

FF216

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 : MB91F467DA

インストラクションマニュアル

横河デジタルコンピュータ株式会社

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。

FF216 (MB91F467DA)
INSTRUCTION MANUAL
No. M2326KC-01

改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	2006.02.28	新規発行

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。

© Yokogawa Digital Computer Corporation. All Rights Reserved.
Printed in Japan

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 】	17
2 - 3 . デバイスファンクションと実行機能	18
3 . 書き込み制御プログラム (WCP) のインストール	19
3 - 1 . 概要	19
3 - 2 . 書き込み制御プログラム (WCP) インストール	20
4 . ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ	21
4 - 1 . 信号一覧表	21
4 - 2 . 代表的な接続例	22
4 - 3 . 制御信号波形	24
4 - 4 . プローブ	26
5 . 代表マイコン以外への適用	28
5 - 1 . パラメータ変更 (NET IMPRESS のキーボードを使って)	28
5 - 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
5 - 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
6 . 定義体交換機能	30
6 - 1 . 定義体交換機能概要	30
6 - 2 . 定義体交換方法	31
7 . ご利用上の注意	32

1. 概要

FF216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マ用のコントロールモジュールです。

FF216は、富士通製：MB91F467DAをベースにした、メモリ容量128Kバイトの仮想マイコンを代表機種とする、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, /E12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、/E12は、6.75Mバイトまで、となっております。

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

その他のプロローブ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、当該仮想マイコンと同一のアルゴリズム・プロトコルをもつ、フラッシュ内蔵マイコンの書き込みが可能です。

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。

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対応マイコンリストに使用されようとするマイコン名が含まれているか？

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	FF216
代表マイコン	FF216 Mxx マイコンパックで規定 *
フラッシュメモリ容量	同上 *
フラッシュメモリアドレス	同上 *
書き込み制御時のVpp	同上 *
デフォルト値	同上 *
Vpp印加時のターゲット 電圧最低値	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 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 62500bps MSBファースト LSBファースト CSI (同期通信) インタフェース 500K/850K/1.25Mbps 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	FF216 Mxx Mxx 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 *

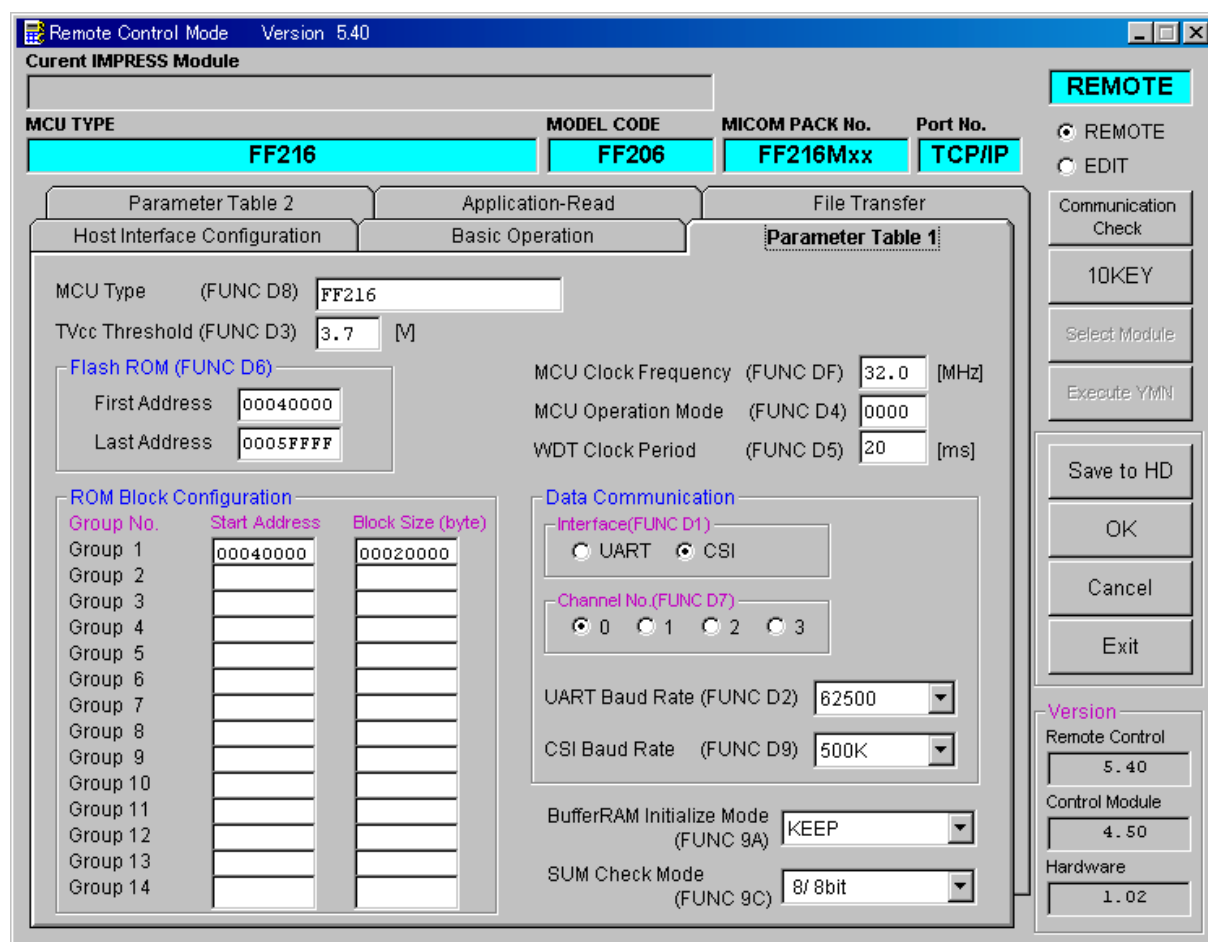
2 - 2 . 機種固有のパラメータ設定

A Z 2 9 0 (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、A Z 2 9 0 : 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。



