

F I 7 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	2015.01.13	新規発行
第2版	2017.01.05	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	2019.02.21	オブジェクト書き込み対応
第5版	2019.05.08	UCB書き込み・プロテクト対応、誤記訂正

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。

© DTS INSIGHT CORPORATION. All Rights Reserved.

Printed in Japan

目次

目次	2
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 7 0 2 M 0 2 は、NET IMPRESS 用のコントロールモジュール F I 7 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 7 0 2 Ver. 1 2 . 0 4 以降

本製品は、**AF430/HSM**でご利用頂けます。

< 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

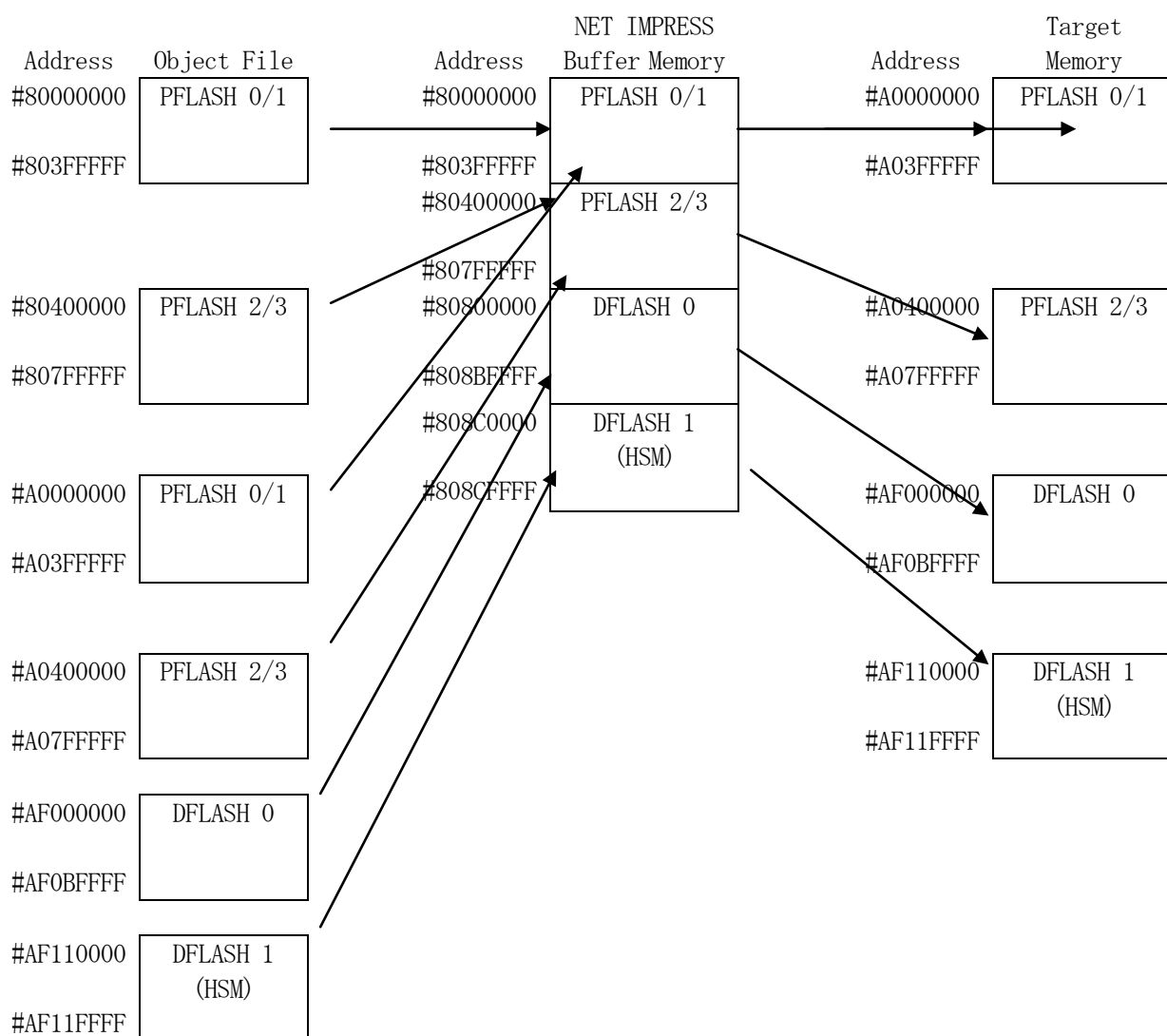
2-1. 対象マイコンと仕様

