

**HUMANDATA**<sup>®</sup>

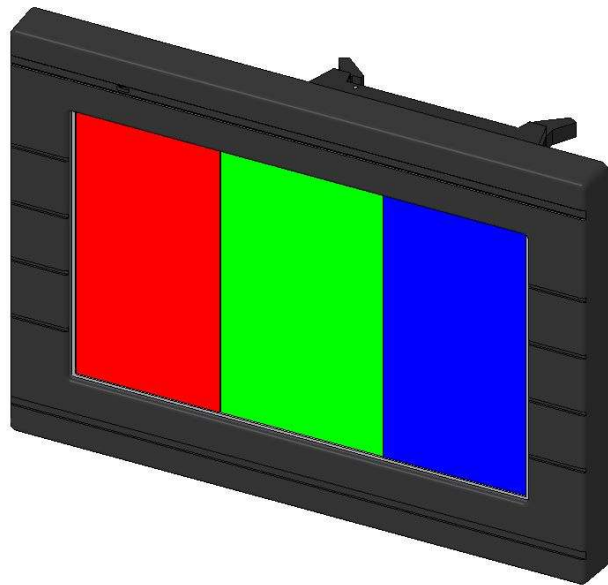
タッチパネル付 5" カラーLCD モジュール



UTL-025

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.....	2
1. 製品の内容について.....	2
2. 製品説明.....	2
3. 仕様.....	3
3.1. 別売アクセサリ.....	3
4. 製品概要.....	4
4.1. 各部の名称.....	4
4.2. ブロック図.....	5
4.3. 電源入力.....	5
4.4. 圧電ブザー.....	5
4.5. タッチパネルコントローラ.....	5
4.6. LCD コントローラ.....	6
5. I/F コネクタ.....	6
5.1. バックライト.....	7
5.2. リセット.....	7
5.3. インタフェースモード設定.....	7
6. サポートページ.....	8
7. 付属資料.....	8
8. お問い合わせについて.....	8


● はじめに

この度はタッチパネル付 5" LCD モジュール UTL-025 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

 <b>禁止</b>	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。

 <b>注意</b>	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ください。
	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
2013/09/09	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、弊社宛にご連絡ください。

本体 UTL-025	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 部場合があります。(ご要望により追加請求できます。)

## 2. 製品説明

UTL-025 は、800 x 480 画素の抵抗膜式タッチパネルを内蔵した 5 インチサイズの TFT LCD モジュールです。3.3V 単一電源で動作します。


LCD コントローラとしてセイコーエプソン社の S1D13781 を搭載し、SPI モードとインダイレクト 8bit モードによる少ない信号線で制御が可能です。また、圧電ブザーを搭載しており発音が可能です。

### 3. 仕様

項目	仕様	備考
製品型番	UTL-025-BK UTL-025-GY	BK: 黒ベゼル GY: グレーベゼル
電源	DC 3.3[V] ±5%	
LCD コントローラ	S1D13781	セイコーエプソン
画素数	800 x 480	WVGA
表示エリア	108 x 64.8 [mm]	
表示色	256 色	コントローラの制限により 65536 色中 256 色の表示 (8bpp)
タッチパネル	抵抗膜式	AD7843 (Analog Devices)
圧電ブザー	ピエゾ式	中心周波数 4KHz
バックライト	内蔵	電源はモジュール内で生成
消費電流	約 500[mA]	
I/F コネクタ	MIL 30 ピンコネクタ	
I/F レベル	$V_{IH} = 0.7 \times V_{CC}$ , $V_{IL} = 0.3 \times V_{CC}$	SPI または 8bit 制御
質量	約 180 [g]	
外形寸法	139 (W) x 100 (H) x 10 (D) [mm]	突起部含まず
付属品	なし	

