

FIX802

NET IMPRESS
AFXシリーズ用

定義体マニュアル

株式会社DTSインサイト

改訂履歴

版数	更新日付	内容	適用箇所
Rev. 01	2021/04/22	新規発行	-
Rev. 02	2021/06/07	エラーメッセージを追加修正	5-1. エラーメッセージ一覧
Rev. 03	2021/07/13	ターゲットインタフェース 3.3Mbps を削除	2-1. 対象マイコン と仕様
Rev. 04	2021/12/16	オブジェクト書き込み対応	5. オブジェクトファイル 書き込み機能

ご利用上の注意

- ① 本製品は弊社NET IMPRESS 専用の定義体です。弊社NET IMPRESS 以外ではご使用にならないでください。
- ② 対象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。本製品のマイコンパックで対象となるマイコンをご確認してからご使用ください。
- ③ NET 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TVcc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、SDカードの脱着は、行わないでください。実行中に、脱着してしまいますとSDカードを破壊する恐れがあります。

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	4
2. 仕様	5
2-1. 対象マイコンと仕様	5
2-2. 機種固有のパラメータ設定	7
2-2-1. Parameter Table 1 ウィンドウの設定	7
2-2-2. 【 Basic Operation ウィンドウの設定 】	12
2-2-3. Parameter Table 2 ウィンドウの設定	14
2-3. デバイスファンクションと実行機能	15
3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ	16
3-1. 信号一覧表	16
3-2. 代表的な接続例	17
3-3. 制御信号波形	18
4. UCB領域書き込み	20
4-1. 概要	20
4-2. YDDファイル	20
4-3. プロテクトの解除	22
4-4. UCB領域の読み出し	22
5. オブジェクトファイル書き込み機能	23
5-1. 概要	23
5-2. オブジェクトファイル書き込み機能の設定	23
5-3. 制限事項	26
6. エラーメッセージ	30
6-1. エラーメッセージ一覧	30

1. 概要

FIX802は、型名：AFXxxxのNET IMPRESSシリーズで使用可能な定義体です。

FIX802は、**Infineon社製：TC275**を対象とする、これと同一のアルゴリズム・プロトコルで書き込み可能なフラッシュメモリ内蔵マイコンを対象とします。

AFXとターゲットの接続には、PHX400をご使用ください。（PLX420のライセンスが必要となります。）

その他のプローブケーブルについては、弊社又は代理店にお問い合わせください。

※ 本マニュアルで記載のあるNET IMPRESSは型名：AFXxxxの本体のことを指します。

< ご注意 >

必ずお客様がお使いになられるフラッシュメモリ内蔵マイコン用のマイコンパックと組み合わせてご使用ください。

書き込み方式の異なるマイコンに対するご利用は、ターゲットマイコン及びそれを含むユーザシステムを破壊する恐れがあります。

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	F I X 8 0 2
ターゲットマイコン	F I X 8 0 2 M x x マイコンパックで規定
PFLASH メモリ容量	同上
DFLASH メモリ容量	同上
PFLASH *1 メモリアドレス	同上
DFLASH *1 メモリアドレス	同上
ターゲットインタフェイス	JTAGインタフェイス 1. 25M/2. 5M/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	F I X 8 0 2 M x x マイコンパックで規定
書き込み時のターゲット マイコン動作周波数	同上
書き込み時のターゲット インタフェイス電圧	同上

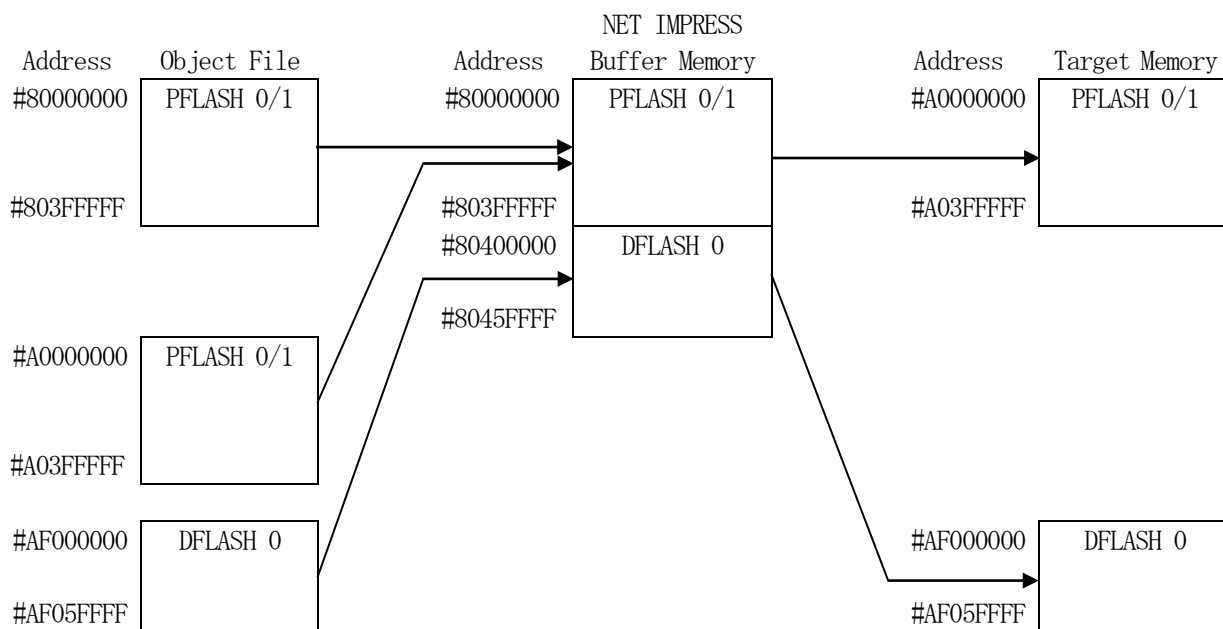
対象マイコンの詳細は各種マイコンパックのユーザーズマニュアルをご参照ください。

*1：本定義体の対象とするマイコンでは、PFLASHメモリ、DFLASHメモリ等の複数のメモリ領域を持つものが存在します。

各メモリのアドレス空間をそのまま利用しライタのバッファメモリを構築するとバッファメモリが大きくなってしまうため、ライタ上では仮想のアドレスに変換して各メモリのデータを保持します。

また、Program Flashメモリ用のオブジェクトファイルがキャッシュアドレス、非キャッシュアドレス混在で生成されている場合は、1つのエリアへまとめて展開し、保持します。

マイコンへの書き込み時は、再度アドレスを変換して元のアドレスに戻して書き込みます。下記にアドレス変換の例を示します。



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(例)	NET IMPRESSの バッファメモリ先頭アドレス(例)
PFLASH 0/1	#80000000(キャッシュ) #A0000000(非キャッシュ)	#80000000
DFLASH0	#AF000000	#80400000

以下の操作を行う場合、アドレスの読み替えに注意が必要です。

- ・ターゲットアドレス及びバッファアドレスのアドレスを指定する場合、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。
- ・エディット機能で表示される(又は指定する)アドレスは、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。