特に記載なき項目は、NET IMPRESS標準に準じます。

型名	FI702M02
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 ~ #AF0BFFFFF (#AF110000 ~ #AF11FFFFF) *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/5M/10Mbps <input type="checkbox"/> MSBファースト <input checked="" type="checkbox"/> LSBファースト
デフォルト	10Mbps
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 領域を含むパラメータファイルで対応します。

V x x x M O 2 1 7 0 2 _ H S M . P R M

2-2. オブジェクト書き込み

F I 7 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 7 0 2 _ O B J . P R M

2-3. UCB領域書き込み

F I 7 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

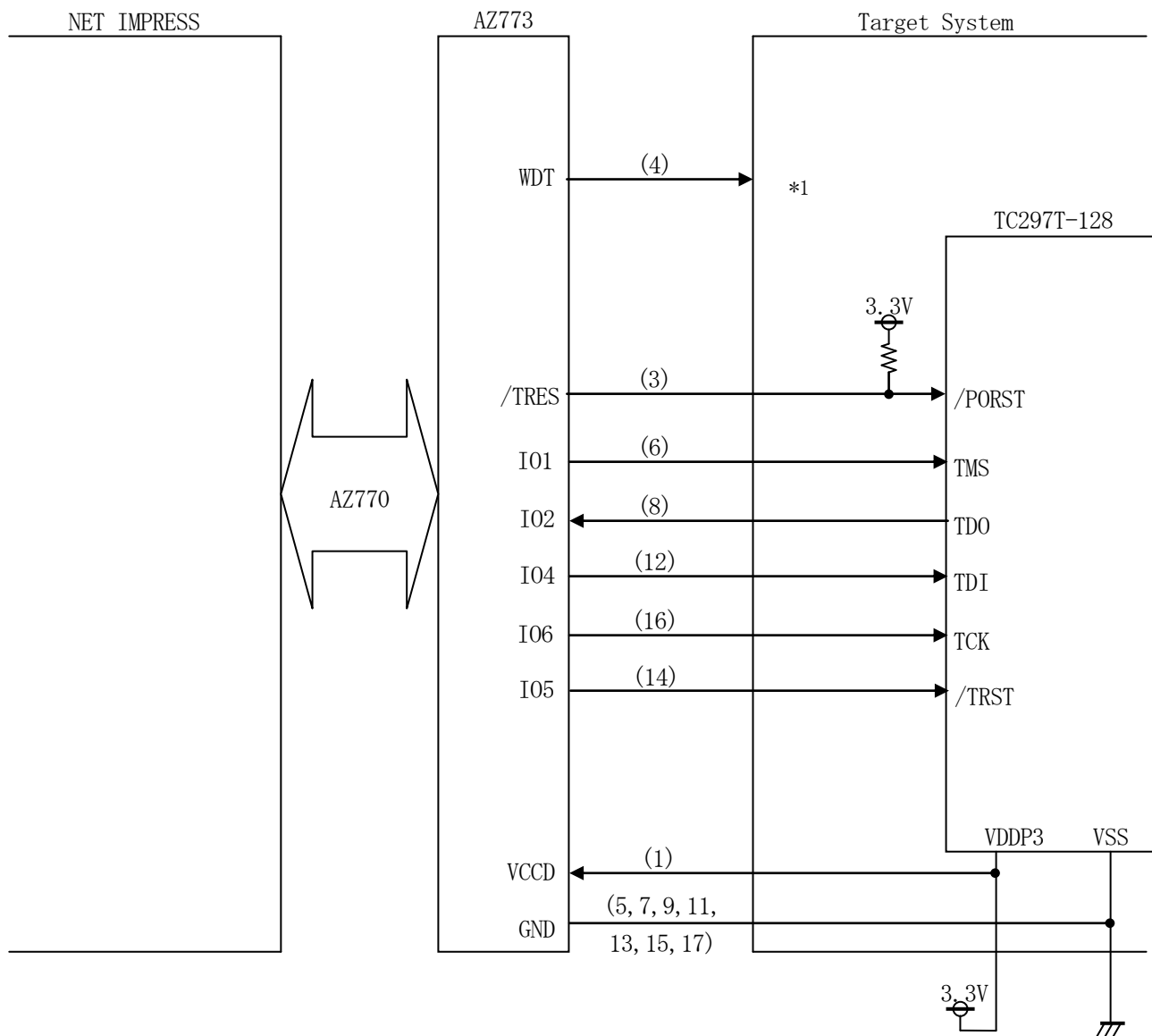
本マイコンパックをご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。

