

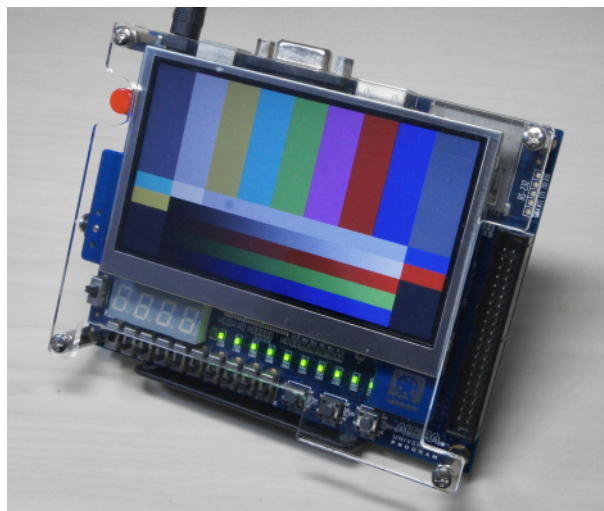
## ■概要

J7-P001 ULEXITE は Terasic 製 FPGA ボード DE0 専用のオプション基板です。

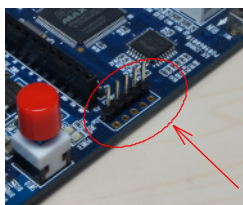
本製品を DE0 に接続することで、480 × 272 ピクセル/24bit カラーの 4.3 インチ液晶とステレオオーディオ LINE 出力（φ 3.5 ステレオミニプラグ）が使用できます。

ボードの接続は GPIO0 コネクタを使用します。LCD 機能は DE0 の VGA 機能と同時に使用することができます。

（※本製品には DE0 は含まれません）



## ■使用方法



DE0 の天板を外し、J9 の内側に同梱の 5 ピンピンヘッダをハンダ付けして下さい（図参照）。



GPIO0 コネクタと 5 ピンピンヘッダに合うようにボードをはめ込みます。このときに液晶パネルを押さないように注意してください。液晶パネルに強く力を加えると故障の原因となります。

液晶の保護シールは剥がして使用してください。

## ■ピンアサイン

番号	I/O	信号名	FPGA ピン <sup>*1</sup>	内 容
1	--	N.C		
2	O	LCD_DE	AB16	LCD 同期信号
3	--	N.C		
4	O	LCD_B7	AA16	LCD 青要素 bit7(MSB)
5	O	LCD_B6	AA15	LCD 青要素 bit6
6	O	LCD_B5	AB15	LCD 青要素 bit5
7	O	LCD_B4	AA14	LCD 青要素 bit4
8	O	LCD_B3	AB14	LCD 青要素 bit3
9	O	LCD_B2	AB13	LCD 青要素 bit2
10	O	LCD_B1	AA13	LCD 青要素 bit1
11	--	VCC50		5V 電源
12	--	GND		GND
13	O	LCD_B0	AB10	LCD 青要素 bit0(LSB)
14	O	LCD_G7	AA10	LCD 緑要素 bit7(MSB)
15	O	LCD_G6	AB8	LCD 緑要素 bit6
16	O	LCD_G5	AA8	LCD 緑要素 bit5
17	O	LCD_G4	AB5	LCD 緑要素 bit4
18	O	LCD_G3	AA5	LCD 緑要素 bit3
19	O	LCD_CLK	AB3	LCD ドットクロック (9MHz typ)
20	O	LCD_G2	AB4	LCD 緑要素 bit2

21	--	N.C		
22	O	LCD_G1	AA4	LCD 緑要素 bit1
23	O	LCD_R6	V14	LCD 赤要素 bit6
24	O	LCD_G0	U14	LCD 緑要素 bit0(LSB)
25	O	LCD_R3	Y13	LCD 赤要素 bit3
26	O	LCD_R7	W13	LCD 赤要素 bit7(MSB)
27	O	LCD_R0	U13	LCD 赤要素 bit0(LSB)
28	O	LCD_R5	V12	LCD 赤要素 bit5
29	--	VCC33		3.3V 電源
30	--	GND		GND
31	O	LCD_R1	R10	LCD 赤要素 bit1
32	O	LCD_R4	V11	LCD 赤要素 bit4
33	O	DAC_LRCK	Y10	I2S_LRCK
34	O	LCD_R2	W10	LCD 赤要素 bit2
35	O	DAC_SDAT	T8	I2S_SDAT
36	O	DAC_BCLK	V8	I2S_BCLK
37	--	N.C		
38	O	LCD_DISP	W6	LCD 表示イネーブル
39	O	BL_PWM	V5	バックライト輝度制御(Duty0%:最大輝度～100%:最低輝度) * 2
40	O	BL_ON	U7	バックライト点灯制御(H:点灯 / L:消灯)

※1 全てのピンは 3.3V LVTTTL に設定してください。

※2 バックライト輝度制御は 100kHz ～ 200kHz の PWM を入力してください。

※3 LCD 信号のタイミングチャートについては LCD のデータシートを参照してください。

※4 オーディオ出力は LINE レベルです。タイミングチャートについては DAC のデータシートを参照してください。

その他、DE0 用サンプル等は Github を参照下さい。

<https://github.com/osafune/ulexite>

## ■改訂履歴

2013/12/31 初版



### 製品お取り扱い上の注意

- ・本製品を使用の際には表記されている仕様を超えないようにして下さい。また故障の際の安全対策についても使用者自身の責任で行ってください。
- ・本製品は別途記載のない場合、二次製品への組み込みを考慮しておりません。本製品を二次製品に利用した場合のあらゆる事象につきましては利用者自身の責任で対処してください。
- ・使用している部品および設計ツールに関しては、各メーカーのデータシートを参照してください。
- ・初期不良につきましては購入元へお問い合わせください。
- ・本製品は別途記載のない限り、部品および回路についての質問・製品保守などの技術サポートは行いません。
- ・その他製品に関するお問い合わせは下記連絡先までお寄せください。
- ・本製品や資料の記載内容および仕様については予告なく変更する場合があります。

製造・販売:



**J-7SYSTEM WORKS**

お問い合わせは下記メールまでお願いいたします。  
mail : [info@j7system.jp](mailto:info@j7system.jp)