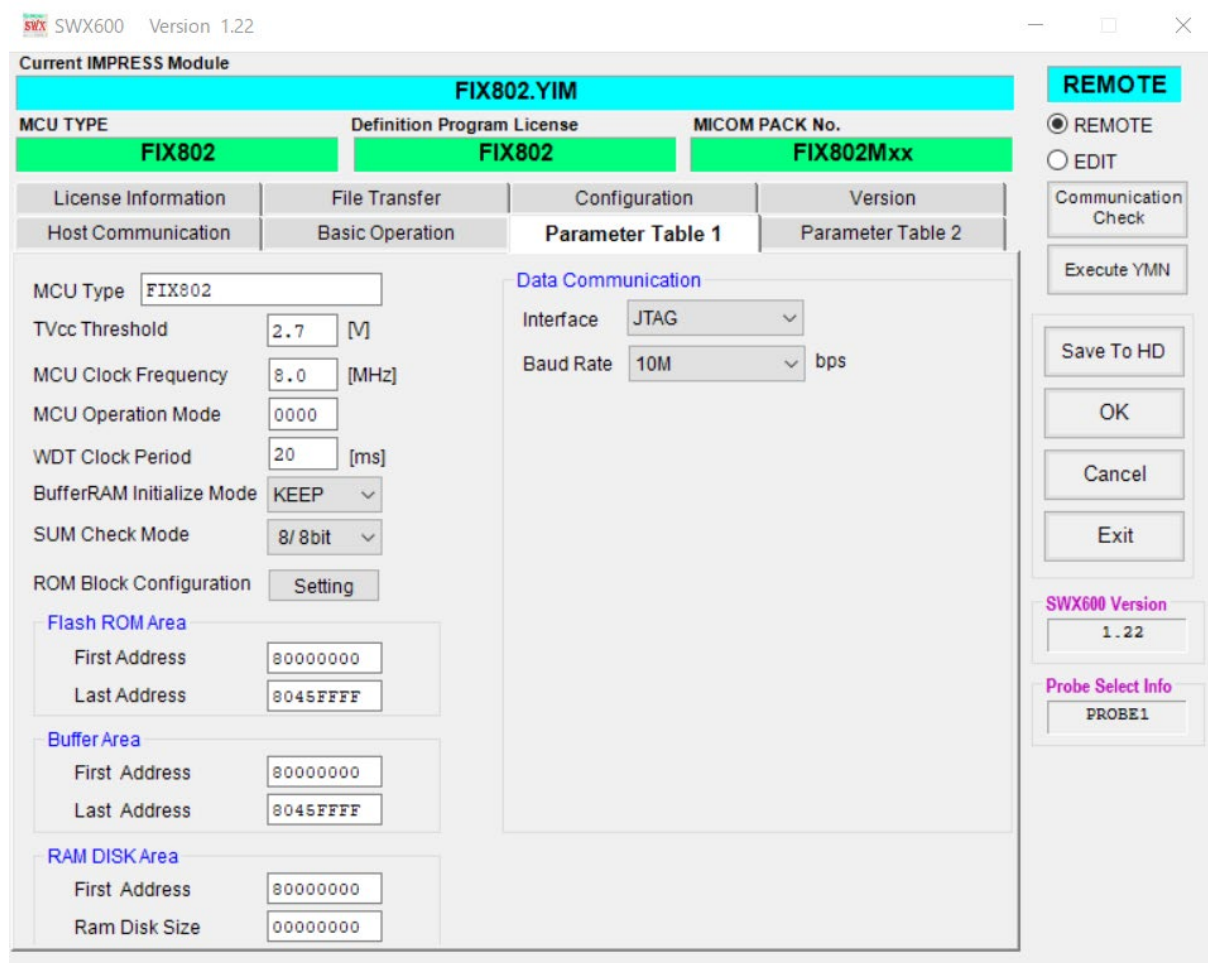
2-2. 機種固有のパラメータ設定

SWX600（リモートコントローラ：Windows上で動作）を利用して次の初期設定を行います。

リモートコントローラのご利用方法については、SWX600：NET IMPRESSの操作マニュアル（ソフトウェア）をご参照ください。

2-2-1. Parameter Table 1 ウィンドウの設定

Parameter Table 1 画面上で、ターゲットマイコンにあったパラメータ設定を行います。



①TVcc Threshold

ターゲットマイコンの動作電圧の下限値から0.1V程度低い値を設定頂くことを推奨致します。
NET IMPRESSは、ターゲットマイコンの動作電圧 (TVcc) を監視しており、この電圧がここで設定する電圧値以上の時に、デバイスファンクションを実行します。
NET IMPRESSでのTVccスレッシュホールドの設定は、NET IMPRESSの操作マニュアル (スタンドアロン) をご参照ください。

②Flash ROM【First/Last Address】

マイコンに内蔵されているフラッシュメモリ領域 (First/Last Address) を設定してください。
NET IMPRESSでのキー操作では、Flash ROMの設定はできず、表示のみとなります。
NET IMPRESSの操作マニュアル (スタンドアロン) をご参照ください。

③ROM Block Configuration

フラッシュメモリのブロック構成を設定します。

< ブロック情報テーブル >

ブロック情報テーブルは、ブロックグループNo.、ブロックグループのスタートアドレス、ブロックサイズの3情報からなります。

ブロックグループNo. : Group1~Group14までの14Groupが指定できます。
連続したブロックサイズの等しい一群のブロックを一つのブロックグループとして、アドレスの小さい方から、小さい番号のブロック番号を付与します。

