

F I 8 0 2 M 0 2

NET IMPRESS
コントロールモジュール用
マイコンパック

ターゲットマイコン : TC297T - 128
TC298T - 128
TC299T - 128

マイコンパック取扱説明書

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	2015.01.16	新規発行
第2版	2016.12.26	TC298T-128/TC299T-128対応
第3版	2017.04.12	オブジェクトアドレス対応パラメータファイル変更
第4版	2018.03.14	オブジェクト書き込み機能追加
第5版	2018.04.06	UCB領域の書き込み追加
第6版	2018.10.26	定義体バージョンアップ

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. オブジェクト書き込み.....	6
2-3. UCB領域書き込み.....	6
3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ.....	7
3-1. 信号一覧表.....	7
3-2. 代表的な接続例.....	8
3-3. 制御信号波形.....	10
4. マイコンパックのロード方法.....	12
4-1. ファイル構成.....	12
4-2. リモートコントローラ (AZ490) の接続.....	13
4-3. マイコンパックのロード方法.....	14
5. ご利用上の注意.....	15

1. 概要

F I 8 0 2 M 0 2 は、NET IMPRESS 用のコントロールモジュール F I 8 0 2 用のマイコンパックとなっており、**Infineon社製：TC297T-128/TC298T-128/TC299T-128**を書き換え対象とします。

その他のマイコンへの対応については、弊社または代理店へお問い合わせください。

本マイコンパックをご使用頂けるコントロールモジュールは、下記のとおりになっております。

【 対応コントロールモジュール 】

F I 8 0 2 Ver. 12.06以上

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 Rev. B以降) 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 >

本マイコンパックは、所定のコントロールモジュールとの組み合わせで使用することができます。

所定のコントロールモジュール以外との組み合わせでは、使用しないで下さい。

マイコンパック取扱説明書には、マイコンパック固有の取り扱い上の注意事項が記されていますので、ご利用にあたっては、必ず取扱説明書をお読みください。

本マイコンパックを使用するにあたり、リモートコントローラ(AZ490)を用います。

マイコンパックのロード方法につきましては、第4章をご参照ください。

尚、ご不明な点がございましたら、弊社または代理店へお問い合わせください。

【 確認事項 】

ご使用になれるマイコンとメモリサイズ、電源仕様などが正しいことを、ご確認ください。
パラメータの値が正しくない場合は、マイコンを破壊する恐れがございますので、十分に注意してください。

