

FX801

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：TMS320F28035

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	2012. 09. 28	新規作成
第2版	2012. 10. 15	オブジェクトファイル仕様追加
第3版	2012. 10. 19	誤記訂正
第4版	2015. 12. 24	改訂
第5版	2016. 06. 14	書き込みファイルの説明を追加

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。

© 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. 書き込みファイル	16
3. セキュリティ機能	17
3-1. セキュリティ機能の概要	17
3-2. パスワード処理フロー	17
3-3. パスワードのキーボード入力方法 (スタンドアロン)	20
4. 書き込み制御プログラム (WCP) のインストール	21
4-1. 概要	21
4-2. 書き込み制御プログラム (WCP) インストール	22
5. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ	23
5-1. 信号一覧表	23
5-2. 代表的な接続例	24
5-3. 制御信号波形	26
5-4. プローブ	28
6. 代表マイコン以外への適用	29
6-1. パラメータ変更 (NET IMPRESS のキーボードを使って)	29
6-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)	29
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	30
7. YIMフォルダ管理	31
7-1. YIMフォルダによる段取り替え	31
7-2. 定義体ダウンロード方法	32
8. ご利用上の注意	33

1. 概要

FX801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。

FX801は、**TEXAS INSTRUMENTS社製：TMS320F28035**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、**JTAGアダプタ (AZ473)**が必ず必要になります。JTAGアダプタ (AZ473) については、弊社または代理店へお問い合わせください。

< 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	FX801
ターゲットマイコン	FX801Mxxマイコンパックで規定
FLASHメモリ容量	同上
FLASHメモリアドレス	同上
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 *1 バイナリ
デフォルト	FX801Mxxマイコンパックで規定
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/5Mbps <input type="checkbox"/> MSBファースト <input checked="" type="checkbox"/> LSBファースト
デフォルト	FX801Mxxマイコンパックで規定
ベリファイモード	<input checked="" type="checkbox"/> FULLベリファイ <input checked="" type="checkbox"/> SUMベリファイ
デフォルト	FX801Mxx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 インタフェイス電圧	同上

- *1 モトローラSレコードのファイルはTI製ツール「hex2000.exe」から出力されるファイルを前提とします。
ファイルは拡張子*.m00、*.m01とし、同一アドレスに16bitの上位バイト、下位バイトがそれぞれのファイルに格納されているものとします。
本書“2-4 書き込みファイル”を参照ください。

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

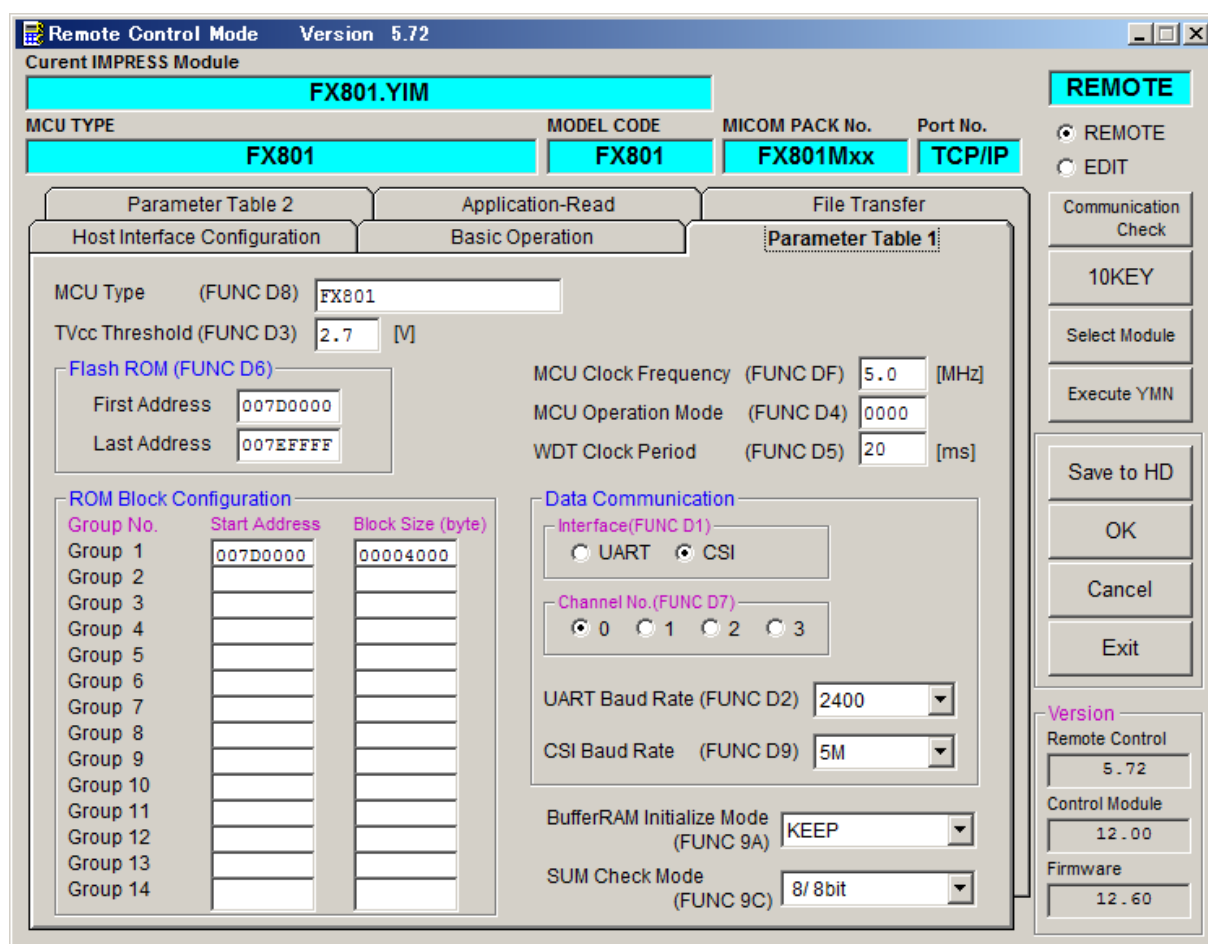
2-2. 機種固有のパラメータ設定

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ール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。

