

MAX3000A ブレッドボード  
(カードサイズ)  
ACM-010-3128A/3256A  
ユーザーズマニュアル  
初版



ヒューマンデータ

## 目次

はじめに .....	2
ご注意 .....	2
1. 製品の内容について.....	3
2. 仕様 .....	3
3. 各部の名称.....	4
4. 電源入力.....	4
5. JTAG コネクタ .....	5
6 コネクタピン割付表 .....	6
ACM-010-3128 CNA .....	6
ACM-010-3128 CNB .....	7
ACM-010-3256 CNA .....	8
ACM-010-3256 CNB .....	9
7. ACM-010-3128/3256 参考資料について .....	10
8. 付属資料.....	10

## はじめに

この度は、MAX3000A ブレッドボード / ACM-010 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-010-3128A/3256A は、ALTERA の高性能 CPLD MAX3000A を用いた評価用ボードです。

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

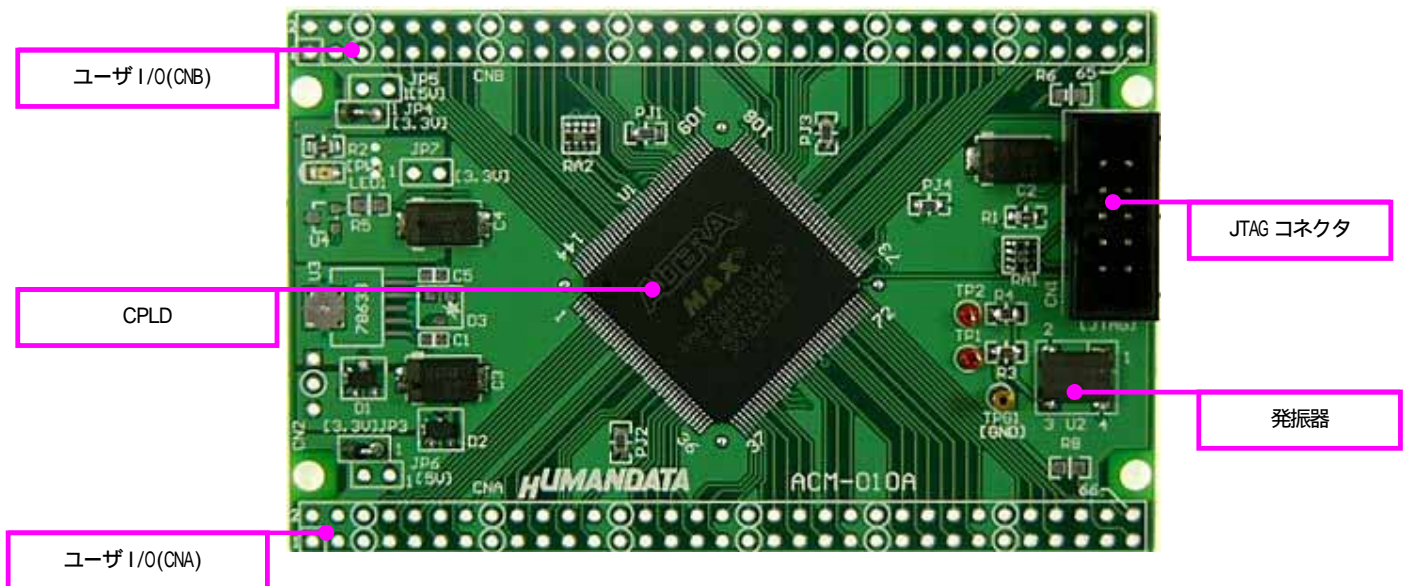
本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

