

DLC-008 ハードウェアマニュアル

第2版

はじめに	1
ご注意	1
製品の内容について	1
DLC-008 概要	2
DLC-008 の接続方法	3
USB ドライバのインストール	4
通信接続確認方法	7
USB ドライバのアンインストール	7
仕様	9
各部の名称	10
通信速度の設定	11
参考資料	12
DLC-008 の通信コマンド	12
書き込み確認ボード	12

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、ご了承ください。
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、ご了承ください。
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製、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
USB_JTAGソフトウェアマニュアル	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 ポートからサイリンクスの 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。

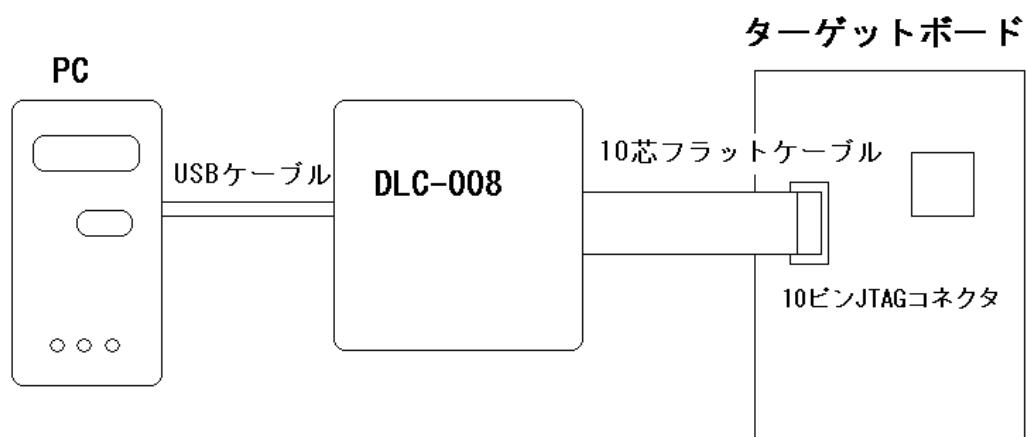
DLC-008 は、その回路図や内部ロジックなど全て公開しています。お客様の独自のプログラムを作成することも可能です。どうぞご活用ください。

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。

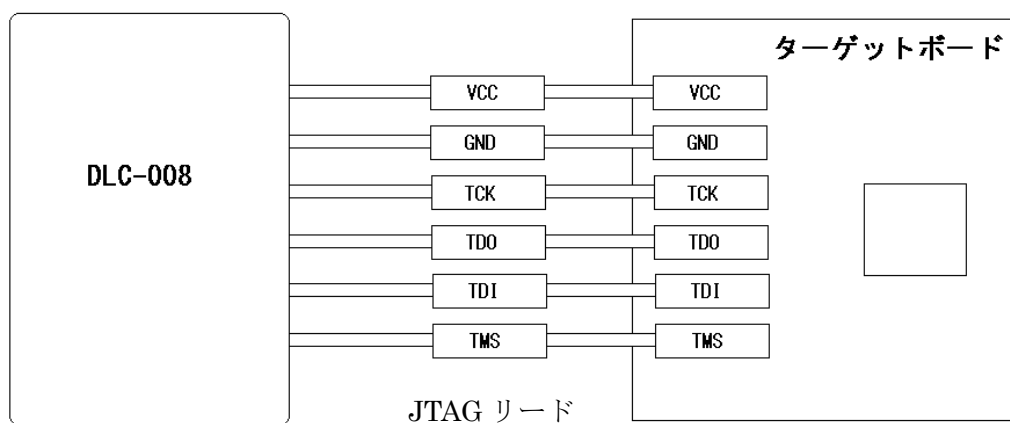
DLC-008 の接続方法

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。

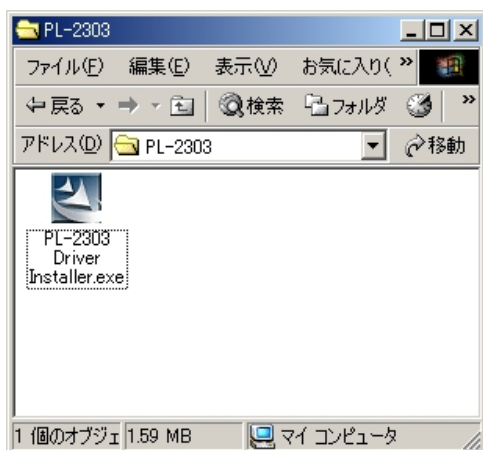


ターゲットボードに 10 ピン JTAG コネクタがない場合は、付属の JTAG リード (10 ピンタイプ) を用いてターゲットボードと接続してダウンロードすることができます。