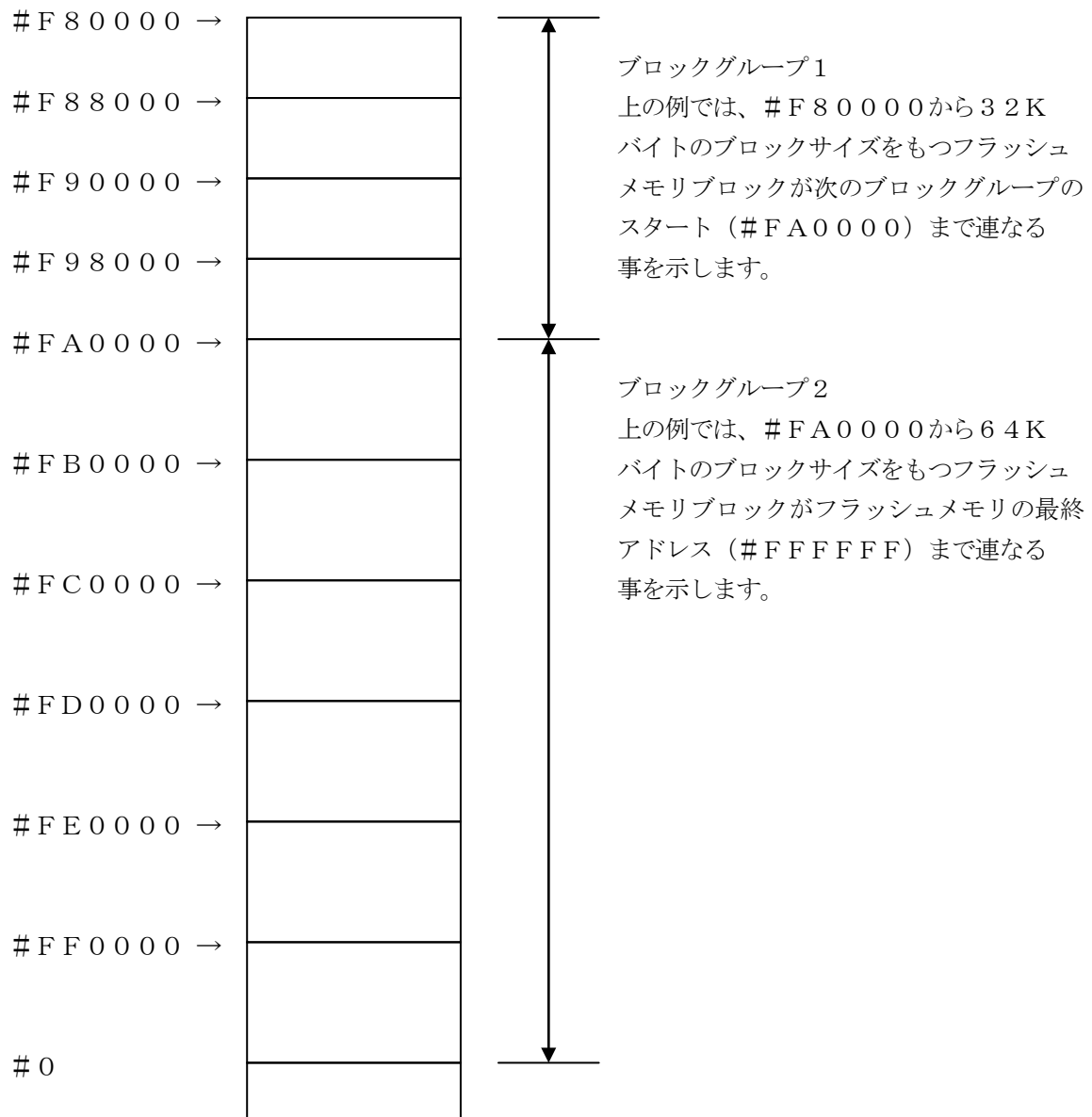
ブロックサイズ : NET IMPRESSは、次の (ブロック) グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたサイズのブロックが連続して配置されるものと解釈されます。
また、ブロックサイズを1にするとアクセス禁止領域となります。
アクセス禁止領域はデバイスファンクション実行領域でも、デバイスファンクションが実行されません。

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 C l o c k F r e q u e n c y 【 F U N C 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 C l o c k設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【 5-4-12 MCU動作周波数設定 】をご参照ください。

⑤MCU O p e r a t i o n M o d e 【 F U N C D 4 】

本コントロールモジュールでは設定不要です。

⑥WDT C l o c k P e r i o d 【 F U N C 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、5-1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이스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。

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。

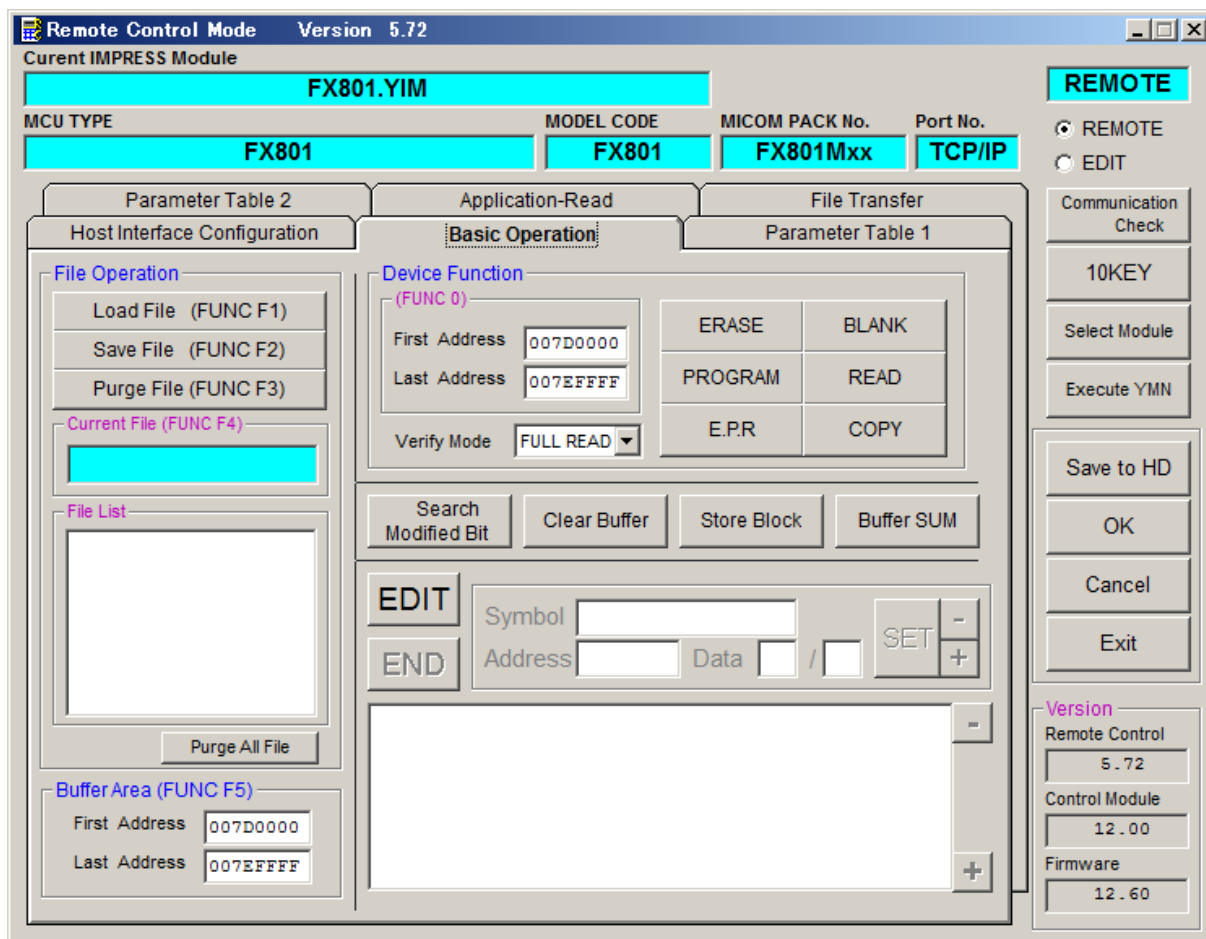
⑨OK

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

デバイスファンクションE. P. R、Program時に実行されるRead Verifyは、Verify Mode【FUNC 99】で設定されているリードベリファイが実行されます。NET IMPRESSでのリードモード設定は、NET IMPRESSのインストラクションマニュアル【5-4-14 ベリファイモード切替】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