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。

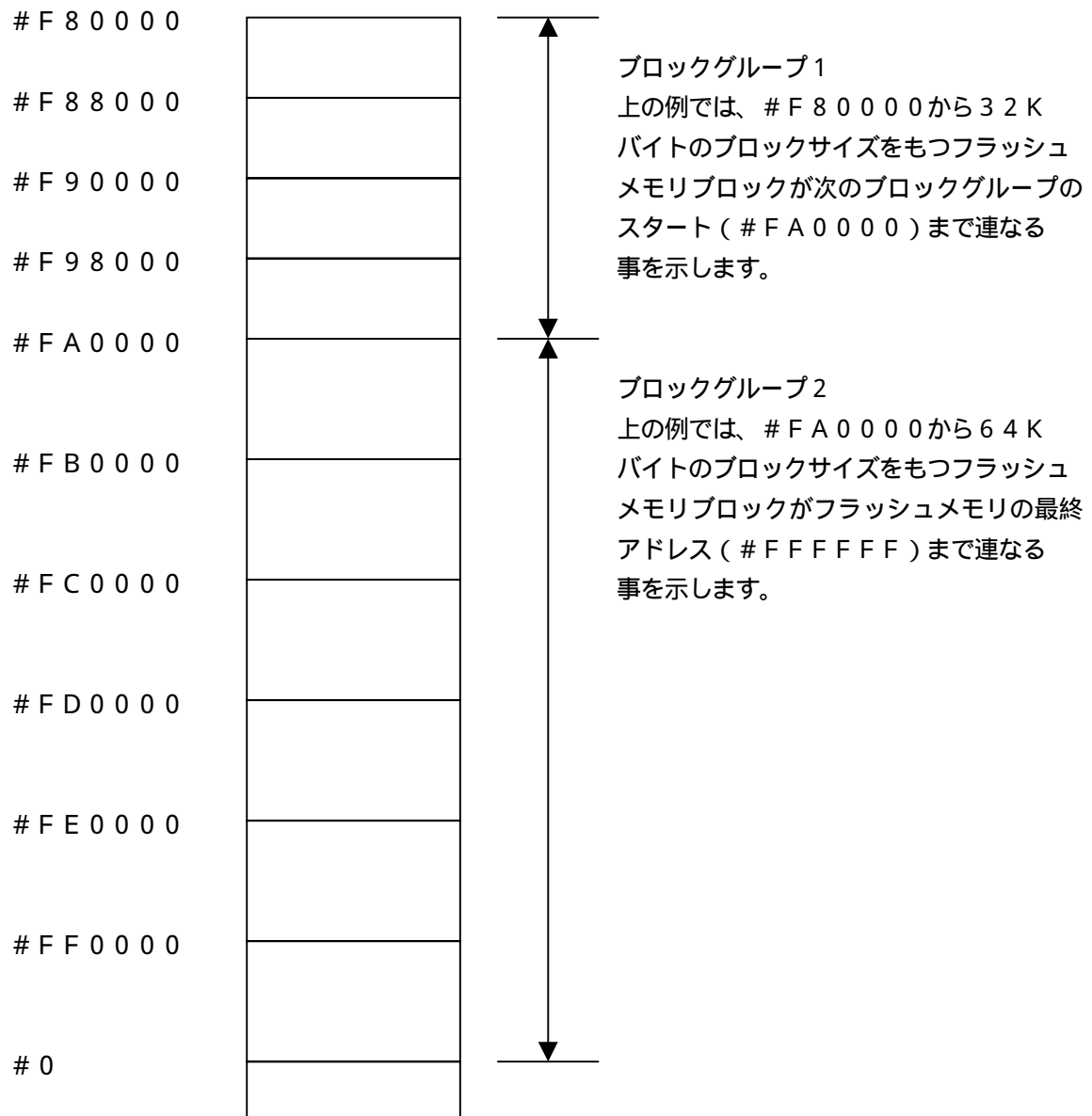
ブロックサイズ: NET IMPRESSは、次の(ブロック)グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたフラッシュメモリブロックが連続して配置されるものと解釈されます。

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動作クロックを設定します。

FF216では、この設定は不要です。

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。

FF216では、この設定は不要です。

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 (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。