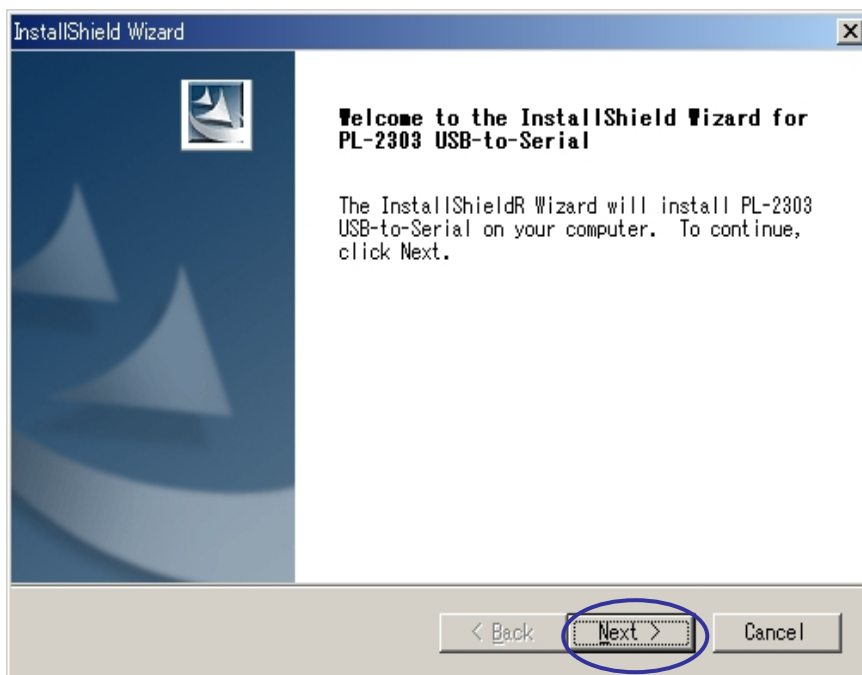


USB ドライバのインストール

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。

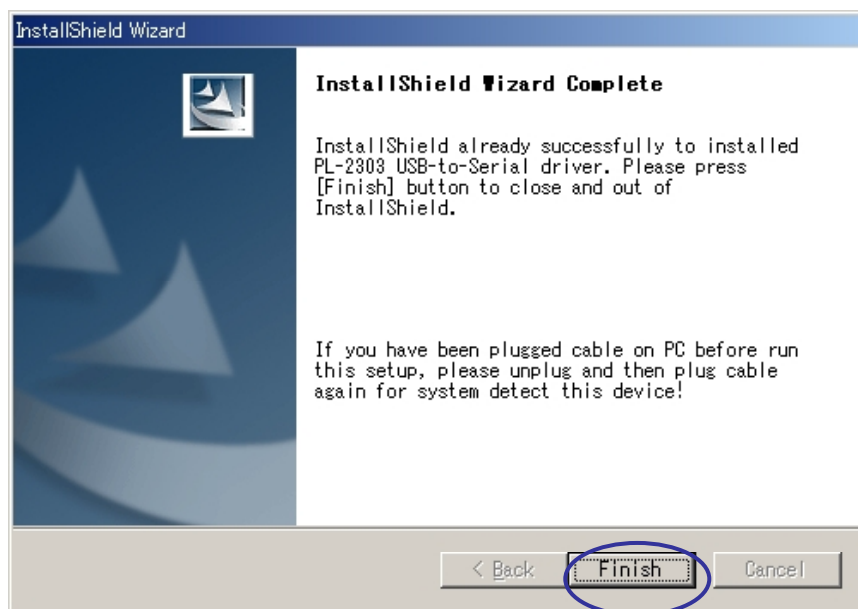


PL-2303 Driver Installer.exe を実行すると以下のダイアログが表示されるので、「Next」をクリックします。



