

JTAG ProVision バージョンCD22

アップデート内容

[www.andor.jp](http://www.andor.jp)

JTAGソリューションセンター



システムに挑戦する

アンドールシステムサポート株式会社

# CD22のアップデート項目

---

- 全てのソフトウェアに関連する項目
  - JT37x7/TSIコントローラがUSB 3.0に対応しました。
  - サイズの大きなNOR flash向けイメージファイルに対応
  - Multi-controller sfl JT 5705に対応しました。
  - PMBusProgにEricsson DC/DC digital power designerが追加されました。
  
- PIP/JFT
  - JFTの性能が向上しました\*
  - JT 5705/USBに完全対応
  - MIOSにJFT/LVとJFT/VBが追加されました。
  - SetPodSignalとSetPodSignalForDevice関数がJFTに追加されました。

\* チェーンの長さやTAPとPCの性能に依存しますが、実行ビットレート (“TCK freq”)は、JFTアプリケーションが以前のバージョンでは300KHz以下から、CD22では最大1.5 MHzに向上しました。

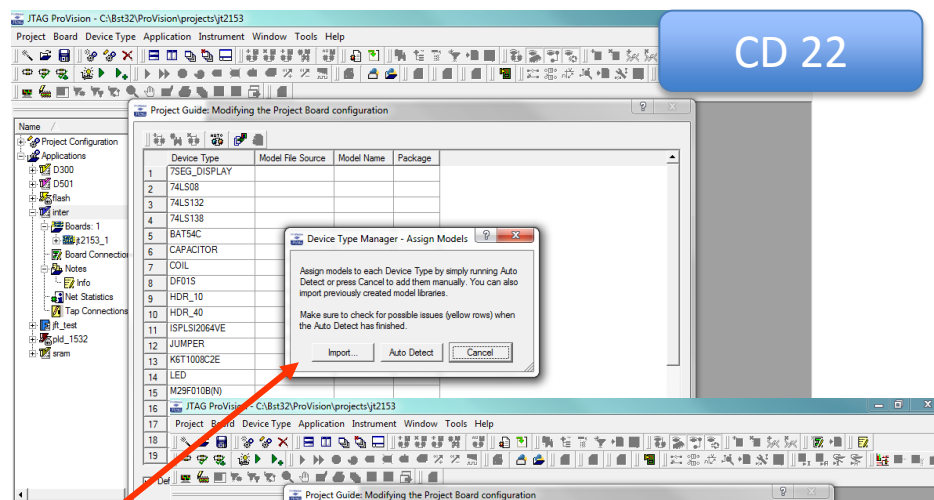
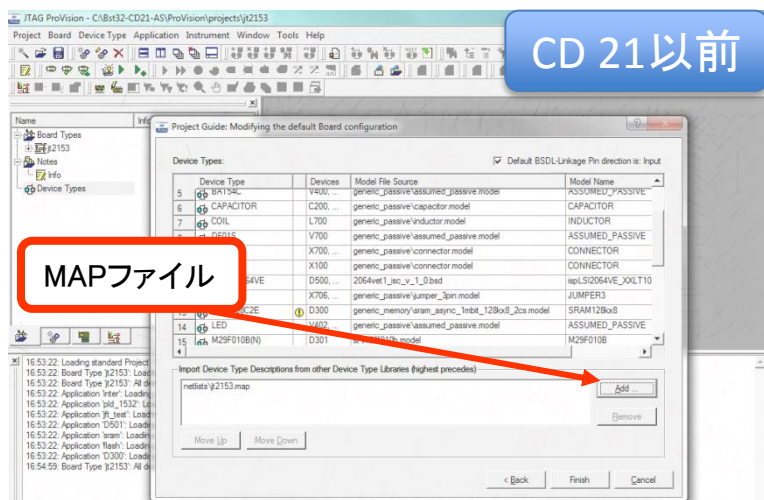
# CD22のアップデート項目

---

- ProVision
  - board type単位のUndo / replace BOM機能
  - プロジェクトレベルでのネットとデバイスに対する制約条件を設定
  - 実態に合わせた複数のボードに対応したフォルト・カバレッジ
  - JFTテストをフォルト・カバレッジの計算に含めるための新しいJFT関数の追加
  - multiwire 向けの新しい2jtn
  - JT 2156 上でのHTMLトレーニング
  - プロジェクトガイドでのモデル割り当て手順の変更
  - GUI 回路図CADとボードCADのデータ取り込み画面を改良
  - JTAG Liveコントローラへの対応
  - JT 5112 MIOSへの対応
  - 様々なバグ・フィクス