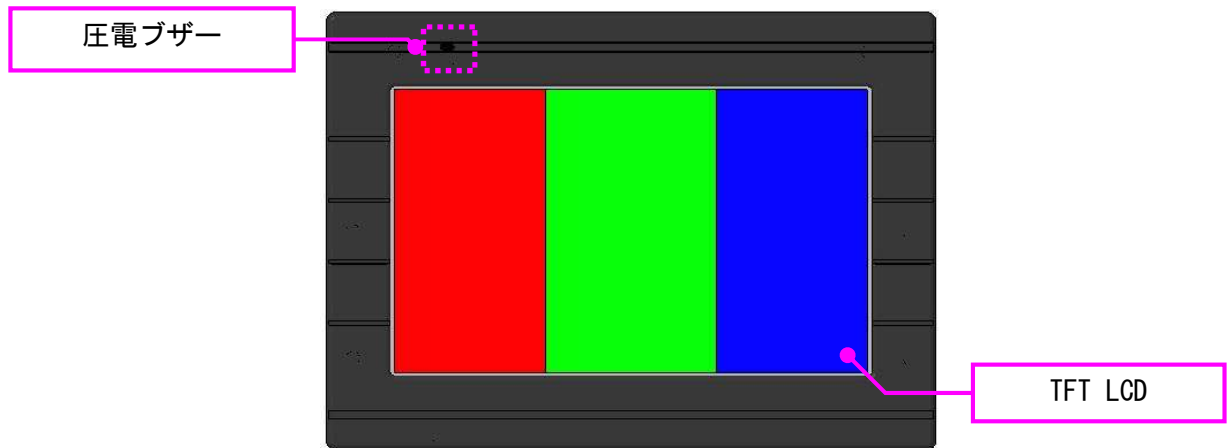
※ これらの部品や仕様は変更となる場合がございます

#### 3.1. 別売アクセサリ

MODEL	画像	品名	備考
UTL-025-CA1		I/F 用フラットケーブル	30 芯、300mm

## 4. 製品概要

### 4.1. 各部の名称

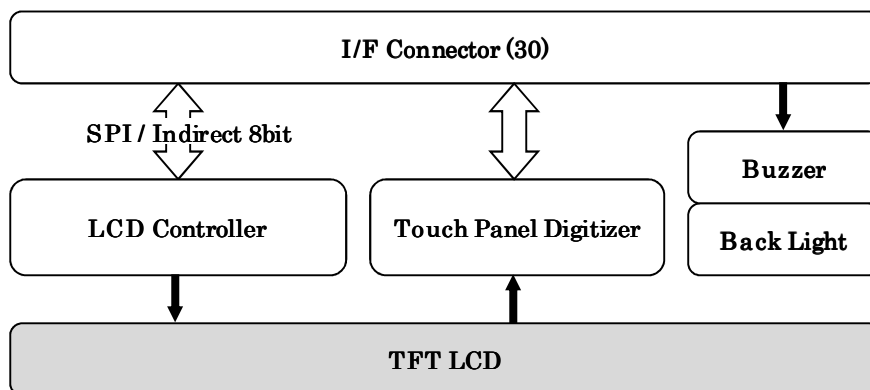


前面



後面

## 4.2. ブロック図



UTL-025 Rev.A

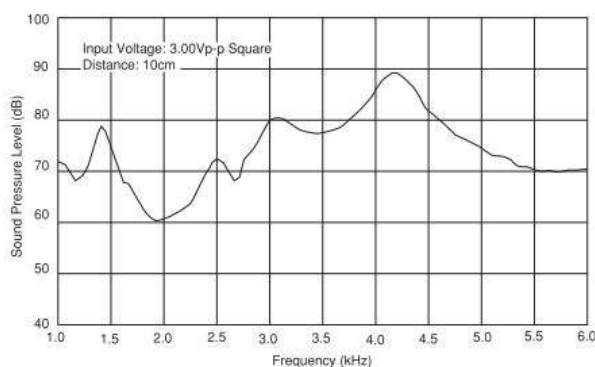
## 4.3. 電源入力

電源は I/F コネクタより 3.3V を供給してください。バックライト用電源はオンボードレギュレータにより生成されます。

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。

## 4.4. 圧電ブザー

圧電ブザーを搭載しています。1kHz~6kHz の方形波を与えることで鳴らすことができます。



(データシートから引用)

