

FSX830M00

NETIMPRESS
AFX シリーズ定義体用
マイコンパック

対象マイコン： SR5E1x

マイコンパック取扱説明書

株式会社D T S インサイト

改定履歴

版数	更新日付	内容	適用箇所
Rev.01	2023/10/25	新規発行	—

ご利用上の注意

- ① 本製品は弊社 NETIMPRESS 専用のマイコンパックです。弊社 NETIMPRESS 以外ではご使用にならないでください。
- ② 対象マイコンとマイコンパック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 NETIMPRESS は、ターゲットシステムとのインターフェース IC (NETIMPRESS 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、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

改定履歴	1
目次.....	3
1. 概要.....	4
2. 仕様.....	5
2-1. 対象マイコンと仕様	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	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の接続.....	11
4-3. パラメータファイルのロード方法	12

1. 概要

FSX830M00 は NETIMPRESS avant 向けの定義体 FSX830 用のマイコンパックとなっており、STMicroelectronics 社製 SR5E1x の内蔵フラッシュを対象マイコンとしています。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。

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

【対応定義体】

FSX830

< 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、SWX600 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、「4. マイコンパックのロード方法」をご参照ください。

なお、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

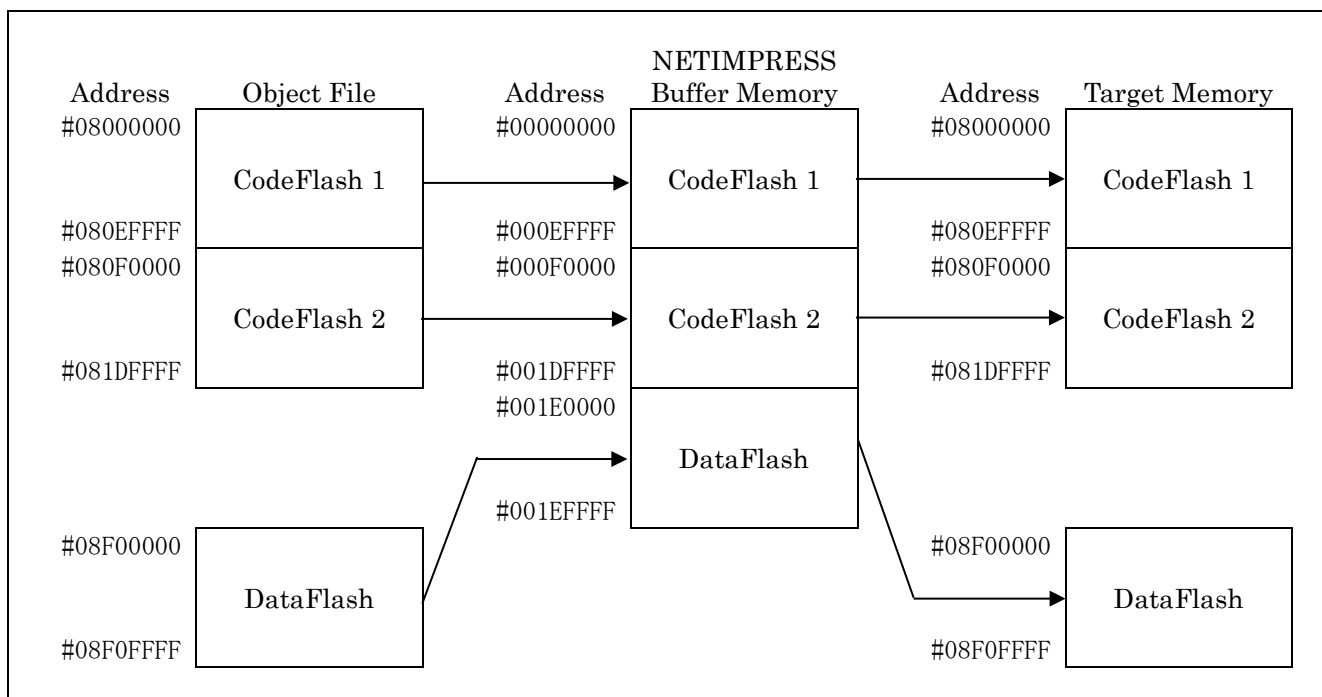
2-1. 対象マイコンと仕様

[表 2-1 対象マイコンと仕様]に対象マイコンの書き込みに関する仕様を示します。特に記載なき項目は、NETIMPRESS 標準に準じます。

[表 2-1 対象マイコンと仕様]