# モデルの割り当て画面

- CD21以前よりも割り当て作業を自動的にできるようにGUIが改良されました。

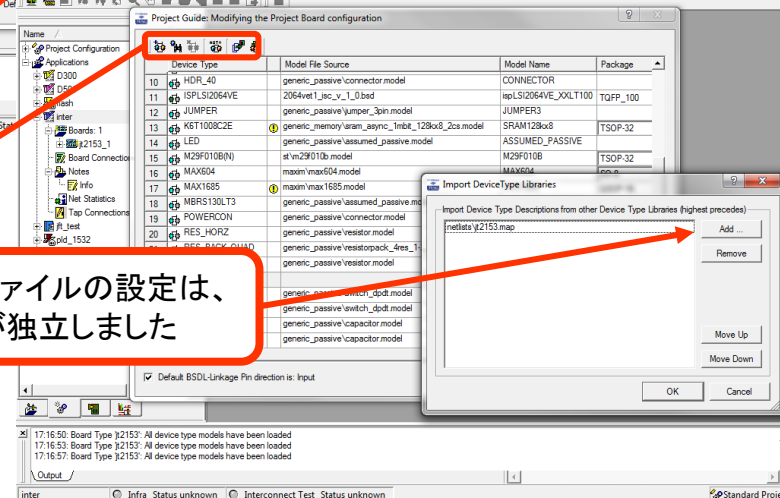


デバイスに対しモデルの自動割り当て機能を利用するか確認を求められます。  
従来通りの手動で割り当てたい場合はCancelを選んでください。

モデルの割り当て操作ツールバーが追加されました。



MAPファイルの設定は、画面が独立しました



# 回路図CAD/基板CADデータの取り込み画面の改良

- CADの種類とファイル形式の選択が分かり易くなりました。

① TypeのリストからCADの種類を選択

② 複数のファイル形式に対応している場合は、Formatの項目からファイル形式を選択

# プロジェクト全体に対する制約条件の設定

- ネットとデバイスの制約条件は、テスト・アプリケーション(個別)のレベルで設定する前に、プロジェクト・レベルで一括して設定できるようになりました。

<= CD21      制約条件 '='      アプリケーションの設定

>= CD22      制約条件 '='      アプリケーションの設定 + プロジェクトの設定

- 古い(CD22より前の)プロジェクトをCD22バージョンのProVisionにロードした際には、自動的にグローバル設定変換されます。

- ボードの設定はProject Configurationに基づきます。
- ボードあたりネットとデバイスの制約は、ボードが使用されているアプリケーションごとにチェックされます。
- ユーザーが設定した制約条件がプロジェクトレベルの設定と一致する場合は“Use Project”として定義されます。

# プロジェクト全体に対する制約条件の設定

- Netlist Explorerからのネットの設定は、“Ignore Project Setting”を選ぶ事により、各アプリケーションのレベルで、プロジェクトのレベルの設定をブロックする事もできます。(この設定は、プロジェクトレベルの制約の指定を無視し、各アプリケーションに対し、CD21までのバージョンでAutomaticを選んだ場合に相当します。)
- プロジェクト・レベルでの設定は、全てのアプリケーションに以下のように反映されます
  - “Force” アプリケーション・レベルで“Ignore Project Setting”が選択された場合を除き、ロカールのネットまたはデバイスの設定は“Use Project Setting”に強制的に変更されます。
  - “Clean” 現在のアプリケーション・レベルのネットやデバイスの設定が、プロジェクト・レベルの設定と一致している場合には、“Use Project Setting”に変更されます。

プロジェクト レベル	アプリケーションレベルの設定		
	前の状態	Cleanの実行後	Forceの実行後
Drive0	Ignore Project Setting	Ignore Project Setting	Ignore Project Setting
Drive0	Use Project Setting	Use Project Setting	Use Project Setting
Drive0	Drive0	Use Project Setting	Use Project Setting
Drive0	Drive1	Drive1	Use Project Setting