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。

FF216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 】

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 】

CSI (クロック同期通信) を使用される場合、接続しているターゲットマイコンのチャンネルを選択します。詳細はマイコンパックマニュアルをご参照ください。

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

・ UART Baud Rate 【 FUNC D2 】

UART通信時の通信速度を設定します。

FF216で設定できる値は62500bpsのみとなります。

必ず62500bpsを選択してください。

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。

・ CSI Baud Rate 【 FUNC D9 】

CSI通信時の通信速度を設定します。

500K/850K/1.25Mbpsより選択してください。

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。

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。

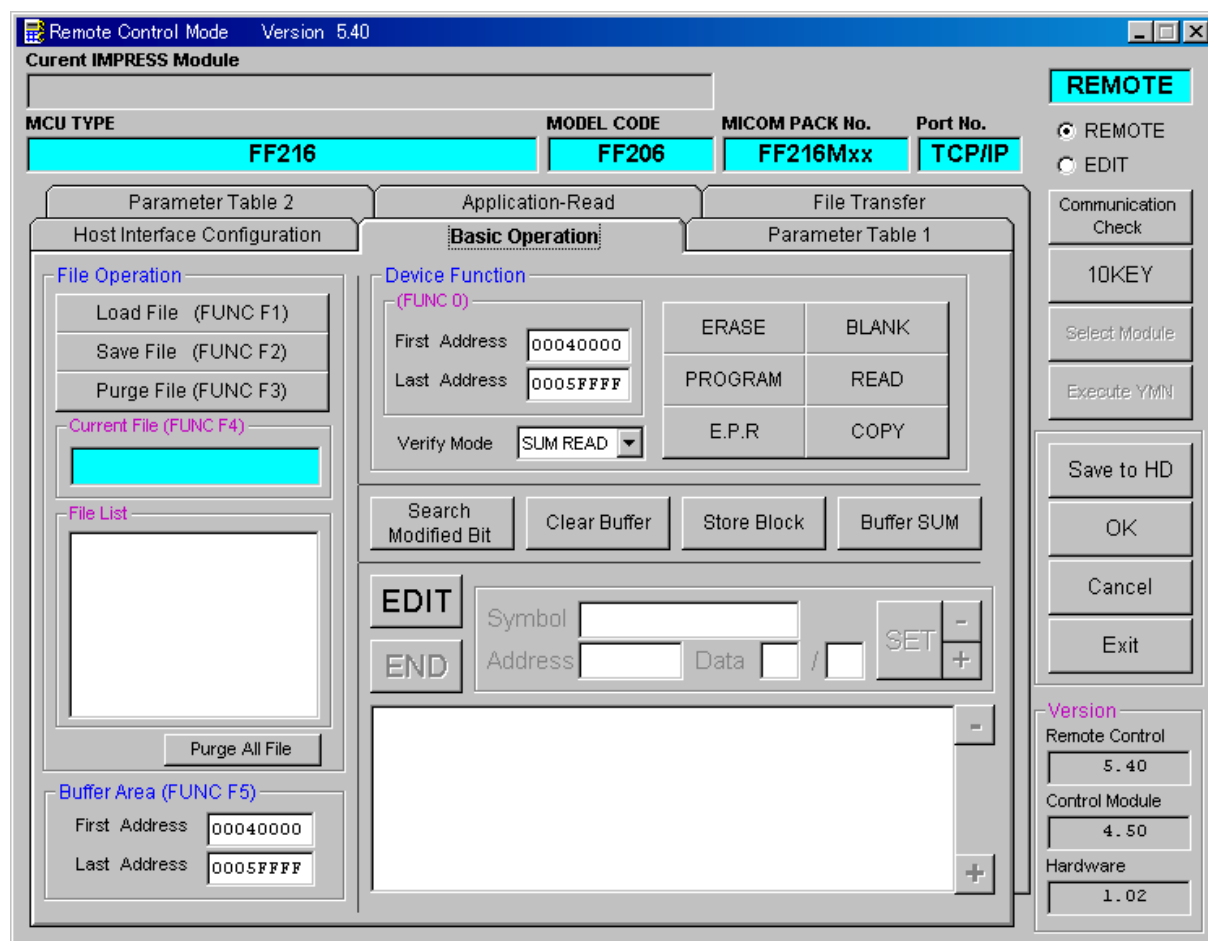
OK

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。



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。

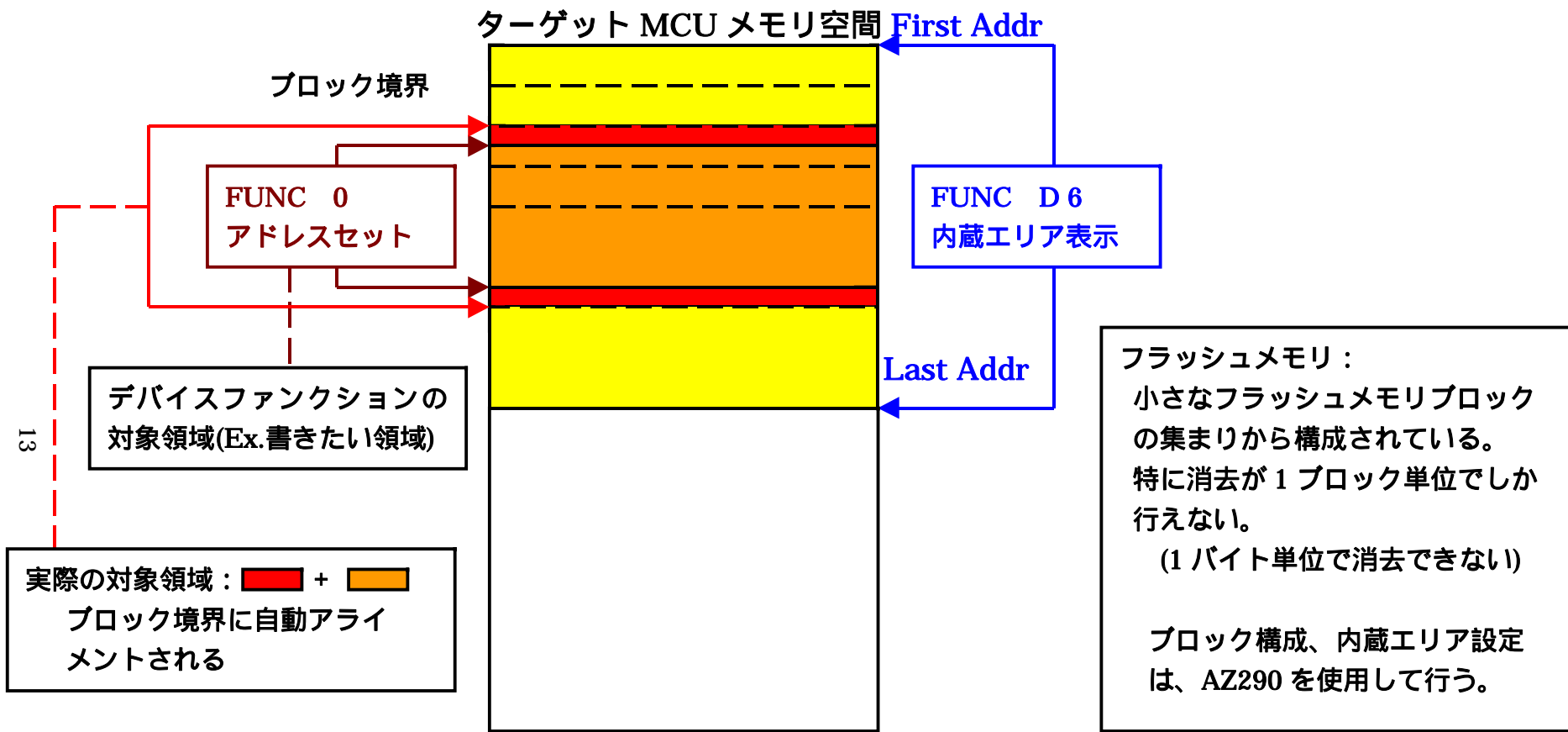
図2 - 2 - 2 - 2は、Device Function【 FUNC 0 】, Buffer Area【 FUNC F5 】, Flash ROM Area【 FUNC D6 】の関係を示しています。

