

FT806M02

NET IMPRESS  
コントロールモジュール用  
マイコンパック

対象マイコン：TMP19A64F20AXBG

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	2005.06.29	新規発行
第2版	2005.11.04	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。

## 目次

1. 概要.....	3
2. 仕様.....	4
2-1. 対象マイコンと仕様.....	4
2-2. プロテクトビットプログラム実行エリア設定.....	5
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

FT806M02は、NET IMPRESS用のコントロールモジュール FT806用のマイコンパックとなっており、**東芝製：TMP19A64F20AXBG**を対象機種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 】

**FT806**

### < 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。

本製品では、NET IMPRESS本体-ターゲットシステム間のインタフェースとして**JTAGアダプタ (AZ457)**が必ず必要になります。

JTAGアダプタ (AZ457) については、弊社または代理店へお問い合わせ下さい。

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、別売のリモートコントローラ (AZ490) によって、使用いたします。

マイコンパックのロード方法につきましては、第10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

	代表マイコン	FT806M02
マイコン	TMP19A43FDXBG	TMP19A64F20AXBG *1
フラッシュメモリ容量	512KByte	2MByte
フラッシュメモリアドレス	#00000000 ~ #0007FFFF	#00000000 ~ #001FFFFFFF
書き込み制御時のVpp	印加しない	同左
デフォルト値	-	同左
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	同左
デフォルト	モトローラS	同左
ターゲットインタフェイス	JTAGインタフェイス 500K/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	
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	同左
マイコンイレーズ状態	#FF	同左
書き込み時のターゲット マイコン動作周波数	40.0MHz (入力クロック 10.0MHz 4通倍)	32.0MHz ~ 54.0MHz (入力 8.0MHz ~ 13.5MHz 4通倍)
書き込み時のターゲット インタフェイス電圧	2.7V ~ 3.6V (DVCC3)	2.7V ~ 3.3V (DVCC31)

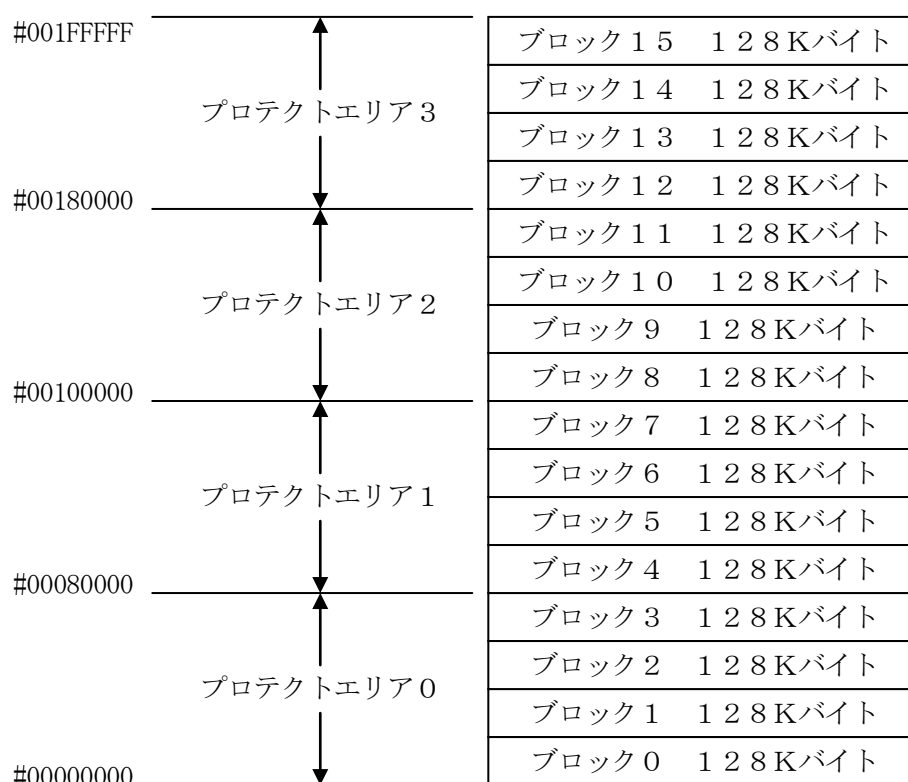
\*1: 本製品ではお客様のご使用のエンディアン設定によってパラメータファイルを選択していただく必要があります。詳細は第4章をご参照ください。

