

V850 JTAG OCD Checker

ユーザーズマニュアル

対象デバイス

V850ファミリ

本資料に記載の全ての情報は本資料発行時点のものであり、ルネサス エレクトロニクスは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。
ルネサス エレクトロニクスのホームページなどにより公開される最新情報をご確認ください。

ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、
 家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、
 防災・防犯装置、各種安全装置等
当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じて、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社がその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

目次

1.	概要	4
1.1	テスト内容	4
1.2	テスト結果	4
2.	起動方法	5
2.1	V850 JTAG OCD Checkerの起動	5
2.2	V850 JTAG OCD Checkerの準備	6
2.3	Emulator test	6
2.4	DCK wave form test	7
3.	各エリアおよびボタンの説明	8
4.	バージョン表示	11
5.	NG の場合の処置方法	12
5.1	V850 JTAG OCD Checker Emulator test	12
5.1.1	V850E/V850ES を選択した場合	12
5.1.2	V850E2M/V850E2S を選択した場合	16
5.2	DCK wave form test	19
6.	N-Wire Checker V1.30/V2.10 からの変更点	20
7.	制限事項	21

1. 概要

V850 JTAG OCD Checkerは、PC接続のOCDエミュレータ (QB-V850MINI (L)、IE-V850E1-CD-NW、E1 エミュレータ、E20 エミュレータ)およびターゲットCPUの動作を簡易的にテストするV850向けエミュレータユーティリティソフトウェアです。

1.1 テスト内容

本節ではV850 JTAG OCD Checkerのテスト内容について記述しています。

➤ Emulator test

OCDエミュレータ接続、初期化、ターゲットCPUレジスタのリード/ライトの確認を行います。テスト結果は、ログビューアおよびログファイルへ出力することが可能です。

◇ Connect Test

OCDエミュレータを起動してターゲットCPUとの接続テストを行います。

◇ DCU Reg Test

オンチップデバッグユニット内のモニタレジスタに以下のアドレスの順にライトし、リードして正しくリード/ライトできるかどうか確認します。

0x00000000 → 0xFFFFFFFF → 0x55555555 → 0xAAAAAAAA → 0x33333333 → 0xCCCCCCCC

◇ CPU Reg Test

ターゲットCPUレジスタへモニタプログラムを使ってリード/ライトアクセステストを行います。

(r1, r2, r3/sp, r4/gp, r5, r6, r7, r8, r9, r10, r11, r12, r13, r14, r15, r16, r17, r18, r19, r20, r21, r22, r23, r24, r25, r26, r27, r28, r29, r30/ep, r31/lp, eipc, eipsw, fepc, fepsw, psw, ctpc, ctpsw, dbpc, dbpsw, ctbp, asid, DIR, BPC0, BPAV0, BPAM0, BPDV0, BPDMO, BPC1, BPAV1, BPAM1, BPDV1, BPD1, pc..)

IDコードによるセキュリティ解除が必要なデバイスの場合はレジスタアクセスの前にセキュリティ解除処理を行います。

◇ Test All

Connect Test → DCU Reg Test → CPU Reg Test の順に3つのテストをすべて行います。

➤ DCK wave form test

ターゲットシステム上でのDCK信号をオシロスコープで波形確認するために、OCDエミュレータから設定したデータをDD1信号に出力します。

1.2 テスト結果

Emulator Test で各テスト段階でのテスト結果はログビューア、ログファイルに出力されます。NGの場合の大まかなエラー原因と対処法は「**5. NGの場合の処置方法**」を御参照ください。

