

FM729

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

FM729 (MPC5746C)
INSTRUCTION MANUAL
No. M2393MW-01

改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	2017.05.31	新規作成

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	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 】	10
2-2-3. 【 Parameter Table 2 ウィンドウの設定 】	14
2-3. デバイスファンクションと実行機能	15
2-4. DCF領域/UTESTブロック	16
2-4-1. 概要	16
2-4-2. YDDファイル	16
2-4-3. DCF領域	17
2-4-4. YCRファイル	18
2-4-5. UTESTブロック	19
2-4-6. DCF領域/UTESTブロックの書込み	19
3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ	22
3-1. 信号一覧表	22
3-2. 代表的な接続例	23
3-3. 制御信号波形	25
3-4. プローブ	27
4. 代表マイコン以外への適用	28
4-1. パラメータ変更 (NET IMPRESSのキーボードを使って)	28
4-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)	28
4-3. リモートコントローラによるパラメータの変更方法	29
5. YIMフォルダ管理	30
5-1. YIMフォルダによる段取り替え	30
5-2. 定義体ダウンロード方法	31
6. FM729固有のエラーメッセージ	32
6-1. 概要	32
6-2. エラーメッセージ一覧	32
7. ご利用上の注意	34

1. 概要

FM729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。

FM729は、**NXPセミコンダクターズ社製：MPC5746C**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。

本製品は、**AF430/HSM**でご利用頂けます。

< 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、リモートコントローラ（AZ490）を用いて、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4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。

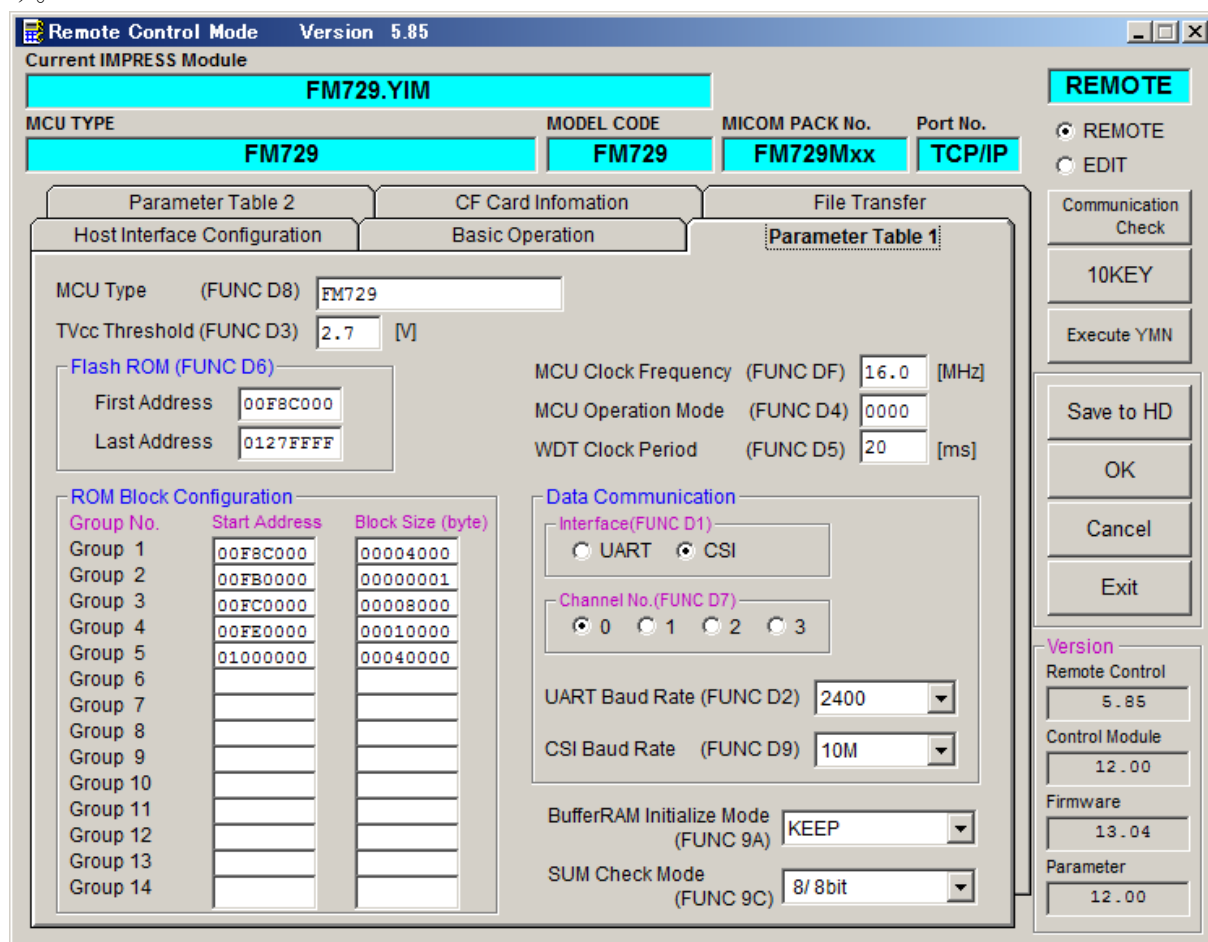
型名	FM729
代表マイコン	MPC5746C
Code Flash メモリ容量	2960KByte
UTEST メモリ容量	16KByte
Code Flash メモリアドレス	#00F8C000 ~ #00FAFFFF *1 #00FC0000 ~ #0127FFFF
UTEST メモリアドレス	#00400000 ~ #00403FFF
ターゲットインタフェイス	JTAGインタフェイス 1. 25M/2. 5M/3. 3M/5M/10Mbps <input type="checkbox"/> MSBファースト <input checked="" type="checkbox"/> LSBファースト
ベリファイモード	<input checked="" type="checkbox"/> FULL VERIFY <input checked="" type="checkbox"/> SUM VERIFY
書き込み時のターゲット マイコン動作周波数	160MHz
書き込み時のターゲット インタフェイス電圧	3.0V ~ 3.6V

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の設定はできずに、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。