## 4.5. タッチパネルコントローラ

抵抗膜式タッチパネルの制御には、アナログデバイセズ社の AD7843 を搭載しています。詳細は AD7843 のデータシートをご参照ください。

(アナログデバイセズ社または当社サポートページにてダウンロードできます)



## 4.6. LCD コントローラ

セイコーエプソン社 S1D13781 を搭載しています。インタフェースモードとして、インダイレクト 8bit モードまたは SPI モードが選択可能です。

S1D13781 の使用方法については、セイコーエプソン社のデータシートやマニュアルをご参照ください。

また、ヒューマンデータの UTL-025 サポートページ（後述）の資料もご参照ください。

UTL-025 では、S1D13781 を 8bpp モードに設定してご使用下さい  
LUT の設定により 65536 色中 256 色表示が可能です

## 5. I/F コネクタ

I/F コネクタから LCD コントロール用信号とタッチパネル制御用信号に接続できます。電源もこのコネクタより供給して下さい。

ピン割付は下表のようになっています。予約ピンにはなにも接続しないで下さい。

備考	信号	方向	ピン番号		方向	信号	備考
電源入力	<b>3.3V</b>	PW	1	2	PW	<b>3.3V</b>	電源入力
(予約)	5V	PW	3	4	PW	5V	(予約)
GND	<b>GND</b>	PW	5	6	PW	<b>GND</b>	GND
バックライト イネーブル	BLEN	IN	7	8	IN	BUZZ	ブザー
CS#	CS#	IN	9	10	IN	INT#	(予約)
RD#	RD#	IN	11	12	IN	SCK/WR#	SCK/WR#
SI/DATA0	SI/DB0	IN	13	14	I/O	SO/DB1	SO/DATA1
DATA2	DB2	IN	15	16	IN	DB3	DATA3
DATA4	DB4	IN	17	18	IN	DB5	DATA5
DATA6	DB6	IN	19	20	IN	DB7	DATA7
機能ピン	TE	OUT	21	22	IN	P/C#	パラメータ/コマンド
SPI/8bit 切換	MODE	IN	23	24	OUT	AD_IRQn	A/D 割り込み信号
A/D Data OUT	AD_DOUT	OUT	25	26	IN	AD_DCLK	A/D Clock
A/D BUSY	AD_BUSY	IN	27	28	IN	AD_DIN	A/D Data IN
コントローラ RESET	RESET IN#	IN	29	30	-	N. C.	(予約)

※(予約)ピンにはなにも接続しないで下さい

### 5.1. バックライト

BLEN ピンを“Low”にすることでバックライトを OFF にすることができます。

### 5.2. リセット

電源投入後、LCD コントローラはオンボードのリセット IC によりリセットされます。  
RESETIN#を“Low”とすることででもリセットすることができます。

### 5.3. インタフェースモード設定

MODE ピンにより LCD のインタフェースモードを切り換えします。リセット時にのみ参照されますので、変更後はリセット（RESETIN#ピンに Low パルス）してください。

ピン名	設定値	設定
MODE	High (Open)	SPI モード
	Low	インダイレクト 8bit モード

## 6. サポートページ

改訂資料やその他参考資料は、必要に応じて製品の資料ページに公開致します。

<http://www.hdl.co.jp/ftpdata/utl-025/index.html>  
[http://www.hdl.co.jp/support\\_c.html](http://www.hdl.co.jp/support_c.html)

