

# FN206

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： $\mu$ PD78F4218A

インストラクションマニュアル

株式会社ワイ・ディ・シー

本コントロールモジュールは、バッテリーバックアップされたSRAM PCカードから構成されます。電池の寿命は、常温放置状態で、約3年です。(電池は約2年で、必ず交換を行ってください。)  
ご利用にあたっては、特に以下の点にご注意ください。

DOS領域へは、一時的、短期的な情報の格納にとどめ、マスタープログラム等の格納用には使用しないでください。

コントロールモジュール内の定義体保護のため、必ず通電状態で電池の交換を行ってください。

## 改定履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	1999.10.15	新規発行
第2版	2000.02.01	コントロールモジュール機能拡張による変更
第3版	2000.08.14	/ADオプション削除
第4版	2001.01.24	Vpp印加時のターゲット電圧最低値変更 通信ボーレート注意書き追加 機種固有パラメータにおける注意事項変更 COPY機能への注意書き追加 信号一覧表記述ミス修正 接続例記述ミス修正

## 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 】 .....	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 . 代表マイコン以外への適用 .....	25
4 - 1 . パラメータ変更 (NET IMPRESS のキーボードを使って) .....	25
4 - 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) .....	25
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 .....	26
5 . 定義体交換機能 .....	27
5 - 1 . 定義体交換機能概要 .....	27
5 - 2 . 定義体交換方法 .....	28
6 . ご利用上の注意 .....	29

## 1. 概要

FN206は、NET IMPRESSアドバンスオンボードフラッシュマイコンプログラム用のコントロールモジュールです。

FN206は、日本電気製： $\mu$ PD78F4218A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PCカードで構成されます。

コントロールモジュール(PC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、/P2、/P4、/P5、/P8、/E6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、対応できるフラッシュメモリにより決まっており、それぞれ、/P2は、128Kバイトまで、/P4は、512Kバイトまで、/P5は、768Kバイトまで、/P8は、1Mバイトまで、/E6は、2Mバイトまでとなっております。

弊社では、標準のプロープケーブルとして、AZ210、AZ211、AZ212、AZ213の4タイプをご用意しております。

その他のプロープケーブルについては、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、他のフラッシュ内蔵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(AZ290)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4章をご参照ください。

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。

FN206では、書き込み対象となるマイコンを広くサポートする目的で、書き込み電圧(Vpp)の異なるマイコンも、パラメータの変更によりご利用頂けるように設計してあります。

第3章の信号線の接続仕様を十分に理解した上で、正しい結線をご利用ください。

**【 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 p p ) 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 . R A M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 IMPRESS標準に準じます

型名	FN206
代表マイコン	μPD78F4218A
シグネチャ	#797Fh
フラッシュメモリ容量	256Kbyte
フラッシュメモリアドレス	#000000 ~ #03FFFF
書き込み制御時のVpp	10.0V±0.3V*1
デフォルト値	10.0V
Vpp印加時のターゲット 電圧最低値	4.5V
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	UART (非同期通信) インタフェース*2 2400/4800/9600/19200/31250/ 38400/76800bps MSBファースト                  LSBファースト  CSI (同期通信) インタフェース 62.5K/125K/250K/500K/850K/1.25Mbps (マイコンのバージョンによりH-S通信可能) MSBファースト                  LSBファースト
ターゲット ライタ間の 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	2.0MHz ~ 12.5MHz

\*1: デバイスファンクションの非実行中は、高インピーダンス出力状態になっています。

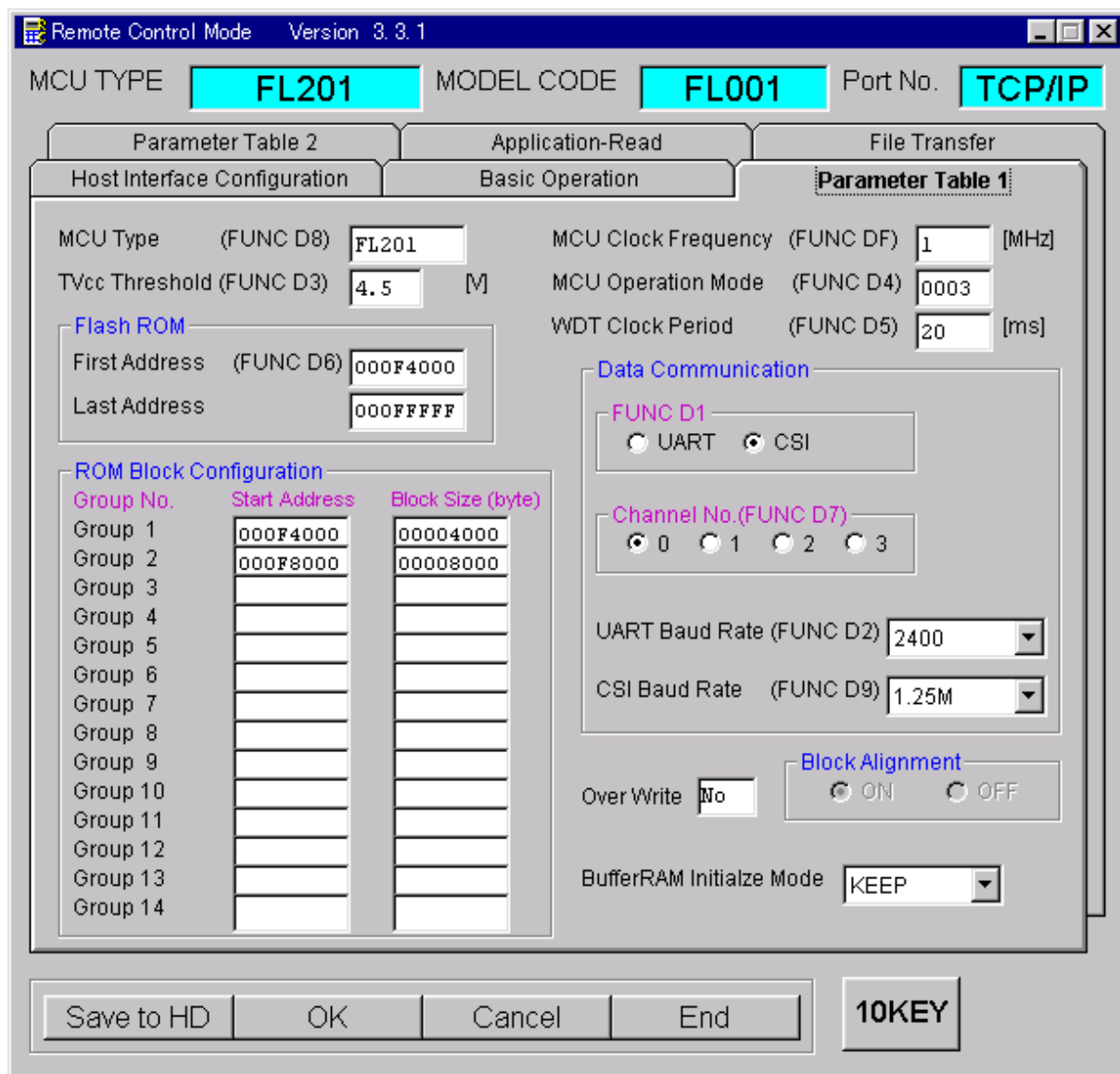
\*2: NET IMPRESSにおいて57600bps, 62500bps ボーレートは、  
選択可能となっておりますがマイコン側が対応していないためこれらのボーレートを  
設定した場合には、38400bpsで通信を行います。

