

USB_JTAG ソフトウェアマニュアル

第2版

ヒューマンデータ

USB_JTAG の概要	.1
USB_JTAG のソースコードに関して	.1
USB_JTAG の動作 OS	.1
SVF ファイルを USB_JTAG でダウンロードする手順	.2
コマンドオプション一覧 ログファイルの作り方	.23
Xilinx 社 iMPACT による SVF ファイルの作成手順	.3
参考資料	.7
処理時間 USB_JTAG 書き込み確認ボード	.7

USB_JTAG の概要

USB_JTAG.exe は、Windows 上で、コンソールソフトとして動作するソフトです。

DLC-008 で、Xilinx の FPGA、CPLD、ROM に SVF ファイルによりダウンロードするためのダウンロードソフトです。

(CPLD XC9500 シリーズの 5V 品には、対応していません。)

USB_JTAG は、JTAG チェーンに対応していないためチェーンを構成するハード構成では 使用できません。

USB_JTAG のソースコードに関して

USB_JTAG は、弊社が無料で、ソースコードを公開していますので、プログラムの 修正・変更は、ユーザーの方が、ご自由に行ってください。 但し、商業目的の利用は、お断りします。

USB_JTAG の動作確認 OS

Windows2000 SP4 WindowsXP SP1

SVF ファイルを USB_JTAG でダウンロードする手順

コマンドプロンプトを起動し USB_JTAG.exe のあるディレクトリに移動します。 SVF ファイルを USB_JTAG にダウンロードするには、コマンドプロンプトより

usb_jtag /sCOM ポート番号 SVF ファイル名

と入力し実行します。

ここで、ダウンロードする SVF ファイルは、USB_JTAG.exe のあるディレクトリ にコピーしてください。

C:¥JTAG>usb_jtag /s9 sp2.svf		
USB JTAG 1.0 2003.12.24 HDL [sp2.svf] [COM9] [115200 bps]		
Convert to data of DLC-008		
otal processing time : 14350 (mse ::¥JTAG>	ec)	

USB_JTAG.exe では、チェーン機能に対応していないので FPGA と ROM を同時に 認識し指定した一方に SVF ファイルを書き込むことはできません。

コマンドオプション一覧

- /h : ヘルプ表示
- /s [*] : COM ポート番号
- /w : log ファイル出力指定

ログファイルの作り方

USB_JTAGは、デバイスへのダウンロード時のログファイルを作ることができます。 ダウンロードの状況の確認やプログラムを修正したときの動作確認にご利用ください。

SVF ファイルのダウンロードのログファイルは、

usb_jtag /s シリアルポート番号 /w SVF ファイル

と入力して実行すると、***.log のログファイルが usb_jtag.exe のあるディレクトリに 作られます。ログファイルは、Windows 付属のメモ帳などのエディタソフトで開くことが できます。

Xilinx 社 iMPACT による SVF ファイルの作成手順

XILINX 社の IMPACT を起動します。

「Prepare Configuration Files」 を選択

Operation Mode Selection	×
What do you want to do first?	
C Configure Devices	
Prepare Configuration Files	
C Load Configuration File (cdf, .pdr)	
S	
〈 戻る(B) (たへい) キャンセル	ヘルプ

HUMANDATA

「Boundary-Scan file」を選択

Prepare Configuration Files	×
I want to create a :	
◯ System ACE file	
C PROM file	
Boundary-Scan file	
9 <u></u>	
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセ	ען איז

「SVF File」を選択

Prepare Boundary-Scan Files	×
I want to create a:	
SVF File	
C STAPL File	
C XSVF File	
	_
< 戻る(B) 完了 キャンセル ヘルブ	

作成する SVF ファイルの格納場所とファイル名を付けます。

Create a New SVF	File				? ×
保存する場所型:	🔄 JTAG	-	(- 🔁 (* 📰 *	
」 ファイル名(N):	sp2_100.svf			保存(S)	
ファイルの種類(工):	SVF Files(*.svf)		•	キャンセル	

SVF ファイルを作成するデバイスのデータを指定します。

FPGAの場合は「***.bit」、**CPLD**の場合には「***.jed」、**ROM**の場合は「***.mcs」を選択します。

Add Device					? ×
ファイルの場所型:	ASB_LED1	-	+ 🗈	ar 🛄	
projnav					
neo					
xst					
asb_led.bit					
, ファイル名(N):	asb_led.bit			() 開((<u>(</u>))	5
ファイルの種類(工):	All Design Files		-	キャンセ	11

ターゲットが表示されます。

[Operations] · [PROGRAM] を選択するか右クリックし、[Program] を選択。



SVF - Programming Succeeded と表示されれば成功です。



これで SVF ファイルを格納するディレクトリに指定した名前の SVF ファイルが 作られます。

参考資料

処理時間

(注1)

通信速度 460800 bps での書き込み時間(代表例)

	デバイス	書き込み容量 (KB)	処理時間(ms)
FPGA	XC2S100-TQ144	388	5,999
	XC2S200-PQ208	660	10,105
	XCV300E-PQ240	926	14,131
	XC2S300E-FG456AGT	926	14,531
CPLD	XCR3128XL-TQ144	117	6,249
	XC2C128-TQ144	22	1,392
ROM	XC18V01 JC	1,612	3,673
	XCF02S	2,584	39,587
	XC18V02-PC44	3,207	54,679

処理時間測定 PC 環境

CPU PentiumIII 1 GH z

メモリー 512MB

OS Windows2000 Professional SP4

USB_JTAG 書き込み確認ボード

(注2)

FPGA : XSP-005, XSP-008, XSP-009, XSP-010, XSP-013

CPLD : XSP-011, XSP-012, XSP-014

(注1)処理時間は、ファイル作成時間を含んでいます。

(注2)FPGAやCPLDのデバイスプロセス更新などにより対応できなくなる可能性があります。

DLC-008

USB_JTAG ソフトウェアマニュアル

2004/12/24 初版

2005/01/07 第2版

有限会社ヒューマンデータ

〒567−0034

大阪府茨木市中穂積1-2-51

シャトー春日第3ビル5F

TEL 072-620-2002

FAX 072-620-2003

URL http://www.hdl.co.jp

Mail support@hdl.co.jp