2. 起動方法

2.1 V850 JTAG OCD Checker の起動

V850 JTAG OCD Checkerを起動してください。

※ OCDエミュレータ、ターゲットシステムの順で電源を投入してください。

※ デバッガが起動しているようでしたら終了させてください。

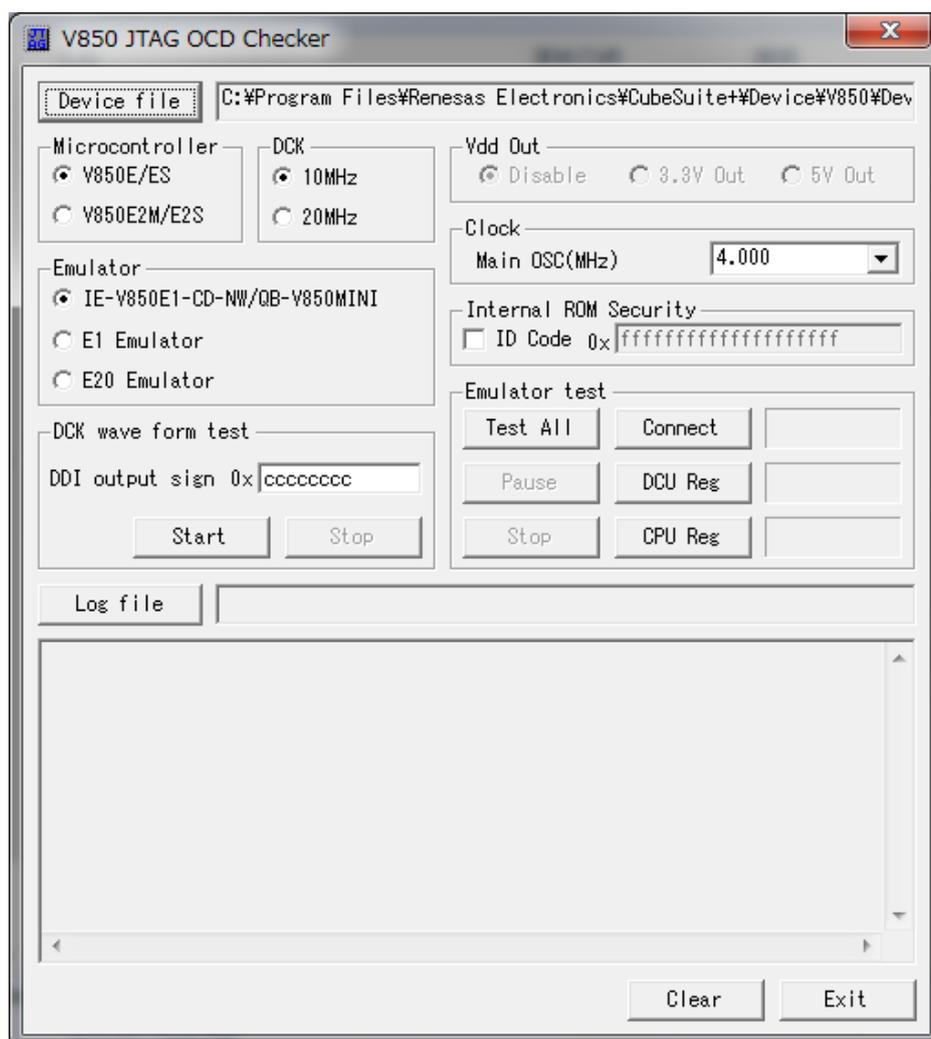


図 1 V850 JTAG OCD Checkerメインダイアログ

2.2 V850 JTAG OCD Checker の準備

- 1) **[Device file]**ボタンを押して使用するターゲットデバイスに対応するデバイスファイルを指定してください。
- 2) **Microcontroller**エリアでターゲットCPUのコアシリーズを選択してください。
[V850E/ES]コアシリーズ、または[V850E2M/E2S]コアシリーズのどちらかを必ず選択してください。
- 3) **DCK**エリアで使用するJTAGクロック (DCK) を選択してください。
Microcontrollerエリアで[V850E/ES]コアシリーズを選択している場合のみ選択が必要です。
- 4) **Emulator**エリアで使用するOCDエミュレータを選択してください。
 - ・ IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI …IE-V850E1-CD-NWまたはQB-V850MINI (L) で使用する時
 - ・ E1 Emulator …E1エミュレータで使用する時
 - ・ E20 Emulator …E20エミュレータで使用する時
- 5) **Vdd Out**エリアでOCDエミュレータからターゲットシステムに供給する電源を選択してください。
Emulatorエリアで[E1エミュレータ]を選択している場合のみ選択が必要です。
- 6) **Clock**エリアでデバイスに入力されているメインクロック (MainOSC) の周波数を入力してください。
[Microcontroller]エリアで[V850E/ES]コアシリーズを選択している場合のみ選択が必要です。
- 7) **Internal ROM Security**エリアでセキュリティ機能を内蔵したデバイスをシングルチップモードで使用している場合は、チェックボックスをチェックして、IDコードを入力してください。
Microcontrollerエリアで[V850E/ES]コアシリーズ選択時 …IDコードは10byte
Microcontrollerエリアで[V850E2M/E2S]コアシリーズ選択時 …IDコードは12byte
なお、IDコード未設定の場合でも**Connect**、**DCU Reg**のテストは可能です。