## 2 - 2 . 機種固有のパラメータ設定

AZ290(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、AZ290: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。



\* ) FN 2 0 6 の操作画像例とは、異なります。

#### TVcc 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。

#### Flash 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。

#### ROM 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。

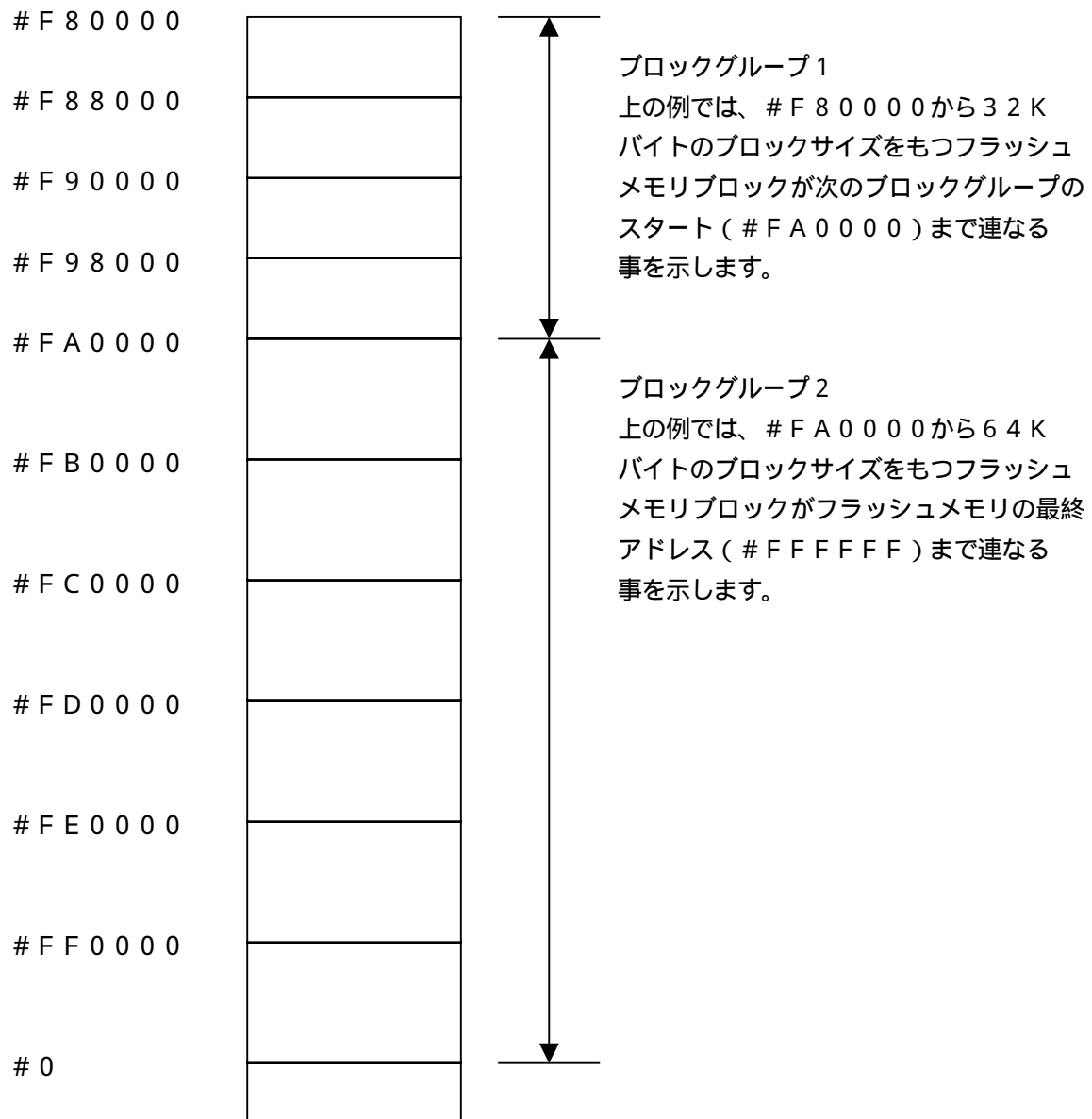
ブロックサイズ : NET IMPRESSは、次の(ブロック)グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたフラッシュメモリブロックが連続して配置されるものと解釈されます。

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	# 0 0 F 8 0 0 0 0	# 0 0 0 0 8 0 0 0
2	# 0 0 F A 0 0 0 0	# 0 0 0 1 0 0 0 0
3	# 0 0 0 0 0 0 0 0	# 0 0 0 0 0 0 0 0

スタートアドレス



#### MCU Clock Frequency【 FUNC D F 】

ターゲットマイコンの外部周波数を設定します。H - S通信時以外は、ターゲットマイコンの動作周波数は設定した外部周波数の2分の1になります。

#### MCU Operation Mode【 FUNC D 4 】

マイコン固有のオペレーションモードを設定します。

H - S通信時は、" 1 . 0 0 " を設定してください。それ以外の通信時には、" 0 . 5 0 " を設定してください。

#### WDT 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 ( 1 8 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。

#### Data 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。

FN 2 0 6 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 D 1 】

UART ( 非同期通信 ) または、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 D 7 】

UART通信時は、" 1 ", " 2 " より、設定してください。

CSI通信時は、" 0 ", " 1 ", " 2 " より、設定してください。

H - S通信時は、" 3 " を選択してください。

NET IMPRESS での通信チャネル設定は、NET IMPRESS のインストラクションマニュアル【 5 - 4 - 9 通信チャネル設定 】をご参照ください。

##### ・UART Baud Rate【 FUNC D 2 】

UART通信時の通信速度を設定します。

2 4 0 0 / 4 8 0 0 / 9 6 0 0 / 1 9 2 0 0 / 3 1 2 5 0 / 3 8 4 0 0 / 7 6 8 0 0 b p s  
より、選択してください。

NET IMPRESS でのUART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 - 3 UART通信速度設定 】をご参照ください。

・ C S I B a u d R a t e 【 F U N C D 9 】

C S I 通信時の通信速度を設定します。

6 2 . 5 K / 1 2 5 K / 2 5 0 K / 5 0 0 K / 8 5 0 K / 1 . 2 5 M b p s より  
選択してください。

N E T I M P R E S S での C S I 通信速度設定は、 N E T I M P R E S S のインストラク  
ションマニュアル【 5 - 4 - 4 C S I 通信速度設定 】をご参照ください。

< 注意 1 >

U A R T 通信 ( 非同期通信 ) 時に、ターゲットマイコン動作周波数により、一部通信できない  
B a u d R a t e があります。

下表の、ターゲットマイコン動作周波数と B a u d R a t e の関係を参照して下さい。

外部周波数	内部周波数	76800	38400	31250	19200	9600	4800	2400
25MHz	12.5MHz						×	×
24MHz	12MHz						×	×
20MHz	10MHz						×	×
16MHz	8MHz	×						×
12MHz	6MHz	×						×
10MHz	5MHz	×						×
8MHz	4MHz	×						
6MHz	3MHz	×						
4MHz	2MHz	×						