MCU Signal	Standard Signal Name				MCU Signal
VDDP3	VCCD	①	2	VCCS	
/PORST	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	/TRST
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	

ターゲットプローブ信号表 (TC297T-128)

1. ○ は、必ず接続頂く信号線です。
2. () は、必要な時のみ接続してください。
3. ○ 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。
4. 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 >

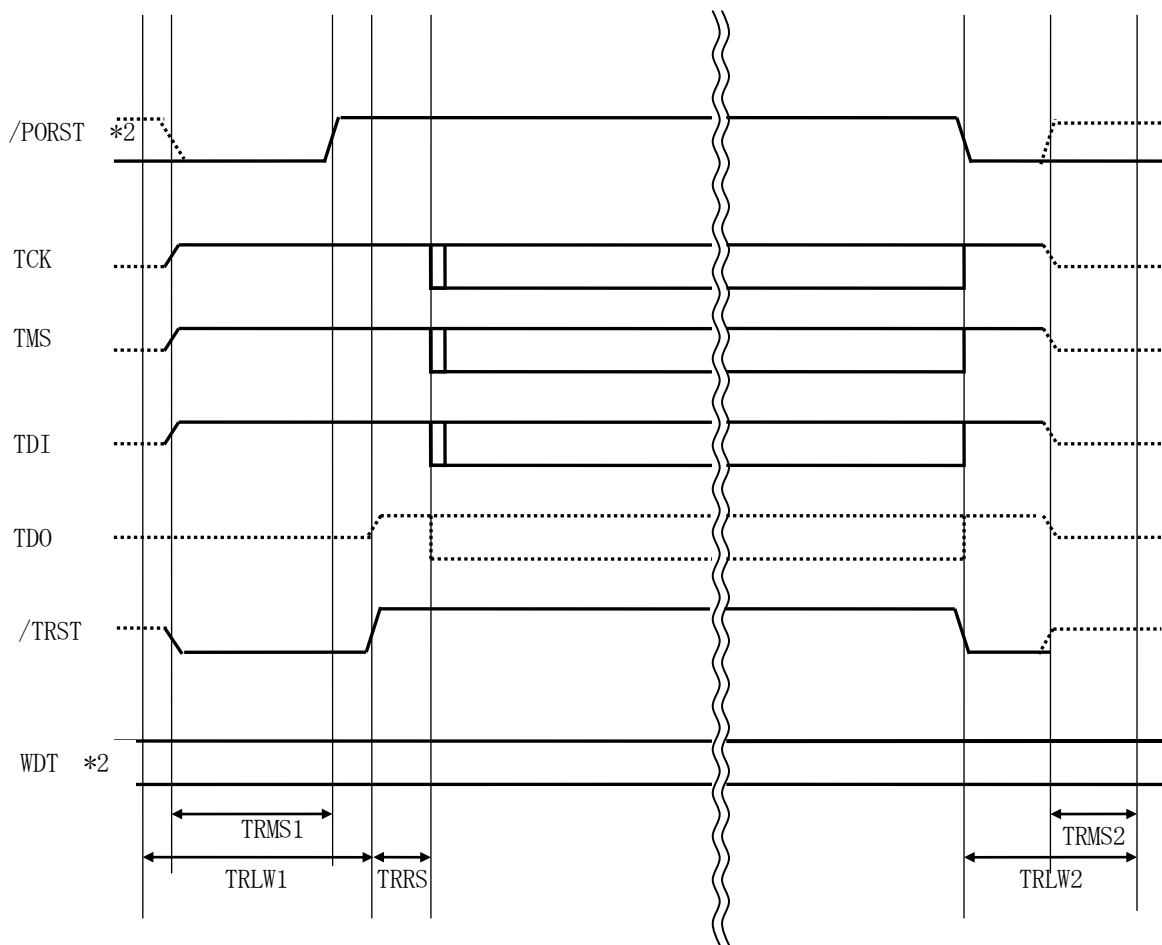
*1 : オプション機能です。

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。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。

③NET 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



	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。

* 2 : /TRESとWDTはオープンコレクタ出力です。

【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。
プログラマは電源投入直後から/TRESをアサートし、WDT信号の出力を開始します。
- ②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。
- 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。

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 7 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 7 0 2. PRM V x x x x M 0 2 I 7 0 2 _ H S M. PRM V x x x x M 0 2 I 7 0 2 _ O B J. PRM V x x x x M 0 2 I 7 0 2 _ O B J _ H S M. PRM	TC 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 7 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。