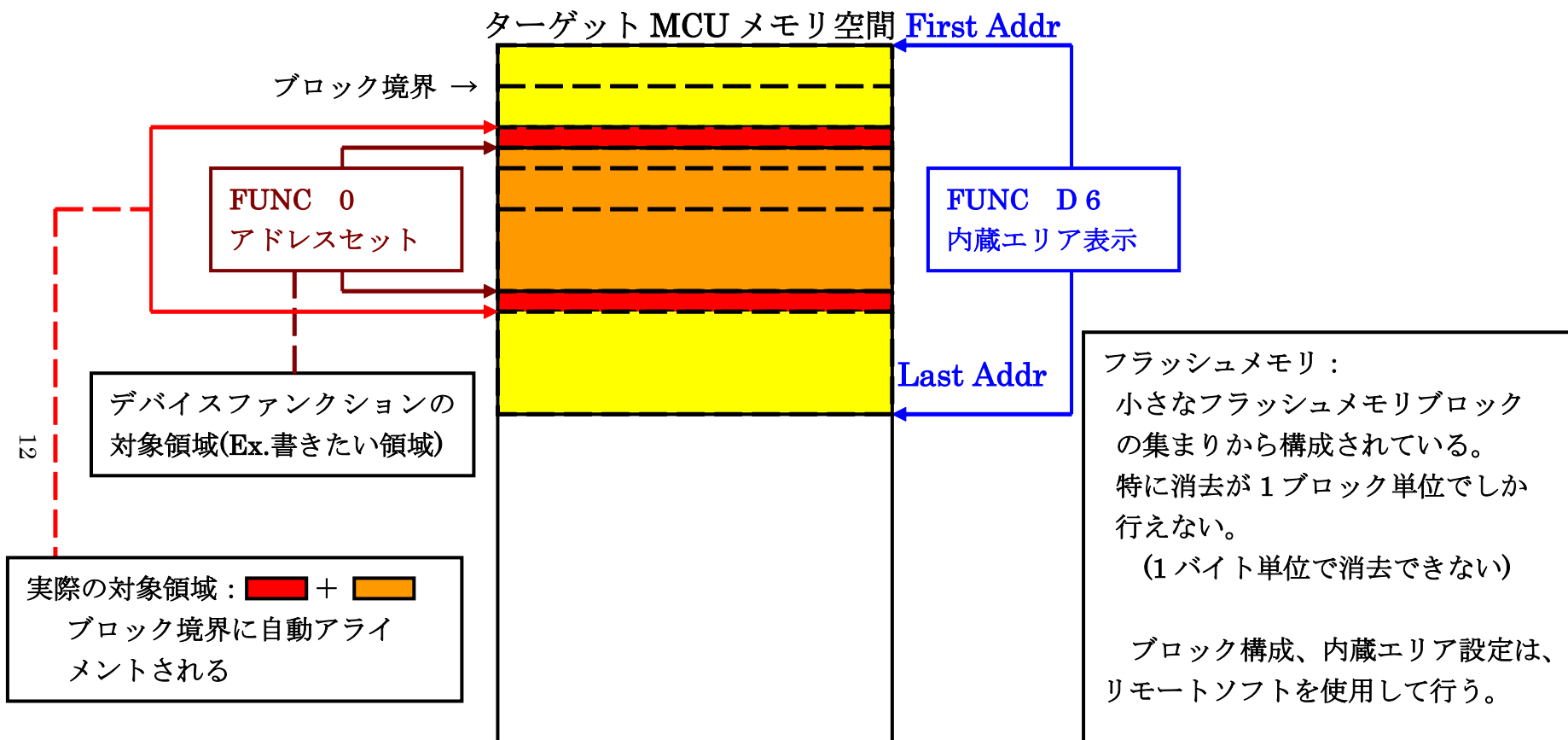
プログラマがマイコンへProgramを行った領域のデータを送信し、マイコン側でフラッシュメモリデータとの比較を行います。

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

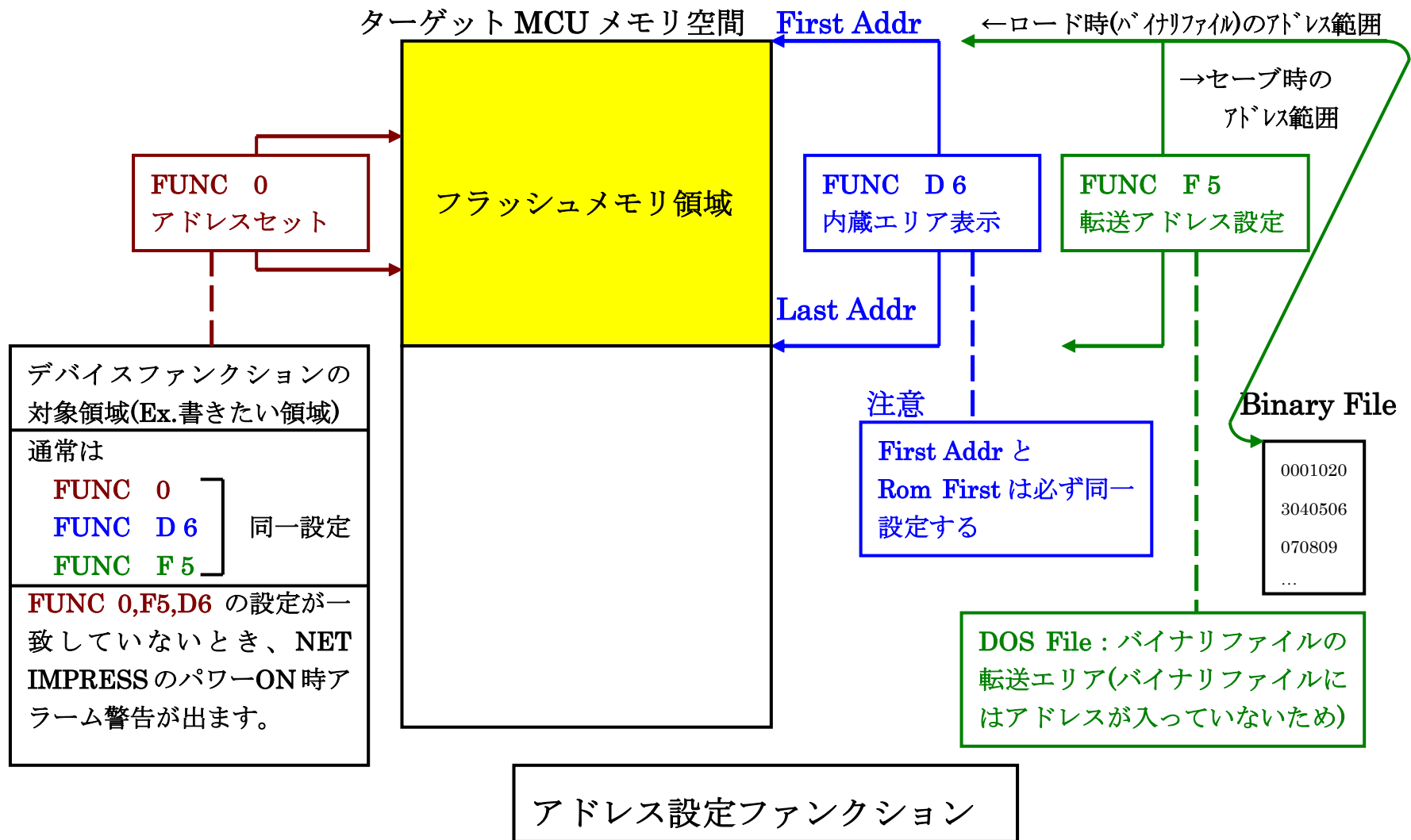


図 2-2-2-2

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 5.72

Current IMPRESS Module: **FX801.YIM**

MCU TYPE: **FX801** MODEL CODE: **FX801** MICOM PACK No.: **FX801Mxx** 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:	0C	00	20	00	00	00	80	00	03	E8	00	00	88	08	80	60
0D0:	40	00	01	90	00	03	00	00	1E	1E	24	92	00	01	01	02
0E0:	00	64	00	00	00	10	00	10	00	00	00	10	00	10	00	00
0F0:	00	00	04	E2	00	10	00	10	00	C8	00	20	00	20	00	00
140:	03	E8	EA	60	00	00	00	00	00	00	8F	00	00	00	90	00