< 注意 2 >

本コントロールモジュールのパラメータでは C S I 通信 ( 同期通信 ) 時に、一部通信できない  
B a u d R a t e があります。

下表の、ターゲットマイコン動作周波数と B a u d R a t e の関係を参照して下さい。

また、全領域をサポートしたパラメータが必要な場合は弊社サポートセンタまでお問い合わせ下さい。

外部周波数	内部周波数	1.25M	850K	500K	250K	125K	62.5K
25MHz	12.5MHz						
24MHz	12MHz						
20MHz	10MHz						
16MHz	8MHz	×	×	×			
12MHz	6MHz	×	×	×	×		
10MHz	5MHz	×	×	×	×	×	
8MHz	4MHz	×	×	×	×	×	×
6MHz	3MHz	×	×	×	×	×	×
4MHz	2MHz	×	×	×	×	×	×

< 注意3 >

UART通信(非同期通信)時に、NET IMPRESSにおいて57600bps, 62500bps Baud Rateは、選択可能となっておりますがマイコン側が対応していないためこれらのボーレートを設定した場合には、38400bpsで通信を行います。

Additional Program/Block Alignment

この項目は、フラッシュマイコン固有のユーザ設定項目ではありません。  
設定を変更する必要はありません。

MCU 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。

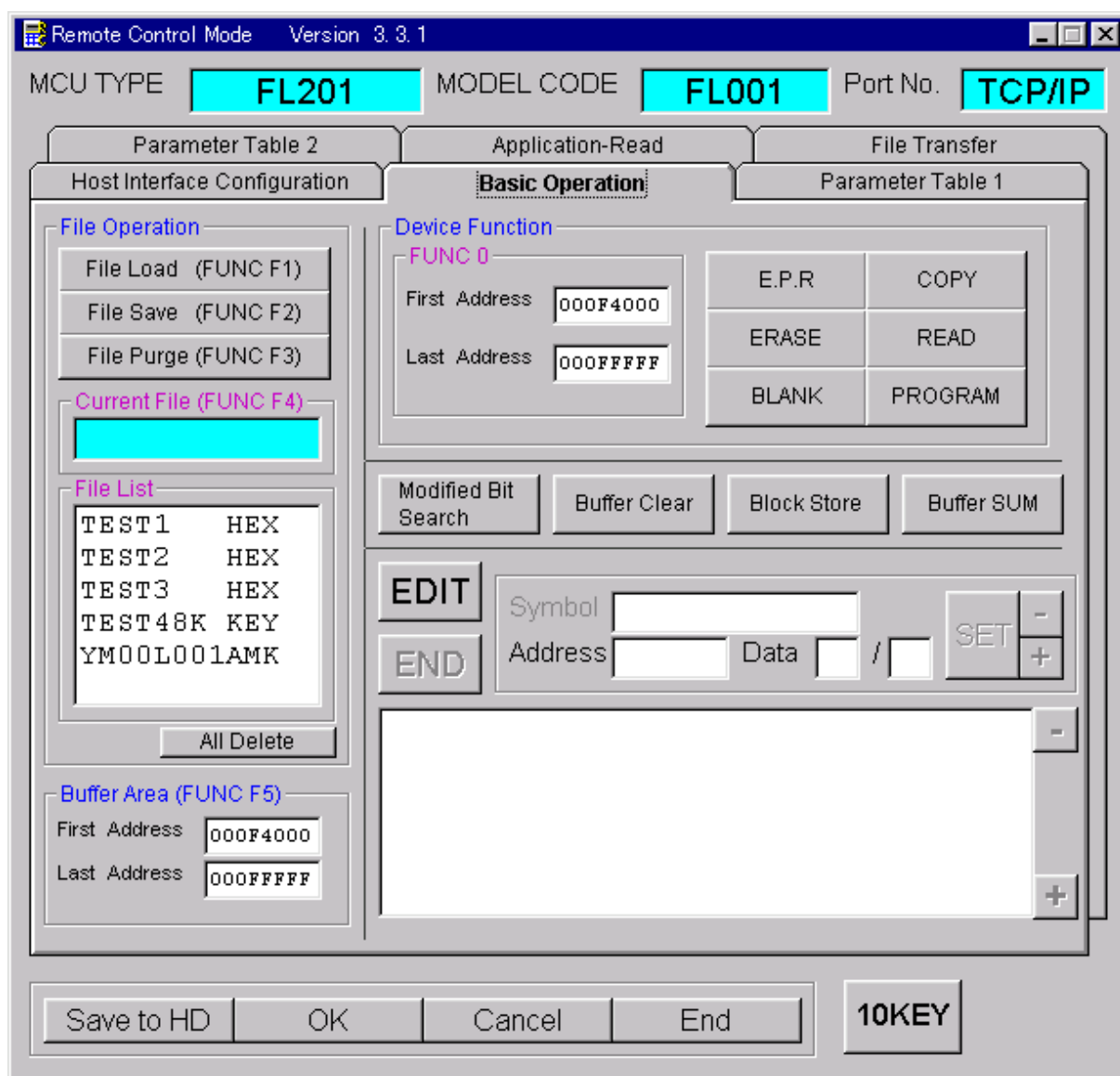
OK

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。 ~ 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。



\* ) F N 2 0 6 の操作画像例とは、異なります。

#### Device 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 . 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。

#### Buffer 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 . 項のFlash ROM領域と同じ設定にします。

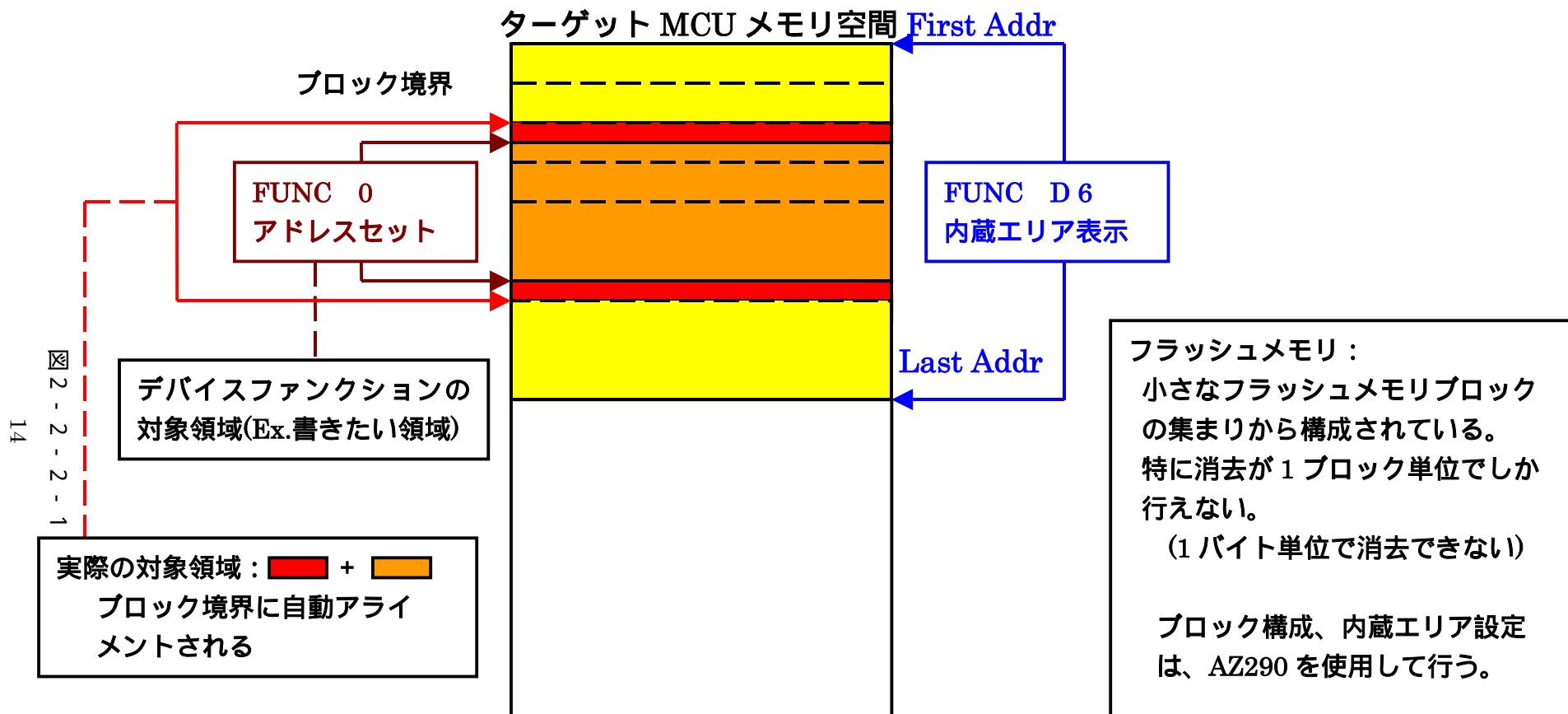
図2 - 2 - 2 - 2は、Device Function【 FUNC 0 】, Buffer  
Area【 FUNC F5 】, Flash ROM Area【 FUNC D6 】の関係を  
示しています。

