

F I 7 0 2 M 0 0

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 : TC275
TC277

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	2017.04.19	対応マイコン追加
第3版	2022.05.20	オブジェクト書き込み、UCB領域書き込み・ プロテクト対応、誤記修正

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。

© 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

FI702M00は、NET IMPRESS用のコントロールモジュールFI702用のマイコンパックとなっており、Infineon社製：TC275、TC277を書き換え対象とするパラメータテーブルとなっております。

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できるコントロールモジュールは、下記のとおりとなっております。

【 対応コントロールモジュール 】

FI702

本製品は、**AF430/JTAG**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。

本マイコンパックは、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 】

- a. 本マイコンパックとロードをおこなうコントロールモジュールとの組み合わせが正しい組み合わせになっているか？
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。

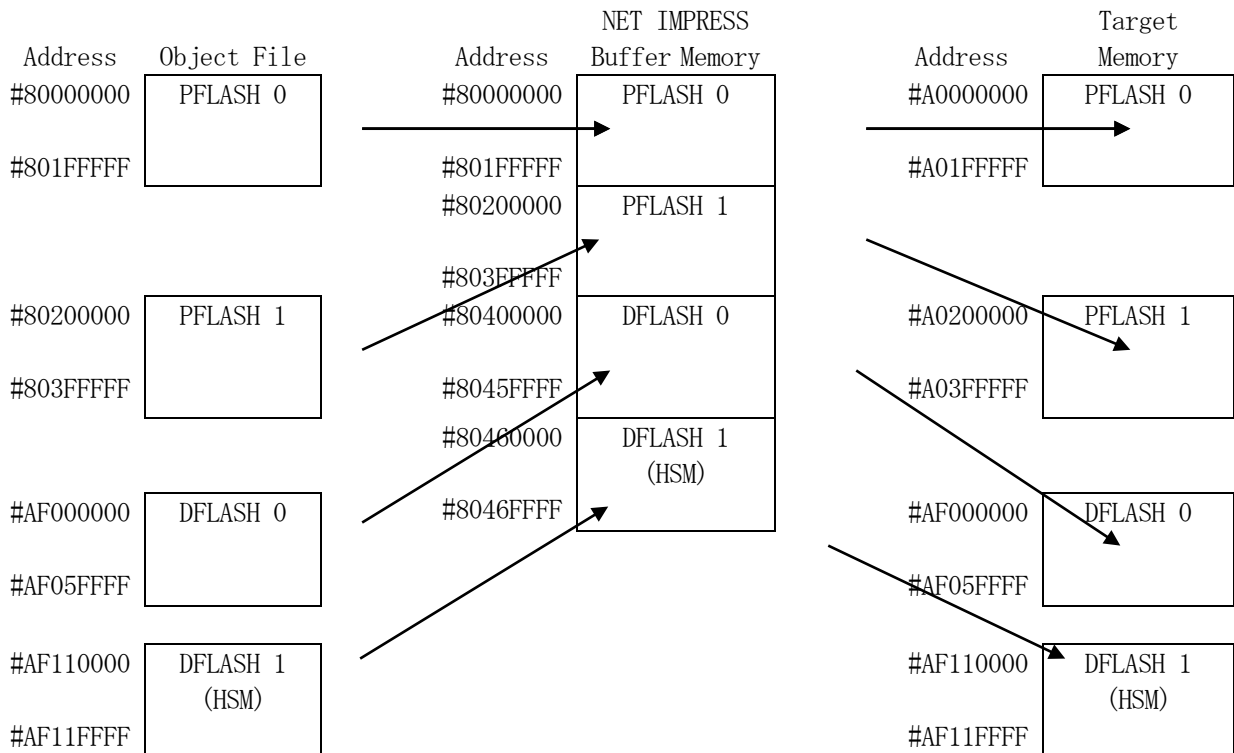
2. 仕様

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。

	FI702M00
ターゲットマイコン	TC275 TC277
フラッシュメモリ容量 PFLASH	4MByte
DFLASH	384KByte (64KByte:HSM)
フラッシュメモリアドレス PFLASH *1	#80000000 ~ #803FFFFFF /#A0000000 ~ #A03FFFFFF *2
