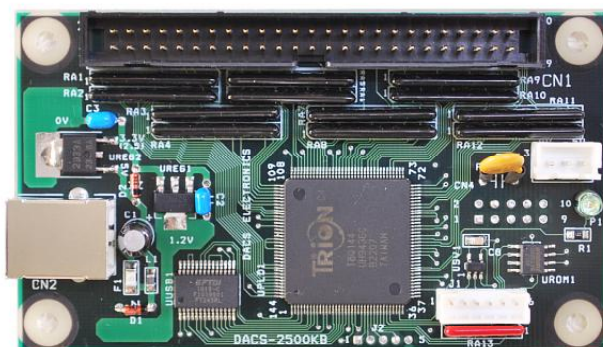


U S B 接続
ロジックレコーダ基板
DACS-2500KB-LGA

取扱説明書



部品色は使用メーカーにより異なります

DACS

本説明書は DACS-2500KB-LGA基板のハードウェア仕様、入出力信号仕様を記述しています。

ロジックレコーダとしてのご使用は、

取扱説明書「24chロジックレコーダプログラムD25KLGA」をご覧ください。

デジタル入出力基板としてのご使用は、

取扱説明書「USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500KB-ST3」をご覧ください。

目 次

1. 機能	2
2. 構成	3
3. コネクタピン配置と入出力信号仕様	4
4. ID番号の設定 電源投入時のデジタル出力状態設定 ランプの説明	6
DACS-2500KB-LGA製品内容	7

機器使用に関する注意と警告

- (1) 接続の間違い、または操作の誤りによって、万一、対象となる相手方装置、または本装置のいずれかが故障しても、本装置は一切の責任を負いません。
- (2) 本装置を接続することにより、対象機器の電気的な回路状態が変化する場合、直ちに本装置の使用を中止してください。
- (3) 本装置から、対象機器となる装置に異常電圧等がかかり、相手方装置が故障した場合においても、本装置は、相手方装置に関する一切の責任を負いません。
- (4) 本装置を使用した機器の安全に関しては、お客様にて十分な対策を立ててください。本装置を使用した機器の異常動作によるトラブルに関しては、本装置は一切の責任を負いません。

1. 機能

USB接続ロジックレコーダボード DACS-2500KB-LGA は、パソコンのUSBポートに接続して、パソコンから送信するコマンドにより、24チャンネルのデジタル入力信号変化を記録するボードです。ロジックレコーダとしてのご使用には、取扱説明書「24chロジックレコーダプログラムD25KLGA」をご覧ください。

本ボードはデジタル入出力基板 DACS-2500KB-STD にロジックレコーダ機能を追加しています。非絶縁のデジタル入力24点、デジタル出力24点があり、コマンドによりこの出力信号を制御し、また入力信号を読取ることができます。デジタル入出力基板としてのご使用は、取扱説明書「USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500KB-ST3」をご覧ください。

主な機能

1	パソコンとの接続	USBインターフェイス 通信形式 アスキー文字列によるコマンド送信と アスキー文字列によるレスポンス受信
2	デジタル入力	非絶縁 24bit TTLレベル 5V系およびLVTTTLいずれにも接続可能
3	デジタル出力	非絶縁 24bit TTLレベル TTL接続時 最大負荷電流 2.5mA フォトカプラ接続時 最大電流 12mA 出力電圧 最大 3.3V 短絡電流 20mA
4	動作モード	(a) ロジックレコーダモード 24ch分のロジック入力を最高100MHzで サンプリングし記録します。 (b) デジタル入出力モード 各出力を指定通りにON/OFFし、 各入力状態を読取ります。 (c) PWMパルス出力モード PWMパルス、2ch分を出力します。
5	電源	パソコンからUSBケーブルにて供給しますので、 基板用の別電源は不要です。消費電流 40mA この数値は、デジタル出力の負荷電流がない場合です。 デジタル出力に負荷電流が流れる場合は、 その電流値分が電源電流として増加します。
6	動作周囲温度	0～50℃