OK

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。

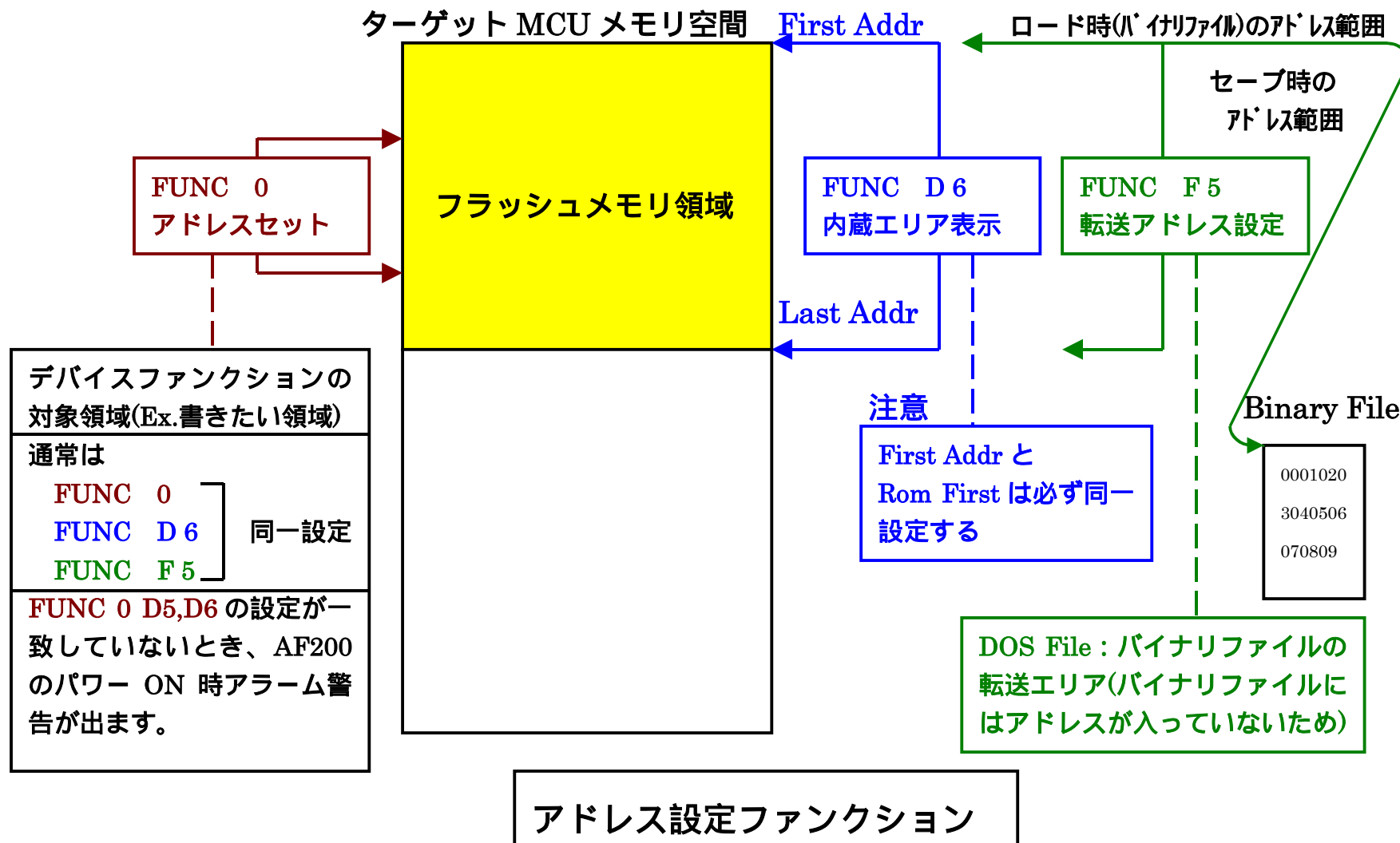
～ の設定変更後は、ウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。