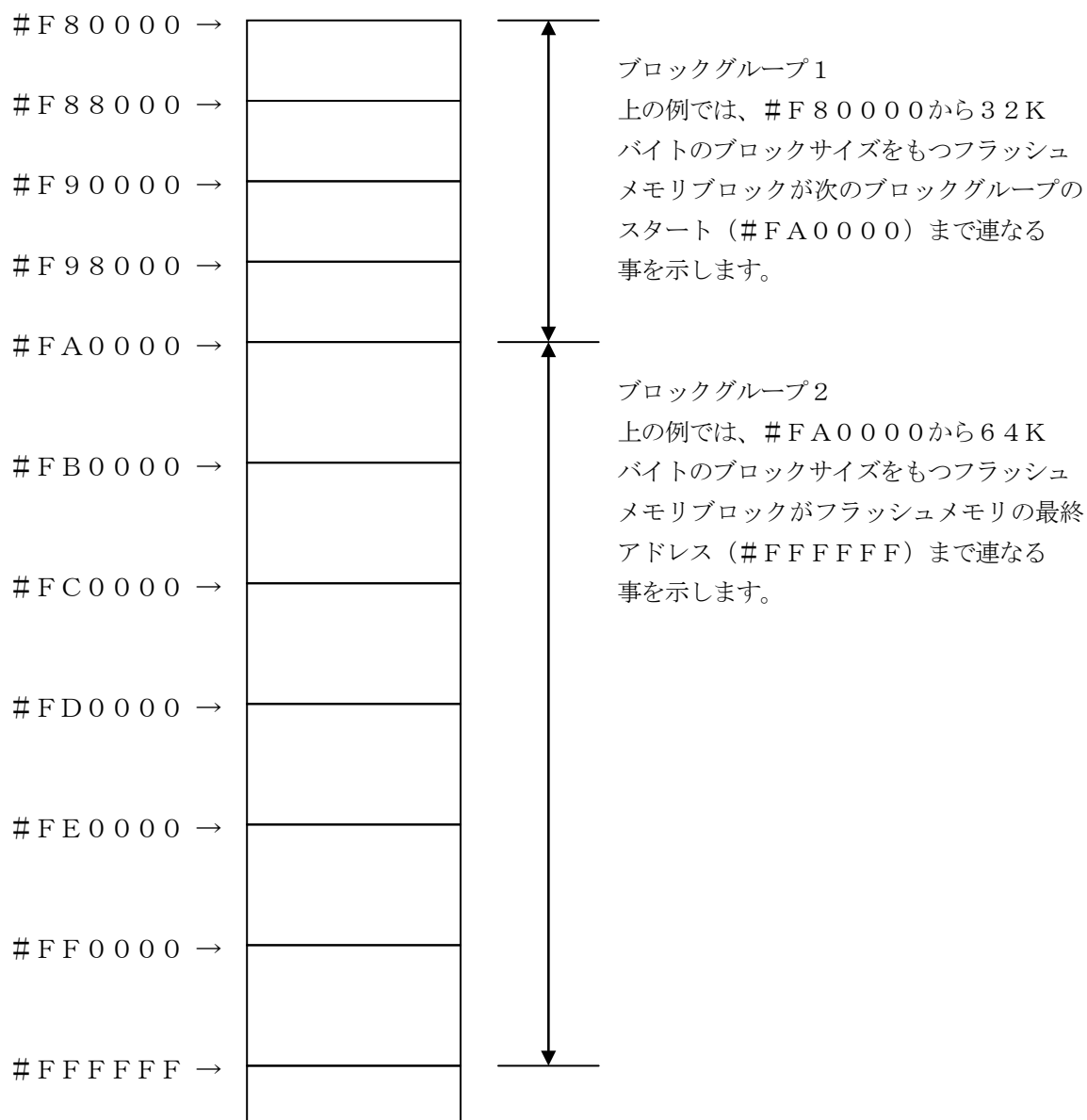
ブロックサイズ：NET IMPRESSは、次の（ブロック）グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたフラッシュメモリブロックが連続して配置されるものと解釈されます。

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 D 4 】

DCF/UTESTブロックの書き込み処理を制御します。

各デバイスファンクションでの書き込み処理を設定します。

設定内容は以下のようになります。

値	LCD	E. P. R	PROGRAM	READ	COPY
0000	St'd	DCF/Test 書き込み無効			
0001	Opt. 1	DCF 書き込み有効、Test 書き込み無効			
0010	Opt. 2	DCF 書き込み無効、Test 書き込み有効			
0011	Opt. 3	DCF/Test 書き込み有効			

DCF/UTESTブロックに対する処理の詳細は、本書【2-4 DCF/UTESTブロック】をご参照ください。

また、上記以外の値は設定しないでください。

⑥WDT Clock Period 【 FUNC D 5 】

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。選択可能なボーレートは各マイコンのマイコンパックマニュアルの仕様をご参照ください。