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

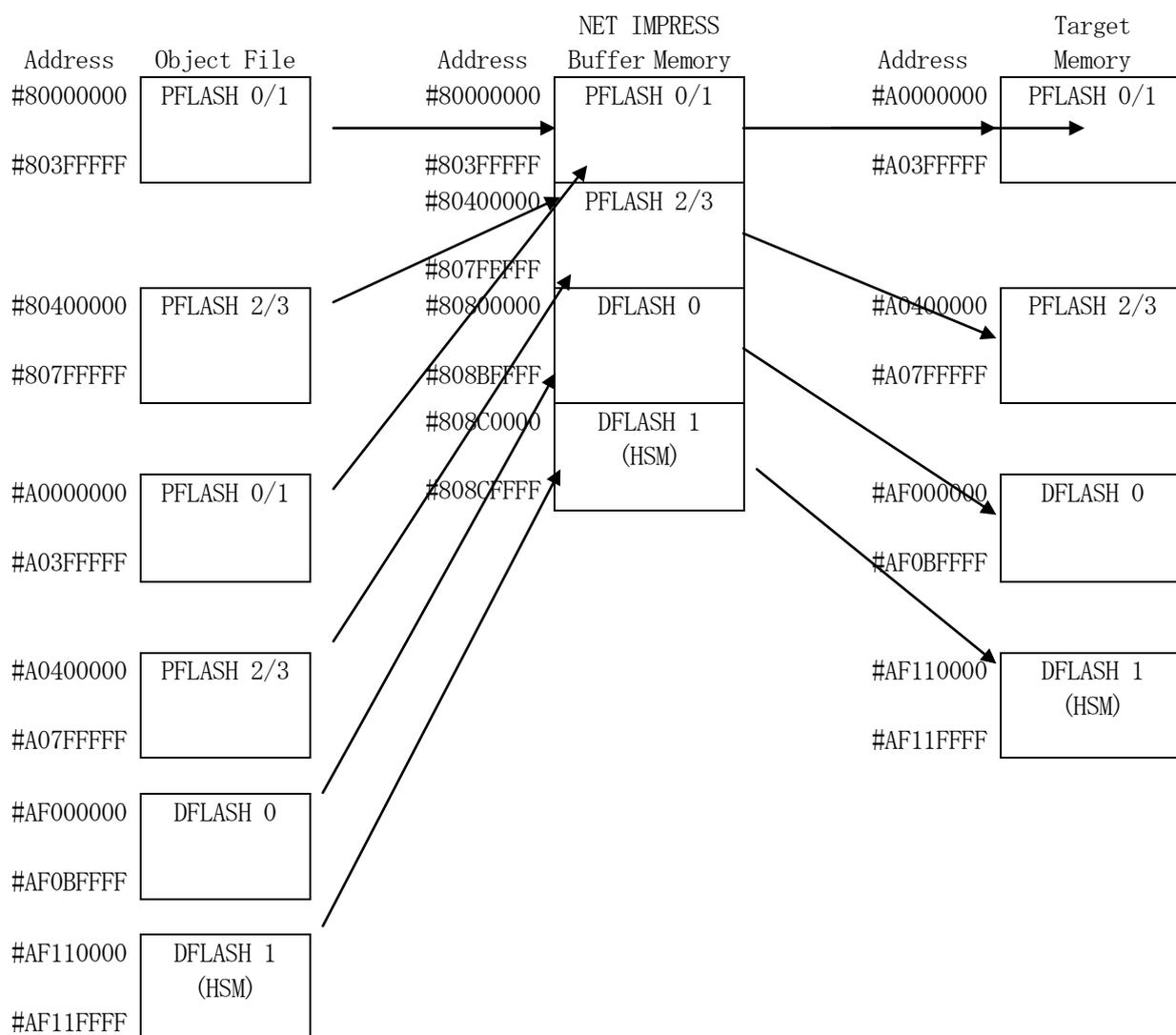
2-1. 対象マイコンと仕様

特に記載なき項目は、NET IMPRESS 標準に準じます。

型名	FI802M02
ターゲットマイコン	TC297T-128 TC298T-128 TC299T-128 *1
フラッシュメモリ容量 PFLASH	8MByte
DFLASH	768KByte (64KByte:HSM)
フラッシュメモリアドレス PFLASH *2	#80000000 ~ #807FFFFFFF /#A0000000 ~ #A07FFFFFFF *3
DFLASH *2	#AF000000 ~ #AF0BFFFFFF (#AF110000 ~ #AF11FFFFFF) *4
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 <input type="checkbox"/> MSBファースト <input checked="" type="checkbox"/> LSBファースト
デフォルト	5Mbps
書き込み時のターゲット マイコン動作周波数	4~40MHz
マイコンの動作電圧	3.0V ~ 3.6V

*1: 本マニュアルでは以降まとめて“TC297T-128”として記載します。

* 2 : NET IMPRESS 上のバッファメモリには以下のように仮想的に配置されます。



NET IMPRESS のバッファメモリの見え方は以下表のようになります。

メモリ名称	本来の先頭アドレス	NET IMPRESS の バッファメモリ先頭アドレス
PFLASH0/1	#A0000000	#80000000
PFLASH2/3	#A0400000	#80400000
DFLASH0	#AF000000	#80800000
DFLASH1 (HSM)	#AF110000	#808C0000