# プロジェクト全体に対する制約条件の設定

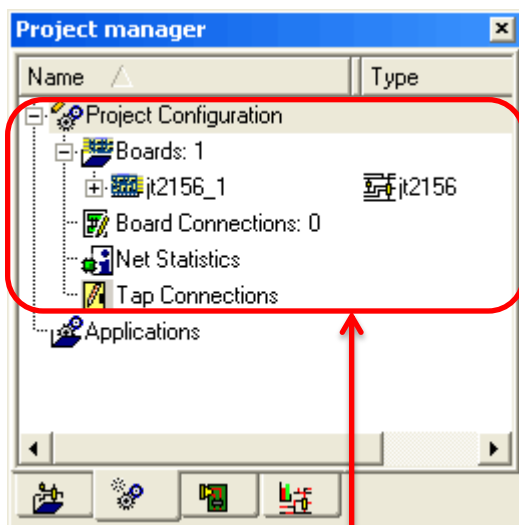
---

- この目的のために、以下の変更が行われました。：
  - ボードの種類の変更と新しいボードの追加はプロジェクトレベルだけが可能です。  
(<= CD21以前はアプリケーションレベルで追加できました。)
  - アプリケーションのレベルではプロジェクトレベルで登録されたボードに対し選択する事だけが可能です。
  - Net ExplorerとConnection EditorとTAP Editorをプロジェクトレベルの設定として開く事ができます。

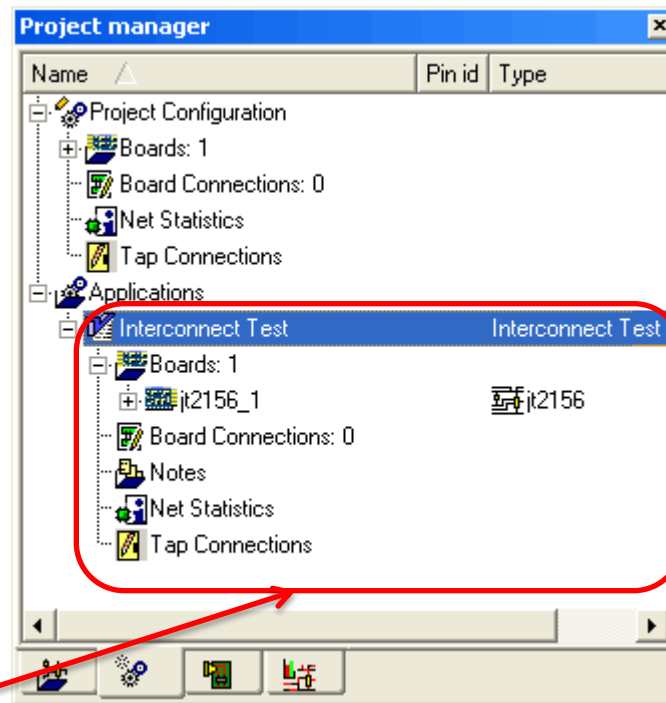
**注意事項: プロジェクト・レベルで行ったボードリストに対する変更は、  
直接関連する全てのアプリケーションに影響します。**



# プロジェクト全体に対する制約条件の設定



プロジェクト・レベルの設定



アプリケーション毎の設定

# アプリケーション毎のボードに対する設定

The screenshot displays the JTAG ProVision interface with a 'New Interconnect Test application' dialog box open. The dialog has two main sections: 'Board Configuration' and 'Board Configuration Details'.

**Board Configuration:** Shows options for 'Project Configuration', 'Advanced Configuration', and 'Copy from Application'. The 'Advanced Configuration' option is selected.

**Board Configuration Details:** Shows two tables for board selection. The 'Boards NOT selected for this application' table lists board #2153\_3. The 'Boards selected for this application' table lists boards #2153\_1 and #2153\_2.

Board Name	Board Type	Netlist File
#2153_3	#2153	netlists\j2153.jn
#2153_1	#2153	netlists\j2153.jn
#2153_2	#2153	netlists\j2153.jn

Buttons for 'Add', 'Remove', 'Defaults', 'Save Defaults', '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel' are visible at the bottom of the dialog.

- Project Configuration: 全てのボードが選択されます。
- Advanced Configuration: 利用するボードを選択できます。

# プロジェクトレベルとアプリケーション毎の設定

The screenshot shows the JTAG ProVision software interface with several windows open. The main window displays a project configuration tree on the left and a component list on the right. The component list is divided into two tabs: 'Project' and 'Application Inter'. The 'Project' tab shows a list of components with their pin numbers and device types. The 'Application Inter' tab shows a similar list for the application interface. A context menu is open over the 'Project' tab, and another context menu is open over the 'Application Inter' tab. Red arrows point from text boxes at the bottom to the 'Project' and 'Application Inter' tabs in the component list.