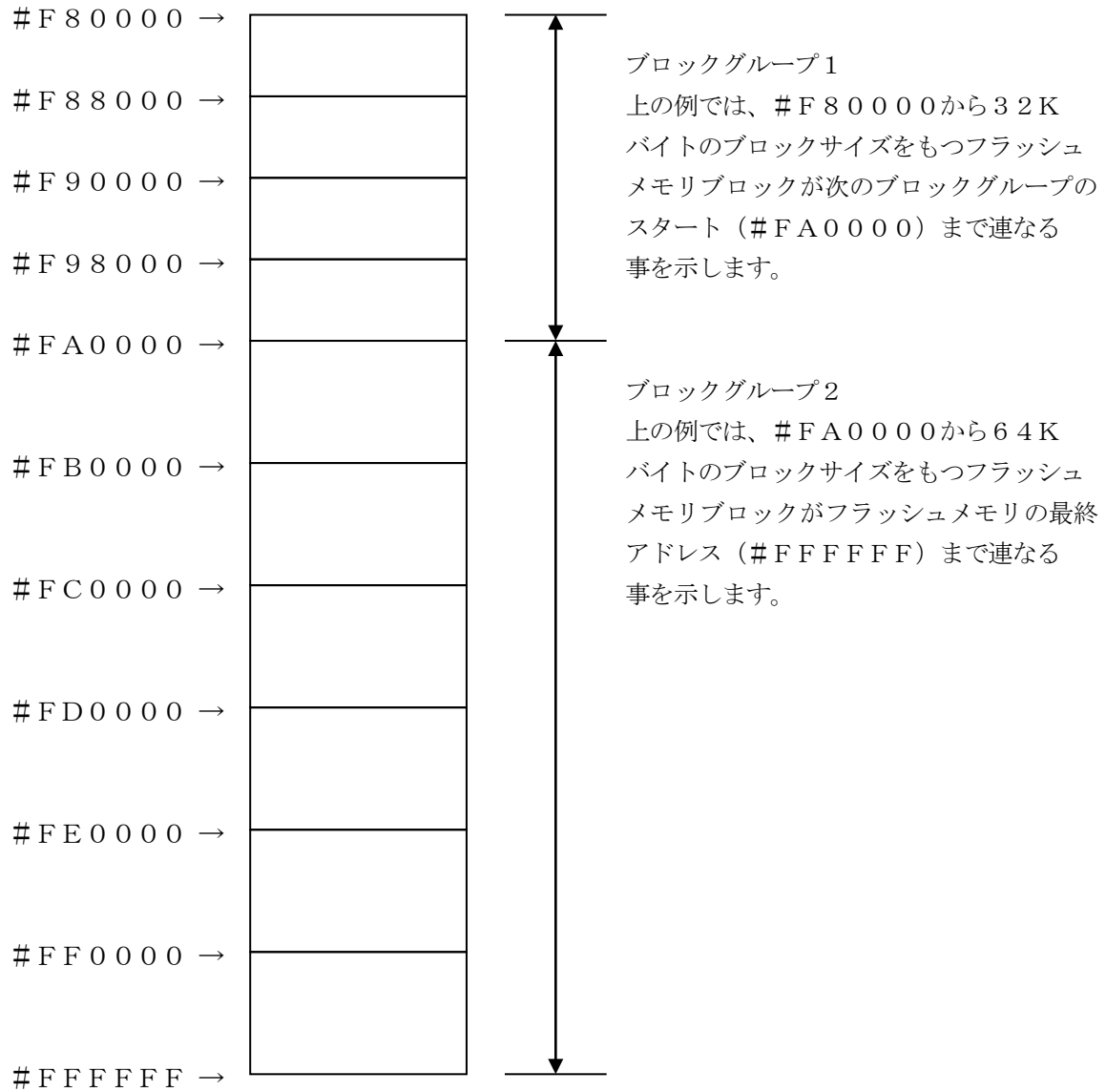
スタートアドレス : ブロックグループの開始アドレスです。
このアドレスからブロックサイズで定められた大きさのブロックが連続して並び、一つのブロックグループを構成します。

ブロックサイズ : NET IMPRESSは、次の (ブロック) グループアドレスまで、このブロックサイズで定められたサイズのブロックが連続して配置されるものと解釈されます。
また、ブロックサイズを1にするとアクセス禁止領域となります。アクセス禁止領域はデバイスファンクション実行領域でも、デバイスファンクションが実行されません。

例)

ブロックグループNo.	スタートアドレス	ブロックサイズ
1	#00F80000	#00008000
2	#00FA0000	#00010000

スタートアドレス



④MCU C l o c k F r e q u e n c y

本定義体では、設定は不要です。

⑤MCU O p e r a t i o n M o d e

UCBの処理設定を行います。

UCB処理の詳細については4章をご参照ください。

値	LCD	E.P.R
0000	St'd	UCB 書き込み無効
0001	Opt. 1	UCB 書き込み有効
0010	Opt. 2	UCB 書き込み無効、UCBプロテクト解除
0011	Opt. 3	UCB 書き込み有効、UCBプロテクト解除

⑥WDT C l o c k P e r i o d

NET IMPRESSは、オンボードプログラミング中に定周期のクロックパルスを出力する機能を持っています。この周期を利用する場合はWDT周期の設定を行います。

定周期パルスは、WDT信号から出力されます。

NET IMPRESSでのWDT設定は、NET IMPRESSの操作マニュアル（スタンドアロン）をご参照ください。

⑦D a t a C o m m u n i c a t i o n

NET IMPRESSとターゲットマイコン間の通信設定を指定します。

本定義体では、ウィンドウの各項目を次のように設定してください。

• I n t e r f a c e

JTAGを選択してください。

NET IMPRESSでの通信路設定は、NET IMPRESSの操作マニュアル（スタンドアロン）をご参照ください。

• B a u d R a t e

通信速度を設定します。

NET IMPRESSでのJTAG通信速度設定は、NET IMPRESSの操作マニユア（スタンドアロン）をご参照ください。

⑧MCU Type

この項目へ設定された内容が、ウィンドウ左上部のMCU Type及びNET IMPRESS本体上に表示されます。

マイコンの型名、お客様の装置型名など任意の文字を20桁まで入力できます。

NET IMPRESSでの表示型名変更は、NET IMPRESSの操作マニュアル（スタンドアロン）をご参照ください。

⑨OK

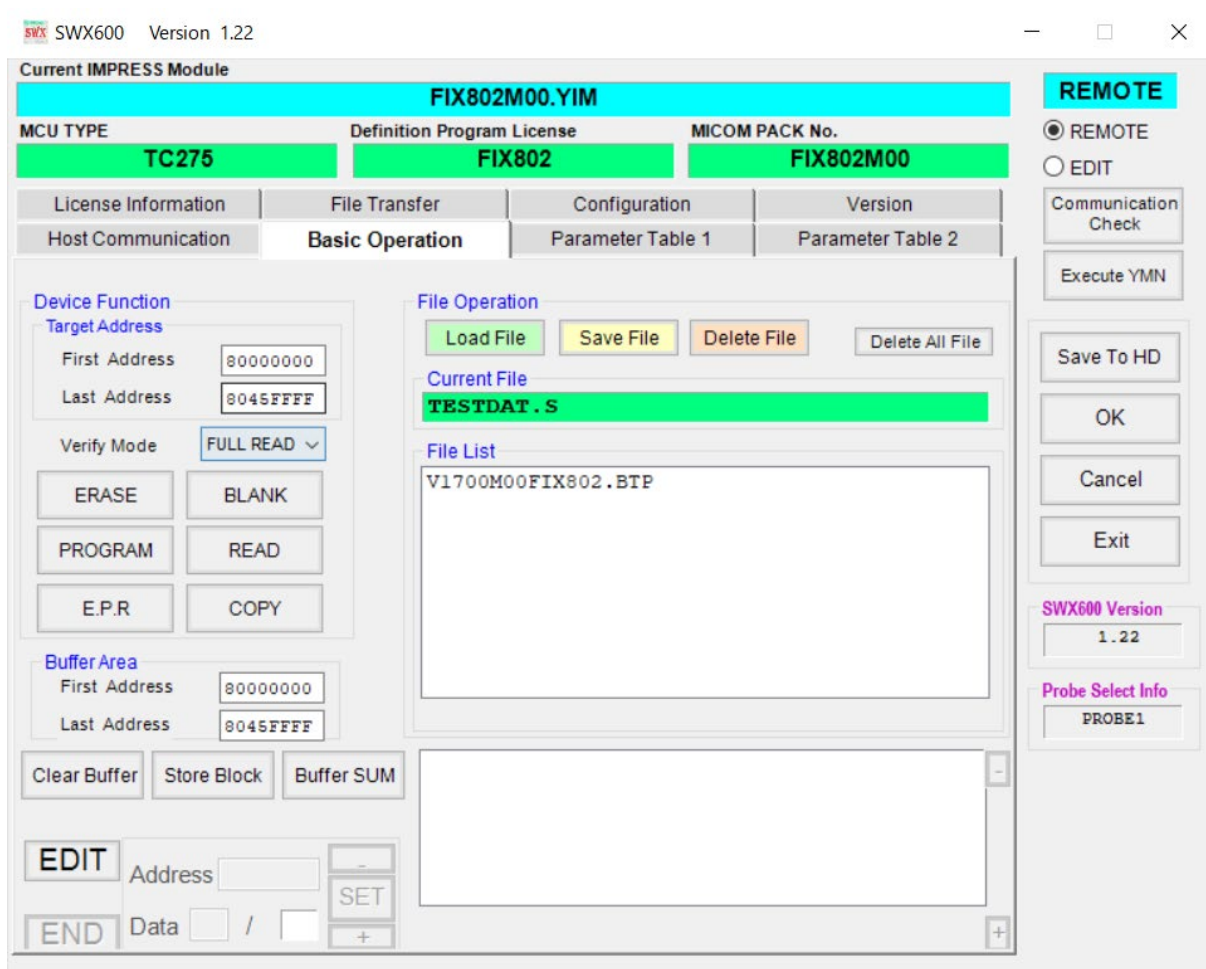
Parameter Table 1ウィンドウ内容の設定をYIMフォルダ内の定義体ファイルに反映します。