## 2-2. プロテクトビットプログラム実行エリア設定

TX19A64F20AXGBではプロテクトエリアとブロックの関係は下図のようになります。  
 プロテクトビットプログラムは任意のエリアに対して実行することが可能です。

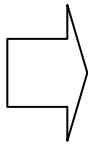
プロテクトビットプログラム実行エリアを指定するにはリモートソフトをご利用いただきます。

【Parameter Table1】画面の【ROM Block Configuration】において、プロテクトビットプログラムを実行するエリアの先頭のブロックの、【Block Size】を#100と設定することで、プロテクトビットプログラム実行エリア指定することができます。



<例1：プロテクトエリア1を指定>

ROM Block Configuration		
Group No.	Start Address	Block Size (byte)
Group 1	00000000	00020000
Group 2		
Group 3		
Group 4		
Group 5		
Group 6		
Group 7		
Group 8		
Group 9		
Group 10		
Group 11		
Group 12		
Group 13		
Group 14		



ROM Block Configuration		
Group No.	Start Address	Block Size (byte)
Group 1	00000000	00020000
Group 2	00080000	00000100
Group 3	000A0000	00020000
Group 4		
Group 5		
Group 6		
Group 7		
Group 8		
Group 9		
Group 10		
Group 11		
Group 12		
Group 13		
Group 14		

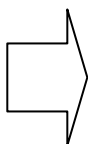
#00080000のブロックサイズを#100に設定することで NET IMPRESSは#00080000から#000BFFFFまでをプロテクト有効設定された1ブロックと認識し、処理を行います。プロテクト処理実行後はプロテクトエリア1（#00080000～#000FFFFF）に対してプロテクトが有効となります。

このケースでは#00000000から#20000のサイズのブロックが16個あることとなりますので #000A0000からブロックサイズ#20000を新たに指定いただきます。

複数エリアを指定する時も同様に1エリア毎に設定を行ってください。

<例2：プロテクトエリア1と2を指定>

ROM Block Configuration		
Group No.	Start Address	Block Size (byte)
Group 1	00000000	00020000
Group 2		
Group 3		
Group 4		
Group 5		
Group 6		
Group 7		
Group 8		
Group 9		
Group 10		
Group 11		
Group 12		
Group 13		
Group 14		



ROM Block Configuration		
Group No.	Start Address	Block Size (byte)
Group 1	00000000	00020000
Group 2	00080000	00000100
Group 3	000A0000	00020000
Group 4	00100000	00000100
Group 5	00120000	00020000
Group 6		
Group 7		
Group 8		
Group 9		
Group 10		
Group 11		
Group 12		
Group 13		
Group 14		

### 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	AZ457信号名				マイコン信号名
TMS	TMS	⑪	1	TVpp1	
/RESET	/TRES	⑫	2	Vcc	
マルチプロセッサ用	/TICS0	(13)	3	TMODE	
マルチプロセッサ用	/TICS1	(14)	④	TVcc1	DVCC3
ウォッチドッグパルス	WDT	(15)	⑤	GND	DVSS
/TRST	TAUX3	⑯	⑥	TCK	TCK
/EJE	TAUX4	(17)	7	GND	DVSS
	reserved	18	⑧	TDI	TDI
	/TSEQ	19	⑨	GND	DVSS
DVSS	GND	⑳	⑩	TDO	TDO

ターゲットプローブ信号表 (FT806M02)