2.3 Emulator test

- 1) **[Test All]**ボタンを押してください。
※**[Connect]**、**[DCU reg]**、**[CPU reg]**ボタンを個別に押すことも可能です。
- 2) テストが終わりましたら、すべてのテストがOKであることを確認してください。
もし、**NG**が表示された場合は「**5. NGの場合の処置方法**」を参照してください。

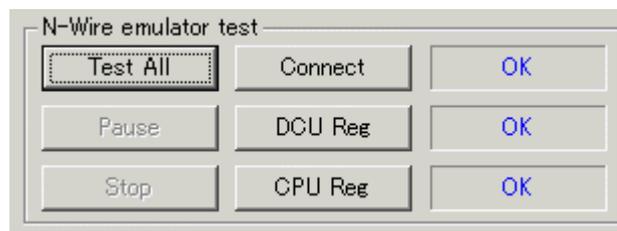


図 2 テスト結果OKの場合の画面

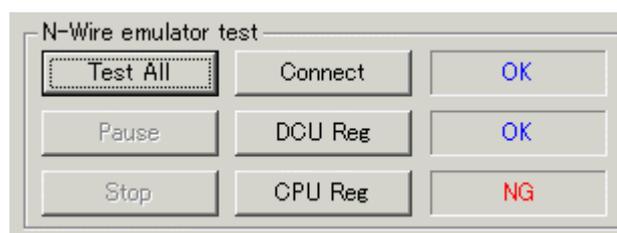
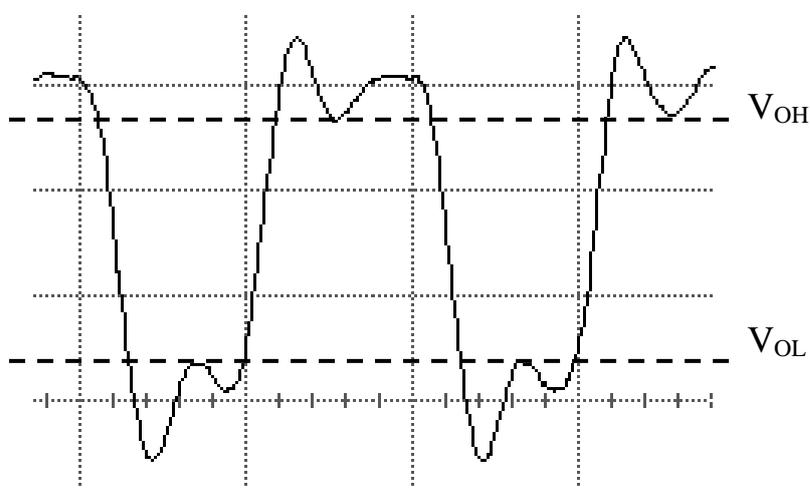


図 3 テスト結果NGの場合の画面

2.4 DCK wave form test

1. ターゲットシステムのDCK信号をオシロスコープのプロープに接続してください。
※接続はOCDエミュレータとターゲットシステムの電源をOFFの状態で行ってください。
2. **DDI output signal for oscilloscope**に4byteデータ(出荷時は0xC0C0C0C0)を入力して、**[Start]**ボタンをクリックしてください。
本機能は、**[Microcontroller]**エリアで**[V850E/ES]**を選択し、かつ、**[Emulator]**エリアで**[IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI]**を選択した場合のみ使用可能です。
3. オシロスコープにて波形を観測してください。
4. 波形のノイズ(反射)が以下の基準内にあることを確認してください。
※もし基準内に入っていない場合は「**5. NGの場合の処置方法**」を参照してください