また下記サポートページも合わせてご活用ください。

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

## 7. 付属資料

- 製品外形図

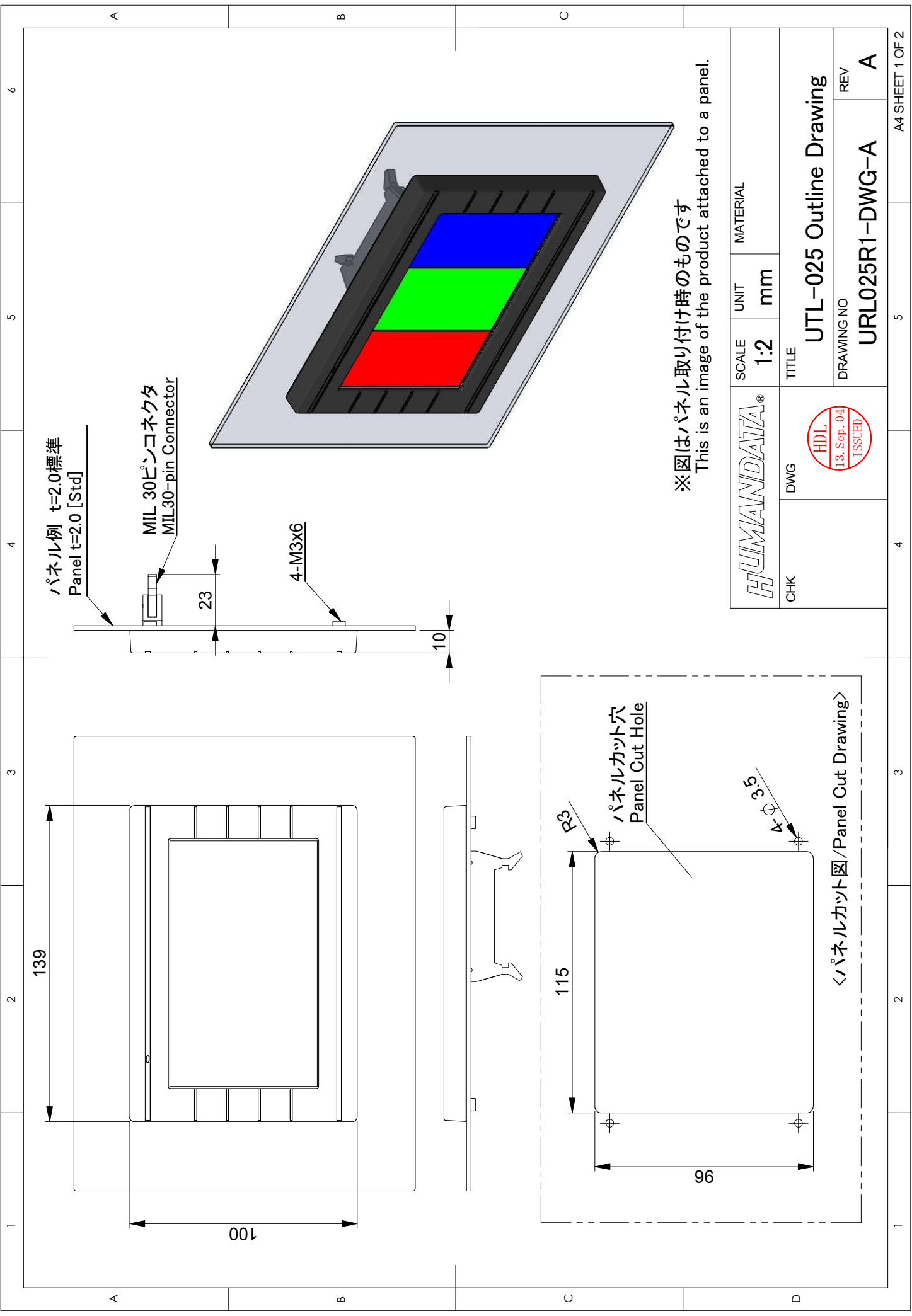
## 8. お問い合わせについて

お問い合わせ時は、製品型番とシリアル番号を添えて下さるようお願い致します。



e-mail の場合は、SPC2@hdl.co.jp へご連絡ください。

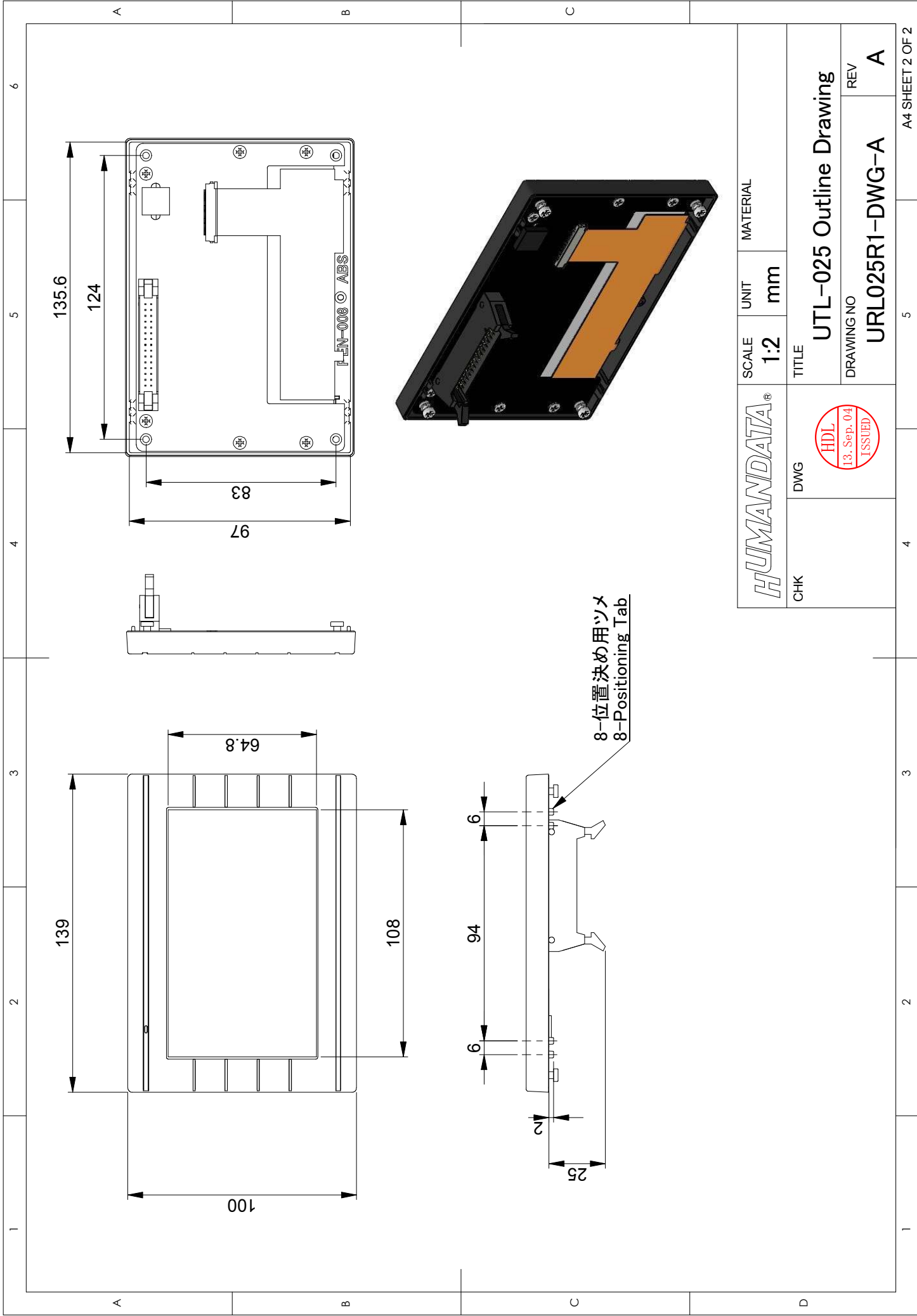
または、当社ホームページに設置のお問い合わせフォームからお問い合わせください。


技術的な内容にお電話でご対応するのは困難な場合がございます。可能な限りメールなどをご利用くださるようご協力をお願いいたします。



※図はパネル取り付け時のものです  
This is an image of the product attached to a panel.

CHK	DWG	 	SCALE	UNIT	MATERIAL
			1:2	mm	
TITLE			DRAWING NO		
UTL-025 Outline Drawing			URL025R1-DWG-A		
REV			REV		
A			A		



CHK	DWG		SCALE	UNIT	MATERIAL
			1:2	mm	
TITLE			UTL-025 Outline Drawing		
DRAWING NO			URL025R1-DWG-A		
REV			A		





---

## タッチパネル付 5" LCD モジュール

UTL-025

ユーザーズマニュアル

2013/09/09 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/>

---