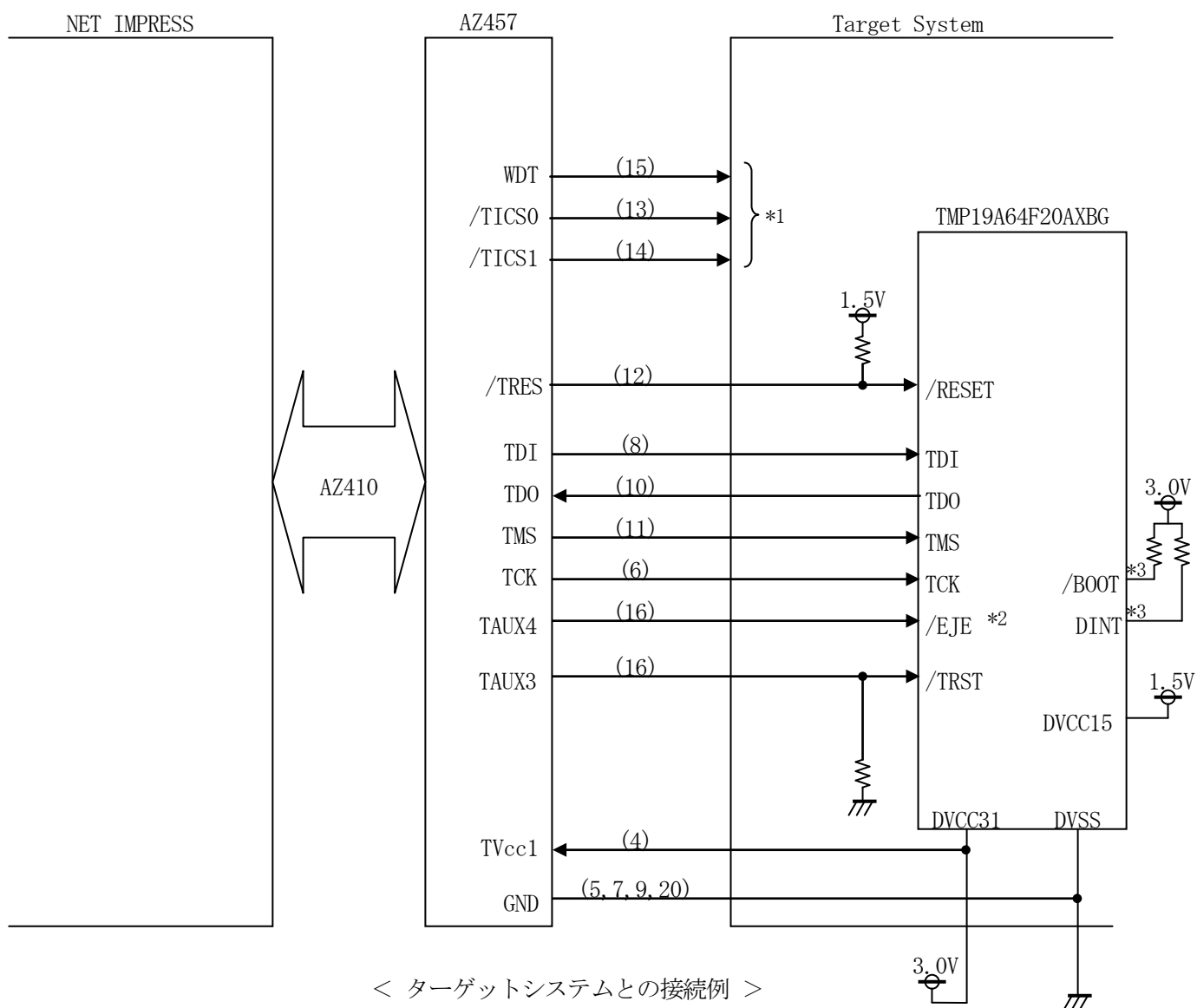
○ は、必ず接続頂く信号線です。

( ) の信号については必要な時のみ接続してください。

注意：○も( )も付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



\*1 オプション機能

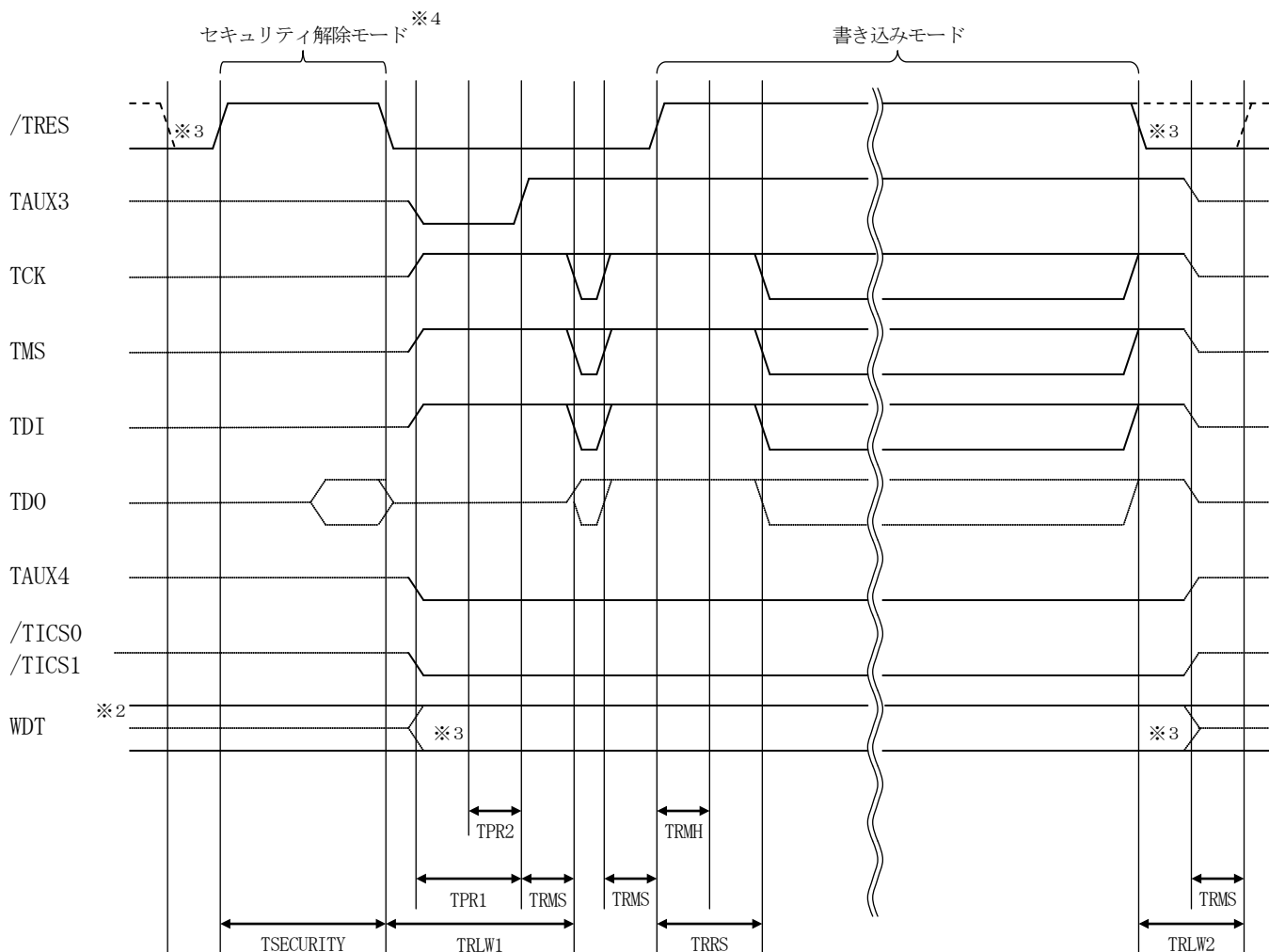
\*2 /EJEは基板上で“L”レベルに固定する場合は接続の必要ありません。

\*3 /BOOT、/DINTは基板上で“H”レベルに固定ください。

/EJE、/DINT、/BOOT端子につきましてはデータブックを参照の上、必要であればプルアップしてください。

- 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。  
／TICS0、／TICS1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、／TICS0、／TICS1、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。
- 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。  
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。
- ③AZ457の／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。

### 3-3. 制御信号波形



ライター仕様	
TPR1	200ms (min)
TPR2	100ms (min)
TRLW1	300ms (min)
TRLW2	100ms (min)
TRMS	10ms (min)
TRMH	100ms (min)
TRRS	TRMH + 10ms (min)
TSECURITY	※4 (min)

