Windows 用ドライバー開発ツールの検証(MEN D6)

2007/06/16

アクティブ・ビジョン

目次

- 1. はじめに
- 2. JUNGO WinDriver 概要

(Windows 用ドライバー開発ツールの検証を参照)

- 3. MEN D6
- 4.JUNGO 評価パッケージのインストール

(Windows 用ドライバー開発ツールの検証を参照)

- 5. WinDriver によるドラーバー・コードの生成
- 6. その他
- 1. はじめに

Windows に対応したドライバー・ソースコードの雛形を生成するツールが数社から 販売されています。ウイザード形式で簡単にドライバーを作成することができます。 JUNGOの期間限定の評価パッケージを使用し、

MEN D6 に実装されている FPGA にアクセスする WindowsXP 用のデバイスドライバー を生成してみました。

ここでは、D6 FPGAのドライバーのソースコードの生成に焦点をあてました。

ここに記載されていない項目については、

Windows 用ドライバー開発ツールの検証

を参照下さい。

3. MEN D6

FPGA として、Altera Cyclone-II が実装されています。

FPGAは PCI バスに接続しており、デバイスマネージャーから画面1のように見えます。



この画面では、FPGA は 16Z044_DISP Framebuffer として認識されています。 (あらかじめ、MEN の FPGA の IP である 16Z044_DISP のためのドライバーを 組みこんでいるため、このように見えます。)

5. WinDriver によるドラーバー・コードの生成

WindDriver のウイザードから起動します。



DriverWizard			
	· (B) UL I		
This is an unregistered evaluation version of DriverWizard.			
This copy is available for a 30 day evaluation period. You have 28 days left.			
To receive/enter your license, press "Register Now" below.			
Register Now	<u>E</u> valuate		

画面3

使用するのは評価版なので、Evaluate を選択します。

Please select hoose "ISA	t your device from the list of detected cards below, or card [‴] for non plug & play cards.		
PCI: Intel PCI: Intel	DeviceID 25ad	Refresh	
PCI: Intel	82801 BA/CA/DB Hub Interface to PCI Bridge	devices list	
PCI: Intel	DeviceID 25a1		
PCI: Intel	DeviceID 25a2	Edit POI	
PCI: Intel	DeviceID 25a4	registers	
PCI: Intel	DeviceID 105e		
PCI: Intel	DeviceID 105e	Commente	
POL Intel	DeviceID 105e	INF file	
POI: Intel	ENDING ACR/RCT First Press/CPT VCA Appalarator		
POL Oal	DeviceID 4d45		
USB: NEC	Corporation , Product ID: 005a	KDE file	
USB: I-O [)ata Device, Inc. , Product ID: 0207	.KDF file	
USB: Elecc	om Co., Ltd. , Product ID: 001c 📃 📃		
USB: Preci	sion Squared Technology Corporation , Product ID: 9813 💌		
evice Desc	ription:		
Vendor ID 1	172 Device ID 4d45 S Eurostian 0		
) Function o		

PCI: Altera DeviceID 4d44 を選択します。

Edit PCI registers \rightarrow 画面5が現れます。Close で戻ります。 Generate .INF file \rightarrow 画面6に進みます。Infファイルを生成します。

PCI Config	uration R	legiste	rs		6
Name	Offset	Size	Data		[
VID	00	2	1172		
DID	02	2	4D45		
CMD	04	2	0007		
STS	06	2	0200		
RID	08	1	01		
CLCD	09	3	038000		Write
CALN	0C	1	00		
LAT	OD	1	01		
HDR	0E	1	00		
BIST	OF	1	00		
BARO	10	4	FEBFE000		
BAR1	14	4	F8000008		
BAR2	18	4	FE000000		
BAR3	10	4	FEBFF000		
BAR4	20	4	00000000		Show all
BAR5	24	4	00000000		
CIS	28	4	00000000		
SVID	2C	2	001 F		
SDID	2E	2	5A14		
ERBAR	30	4			
INTEN	30	1	05	_	
INTPIN	3D	1	111	-	
			Close		