V_{OH} 、 V_{OL} : エミュレータに添付されているデータシートを参照してください。

注意) データは最下位ビットから出力されます。

データをエミュレータ内部でシフトしているため、ターゲットシステムからのデータが変化しても、常に同じデータが出力されます。

3. 各エリアおよびボタンの説明

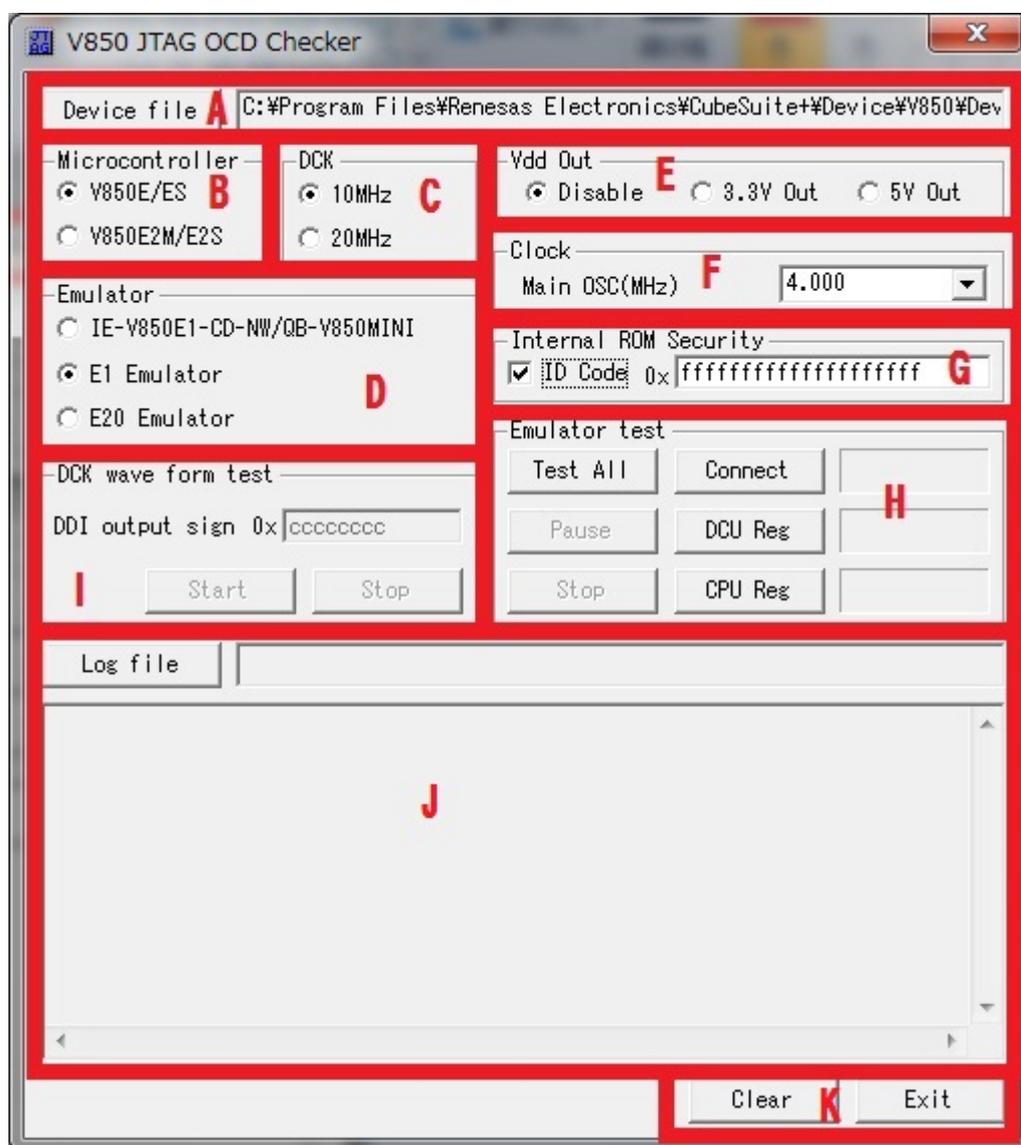


図 4 V850 JTAG OCD Checker メインダイアログの各エリア

A. 動作環境設定エリア

オブジェクト	機能
[Device file]ボタン	ターゲットCPUのデバイスファイル名を指定するダイアログを表示します。
テキストエリア	ターゲットCPUのデバイスファイル名とそのパスを表示します。 ツール起動時に指定してください。