マイコンパック型名	FSX830M00
対象マイコン	SR5E1x
Code Flash 容量	1920 KByte *1
Code Flash アドレス	#08000000~#081DFFFF *1
Data Flash 容量	64 KByte *1
Data Flash アドレス	#08F00000~#08F0FFFF *1
UTest Flash 容量	16 KByte *2
UTest Flash アドレス	#1FF80000~#1FF83FFF *2
ターゲットインターフェース	JTAG インターフェース 1.25M/2.5M/5M/10M bps デフォルト: 10 Mbps
ベリファイモード	■ FULL VERIFY ■ SUM VERIFY デフォルト: FULL VERIFY
書き込み時のターゲットマイコン動作周波数	4.0 ~ 40.0 MHz
書き込み時のターゲットインターフェース電圧	3.15 ~ 3.45 V
マイコン動作電圧設定デフォルト値	動作電圧未設定

- *1: 本マイコンのコードフラッシュとデータフラッシュは[図 2-1 アドレス対応のイメージ]の様に仮想のアドレスに変換してライターのバッファメモリに保持します。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込みます。
- *2: UTest Flash 領域は、YDD ファイルからデータを読み出して書込みを行います。UTest Flash の書込みに関しては、定義体マニュアルの OTP 領域書込みの章を参照ください。



[図 2-1 アドレス対応のイメージ]

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（または指定する）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。

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[表 3-1 JTAG 接続時のターゲットプローブ信号表]に示します。

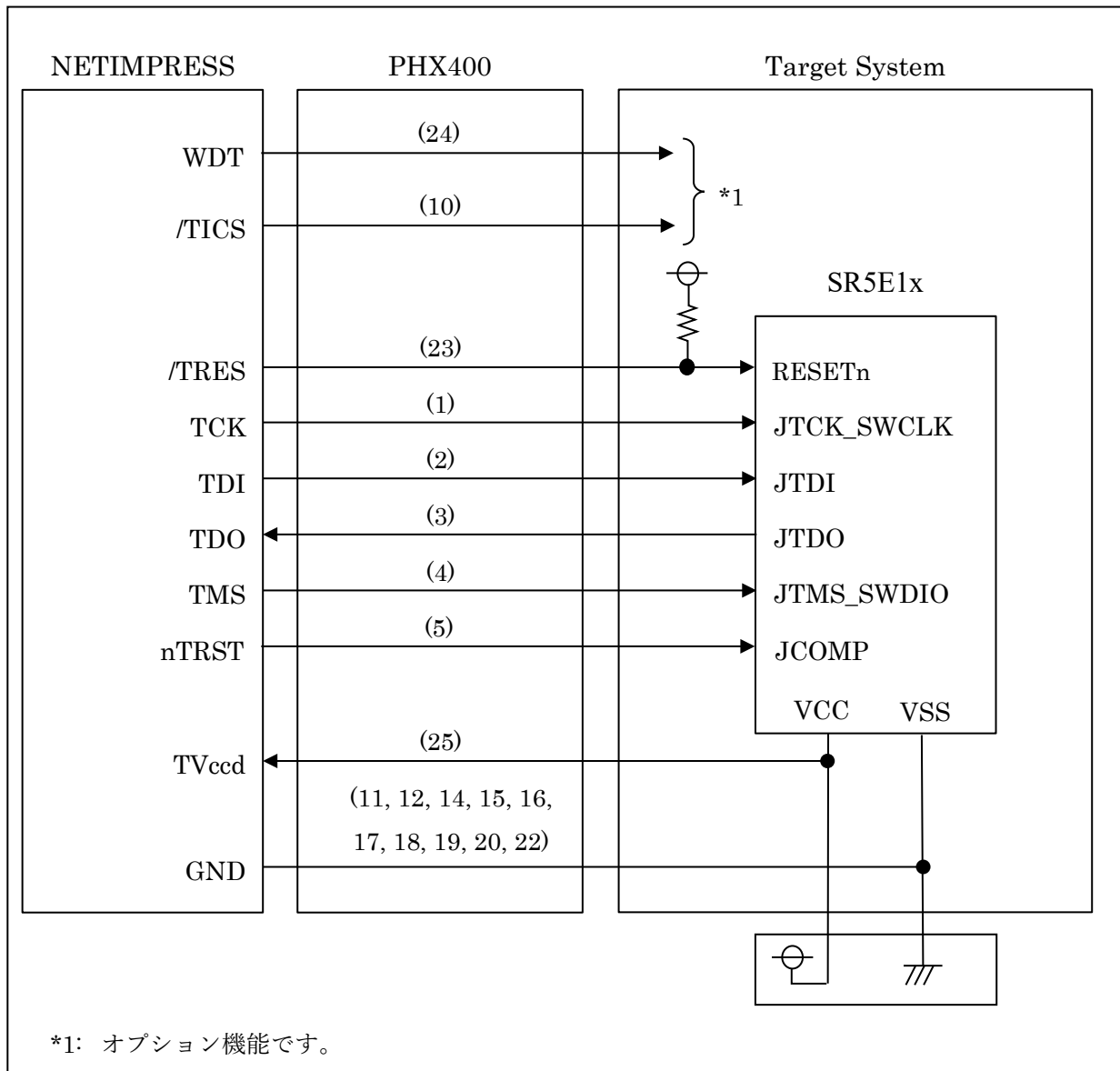
[表 3-1 JTAG 接続時のターゲットプローブ信号表]

