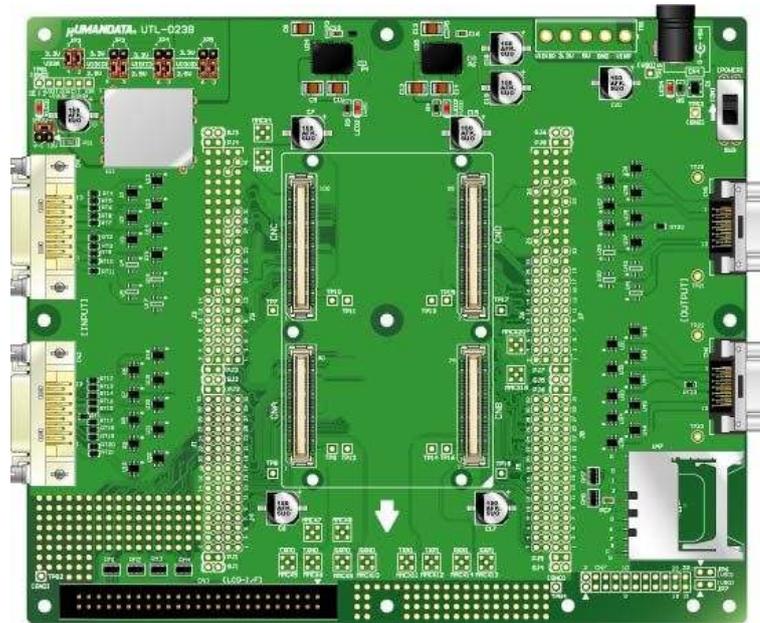




カメラリンク実験用ボード
UTL-023
ユーザーズマニュアル
Ver.1.0



ヒューマンデータ

目次

● はじめに.....	1
● ご注意.....	1
● 改訂記録.....	1
1. 製品の内容について.....	2
2. 仕様.....	2
3. 製品説明.....	2
3.1. 各部名称.....	3
3.2. ブロック図.....	3
3.3. 電源.....	4
3.4. CameraLink 用電源.....	4
3.5. CameraLink コネクタ.....	4
3.6. FPGA ボードの条件.....	5
3.7. LCD I/F.....	5
3.8. SD カードスロット.....	5
4. アプリケーション例.....	6
5. AC アダプタ外形寸法図.....	6
6. サポートページ.....	7
7. 付属資料.....	7
8. お問い合わせについて.....	7

● はじめに

この度はカメラリンク実験用ボード（CameraLink 入出力ボード）UTL-023 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

 禁止	1 本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。宇宙、航空、医療、原子力等、各種安全装置など人命、事故にかかわる特別な品質、信頼性が要求される用途でのご使用はご遠慮ください。
	2 水中、高湿度の場所での使用はご遠慮ください。
	3 腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの使用はご遠慮ください。
	4 基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れしないでください。
	5 定格を越える電源を加えないでください。

 注意	6 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。
	7 本書の内容については万全を期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。
	8 本製品の運用の結果につきましては、7. 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。
	9 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。
	10 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。
	11 発煙や発火、異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
	12 ノイズの多い環境での動作は保障しかねますのでご了承願います。
	13 静電気にご注意ください。

● 改訂記録

日付	バージョン	改訂内容
2013/05/30	1.0	・初版発行

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当社宛にご連絡ください。

カメラリンク実験用ボード UTL-023	1
付属品	1
マニュアル（本書）	1 *
ユーザ登録はがき	1 *

* オーダー毎に各 1 部の場合があります。（ご要望により追加請求できます）

2. 仕様

製品型番	UTL-023
電源入力	DC 5.0[V]
カメラ用 電源出力 (PoCL)	DC 12[V] / 6W Max.
CameraLink 入力	MDR コネクタ x2 (ESD 保護)
CameraLink 出力	SDR コネクタ x2 (ESD 保護)
LCD インタフェース	MIL コネクタ 50 ピン タッチパネル付き LCD モジュール 「UTL-021」 対応
SD カードスロット	標準 SD カードサイズ
基板寸法	156 x 184 [mm] (コネクタ含まず)
質量	約 206[g]
プリント基板	ガラスエポキシ 6 層基板 1.6t
ステータス LED	POWER (赤)
付属品	AC アダプタ (5V/4A)