「Next」をクリック

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。

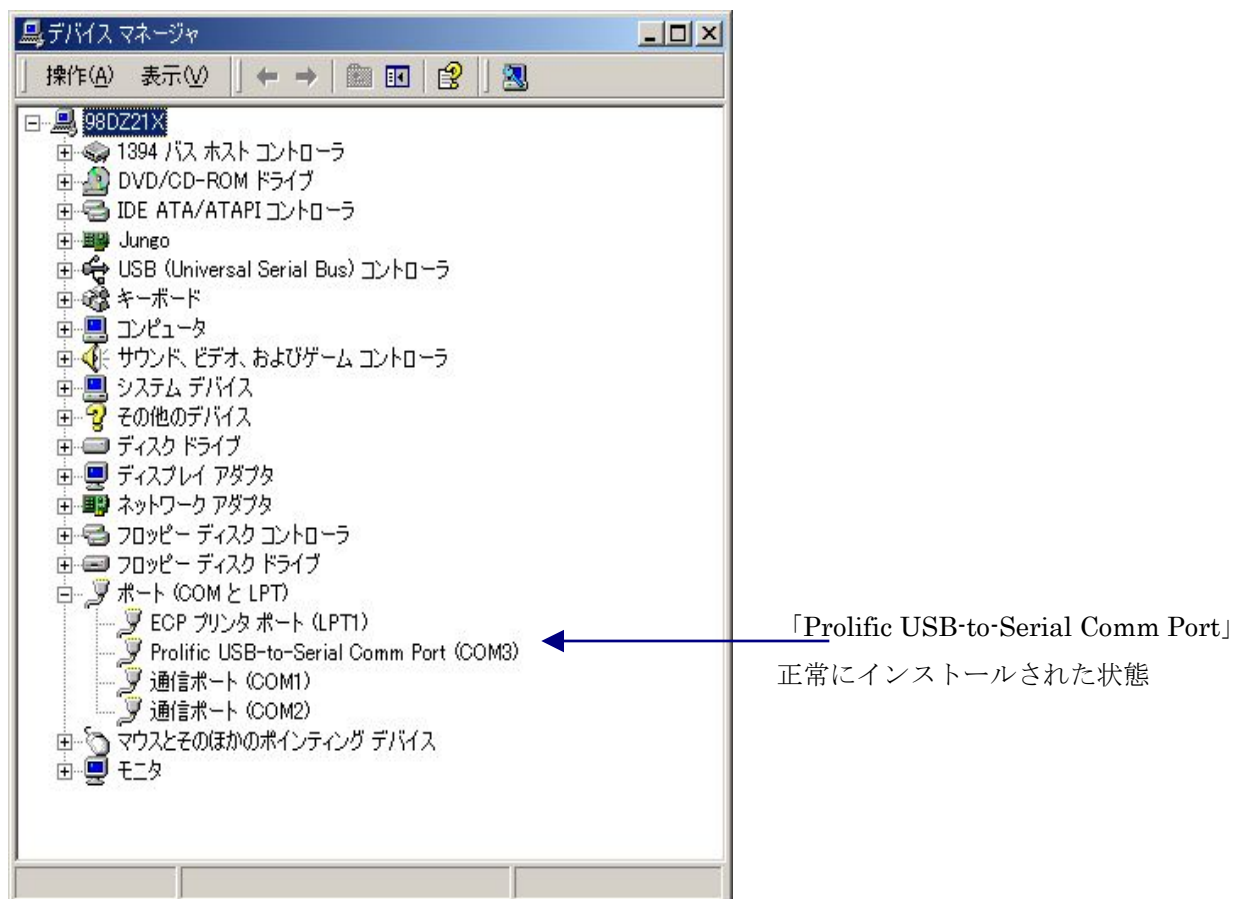


「Finish」をクリック

これで、USB ドライバのインストールは完了です。

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)