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

Version: Remote Control 5.72, Control Module 12.00, Firmware 12.60

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	○	○	○	○	○	○
	ブロックコンフィグレーションによる書き込み禁止	○	○	○	○	○	○
フラッシュメモリに対する実行動作		<p>■Erase</p> <p>■Blank</p>	<p>■Blank</p>	<p>□Erase</p> <p>□Blank</p> <p>■Program</p> <p>■Read</p>	<p>■Read</p>	<p>■Blank</p> <p>■Erase *1</p> <p>■Blank *1</p> <p>■Program</p> <p>■Read</p>	<p>■Copy</p> <p>■Read</p>
備考							

*1：直前のBlankでブランク状態と判定された場合はEraseとBlankは実行しません。

2-4. 書き込みファイル

書き込みデータを格納するオブジェクトファイルは、拡張子が“*.m00”、“*.m01”となるSレコードファイルを対象とします。

TEXAS INSTRUMENTS社製の開発環境に含まれるツール“hex2000.exe”を使用する事でこれらのファイルが作成されます。

使用例)

```
>hex2000.exe -m TMS320F28035.out
```

を実行すると TMS320F28035.m00 および TMS320F28035.m01 が出力されます。

“*.m00” および “*.m01” は一組のファイルとなるため、オブジェクトダウンロードを行うさいには両者ともに行うようにしてください。

“*.m00” のデータはバッファメモリの奇数番地、“*.m01” は偶数番地にロードされます。

各々のファイルに下記のようなデータが格納されていた場合に、バッファメモリにダウンロードを行ったあとの状態を

*.m00 :

S307003E80001133F6

(アドレス:0x3E8000、データ:0x1133)

ダウンロード
→

バッファメモリ

FF11FF33FFFFFFFF
...
0x7D0000

*.m01 :

S307003E8000002218

(アドレス:0x3E8000、データ:0x0022)

→

00112233FFFFFFFF
...
0x7D0000

3. セキュリティ機能

3-1. セキュリティ機能の概要

本コントロールモジュールの対象となるマイコンは、不正なデータ書き込み、及び読み出しを防ぐためのセキュリティ機能を備えています。

セキュリティはパスワードを照合することで解除され、デバイスファンクション実行時に毎回チェックされます。

パスワードの詳細はデバイスのハードウェアマニュアルをご参照ください。

3-2. パスワード処理フロー

図3-1にNET IMPRESSフラッシュマイコンプログラマのパスワード処理フローを示します。NET IMPRESSでは、次の3種類の方法でパスワードを入力することができます。

① x x x . KEYの拡張子を持つパスワード設定ファイルを、YIMフォルダにあらかじめ配置しておく方法。

パスワード設定ファイルは、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”）

② x x x . AMKの拡張子を持つマスターキーファイルを、YIMフォルダにあらかじめ配置しておく方法。

マスターキーファイルはマイコンパックの一部として弊社から提供されます。

③ NET IMPRESSのキーボードから、パスワードを入力する方法。

YIMフォルダにマスターキーファイル（YMx x X801 . AMK）を配置して頂く事でキーボード入力の際の、パスワードアドレスガイダンス機能がご利用頂けます。

NET IMPRESS単体でご利用頂く場合は①、②の双方のパスワード入力方法がご利用頂けます。

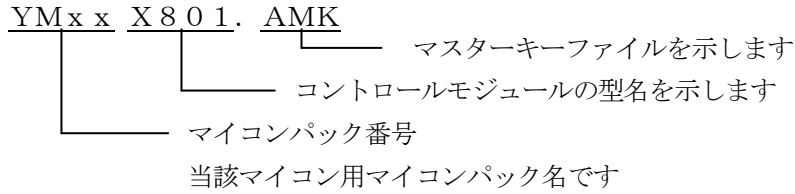
PCからのリモートコントロールで、NET IMPRESSをご利用になる場合には、①のセキュリティファイルによる方法をご利用下さい。

パスワード設定ファイルは、別売りのセキュリティファイルゼネレータ（AZ481）をご利用頂くことで、容易に作成できます。

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パスワード設定ファイルを利用	○	○
②マスターキーファイルを利用	○	○
③キーボード入力を利用	×	○

マスターキーファイルは、マイコンパックの中に格納されています。

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。



*) マスターキーファイルはYIMフォルダに唯一配置する事ができます。

YIMフォルダ

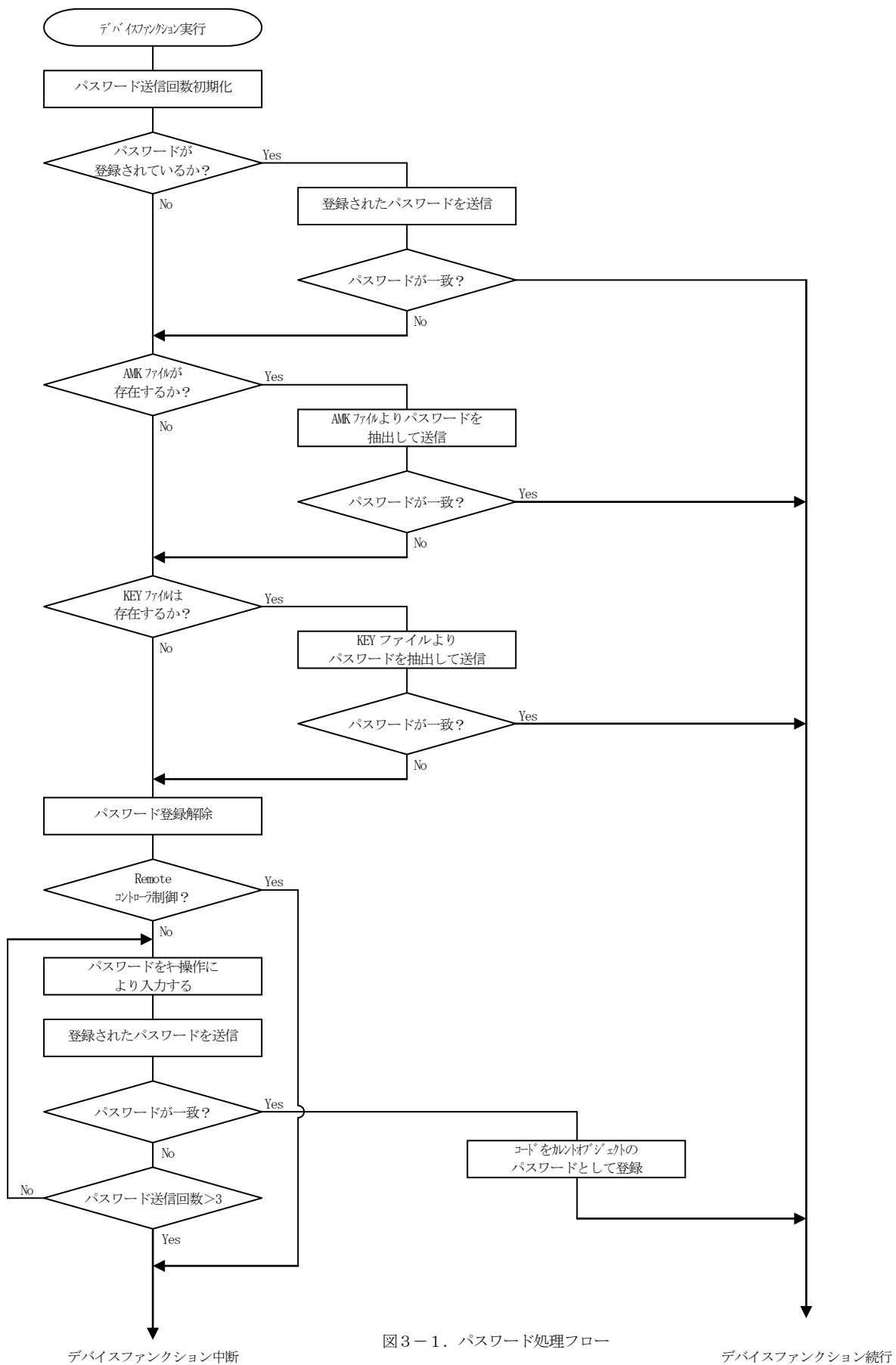
a b c . S
a b c . KEY
YMx x X 8 0 1 . AMK