* 3 : PFLASH のアドレスはパラメータファイルで対応します。

* 4 : HSM のアドレスはパラメータファイルで対応します。

V x x x M0 2 1 8 0 2 _HSM. PRM

2-2. オブジェクト書き込み

F I 8 0 2にはオブジェクトファイルに記載されているデータのみを書き込む機能があります。

詳細は、定義体のインストラクションマニュアルを参照してください。

本マイコンパックのデフォルト設定は機能OFF（通常書き込みモード）です。

パラメータファイルで対応します。

V x x x M 0 2 I 8 0 2 _ O B J . P R M

2-3. UCB領域書き込み

F I 8 0 2にはUCB領域への書き込みを行う機能があります。

UCB領域の書き込みデータは拡張子が“YDD”のファイルです。

詳細は、定義体のインストラクションマニュアルを参照してください。

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

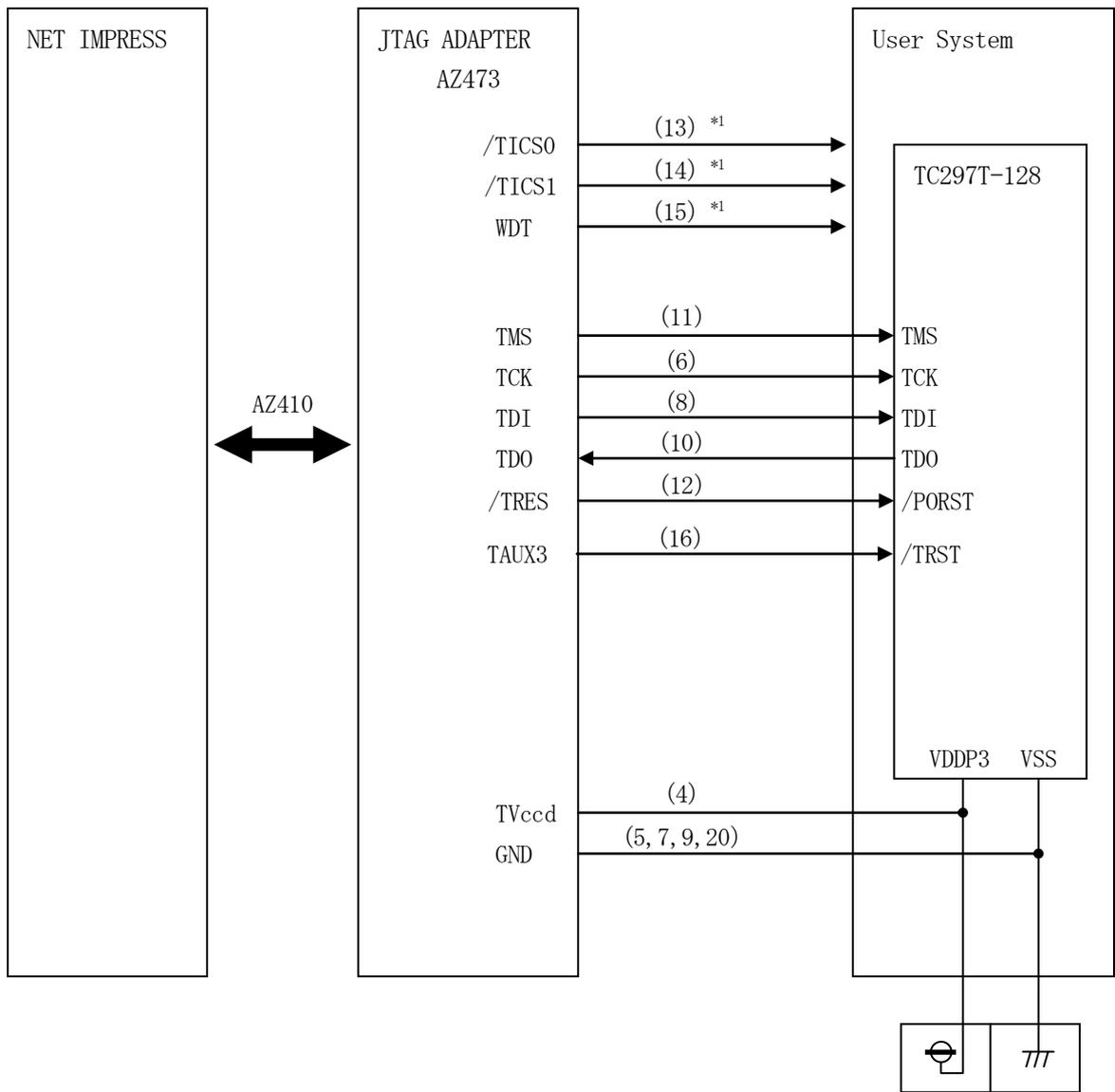
本マイコンパックをご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。