FPGAの Configuration Register の内容を見ることができます。 Close で画面4に戻ります。

🛐 C la	ss selection 🛛 🔀
⚠	Note: WinDriver has detected that your device belongs to the "Display Class". You are advised to choose this Class for the generated INF file.
	Cancel

画面6

Generate .INF file をクリックすると現れます。

Display として認識されています。

🔀 Enter Information for INF File	X			
Please fill in the information below for your device. This information will be incorporated into the INF file, which WinDriver will generate for your device.				
The information you specify will appear in the Device Manager after the installation of the INF file.				
Vendor ID: 1172	Device ID 4d45			
Manufacturer name:	Altera Corporation			
Device name:	DEVICE			
Device Class:	DISPLAY			
Display Adapters.				
This class includes video adapters.				
Automatically Install the INF file. Note: This will replace any existing driver you may have for your device.				
Next >>	Cancel			

画面 7 次へ



OK をクリックすると、 ドライバーのコードが生成されます。

🗁 my_projects						
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)						
🔇 戻る 🔹 🌍 🚽 🏂 🏷 Żォルダ 🛄						
アドレス(D) 🛅 C:¥WinDriver¥wizard¥my_projects 🔹 🍡 移動						
	🔺 名前 🔺 👘	サイズ 種類	更新日時			
ファイルとフォルダのタスク 🙁	msdev_net	ファイル フォルダ	2006/04/11 22:24			
○考 新しいフォルガを作成する	🥵 fpga	3 KB セットアップ情報	2006/04/09 23:16			
	📃 📷 fpga.wdp	1KB WDP ファイル	2006/04/09 23:16			
■ する	📄 🗐 fpga_diag	12 KB C ファイル	2006/04/09 23:16			
▶ このフォルダを共有する	🗐 fpga_files	2 KB テキスト ドキュメント	2006/04/09 23:16			
	🗐 fpga_lib	23 KB C ファイル	2006/04/09 23:16			
	💳 🗐 fpga_lib	6 KB Hファイル	2006/04/09 23:16			
その他 📀	📄 fpga_log	0 KB - テキスト ドキュメント	2006/04/09 23:16			
C→ wizard C→ マイドキュメント						
	~ <		>			

生成されたドラーバーのソースコードのホルダです。

😂 Win Driver					
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	り(A) ツール(T) ヘルプ(E	Ð			-
🌀 戻る 🔹 🌍 🛛 🎓 検索	🧞 フォルタ 🛄∙				
アドレス(D) 🛅 C:¥WinDriver					💙 🛃 移動
	名前 🔺	サイズ	種類	更新日時	
ファイルとフォルダのタスク 🙁			ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	Arr.
★ ★51 ハラ・0 ポナルトサナス	amcc		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
対 第11しいフォルタを11年6次9つ			ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
🔕 このフォルダを Web に公開する	adelphi		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
😂 このフォルダを共有する	docs		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
	🛅 include		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
	akerplug		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
その他	🛅 lib		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
	🛅 Marvell		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
ロマイドキョント	🛅 plx		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
	🛅 quick logic		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
日、共有トキュメント	🛅 redist		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
😼 RT IVE1-8	🛅 samples		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
📢 マイ ネットワーク	🛅 src		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
	🛅 st		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
	🛅util		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
詳細	🛅 vb		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:08	
	🛅 wizard		ファイル フォルダ	2006/04/09 23:07	
	🛅 DeIsL1.isu	52 KB	ISU ファイル	2006/04/09 23:08	
	🗐 setup	1 KB	テキスト ドキュメント	2006/04/09 23:08	

6. その他

Microsoft Visual Studio .NET をインストールしていないので、 オブジェクトの生成には入れません。 Microsoft Visual Studio .NET をインストールされていれば、 自動的に Microsoft Visual Studio .NET に移行します。 生成されたソースコードを参照下さい。