YIMフォルダ内にカレントオブジェクトファイル (a b c . S) のキーファイル (a b c . KEY) が存在する場合は、a b c . KEY ファイルをパスワード設定ファイルとして扱い、この中のファイルからパスワードを送出します

YIMフォルダ

a b c . S
YMx x X 8 0 1 . AMK

YIMフォルダ内にカレントオブジェクトファイル (a b c . S) のキーファイル (a b c . KEY) が存在しない場合は、マスターキーファイル (YMx x X 8 0 1 . AMK) よりキーボードより入力するパスワードアドレスを、LCDにガイダンス表示します



3-3. パスワードのキーボード入力方法 (スタンドアロン)

パスワードをNET IMPRESSのキーボードより入力する際には、マスターキーファイル (YMXX801.AMK) をYIMフォルダに配置して、ご利用下さい。

カレントオブジェクトファイルのパスワード設定ファイルが、YIMフォルダにない場合は、このマスターキーファイルの中のパスワードアドレス情報をもとに、入力すべきパスワードアドレスをLCD上に表示します。(アドレスは8ビットアドレスで表現されます)

< パスワード入力手順 >

- ①カレントオブジェクトファイルのパスワード設定ファイルがない場合は、マスターキーファイルがあれば、NET IMPRESSのLCD上に入力すべきパスワードのアドレスガイダンス情報が表示されます。

```
FX801
 / /COPY /
A=007EFFF0 / D=FF
```

- ②データ (D=) の項にパスワードデータを入力しNET IMPRESSの SET キーを押します。
SETキー押下後、NET IMPRESSは、次のパスワードアドレスを表示します。

```
FX801
 / /COPY /
A=007EFFF1 / D=FF
```

- ③同じように、所定のバイトのパスワードを入力します。

全パスワードが入力されると、LCD上のパスワードアドレスがブランクとなります。

パスワードの入力を変更する必要がある場合は、▲ ▼ キーで、パスワードの確認と変更を行って下さい。

設定したパスワードの確認後、SET キーを押すと、ここでテンキーより入力したパスワードがカレントパスワードとしてNET IMPRESS内部に登録され、当該マイコンへパスワードコードが出力されます。

カレントパスワードは、NET IMPRESSの電源オフになるか、新たなカレントパスワードコードが登録されるまで有効です。

4. 書き込み制御プログラム (WCP) のインストール

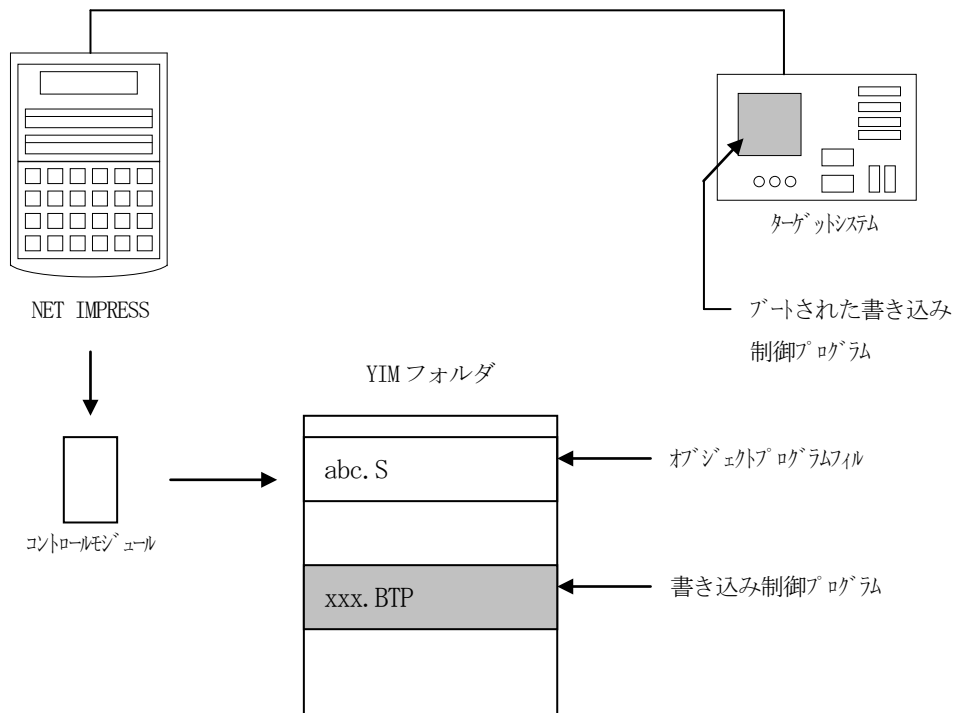
4-1. 概要

このコントロールモジュールでは、コマンド実行に先立って、ターゲットマイコン上で動作する書き込み制御プログラムをマイコンへ転送し、その制御プログラムのもとでフラッシュメモリの書き込みを行います。