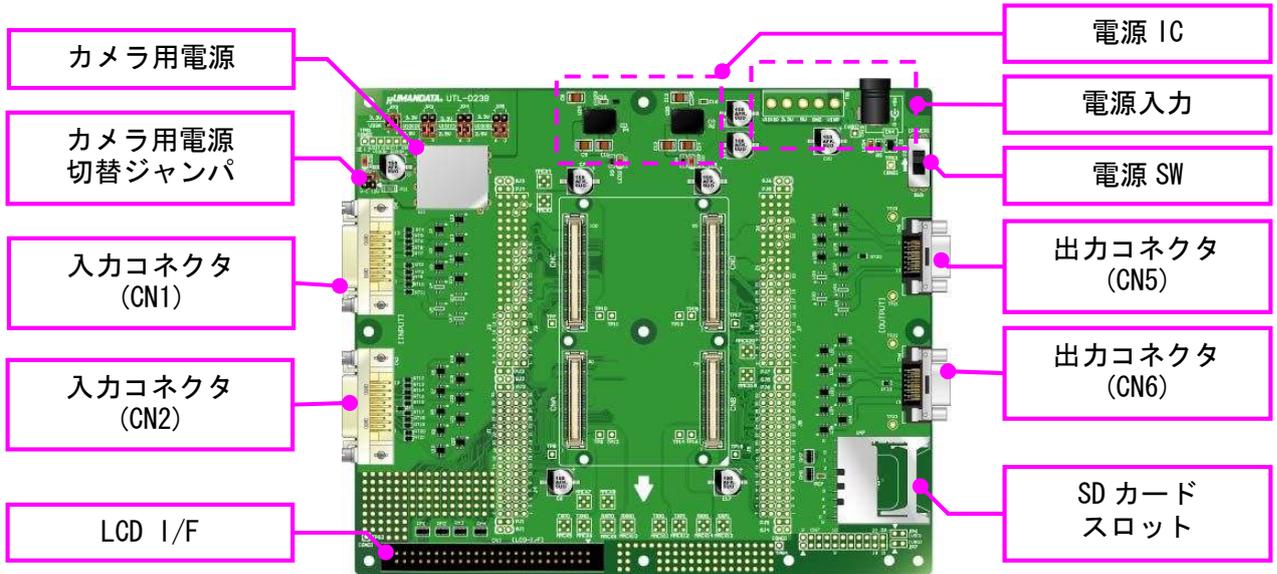
* これらの部品や仕様は変更となる場合がございます

* CameraLink I/F に対応する ACM/XCM ボードには制限があります

3. 製品説明

UTL-023 は、当社 ACM/XCM-2 シリーズに CameraLink 用コネクタを接続するためのボードです。電源付きユニバーサルボード ZKB-106 をベースに CameraLink 入力用コネクタと CameraLink 出力用コネクタおよび、LCD 表示モジュール「UTL-021」用の I/O コネクタを装備しています。