マイコン信号名	NETIMPRESS 標準信号			マイコン信号名	
JTCK_SWCLK	TCK	①	⑭	GND	VSS
JTDI	TDI	②	⑮	GND	VSS
JTDO	TDO	③	⑯	GND	VSS
JTMS_SWDIO	TMS	④	⑰	GND	VSS
JCOMP	nTRST	⑤	⑱	GND	VSS
	TAUX2	6	⑲	GND	VSS
	TAUX3	7	⑳	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	RESETn
VSS	GND	⑪	(24)	WDT	ウォッチドッグ パルス信号
VSS	GND	⑫	㉔	TVccd	VCC
	PROBE SELECT	13			

- 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。
- 各信号線のインターフェース回路については、プログラマ本体の「NETIMPRESS avant 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

ライターとターゲットシステムとの代表的な接続例を[図 3-1 JTAG 接続時のターゲットシステムとの接続例]に示します。



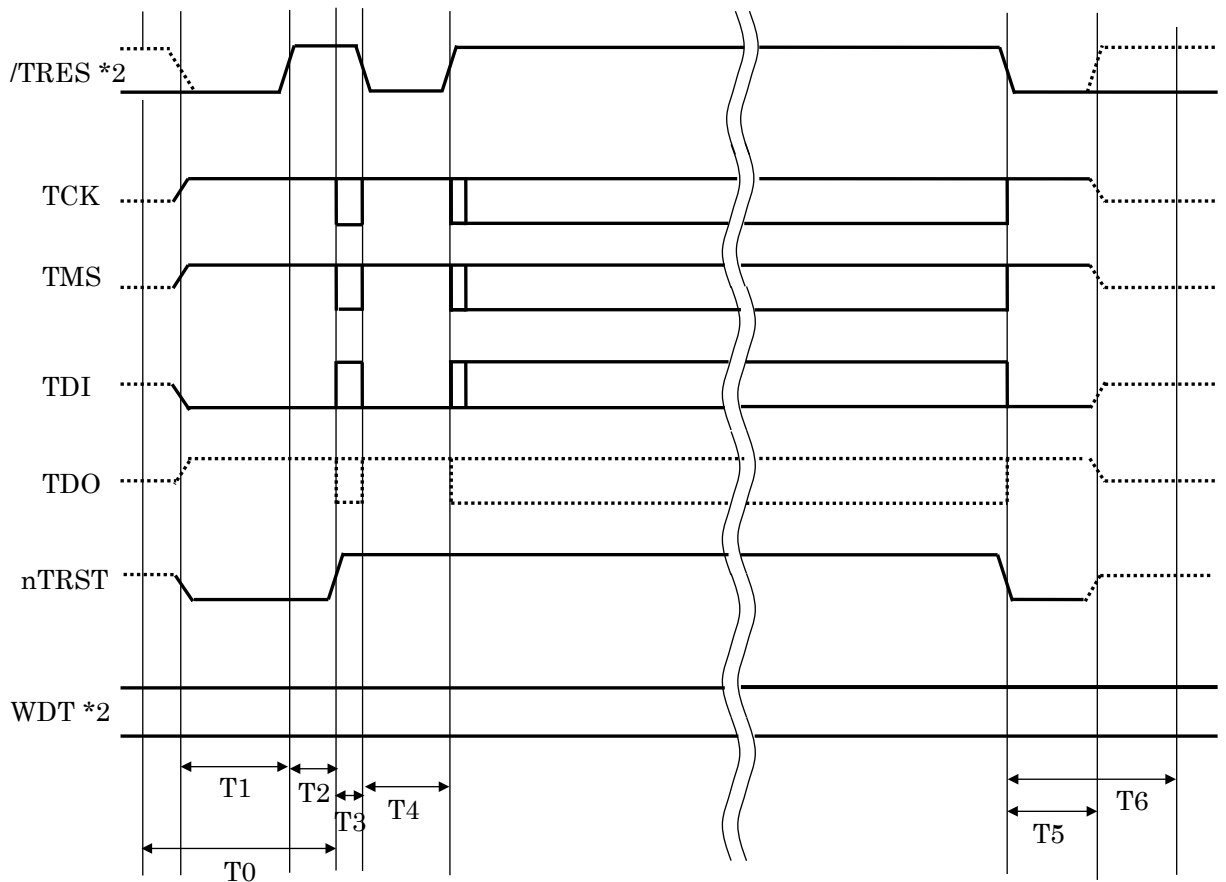
[図 3-1 JTAG 接続時のターゲットシステムとの接続例]

3-3. 制御信号波形

JTAG 接続時の制御信号波形を[図 3-2 制御信号波形]に示します。

各信号の動作手順を以下に示します。

- 1) ライターの電源投入後、ターゲットシステムの電源を入れてください。ライター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) 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ンネルがターゲットシステム上でライター側に接続されます。(フラッシュプログラム用の通信チャンネル及び、関連信号が他のユーザ回路から独立して常時ライター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)
- 3) 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 NETIMPRESS 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。