DFLASH *1	#AF000000 ~ #AF05FFFF (#AF110000 ~ #AF11FFFF) *3
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イス	JTAGインタフェイス 1. 25M/2. 5M/3. 3M/ 5M/10Mbps
デフォルト	10Mbps
ターゲットライター間の 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	#00
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 : 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	#A0000000	#80000000
PFLASH1	#A0800000	#80200000
DFLASH0	#AF000000	#80400000
DFLASH1 (HSM)	#AF110000	#80460000

* 2 : PFLASH 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 x M 0 0 I 7 0 2 _ 8 0 . P R M : # 8 0 0 0 0 0 0 0 ~

V x x x x M 0 0 I 7 0 2 _ A 0 . P R M : # A 0 0 0 0 0 0 0 ~

* 3 : 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 x M 0 0 I 7 0 2 _ 8 0 _ H S M . P R M

V x x x x M 0 0 I 7 0 2 _ A 0 _ 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。

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
VDD P 3	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	

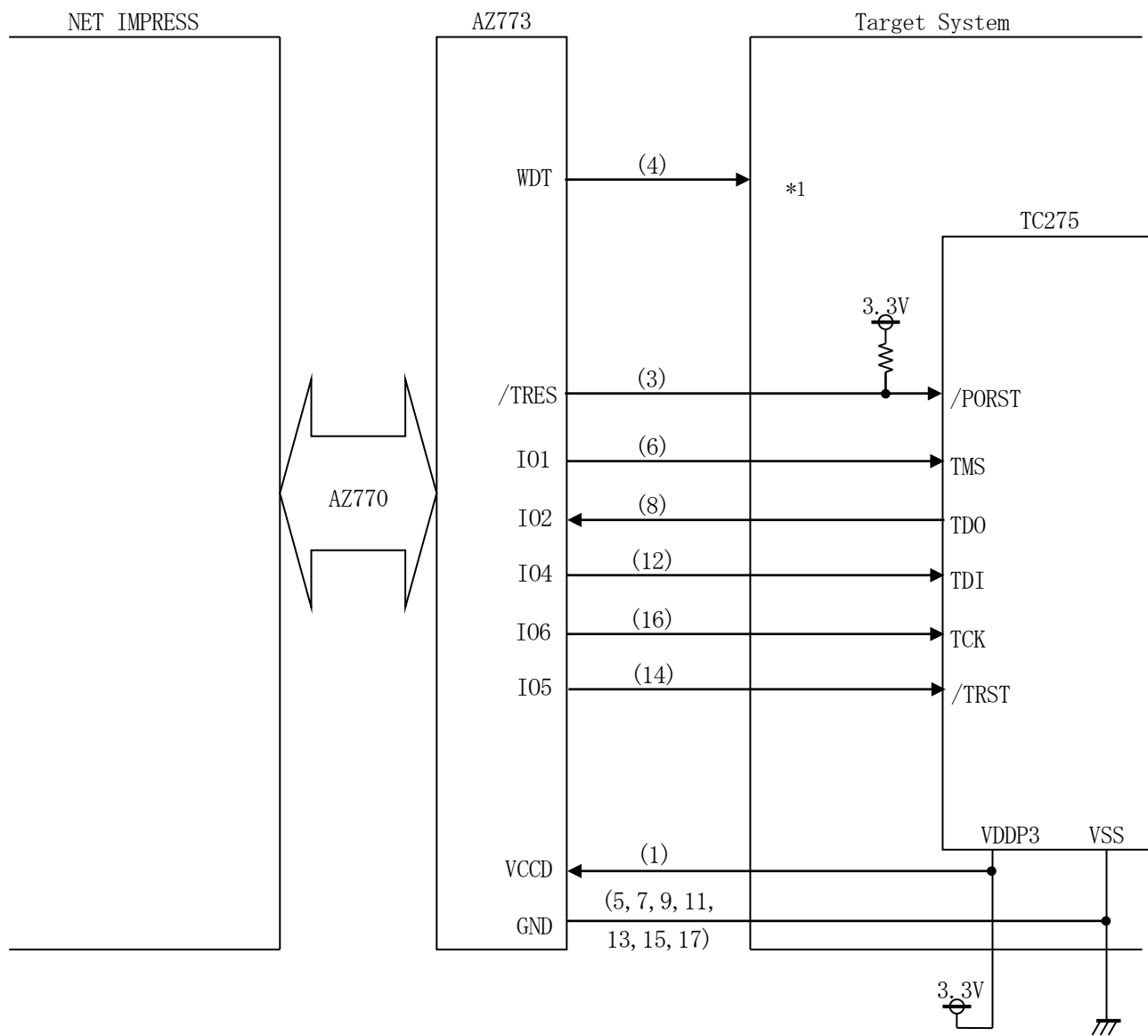
ターゲットプローブ信号表 (TC275, TC277)