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

図 2 - 2 - 2 - 1

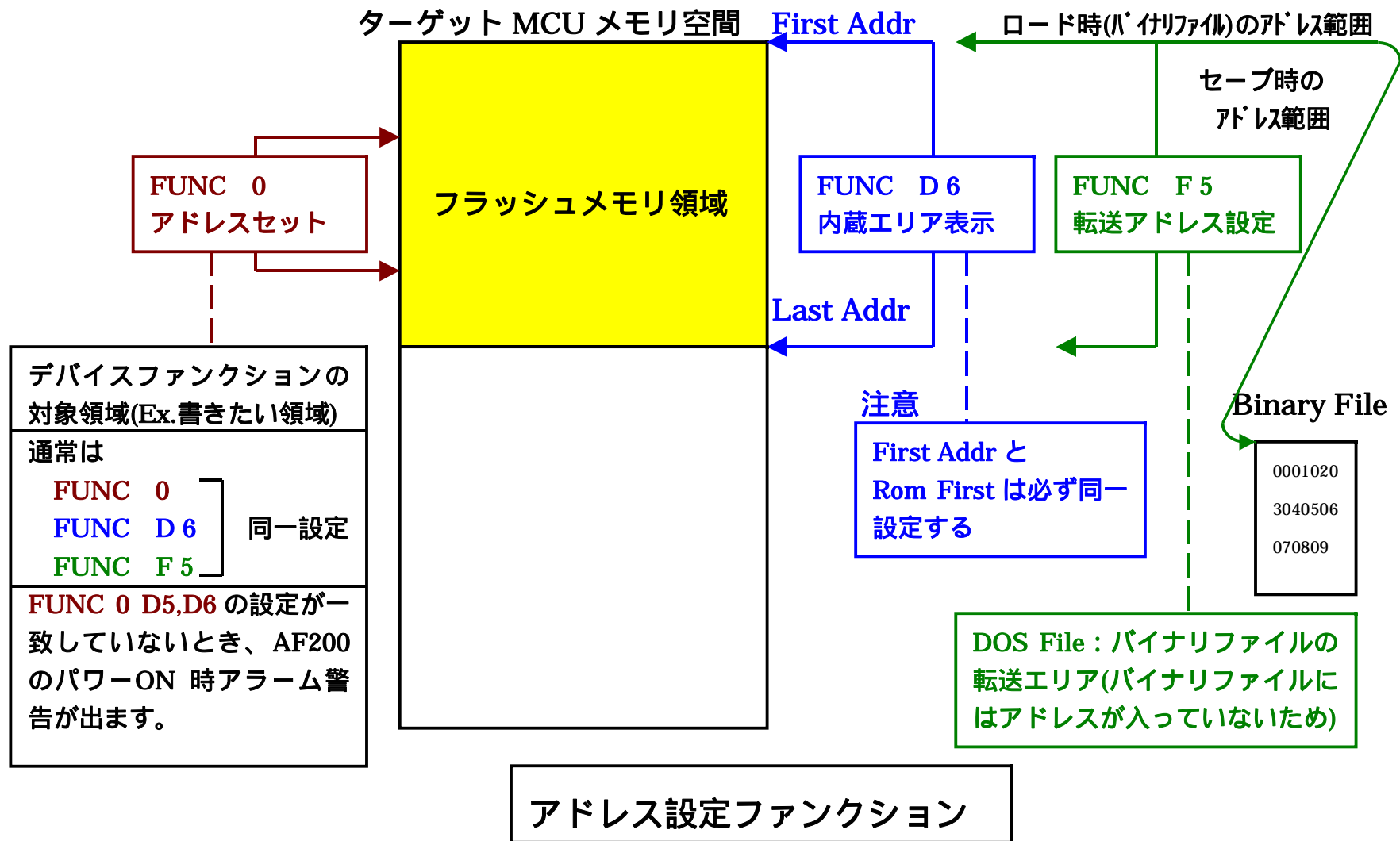


図 2 - 2 - 2 - 2

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

MCU TYPE: **FF216** MODEL CODE: **FF206** MICOM PACK No.: **FF216Mxx** 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:	02	00	08	00	00	03	00	30	03	01	13	88	D1	8E	18	600.....
0D0:	00	00	00	00	00	00	00	10	00	0A	00	00	00	04	00	00
0E0:	00	0B	00	00	0C	00	07	00	0C	00	00	00	00	00	00	00
0F0:	2E	E0	03	E8	03	E8	B6	F5	00	5A	00	01	00	00	00	002.....
140:	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 YDC in details.

REMOTE

REMOTE
 EDIT

Communication Check

10KEY

Select Module

Execute YMIN

Save to HD

OK

Cancel

Exit

Version

Remote Control: 5.40

Control Module: 4.50

Hardware: 1.02

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		Erase Blank	Blank	Erase Blank Program Read* 1	Read	Erase Blank Program Read* 1	Copy Read
備考		FF216の対象となるフラッシュROMは追記不可のタイプです。ブランク状態以外でPROGRAMのデバイスファンクションを実行した場合、エラーとなりますのでご注意ください。					

* 1 : 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、Read 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 - 19 リードモード切替 】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、マイコンでProgram時に書き込みデータと比較します。

3 . 書き込み制御プログラム (W C P) のインストール

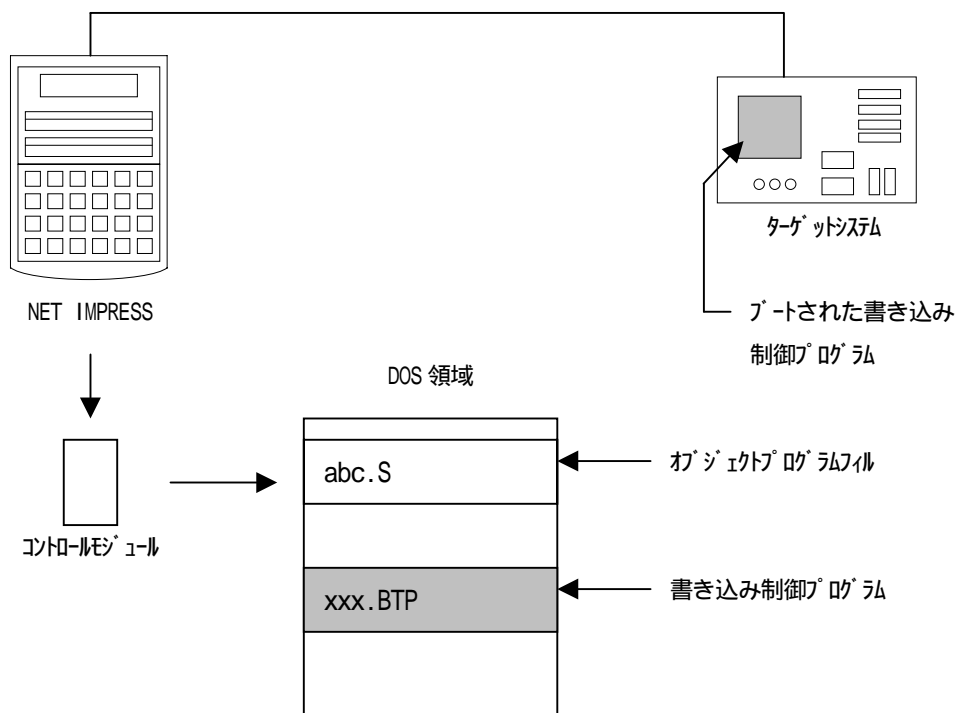
3 - 1 . 概要

本コントロールモジュールでは、コマンド実行に先立って、書き込み制御プログラム (ターゲットマイコン上で動作する) 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、コントロールモジュールの D O S 領域内に、あらかじめ、`xxx . B T P` の拡張子をもつファイル名で配置します。

