

개요

XJAPI는 개발/평가 보드, 테스트 시스템 등과 같이 폭넓은 종류의 다른 시스템들과 쉽게 통합됨으로써 XJLink 또는 PXI를 통하여 JTAG체인에 low-level의 access를 제공합니다...

USB to JTAG 하드웨어 및 소프트웨어 인터페이스는 고속 USB to JTAG 하드웨어 모듈 (XJLink) 과 JTAG체인에 직접 access 및 제어가 가능하도록 디자인되어 사용하기 편리한 DLL Application Program Interface(XJAPI)로 구성됩니다.

PXI to JTAG 하드웨어 및 소프트웨어 인터페이스는 고속 PXI to JTAG 하드웨어 모듈 (PXI-01) 및 사용하기 편리한 DDL API (XJAPI) 로 구성됩니다.



USB to JTAG 인터페이스

XJAPI functions

초기화 및 종료

XJAPI_HardwareSetup

하드웨어, 핀 맵핑, 원하는 주파수, 그리고 보드에 전원의 적용 여부를 설정하는 함수.

XJAPI_HardwareRelease

종료 전에 하드웨어를 풀어주는(release) 함수를 호출해야 합니다.

XJAPI_SetPinMap

핀맵을 설정하는 함수. 어떤 JTAG function이라도 16개의 구성 핀 중 어느 하나에 지정할 수 있습니다.

Low Level JTAG Access

XJAPI_SetFrequency

TCK 주파수를 설정하는 함수 - 100kHz와 60MHz사이.

XJAPI_TmsReset

TMS reset을 적용하는 함수.

XJAPI_GotoState

특정한 JTAG으로 가는 함수 TAP 상태.

XJAPI_SetEndState

DR 또는 IR 스캔 작동 후 시스템이 도달하는 최종 TAP 상태를 설정하는 함수.

XJAPI_ClockChain

JTAG 체인을 특정 횟수동안 측정하는 함수.

High Level Scan functions

XJAPI_Scan

JTAG DR/IR 스캔 사이클을 시행하는 함수. 스캔 후 디폴트로 JTAG_IDLE 에서 시스템을 떠납니다. 다른 종료 상태를 명시하기 위해 XJAPI_SetEndState 를 사용하십시오.

XJAPI_ScanMultiple

다중 스캔을 실행하는 함수. 이 함수는 혼합 유형(DR과 IR 스캔)과 혼합 길이(length)로 된 다중 (nScan) 체인을 스캔 하는데 사용됩니다.

기타 여러 함수

XJAPI_AutoSkew

현 TCK주파수에 대하여 clock skew를 자동적으로 보정하는 함수.

XJAPI_GetLastError

XJAPI_GetVersion

XJAPI_ReadPins

XJAPI_SetPins

XJAPI_SetTrst

XJAPI_Shutdown

XJAPI_Startup

XJAPI_Trst



PXI to JTAG 인터페이스

주요 장점

- 빠른 통신/다운로드 USB (480 Mbps), JTAG (최대 60 Mbps)
- to JTAG: 작고 매우 가벼우며 휴대할 수 있는 하드웨어 디자인- 실험실과 현장 작업에 이상적임
- PXI to JTAG 또한 이용 가능: USB to JTAG 버전과 완벽하게 호환되는 소프트웨어. (3U/32 비트 PXI/c PCI 버스 인터페이스)
- 자체에 라이선스가 포함되어 있어, 여러 컴퓨터에서 XJTAG 시스템을 사용할 수 있음
- ARM, Xilinx, Altera, 등 같은 어떠한 핀아웃과도 함께 사용될 수 있음.
- 간편한 사용자 맞춤 지원.

특징

- JTAG/IEEE 1149.x 에 부합됨
- 고속 USB 2.0 인터페이스 (480 Mbps), USB 1.0과 1.1이전 버전과 호환됨
- USB 전원 공급 (외장 PSU가 없음)
- 타겟 보드에 전원을 공급할 수 있음 (3.3V, <100 mA)
- TCK 클럭 주파수는 60 MHz까지 가능
- 변경 가능한 JTAG 종결 신호 (signal termination)
- 자동 신호 스큐(skew) 제어
- 소프트웨어로 구성할 수 있는 pin mapping
- JTAG 신호의 허용한계는 +5V
- JTAG 커넥터의 여유 신호는 기타 다른 항목을 제어하기 위해 사용 가능. 예, 보드 Reset/PSU 켜기
- 필요한 모든 파일, 라이브러리 및 응용프로그램 제공
- C 혹은 C++ 응용프로그램에서 사용되도록 설계
- XJDemo 보드를 이용할 수 있음
- Windows 2000 / XP / Vista 상에서 작동

XJAPI 데이터 유형

JTAG_STATE

IEEE 1149.1 specification 에 정의된 것처럼 JTAG TAP Controller에 대한 실행할 수 있는 상태를 나타냅니다.

XJAPI_ERROR

여러 API 함수에서 돌아올 수 있는 에러 코드를 포함합니다.

XJAPI_PIN_DEF

사용자 정의의 pin map에서 개별적인 핀을 정의하고자 할 때 사용됩니다.

XJAPI_PIN_DRIVE

두 개의 서로 다른 핀 출력 임피던스 값을 나타냅니다.

XJAPI_PIN_TYPE

사용자 정의의 핀맵을 만들 때 이용할 수 있는 8개의 서로 다른 핀 타입을 나타냅니다.

XJAPI_PINMAP

서로 다른 표준 또는 사용자 정의의 pin map을 나타냅니다. XJAPI_HardwareSetup 과 XJAPI_SetPinMap 함수에 대한 인수 값(독립변수)으로 사용됩니다.

XJAPI_SCAN_TYPE

사용 가능한 서로 다른 스캔 타입을 나타냅니다. XJAPI_Scan 과 XJAPI_ScanMultiple 함수에 대한 인수(독립변수)로서 사용됩니다.

XJAPI_USER_MAP

사용자 정의의 핀맵을 설명하기 위한 데이터 타입.

기본 제공 파일

xjapi.h

XJAPI 함수와 데이터 타입을 설명하는 헤더(Header) 파일.

jtag.h

IEEE 1149.1 JTAG specification 에 정의된 상태의 헤더(Header) 파일.

xjapi.dll, hwif.dll, common.dll

XJAPI사용 시 요구되는 DLL.

xjapi.lib

XJAPI에 포함된 COFF포맷의 라이브러리 (Microsoft Visual Studio에서 사용).

xjapi_omf.lib

XJAPI에 포함된OMF 포맷의 라이브러리 (Borland의 C/C++ 컴파일러에서 사용).

xjapi_example.c

대부분의 XJAPI의 기능들을 어떻게 사용하는지 보여주는 C code 예제 데모파일. (Validation을 위해 XJDemo 보드 상에서 작동함).

Broadcom Videocore® 플랫폼

JTAG to USB의 HW 및 SW 인터페이스 (Broadcom제공) 를 사용하는 응용프로그램.



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.

하나에서 4개 주문 시: XJLink* 또는 PXI-01 모듈(일련 번호와 인증 코드), 소프트웨어 CD, XJDemo 보드, Flat ribbon 케이블, 운반용 케이스.

5개 이상 주문 시: XJLink 또는 PXI-01 모듈 (일련 번호와 인증 코드),

*USB/JTAG 케이블 또한 제공됩니다

대리점:

(주)제이엔 디테크

전화 : +82 70-7547-7126

이메일 : bravo6@jndtech.com

thomas81@jndtech.com

