





ヒューマンデータ



目 次

はじめに	1
ご注意	1
1.製品の内容について	2
2.各部の名称	3
2.1. 電源入力	4
2.2. JTAG コネクタ	4
5.FPGA コンフィグレーション方法	5
6.コンフィグレーション ROM へのデータ書き込み方法	5
7. XCM-003 参考資料について	9
8. 付属資料	9



はじめに

この度は、VirtexII-Pro ブレッドボード / XCM-003 をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。 XCM-003 は、ザイリンクスの高性能 FPGA XC2VP7-5FG456C を用いた評価用ボードです。クロック回路、リセット回路と 内部で必要な電源は内蔵しておりますので、ひじょうに使いやすいボードになっています。 どうぞご活用ください。

ご注意

- 1. 本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがありますので、ご了承願います。
- 本書の内容については万全の記して作成しましたが、万一誤りなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡をお 願いいたします。
- 3. 本製品の運用の結果につきましては、2.項にかかわらず当社は責任を負いかねますので、ご了承願います。
- 本書に記載されている使用と異なる使用をされ、あるいは本書に記載されていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いません。
- 5. 本書および、回路図、サンプル回路などを無断で複写、引用、配布することはお断りいたします。



1.製品の内容について

本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

ViretexII-Pro ブレッドボード	XCM-003	1
付属品		1
マニュアル(本書)		1
ユーザー登録はがき		1



2.各部の名称





2.1. 電源入力

本ボードは、DC 3.3Ⅴ単一電源で動作します。

ボード上に 2.5V および 1.5V レギュレータを実装し、内部に必要な電源を供給しています。

詳しくは回路図をご参照ください。

外部から供給する 3.3V 電源は充分安定して、充分な余裕のあるものをご用意ください。

FPGA の電源の立ち上がりがスムーズである必要があります。不安定な電源では、FPGA が過熱し最悪の場合 FPGA が破損することもあります。

電源は CN1、CN2、CN4 などから供給してください。

2.2. JTAG コネクタ

FPGA への ISP に用います。

ピン配置は次表のとおりです。

信号名	ピン番号	ピン番号	信号名
тск	1	2	GND
TDO	3	4	VCC(5V)
TMS	5	6	-
-	7	9	-
TDI	9	10	GND

弊社製ダウンロードケーブルXC2、XCKITの10ピンコネクタと1:1で対応しています。 XILINX社の純正ケーブルを用いることもできます。



5.FPGA コンフィグレーション方法

FPGA へのコンフィグレーションは iMPACT により行います。 通電状態で、 iMPACT を起動すると、自動的に ROM が 2 個と FPGA が 1 個認識されます。 ROM は BYPASS とし、FPGA に対して bit ファイルを割り付けてください。

FPGA へのコンフィグレーションの際は、通常 Verify のチェックを外してください。

ile Edit Verw Mode Operations Qutput Help Image: Second State Second State Second Second State Second State Second State Second Second State Second	untitled [Config	suration Mode]	- IMPACT				
Image: Second State Second	ile Edit View	r Mode Oge	erations Qutput	Help			
Soundary-Scan Slave Serial SelectMAP Desktop Configuration Sight click device to select operations TDI Examp Examp Examp xc04s xc04s xc2vp7 BYPASS BYPASS xcmtop.bk TDO NFO:MPACT:501 - T: Added Device xc04s successfully. S:: Manufacturer's IDXtimz xc04s, Version : 0 NFO:MPACT:501 - T: Added Device xc04s recessfully. S:: Manufacturer's IDXtimz xc04s, Version : 0 Results III.	0 🖬 🖬 🖇	, the total 💀	1 85 😹 55	88 DE 55 55	C 📑 🕅		
TDI Image: State of the second seco	Boundary-So	an Slave	Serial Select	MAP Desktop Co	onfiguration		
TDI Examp Ex	tight click devic	e to select ope	erations				
TDI Example Ex							
TDI Exase Exast Ex	1		((Symax)			
wct04s wc2vp7 BYPASS BYPASS TDO TDO	TDI —	CALINK .	EXLINX				
xcl04s xcl04s xc2vp7 BYPASS BYPASS xcmtop.bk TDO	٩.,	100000	GooocooP	· · · · ·			
TDO TDO NFO iMPACT:501 - T': Added Device xtf04s successfully. S:: Manufacturer's ID =Xilinx xtf04s, Version : 0 NFO iMPACT:501 - T': Added Device xtf04s successfully.	2	ect04s	xct04s	xc2vp7			
NFO iMPACT:501 - T': Added Device xtf04s successfully. 51: Manufacturer's ID =Xilinx xtf04s, Version : 0 NFO iMPACT:501 - T': Added Device xtf04s successfully. 	TDO	TPASS	BTPASS	xcm/op.bit			
NFO iMPACT:S01 - T': Added Device xtf04s successfully. 5: : Manufacturer's ID =Xilinx xtf04s, Version : 0 NFO iMPACT:S01 - T': Added Device xtf04s successfully. 	100						-
S:: Manufacturer's ID =Xilinx xrt04s, Version : 0 NFO:MPACT:301 -'1': Added Device xrt04s successfully.	NEO-MPACT	501 - 11° Added	Denice will de ener	secfully			
The second							
Transmerender's 10Anited metroes, version : 00 Transmerender's 10Anited metroes, version : 00 Transmerender's transmerender's transmerender Transmerender's metroes, Market, Bereiden Wit, See Status, See Stat	·	de ID - Vilian e	Dife Version . 0				
c blab, pages 51 Continuation Made Browdow-Scan, Parallel III (bot	NFO:MPACT:	501 - '1': Added	Device xcf04s suc	cessfully.			
e Halo exace Et Configuration Mode Departmentioner Department							
	w Halo oraco Et			Continuation Mode	Brumdanu-Scan	Parallal III	lot1