**プロジェクト・レベルの設定**

**アプリケーション毎の設定**

**設定が影響する範囲が異なります**

## 全体の制約: ボード間接続

---

- Board Connections (Connection Editor)
  - ボード間の接続は、プロジェクト・レベルとアプリケーション毎のレベルで定義し、接続の定義を削除する事もできます。
  - プロジェクト・レベルで接続を削除した場合は、直ちに全てのアプリケーションに反映されます。
  - プロジェクトのレベルで定義された接続の定義をアプリケーションのレベルで削除した場合は、削除された接続が赤色で表示されますが、プロジェクトレベルの定義はそのまま残ります。
  - アプリケーションのレベルで定義した接続を削除した場合には、Board Connectionsのリストから削除されます。
  
- TAP Connections: ここで同じことがボード接続用として適用されます。

**注意: プロジェクト・レベルの変更は関連する全てのアプリケーションに対し直接影響します。**  
 (boardsのリスト, 制約条件, board connections, TAP connections)

# 全体の制約: ボード間接続

Connectionsの中で赤は、このアプリケーションから削除されたことを意味しますが、プロジェクト・レベルの設定には影響を与えません。

Board	Device	PinNr	PinId	Net	Board	Device	PinNr	PinId	Net
#2153_1	# X100	1		GND	<-> #2153_2	# X100	1		GND
		2		GND			2		GND
		3		ADDRESS_EXT0			3		ADDRESS_EXT0
		4		ADDRESS_EXT1			4		ADDRESS_EXT1
		5		ADDRESS_EXT2			5		ADDRESS_EXT2
		6		ADDRESS_EXT3			6		ADDRESS_EXT3
		7		ADDRESS_EXT4			7		ADDRESS_EXT4
		8		ADDRESS_EXT5			8		ADDRESS_EXT5
		9		ADDRESS_EXT6			9		ADDRESS_EXT6
		10		ADDRESS_EXT7			10		ADDRESS_EXT7
		11		ADDRESS_EXT8			11		ADDRESS_EXT8
		12		ADDRESS_EXT9			12		ADDRESS_EXT9
		13		ADDRESS_EXT10			13		ADDRESS_EXT10
		14		ADDRESS_EXT11					
		15		ADDRESS_EXT12					
		16		ADDRESS_EXT13					
		17		ADDRESS_EXT14					
		18		ADDRESS_EXT15					
		19		GND					
		20		GND					
		21		GND					
		22		GND					
		23		DATA_EXT0					
		24		DATA_EXT1					
		25		DATA_EXT2					
		26		DATA_EXT3					
		27		DATA_EXT4					
		28		DATA_EXT5					
		29		DATA_EXT6					
		30		DATA_EXT7					
		31		CTRL_EXT0					

# Testability / Fault Coverage

---

- TestabilityとFault Coverageは全てのボードの実態に対して計算されます。  
以前のバージョンではボードの種類ごとに計算されました。
- TestabilityとFault Coverageは複数枚のボードを対象として計算する事ができます。  
以前のバージョンでは、1種類のボードに対して1枚しか計算できませんでした。
- TestabilityとFault Coverage
  - <= CD21 ボードの種類毎に1枚ずつ計算
  - >= CD22 複数のボードを合わせて計算(複数枚も可能)

# Testability / Fault Coverage

CD22	CD21
<p>ボードの選択</p>	<p>ボードの種類を選択</p>
	
<p>複数のボードを選択可能</p>	<p>1種類のボードだけ選択できる</p>

## Testability / Fault Coverage: 画面

---

- ボードの種類ごとに別れていたFault Coverage画面が統合されました。
  - Coverageの検査は全てのボード間の接続やループバック接続も合わせて計算されます。
  - DIOS/MIOS/DAF も自動的に計算に含まれます。
  - デフォルトでBOMがTestabilityの計算に考量されます。これは切り替え可能です。



# Testability / Fault Coverage: 画面

## CD22

Fault Coverage は1画面

Net Name	Board	Classification	Testability
\$11296\N474	jt2153_FIRST		0%
\$11296\N483	jt2153_FIRST		0%
\$11296\N503	jt2153_FIRST		0%