○ は、必ず接続いただく信号線です。

() 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。

注意：○も()もついていない信号線は、ターゲットに絶対接続しないで下さい。

3-2. 代表的な接続例



< ターゲットシステムとの接続例 >

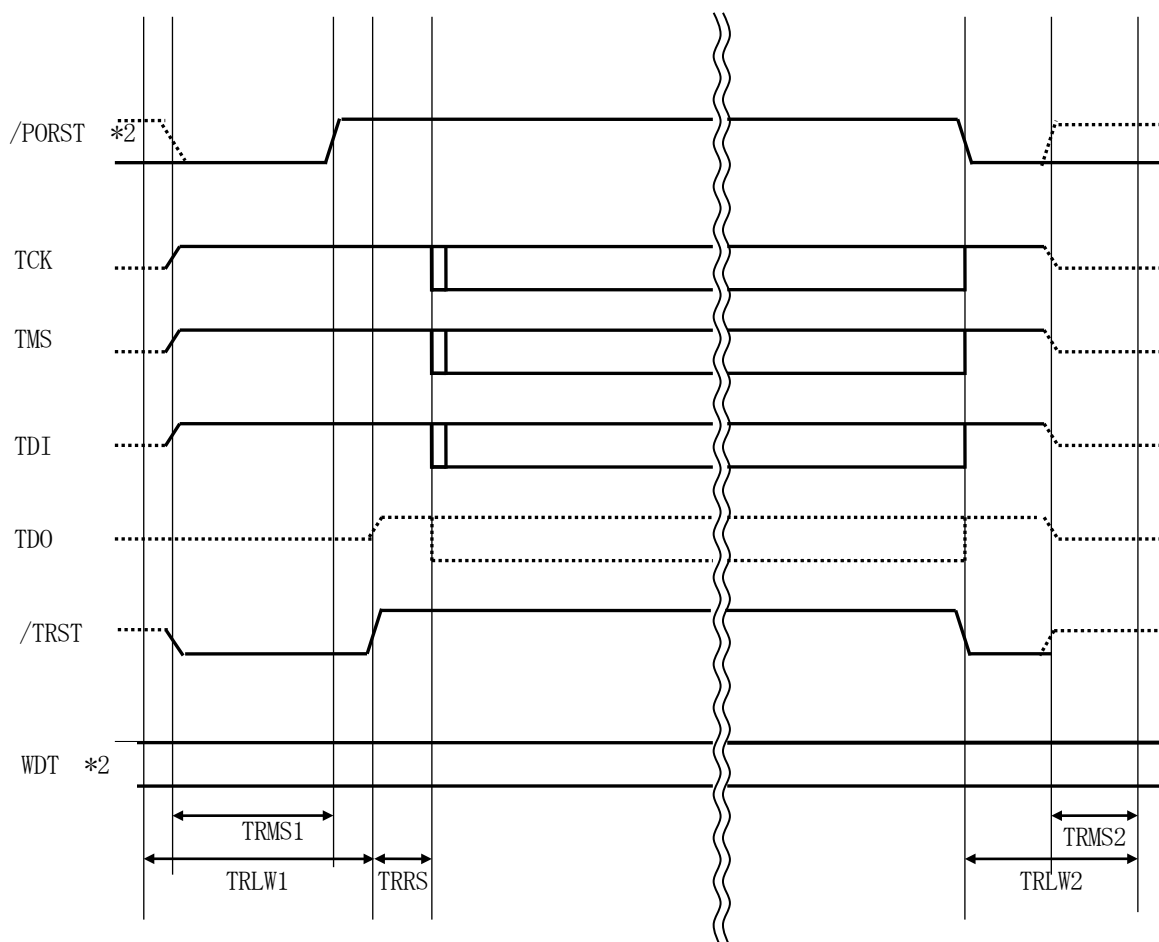
*1 : オプション機能です。

- ① “書き込みモード” 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。
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。
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/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 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。

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。

- 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。
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信号からは周期的なパルスが出力されます。