2. 構成

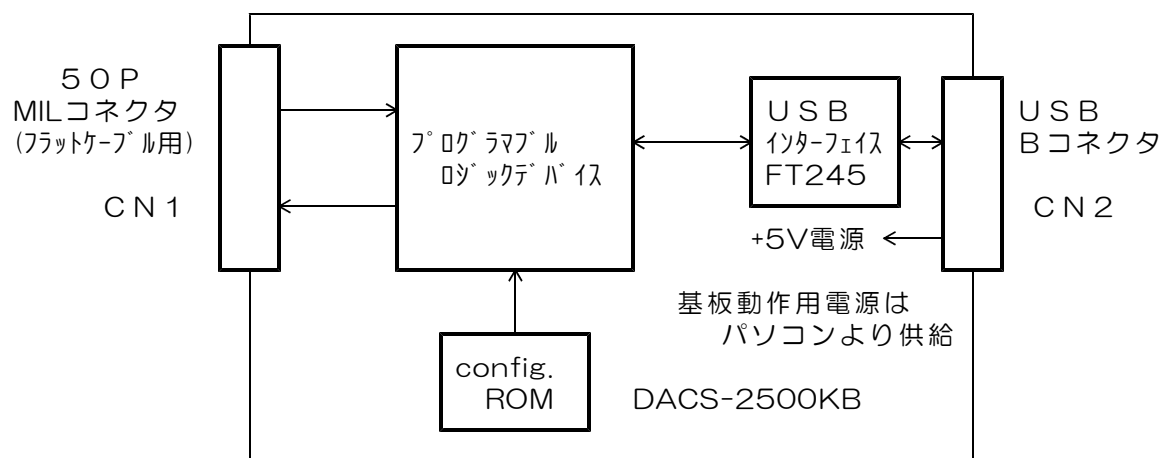


図2. 1 DACS-2500KB ブロック図

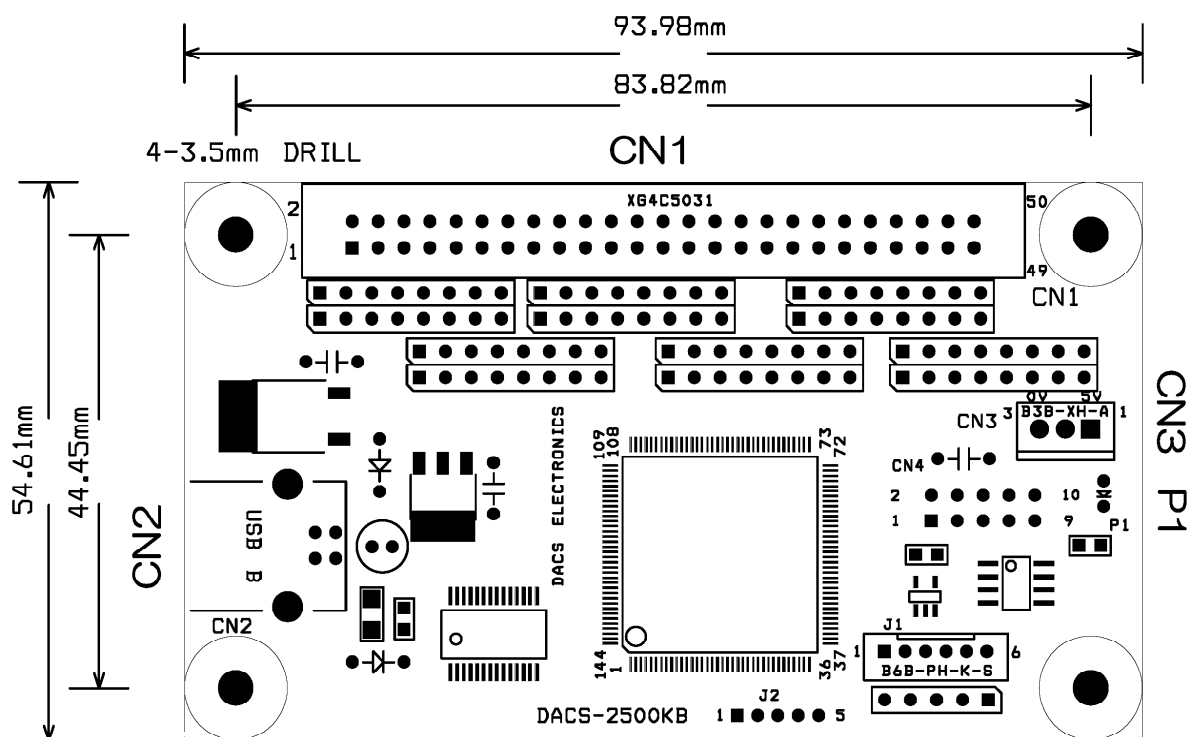


図2. 2 DACS-2500KB 外形図

3. コネクタピン配置と入出力信号仕様

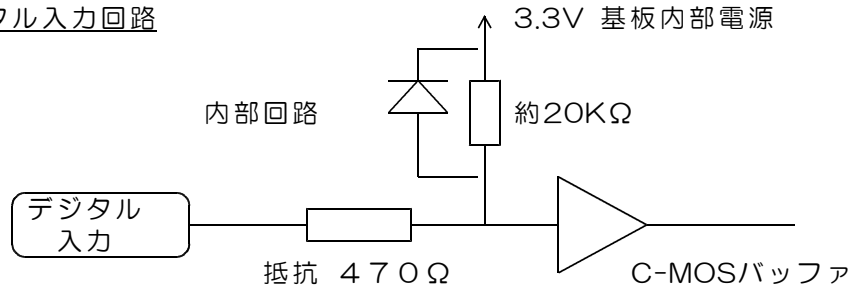
C N 1 デジタル入出力コネクタ (50Pフラットケーブル用)

基板側 型式 オムロン XG4C5031
 ケーブル側 型式 オムロン XG4M5030
 (注) ケーブル側コネクタは別売品です。

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
△																								

1	デジタル入力	b i t 0 (LSB)	2	デジタル入力	b i t 1
3	デジタル入力	b i t 2	4	デジタル入力	b i t 3
5	デジタル入力	b i t 4	6	デジタル入力	b i t 5
7	デジタル入力	b i t 6	8	デジタル入力	b i t 7
9	デジタル入力	b i t 8	10	デジタル入力	b i t 9
11	デジタル入力	b i t 10	12	デジタル入力	b i t 11
13	デジタル入力	b i t 12	14	デジタル入力	b i t 13
15	デジタル入力	b i t 14	16	デジタル入力	b i t 15