マイコン信号名	AZ473の信号名				マイコン信号名
TMS	TMS	(11)	1	TVpp1	
/PORST	/TRES	(12)	2	VCC	
マルチプレクス用 (+5V)	/TICS0	(13)	3	TMODE	
マルチプレクス用 (TVccd)	/TICS1	(14)	(4)	TVccd	VDDP3
ウォッチドッグ パルス出力	WDT	(15)	(5)	GND	VSS
TRST	TAUX3	(16)	(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

ターゲットプローブ信号表 (TC297T-128)

- 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。

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。

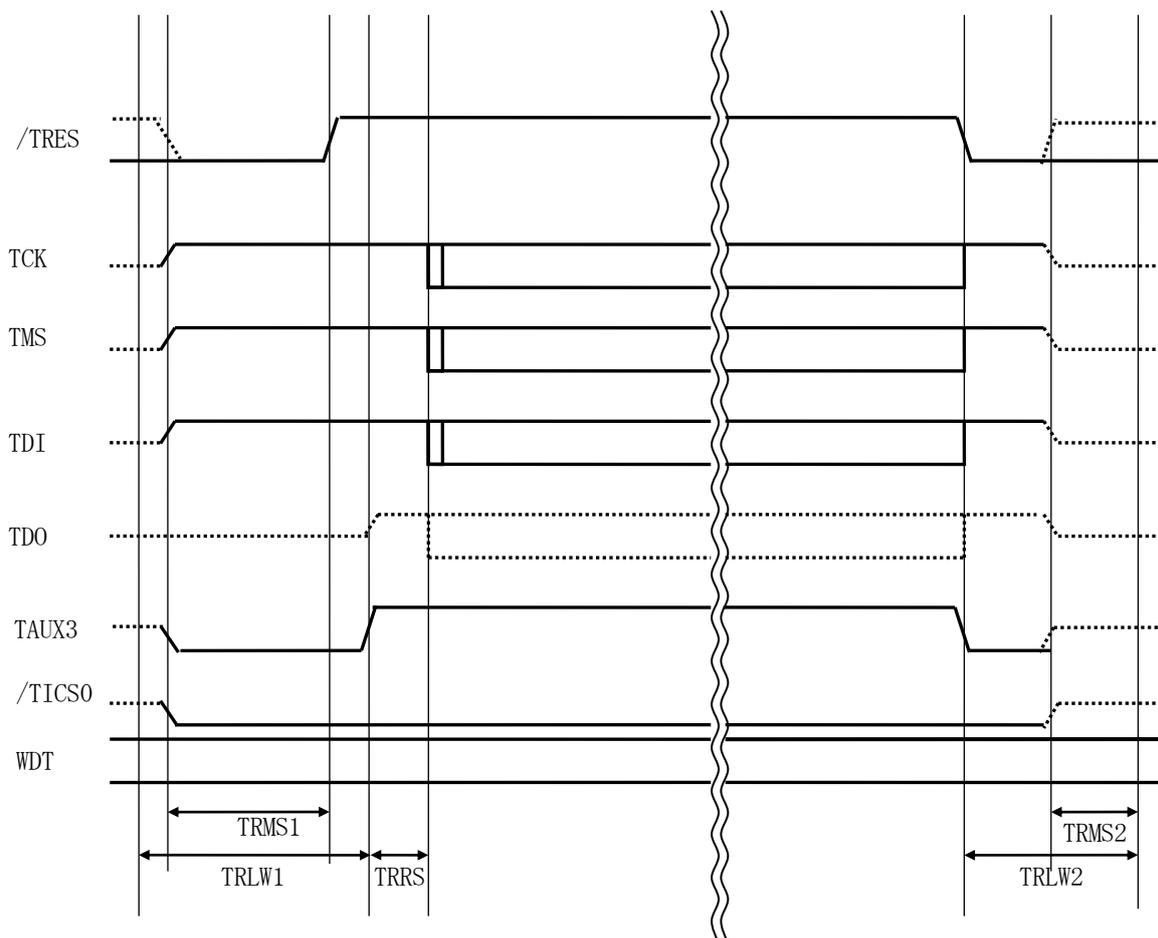
マルチプレクス回路をユーザターゲットシステムにいていただくことにより、／T I C S 0、／T I C S 1がネゲートされている時（デバイスファンクションを実行していない時）にNET IMPRESSが接続されていない（コネクタを外した）状態と同一の条件をつくることができます。書き込み制御に使われるこれらの信号が、フラッシュマイコンから制御用専用信号線として定義されるターゲットシステムでは、マルチプレクス回路は不要です。