B. Microcontroller選択エリア

オブジェクト	機能
V850E/ES	V850E/ESコアシリーズを使用している場合に指定してください。
V850E2M/E2S	V850E2M/E2Sコアシリーズを使用している場合に指定してください。

C. DCK選択エリア (Microcontrollerエリアで[V850E/ES]を選択している場合のみ)

オブジェクト	機能
20MHz	デバッグでDCK=20MHzを設定している場合に指定してください。
10MHz	デバッグでDCK=10MHzを設定している場合に指定してください。 (DCK=10MHzは、セルフチェックボード(QB-V850MINI(L)に添付)に対して使用する場合や、DCK=10MHzでないと動作しない仕様のデバイスに対して使用する場合や、長い(2m)N-Wireケーブルを使用する場合等、DCK=20MHzでは動作不安定になる場合の設定です。)

D. エミュレータ選択エリア

オブジェクト	機能
IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI	IE-V850E1-CD-NWまたはQB-V850MINI(L)を使用している場合に指定してください。
E1 Emulator	E1エミュレータを使用している場合に指定してください。
E20 Emulator	E20エミュレータを使用している場合に指定してください。

E. Vdd Out選択エリア (エミュレータ選択エリアで[E1エミュレータ]を選択している場合のみ)

オブジェクト	機能
Disable	エミュレータから電源供給しません。
3.3V Out	エミュレータからターゲットシステムに3.3Vを供給する場合に指定してください。
5V Out	エミュレータからターゲットシステムに5Vを供給する場合に指定してください。

F. Clock選択エリア (Microcontrollerエリアで[V850E/ES]を選択している場合のみ)

オブジェクト	機能
周波数設定エリア	デバイスに入力されているメインクロックの周波数を入力してください。

G. 内蔵ROMセキュリティIDコード設定エリア

オブジェクト	機能
IDコード設定ボックス	セキュリティ機能を内蔵したデバイスをシングルチップモードで使用している場合は、チェックボックスをチェックしてください。
IDコード設定エリア	セキュリティ機能を内蔵したデバイスをシングルチップモードで使用している場合は、IDコードを入力してください。

H. OCDエミュレータ テストエリア

オブジェクト	機能
[Test All] ボタン	Connect、DCR Reg、およびCPU Regを順番にテストします。
[Pause] ボタン	テストを途中で止めます。(再度クリックで続行します。)
[Stop] ボタン	テストを中断します。
[Connect] ボタン	N-Wireエミュレータを起動しターゲットとの通信をオープンおよび初期化を行うテストを実行します。
[DCU Reg] ボタン	DCUレジスタのリード/ライトを行うテストを実行します。
[CPU Reg] ボタン	CPUレジスタのリード/ライトを行うテストを実行します。

I. DCK wave form テストエリア (Microcontrollerエリアで[V850E/ES]を選択、且つエミュレータ選択エリアで[IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI]を選択している場合のみ)

オブジェクト	機能
DDI output signal For oscilloscopeエリア	OCDエミュレータから出力されるDDI信号のデータを設定します。0xffffffff以上の値を設定すると、startボタンを押したときにエラーとなります。
[Start]ボタン	DDI output signal for oscilloscopeのテキストエリアに指定された値(0~0xffffffff)を出力します。
[Stop]ボタン	DDI output signal for oscilloscopeのテスト用信号をストップします。

J. ログビュー用エリア

オブジェクト	機能
[Log file]ボタン	テスト結果のログファイル名を指定するダイアログを表示します。 ログファイルは、V850 JTAG OCD Checkerの起動時に上書きされます。 ファイルのパス名を指定しなかった場合には、カレントフォルダにログファイルが作成されます。
テキストエリア	ログファイル名とそのパスを表示します。
ログビューエリア	テスト結果をログとして表示します。(約21000文字まで) log fileのテキストエリアで指定されているログファイルにも、同じ内容を入力します。

K. その他

オブジェクト	機能
[Clear]ボタン	ログビューエリアの表示をクリアします。 log fileのテキストエリアでログファイル名が指定されている場合、ログファイル内はクリアしません。
[Exit]ボタン	V850 JTAG OCD Checkerを終了します。