`xxx . B T P` は、コントロールモジュールの D O S 領域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 . B T P` ファイルを配置することや、 `xxx . B T P` ファイルを配置しないでの、ご利用はできません。



3 - 2 . 書き込み制御プログラム (W C P) インストール

次の要領で本コントロールモジュールのDOS領域へのファイルセーブを行います。

PCMCIAカードスロットをもつ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、

実装します。

この時、PCカードドライバが正しくインストールされていることを前提とします。

PCカードドライバのインストール方法は、弊社ホームページをご参照下さい。

弊社ホームページアドレス :

<http://www.yokogawa-digital.com/emb/product/NETIMPRESS.html>

Flash Microm Programmer ホームページのQ&Aを参照して下さい。

マイコンパック内から、書き込み制御プログラム (x x x . B T P) を

FF216コントロールモジュールのDOS領域に配置します。

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
VSS	GND	15	1	GND	VSS
(Vdd)	TVpp1	16	2	TVccd	Vcc
	TVpp2	17	(3)	Vcc	5V供給電源
ウォッチドッグ用信号	WDT	(18)	(4)	TRES	正論理/TRES
MD2	TAUX3 TVpp1c	19	5	/TRES	INITX
	TAUX4 TVpp2c	20	6	TCK	SCK4
	reserve	21	7	reserve	
	reserve	22	8	reserve	
MD1	TAUX	23	9	TAUX2 (TRW)	
	TBUSY	24	(10)	/TICS	マルチプレクス用信号
	TI0	25	11	TAUX5 (/TOE)	
	TVccs	26	12	TMODE	MD0
SOT4	TRxD	27	13	TTxD	SIN4
VSS	GND	28	14	GND	VSS

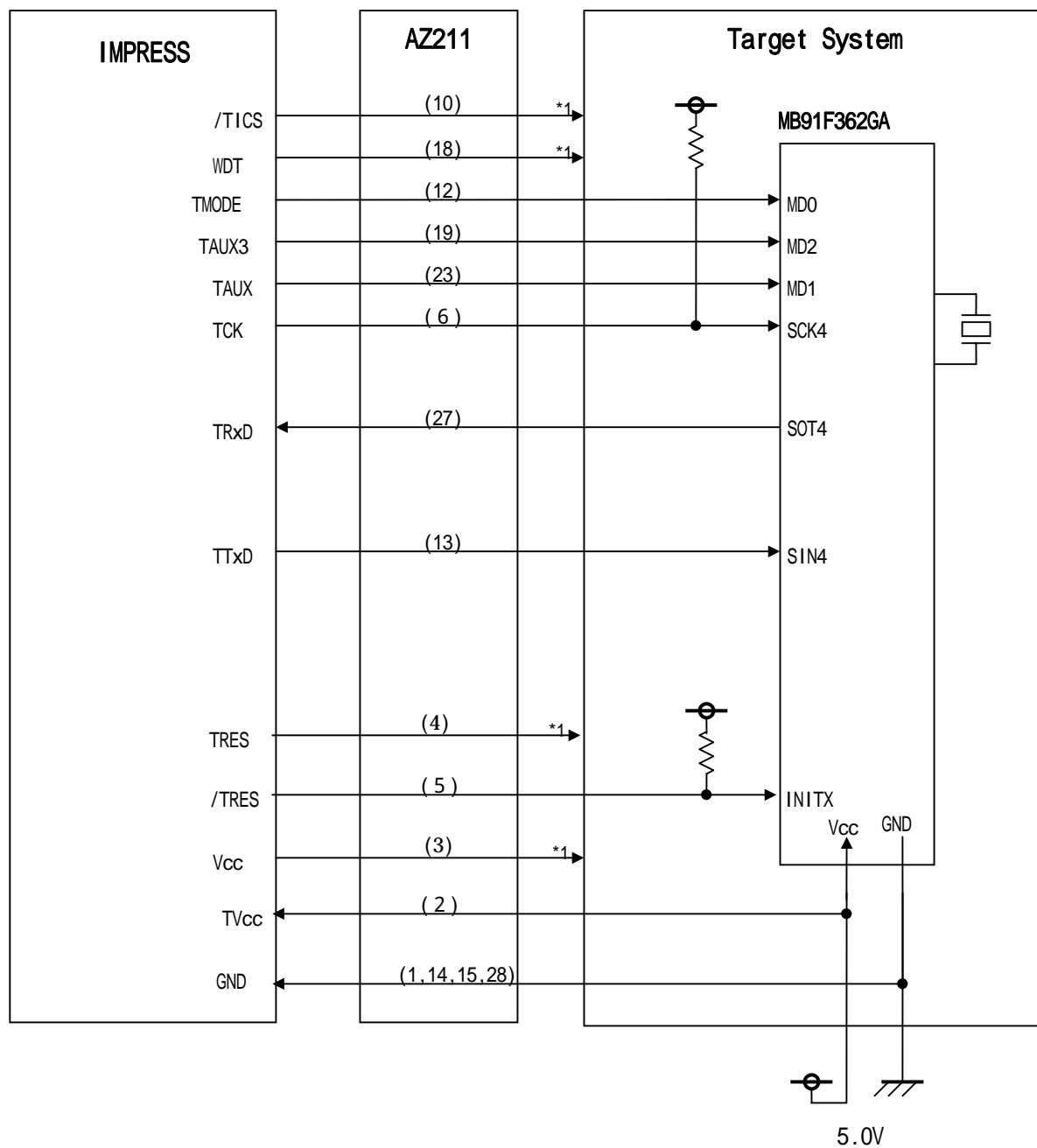
ターゲットプローブ信号表 (FF216)