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16桁まで入力できます。

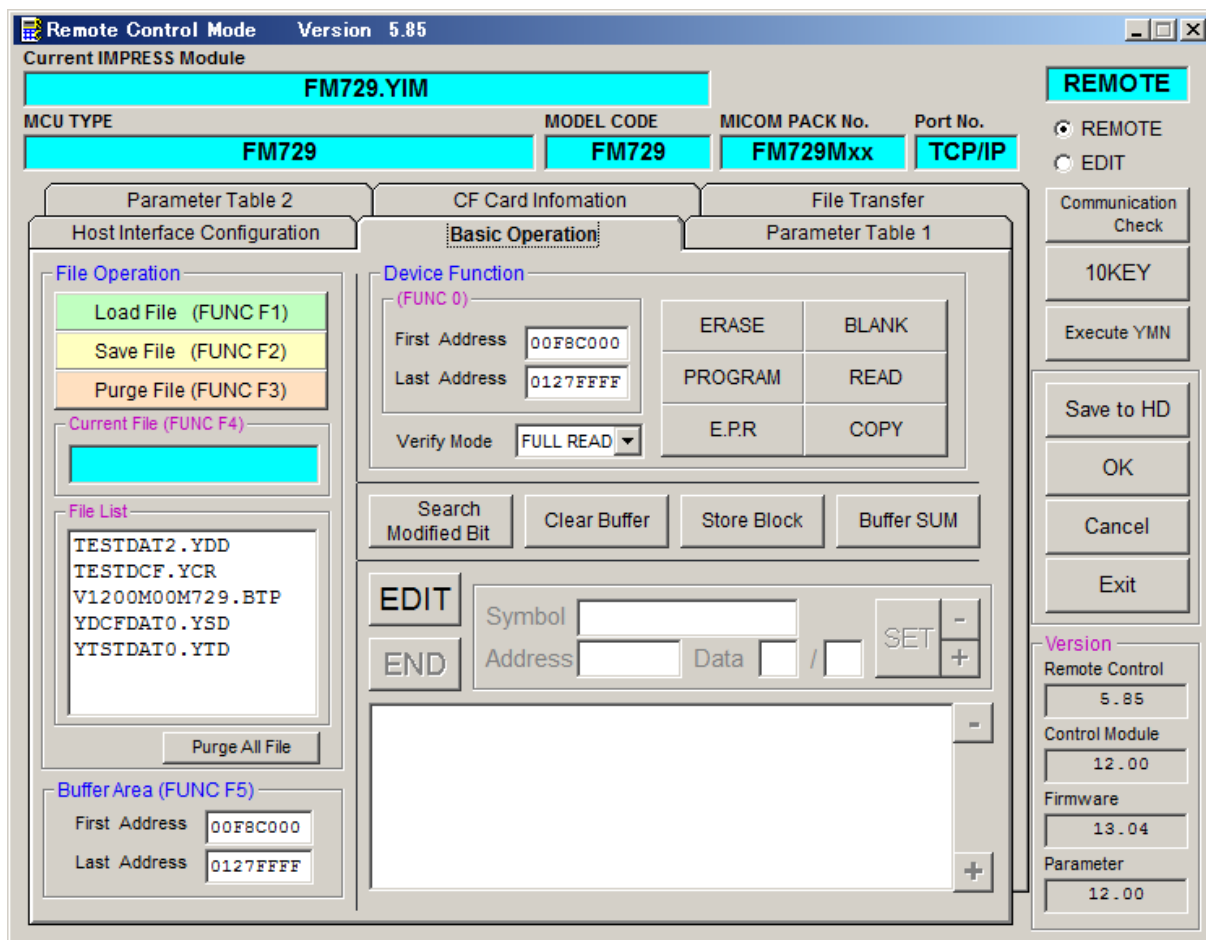
⑨OK

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。

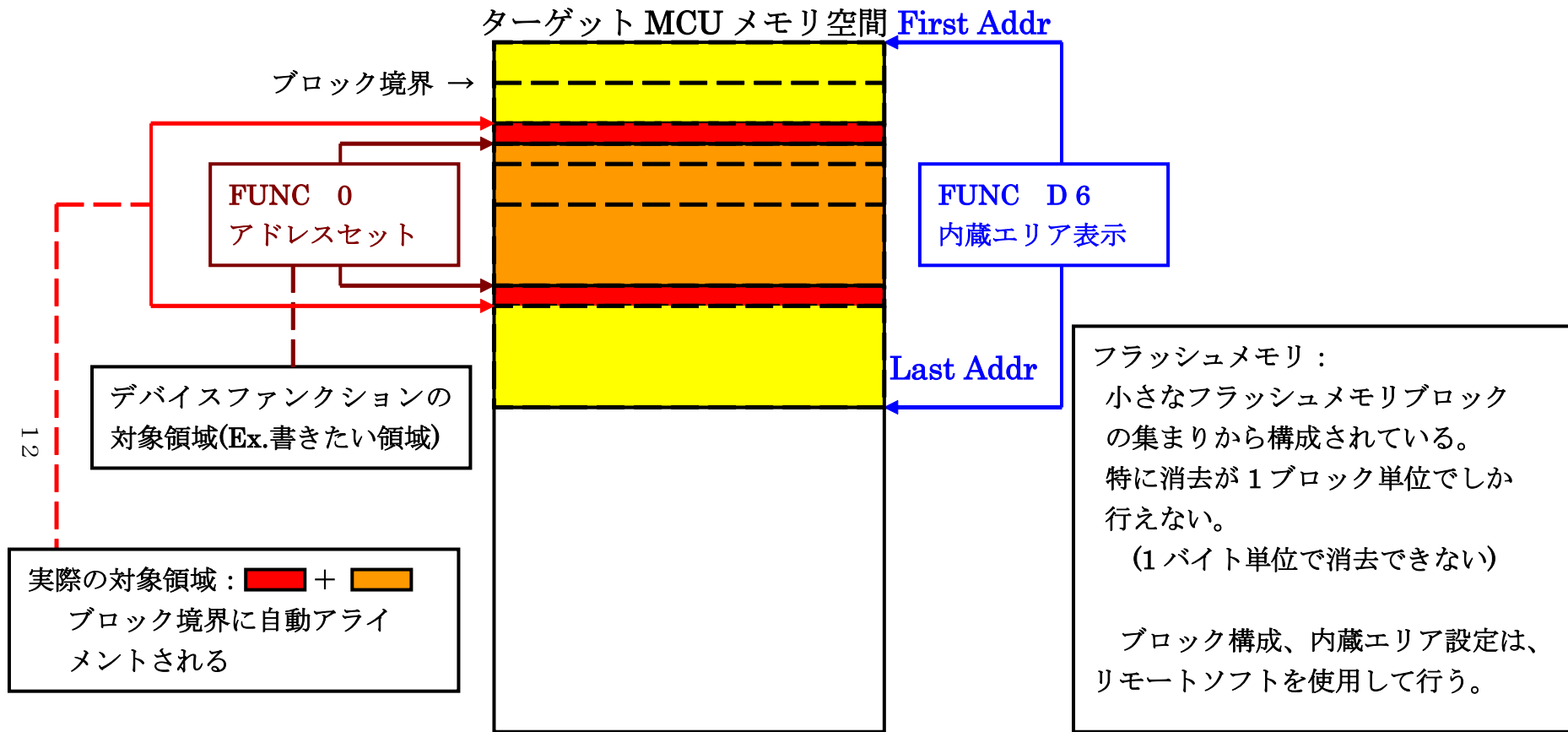
図2-2-2-2は、Device Function【FUNC 0】、Buffer Area【FUNC F5】、Flash ROM Area【FUNC D6】の関係を示しています。

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

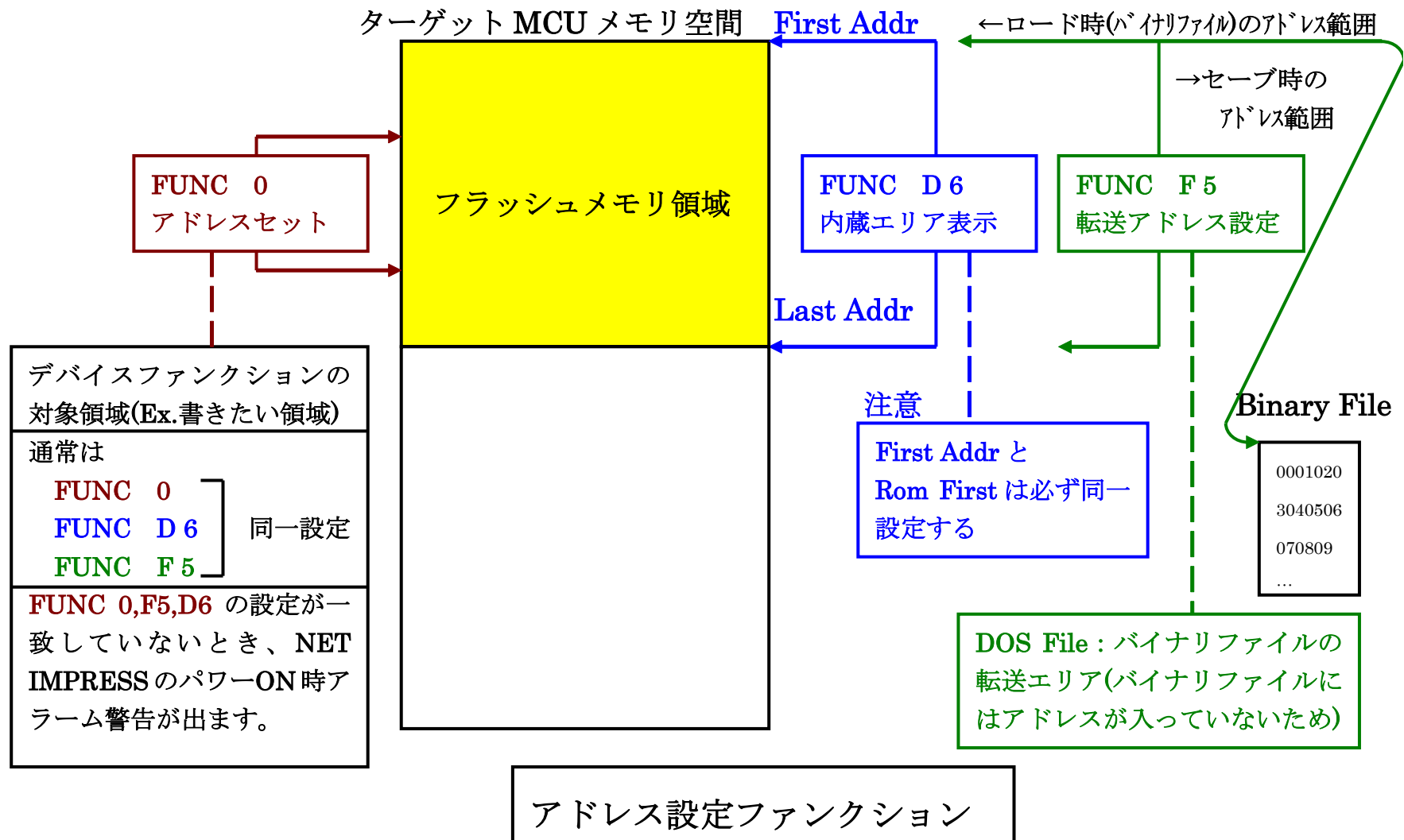


図 2-2-2-2

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 5.85

Current IMPRESS Module: **FM729.YIM**

MCU TYPE: **FM729** MODEL CODE: **FM729** MICOM PACK No.: **FM729Mxx** 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:	00	30	04	00	40	00	00	00	27	10	00	00	00	30	00	00	.0..@...'.0..
0D0:	40	00	10	00	00	00	00	30	00	00	00	00	00	30	00	00	@.....0.....0.
0E0:	09	C4	00	00	00	00	50	00	00	00	00	00	00	87	00	49P.....I
0F0:	00	00	02	00	00	40	03	00	00	40	00	00	00	00	00	00@...@.....
140:	00	01	00	00	00	00	0D	00	00	00	40	00	03	00	00	05@.....
600:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
610:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	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	○	○	○	○	○	○
フラッシュメモリに対する実行動作 *2 *3 *4*5		■Blank ■Erase	■Blank	■Program ■Read*1	■Read	■Blank ■Erase ■Program ■Read*1	■Copy ■Read
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。