※1: " " は、HiZを示します。

※2: WDTはオープンコレクタ出力です。

※3: オプション機能

※4: セキュリティを解除するアプリケーションは、この期間中に実行されます。

セキュリティに関する詳細は本インストラクションマニュアル第4章をそれぞれご参照ください。

この期間はパラメータにより変更可能です。( 0 ~ 65535ms / 1ms刻み / デフォルト: 500ms )

弊社サポートセンタまで、お問い合わせください。

- 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プログラムコマンドの起動によって／TICS0、／TICS1がアサートされ、フラッシュプログラム用のインターフェイス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インターフェイス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)
- ③TVppを規定電圧に上げます。
- ④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。
- ⑤プログラミング終了後、自動的にVpp印加を終了します。
- ⑥プログラミング終了後、／TICS0、／TICS1もネゲートします  
(／TICS0、／TICS1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。  
また、リセット信号はデバイスファンクション非実行中は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
V1200T806. 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。
V1200M02T806_L. PRM	TMP19A64F20AXBGのデバイス情報が内蔵されているリトルエンディアン用パラメータテーブルファイルです。
V1200M02T806_B. PRM	TMP19A64F20AXBGのデバイス情報が内蔵されているビッグエンディアン用パラメータテーブルファイルです。
V1200M02T806. BTP	書き込み制御プログラムです。 コントロールモジュールのDOS領域に配置します。 xxx. BTPの拡張子のファイルはコントロールモジュールのDOS領域に唯一配置が可能です。 他の名称のBTPファイルがすでに存在するときは、必要に応じて保存した後、削除してください。

- \*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「Vxxxx～. CM」のxxxx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
Object. xxx	書き込み用のオブジェクトファイルです。
Object. YSM	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。