4. バージョン表示

システムメニューから「V850 JTAG OCD Checker version information」をクリックしてください。



5. NG の場合の処置方法

5.1 V850 JTAG OCD Checker Emulator test

該当するエラー番号に対応するエラー対処を確認してください。
 但し、エラーに対する原因は記載内容以外の場合もありますことをご了承ください。

5.1.1 V850E/V850ES を選択した場合

(*1)…[Emulator]エリアで[E1 Emulator]を選択している場合のみ
 斜体文字…[Emulator]エリアで[IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI]を選択している場合のみ

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
1	0x0100	[ドライバのオープンができませんでした]
		PCとエミュレータが接続されていない可能性があります。PCがサスペンドモードに入ったあと認識に失敗した可能性があるためPCを再起動してください。デバイスドライバがインストールされていない可能性があります。ドライバを再インストールしてください。
2	0x0105	[デバイスファイル(dxxxx.800)を読むことに失敗しました]
		必要なファイルが壊れている可能性があります。デバイスファイルを再インストールしてください。
3	0x0109	[USBアクセスが異常です]
		ユーティリティを終了し、エミュレータを接続しなおしてください。
4	0x010a 0x01a6	[EXECが動作中です]
		デバッグを終了してください。
5	0x01a0	[モニタの処理が時間内に終了しませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。DCK wave form testでノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
6	0x03a0	[ターゲットの電源がOFFです]
		ターゲット電源を確認してください。エミュレータとターゲットのケーブルを確認してください。または、ターゲットボード上のコネクタにVDD信号が接続されているか確認してください。
7	0x0400	[MainOSCの設定値が間違っています]
		MainOSCIには0を指定できません。

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
8	0x0B04	[ターゲット電源がONなのに、内部電源出力が指定されています] (*1)
		内部電源出力をDisableに設定するか、ターゲット電源をOFFにしてください。
9	0x0c01	[レジスタのアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
10	0x0c02	[メモリのアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
11	0x0c03	[I/O レジスタのアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
12	0x0c23	[バスホールドが継続中です]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
13	0x0c24	[デバッグモードに移行できませんでした]
		発振子は正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。クロック信号を確認してください。クロックが停止、低速クロックが考えられます。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
14	0x0c2e	[フラッシュメモリ情報のアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。
15	0x0c2f	[フラッシュメモリ情報のアクセス中にCPUからの応答が正しくありませんでした]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
16	0x0c35	[IRAMにアクセスできませんでした]
		デバイスファイル(IRAMサイズ)の選択が正しいか確認してください。
17	0x0c43	[エミュレータの接続ができませんでした]
		デスクトップパソコン使用で、PCカードを複数枚挿入している場合の切り替え設定ミスの可能性があります。設定を確認してください。または、エミュレータが故障している可能性があります。
18	0x0c70 0x0c76 0x0c77	[DCUにアクセスできませんでした]
		DCK=20MHz設定を選択した際のDCUアクセスエラーの原因は、N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)のノイズやスペック未達である可能性がありますので、DCK=10MHz設定を選択してみてください。デバイスの電源およびインタフェース電圧を確認してください。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。V850 JTAG OCD CheckerでSTARTボタンを押すまでの間、デバイスはユーザモードでプログラムを実行していますので、OCDMOビットを0にするプログラムが実行されている場合は、エミュレータと接続できません。OCDMレジスタのOCDMOビットがあるデバイスは、OCDMOビットを1にしてください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。
19	0x0c71	[リセットができませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。クロック信号を確認してください。クロック停止、低速クロックが考えられます。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
20	0x0c72	[モニタメモリにアクセスできませんでした]
		発振子は正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
21	0x0c73	[モニタ実行できませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
22	0x0c74	[CPUレジスタにアクセスできませんでした]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。 <i>DCK wave form test</i> でノイズレベルを確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。N-Wire I/F端子(DCK、DMS、DDI、DDO、DRST等)の接続を確認してください。
23	0x0ca2 0x0ca3	[デバイスファイルの選択が間違っています]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
24	0xf603	[IDコードが間違っています]
		IDコードが間違っています。正しいIDコードを入力してください。FLMDO端子がHighレベルになっている場合は、エミュレータの取り扱い説明書に従った端子接続を確認してください。N-Wire接続許可フラグ(79番地のビット7)を確認してください。接続許可フラグが接続不可の場合や、IDコードを忘れた場合はフラッシュライタによってフラッシュメモリを消去してください。
25	0xf604	[IDコードが間違っています。V850 JTAG OCD Checkerを終了します]
		IDコードが間違っています。V850 JTAG OCD Checkerを再起動して正しいIDコードを入力してください。FLMDO端子がHighレベルになっている場合は、エミュレータの取り扱い説明書に従った端子接続を確認してください。N-Wire接続許可フラグ(79番地のビット7)を確認してください。接続許可フラグが接続不可の場合や、IDコードを忘れた場合はフラッシュライタによってフラッシュメモリを消去してください。
26	0xf605	[IDコード入力設定が必要です]
		チェックボックスをチェックしてIDコードを入力してください。
27	0xf606	[IECUBEが接続されています]
		IECUBEを外してください。

