

概要

XJAPIにより、XJLinkやPXIハードウェアプロブからJTAGチェーンに対して、ローレベルアクセスができるようになります。これにより、開発基板、評価ボード、テストシステムなど各種システムへの統合が容易になります。

高速USBを搭載するJTAGハードウェア(XJLink)から、アプリケーションプログラミングインターフェイス(XJAPI)を用いて、JTAGチェーンを直接制御します。

あるいは、高速PXIに搭載されたJTAGハードウェア(PXI-01)から、アプリケーションプログラミングインターフェイス(XJAPI)を用いて、JTAGチェーンを直接制御します。



XJAPIの機能

初期化と終了

XJAPI_HardwareSetup

ハードウェアとピン配置の設定。
JTAGクロックの周波数、電源供給設定

XJAPI_HardwareRelease

終了前にハードウェアをリリースするために必要な機能

XJAPI_SetPinMap

ピン配置の設定。16本のJTAG信号に、あらゆるJTAG機能を割当て可能。

ローレベルでJTAGへアクセス

XJAPI_SetFrequency

TCKの周波数設定 100kHz and 60MHz.

XJAPI_TmsReset

TMSへのリセット供給

XJAPI_GotoState

特定のJTAG TAP状態への設定

XJAPI_SetEndState

DRあるいはIRスキャン動作後に、最終TAP状態へセット

XJAPI_ClockChain

JTAGチェーンのクロック数設定

ハイレベルなスキャン機能

XJAPI_Scan

JTAG DR/IRサイクルの実行。初期値では、スキャン後にJTAG_IDLE状態。異なる終了状態に設定するには、XJAPI_SetEndStateを利用。

XJAPI_ScanMultiple

複数スキャンの実装。複合タイプ・複合JTAG長の複数スキャンチェーンに対する設定。

その他、補助機能

XJAPI_AutoSkew

TCKのクロックスキューを自動補正

XJAPI_GetLastError

XJAPI_GetVersion

XJAPI_ReadPins

XJAPI_SetPins

XJAPI_SetTrst

XJAPI_Shutdown

XJAPI_Startup

XJAPI_Trst



PXI to JTAG interface

主な効果

- 高速通信・ダウンロード USB (480 Mbps), JTAG (60 Mbps peak)
- USBによるJTAGアクセス。小型・軽量・ポータブル。研究室・フィールドなど、あらゆる場所で使用できる
- PXIによるJTAG接続もサポート。(3U/32 bit PXI/c PCI bus interface)
- ライセンスキーはプロブ本体に内蔵されるので、あらゆるホストマシンで使用できる
- あらゆるデバイスのピン配置をサポート (ARM, Xilinx, Altera など)
- カスタマイズが容易に出来る

機能

- JTAG/IEEE 1149.x 準拠
- 高速USB2.0インターフェイス (480 Mbps) USB 1.0 & 1.1にも対応
- USBバスパワーに対応 (外部電源不要)
- ターゲットにも電源供給可能 (3.3V, <100 mA)
- TCKクロック周波数 60 MHzまで
- 調整可能なJTAG信号の終端
- 信号スキュー自動制御
- ピン配置がソフトウェアで設定可能
- JTAG信号は、+5V許容
- JTAGのスペア信号の利用。電源投入時に、基板をリセットさせるなど。
- サンプルファイル、ライブラリなどアプリケーション例を提供
- C、C++によって開発できる
- XJDemoによる、動作確認、トレーニング
- Windows 2000 / XP / Vistaに対応

XJAPI のデータタイプ

JTAG_STATE

IEEE 1149.1 specification に規定された状態を JTAG TAP コントローラに設定

XJAPI_ERROR

各種 API機能からのエラーコード

XJAPI_PIN_DEF

ユーザ定義のピン配置情報

XJAPI_PIN_DRIVE

2 種の出カインピーダンス値

XJAPI_PIN_TYPE

8 種のピンタイプ (ユーザ定義ピン配置使用時)

XJAPI_PINMAP

ピン配置情報。XJAPI_HardwareSetupと、XJAPI_SetPinMapの設定結果として反映。

XJAPI_SCAN_TYPE

異なるスキャンタイプの情報。

XJAPI_Scanと、XJAPI_ScanMultipleの設定結果として反映。

XJAPI_USER_MAP

ユーザ定義ピン配置の設定情報。

提供されるファイル

xjapi.h

XJAPI 機能と、データタイプについて記載されたヘッダーファイル

jtag.h

IEEE 1149.1 JTAG specification に定義されているステート情報を記載したヘッダーファイル

xjapi.dll, hwif.dll, common.dll

XJAPI 使用時に必要な DLL ファイル

xjapi.lib

XJAPI インポートライブラリ COFF format (used by Microsoft Visual Studio)

xjapi_omf.lib

XJAPI インポートライブラリ OMF format (used by Borland's C/C++ compilers)

xjapi_example.c

C コードサンプル。XJAPI 使用方法など (XJDemo ボード用)

Broadcom Videocore® プラットフォーム

JTAG による HW & SW インターフェースのアプリケーションサンプル (Broadcom 社提供).



Broadcom Corporation - XJTAG - Windows Internet Explorer

http://www.broadcom.com/products/software/mobmm_xjtag.php

BROADCOM COMPANY | PRODUCTS | INVESTORS | PRESS | DOWNLOADS & SUPPORT | CAREERS

Home > Products > Cellular > Mobile Multimedia Processors > Toolchain > XJTAG

Products

- BLUETOOTH
- CABLE
- CELLULAR
- CONSUMER ELECTRONICS
- DATA/TELECOM NETWORKS
- DSL
- ENTERPRISE NETWORKING
- GPS
- MOBILE MULTIMEDIA
- SATELLITE
- SMALL/MEDIUM BUSINESS
- VOICE OVER IP (VOIP)
- WIRELESS LAN

XJTAG

Hardware tools (Tools for JTAG integration with the Debugging environment)

Every Broadcom Development system comes with a USB XJTAG solution. This advanced and easy to use test and debug suite enables the user to download code from the software toolchain to a VideoCore device.

Debugging on the VideoCore® platform is extremely easy. Each Development Kit includes a USB JTAG device. This links a PC to the JTAG interface on a Development System or on your target circuit board. It is physically small and is simple to install and use, due to the USB plug and play ability.

The device fully integrates with the Development Toolchain, making it very easy to single step, set breakpoints, set watches, and more on a circuit using a VideoCore device. In addition, it can integrate with Xilinx parallel, Altera ByteBlaster®, ARM MultiICE®, or any other pin out currently in use.

Broadcom Quick Links

日本語 한국어 中文简体 繁體中文

Applications

- Digital Video Cameras
- Gaming Devices
- Mobile Handsets
- Portable Audio/Media/Gaming Devices
- Wi-Fi Video Phone

Featured Downloads

- Resource Center**
Learn About Broadcom Technology
- Product Brochure**
Learn About Broadcom Products

About Broadcom | Legal | Contact Us | Site Map

All contents © Broadcom Corporation. All rights reserved.

1~4 台ご発注時: XJLink* あるいは、PXI-01のハードウェアプロンプ (with unique Serial Number and Authorisation Code)、ソフトウェアCD、XJDemo ボード、フラットリボンケーブル、キャリアケース

5 台以上ご発注時: XJLink あるいは、PXI-01のハードウェアプロンプ (with unique Serial Number and Authorisation Code)

*USB/JTAG ケーブル付き

FUJI SETSUBI

富士設備工業株式会社 電子機器事業部
〒591-8025 大阪府堺市北区長曾根町1928-1
Tel: 072-252-2128 www.fuji-setsu.co.jp