

# FY801S1M20

NET IMPRESS  
コントロールモジュール用  
マイコンパック

対象シリアルフラッシュメモリ : W25Q16JV

マイコンパック取扱説明書

株式会社D T S インサイト

## 改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	2018.05.30	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。

© DTS INSIGHT CORPORATION All Rights Reserved.

Printed in Japan

## 目次

1. 概要 .....	3
2. 仕様 .....	4
2-1. 対象シリアルフラッシュと仕様.....	4
2-2. プロテクト設定.....	5
2-3. FFスキップ機能.....	5
3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ.....	6
3-1. 信号一覧表 .....	6
3-2. 代表的な接続例.....	7
3-3. 制御信号波形.....	9
4. マイコンパックのロード方法.....	11
4-1. ファイル構成.....	11
4-2. リモートコントローラ (AZ490) の接続.....	12
4-3. マイコンパックのロード方法.....	13
5. ご利用上の注意.....	14

## 1. 概要

FY801S1M20 は、NET IMPRESS 用の定義体 FY801-S1 用のマイコンパックとなっており、**Winbond 社製 : W25Q16JV** を対象機種とします。

その他のシリアルフラッシュ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定義体は、下記のとおりになっております。

### 【 対応定義体 】

**FY801-S1 Ver.12.07 以上**

### < ご注意 >

本マイコンパックは、所定の定義体との組み合わせで使用することができます。

所定の定義体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 】

ご使用になら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. 対象シリアルフラッシュと仕様

特に記載なき項目は、NET IMPRESS 標準に準じます。

マイコンパック型名	FY801S1M20
対象シリアルフラッシュ	W25Q16JV
フラッシュメモリ容量	2Mbyte
フラッシュメモリアドレス	#00000000 ~ #001FFFFFF
ターゲットインタフェース	CSI(同期通信)インタフェース 62.5K / 125K / 250K / 500K / 850K / 1.25M / 2.5M / 3.3M / 5.0Mbps <input checked="" type="checkbox"/> MSB ファースト <input type="checkbox"/> LSB ファースト
デフォルト	CSI 5.0Mbps
ベリファイモード	<input checked="" type="checkbox"/> FULL ベリファイ <input type="checkbox"/> SUM ベリファイ
デフォルト	FULL ベリファイ
書き込み時のターゲット インタフェース電圧	2.7V ~ 3.6V

## 2-2. プロテクト設定

本マイコンパックの書き込み対象シリアルフラッシュには、フラッシュメモリの消去・再書き込みを防止(プロテクト)する機能があります。

設定方法の詳細は、FY801-S1 インストラクションマニュアルの“2-4. プロテクト設定”及び“2-6. コマンドファイル実行機能”をご参照ください。

## 2-3. FFスキップ機能

FY801-S1 には、E.P.R 及び PROGRAM 実行時に、ライターへ読み込んだデータが1回の書き込み単位で全てターゲットの消去状態と同じ値であった場合に、書き込み処理をスキップする機能(FFスキップ機能)が存在します。

本マイコンパックのFFスキップ機能は“有効”となっております。

ただし、FFスキップ機能はFY801-S1 Ver.12.02以降のみ対応しております。

Ver.12.02より古いバージョンの定義体を使用して書き込みを行った場合、FFスキップ機能は使用できませんのでご注意ください。

### 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いただいた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を表 3-1 に示します。

ターゲット信号名	NET IMPRESS の標準信号名				ターゲット信号名
GND	GND	(15)	(1)	GND	GND
	TVpp1	16	(2)	TVccd	VCC
	TVpp2	17	3	Vcc	-
ウォッチドッグハルス信号	WDT	(18)	(4)	TRES	正論理/TRES
	TAUX3	19	(5)	/TRES	マイコンリセット
	TAUX4	20	(6)	TCK	CLK
	Reserve	21	7	Reserve	
	Reserve	22	8	Reserve	
	TAUX	23	9	TAUX2	
	TBUSY	24	(10)	/TICS	マルチプレクス用信号
	TIO	25	11	/TOE	
	TVccs	26	(12)	TMODE	/CS
DO	TRXD	(27)	(13)	TTXD	DI
GND	GND	(28)	(14)	GND	GND