*2：各動作の終了後、DCF/UTESTブロックの処理が行われます。

DCF/UTESTブロックについては【2-4. DCF/UTESTブロック】をご参照ください。

*3：【FUNC D4】の設定値によりDCF/UTESTブロックに対する処理を切り替えます。

*4：読み出したデータは“YDCFDAT0. YSD”、“YTSTDAT0. YTD”という名前のファイルに格納されます。

*5：デバイスファンクションを実行する際には、必ずターゲットの電源がOFFの状態から、電源を投入して開始してください。

2-4. DCF領域/UTESTブロック

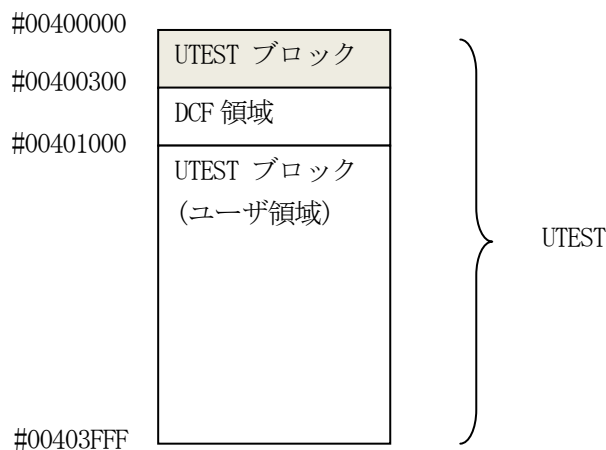
2-4-1. 概要

フラッシュメモリには通常書き込み領域とは別にUTESTブロックが存在しており、通常の領域とは異なるアドレスに配置されています。UTESTブロックは特殊な領域となっており、特定の用途に使用されるデータを格納する領域が含まれます。本コントロールモジュールでは、特にDCF領域とそれ以外のUTESTブロックに対する処理を行います。

DCF領域の書き込みには、拡張子が“YCR”となるファイル（YCRファイル）を使用します。

UTESTブロックの書き込みには、拡張子が“YDD”となるファイル（YDDファイル）を使用します。

FUNC D4の設定によりDCF/UTESTブロックの書き込みが有効な場合、YCR/YDDファイルが存在しない場合にはエラーとなります。DCF/UTESTブロックの書き込みが無効と設定されている場合、処理は行われません。



2-4-2. YDDファイル

UTESTブロックの書き込みにおいて、YDDファイルに書き込みデータを格納します。

YDDファイルはDOS領域に1つだけ配置することとします。2つ以上存在する場合はエラーとします。YDDファイルに格納するデータはモトローラSフォーマットとします。DCF領域を除くUTESTブロックのアドレスのデータを書き込みデータとして使用し、範囲外のデータは無効とします。

また、YDDファイルのファイルサイズは16KB以下とします。

2-4-3. DCF領域

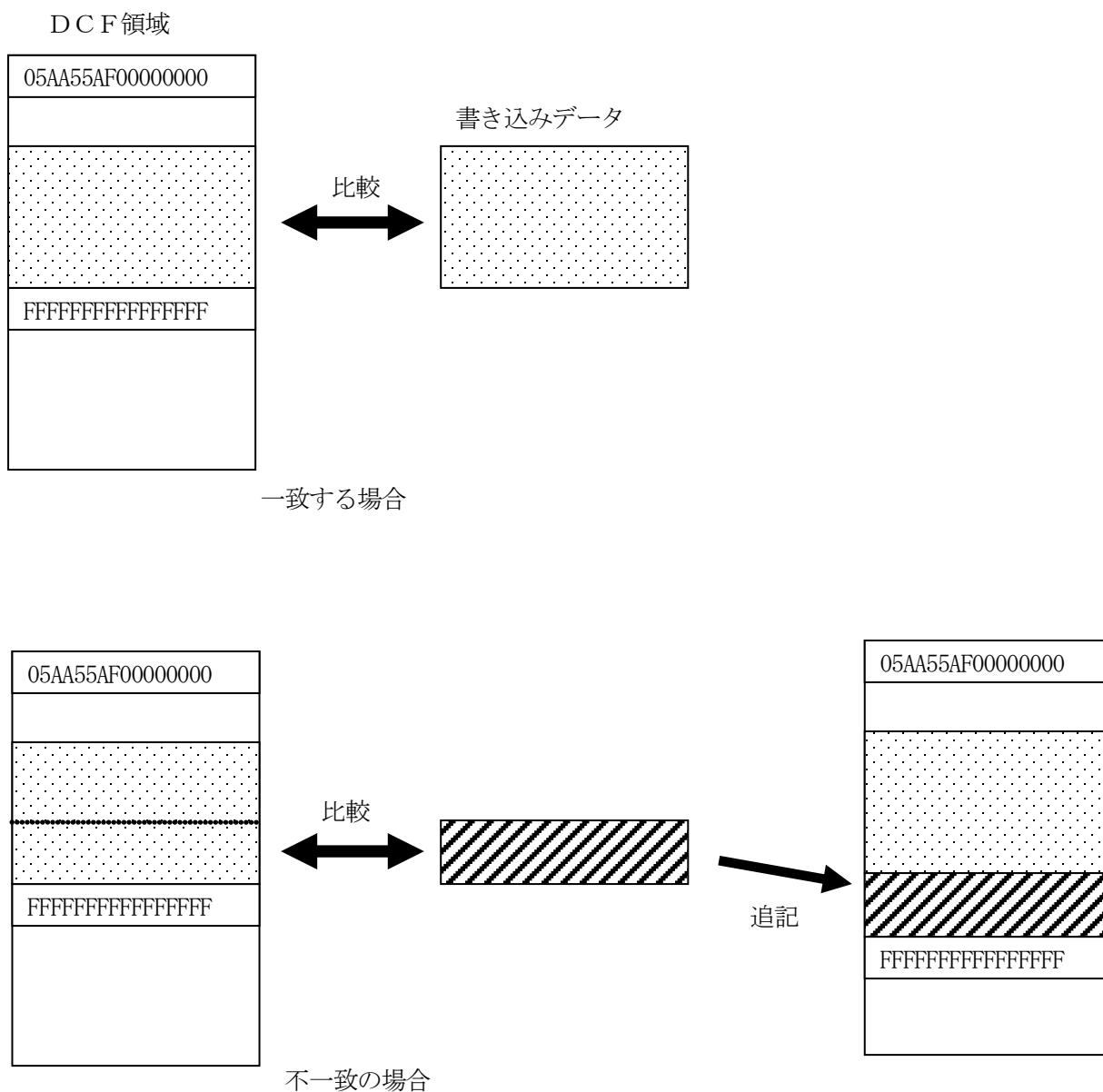
本コントロールモジュールではDCFエリアの書き込みをサポートします。

DCF領域には、マイコンの初期設定などを行うデータがDCFレコードとして格納されます。

DCF領域に対しての書き込みでは、すでに書き込まれているデータの末尾に追記を行います。

YCRファイルから読み出した書き込みデータとすでに書き込まれているデータの最終データを比較し、一致する場合には書き込みを行いません。

また、DCF領域に書き込み済みのデータの末尾が空白以外でS t o pレコードが存在する場合、DCF領域の終端まで書き込まれている場合にはエラーとなります。



2-4-4. YCRファイル

DCF領域の書き込みにおいて、YCRファイルに書き込みデータを格納します。

YCRファイルはDOS領域に1つだけ配置することとします。2つ以上存在する場合はエラーとします。YCRファイルに格納するデータはモトローラSフォーマットとします。

Sレコードのアドレス部はDCF領域のアドレスとし、データ部にDCFレコードのアドレスとデータを格納します。Sレコードのアドレスはフラッシュメモリに書き込まれるアドレスとは異なり、DCFレコードの判定に使用されます。

1つのSレコードにはDCFレコードを1つだけ格納してください。

DCFへの書き込みでは、マイコン上で動作する書き込み制御プログラムが書き込み済みデータの終端を探し、追記していきます。

例)

書き込みデータ

	DCF Address	DCF Data
Record1	0x00080008	0xD3FEA98B
Record2	0x00080008	0x2C015674

Sレコード

```
S30D00400310D3FEA98B000800088A
S30D004003182C0156740008000890
```

アドレス+サイズ(8byte)が
DCF領域の範囲内とする
(0x400300~0x400FF8)

