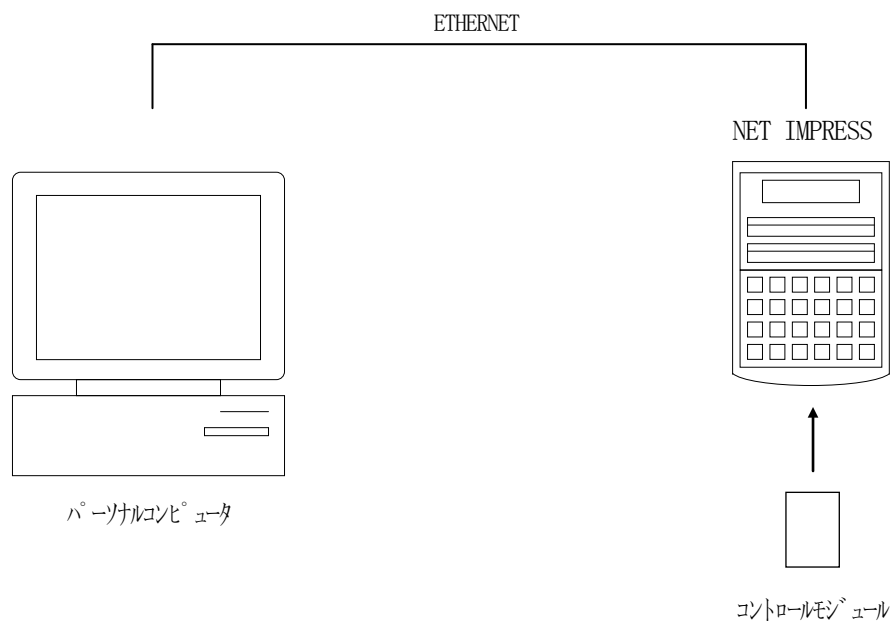
6-2. 対象マイコンの変更 (別売のリモートコントローラを使って)

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) を別売しております。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・アルゴリズムを持つ代表マイコン以外のマイコンに対する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 |

6-3. 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 (10BASE-T) 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 (AZ490) 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、この機能を使い、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が容易に行えます。

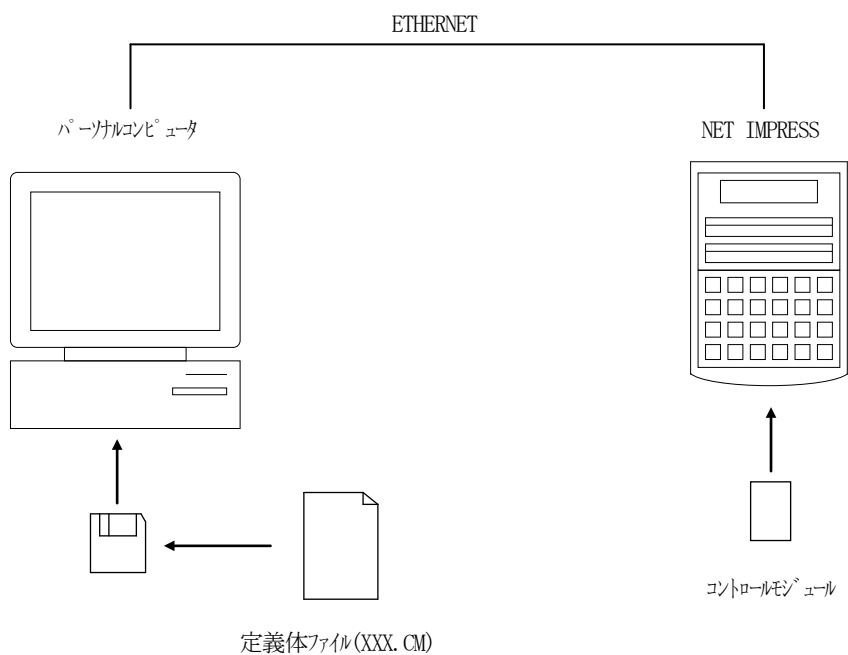
7. 定義体交換機能

7-1. 定義体交換機能概要

インプレスモジュールの機能として異系列の書き込み仕様をもつマイコンに対しても、コントロールモジュールの交換なしに、リモートコントローラ（AZ490）の定義体のダウンロード機能を使用して、スピーディな段取りがえを行うことができます。

この定義体交換機能は、インプレスモジュールに定義体ライセンスを付加することにより、他の書き込み仕様をもつマイコンに対応するインプレスモジュールに交換することができます。