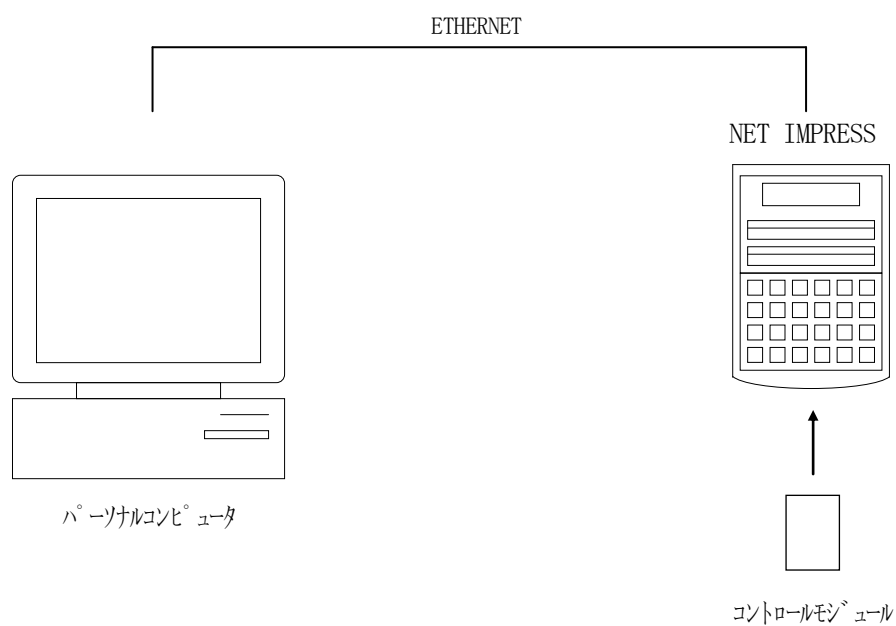
お客様にご用意いただくファイル

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。

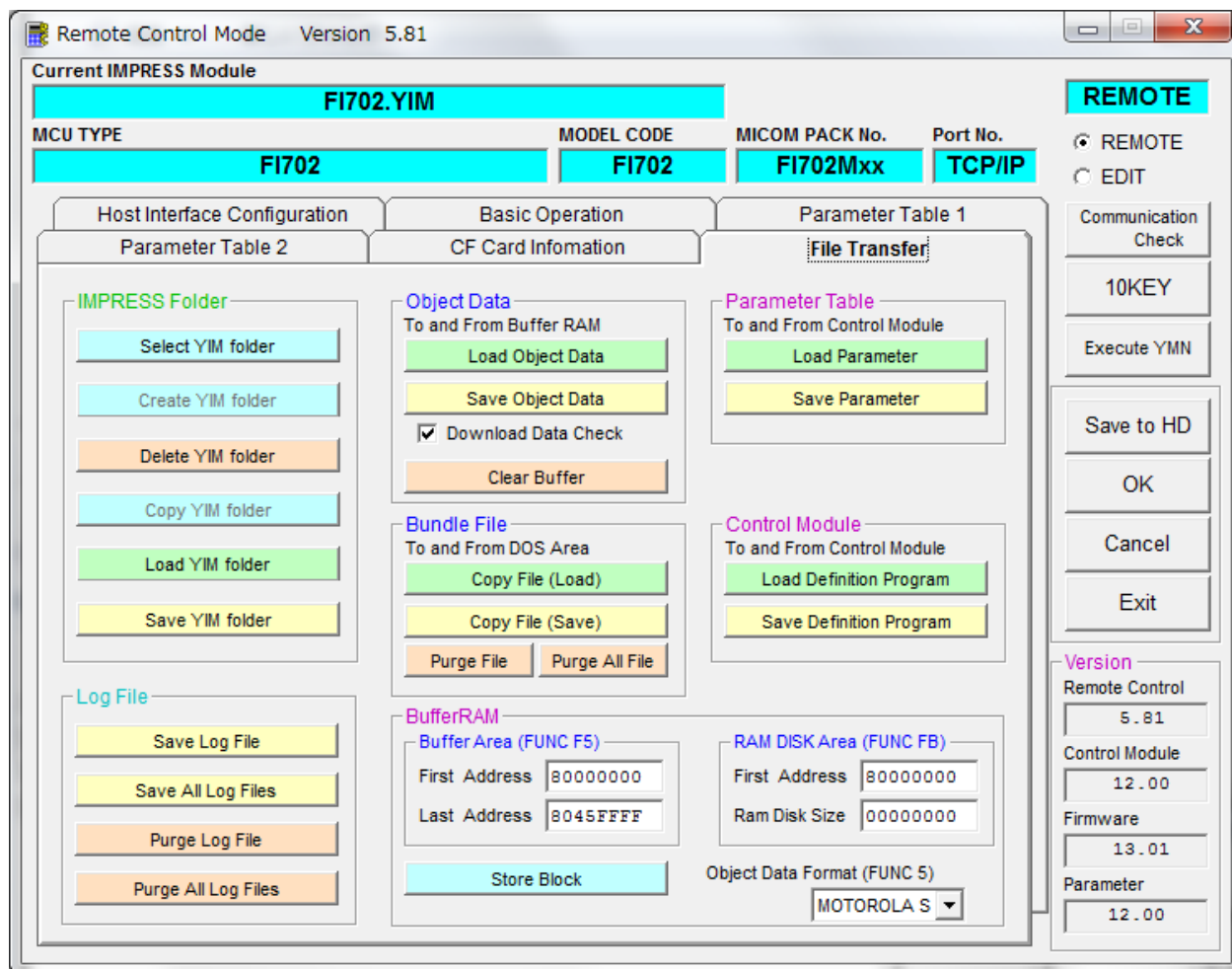


4-3. マイコンパックのロード方法

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イスIC（NET IMPRESS内部IC）電源用に数mAの電流を消費いたします。
- 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。