- ②WDT信号端子には、WDT 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。（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。

- ③ AZ473では、／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／PORST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



	ライタ仕様
TRLW1	300ms (min)
TRLW2	100ms (min)
TRMS1	200ms (min)
TRMS2	50ms (min)
TRRS	100us (min)

※1 : “ ” は、HiZ を示します。

【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。
- ②フラッシュプログラマ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。
- ③デバイスファンクションの実行によって／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マ側に接続されます。
(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マ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)
- ④T V p pを規定電圧に上げます。
- ⑤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。
- ⑥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。
- 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. マイコンパックのロード方法

4-1. ファイル構成

本マイコンパックをご利用いただくにあたって、事前に以下のファイルをご用意ください。

弊社提供ファイル

ファイル名	内容
V x x x x I 8 0 2. CM	定義体ファイルです。 *本マイコンパックには付属しません。
V x x x x M 0 2 I 8 0 2. PRM V x x x x M 0 2 I 8 0 2 _ H S M. PRM V x x x x M 0 2 I 8 0 2 _ O B J. PRM V x x x x M 0 2 I 8 0 2 _ O B J _ H S M. PRM	T C 2 9 7 T - 1 2 8 のデバイス情報が 内蔵されているパラメータテーブルファ イルです。
V x x x x M 0 2 I 8 0 2. B T P	書き込み制御プログラムです。 Y I Mフォルダに配置します。

ファイル名「V x x x x ~ ~」の x x x x がバージョンを示します。

各ファイルは予告無くバージョンが上がる場合があります。

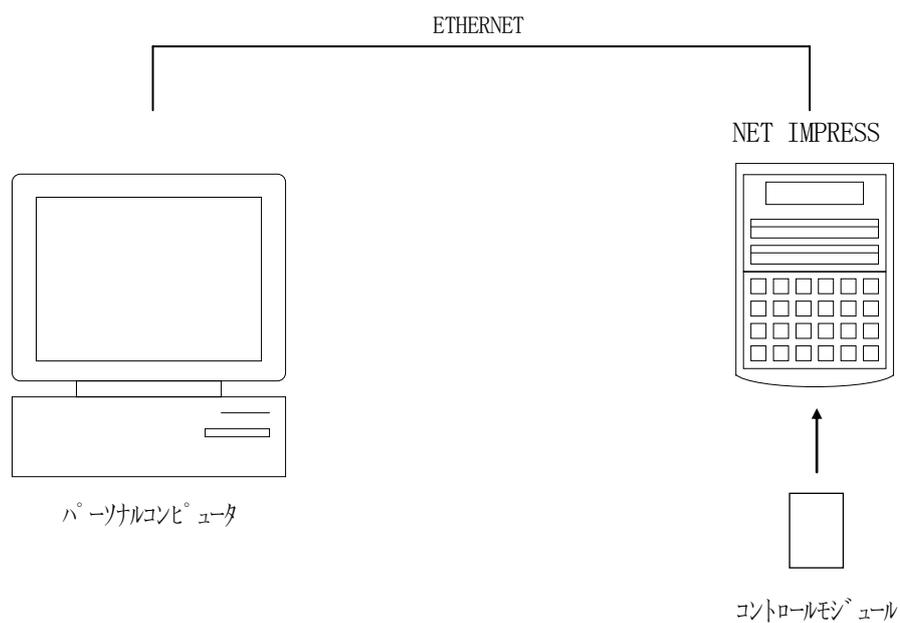
お客様にご用意いただくファイル

ファイル名	内容
O b j e c t. x x x	書き込み用のオブジェクトファイルです。
O b j e c t. Y S M	バッファRAM不正変化検出用のファイルで す。 詳細は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。
*. Y D D	UCB領域の書き込みデータファイルです。

4-2. リモートコントローラ (AZ490) の接続

AZ490は、パーソナルコンピュータ (Windows環境) 上で動作いたします。
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。
NET IMPRESSに実装されたコントロールモジュールにマイコンパックをロードすることとなります。