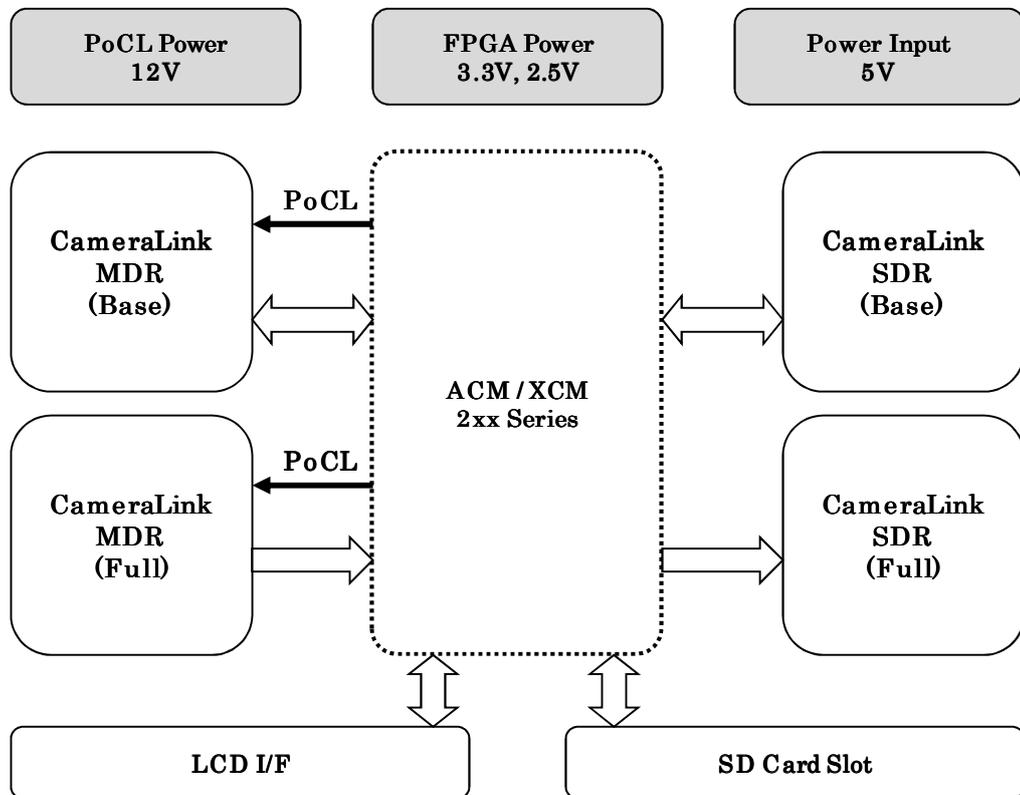
3.1. 各部名称



部品面

(はんだ面の部品実装はありません)

3.2. ブロック図



UTL-023 Rev.A

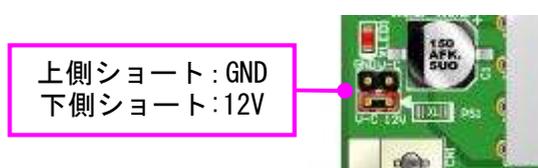
3.3. 電源

電源は DC ジャックまたはオプションの端子台より 5.0V を供給してください。外部から供給する電源は充分安定して、余裕のあるものをご用意ください。

3.4. CameraLink 用電源

UTL-023 から 12V 電源を供給することが可能です。PoCL (Power over Camera Link) に対応したカメラとケーブルをご利用下さい。

PoCL に対応していないカメラでは、カメラ本体を介し電源-GND 間がショートしますので、利用されないようご注意ください。



3.5. CameraLink コネクタ

CameraLink のコンフィギュレーションにより、使用するコネクタが異なります。コントロール信号には対応していません。

CameraLink コンフィギュレーション	入力コネクタ (MDR)	出力コネクタ (SDR)
Base	CN1	CN5
Medium	CN1, CN2	CN5, CN6
Full (80bit)	CN1, CN2	CN5, CN6

ピン割付につきましては、サポートページのピン割付表 (EXCEL ファイル) をご参照下さい。

3.6. FPGA ボードの条件

CameraLink 信号を搭載する FPGA ボードは、下記の要件を満たしている必要があります。

- 差動信号が使用できる FPGA ピンに接続されている
CameraLink コネクタと接続される I/O が、LVDS 信号を扱える必要があります。
- カメラ本体からのクロックが FPGA ボードの外部クロック入力ピンに接続されている
下記に示すコネクタピン位置より、外部クロックが入力出来る必要があります。

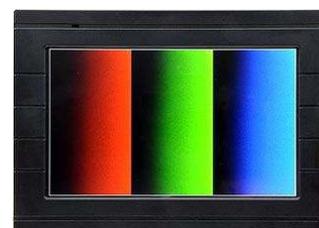
CameraLink クロック	コネクタ
CLK X (P)	CNC [11]
CLK X (N)	CNC [13]
CLK Y (P)	CND [13]
CLK Y (N)	CND [11]
CLK Z (P)	CNB [11]
CLK Z (N)	CNB [12]