表 3-1 ターゲットプローブ信号表

- 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

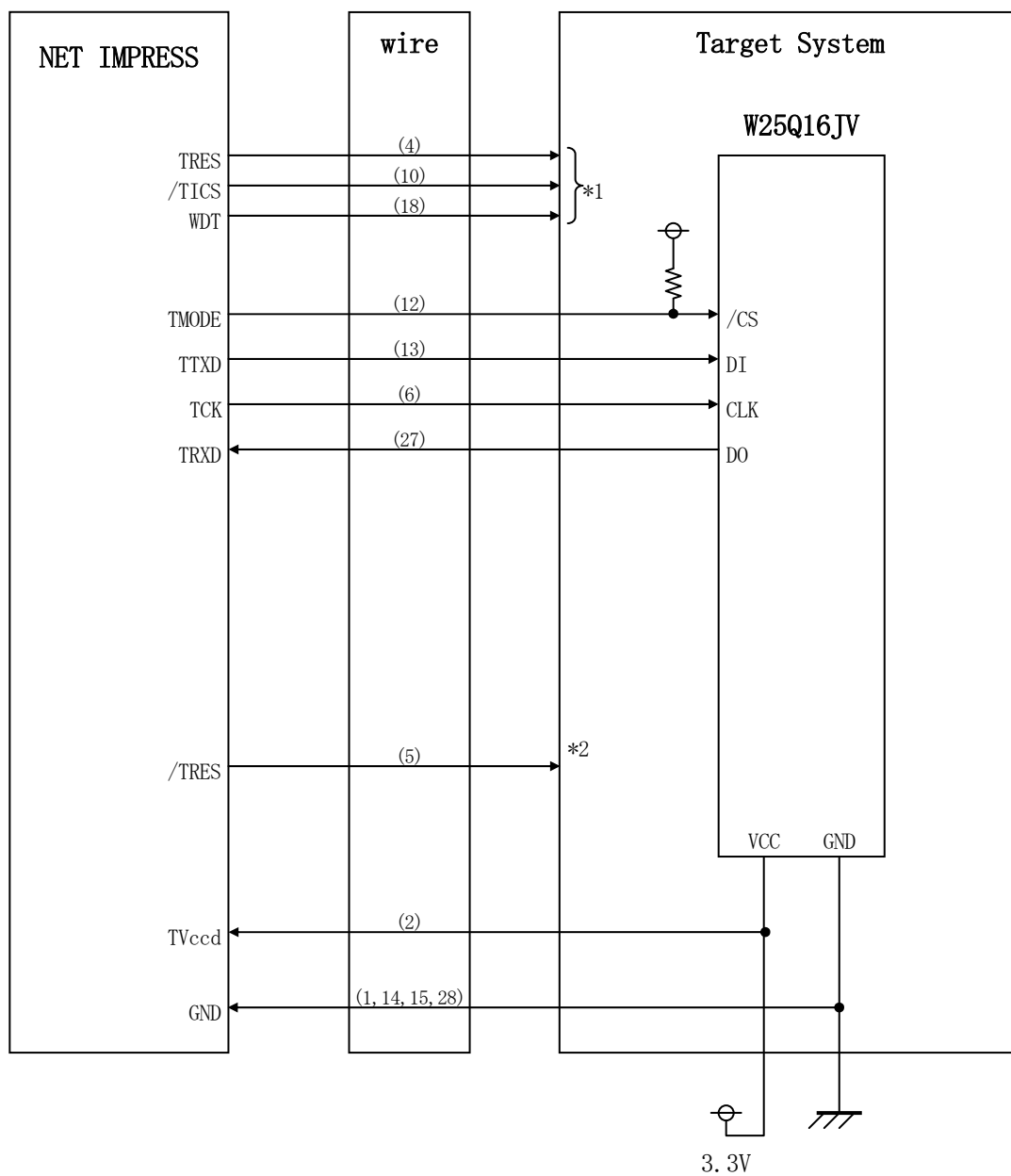


図 3-2 ターゲットシステムとの接続例

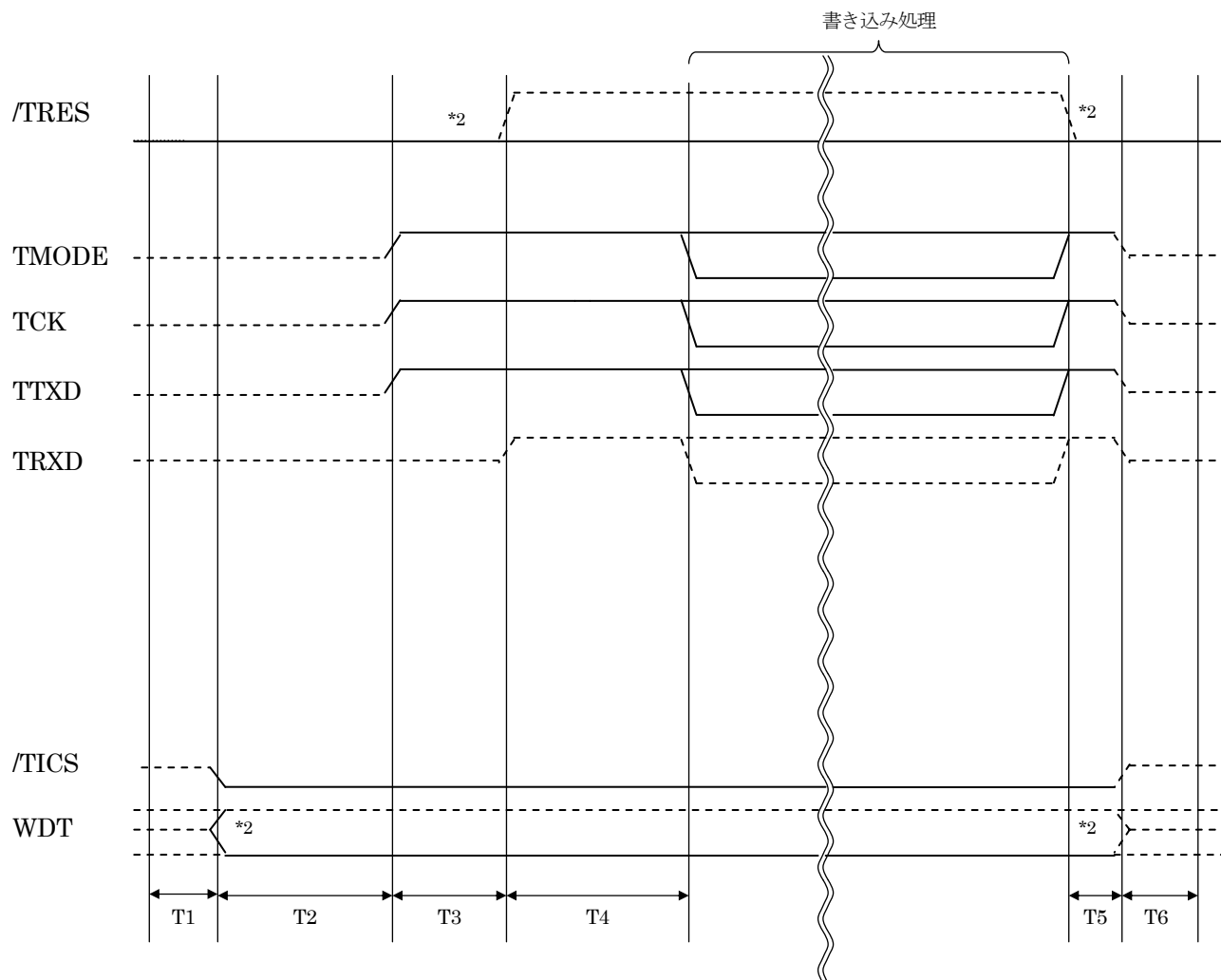
\*1 : オプション機能です。

\*2 : ターゲットと接続されているマイコン等をリセットをかけたままの状態にして、ターゲットへの書き込み動作に影響を与えないようにするために使用します。



- 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。  
/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、/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。  
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。  
(/TICS アサート中のみ出力) (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、マイコンのリセット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



	ライター仕様
T1	50ms (min)
T2	150ms (min)
T3	50ms (min)
T4	100ms (min)
T5	50ms (min)
T6	50ms (min)

\*1: "-----" は、HiZ を示します。

\*2: オプション機能です。

## 【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。
- ②フラッシュプログラマは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/TICS がアサートされ、フラッシュプログラム用の通信チャ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)
- ④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。
- ⑤プログラミング終了後、/TICS をネゲートします。  
(/TICS アサート中は、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. 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 *1	内容
VxxxxY801S1.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。
VxxxxM20Y801S1.PRM	W25Q16JV のデバイス情報が内蔵されているパラメータファイルです。

ファイル名「Vxxxx～」の xxxx が定義体・パラメータ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	オブジェクトファイルです。
Object.YSM	バッファメモリ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。
xxx.YN1 xxx.YN2 xxx.YN3	コマンドファイル実行用のファイルです。 詳細は FY801-S1 インストラクションマニュアルをご参照ください。