OKキーが押されなければ、パラメータは反映されません。



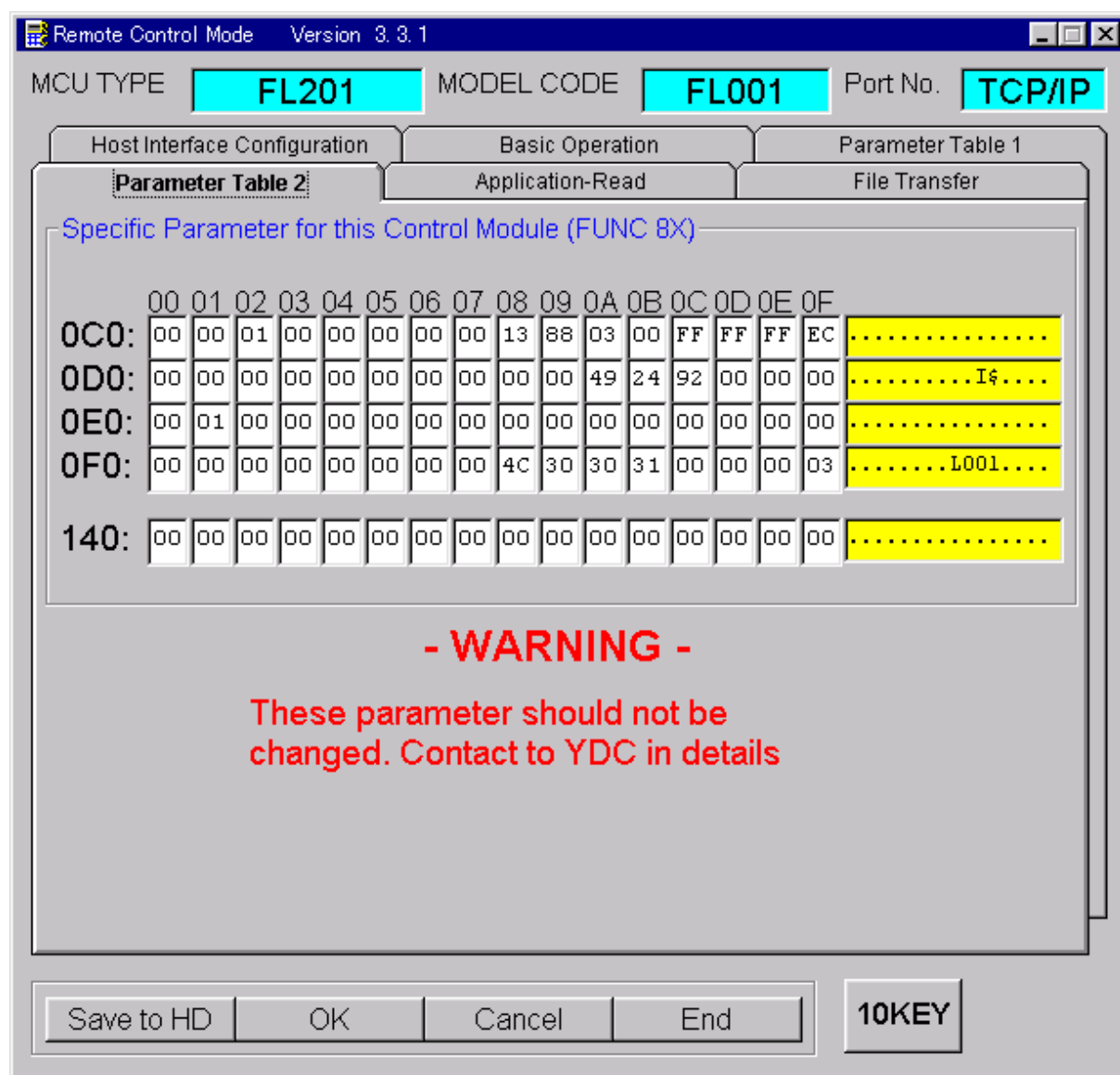
**FUNC 0 アドレスセットとアドレスアライメント**

14  
 2-2-2-1



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。



\* ) FN 2 0 6 の操作画像例とは、異なります。

## 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						* 1
フラッシュメモリに対する実行動作		Erase Blank	Blank	Erase Blank Program Read	Read	Erase Blank Program Read	Copy Read
備考		[Erase]コマンド実行後のものに対して、[BLANK]コマンドを実行した場合に、チップ側の特性で使用時の電圧変化により、消去済み状態においても、ブランクチェックの結果がエラーとなることがあります。  * 1 : COPY 機能はアプリ・リードにてサポートしています。					

### 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。

マイコン信号名	NET IMPRESSの標準信号名				マイコン信号名
V <sub>ss</sub>	GND	15	1	GND	V <sub>ss</sub>
V <sub>pp</sub>	TV <sub>pp1</sub>	16	2	TV <sub>ccd</sub>	V <sub>dd</sub>
	TV <sub>pp2</sub>	17	3	V <sub>cc</sub>	
WDT	WDT	18	4	TRES	
	TAUX3 TV <sub>pp1c</sub>	19	5	/TRES	/RESET
	TAUX4 TV <sub>pp2c</sub>	20	6	TCK	/SCKn
	reserve	21	7	reserve	
	reserve	22	8	reserve	
	TAUX	23	9	TAUX2 (TRW)	
BUZ	TBUSY	24	10	/TICS	(MPX用)
	TI0	25	11	TAUX5 (/TOE)	(アプリ・リード)
	TV <sub>ccs</sub>	26	12	TMODE	
TxDn/SOn	TRxD	27	13	TTxD	RxDn/SIn
GND	GND	28	14	GND	GND

ターゲットプローブ信号表 (FN206)

○ は、必ず接続頂く信号線です。

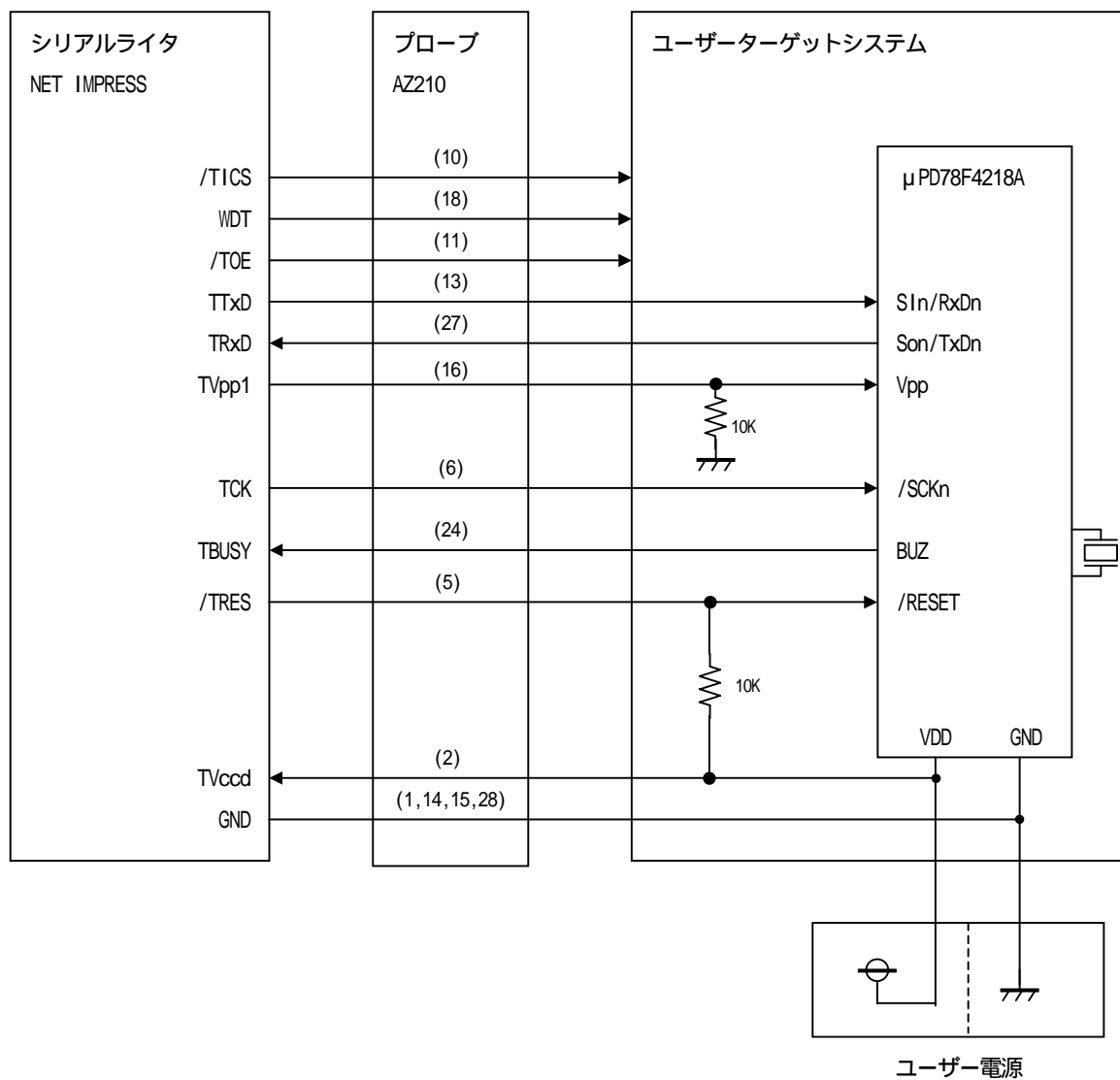
○ の信号についても出力制御を行います。接続は必要な時のみ接続してください。

reserve の信号については、本コントロールモジュールでは不使用の信号ですが、制御を行っていますので、絶対にターゲットシステムの回路には接続しないでください。