①～⑧の設定変更後は、他のウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。

OKキーが押されなければ、パラメータは反映されません。

2-2-2. 【 Basic Operationウィンドウの設定 】

Basic Operationウィンドウ上では、次の3項目の設定を行います。



①Device Function

マイコンへのデバイスファンクションの対象領域を設定します。

通常は、2-2-1. ②項のFlash ROM領域と同じ設定にします。ターゲットアドレスは、その設定アドレス値によりフラッシュメモリのブロック境界アドレスに自動アライメントされます。

この自動アライメントされた領域に対して、デバイスファンクションが実行されます。

②Buffer Area

NET IMPRESSのバッファメモリ上のデータをセーブ・ロードする領域を設定します。

通常は、2-2-1. ②項のFlash ROM領域と同じ設定にします。

③Verify Mode

E. P. R、PROGRAM実行時のベリファイモードを設定します。

デバイスファンクションE. P. R、PROGRAM時に実行されるRead Verifyは、Read Verify Modeで設定されているベリファイが実行されます。

NET IMPRESSでのベリファイモード設定は、NET IMPRESSの操作マニュアル（スタンドアロン）をご参照ください。

・SUM READ

マイコンからProgramを行った領域のSUM値を読み出し、プログラマがProgram時に転送した書き込みデータのSUM値と比較します。

・FULL READ

プログラマがマイコンへProgramを行った領域のデータを送信し、マイコン側でフラッシュメモリデータとの比較を行います。

④OK

ウィンドウ内容の設定をYIMフォルダ内の定義体ファイルに反映します。

①～③の設定変更後は、他のウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。

OKキーが押されなければ、変更したパラメータは反映されません。

2-2-3. Parameter Table 2 ウィンドウの設定

この設定ウィンドウには、マイコン固有パラメータが設定されています。

5-2. オブジェクトファイル書き込み機能の設定、以外は変更しないでください。

SWX SWX600 Version 1.22

Current IMPRESS Module

FIX802M00.YIM

MCU TYPE: **TC275** Definition Program License: **FIX802** MICOM PACK No.: **FIX802M00**

License Information File Transfer Configuration Version

Host Communication Basic Operation Parameter Table 1 **Parameter Table 2**

Specific Parameter for this Micom Pack

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	
0C0:	03	30	04	00	00	00	00	00	27	10	00	00	00	00	00	00	.0.....'
0D0:	40	00	80	00	00	00	00	00	00	20	00	20	00	00	00	00	@.....
0E0:	02	C4	94	FF	00	00	00	00	03	00	10	00	00	00	00	70	.....p
0F0:	80	64	04	00	AF	10	00	00	00	10	E0	00	70	10	00	00	.d.....p...
140:	01	0F	06	84	00	00	00	00	00	00	EF	FF	00	00	00	00	.....
600:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	00	00	14	.....
610:	00	00	00	00	00	40	00	00	00	46	00	00	00	00	00	00	.....@...F.....
620:	80	00	00	00	AF	00	00	00	AF	11	00	00	00	00	00	00	.....
630:	00	40	00	00	00	06	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	.@.....

- WARNING -
These parameter should not be changed.
Contact to DTS INSIGHT in details.

REMOTE
 REMOTE
 EDIT
 Communication Check
 Execute YMN
 Save To HD
 OK
 Cancel
 Exit
 SWX600 Version 1.22
 Probe Select Info PROBE1

2-3. デバイスファンクションと実行機能

NET IMPRESSのデバイスファンクション起動時に実行される機能は以下のとおりです。

デバイスファンクション		ERASE	BLANK	PROGRAM	READ	E. P. R	COPY
対象メモリ域	Flash ROM Area設定によるフラッシュメモリ一部領域	○	○	○	○	○	○
	フラッシュメモリ全領域	○	○	○	○	○	○
	ブロックコンフィグレーションによる書き込み禁止	○	○	○	○	○	○
フラッシュメモリに対する実行動作		<input checked="" type="checkbox"/> Erase <input checked="" type="checkbox"/> Blank	<input checked="" type="checkbox"/> Blank	<input type="checkbox"/> Erase <input type="checkbox"/> Blank <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Erase *1 <input checked="" type="checkbox"/> Blank *1 <input checked="" type="checkbox"/> Program <input checked="" type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="checkbox"/> Copy <input checked="" type="checkbox"/> Read
備考							