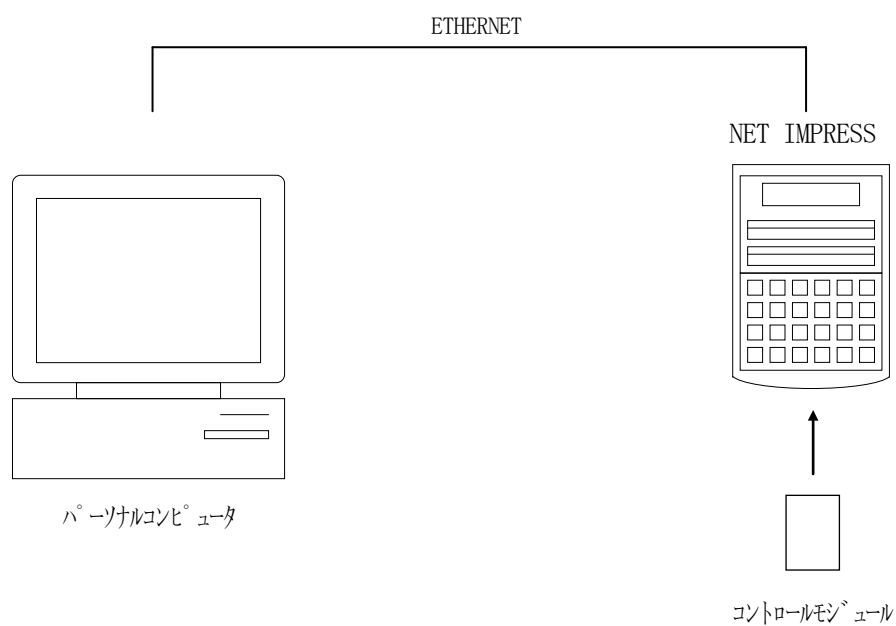
#### 4-2. リモートコントローラ (AZ490) の接続

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 (10 BASE-T) で接続します。

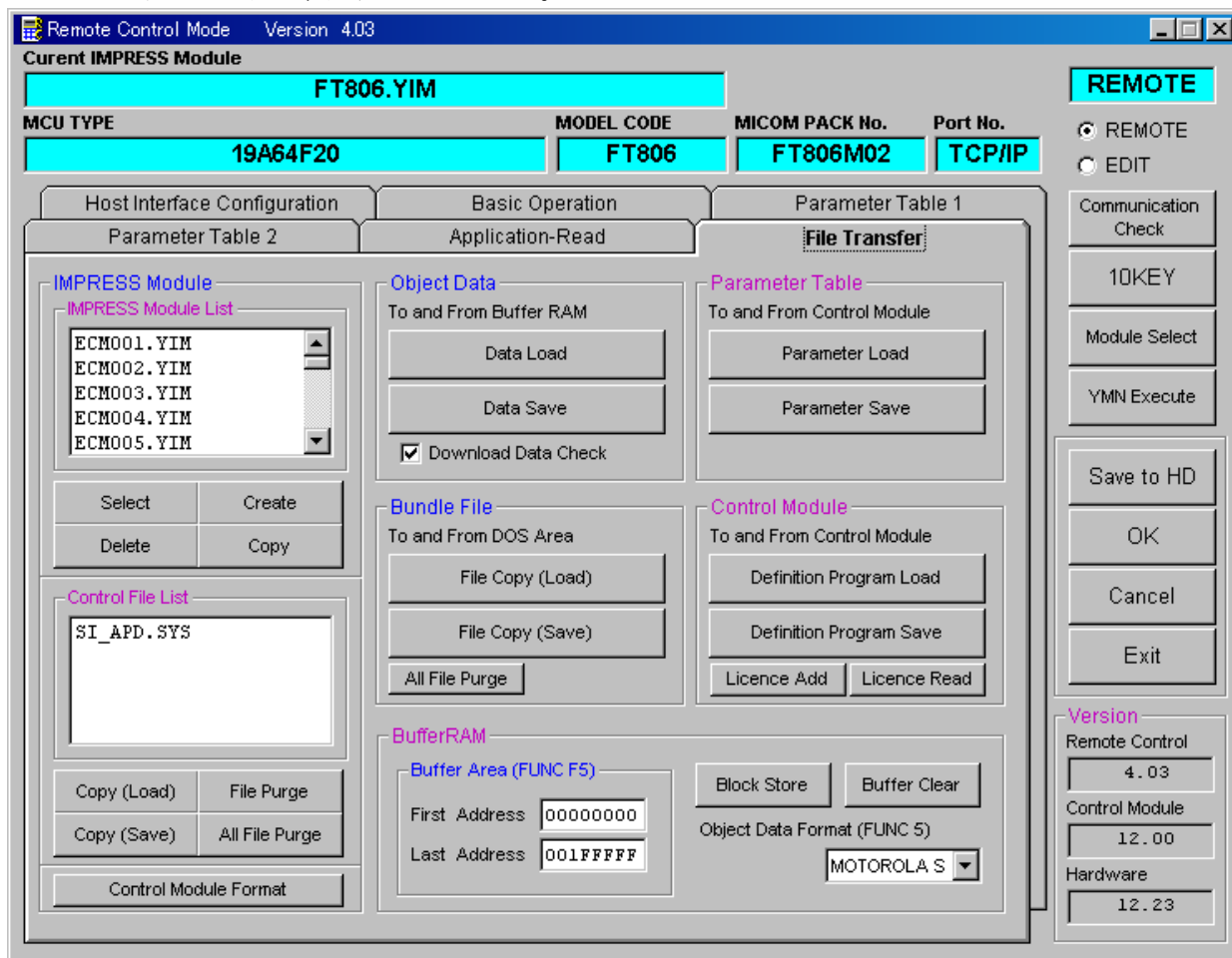
NET IMPRESSには、ターゲットマイコン用のコントロールモジュールを実装しておきます。

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、別売のリモートコントローラ（AZ490）でおこないます。ロード機能は、【 File Transfer】画面の【 Parameter Load from HD】の機能を使用し、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、パラメータテーブルを選択する画面が表示されますので、マイコンパックを選択し、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（スーパーインプレスシリーズ）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（AZ457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。
- ④コントロールモジュール（コンパクトフラッシュカード）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。
- ⑤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。
- ⑥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。