○ 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。

注意： も () も印のない信号線は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。

4 - 2 . 代表的な接続例



*1 : 必要に応じてご利用ください。

< ターゲットシステムとの接続例 >

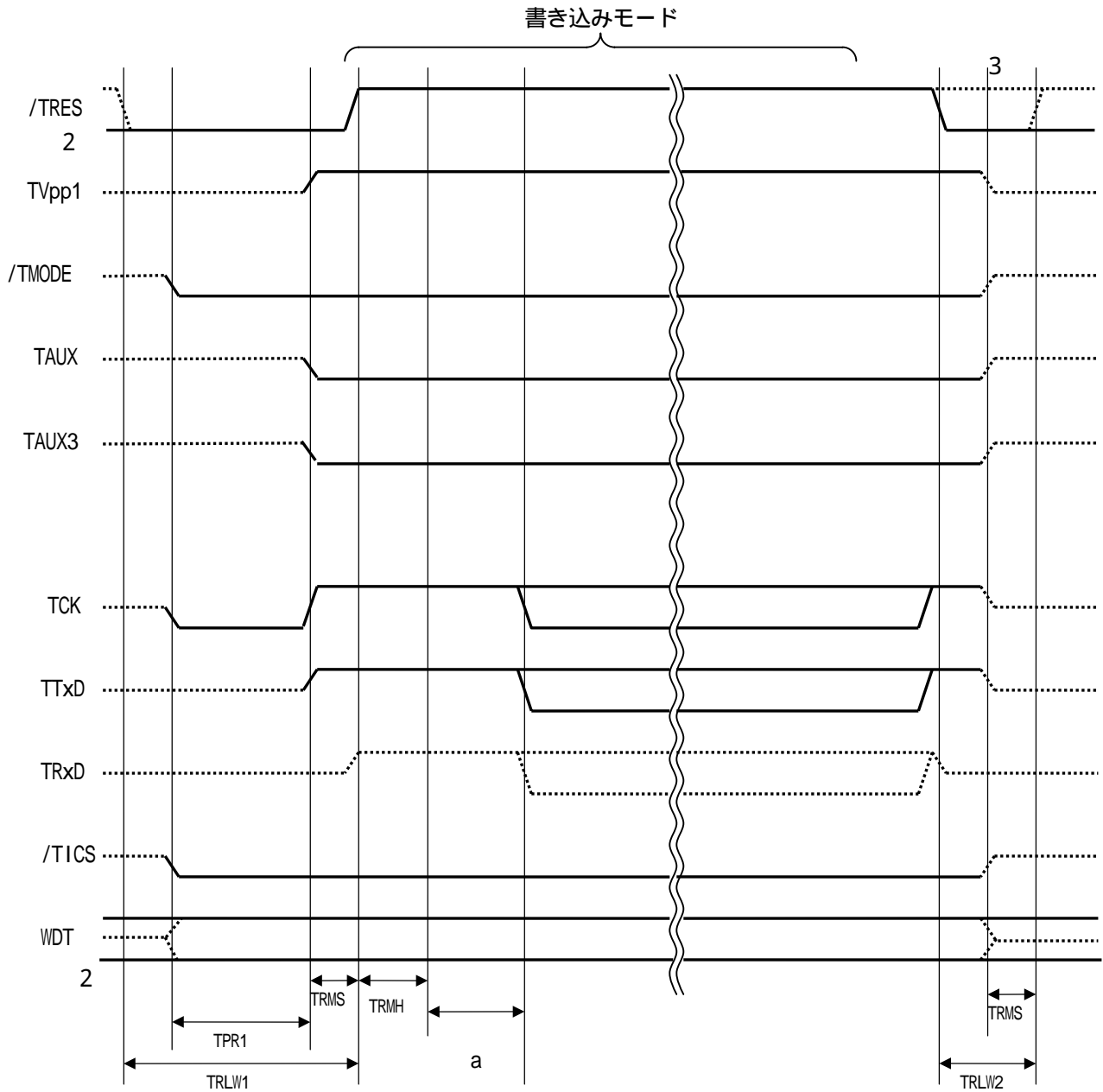
”書き込みモード”など一部の書き込み信号がユーザシステムとの共用端子に定義されている場合には、それらの信号のマルチプレクス回路をユーザシステムに実装してください。/TICS信号は、NET IMPRESSのデバイスファンクション実行時にだけアサートされる信号です。

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ら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。
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。

4 - 3 . 制御信号波形



	マイコン側仕様	ライタ仕様
TPR1		200 ms (min)
TRLW1		300 ms (min)
TRMS		50 ms (min)
TRMH	32 ms (min)	
a	200 ms (max)	
TRLW2		100 ms (min)

- * 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) オプション機能

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。
この際フラッシュプログラムはリセット信号をアサート、WDT信号（出力）から周期的なパルスが出力されます。

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、リセット信号を設定します。

プログラムコマンドの起動によって /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替えは必要ありません）

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。

また、/TICS もネゲートします

（/TICS ネゲート後も、WDT 信号（出力）から周期的なパルスが出力されつづけます）

4 - 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。

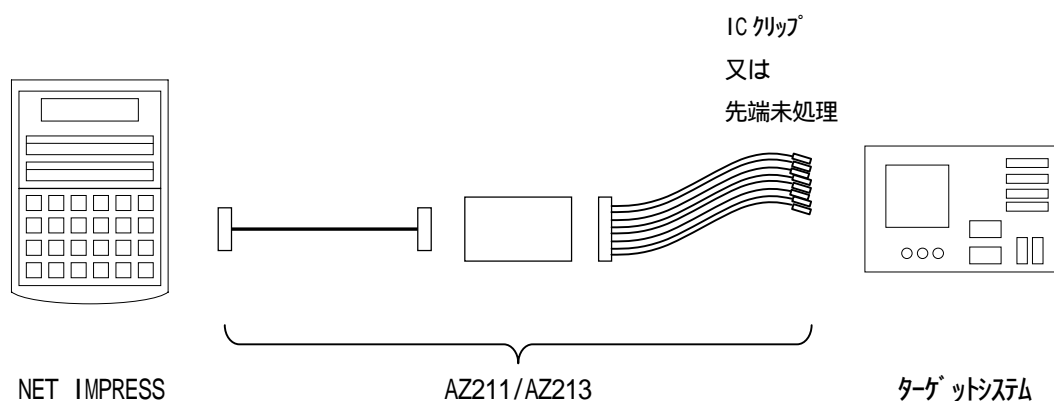
< AZ211 / AZ213 >

NET IMPRESSの入出力線の多くには、GND線との間に1M 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。