*1: 直前のBlankでブランク状態と判定された場合はEraseとBlankは実行しません。

3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ

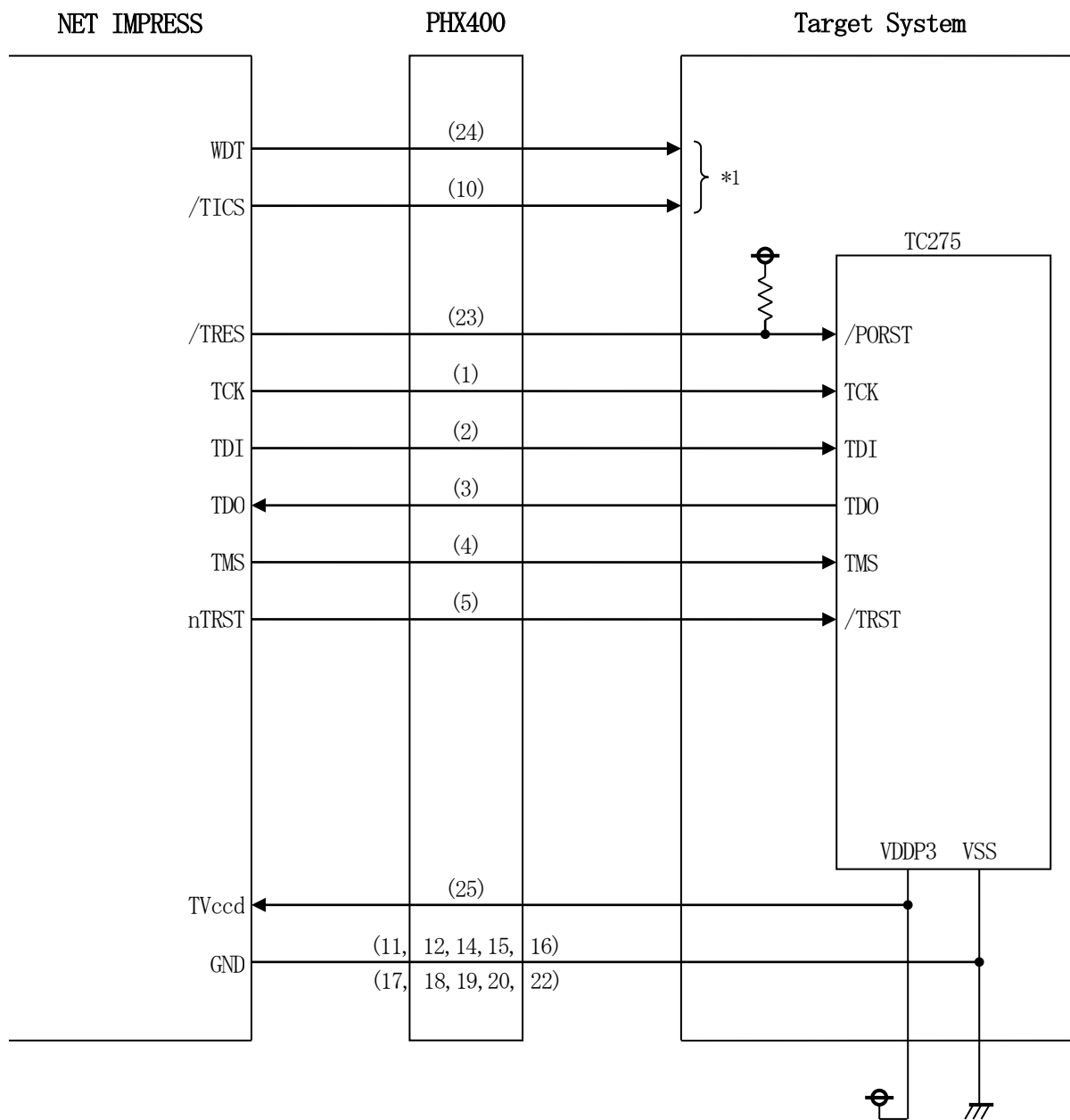
3-1. 信号一覧表

本定義体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示します。

マイコン信号名	NET IMPRESS の標準信号名				マイコン信号名
TCK	TCK	①	①④	GND	VSS
TDI	TDI	②	①⑤	GND	VSS
TDO	TDO	③	①⑥	GND	VSS
TMS	TMS	④	①⑦	GND	VSS
/TRST	nTRST	⑤	①⑧	GND	VSS
	TAUX2	6	①⑨	GND	VSS
	TAUX3	7	②⑩	GND	VSS
	TAUX4	8	21	TMODE	
	VCC	9	②②	GND	VSS
マルチプレクサ用信号	/TICS	(10)	②③	/TRES	/PORST
VSS	GND	①①	(24)	WDT	ウォッチドッグハルス 信号
VSS	GND	①②	②⑤	TVccd	VDDP3
	PROBE SELECT	13			

- ① 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。
- ① 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『ハードウェアマニュアル』をご覧ください。

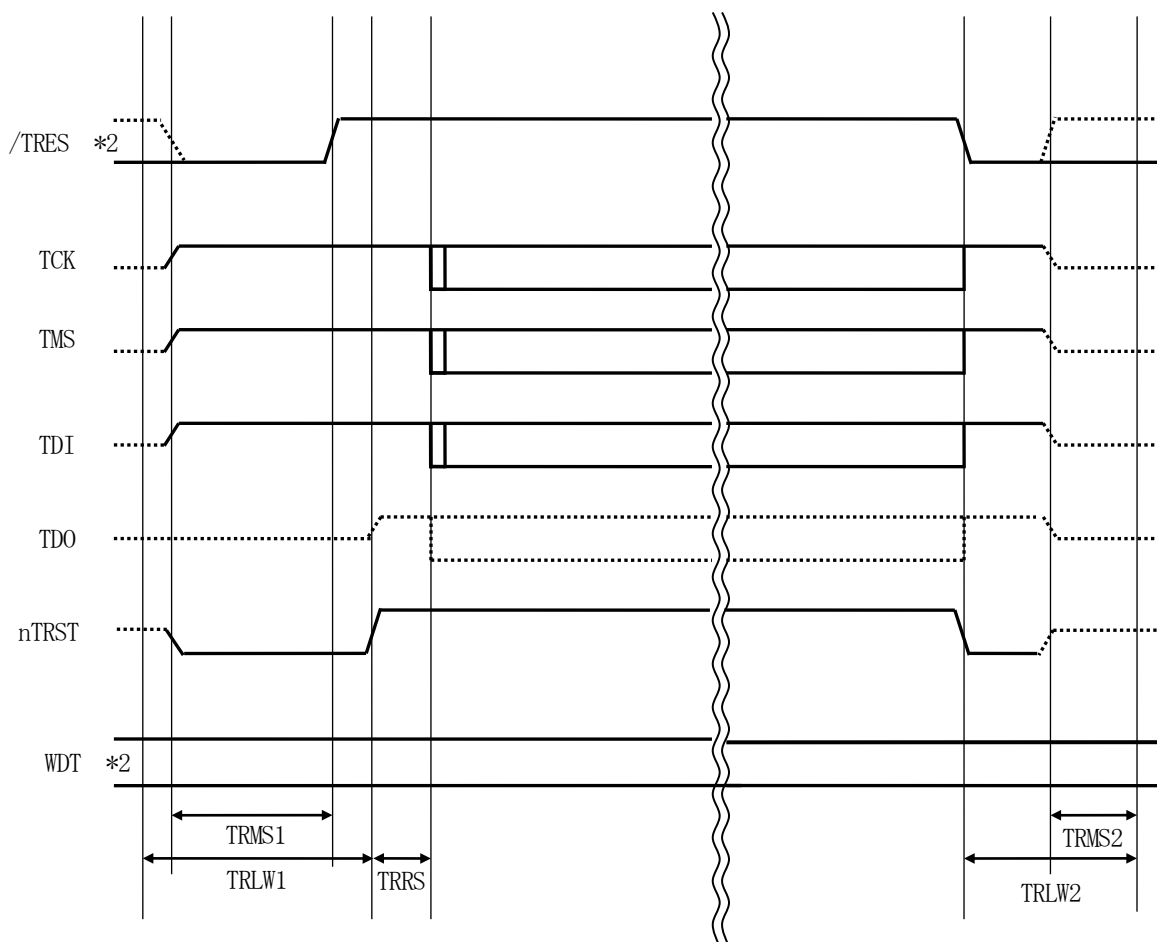
3-2. 代表的な接続例



ターゲットシステムとの接続例

* 1 : オプション機能です。

3-3. 制御信号波形



NET IMPRESS Specification	
TRLW1	300 ms (Min)
TRLW2	100 ms (Min)
TRMS1	200 ms (Min)
TRMS2	50 ms (Min)
TRRS	100 us (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 “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られ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。