メモリエイジー

```
+0                                     +F
05 AA 55 AF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
...
```

処理前



```
05 AA 55 AF 00 00 00 00 D3 FE A9 8B 00 08 00 08
2C 01 56 74 00 08 00 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
...
```

書き込み後

2-4-5. UTESTブロック

UTESTブロックは消去を行うことができず、未書き込み領域に対する書き込みを1度だけ行うことができます。消去や書き込み済みの領域を書き換えることはできません。

UTESTブロックへの書き込みは8バイト単位で行います。アライメントに注意して下さい。

書き込みデータとして1バイトだけ設定した場合でも、それを含む8バイトが書き込み領域となります。

フラッシュに関する詳細についてはマイコンのマニュアルをご参照ください。

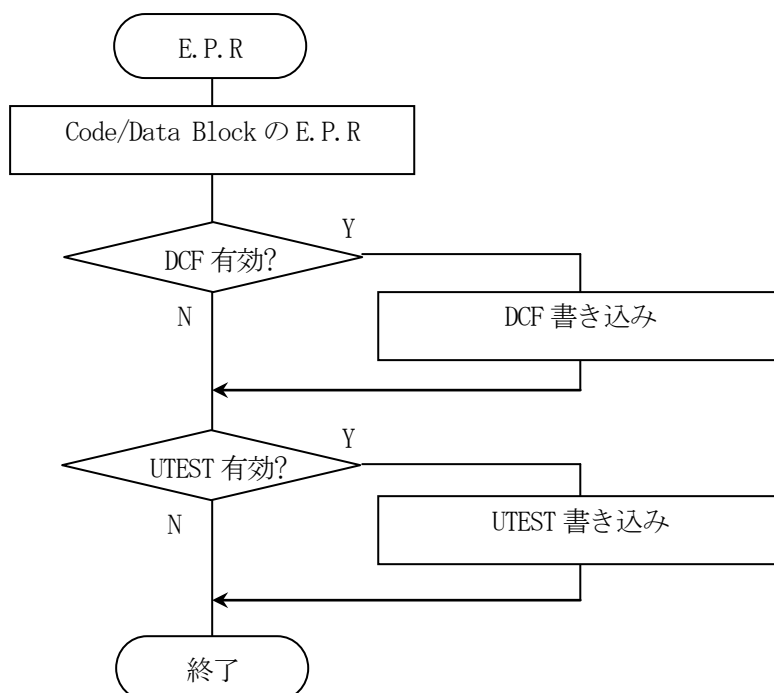
DCF/UTESTブロックへの書き込みを行う際には、その内容を十分確認してから行うようにして下さい。

2-4-6. DCF領域/UTESTブロックの書き込み

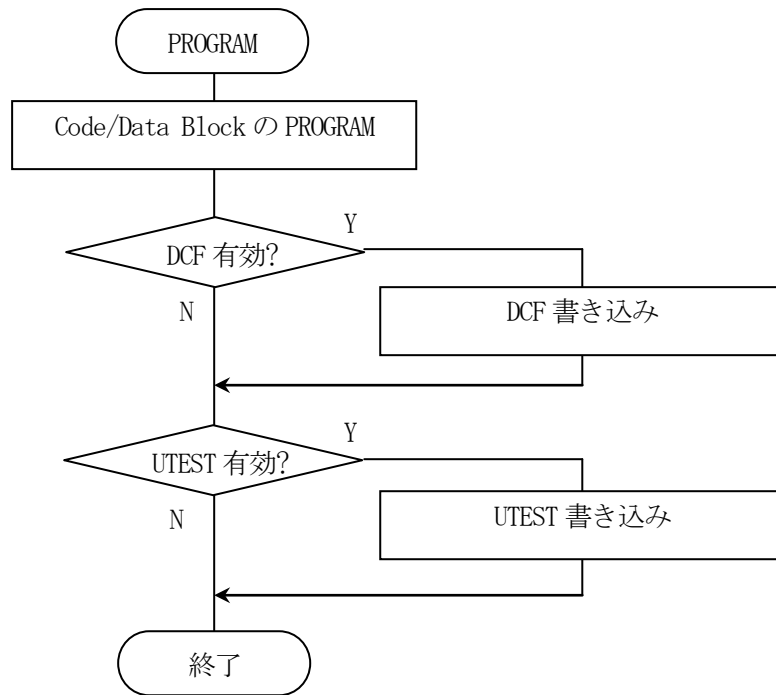
DCF/UTESTブロックの書き込みはデバイスファンクションまたはFUNC 87、FUNC 88を使用して行うことができます。

FUNC D4の設定に従いデバイスファンクション実行時に以下のようにDCF/UTESTの処理を行います。設定については“2-2. 機種固有のパラメータ設定”をご参照ください。

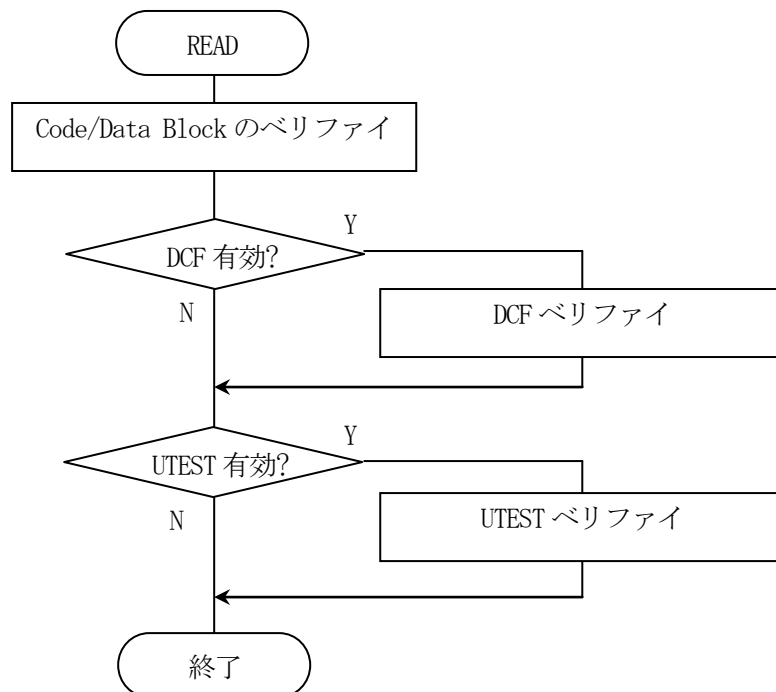
○E. P. R



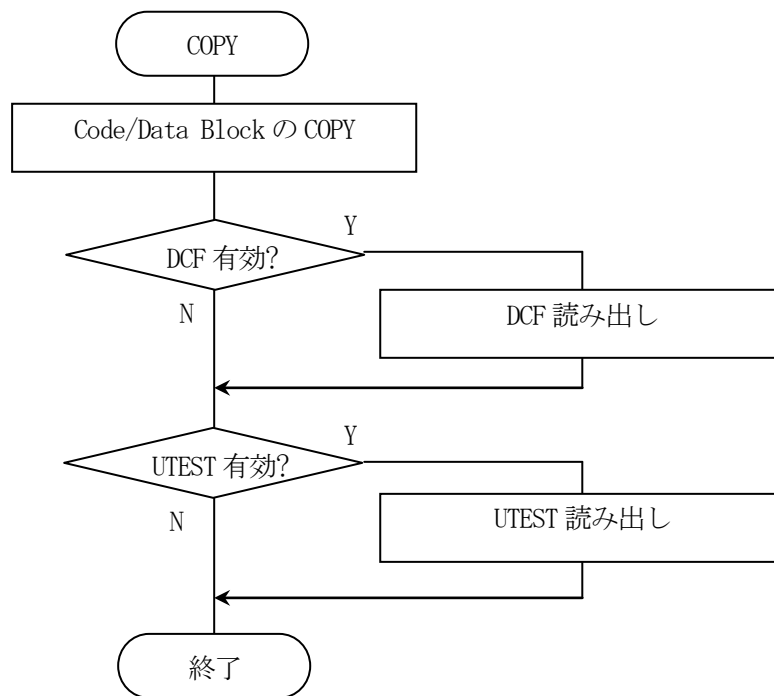
○PROGRAM



○READ



○COPY



また、FUNC 87でDCFの書き込み処理、FUNC 88でUTESTの書き込み処理を、
FUNC 8DでDCFの読み出し処理、FUNC 8EでUTESTの読み出し処理をそれぞれ
単独で実行することができます。