転送される書き込み制御プログラムは、あらかじめ、YIMフォルダ内にxxx.BTPの拡張子をもつファイル名で配置します。

xxx.BTPは、YIMフォルダ内にただ一つだけの配置が許されています。

2つ以上のxxx.BTPファイルを配置することや、xxx.BTPファイルを配置しないでのご利用はできません。

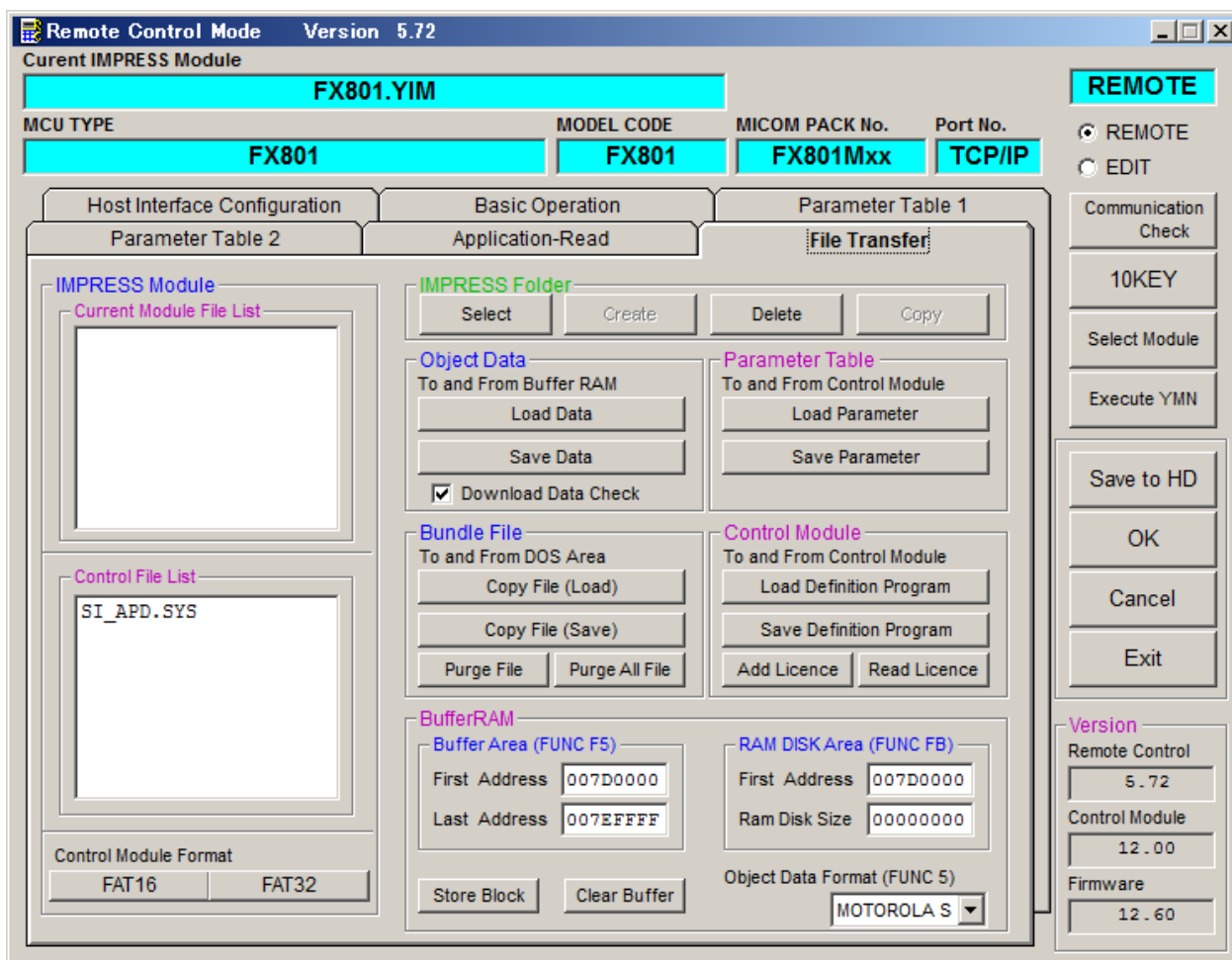


4-2. 書き込み制御プログラム (WCP) インストール

マイコンパック内の拡張子BTPのファイルを次の要領でYIMフォルダ内へロードします。

1. AZ490 (リモートソフト) をご使用になる場合

【File Transfer】画面の【Copy File (Load)】を使用してYIMフォルダに拡張子BTPのファイルをCopyします。



2. CFカードアダプタをご使用になる場合

①USBコンパクトフラッシュアダプタ等を利用してパーソナルコンピュータに本コントロールモジュールを接続します。

予め、アダプタが本コントロールモジュール (コンパクトフラッシュ) に対応していることをご確認ください。

②拡張子BTPのファイルをYIMフォルダにCopyします。

5. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ

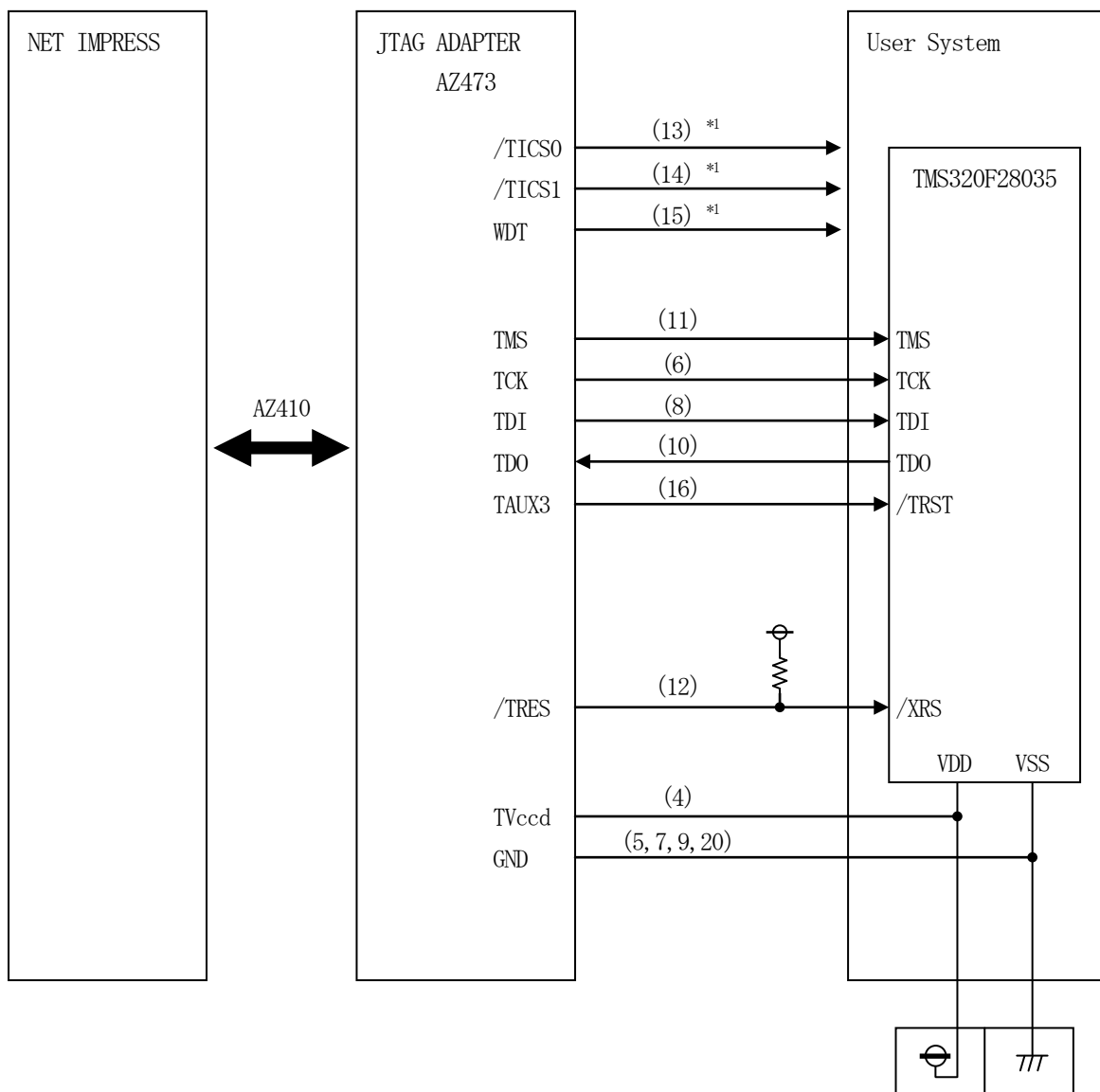
5-1. 信号一覧表

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	AZ473 Signal Name				Target Signal
TMS	TMS	⑪	1	TVpp1	
/XRS	/TRES	⑫	2	Vcc	
	/TICS0	(13)	3	TMODE	
	/TICS1	(14)	④	TVccd	VDD
	WDT	(15)	⑤	GND	VSS
/TRST	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。

