

Cyclone ブレッドボード
ACM-004-6
ユーザズマニュアル
第2版



ヒューマンデータ

目次

はじめに	1
ご注意	1
1. 製品の内容について	2
2. 各部の名称	3
2.1. 電源入力	4
2.2. JTAG コネクタ	4
3. コネクタピン割付表	5
4. ACM-004-6 参考資料について	8
5. 付属資料	8

はじめに

この度は、Cyclone ブレッドボード／ACM-004 シリーズ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。

ACM-004-6 は、アルテラ社の高性能 FPGA である Cyclone を用いた評価用ボードで、電源回路、リセット回路、クロック回路、コンフィグレーション回路、ISP 可能なコンフィグレーション ROM など装備した使いやすいボードになっています。

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。

1. 製品の内容について

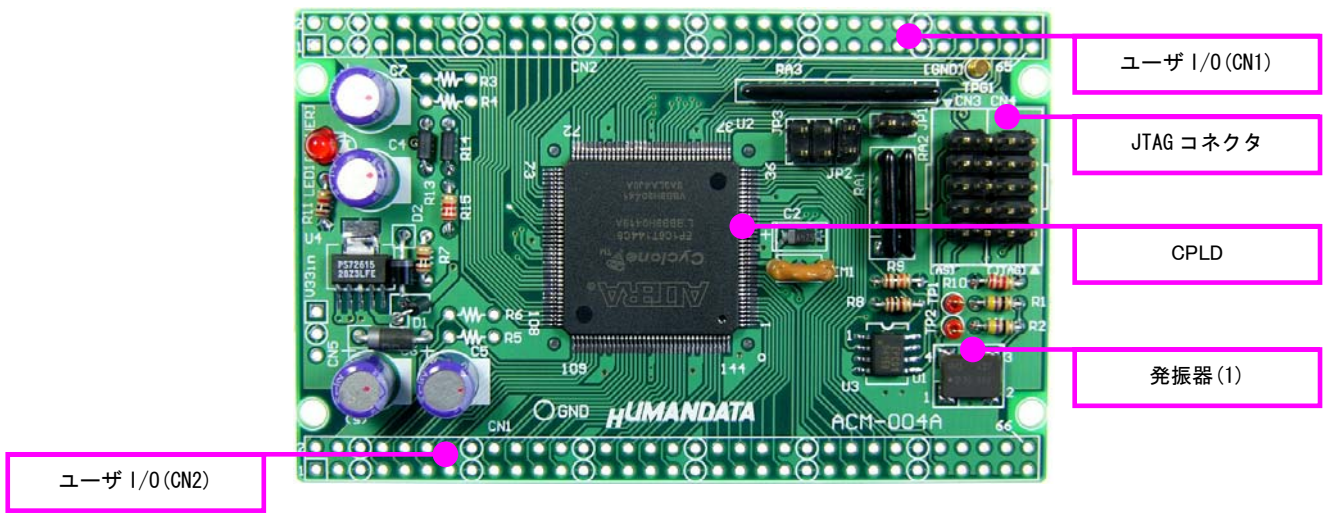
本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