FUNC 8Xの処理は、FUNC D4による設定は影響しません。

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。

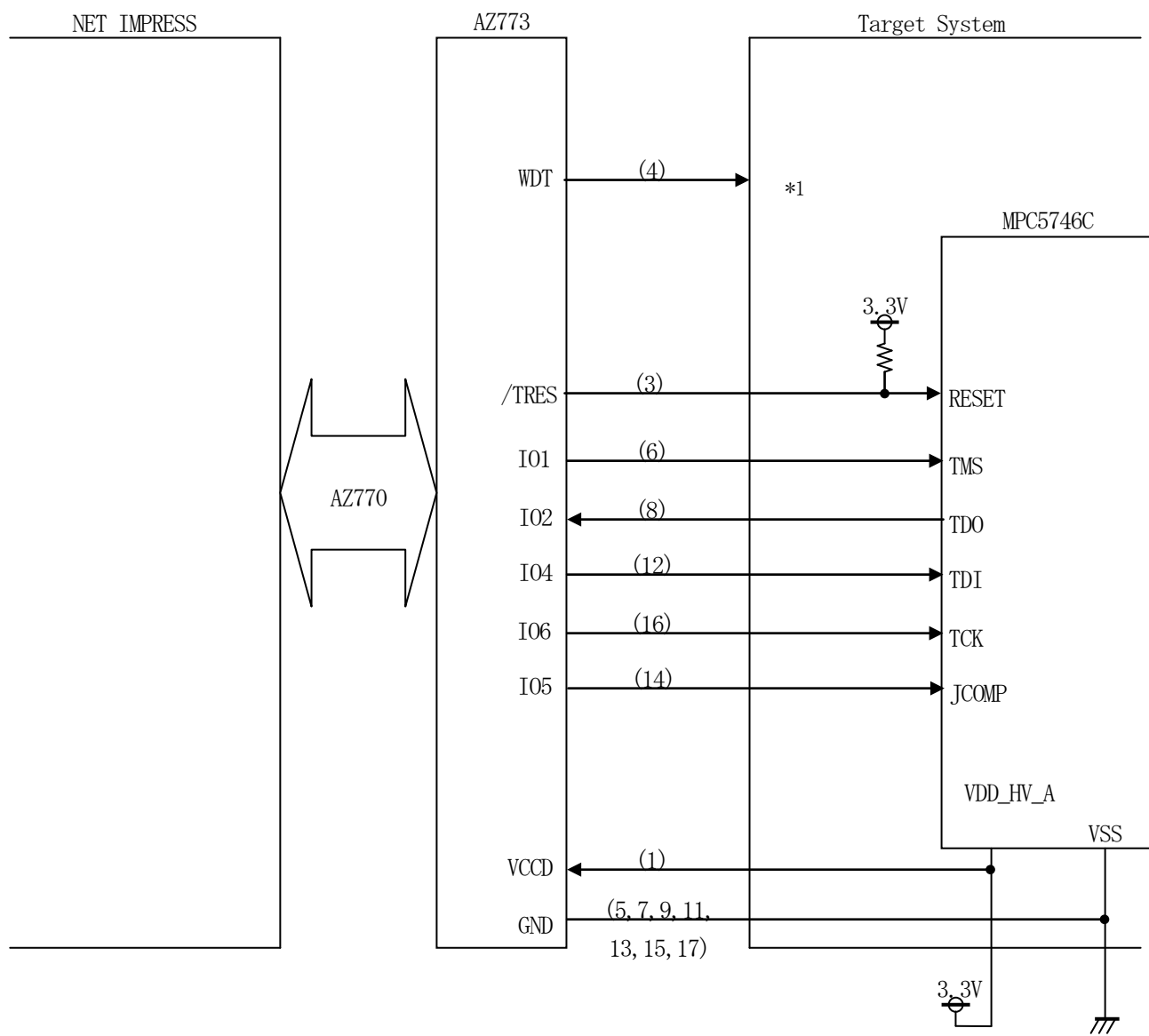
表3-1 ターゲットプローブ信号表 (MPC5746C)

MCU Signal	Standard Signal Name				MCU Signal
VDD_HV_A	VCCD	①	2	VCCS	
RESET	/TRES	③	(4)	WDT	
VSS	GND	⑤	⑥	I01	TMS
VSS	GND	⑦	⑧	I02	TDO
VSS	GND	⑨	10	I03	
VSS	GND	⑪	⑫	I04	TDI
VSS	GND	⑬	⑭	I05	JCOMP
VSS	GND	⑮	⑯	I06	TCK
VSS	GND	⑰	18	I07	
	I08	19	20	I09	
	I010	21	22	I011	
	I012	23	24	I013	
	I014	25	26	I015	
	I016	27	28	NC	
	NC	29	30	NC	