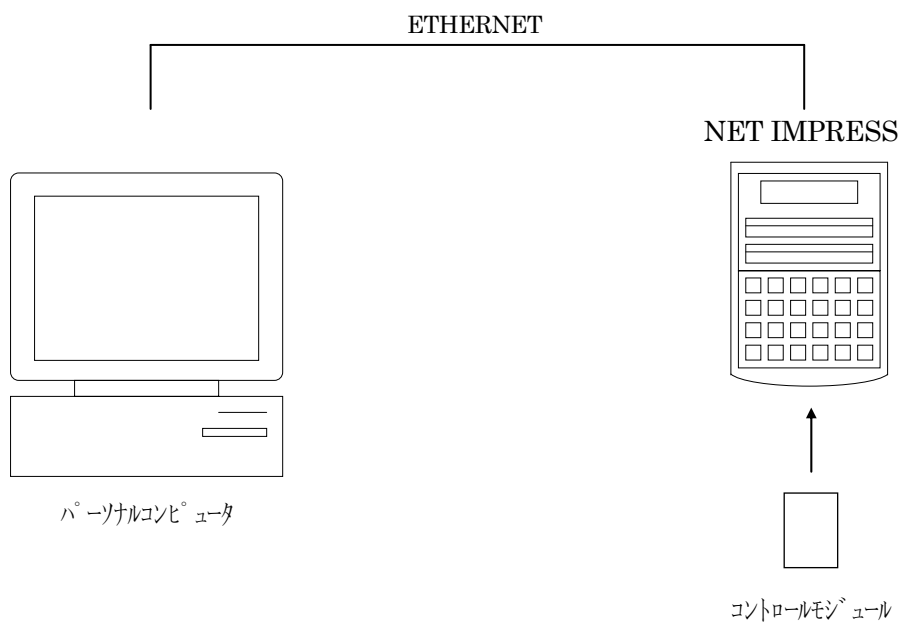
#### 4-2. リモートコントローラ (AZ490) の接続

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して頂きます。

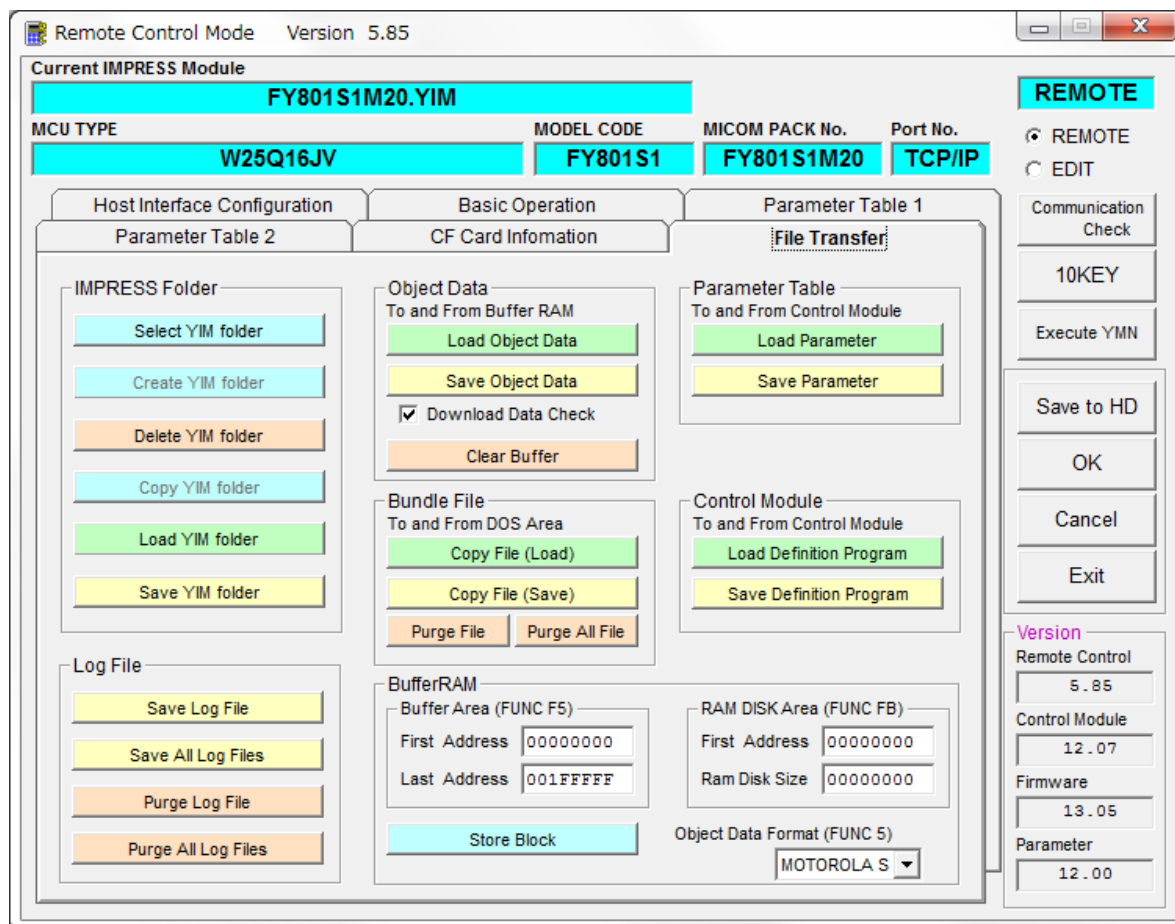


### 4-3. マイコンパックのロード方法

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。



\*リモートコントローラのバージョンにより、画面の外観が異なることがあります。

## 5. ご利用上の注意

- ①本定義体は、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本定義体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定義体をご利用ください。マイコンと定義体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 TVccd 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。