Coverage は複数のボード間接続やループバック接続も合わせて総合的に計算されます。

## CD21

ボードの種類毎に別の画面

Net Name	Pin Testability	%
\$11288\PU_200		
\$11288\PU_201		

Coverage の計算は1種類のボードに制限されます。

## Testability / Fault Coverage: レポートの書式

---

- Lay-out / Reports (画面: Net ViewとDevice View; レポート: CSV, HTML, TXT)
  - Board nameの列が追加されました。
  - “Pin Testability”の列は “Classification”に名前が変更されました。
  - PinとNetのTestability は “Testability”の列に統合されました。
  - PinとNetのCoverageは “Coverage”の列に統合されました。

# Testability / Fault Coverage: Net View

CD22

Net View

Net Name	Board	Classification	Testability	Coverage	Re
\$11296\31N474	j2153_FIRST		0%	0%	
\$11296\31N483	j2153_FIRST		0%	0%	
\$11296\31N503	j2153_FIRST		0%	0%	
3V3	j2153_FIRST		38%	0%	
5V	j2153_FIRST		46%	0%	
Uro 138_A	j2153_FIRST		100%	0%	
D500, 51 (Blp(25))		Sense and Drive	100%	0%	
D501, 1 (A)		Sense (indirect)	100%	0%	
Uro 138_B	j2153_FIRST		100%	0%	
D500, 49 (Blp(24))		Sense and Drive	100%	0%	
D501, 2 (B)		Sense (indirect)	100%	0%	
Uro 138_C	j2153_FIRST		100%	0%	

- Board 名が列に
- “Classification” 列
- “Testability” 1列
- “Coverage” 1列

CD21

Net View

Net Name	Pin Testability	%	Net Testability	Pin Coverage	Net Coverage
\$11296\31N474			0%		0%
\$11296\31N483			0%		0%
\$11296\31N503			0%		0%
3V3			38%		0%
5V			46%		0%
Uro 138_A			100%		0%
D500, 51 (BIP(25))	Sense and Drive	100%		0%	
D501, 1 (A)	Sense (indirect)	100%		0%	
Uro 138_B			100%		0%
D500, 49 (BIP(24))	Sense and Drive	100%		0%	
D501, 2 (B)	Sense (indirect)	100%		0%	
Uro 138_C			100%		0%
Uro 138_G1			100%		0%
Uro 138_G2A			100%		0%

- ボードの種類が画面のタイトル
- “Pin Testability” 列
- Testabilityは2列: Pin, Net
- Coverageは2列: Pin, Net

# Testability / Fault Coverage: Device View

## CD22

### Device View

Device	Board /	Classification	Testability	Coverage	F
R715	j2153_FIRST		100%	0%	
R716	j2153_FIRST		0%	0%	
R717	j2153_FIRST		0%	0%	
1 (1), 3V3		No Bscan capability	0%	0%	
2 (2), POWER_LED		Drive one (indirect)	0%	0%	
SW400	j2153_FIRST		67%	0%	
1 (1), ~NC_SW400_1		No Bscan capability	0%	0%	
2 (2), RC_400		Sense and Drive (indirect)	100%	0%	
3 (3), PU_400		Sense and Drive (indirect)	100%	0%	

- Board 名が列に
- “Classification” 列
- “Testability” 1列
- “Coverage” 1列

## CD21

### Device View

Device Name /	Pin Testability	%	Device Testability	Pin Coverage	Device Coverage	F
C200			0%	0%	0%	
1 (1), 5V	Capacitor Pin	0%		0%		
2 (2), GND	Capacitor Pin	0%		0%		
C201			0%	0%	0%	
1 (1), 5V	Capacitor Pin	0%		0%		
2 (2), GND	Capacitor Pin	0%		0%		
C202			0%		0%	
C203			0%		0%	
C204			0%		0%	

- ボードの種類が画面のタイトル
- “Pin Testability” 列
- Testability 2列: Pin, Device
- Coverage 2列: Pin, Device