○ 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。

3-2. 代表的な接続例



ターゲットシステムとの接続例

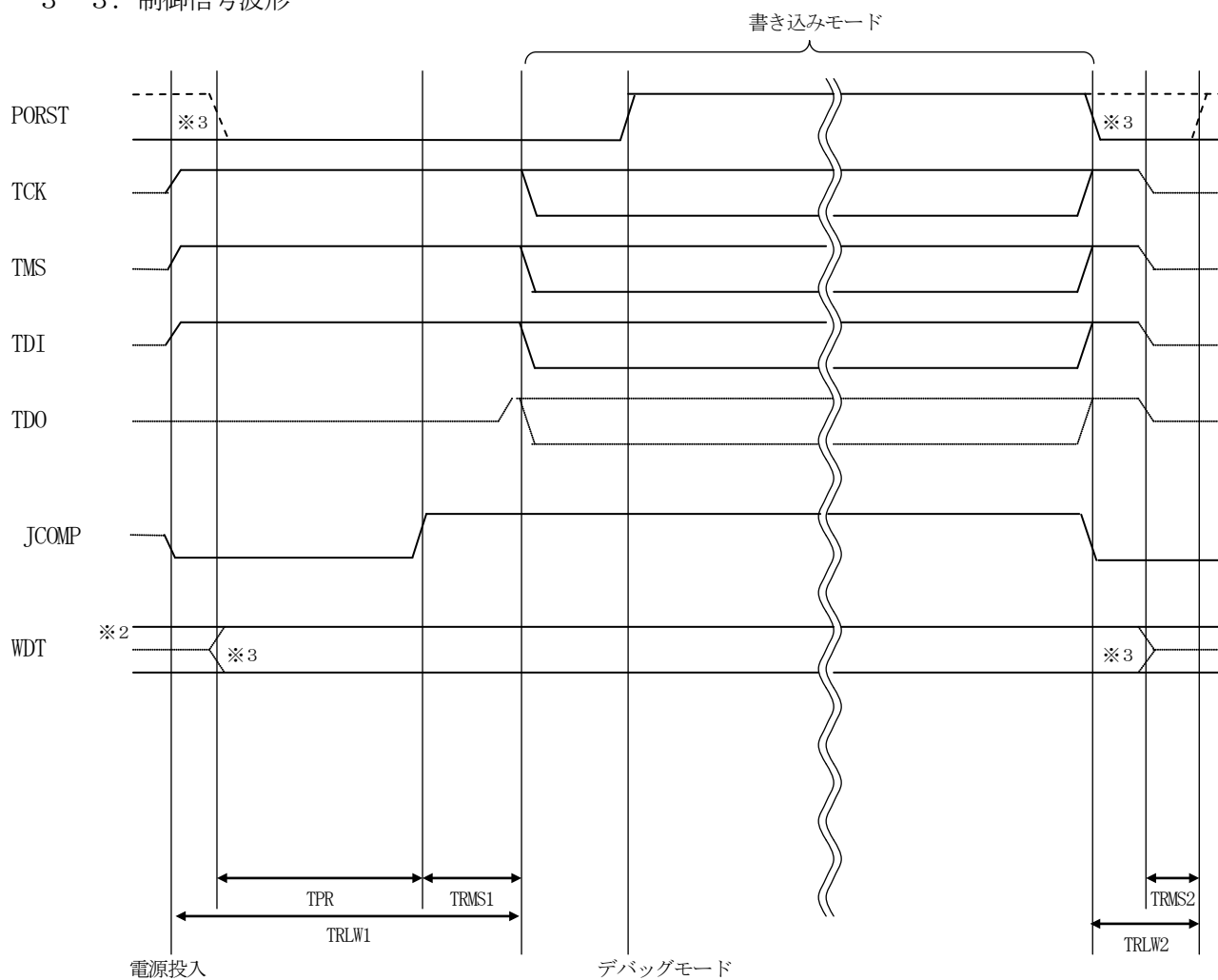
* 1 : オプション機能です。

- 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ください。
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。

- ② WDT信号端子には、WDT P e r i o d 【 F U N C D 5 】 で設定されたクロック信号がNET I M P R E S Sより出力されます。
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。

- ③ / T R E S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 / R E S E T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



	IMPRESS Specification
TRLW1	201 ms (Min)
TRLW2	100 ms (Min)
TPR	100 ms (Min)
TRMS1	100 ms (Min)
TRMS2	50 ms (Min)

- 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ムは、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。

- ③プログラミング終了後も、WDT信号（出力）から周期的なパルスが出力されつづけます。
また、リセット信号はデバイスファンクション非実行中、常にアサートされます。

3-4. プローブ

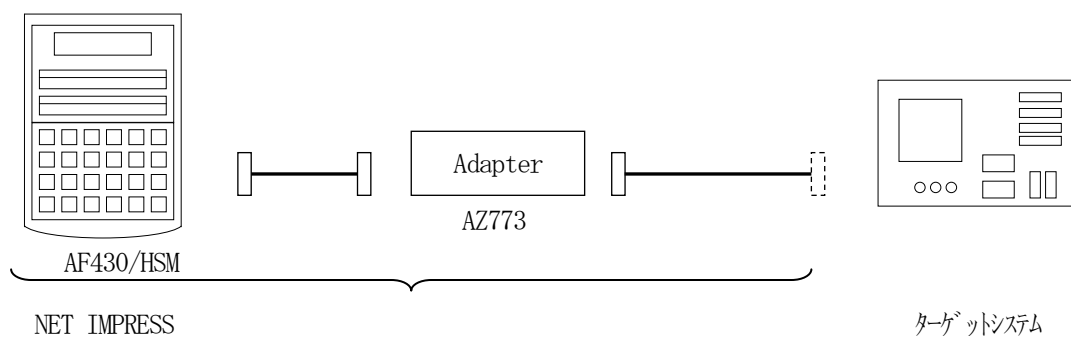
FM729を使ってプログラミングを行うためには、JTAG信号への変換アダプタを使用します。

<NET IMPRESS ↔ JTAG信号変換アダプタ>

AF430/HSMは、NET IMPRESSの入出力信号をJTAG信号に変換するアダプタを使用します。

このアダプタにより、JTAG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AF430/HSMの構成概要を示します。



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. 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

4-1. 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上記ファンクションコマンドで設定可能です。

< ご注意 >

マイコンに内蔵されるフラッシュメモリのブロック構成など、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。)

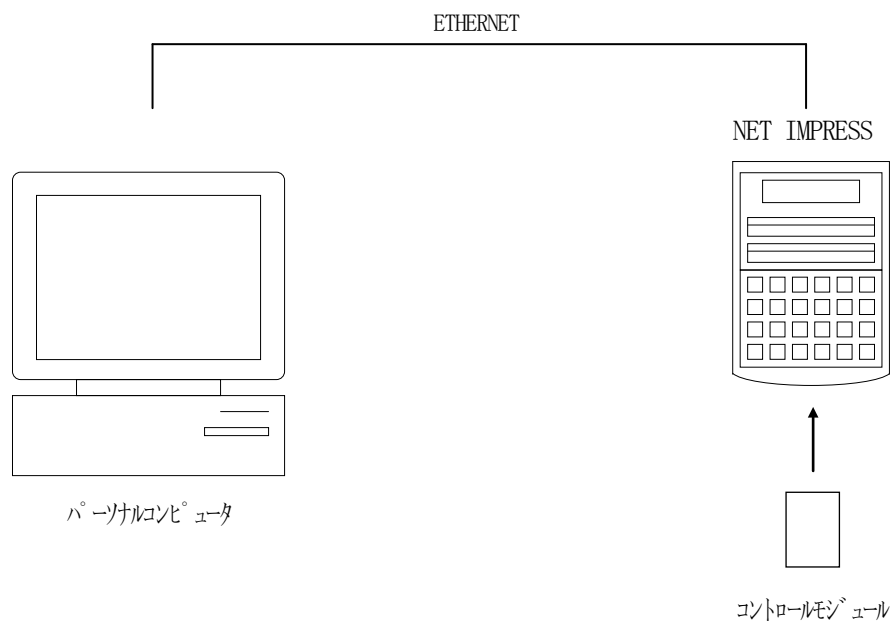
4-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)

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) を弊社ホームページより無償ダウンロードできるようにしています。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 |

