

# DLC-008 ハードウェアマニュアル

初版

ヒューマンデータ

はじめに	1
ご注意	1
製品の内容について	1
LC-008 概要	2
LC-008 の接続方法	3
SB ドライバのインストール	4
<b>通信接続確認方法</b>	7
SB ドライバのアンインストール	7
上様	9
各部の名称	0
通信速度の設定	1
参考資料1	2
DLC-008の通信コマンド1 書き込み確認ボード	2

### はじめに

この度は、DLC-008 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。 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。
- 2. 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。
- 4. 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。

### 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。

DLC-008

DLC-008 本体	1
ドライバCD	1
USB ケーブル	1
10芯フラットケーブル	1
JTAGリード(10ピンタイプ)	1
DLC-008ハードウェアマニュアル(本書)	1
ユーザー登録はがき	1

### DLC-008 概要

DLC-008 は、アルテラ社 BitBlaster コマンド互換(一部の機能を除きます)で、 USB ポートからザイリンクスの FPGA、CPLD、ROM に書き込みが、できるダウン ロードケーブルです。DLC-008 本体へは、USB から電源供給され使用可能電圧は、 2.5~5V です。

DLC-008 は、その回路図や内部ロジックなど全て公開しています。お客様の独自の プログラムを作成することも可能です。どうぞご活用ください。

DLC-008 は、FPGA と ROM が、チェーン機能で同時に認識されるターゲット ボードと CPLD XC9500 シリーズの 5V 品には、対応していません。

### DLC-008の接続方法

DLC-008 と PC は、USB で接続します。(DLC-008 は、USB1.1 対応です) ターゲットボードとは、付属の 10 芯フラットケーブルで、ターゲットボードの 10 ピン

JTAG コネクタに接続します。



ターゲットボードに 10 ピン JTAG コネクタがない場合は、付属の JTAG リード (10 ピンタイプ)を用いてターゲットボードと接続してダウンロードすることができます。



HUMANDATA

USB ドライバのインストール

ドライバ CD の PL-2303Driver のディレクトリにあります、PL-2303 Driver Installer.exe を 実行すると必要な USB のドライバがインストールされます。



PL-2303 Driver Installer.exe を実行すると以下のダイアログが表示されるので、「Next」をクリックします。



「Next」をクリック

HUMANDATA

インストールが完了すると以下のダイアログが表示されるので、「Finish」を クリックしてください。



「Finish」をクリック

これで、USB ドライバのインストールは完了です。

HUMANDATA

USB ケーブルに DLC-008 を接続し、コントロールパネルからデバイスマネージャを開 いてください。

ポート (COM と LPT)の項目に、「Prolific USB-to-Serial Comm Port (COM\*)」が 追加されているか確認してください。(\* は、追加された COM ポート番号)



注: Prolific USB-to-Serial Comm Port に追加される COM ポートの番号は PC の 使用環境によって異なります。

### 通信接続確認方法

Windows 標準のハイパーターミナルや Tera Term などのターミナルエミュレータを 使い、DLC-008 で設定しているボーレートで、Prolific USB-to-Serial Comm Port で認 識されている COM ポートに接続し「~」(チルダ)を送信します。正常であれば JTAG の状態に応じた文字コードが返されて表示されます。

### USB ドライバのアンインストール

インストールした USB ドライバをアンインストールには、PC と DLC-008 を接続しない 状態で、「スタート」 「設定」 「コントロールパネル」 「アプリケーションの 追加と削除」を開き、「PL-2303 USB-to-Serial」の「変更と削除(C)」を実行します。

幅 アプリケーション	の追加と削除			Ľ
	現在インストールされているプログラム:	並べ替え(S):【4	乙前	•
更と削除	Microsoft Office 2000 SR-1 Personal	サイズ	155 MB	
-	🕵 Microsoft Visual Studio 6.0 Professional Edition (日本語)	サイズ	359 MB	
2	🕘 Microsoft Web 発行 ウィザード 1.53			
プログラムの追	🛃 ModelSim XE II 5.8c			
סמ	📸 MSDN ライブラリ - 2001 年 10 月 リリース (日本語)	サイズ	115 MB	
2015 B	🥥 MSDN ライブラリ - 2003 年 7 月 リリース	サイズ	585 MB	
	🐻 NoEditor ver1.16.5Build0			
Windows コンボ ーネントの追加	🗿 Norton Internet Security (Symantec Corporation)	サイズ	22.9 MB	
と削服余	🛞 Norton WMI Update	サイズ	2.03 MB	
<b>i</b>	🙀 PL-2303 USB-to-Serial	サイズ	<u>1.03 MB</u>	
プログラムのアク セスと既定の設	このプログラムを変更したり、コンピュータから削除したりするには、「変更 と削除」をクリックしてください。	変更と消	啡除( <u>C</u> )	
,Æ	uiter Protel 99 SE	サイズ	275 MB	
	🧱 Protel 99 SE Service Pack 6	サイズ	275 MB	
	📺 Quartus II 4.1	サイズ	1.13 GB	
	📜 Ridoc IO Navi			
	🛃 Sentinel System Driver			
	🔟 Tera Term Pro			
	🛃 Windows 2000 Service Pack 4			
	🛃 Xilinx ISE 6			
	◎ スーパーラビットレジストリ			
	🛃 卓駆★ for Windows			•

「PL-2303 USB-to-Serial」の「変更と削除(C)」を実行すると、ドライバーのアンインストールが自動的に実行され PC を再起動するかのダイアログが表示されるので、「Yes、I want to restart my computer now.」を選択し、「Finish」をクリックしてください。



「Finish」をクリック

「Finish」をクリックするとPCは、自動的に再起動してUSBドライバのアンインストールは完了です。

## 仕様

電源	USB コネクタより	)供給	5V 最ナ	大約100 mA		
ホストインターフェース	USB1.1 FULL SPEED USB2.0 でも使用可能					
ターゲットインター						
フェース	JTAG モード				VCC は、ターゲッ	
	信号名	ピン番号		信号名	トより供給。	
	ТСК	1	2	GND	2.5 ~ 5V	
	TDD	3	4	VCC		
	TMS	5	6	予約		
	NC	7	8	予約		
	TDI	9	10	GND		
		•	•	·		
	PSモード	PSモードは、				
	信号名	ピン番号		信号名	MAX + PlusII (注	
	DCLK	1	2	GND	1)でのみ使用	
	CONF_DONE	3	4	VCC	可能。	
	nCONFIG	5	6	予約		
	nSTATUS	7	8	予約		
	DATA0	9	10	GND		
大きさ	タテ 66mm ×	337	2mm	× タカサ 28mm		

注1 MAX + PlusII は、アルテラ社のソフトです。

### 各部の名称





### 通信速度の設定

通信速度の設定は、DIP-SWのSW3、SW4で行います。

スイッチ 通信速度	SW1 (注1)	SW2 (注1)	SW3	SW4
57600 bps	OFF	OFF	ON	OFF
115200 bps	OFF	OFF	OFF	ON
230300 bps	OFF	OFF	ON	ON
460800 bps	OFF	OFF	OFF	OFF

注1:SW1、SW2は、「OFF」固定

## 参考資料

DLC-008 の通信コマンド

DLC-008 の通信コマンドの詳細は、下記アドレスのページをご覧ください。 http://www.hdl.co.jp/DLC-008/

### 書き込み確認ボード

FPGA : XSP-005、XSP-008、XSP-009、XSP-010、XSP-013 CPLD : XSP-011、XSP-012、XSP-014

注) 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

ハードウェアマニュアル

2004/12/24 初版

### 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