CPLD ブレッドボード ACM-010-3128A/3256A	1
付属品(予備ヘッダ等)	1
マニュアル(本書)	1
ユーザー登録はがき	1

## 2. 仕様

製品型番	ACM-010-3128A	ACM-010-3256A
搭載 CPLD (XILINX)	EPM3128ATC144-10	EPM3256ATC144-10
電源	DC 3.3V (オプションでレギュレータを搭載可能)	
消費電流	N/A (詳細は CPLD データシートご参照下さい)	
外形寸法	86 × 54[mm]	
重量	約 22[g]	
ユーザ I/O	87 本	97 本
I/O コネクタ	66 ピン スルーホール 0.9[mm] × 2 組 2.54mm ピッチ	
プリント基板	ガラスエポキシ 4 層基板 1.6t	
クロック	水晶発信器 30.000[MHz]	
リセット回路	オプションで搭載可能	
JTAG コネクタ	2.54 ピッチ BOX ヘッダ 10 ピン	
電源表示用 LED	赤色 LED	
汎用 LED	無し	
付属品	DIP80 ピンヘッダ 2 個(任意にカット可能) ジャンパソケット 1 個	

### 3. 各部の名称



### 4. 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 CNA、CNB から供給してください。

## 5. JTAG コネクタ

FPGA へのコンフィギュレーション時に使用します。

ピン配置は次表のとおりです。

CN1

回路図上信号名	ダウンロードケーブル信号名	ピン番号	ピン番号	ダウンロードケーブル信号名	回路図上信号名
XTCK	TCK	1	2	GND	GND
XTDO	TDO	3	4	VCC(3.3V)	VCC(3.3V)
XTMS	TMS	5	6	-	-
-	-	7	8	-	-
XTDI	TDI	9	10	GND	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。

## 6 コネクタピン割付表

ACM-010-3128A CNA

備考	NET LABEL	デバイス pin #	コネクタ pin #	デバイス pin #	NET LABEL	備考
電源	VIN3	3.3V	12	3.3V	VIN3	電源
5V 電源予約	VIN5	5V	34	5V	VIN5	5V 電源予約
	GND	GND	56	GND	GND	
A	IOA0	5	78	6	IOA1	A
	IOA2	7	910	8	IOA3	
	IOA4	9	1112	10	IOA5	
	IOA6	11	1314	14	IOA7	
	GND	GND	1516	GND	GND	
B	IOA8	15	1718	16	IOA9	B
	IOA10	18	1920	21	IOA11	
	IOA12	22	2122	23	IOA13	
	IOA14	25	2324	27	IOA15	
	GND	GND	2526	GND	GND	
C	IOA16	28	2728	29	IOA17	C
	IOA18	30	2930	31	IOA19	
	IOA20	32	3132	37	IOA21	
	IOA22	38	3334	39	IOA23	
	GND	GND	3536	GND	GND	
D	IOA24	40	3738	41	IOA25	D
	IOA26	41	3940	44	IOA27	
	IOA28	45	4142	53	IOA29	
	IOA30	54	4344	55	IOA31	
	GND	GND	4546	GND	GND	
E	IOA32	56	4748	60	IOA33	E
	IOA34	61	4950	62	IOA35	
	IOA36	63	5152	65	IOA37	
	IOA38	67	5354	68	IOA39	
	GND	GND	5556	GND	GND	
F	IOA40	69	5758	70	IOA41	F
	IOA42	71	5960	72	IOA43	
	IOA44	N.C	6162	N.C	IOA45	
	IOA46	N.C	6364	N.C	IOA47	
	IOA48	N.C	6566	N.C		

