

リアルタイムシミュレータ AD5440-HA02 FPGA HILSボード

仕様

AD5440-HA02

バックプレーンI/F	CompactHTX (one 8bit @400MHz)
フロントパネルI/O	Unit I/F Connector ×2 (Connect to IO Unit) Status LED ×8 Rotary Switch (16bit ボード番号設定用)

AD5440-UA02

IOモジュール接続	最大4スロット
AD5440-HA02 I/F	AD5440-UA02と接続 SFP光トランシーバ AD5440-UA02の数だけ、コネクタ（光トランシーバ）があります。
表示LED	電源, ユニット番号(7セグメントLED 00~FF)
インターロック入力	1ch 電圧入力（フォトカプラによる絶縁） インターロック表示：表示LEDを点滅

AD5440-UM01A

入力チャンネル数	8ch
入力方式	シングルエンド電圧入力
分解能	16bit
サンプリングレート	最大1MSPS
変換タイミング	8ch同時サンプリング
入力レンジ	バイポーラ入力 ±10V (入力範囲: -11 ~ +11V) ±1V (入力範囲: -1.1 ~ +1.1V)
入力レンジ切替	8ch一括
入力インピーダンス	1MΩ±5%
過電圧保護	±50V印加で異常なきこと
入力端子間	
フィルタ	370kHz 1次フィルタ 固定
DC精度	±0.05% of FS (10Vレンジ) (23°C±5°C) ±0.2% of FS (1Vレンジ) (23°C±5°C)
温度ドリフト	±25ppm/°C
校正機能	外部校正のみ
絶縁	制御FPGA-ADC間絶縁 ch間無し 絶縁耐圧AC500V 1分間
消費電力	5VA

AD5440-UM02

出力チャンネル数	8ch
出力方式	シングルエンド電圧出力
分解能	16bit
サンプリングレート	最大1MSPS
出力レンジ	バイポーラ出力 ±10V (入力範囲: -11 ~ +11V) ±1V (入力範囲: -1.1 ~ +1.1V)
出力レンジ切替	8ch一括
出力切り替え	有り (出力最終段リレー切替)
出力インピーダンス	0.5Ω以下
出力電流	±10mA
応答速度	10-90% 1us以下(負荷容量400pF)
出力電圧精度	±0.05% of FS (23°C±5°C)
温度ドリフト	±25ppm/°C
出力リニアリティ	±0.05% of FS (23°C±5°C)
出力保護	短絡保護有り (連続) 過電圧印加保護無し
校正機能	外部校正のみ
絶縁	制御FPGA-DAC間絶縁 ch間無し 絶縁耐圧AC500V 1分間
消費電力	5VA

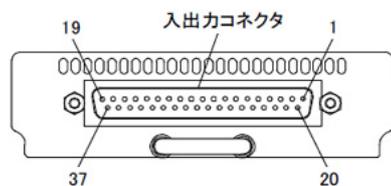
共通	チャンネル数	最大32chの入力または出力 (入出力方向がソフトからチャンネルグループ単位で設定可能) (チャンネルグループ(UM03)参照) DIのみ (32ch) DOのみ (32ch) DI (16ch) 、 DO (16ch)
	チャンネルグループ	A : Ch1 ~ Ch16 B : Ch17 ~ Ch32
	フロントパネルLED	出力方向時に緑色点灯 (チャンネルグループ毎)
入力性能	動作電圧	3.3V (5Vトレラント)
	入力レベル	High (VT+) : 1.5V(typ) Low (VT-) : 1.0V(typ) ヒステリシス付き
	入力最大定格	入力耐圧 : -0.5V(Min.)、 +5V(Max.) 入力保護 : あり
	入力応答時間	100nS以下
出力性能	出力レベル	High : 3.3V、 2.2V(Min.) Low : 0.6V(Max.) ソース電流 : 8mA(Max.) シンク電流 : 8mA(Max.) 初期値 : 0V
	出力最大定格	出力耐圧 : -0.5V (Min.)、 +6V(Max.) 出力短絡保護 : あり
	出力応答時間	100nS以下
	使用コネクタ	PCR-E68LMD(本多通信工業)
	絶縁	バス絶縁

ピン配置表

AD5440-UM01

使用コネクタ(本体側) : DCLC-J37SAF-10L9E (日本航空電子製)

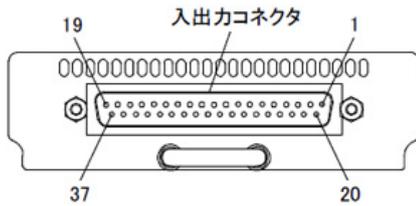
適合コネクタ(ケーブル側) : DC-37PF-N相当品



ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
1	ADIn_Ch1+	アナログ入力 Ch1+	20	ADIn_Ch1-	アナログ入力 Ch1-
2	ADGND	アナログGND	21	ADGND	アナログGND
3	ADIn_Ch2+	アナログ入力 Ch2+	22	ADIn_Ch2-	アナログ入力 Ch2-
4	ADGND	アナログGND	23	ADGND	アナログGND
5	ADIn_Ch3+	アナログ入力 Ch3+	24	ADIn_Ch3-	アナログ入力 Ch3-
6	ADGND	アナログGND	25	ADGND	アナログGND
7	ADIn_Ch4+	アナログ入力 Ch4+	26	ADIn_Ch4-	アナログ入力 Ch4-
8	ADGND	アナログGND	27	ADGND	アナログGND
9	ADIn_Ch5+	アナログ入力 Ch5+	28	ADIn_Ch5-	アナログ入力 Ch5-
10	ADGND	アナログGND	29	ADGND	アナログGND
11	ADIn_Ch6+	アナログ入力 Ch6+	30	ADIn_Ch6-	アナログ入力 Ch6-
12	ADGND	アナログGND	31	ADGND	アナログGND
13	ADIn_Ch7+	アナログ入力 Ch7+	32	ADIn_Ch7-	アナログ入力 Ch7-
14	ADGND	アナログGND	33	ADGND	アナログGND
15	ADIn_Ch8+	アナログ入力 Ch8+	34	ADIn_Ch8-	アナログ入力 Ch8-
16	ADGND	アナログGND	35	ADGND	アナログGND
17	NC		36	NC	
18	NC		37	NC	
19	NC		-	-	