5.1.2 V850E2M/V850E2S を選択した場合

(*1)…[Emulator]エリアで[E1 Emulator]を選択している場合のみ

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
1	0x0100	[ドライバのオープンができませんでした]
		PCとエミュレータが接続されていない可能性があります。またはPCがサスペンドモードに入ったあと認識に失敗した可能性があるためPCを再起動してください。デバイスドライバが正常にインストールされていない可能性があります。ドライバを再インストールしてください。
2	0x0105	[デバイスファイル(dxxxx.800)を読むことに失敗しました]
		必要なファイルが壊れている可能性があります。デバイスファイルを再インストールしてください。
3	0x0109	[USBアクセスが異常です]
		ユーティリティを終了し、エミュレータを接続しなおしてください。
4	0x010a 0x01a6	[EXECが動作中です]
		デバッグを終了してください。
5	0x01a0	[モニタの処理が時間内に終了しませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F端子(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
6	0x03a0	[ターゲットの電源がOFFです]
		ターゲット電源を確認してください。エミュレータとターゲットのケーブルを確認してください。または、ターゲットシステム上のコネクタにVDD信号が接続されているか確認してください。
7	0x0400	[MainOSCの設定値が間違っています]
		MainOSCには0を指定できません。
8	0x0B04	[ターゲット電源がONなのに、内部電源出力が指定されています] (*1)
		内部電源出力をDisableに設定するか、ターゲット電源をOFFにしてください。

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
9	0x0c01	[レジスタのアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F端子(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
10	0x0c02	[メモリのアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F端子(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
11	0x0c24	[デバッグモードに移行できませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。クロック信号を確認してください。クロックが停止している等の原因も考えられます。NEXUS I/F端子(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
12	0x0c2e	[フラッシュメモリ情報のアクセス中にCPUからの応答がなくなりました]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。
13	0x0c2f	[フラッシュメモリ情報のアクセス中にCPUからの応答が正しくありませんでした]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。
14	0x0c43	[エミュレータの接続ができませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。OPBTOのOPJTAG ビットを確認してください。このビットが1で、JTAG I/F 有効になっていないとデバイスへ接続できません。ターゲットボード上のRESET回路を確認してください。デバイスがRESET 中のため、デバッグモードに移行できなかった可能性があります。フラッシュライタにより、オプションバイトで内蔵ウォッチドッグタイマを停止する等の設定をした上で、再テストしてください。内蔵ウォッチドッグタイマによるRESET の発生頻度により、デバッグモードに移行できなかった可能性があります。エミュレータが故障している可能性があります。
15	0x0c70 0x0c77	[DCUにアクセスできませんでした]
		デバイスの電源およびインタフェース電圧を確認してください。NEXUS I/F(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
16	0x0c71	[リセットができませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。クロック信号を確認してください。クロック停止、低速クロックが考えられます。NEXUS I/F(TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。