ACM-010-3128A CNB

備考	NET LABEL	デバイス pin #	コネクタ pin #	デバイス pin #	NET LABEL	備考
電源	VIN3	3.3V	12	3.3V	VIN3	電源
5V 電源予約	VIN5	5V	34	5V	VIN5	5V 電源予約
	GND	GND	56	GND	GND	
A	IOB0	143	78	142	IOB1	A
	IOB2	141	910	140	IOB3	
	IOB4	139	1112	138	IOB5	
	IOB6	137	1314	136	IOB7	
	GND	GND	1516	GND	GND	
B	IOB8	134	1718	133	IOB9	B
	IOB10	132	1920	131	IOB11	
	IOB12	119	2122	118	IOB13	
	IOB14	117	2324	116	IOB15	
	GND	GND	2526	GND	GND	
C	IOB16	113	2728	112	IOB17	C
	IOB18	111	2930	110	IOB19	
	IOB20	109	3132	107	IOB21	
	IOB22	106	3334	102	IOB23	
	GND	GND	3536	GND	GND	
D	IOB24	101	3738	100	IOB25	D
	IOB26	99	3940	98	IOB27	
	IOB28	97	4142	96	IOB29	
	IOB30	93	4344	92	IOB31	
	GND	GND	4546	GND	GND	
E	IOB32	91	4748	88	IOB33	E
	IOB34	87	4950	86	IOB35	
	IOB36	84	5152	83	IOB37	
	IOB38	82	5354	81	IOB39	
	GND	GND	5556	GND	GND	
F	IOB40	80	5758	79	IOB41	F
	IOB42	78	5960	N.C	IOB43	
	IOB44	N.C	6162	N.C	IOB45	
	IOB46	N.C	6364	N.C	IOA47	
	IOB48	74	6566	N.C	IOB49	



ACM-010-3256A CNA

備考	NET LABEL	デバイス pin #	コネクタ pin #	デバイス pin #	NET LABEL	備考
電源	VIN3	3.3V	12	3.3V	VIN3	電源
5V 電源予約	VIN5	5V	34	5V	VIN5	5V 電源予約
	GND	GND	56	GND	GND	
A	IOA0	5	78	6	IOA1	A
	IOA2	7	910	8	IOA3	
	IOA4	9	1112	10	IOA5	
	IOA6	11	1314	14	IOA7	
	GND	GND	1516	GND	GND	
B	IOA8	15	1718	16	IOA9	B
	IOA10	18	1920	21	IOA11	
	IOA12	22	2122	23	IOA13	
	IOA14	25	2324	27	IOA15	
	GND	GND	2526	GND	GND	
C	IOA16	28	2728	29	IOA17	C
	IOA18	30	2930	31	IOA19	
	IOA20	32	3132	37	IOA21	
	IOA22	38	3334	39	IOA23	
	GND	GND	3536	GND	GND	
D	IOA24	40	3738	41	IOA25	D
	IOA26	42	3940	44	IOA27	
	IOA28	45	4142	53	IOA29	
	IOA30	54	4344	55	IOA31	
	GND	GND	4546	GND	GND	
E	IOA32	56	4748	60	IOA33	E
	IOA34	61	4950	62	IOA35	
	IOA36	63	5152	65	IOA37	
	IOA38	67	5354	68	IOA39	
	GND	GND	5556	GND	GND	
F	IOA40	69	5758	70	IOA41	F
	IOA42	71	5960	72	IOA43	
	IOA44	43	6162	47	IOA45	
	IOA46	48	6364	49	IOA47	
	IOA48	66	6566	NC		

ACM-010-3256A CNB

備考	NET LABEL	デバイス pin #	コネクタ pin #	デバイス pin #	NET LABEL	備考
電源	VIN3	3.3V	12	3.3V	VIN3	電源
5V 電源予約	VIN5	5V	34	5V	VIN5	5V 電源予約
	GND	GND	56	GND	GND	
A	IOB0	143	78	142	IOB1	A
	IOB2	141	910	140	IOB3	
	IOB4	139	1112	138	IOB5	
	IOB6	137	1314	136	IOB7	
	GND	GND	1516	GND	GND	
B	IOB8	134	1718	133	IOB9	B
	IOB10	132	1920	131	IOB11	
	IOB12	119	2122	118	IOB13	
	IOB14	117	2324	116	IOB15	
	GND	GND	2526	GND	GND	
C	IOB16	113	2728	112	IOB17	C
	IOB18	111	2930	110	IOB19	
	IOB20	109	3132	107	IOB21	
	IOB22	106	3334	102	IOB23	
	GND	GND	3536	GND	GND	
D	IOB24	101	3738	100	IOB25	D
	IOB26	99	3940	98	IOB27	
	IOB28	97	4142	96	IOB29	
	IOB30	93	4344	92	IOB31	
	GND	GND	4546	GND	GND	
E	IOB32	91	4748	88	IOB33	E
	IOB34	87	4950	86	IOB35	
	IOB36	84	5152	83	IOB37	
	IOB38	82	5354	81	IOB39	
	GND	GND	5556	GND	GND	
F	IOB40	80	5758	79	IOB41	F
	IOB42	78	5960	90	IOB43	
	IOB44	121	6162	120	IOB45	
	IOB46	108	6364	103	IOA47	
	IOB48	74	6566	75	IOB49	