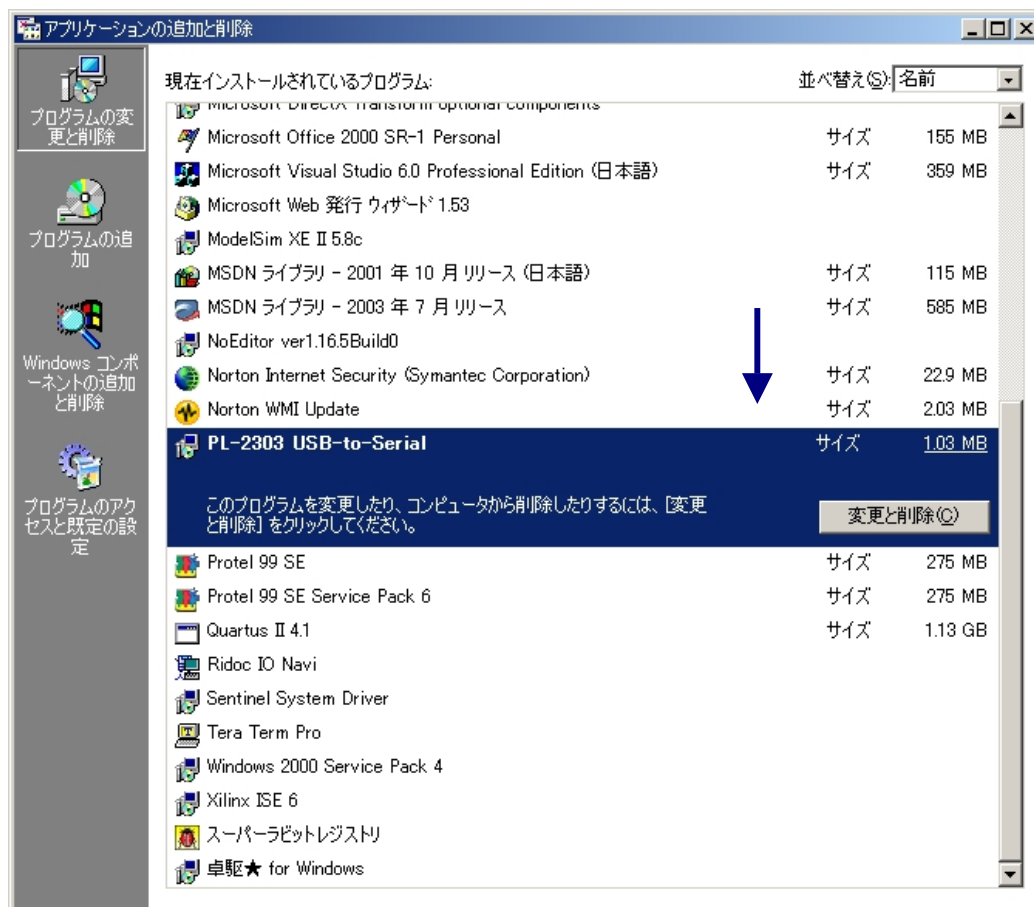
注 : Prolific USB-to-Serial Comm Port に追加される COM ポートの番号は PC の使用環境によって異なります。

通信接続確認方法

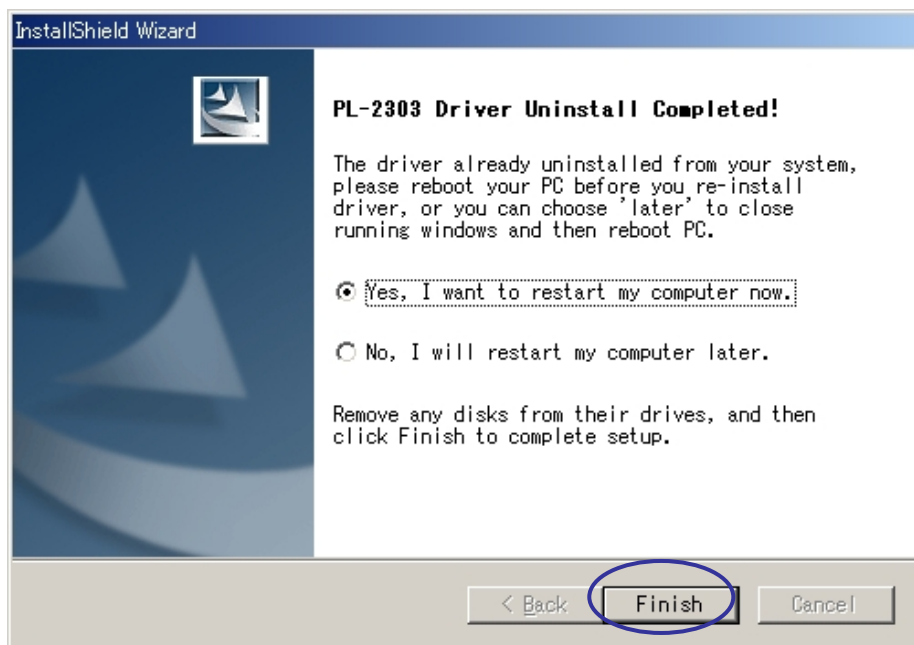
Windows 標準のハイパーターミナルや Tera Term などのターミナルエミュレータを使い、DLC-008 で設定しているボーレートで、Prolific USB-to-Serial Comm Port で認識されている COM ポートに接続し「~」（チルダ）を送信します。正常であれば JTAG の状態に応じた文字コードが返されて表示されます。