No.	エラー番号	エラーメッセージとエラー対処
17	0x0c72	[モニタメモリにアクセスできませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F (TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
18	0x0c73	[モニタ実行できませんでした]
		発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F (TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
19	0x0c74	[CPUレジスタにアクセスできませんでした]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。発振子が正常に発振しているか確認してください。設定しているMainOSCの値が正しいか確認してください。または、デバイス内部に問題がある可能性もあります。NEXUS I/F (TCK、TMS、TDI、TDO、TRST、RDY等)の接続を確認してください。
20	0x0ca3	[デバイスファイルの選択が間違っています]
		デバイスファイルの選択が正しいか確認してください。
21	0xf603	[IDコードが間違っています]
		IDコードが間違っています。正しいIDコードを入力してください。FLMDO端子がHighレベルになっている場合は、エミュレータの取り扱い説明書に従った端子接続を確認してください。オンチップデバッグ許可フラグ(79番地のビット7)を確認してください。許可フラグが禁止設定の場合や、IDコードを忘れた場合はフラッシュライタによってフラッシュメモリを消去してください。
22	0xf604	[IDコードが間違っています。V850 JTAG OCD Checkerを終了します]
		IDコードが間違っています。V850 JTAG OCD Checkerを再起動して正しいIDコードを入力してください。FLMDO端子がHighレベルになっている場合は、エミュレータの取り扱い説明書に従った端子接続を確認してください。オンチップデバッグ許可フラグ(79番地のビット7)を確認してください。許可フラグが接続禁止の場合や、IDコードを忘れた場合はフラッシュライタによってフラッシュメモリを消去してください。
23	0xf605	[IDコード入力設定が必要です]
		チェックボックスをチェックしてIDコードを入力してください。
24	0xf606	[IECUBEが接続されています]
		IECUBEを外してください。

DCU RegテストでのデータアクセスがNGの場合

正常にDCUレジスタにアクセスできません。

DCK wave form testを行ってください。

DCK wave form testで異常がなかった場合は、レジスタが壊れている可能性がありますので別のチップに変更して試してください。

CPU RegテストでのデータアクセスがNGの場合

正常にCPUレジスタにアクセスできません。

DCK wave form testを行ってください。

DCK wave form testで異常がなかった場合は、レジスタが壊れている可能性がありますので別のチップに変更して試してください。

5.2 DCK wave form test

IE-V850E1-CD-NW ユーザーズマニュアルの「第4章 ターゲットシステム設計上の注意」、またはQB-V850MINI (L) ユーザーズマニュアルの「第3.4章 ターゲットシステムの設計について」に従ってターゲットシステムが設計されているか御確認ください。

IE-V850E1-CD-NW / QB-V850MINIの場合

以下の確認してください。

- ・ N-Wire I/F端子のパターン長は100mm以下であるか？
- ・ DCK信号にPULL-UP抵抗*1+GNDによるシールドがなされているか？
- ・ DMS信号、DDI信号、DDO信号にPULL-UP抵抗*1がなされているか？
- ・ _DRST信号(またはDRST信号)にPULL-DOWN抵抗*1がなされているか？

*1：抵抗値はデバイスの指定に従ってください。デバイスによっては、抵抗が内蔵されている場合もあります。その場合は外付けの抵抗は不要です。

また、ターゲットシステム上の電源容量の確認をお願いします。

- ・ 十分な容量を持った電源装置を使用しているか？
- ・ ターゲットシステム上に十分なコンデンサが配置されているか？
- ・ CPUの各電源端子にパスコンが接続されているか？
- ・ ターゲットシステムのGNDベタ面積は十分あるか？

6. N-Wire Checker V1.30/V2.10 からの変更点

以下はN-Wire Checker V1.30/V2.10からV850 JTAG OCD Checker V1.00への変更点です。

- ・ V850E2Mコア、V850E2Sコアに対応しました。
- ・ E1/E20エミュレータに対応しました。

7. 制限事項

- ・ ログビューエリアは、約21000文字まで表示できます。
- ・ 表示可能な文字数を超えた場合には、古い情報から消していきます。
ログファイルにはすべての情報が記録されていますので御参照ください。
- ・ また、システムリソースが極端に不足している場合は、ログビューエリアへの出力を停止します。
この場合、画面の出力は停止しますが、ログファイルには引続き情報が記録されますので、
そちらをご参照ください。(ログファイルは、V850 JTAG OCD Checkerの起動時に上書きされます。)

改訂記録	V850 JTAG OCD Checker ユーザーズマニュアル
------	----------------------------------

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2013.02.20	—	初版発行
2.00	2016.04.04	4	「1.3 動作環境」を削除



ルネサスエレクトロニクス株式会社

営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス株式会社 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 (豊洲フォレシア)

技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。
総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/contact/>

V850 JTAG OCD Checker
ユーザーズマニュアル