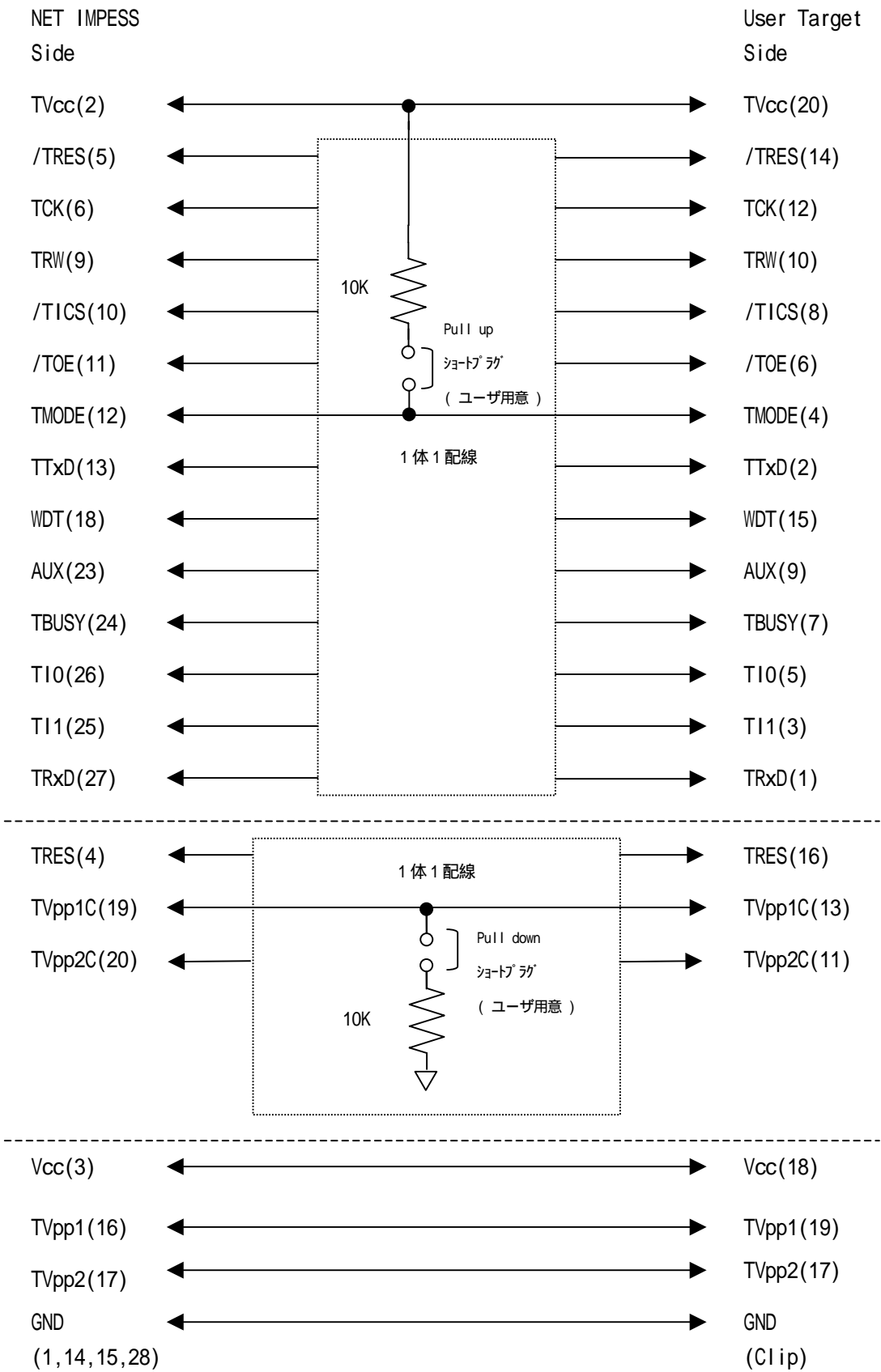
これらの信号に対しユーザシステム上でユーザ電源及びGND信号に対し、10K 程度の抵抗によりプルアップまたはプルダウンしておくことを推奨しています。

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 >



5 . 仮想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 -

5 - 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：AZ290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おります。

詳細は弊社または代理店にお問い合わせください。

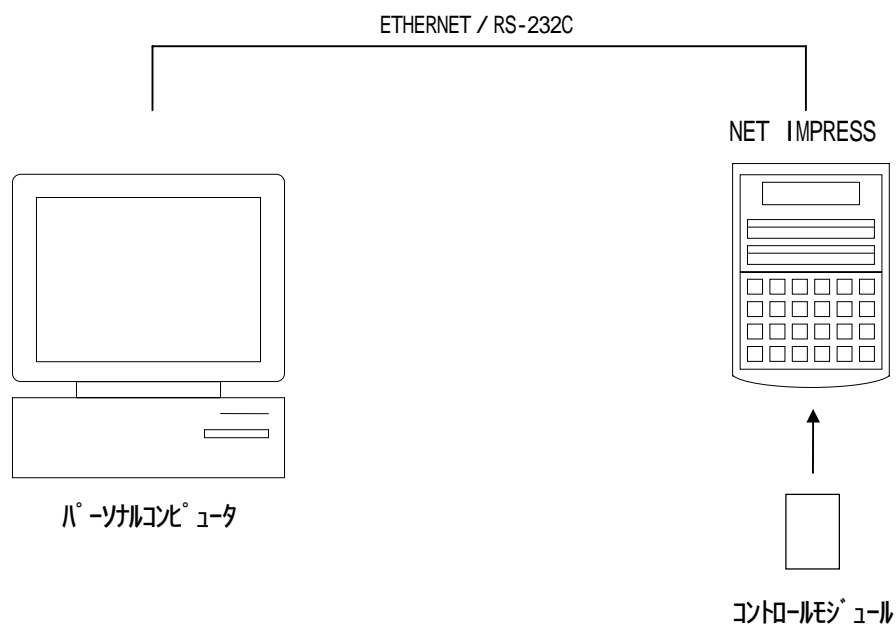
5 - 2 . 対象マイコンの変更 (別売のリモートコントローラを使って)