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。



「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

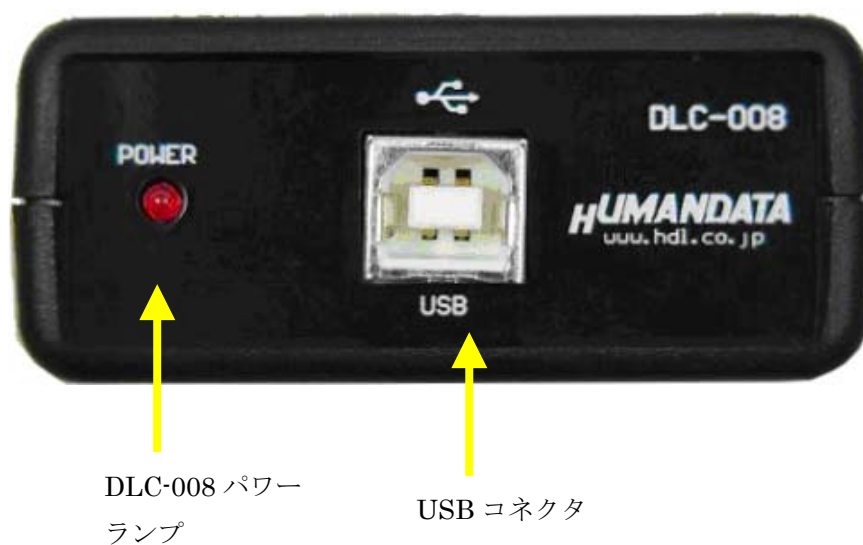
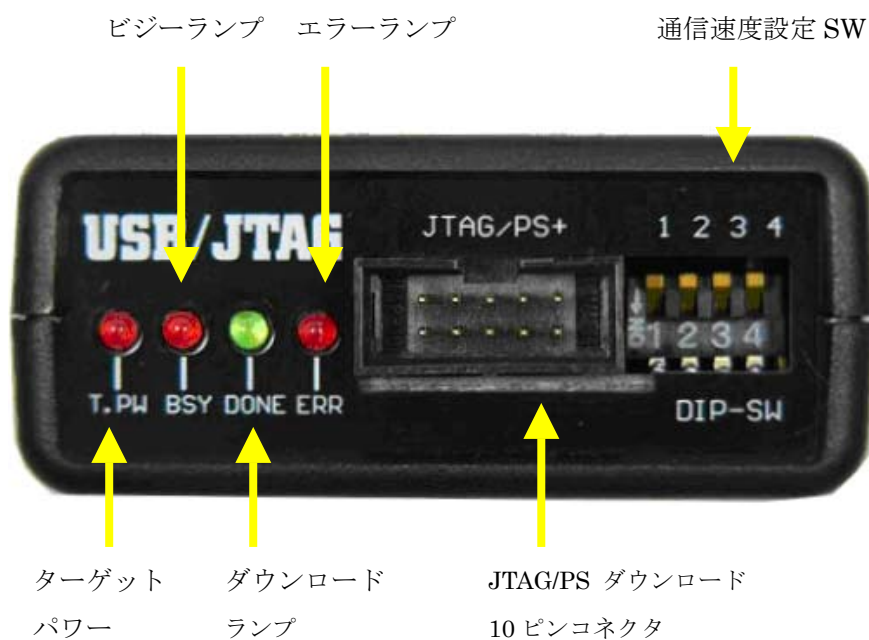
「Finish」をクリックすると PC は、自動的に再起動して USB ドライバのアンインストールは完了です。

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、ターゲットより供給。 2.5~5V																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>信号名</th> <th colspan="2">ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TCK</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>TDD</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>VCC</td> </tr> <tr> <td>TMS</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>予約</td> </tr> <tr> <td>NC</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>予約</td> </tr> <tr> <td>TDI</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	信号名	ピン番号		信号名	TCK	1	2	GND	TDD	3	4	VCC	TMS	5	6	予約	NC	7	8	予約	TDI	9	10	GND	
信号名	ピン番号		信号名																							
TCK	1	2	GND																							
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、MAX+PlusII (注1) でのみ使用可能。																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>信号名</th> <th colspan="2">ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCLK</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>CONF_DONE</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>VCC</td> </tr> <tr> <td>nCONFIG</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>予約</td> </tr> <tr> <td>nSTATUS</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>予約</td> </tr> <tr> <td>DATA0</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	信号名	ピン番号		信号名	DCLK	1	2	GND	CONF_DONE	3	4	VCC	nCONFIG	5	6	予約	nSTATUS	7	8	予約	DATA0	9	10	GND	
信号名	ピン番号		信号名																							
DCLK	1	2	GND																							
CONF_DONE	3	4	VCC																							
nCONFIG	5	6	予約																							
nSTATUS	7	8	予約																							
DATA0	9	10	GND																							
大きさ	タテ 66mm × ヨコ 72mm × 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
230400 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

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