4. UCB領域書き込み

4-1. 概要

フラッシュメモリには通常書き込み領域とは別にUCBと呼ばれる領域が存在しています。

UCB領域は特別な領域となっており、特定の用途に使用されるデータを格納する領域が含まれます。本定義体では、UCB領域に対する書き換え処理を行います。

不正なデータが書き込まれたり、必要なデータが書き込まれていない状態となった場合、マイコンが起動できない可能性があります。UCBの書き換えを行う際はご注意ください。

4-2. YDDファイル

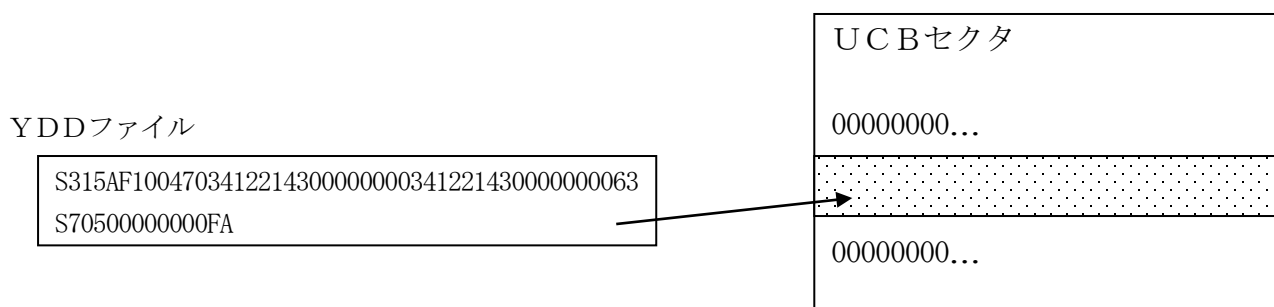
UCB領域の書き込みには、拡張子が“YDD”となるファイル（YDDファイル）を使用します。

MCU Operation Modeの設定によりUCB領域の書き込みが有効な場合、YDDファイルが存在しない場合にはエラーとなります。UCB領域の書き込みが無効と設定されている場合、処理は行われません。

UCB領域への書き込みデータをYDDファイルに格納します。

UCB領域	アドレス	主な設定内容
UCB_PFLASH	0xAF100000~0xAF1003FF	PFlashのプロテクト
UCB_DFLASH	0xAF100400~0xAF1007FF	DFlashのプロテクト
UCB_OTP	0xAF100C00~0xAF100FFF	OTPプロテクト
UCB_DBG	0xAF101400~0xAF1017FF	DBG IFのプロテクト
UCB_HSM	0xAF101800~0xAF101BFF	HSMの設定

設定例)



YDDファイルに格納された、データが含まれるセクタに対して処理を行います。UCB領域範囲外のデータは無効です。

対象のセクタに対して消去を行ってから、YDDファイルから読み出したデータとそれ以外を0としたセクタ全体のデータを書き込みます。

書き込みデータが含まれないセクタに対しては、処理は行われません。

UCB_PFLASHの設定

UCB_PFlash の設定項目	アドレス	内容
PROCONP0	0xAF100000~0xAF100003	PFlash0 のプロテクト設定
PROCONP1	0xAF100004~0xAF100007	PFlash1 のプロテクト設定
PROCONP2	0xAF100008~0xAF10000B	PFlash2 のプロテクト設定
PROCONP3	0xAF10000C~0xAF10000F	PFlash3 のプロテクト設定
PROCONP0 Copy	0xAF100010~0xAF100013	PFlash0 のプロテクト設定 Copy
PROCONP1 Copy	0xAF100014~0xAF100017	PFlash1 のプロテクト設定 Copy
PROCONP2 Copy	0xAF100018~0xAF10001B	PFlash2 のプロテクト設定 Copy
PROCONP3 Copy	0xAF10001C~0xAF10001F	PFlash3 のプロテクト設定 Copy
PASSWORD	0xAF100020~0xAF10003F	プロテクトの解除 Password
PASSWORD Copy	0xAF100040~0xAF10005F	プロテクトの解除 Password Copy
Confirmation	0xAF100070~0xAF100077	セクタ状態確認設定
Confirmation Copy	0xAF100078~0xAF10007F	セクタ状態確認設定 Copy

UCB_DFLASHの設定

UCB_DFlash の設定項目	アドレス	内容
PROCOND	0xAF100400~0xAF100403	DFlash のプロテクト設定
PROCOND Copy	0xAF100410~0xAF100413	DFlash のプロテクト設定 Copy
PASSWORD	0xAF100420~0xAF10043F	プロテクトの解除 Password
PASSWORD Copy	0xAF100440~0xAF10045F	プロテクトの解除 Password Copy
Confirmation	0xAF100470~0xAF100477	セクタ状態確認設定
Confirmation Copy	0xAF100478~0xAF10047F	セクタ状態確認設定 Copy

設定項目の” Copy” は同じ値を設定してください。

PFlash は PROCONPx の各ビットに対応したセクタのプロテクトを設定できます。

DFlash は PROCOND のビット 0 でプロテクトを設定できます。

詳細はマイコンのマニュアルを参照ください。

4-3. プロテクトの解除

プロテクトが有効なセクタの書き換えを行うためには、パスワードを使用してプロテクトを一時解除する必要があります。

プロテクトの解除には、拡張子が“Y I D”となるファイル（Y I Dファイル）を使用します。

パスワードデータをY I Dファイルに格納します。

MCU O p e r a t i o n M o d eの設定によりプロテクト解除設定が有効な場合、Y I Dファイルのパスワードを使用して解除処理を行います。解除設定が有効でY I Dファイルが存在しない場合にはエラーとなります。

PFlash、DFlashそれぞれのパスワードを格納できます。下記のアドレスのレコードをそれぞれのパスワードとして使用します。それ以外のアドレスのデータは無効です。

項目	アドレス	内容
UCB_PFlash	0xAF100020~0xAF10003F	PFLASHのパスワード（最大32バイト）
UCB_DFlash	0xAF100420~0xAF10043F	DFLASHのパスワード（最大32バイト）

4-4. UCB領域の読み出し

【FUNC 82】を使用してUCBブロックのデータを読み出し、ファイルに出力することができます。出力されるファイル名は“YUCBDAT0.S”で、フォーマットはSレコードとなります。

5. オブジェクトファイル書き込み機能

5-1. 概要

NET IMPRESSではYIMフォルダ内に対象マイコン用のバッファメモリを準備しています。通常はオブジェクトファイルダウンロード機能においてYIM内部のバッファメモリに書き込みデータをダウンロードし、書き換え範囲設定に従って、バッファメモリの内容を対象マイコンに書き込みます。