4-3. 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。

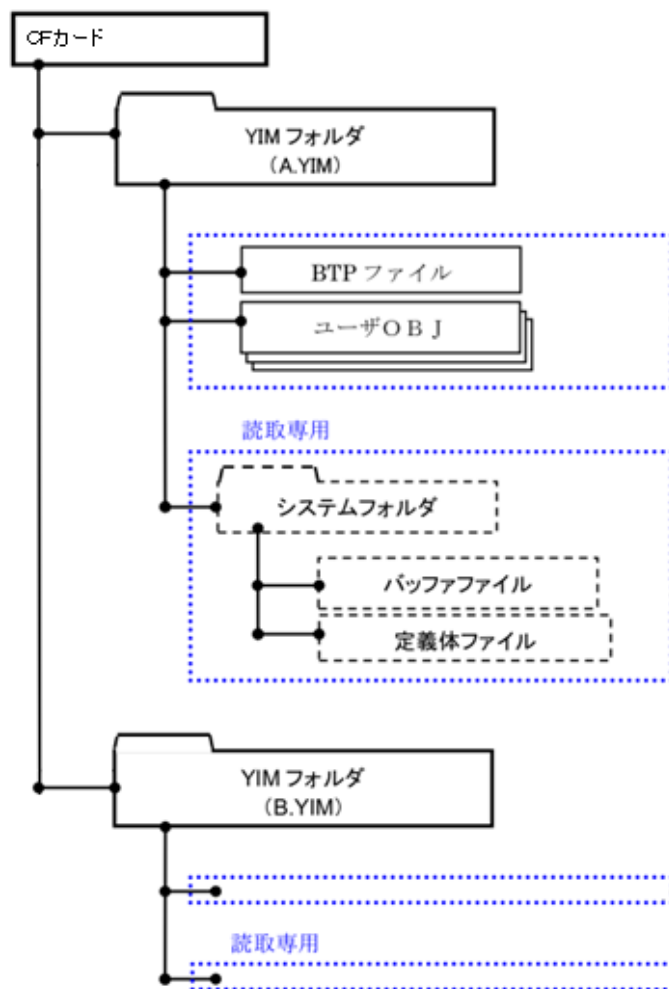
5. YIMフォルダ管理

5-1. 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。

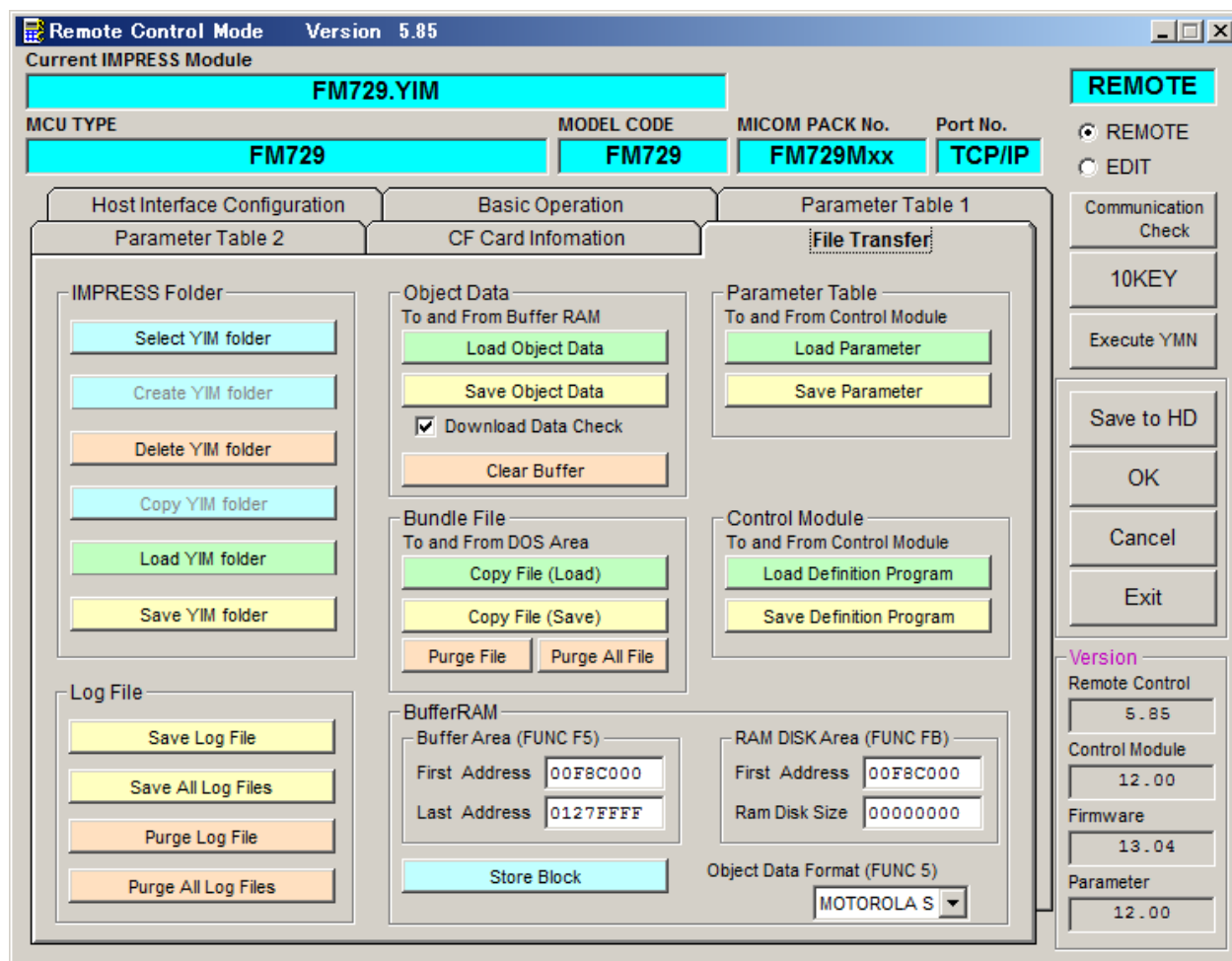
YIMフォルダにはあらかじめ定義体ファイルや各種書き込みに使用するファイルをロードしておく必要があります。



5-2. 定義体ダウンロード方法

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機能) 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メディアの中にある定義体ファイル (xxx. CM) を、この機能によりYIMフォルダにダウンロードして頂きます。



6. FM729固有のエラーメッセージ

6-1. 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。

6-2. 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	
1120 UNEXPECTED MCU	要因	ターゲットの IDCODE が一致しません。
	対策	正しく接続されているかご確認ください。
1121 DEVICE CONNECTION FAILED	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ご確認ください。
1122 SET FREQUENCY FAILED	要因	クロックの設定に失敗しました。
	対策	外部クロック周波数の設定をご確認ください。
1123 DCF AREA PROGRAM ERROR	要因	DCF 領域の書き込みに失敗しました。
	対策	DCF 領域に書き込み済みのデータ、YCRファイルの内容をご確認ください。
1124 TEST BLOCK PROGRAM ERROR	要因	TEST ブロックへの書き込みに失敗しました。
	対策	YDDファイルの内容をご確認ください。
1125 MORE 2 YDD FILES	要因	YDDファイルが2つ以上存在します。
	対策	YDDファイルは1つだけ配置してください。
1126 YDD FILE FORMAT ERROR	要因	YDDファイル形式に異常があります。
	対策	YDDファイルの内容をご確認ください。
1127 YDD FILE SIZE ERROR	要因	YDDファイルサイズが大きすぎます。
	対策	YDDファイルは16KB以内としてください。
1128 YDD FILE NOT FOUND ERROR	要因	YDDファイルが存在しません。
	対策	YDDファイルを配置してください。 または、TEST 書き込みを無効としてください。
1129 YDD FILE ADDRESS ERROR	要因	YDDファイルに不正なアドレスのデータがあります。
	対策	TEST ブロックのアドレス範囲内であるかご確認ください。
112A MORE 2 YID FILES	要因	YIDファイルが2つ以上存在します。
	対策	YIDファイルは1つだけ配置してください。
112B YID FILE FORMAT ERROR	要因	YIDファイル形式に異常があります。
	対策	YIDファイルの内容をご確認ください。
112C YID FILE NOT FOUND ERROR	要因	YIDファイルが存在しません。
	対策	YIDファイルを配置してください。
112D MORE 2 YCR FILES	要因	YCRファイルが2つ以上存在します。
	対策	YCRファイルは1つだけ配置してください。
112E YCR FILE SIZE ERROR	要因	YCRファイルサイズが大きすぎます。
	対策	YCRファイルは16KB以内としてください。
112F YCR FILE NOT FOUND ERROR	要因	YCRファイルが存在しません。
	対策	YCRファイルを配置してください。 または、DCF 書き込みを無効としてください。
1130	要因	YCRファイル形式に異常があります。

YCR FILE FORMAT ERROR	対策	Y C R ファイルの内容をご確認ください。
1133	要因	DCF 領域のベリファイでエラーが発生しました。
DCF AREA VERIFY ERROR	対策	Y C R ファイルの内容をご確認ください。
1134	要因	TEST ブロックのベリファイでエラーが発生しました。
TEST BLOCK VERIFY ERROR	対策	Y D D ファイルの内容をご確認ください。
1139	要因	BTP ファイルのフォーマットが不正です。
OBJECT FILE HEADER FORMAT ERROR	対策	正しい BTP ファイルが転送されているかご確認ください。
0x113A	要因	AZ773 の初期化に失敗しました。
ADAPTER INITIALIZE ERROR	対策	プローブ (AZ770) アダプタ (AZ773) が正しく接続されているかご確認ください。
0x113B	要因	AZ773 ではない別のアダプタが接続されています。
JTAG ADAPTER ID ERROR	対策	アダプタ (AZ773) が正しく接続されているかご確認ください。
0x113C	要因	AZ773 との通信に失敗しました。
JTAG ADAPTER ERROR	対策	プローブ (AZ770) アダプタ (AZ773) が正しく接続されているかご確認ください。
0x113D	要因	AZ773 はサポートされていないバージョンです。
ADAPTER NOT SUPPORTED	対策	対応したバージョンのアダプタ (AZ773) をご使用ください。

7. 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（アダプタ内部IC）電源用に数mAの電流をVCCD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。