使用コネクタ(本体側) : DCLC-J37SAF-10L9E (日本航空電子製)

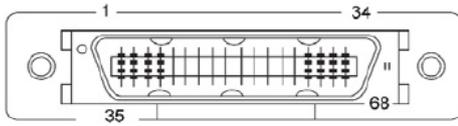
適合コネクタ(ケーブル側) : DC-37PF-N相当品



ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
1	DAOut_Ch1+	アナログ出力 Ch1+	20	DAOut_Ch1-	アナログ出力 Ch1-
2	DAGND	アナログGND	21	DAGND	アナログGND
3	DAOut_Ch2+	アナログ出力 Ch2+	22	DAOut_Ch2-	アナログ出力 Ch2-
4	DAGND	アナログGND	23	DAGND	アナログGND
5	DAOut_Ch3+	アナログ出力 Ch3+	24	DAOut_Ch3-	アナログ出力 Ch3-
6	DAGND	アナログGND	25	DAGND	アナログGND
7	DAOut_Ch4+	アナログ出力 Ch4+	26	DAOut_Ch4-	アナログ出力 Ch4-
8	DAGND	アナログGND	27	DAGND	アナログGND
9	DAOut_Ch5+	アナログ出力 Ch5+	28	DAOut_Ch5-	アナログ出力 Ch5-
10	DAGND	アナログGND	29	DAGND	アナログGND
11	DAOut_Ch6+	アナログ出力 Ch6+	30	DAOut_Ch6-	アナログ出力 Ch6-
12	DAGND	アナログGND	31	DAGND	アナログGND
13	DAOut_Ch7+	アナログ出力 Ch7+	32	DAOut_Ch7-	アナログ出力 Ch7-
14	DAGND	アナログGND	33	DAGND	アナログGND
15	DAOut_Ch8+	アナログ出力 Ch8+	34	DAOut_Ch8-	アナログ出力 Ch8-
16	DAGND	アナログGND	35	DAGND	アナログGND
17	NC		36	NC	
18	NC		37	NC	
19	NC		-	-	

使用コネクタ(本体側) PCR-E68LMD(本多通信工業)

適合コネクタ(ケーブル側) PCR-E68FAまたはPCR-E68FS(本多通信工業)相当品



チャンネルグループA

チャンネルグループB

ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
1	DI/DO 01	デジタル入力／出力 Ch1	17	DI/DO 01	デジタル入力／出力 Ch17
2	DI/DO 02	デジタル入力／出力 Ch2	18	DI/DO 02	デジタル入力／出力 Ch18
3	DI/DO 03	デジタル入力／出力 Ch3	19	DI/DO 03	デジタル入力／出力 Ch19
4	DI/DO 04	デジタル入力／出力 Ch4	20	DI/DO 04	デジタル入力／出力 Ch20
5	DI/DO 05	デジタル入力／出力 Ch5	21	DI/DO 05	デジタル入力／出力 Ch21
6	DI/DO 06	デジタル入力／出力 Ch6	22	DI/DO 06	デジタル入力／出力 Ch22
7	DI/DO 07	デジタル入力／出力 Ch7	23	DI/DO 07	デジタル入力／出力 Ch23
8	DI/DO 08	デジタル入力／出力 Ch8	24	DI/DO 08	デジタル入力／出力 Ch24
9	DI/DO 09	デジタル入力／出力 Ch9	25	DI/DO 09	デジタル入力／出力 Ch25
10	DI/DO 10	デジタル入力／出力 Ch10	26	DI/DO 10	デジタル入力／出力 Ch26
11	DI/DO 11	デジタル入力／出力 Ch11	27	DI/DO 11	デジタル入力／出力 Ch27
12	DI/DO 12	デジタル入力／出力 Ch12	28	DI/DO 12	デジタル入力／出力 Ch28
13	DI/DO 13	デジタル入力／出力 Ch13	29	DI/DO 13	デジタル入力／出力 Ch29
14	DI/DO 14	デジタル入力／出力 Ch14	30	DI/DO 14	デジタル入力／出力 Ch30
15	DI/DO 15	デジタル入力／出力 Ch15	31	DI/DO 15	デジタル入力／出力 Ch31
16	DI/DO 16	デジタル入力／出力 Ch16	32	DI/DO 16	デジタル入力／出力 Ch32

ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
33	NC		51	GND	GND
34	NC		52	GND	GND
35	GND	GND	53	GND	GND
36	GND	GND	54	GND	GND
37	GND	GND	55	GND	GND
38	GND	GND	56	GND	GND
39	GND	GND	57	GND	GND
40	GND	GND	58	GND	GND
41	GND	GND	59	GND	GND
42	GND	GND	60	GND	GND
43	GND	GND	61	GND	GND
44	GND	GND	62	GND	GND
45	GND	GND	63	GND	GND
46	GND	GND	64	GND	GND
47	GND	GND	65	GND	GND
48	GND	GND	66	GND	GND
49	GND	GND	67	NC	
50	GND	GND	68	NC	