- ②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 *1	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 0 I 7 0 2 _ 8 0. PRM V x x x x M 0 0 I 7 0 2 _ A 0. PRM V x x x x M 0 0 I 7 0 2 _ 8 0 _ H S M. PRM V x x x x M 0 0 I 7 0 2 _ A 0 _ H S M. PRM	TC 2 7 5、TC 2 7 7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 0 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。

- * 1 最新の定義体バージョンは本項に記載されているバージョンと異なる場合があります。
(ファイル名「V x x x ~ ~ . CM」の x x x が定義体のバージョンを示します。)
詳細は弊社または代理店にお問い合わせ下さい。

お客様にご用意いただくファイル

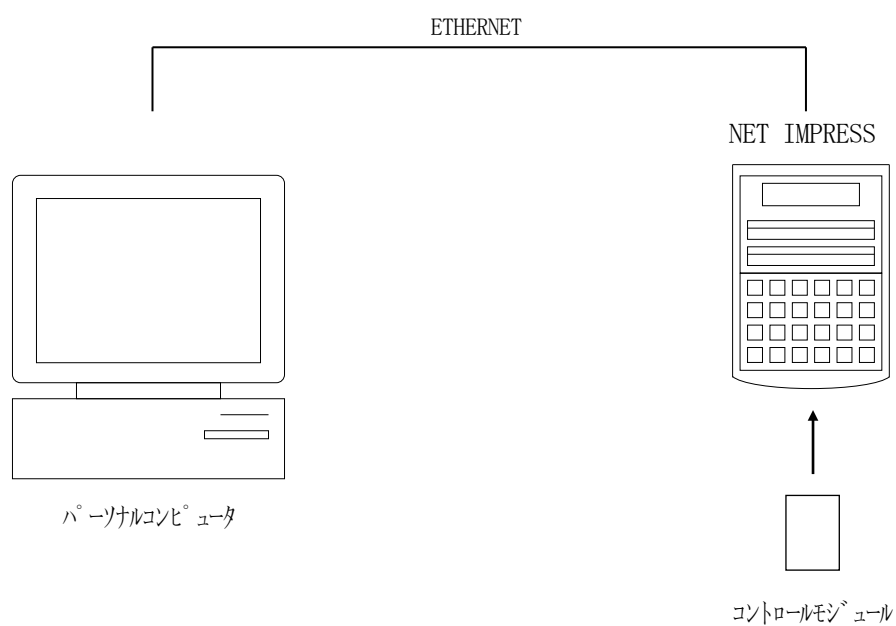
ファイル名	内容
O b j e c t. x x x	書き込み用のオブジェクトファイルです。
O b j e c t. Y S M	バッファRAM不正変化検出用のファイルです。 詳細はNET IMPRESSのインストラクション マニュアルをご参照ください。
*. Y D D	UCB領域の書き込みデータファイルです。