TCK と/SCKn の接続は、CSI 及び H-S 通信にのみ行って下さい。

TBUSY と BUZ の接続は、H-S 通信にのみ行って下さい。

### 3 - 2 . 代表的な接続例



TCK と/SCKn の接続は、CSI 及びH-S 通信にのみ行って下さい。

TBUSY と BUZ の接続は、H-S 通信にのみ行って下さい。

< ターゲットシステムとの接続例 >

”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。/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ー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。

WDT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。

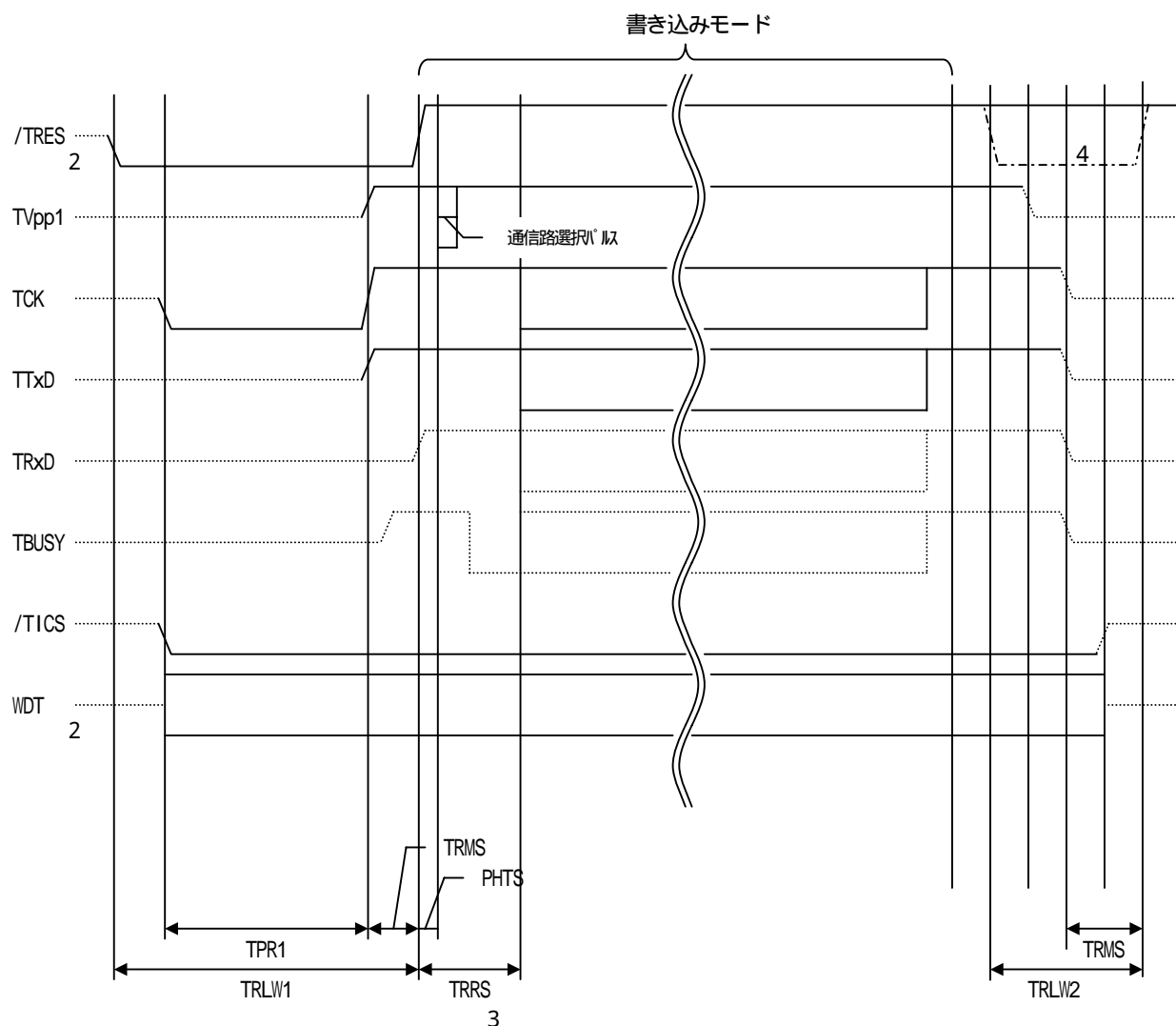
(/TICSアサート中のみ出力：Cr - OPEN出力)フラッシュメモリ書き込み中に、所定のクロック信号が必要なユーザ回路へ接続しご利用ください。

NET IMPRESSでは、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アアをとり、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。

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は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。

### 3 - 3 . 制御信号波形



- 1 " ..... " は、H i zを示します。
- 2 /TRES と WDT はオープンコレクタ出力です。
- 3 TRRS 間は TBUSY の監視は行いません。
- 4 オプション機能。

	MCU Specification	NET IMPRESS 仕様
TRLW1		300ms(min)
TRLW2		100ms(min)
TPR1		200ms(min)
TRMS		50ms(min)
PHTS		2ms(min)
TRRS		100ms(min)

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ターゲットマイコンを書き込みモードに引き込むため、リセット信号をアサートします。

プログラムコマンドの起動によって / T I C S 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替えは必要ありません)

T V p p 1 をスウィングさせて、通信路設定を行います。

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 N E T I M P R E S S 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。

プログラミング終了後、自動的に V p p 印加を終了します。

また、 / T I C S もネゲートします

( / T I C S アサート中は、 W D T 信号 (出力) から周期的なパルスが出力されつづけます)

### 3 - 4 . プローブ

弊社では、標準プローブとしてAZ210、AZ211、AZ212、AZ213の4つを用意しております。各プローブのご用命は、弊社又は弊社代理店までご相談下さい。

各プローブの仕様は、NET IMPRESS インストラクションマニュアル【 8 - 6 . ターゲットインターフェイス 】または、弊社ホームページをご参照ください。