バッファメモリの内容をマイコンにそのまま書く形となりますので、オブジェクトファイル中に記載がないアドレスのデータもマイコンに書き込みます。(通常モード)

本定義体ではオブジェクトファイルのデータが存在するアドレスのみを書き込む機能を備えています。(オブジェクトファイル書き込みモード)

ただし、Flashは32Byte単位がマイコンの書き込み最小単位となりますので、それよりも小さい範囲の書き込み省略は行えません。

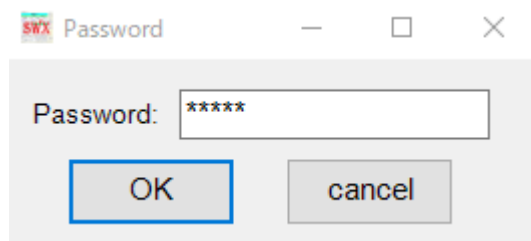
5-2. オブジェクトファイル書き込み機能の設定

本定義体でオブジェクトファイル書き込み機能をご利用になる時は以下の手順でパラメータ設定を変更ください。

【設定方法】

Parameter Table 2のタブを選択しますとPasswordを求められますので "AF200"

と入力して下さい。(入力した文字はマスクされて表示されます)。



① オブジェクトファイル書き込み機能を有効にする。

【Parameter Table 2】の#60Cの値で有効・無効を設定します。

Specific Parameter for this Micom Pack																	
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	
0C0:	03	30	04	00	00	00	00	00	27	10	00	00	00	00	00	00	.0.....'.....
0D0:	40	00	80	00	00	00	00	00	00	20	00	20	00	00	00	00	@.....
0E0:	02	C4	94	FF	00	00	00	00	03	00	10	00	00	00	00	70	.....p
0F0:	80	64	04	00	AF	10	00	00	00	10	E0	00	70	10	00	00	.d.....p...
140:	01	0F	06	84	00	00	00	00	00	00	EF	FF	00	00	00	00	.....
600:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	03	00	14	.....
610:	00	00	00	00	00	40	00	00	00	46	00	00	00	00	00	00	.....@...F.....
620:	80	00	00	00	AF	00	00	00	AF	11	00	00	00	00	00	00	.....
630:	00	40	00	00	00	06	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	.@.....

#60Cの値が
 80：通常モード
 C0：オブジェクトファイル書き込みモード
 となります。上記以外の設定値にはしないでください。

対象エリア

#60Dの値でオブジェクトファイル書き込みモードを有効にするエリアを設定します。対応するビットを1にすると有効、0で無効となります。

bit0：エリア0（PFLASH）

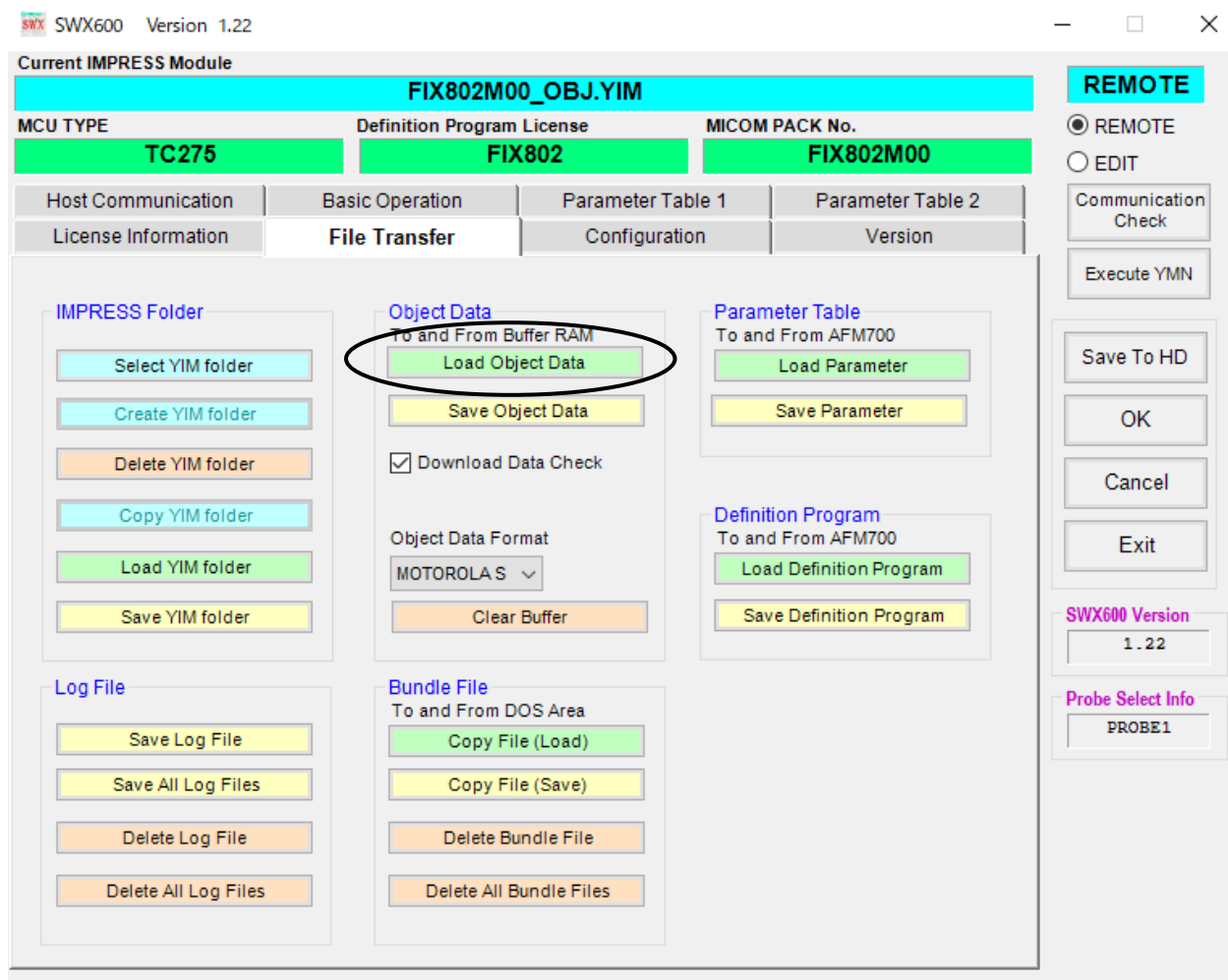
bit1：エリア1（DFLASH）

設定変更後は、ウィンドウに移る前に必ず、OKキーを押してください。OKキーが押されなければ、変更したパラメータは反映されません。

② NET IMPRESSのオブジェクトダウンロード機能を使用し、オブジェクトファイルをダウンロードしてください。

オブジェクトファイルダウンロードを実行する前にバッファメモリの初期化を実行ください（“5-3. 制限事項”参照）。

SWX600をご利用の場合は、【Load Object Data】機能を使用します。



③ E. P. Rで書き換えを実行します。

オブジェクトファイル書き込み機能の有効ファンクションは、E. P. R、PROGRAM、READとなります。

ERASE、BLANK、COPYについては通常の動作と共通となります。

続けて書き込む場合に、①～②の設定を再度実施することは必要ありません。

ただし、COPYを実行した後は、対象オブジェクトなしの状態となり、書き込みを行おうとした場合はエラーとなりますのでご注意ください。

5-3. 制限事項

① 書き込み単位について

Program Flashはアドレスが32Byte境界から32Byte単位で、Data Flashはアドレスが32Byte境界から32Byte単位で書き込まれます。