5 - 2. 代表的な接続例

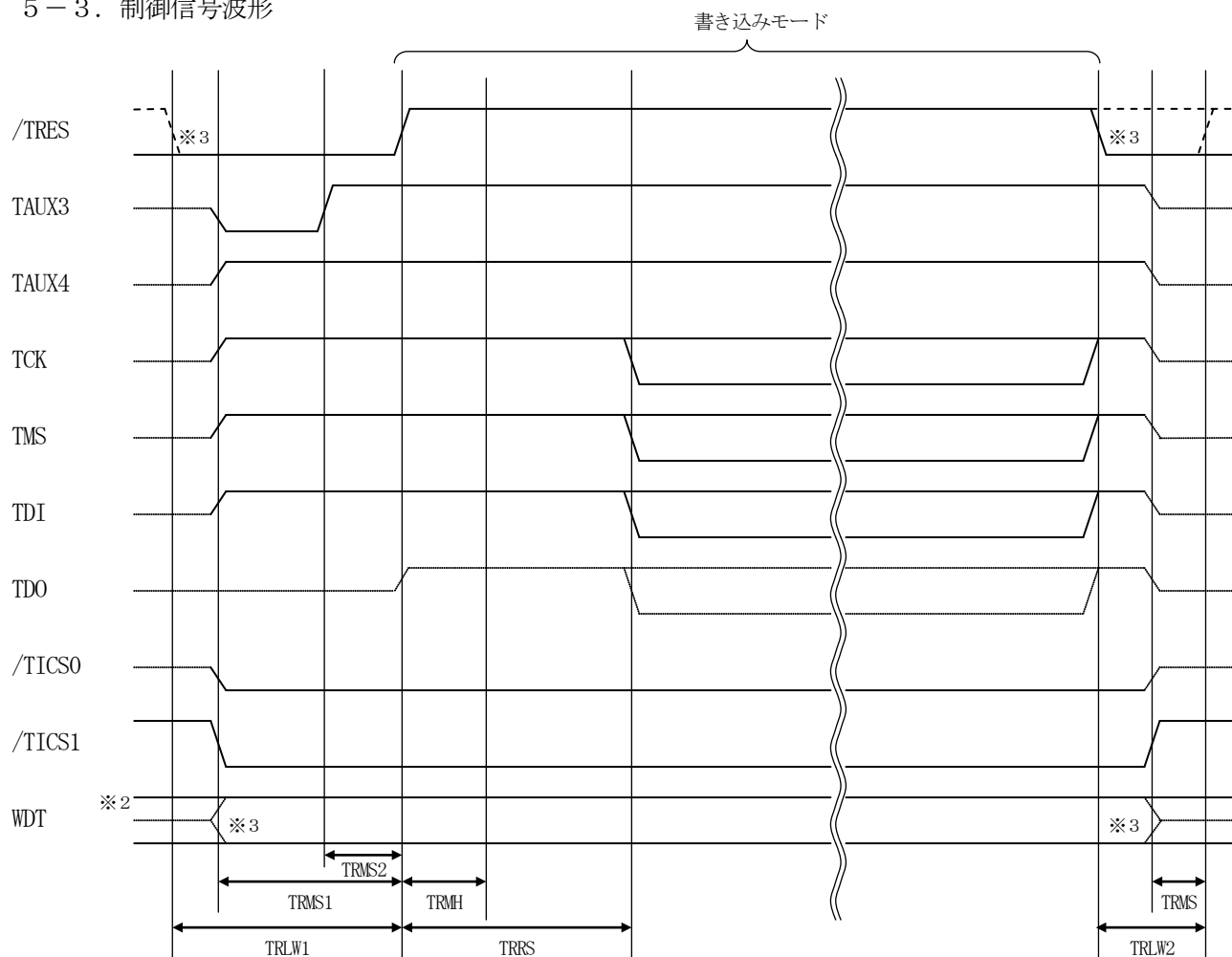


ターゲットシステムとの接続例

※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。
／T I C S 0、／T I C S 1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、／T I C S 0、／T I C S 1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 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。（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。
- ③AZ 4 7 3の／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。

5-3. 制御信号波形



	ライタ仕様
TRLW1	300ms (min)
TRLW2	100ms (min)
TRMS1	250ms (min)
TRMS2	5ms (min)
TRMH	5ms (min)
TRRS	10ms (min)

※1 : " ————— " は、HiZを示します。

※2 : /TRES、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。
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デバイスファンクションの実行によって／TICS0、／TICS1がアサートされ、フラッシュJTAGテスト用のインタ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ム側に接続されます。
(JTAGテスト用のインタ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プログラミング終了後、／TICS0、／TICS1をネゲートします。

5-4. プローブ

FX801を使ってプログラミングを行うためには、AZ473: JTAG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、FX801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。

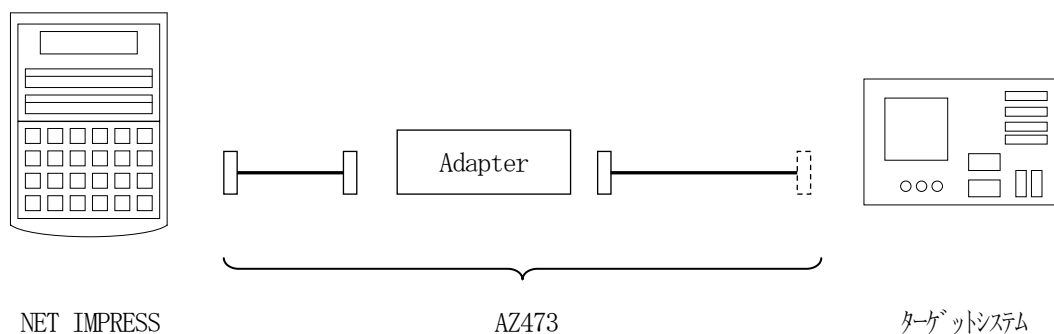
AZ473: JTAGアダプタの接続につきましては本インストラクションマニュアル、またはAZ473インストラクションマニュアルをご参照下さい。

<AZ473: NET IMPRESS ↔ JTAG信号変換アダプタ>

AZ473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AZ473の構成概要を示します。



AZ473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。

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。

(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。

6-2. 対象マイコンの変更 (リモートコントローラを使って)