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。

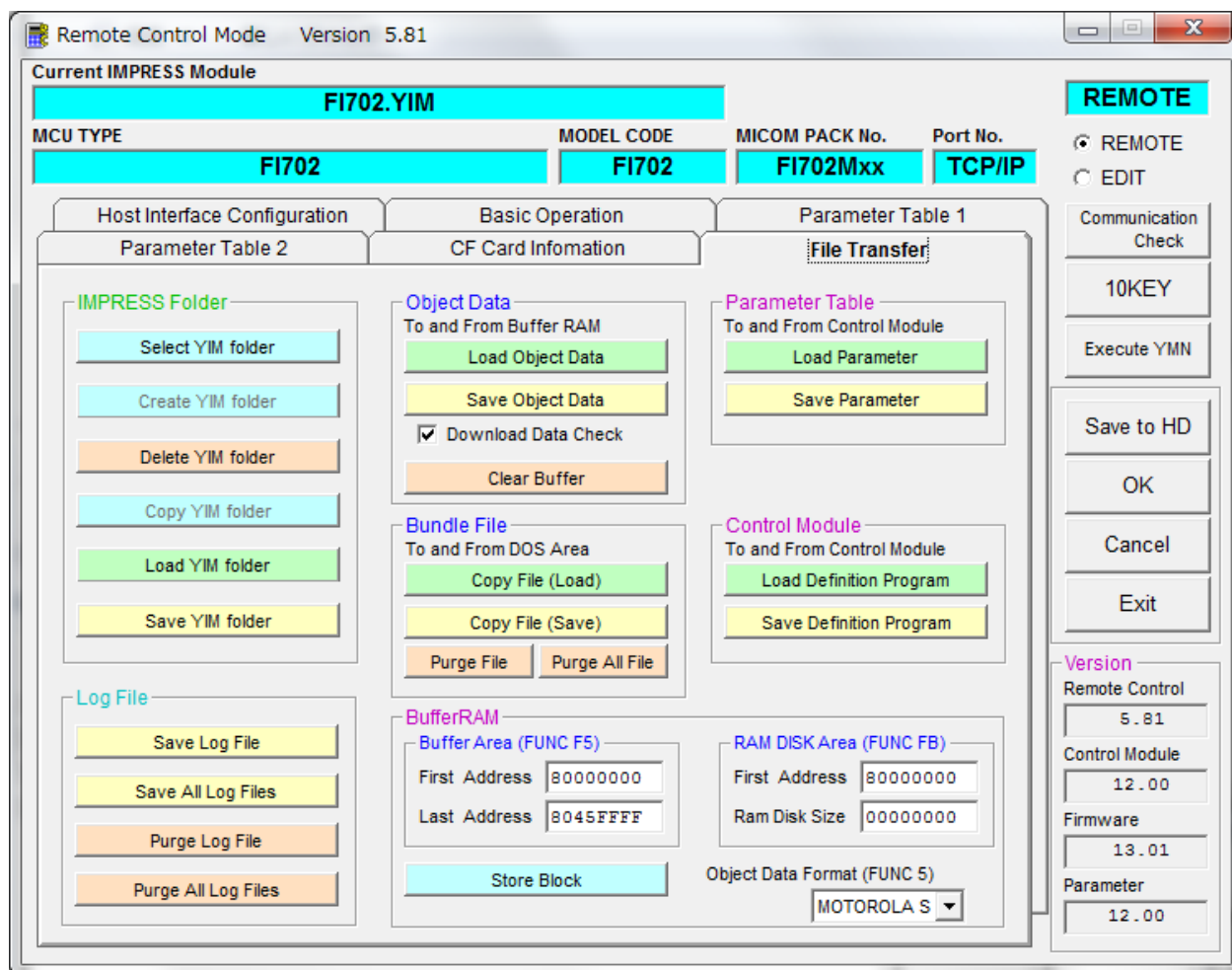


4-3. マイコンパックのロード方法

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 】機能を使用し、コントロールモジュールへのロードをおこないます。

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。