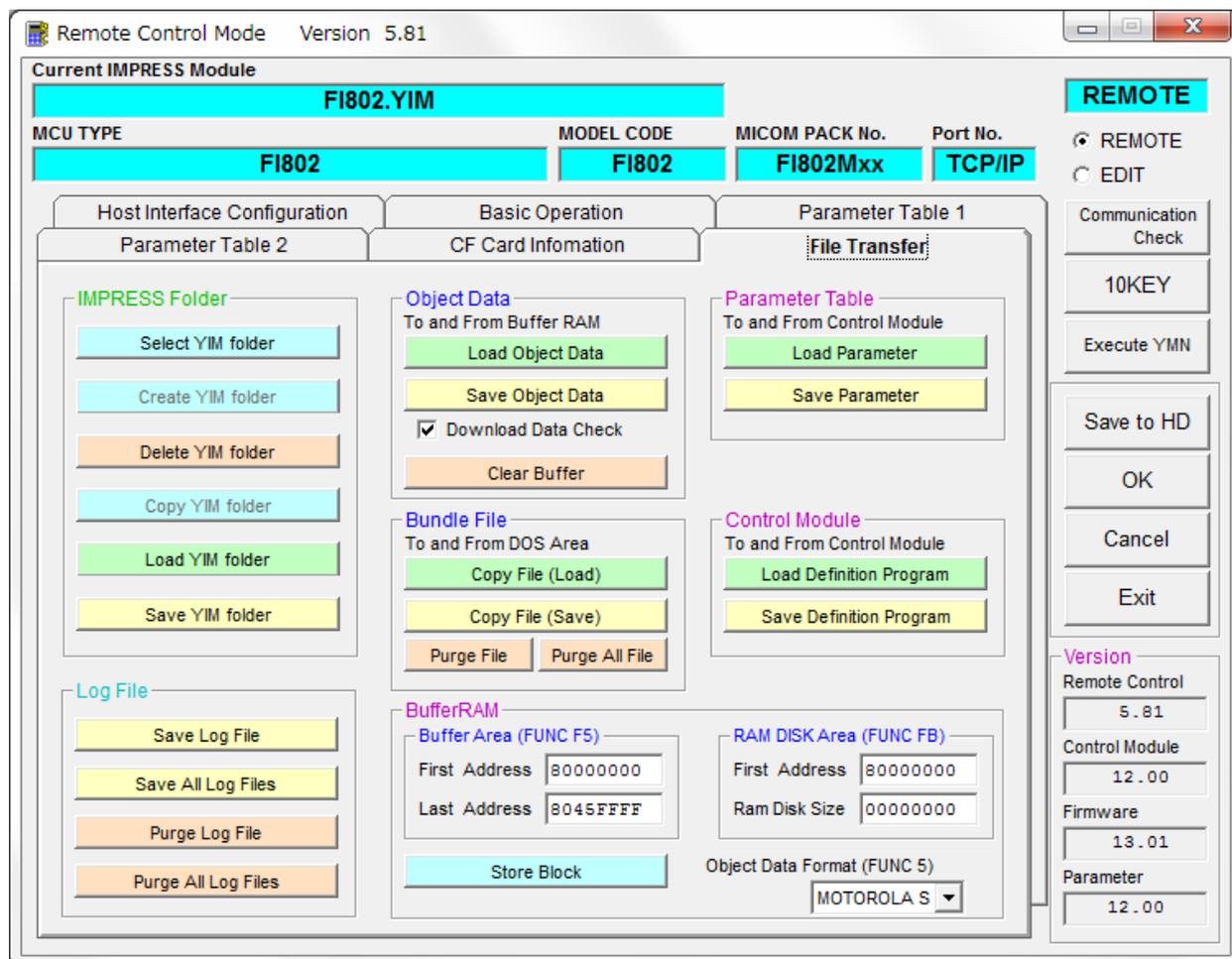


4-3. マイコンパックのロード方法

マイコンパックのロードは、リモートコントローラ（AZ490）でおこないます。

【File Transfer】画面の【Load Parameter】の機能を使用し、マイコンパックのパラメータファイルを定義体へロードします。

パラメータロード機能を選択いたしますと、パラメータファイルを選択する画面が表示されますので、本マイコンパックのパラメータファイルを選択し、実行してください。



5. 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、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（NET IMPRESS内部IC）電源用に数mAの電流をTVcc1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。