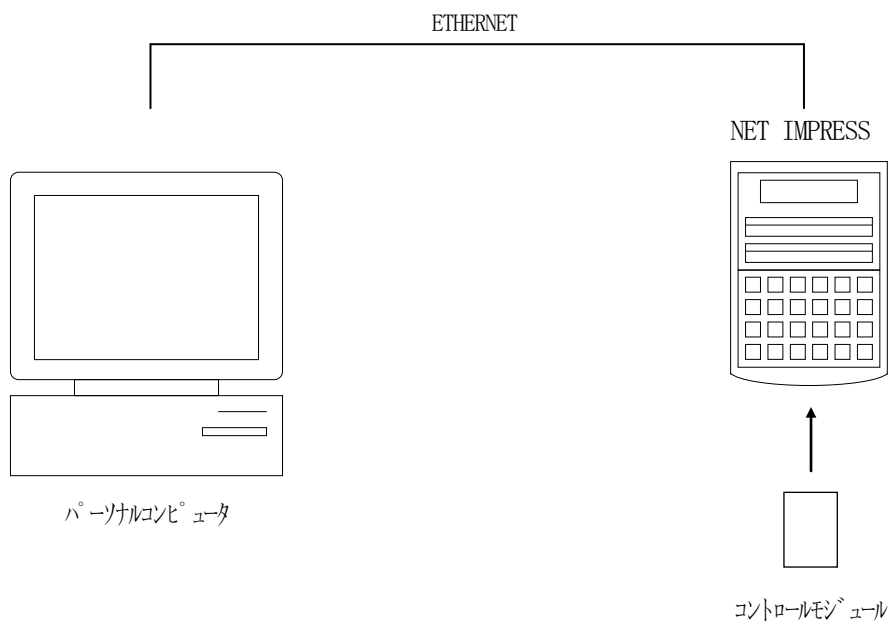
弊社では、PCからNET IMPRESSをリモート制御するためのリモートコントローラ (AZ490) を用意しております。リモートコントローラは弊社ホームページよりダウンロード可能です。

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。

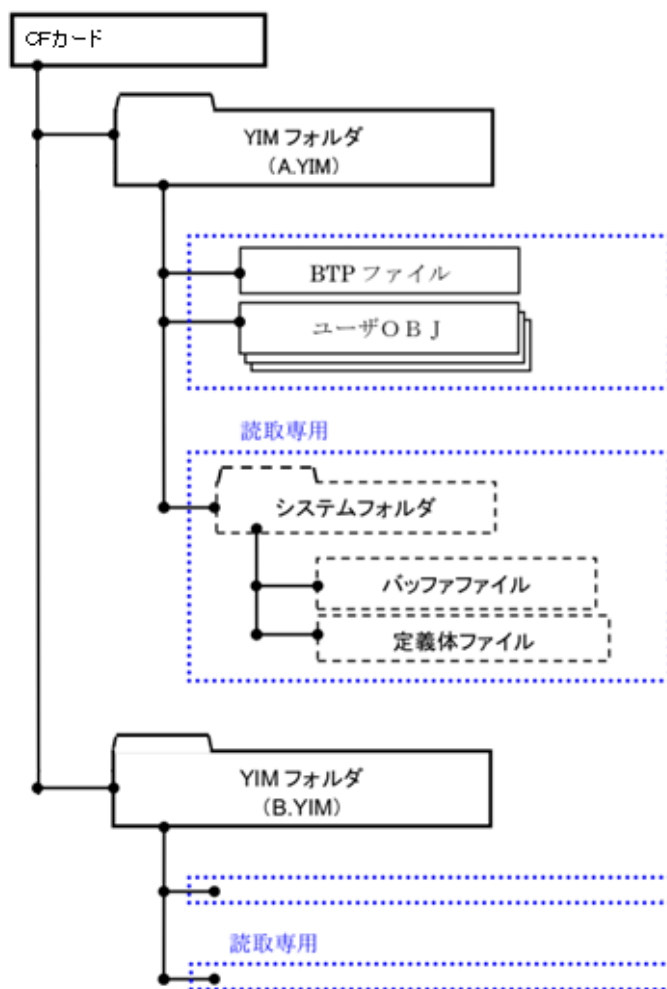
7. YIMフォルダ管理

7-1. 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。

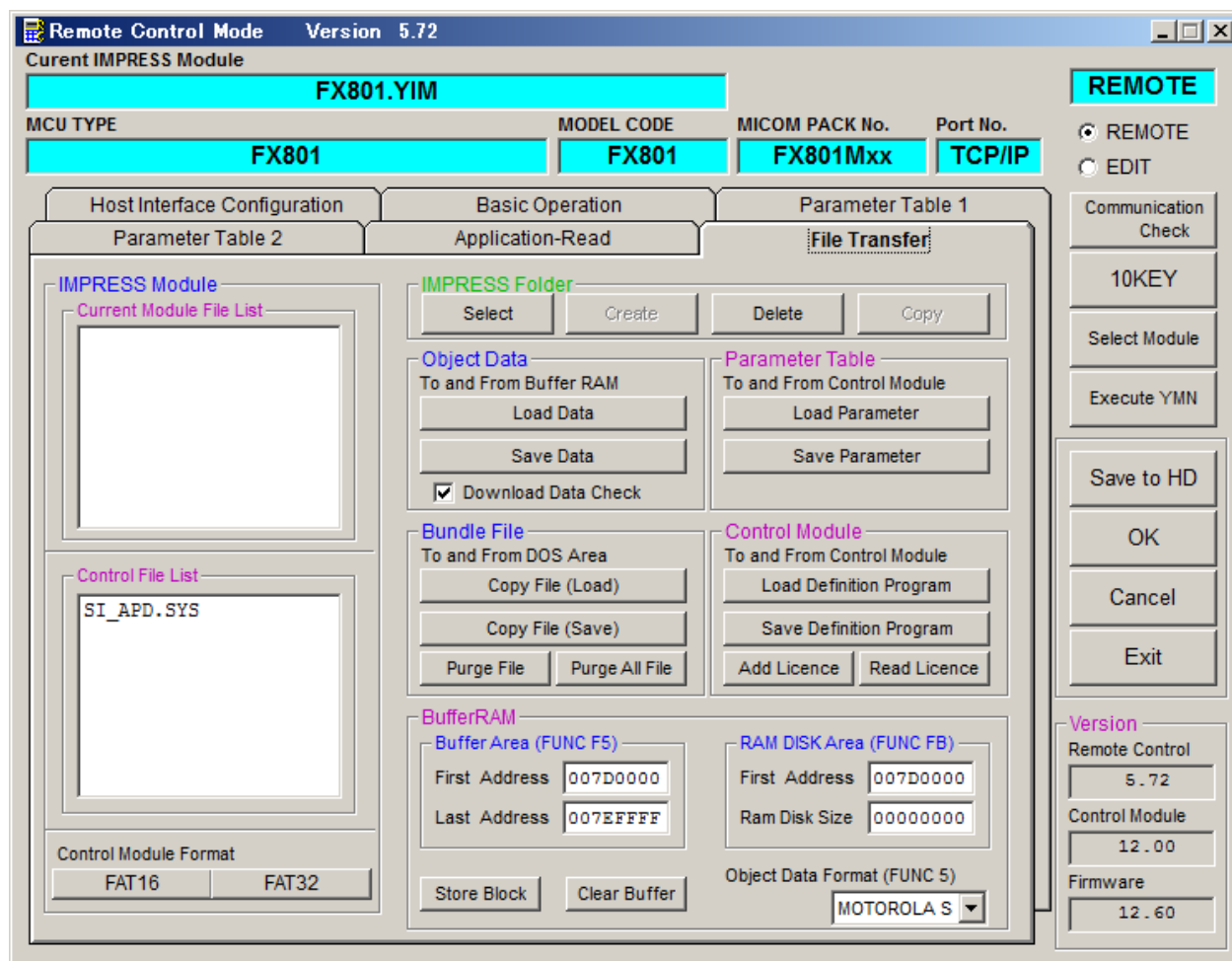
YIMフォルダにはあらかじめ定義体ファイルや各種書き込みに使用するファイルをロードしておく必要があります。



7-2. 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。



8. 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。