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(AZ290)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

5 - 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)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。

6 . 定義体交換機能

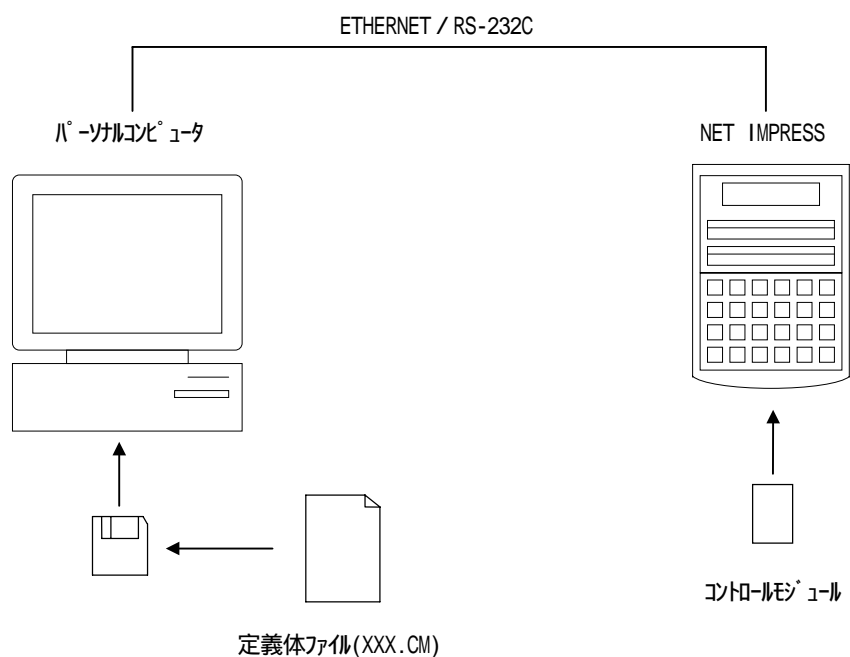
6 - 1 . 定義体交換機能概要

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）

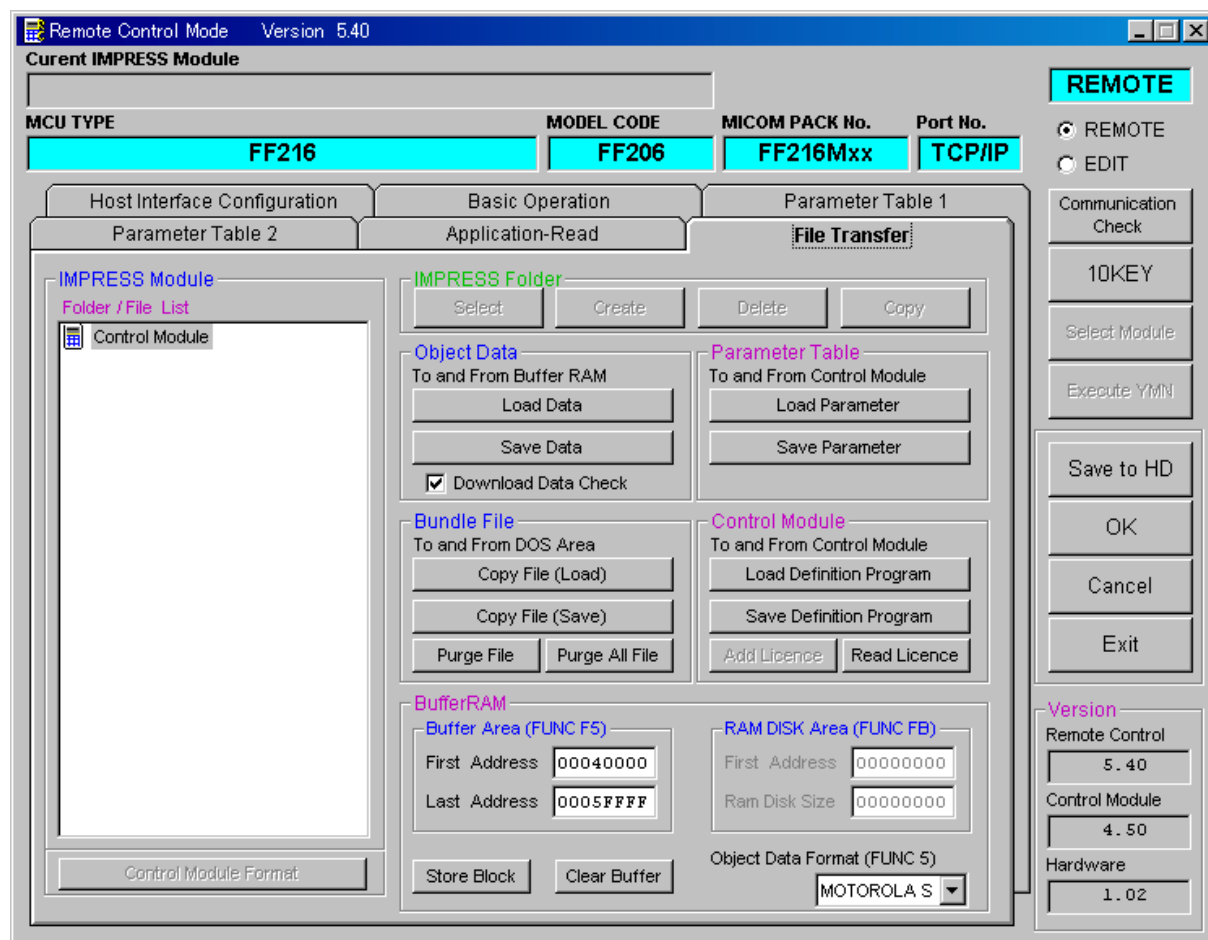
定義体ライセンスは、弊社で販売しております。ご不明な点がございましたら、弊社または、代理店にお問い合わせください。



6 - 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。



7. 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。

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たうえ、通電状態で電池交換を行ってください。2Mカードで約1年、4Mカードで約1年、8Mカードで約半年で、必ず行ってください。

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。