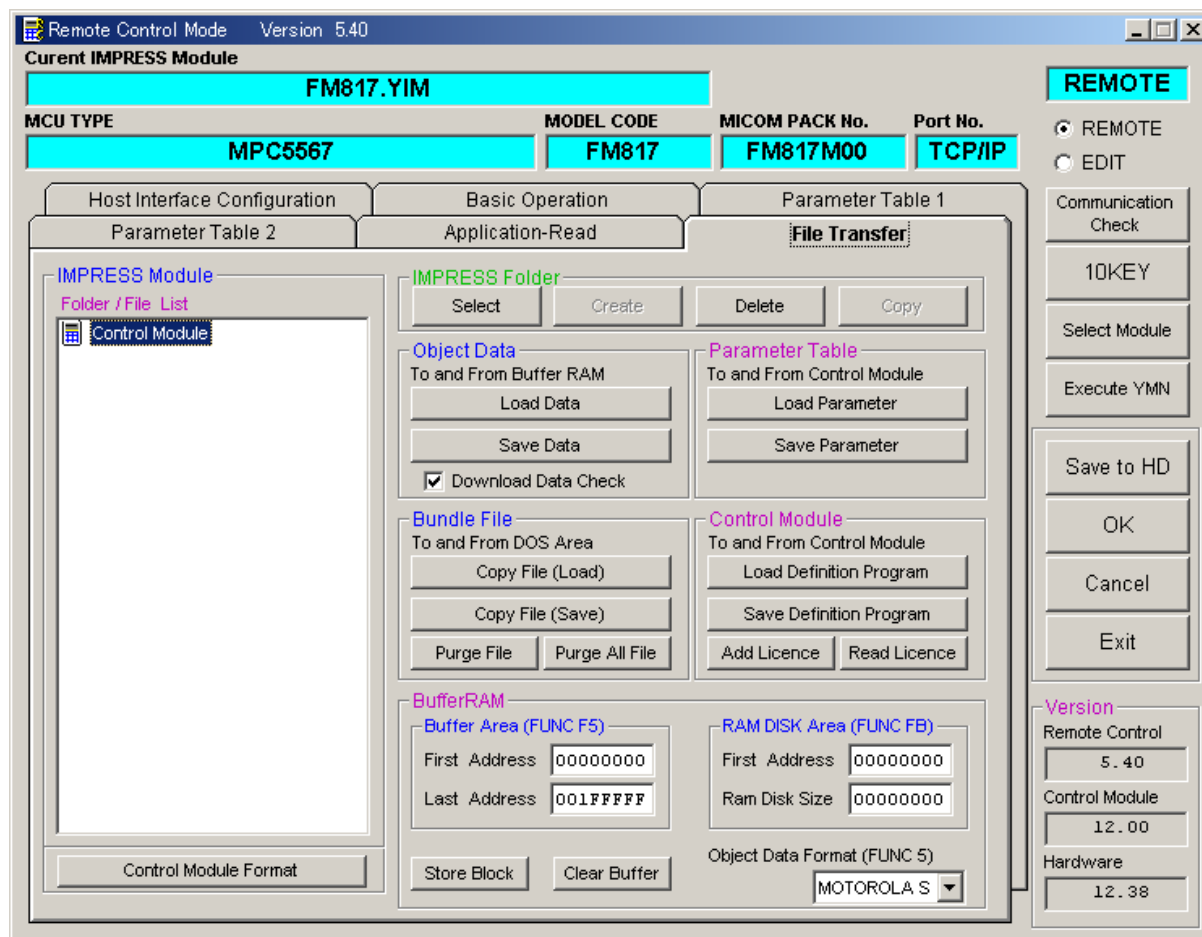
（P4オプション以上の、インプレスモジュールに限り、ライセンスを付加することができます）定義体ライセンスは、弊社で販売しております。ご不明な点がございましたら、弊社または、代理店にお問い合わせください。



7-2. 定義体交換方法

定義体ライセンスが付加された、インプレスモジュールを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機能）により、コントロールモジュールの定義体交換を行います。（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フロッピーディスクの中にある定義体ファイル（xxx.CM）をこの機能により、インプレスモジュールにダウンロードすることとなります。



8. FM817固有のエラーメッセージ

8-1. 概要

本コントロールモジュールでは、デバイスファンクション実行時の異常終了時に、特定のエラーメッセージを出力します。

本章に記載されている以外のエラーメッセージについては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。

8-2. エラーメッセージ一覧

エラーメッセージ	エラー要因/対策	
1121 DEVICE CONNECTION ERROR	要因	ターゲットとの接続に失敗しました。
	対策	正しく接続されているか御確認ください
1122 SET FREQUENCY ERROR	要因	周波数の設定に失敗しました。
	対策	入力周波数が正しく設定されているか御確認ください
1123 ID PARTNUM ERROR (XXXX)	要因	マイコンパックで指定している MCU 型名と、ターゲット上の MCU 型名が一致していません
	対策	エラーコードの(XXXX)で表示される MCU 型名のマイコンパックをロードしてください
1124 ID MASKNUM_MAJOR ERROR (X)	要因	ご使用中のマイコンパックは、ターゲット上の MUC(MAJOR 番号)に対応していません
	対策	エラーコードの(X)で指定されている番号を確認し、弊社サポートセンタまでご相談ください

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イス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コントロールモジュール（コンパクトフラッシュカード）は、絶対にイニシャライズ（フォーマット）しないでください。
イニシャライズされると、コントロールモジュール内の定義体（コントロールプログラム）も消去されてしまいます。
- ⑤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。
- ⑥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。