FPGA ブレッドボード ACM-004-6	1
付属品（予備ジャンパなど）	1
マニュアル（本書）	1
ユーザー登録はがき	1

型番と使用 FPGA について

MODEL	使用 FPGA
ACM-004-6	EP1C6T144C8

2. 各部の名称



2.1. 電源入力

本ボードは、DC 3.3V 単一電源で動作します。

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。

電源は CN1、CN2、CN4 などから供給してください。

2.2. JTAG コネクタ

FPGA への ISP (In System Programming) 時に使用します。

ピン配置は次表のとおりです。

信号名	ピン番号	ピン番号	信号名
TCK	1	2	GND
TDO	3	4	VCC (3.3V)
TMS	5	6	-
-	7	9	-
TDI	9	10	GND

弊社製ダウンロードケーブル BL3、BLKIT の 10 ピンコネクタと 1 : 1 で対応しています。

ALTERA 社の純正ケーブルを用いることもできます。

3. コネクタピン割付表

CN1

PIN#	回路図上 NET LABEL	FPGA ピン番号	備考	PIN#	回路図上 NET LABEL	FPGA ピン番号	備考
1	V33_A	3.3V	電源(BANKA)	35	GND	GND	
2	V33_A	3.3V	電源(BANKA)	36	GND	GND	
3		N.C	電源予約	37	IOA24	2	
4		N.C	電源予約	38	IOA25	3	
5	GND	GND		39	IOA26	4	
6	GND	GND		40	IOA27	5	
7	IOA0	109	抵抗を介して CLK0 に接続可能	41	IOA28	6	
8	IOA1	110	抵抗を介して CLK1 に接続可能	42	IOA29	7	
9	IOA2	111		43	IOA30	10	
10	IOA3	112		44	IOA31	11	
11	IOA4	113		45	GND	GND	
12	IOA5	114		46	GND	GND	
13	IOA6	119		47	IOA32	26	
14	IOA7	120		48	IOA33	27	
15	GND	GND		49	IOA34	28	
16	GND	GND		50	IOA35	31	
17	IOA8	121		51	IOA36	32	
18	IOA9	122		52	IOA37	33	
19	IOA10	123		53	IOA38	34	
20	IOA11	124		54	IOA39	35	
21	IOA12	125		55	GND	GND	
22	IOA13	128		56	GND	GND	
23	IOA14	129		57	IOA40	36	
24	IOA15	130		58		N.C	オープン(未接続)
25	GND	GND		59		N.C	オープン(未接続)
26	GND	GND		60		N.C	オープン(未接続)
27	IOA16	131		61		N.C	オープン(未接続)
28	IOA17	132		62		N.C	オープン(未接続)

29	IOA18	133		63		N.C	オープン(未接続)
30	IOA19	134		64		N.C	オープン(未接続)
31	IOA20	139		65		N.C	オープン(未接続)
32	IOA21	140		66		N.C	オープン(未接続)
33	IOA22	141					
34	IOA23	142					

CN2

PIN#	回路図上 NET LABEL	FPGA ピン番号	備考	PIN#	回路図上 NET LABEL	FPGA ピン番号	備考
1	V33_B	3.3V	電源(BANKB)	35	GND	GND	
2	V33_B	3.3V	電源(BANKB)	36	GND	GND	
3		N.C	電源予約	37	IOB24	70	
4		N.C	電源予約	38	IOB25	69	
5	GND	GND		39	IOB26	68	
6	GND	GND		40	IOB27	67	
7	IOB0	108	抵抗を介して CLK2 に接続可能	41	IOB28	62	
8	IOB1	107	抵抗を介して CLK3 に接続可能	42	IOB29	61	
9	IOB2	106		43	IOB30	60	
10	IOB3	105		44	IOB31	59	
11	IOB4	104		45	GND	GND	
12	IOB5	103		46	GND	GND	
13	IOB6	100		47	IOB32	58	
14	IOB7	99		48	IOB33	57	
15	GND	GND		49	IOB34	56	
16	GND	GND		50	IOB35	53	
17	IOB8	98		51	IOB36	52	
18	IOB9	97		52	IOB37	51	
19	IOB10	96		53	IOB38	50	
20	IOB11	85		54	IOB39	49	
21	IOB12	84		55	GND	GND	
22	IOB13	83		56	GND	GND	
23	IOB14	82		57	IOB40	48	
24	IOB15	79		58	IOB41	47	

25	GND	GND		59	IOB42	42	
26	GND	GND		60	IOB43	41	
27	IOB16	78		61	IOB44	40	
28	IOB17	77		62	IOB45	39	
29	IOB18	76		63	IOB46	38	
30	IOB19	75		64	IOB47	37	
31	IOB20	74		65		N.C	オープン(未接続)
32	IOB21	73		66		N.C	オープン(未接続)
33	IOB22	72					
34	IOB23	71					

4. ACM-004-6 参考資料について

追加資料や参考資料がつけられた場合は

製品サポートページ

http://www.hdl.co.jp/support_c.html

にデータをアップロードすることにいたします。

拡張子“.exe”のときは、自己解凍ファイルといたします。

ときどきチェックしていただき必要に応じてご利用くださいませ。

5. 付属資料

1. 基板回路図

Cyclone ブレッドボード

ACM-004-6

ユーザーズマニュアル

2004/12/13 初版

2005/02/09 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

TEL 072-620-2002

FAX 072-620-2003

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

Mail support@hdl.co.jp