# Testability / Fault Coverage: Reports

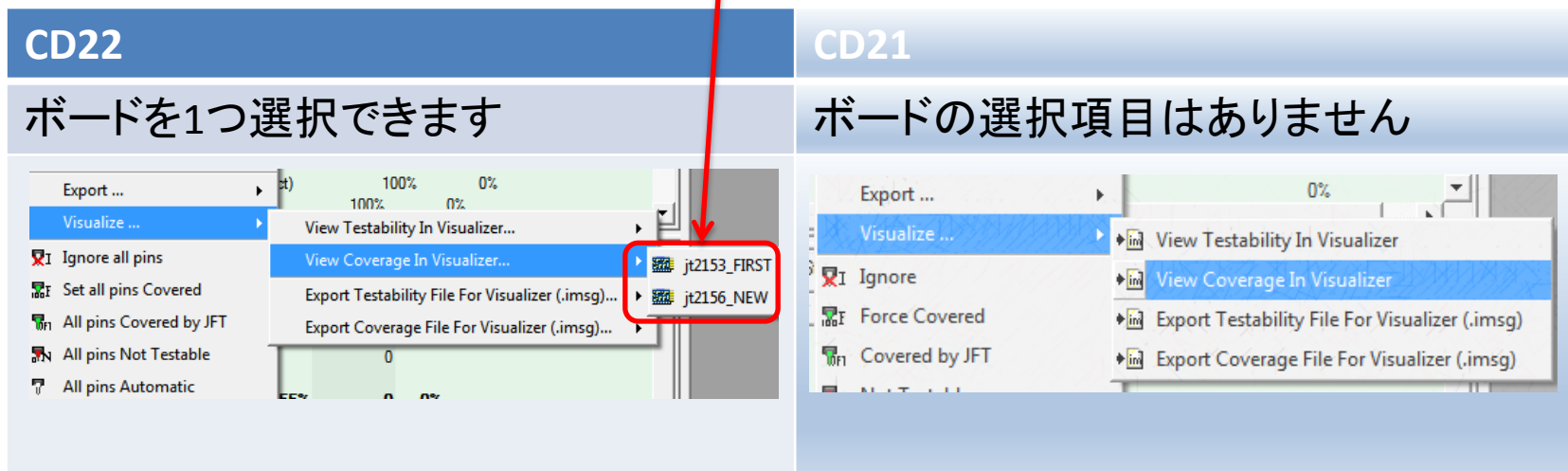
- CD22 Testability / Fault Coverage レポートのCSV / HTML / TXT 書式

-- (c)2006 - 2015 JTAG Technologies - JTAG ProVision --						
-- Fault Coverage Net Report --						
-- Project: jt2153_FaultCovTest --						
-- FaultCoverage - 2 boards: jt2153_FIRST, jt2156_NEW, No applications --						
Net Name	Board	Device, Pin	Classification	Testability	Coverage	Remarks
\$1I288\PU_200	jt2153_FIRST			100%	0%	
		D201, 42 (A2(0))	Sense and Drive	100%	0%	
		R204, 2 (2)	Drive one (indirect)	100%	0%	

- Board 名が列に
- “Classification” 列
- “Testability” 1列
- “Coverage” 1列

# Testability / Fault Coverage: その他

- CD21では画面に関連付けられたボードが直接開きます。
- CD22 でVisualizerを開くには、メニューからボードを選択します。



- 外部データのインポート形式: 新しい列 "board"が追加されました。旧形式は特別な"board type"というキーワードを持っていました。注意: 古いスタイルの構文も受け入れられます。
- システム・レベル・デバイスのより正確な対応(Scanbridge, etc..)

## JT37x7/TSIがUSB 3.0に対応に関する注意事項

---

JT37x7/TSIはUSB 2.0の規格に対応した製品として開発されたため、USB 2.0の規格を無視した一部のPCでは正常に動作しない場合があります。

このような場合には、USB 2.0に対応したPC上でJT37x7/TSIを接続して頂き、下記に示すフォルダ内のツールを利用してJT37x7/TSIのファームウェアをアップデートしてください。

C:\Bst32\utilities\tsi\_update

JT37x7/TSIのファームウェアを更新しても動作が改善されない場合には、ご利用されているPC本体のUSB HUBのドライバやBIOSのアップデートをして頂くと動作が改善される場合があります。

詳細につきましては

別紙ドキュメント『JT37x7\_TSIのUSB3\_0対応について』をご参照ください。

## お問い合わせ

---

# アンドールシステムサポート株式会社 システムセールス&エンジニアリング部

JTAGソリューションセンター

TEL 03-3450-7201

FAX 03-3450-8109

E-mail [jtag@andor.jp](mailto:jtag@andor.jp)

[www.andor.jp](http://www.andor.jp)