## 7. ACM-010-3128A/3256A 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](http://www.hdl.co.jp/support_c.html)

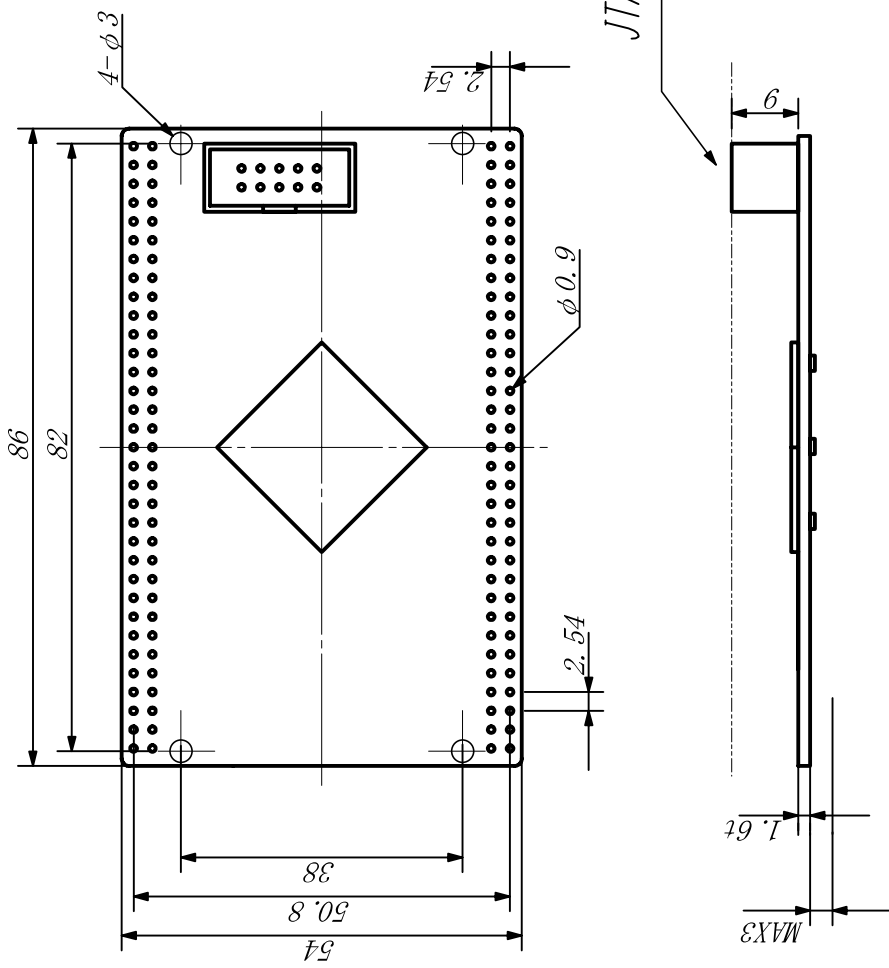
にデータをアップロードすることいたします。

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。

## 8. 付属資料

1. 基板回路図
2. 外形寸法図



**HUMANDATA**

CHK

DWG

UNIT

SIZE

TITLE

ACM-010シリーズ 外形寸法図

DWG NO

G-ACM-010

REV

A

---

MAX3000A ブレッドボード  
(カードサイズ)  
ACM-010-3128A/3256A

---

ユーザーズマニュアル

---

2005/08/25 初版(R1)

---

## 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](mailto:support@hdl.co.jp)

---