オブジェクトファイルのデータ設定で32Byteの不足している部分についてはバッファメモリ内のデータが書き込まれます。

オブジェクトファイルダウンロードを実行する前に必ずバッファメモリの初期化を実行ください。バッファメモリの初期化はバッファクリアを実行してください。

各書き込み単位の境界未満となる部分に0xFF以外の特定データの埋め込みをする場合は、バッファクリア後にブロックストア機能をご利用ください。

② ベリファイモード

オブジェクト書き込みの対象エリアに設定したエリアはベリファイモード設定に依らず、FULLリードベリファイが実行されます。

また、ベリファイを実施するのは書き込みを実行したアドレスのみとなります。

オブジェクト書き込みモード設定エリアのFULLベリファイはマイコンから書き込みを行ったデータを読み出し、ライター側で比較を行います。

セキュリティ設定でリード禁止設定をしている場合は、エラーとなりますのでご注意ください。

③ 連続でオブジェクトファイルのロードを行った場合

バッファクリア後に連続してオブジェクトファイルのロードを行った場合、次にバッファクリア、又はCOPYを実行するまで（カレントファイル名が登録されている間）はロードしたデータが有効となります。ただし、同一アドレスにデータをダウンロードした場合、該当アドレスは最後にロードしたデータが有効となります。

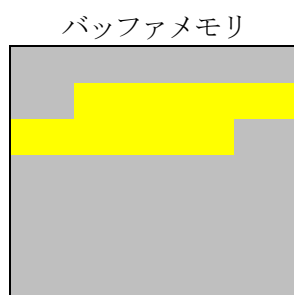
<オブジェクトファイル書き込み例>

1. バッファクリアを実行



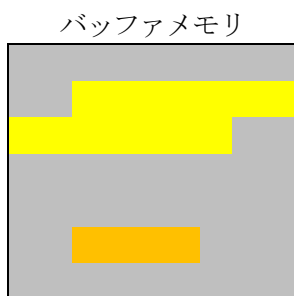
バッファメモリはA11 0xFFとなり、カレントファイル名がクリアされます。
(書き込み単位の境界未満となる部分に0xFF以外の特定データの埋め込みをする場合は
ブロックストア機能をご利用ください)

2. オブジェクトファイル1をダウンロード



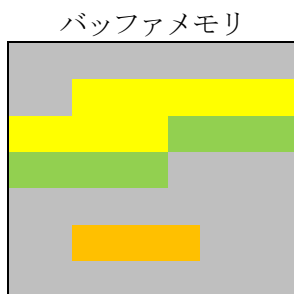
オブジェクトファイル1の内容  がバッファメモリにロードされます。


3. オブジェクトファイル2をダウンロード



オブジェクトファイル2の内容  がバッファメモリにロードされます。

4. オブジェクトファイル3をダウンロード



オブジェクトファイル3の内容  がバッファメモリにロードされます。
(同一アドレスのデータがあった場合は後からロードしたデータが有効となります)

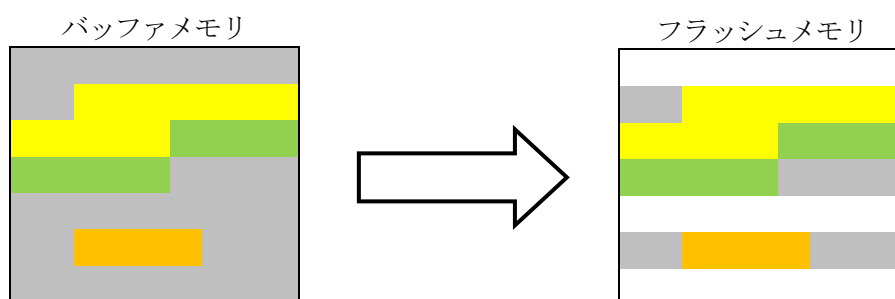
5. 書き換えを実行



消去



フラッシュメモリは消去状態となります。

書き込み



ロードしたオブジェクトファイルの内容  がフラッシュメモリに書き込まれます。
書き込み単位に満たない領域のデータは  (バッファメモリの値) が書き込まれます
書き込みが実行されない部分は消去状態のままとなります。

6. エラーメッセージ

信号線の接続やパラメータ設定の誤りに対して、デバイスファンクション実行時に、特別なエラーメッセージが出力されます。

本章に記載されている以外のエラーメッセージは、NET IMPRESSの操作マニュアル（スタンダードアロン）をご参照下さい。

6-1. エラーメッセージ一覧

エラーメッセージ	エラー要因/対策	
1120 UNEXPECTED MCU	要因	ターゲットのIDCODEが一致しません。
	対策	正しく接続されているかご確認ください。
1121 DEVICE CONNECTION FAILED	要因	ターゲットとの接続に失敗しました。
	対策	正しく接続されているかご確認ください。
1124 COMMAND/PARAM ERR	要因	不正なコマンドステータスを受信しました。
	対策	コマンドで使用するパラメータの設定を確認してください。
1125 MORE 2 YDD FILES	要因	YDDファイルが複数存在します。
	対策	YDDファイルを1つだけ配置してください。
1126 YDD FILE FORMAT ERROR	要因	不正なSレコードが含まれるか、ファイルサイズがおおきすぎます。
	対策	ファイル内容が正常かご確認ください。
1127 YDD FILE NOT FOUND ERROR	要因	YDDファイルサイズが大きすぎます。
	対策	YDDファイルのデータを削減し、最大サイズを超えないようにしてください。
1128 YDD FILE NOT FOUND ERROR	要因	YDDファイルが見つかりませんでした。
	対策	YDDファイルが配置されているかご確認ください。
112A MORE 2 YID FILES	要因	YIDファイルが複数存在します。
	対策	YIDファイルを1つだけ配置してください。
112B YID FILE FORMAT ERROR	要因	不正なSレコードが含まれるか、ファイルサイズがおおきすぎます。
	対策	ファイル内容が正常かご確認ください。
112C YID FILE NOT FOUND ERROR	要因	YIDファイルが存在しません。
	対策	YIDファイルが配置されているかご確認ください。
113A FPGA SYSTEM ERROR	要因	JTAG制御用FPGAの初期化に失敗しました。
	対策	プローブ及びアダプタが正しく接続されているかご確認ください。
113B FPGA ACK ERROR	要因	JTAG制御用FPGAのACK受信に失敗しました。
	対策	プローブ及びアダプタが正しく接続されているかご確認ください。
113C FPGA SEND TIMEOUT	要因	JTAG制御用FPGAの送信に失敗しました。
	対策	プローブ及びアダプタが正しく接続されているかご確認ください。
113D FPGA RECIEVE TIMEOUT	要因	JTAG制御用FPGAの受信に失敗しました。
	対策	プローブ及びアダプタが正しく接続されているかご確認ください。