6. コンフィグレーション ROM へのデータ書き込み方法

iMPACTをFileModeに切り替えます。







次に、PROM Formatter タブの、表示エリアで右ボタンメニューの Wizard を実行動します。

Xilinx Serial PROM、MCSを選択、生成するファイル名と、bit ファイルのあるフォルダを指定します。

P Xilex Serial PROM			
C Parallel PROM			
C Xilinx PROM with Des	ien Revisionine Enabled		
PROM File Format			
G MCS C TEK	C UFP (C' format)		
C EXO C HEX	C BON C ISC Detab Bits		12
Memory Fill Value Q He	x Diek) FF		
PROM File Name	Test		
Location CN/CM-003-	TEST-FPOAK	Browse.	
1000			

次に、ROM のタイプを指定します。また XCM-002 の場合 ROM が 2 個ありますので、Add を 2 度クリックして、 2 行にしま

す。

elect a PROM:	acf	▼ pccf04s		Add
	0 1	xcf04s xcf04s	ve	
lumber of Revisi	ons:	- Delete	All	



s Streem : 0 ting Address (Max 8 Hex Digits) e start adding device file(s) :	Add File.
ting Address (Max 8 Hex Digits) • start adding device file(s) :	Add File.
e start addine device file(s) -	Add File.
	F3
(#5@) >	500 _ 105098 _ 1000
a law and the second	20
1	
ACE FROM Formatter SVF-STAPL-XS	WF[
Epita nor	
All Concerns of the All Concerns	
DECMD addresses 2+(addRPD	
CII CHO with the off CII Chi	
and the second	

次のようなダイヤログが表示されますので、AddFileによりビットファイルを指定します。

指定後、次のようになります。

Curtified D'in Generation Mole] -	MART		
Call 1 1 1 1 1 1			LOUGH.
System ACE FROM Format	Her SVF-STAFL-XSVF		
C			-
			11
the set	Same		
scO4			
100 ti Full	e2spl		
SCHLINK			
scoi Canada			-
6454			
And the second second second			-
Writing for Theory of a CALMERTY NUMBER OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OWNE OWNER OWNER OWNE OWNER OWN	COM-IDD-113T-FRIA//Text Spen"		-
Winigits Towigidation Bill	NCM-000-TEST-FPGA//Test 1.ecs		
Wining the Teact public is the grow	ACM-ROP-TEXT-FFGA//Text_Law"		
OUX - Tabal configuration for size - OUX - Tabal configuration byte size	4E54E bits. • SOUTH hotes		
		1	1
For Hells (press 71	File Generation Made From Formatter	Sarial from	



iMPACTのモードを Configration モードに戻し、ROM に対して MCS ファイルをアサインした状態です。



ROM を選択して、ISP(プログラミング)を行ってください。

1つづつ ISP してもかまいませんが、CTLR キーで2つ選択して1回の操作で2つとも ISP することができます。

				1
TDO-	xct04s xc2vp7 test_1.mcs xcm/op.bit hoeram Options	1	IX	
	Grace Before Programming Verity Bead Protect	F" Electronic Taut F" Q1: The Electropics		
Device #2 selected Device #1 selected Device #2 selected (shift-key-c Selected device are: #1 #2 Device #2 selected Device #2 selected Device #1 selected	Vrisc# Vrisc# IF Becare Hole IF France (Pr	FROM Constrained FPGA Constrained Marke Constrained Office Constrained Office Con		1
Device #2 selected (ctil-key-dc Selected device use: #1 #2 Device #2 selected (ctil-key-dc Selected device use: #1 #2	PROM/CoolPurner-II Usercod	e @ Hex Digits)	1	
or Help, press, F1	F PSAUEI Energe er i til	storycles	ralei 11	jett -



7. XCM-003 参考資料について

追加資料や参考資料がつくられた場合は
 製品サポートページ
 http://www.hdl.co.jp/support_c.html
 にデータをアップロードすることにいたします。
 拡張子 ".exe "のときは、自己解凍ファイルといたします。
 ときどきチェックしていただき必要に応じてご利用くださいませ。

8. 付属資料

- 1 . 基板回路図
- 2.1/0 ピン割付表

VirtexII-Pro FPGA ブレッドボード

XCM-003

ユーザーズマニュアル

2004/10/14 初版(R1)

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 TEL 072-620-2002 FAX 072-620-2003 URL http://www.hdl.co.jp/ Mail support@hdl.co.jp