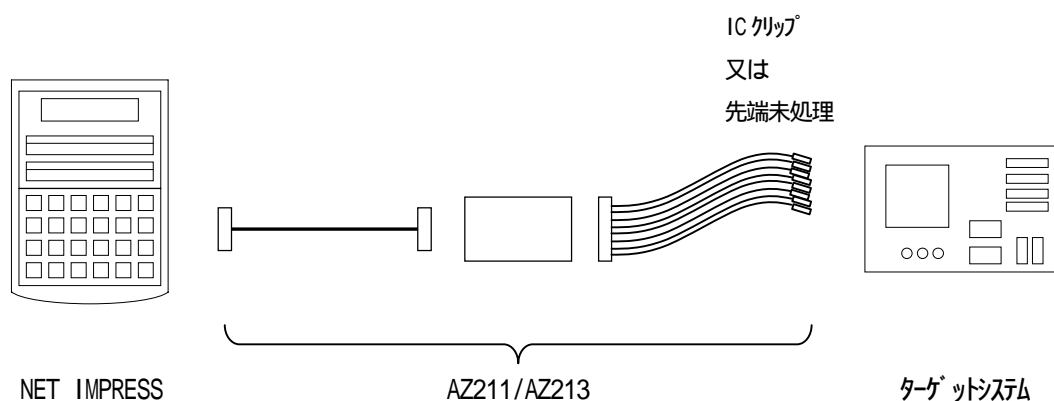
#### < AZ211 / AZ213 >

NET IMPRESSの入出力線の多くには、GND線との間に100K のプルダウン抵抗が付加されています。また、ターゲットシステム上で使用するNET IMPRESSからの制御線は、NET IMPRESS用のコネクタを外した際にターゲットシステムに対して障害とならないようにネゲート状態にしておく必要があります。

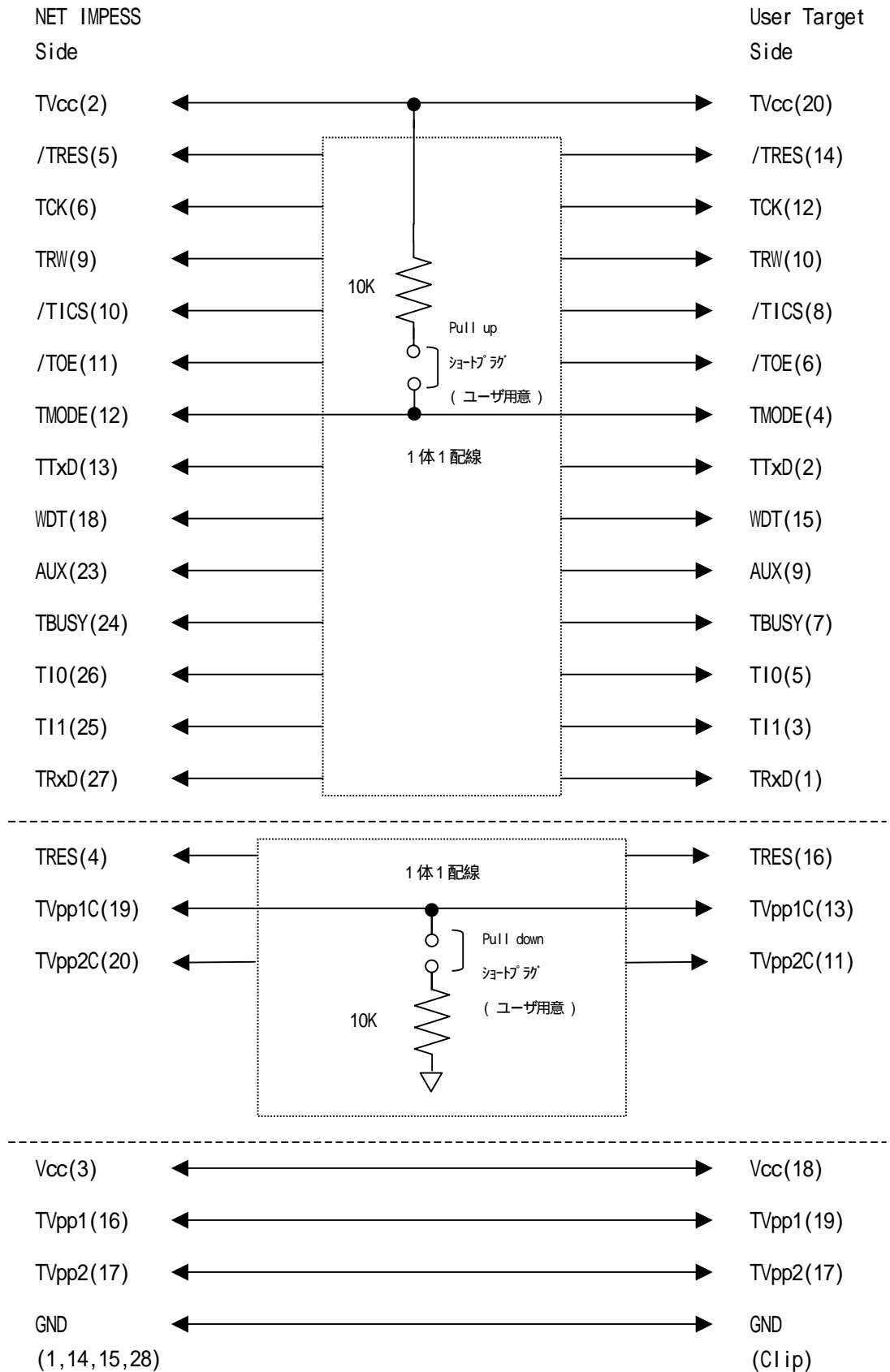
これらの信号に対しユーザシステム上でユーザ電源及びGND信号に対し、10K 程度の抵抗によりプルアップまたはプルダウンしておくことを推奨しています。

フラッシュライタからの制御信号線に対し、プルアップ抵抗(約10K )をユーザシステム内で付加できない場合には、AZ211 / AZ213をご利用下さい。

AZ211 / AZ213は、フラッシュライタからの制御出力線に対し、プルアップ/プルダウン抵抗を任意に付加できるプローブです。



< AZ 2 1 1 / AZ 2 1 3 >



## 4 . 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 -

#### 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 D 1 ~ D F ) 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 >

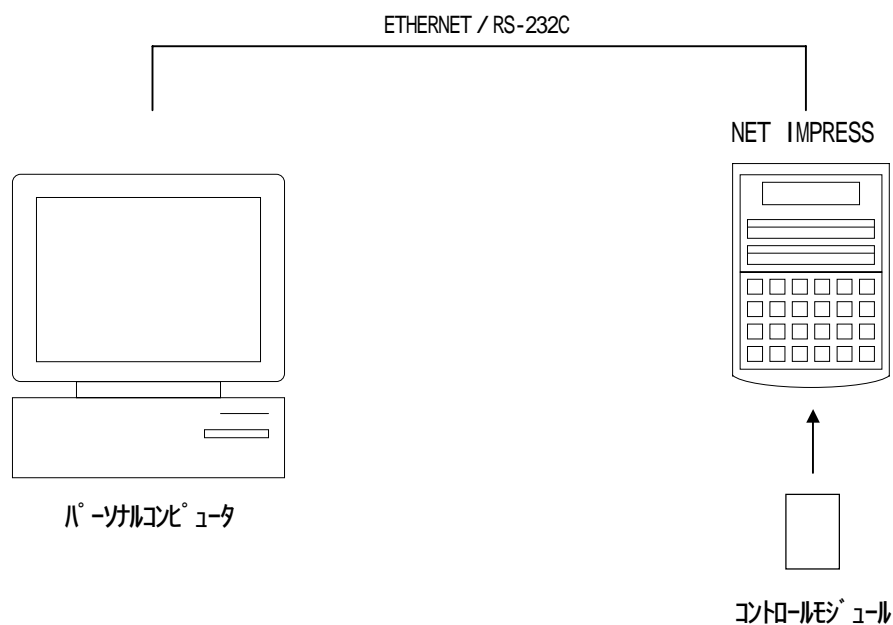
マイコン内に内蔵されるフラッシュメモリブロック構成など、設定事項が多岐にわたる対象マイコン自体の変更は、NET IMPRESS のキーボードからは行えません。  
(別売のリモートコントローラ : A Z 2 9 0 をご利用ください。)