- 4) デバイスファンクション終了後、/TICS をネゲートします。デバイスファンクション非実行中は/TRES は常にアサートし、WDT 信号は常時出力します。



区間	ライター使用上の最小値
T0	360 ms
T1	60 ms
T2	3 ms
T3	110 us
T4	100 ms
T5	100 ms
T6	150 ms

*1: 点線は Hiz を示します

*2: /TRES と WDT はオープンコレクタ出力です

[図 3-2 制御信号波形]

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。ファイル名「Vxxxx~」の xxxx 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。

[表 4-1 弊社提供ファイル]

ファイル名	内容
VxxxxFSX830.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。
VxxxxM00FSX830.PRM	SR5E1x 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。
VxxxxM00FSX830.BTP	書き込み制御プログラムです。 YIM フォルダ内に配置されます。

[表 4-2 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	バッファメモリ不正変化検出用のファイルです。詳細は「NETIMPRESS avant Flash Programmer スタートアップマニュアル」を参照してください。
YM00FSX830.YDD	OTP (One Time Programmable) 領域書き込み用オブジェクトファイルです。

4-2. リモートコントローラの接続

接続方法については「NETIMPRESS avant Flash Programmer スタートアップマニュアル」の「3.2.2. PC との接続 (SWX600：リモートコントローラ設定)」を参照ください。

4-3. パラメータファイルのロード方法

ロード方法については NETIMPRESS avant Flash Programmer スタートアップマニュアルの「4.4.2. パラメータファイルのロード」を参照ください。