上記をみたまものとして、以下のボードを使用することが出来ます。(編集時現在)

- ACM-204-115C8
- ACM-205-115C8

3.7. LCD I/F

弊社製品「タッチパネル付き 5"カラーLCD モジュール UTL-021」を接続できます。



3.8. SD カードスロット

SD カードを接続することが出来ます。



4. アプリケーション例

Full Configuration のカメラリンク画像データを中継した例を公開しています。

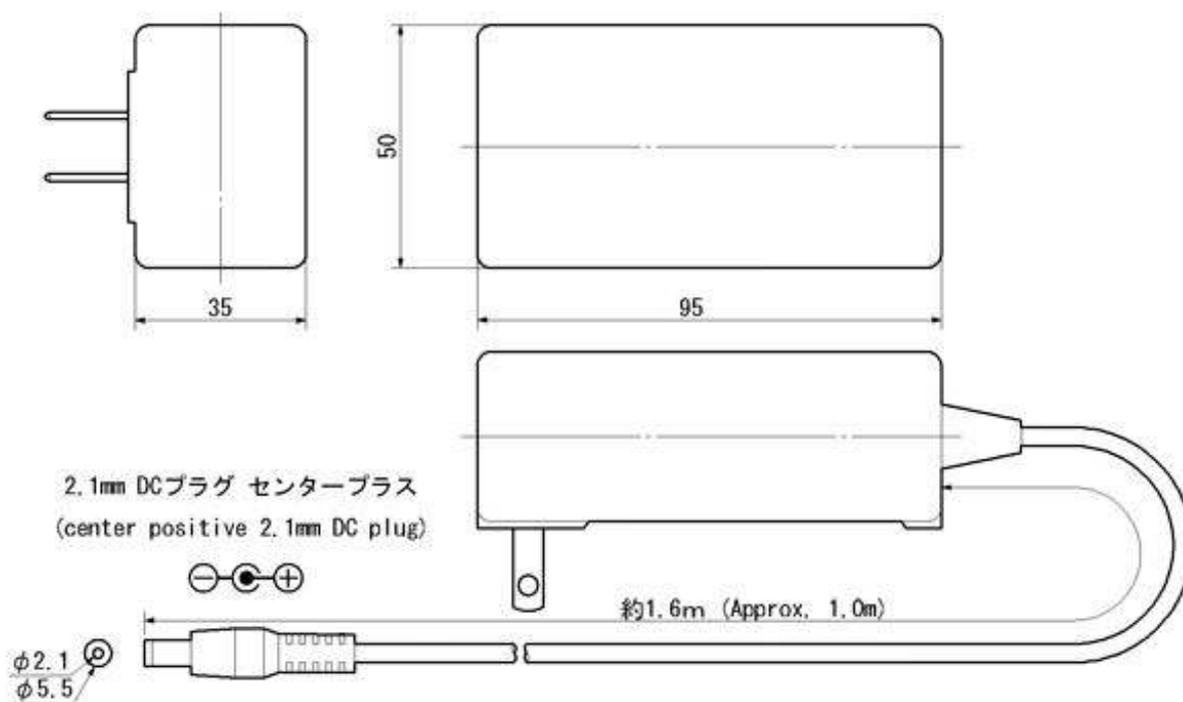
FPGA ボードには ACM-204-115C8 を使用しています。また、取り込んだ画像の一部を LCD (UTL-021) に出力しています。