#### 4 - 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 ( A Z 2 9 0 ) 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。

Device 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
Flash 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
Rom 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
MCU 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
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
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とNET IMPRESSをETHERNETケーブル(10BASE-T)又は、RS-232c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(AZ290)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が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うことができます。

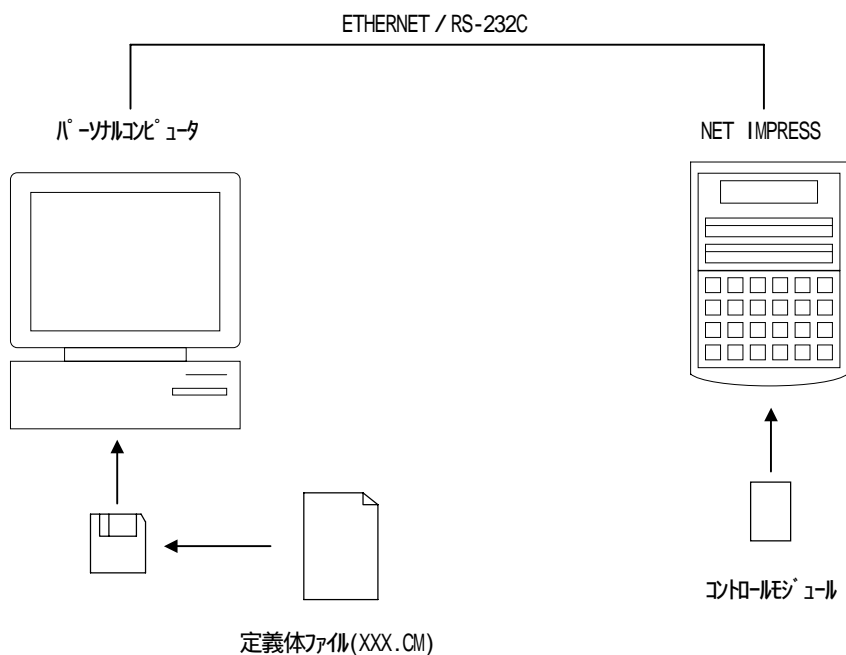
## 5 . 定義体交換機能

### 5 - 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（AZ290）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が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。

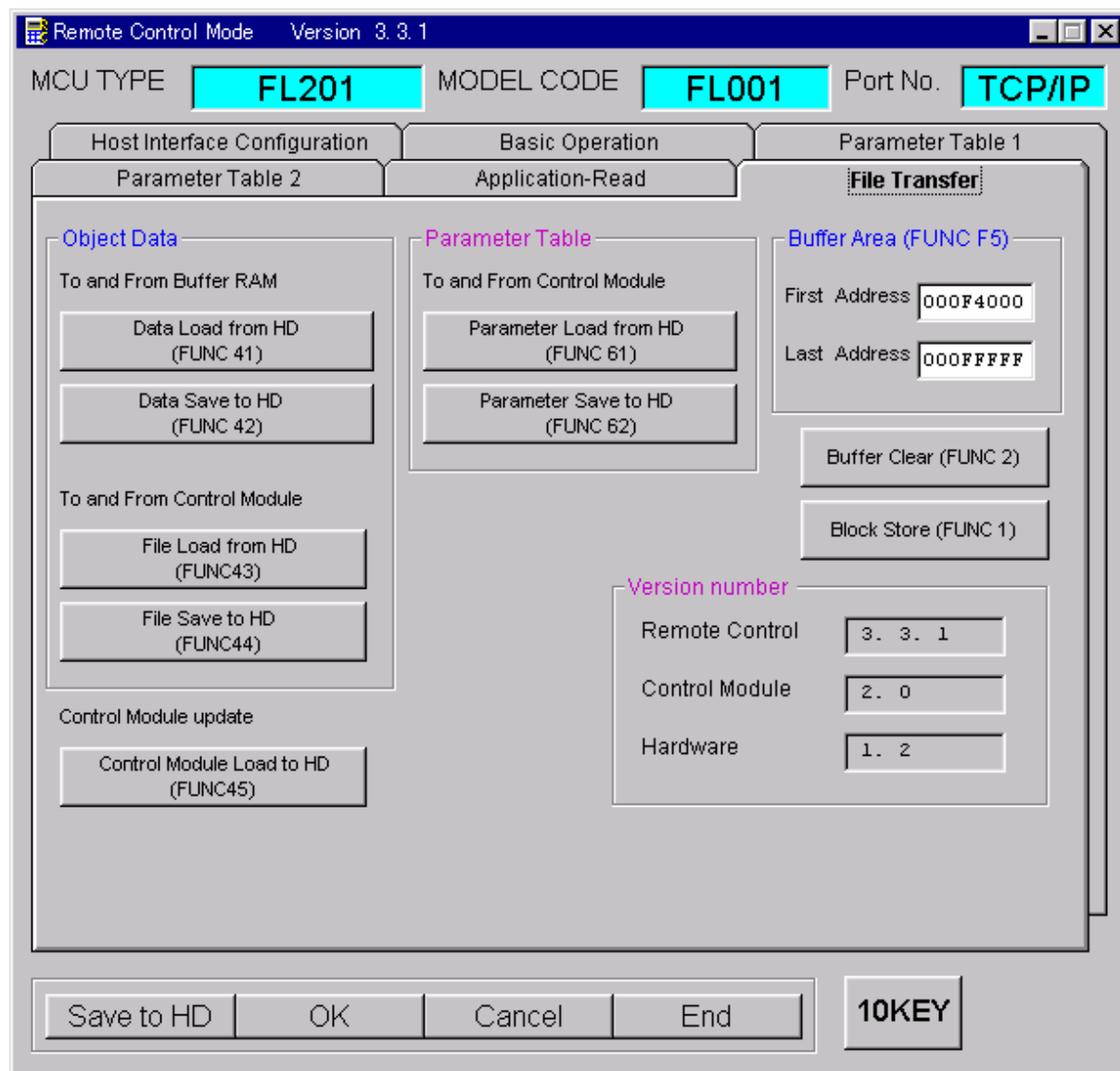
（ / P 4 オプション以上の、インプレスモジュールに限り、ライセンスを付加することができます）定義体ライセンスは、弊社で販売しております。ご不明な点がございましたら、弊社または、代理店にお問い合わせください。



## 5 - 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(AZ290)の定義体ダウンロード機能(File Transfer画面の、Control Module Load to HD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。



\* ) FN 2 0 6 の操作画像例とは、異なります。

## 6 . ご利用上の注意

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 (AF200/NET IMPRESS) 以外ではご使用にならないでください。

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。

NET 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。

コントロールモジュールの電池交換の際は、NET IMPRESSまたは、パーソナルコンピュータに実装しうえ、通電状態で電池交換を行ってください。

なお、電池寿命は、常温状態で約3年ですので、2年毎に必ず電池交換を行ってください。

コントロールモジュールはSRAM PCカードとなっており、バックアップ電池により、データを保持しております。通電状態でない時に電池を抜いてしまいますと、データが消去されてしまい、コントロールモジュールが破壊されてしまいます。

コントロールモジュール (PCカード) のライトプロテクトスイッチは、オフの状態でご利用になってください。

コントロールモジュール (PC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。

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。

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。