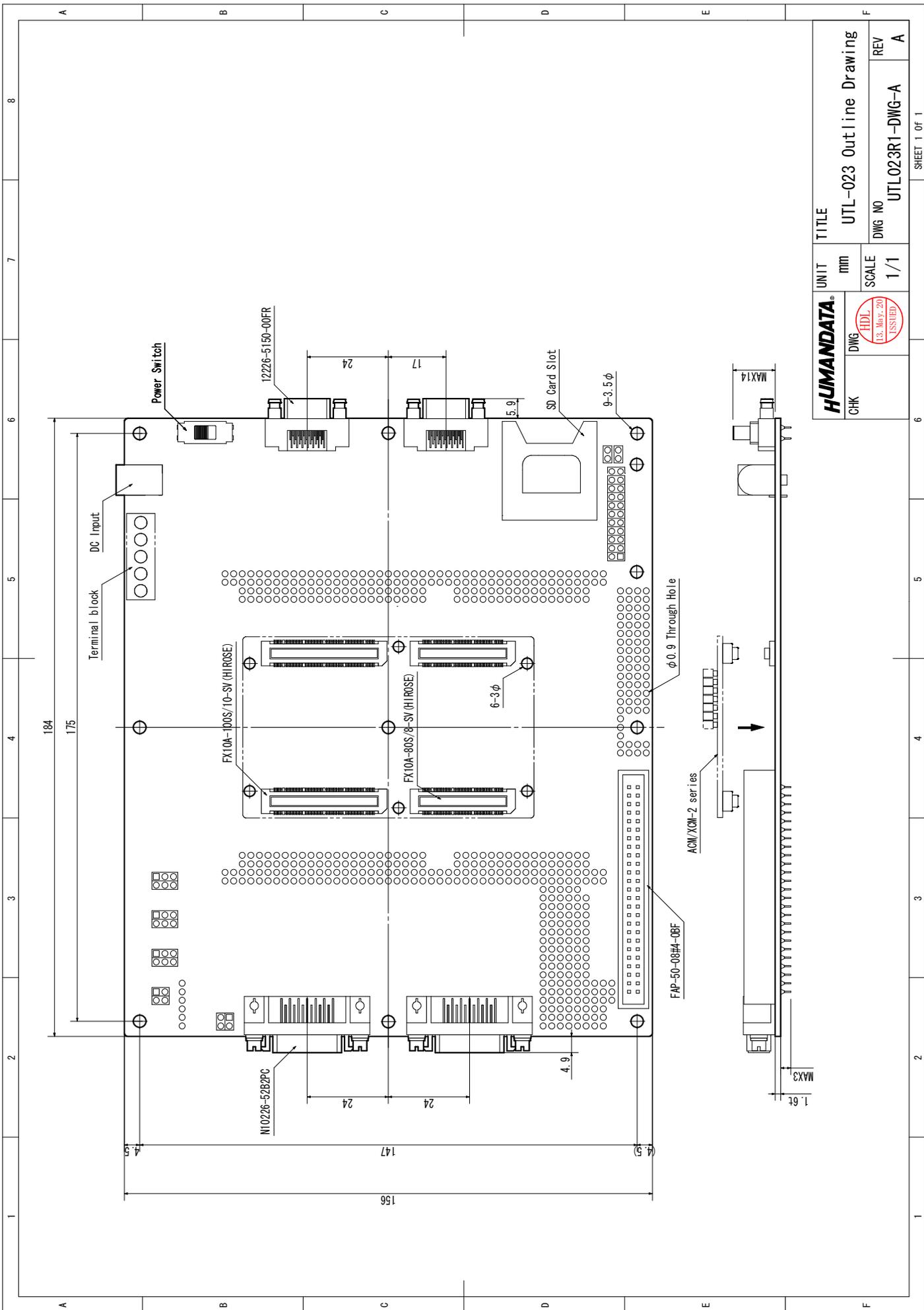
ぜひご参照下さい。

http://www.hdl.co.jp/UTL/UTL-023/rei_1/index.html



5. AC アダプタ外形寸法図





HUMANDATA		TITLE	UTL-023 Outline Drawing
CHK	DWG	UNIT	mm
		SCALE	1/1
		DWG NO	UTL023R1-DWG-A
		REV	A

カメラリンク実験用ボード

UTL-023

ユーザーズマニュアル

2013/05/30 Ver.1.0

有限会社ヒューマンデータ

〒567-0034

大阪府茨木市中穂積1-2-10

ジブラルタ生命茨木ビル

TEL : 072-620-2002

FAX : 072-620-2003

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