17	デジタル入力	b i t 16	18	デジタル入力	b i t 17
19	デジタル入力	b i t 18	20	デジタル入力	b i t 19
21	デジタル入力	b i t 20	22	デジタル入力	b i t 21
23	デジタル入力	b i t 22	24	デジタル入力	b i t 23 (MSB)
25	0 V		26	0 V	
27	デジタル出力	b i t 0 (LSB)	28	デジタル出力	b i t 1
29	デジタル出力	b i t 2	30	デジタル出力	b i t 3
31	デジタル出力	b i t 4	32	デジタル出力	b i t 5
33	デジタル出力	b i t 6	34	デジタル出力	b i t 7
35	デジタル出力	b i t 8	36	デジタル出力	b i t 9
37	デジタル出力	b i t 10	38	デジタル出力	b i t 11
39	デジタル出力	b i t 12	40	デジタル出力	b i t 13
41	デジタル出力	b i t 14	42	デジタル出力	b i t 15
43	デジタル出力	b i t 16	44	デジタル出力	b i t 17
45	デジタル出力	b i t 18	46	デジタル出力	b i t 19
47	デジタル出力	b i t 20	48	デジタル出力	b i t 21
49	デジタル出力	b i t 22	50	デジタル出力	b i t 23 (MSB)

デジタル入力回路

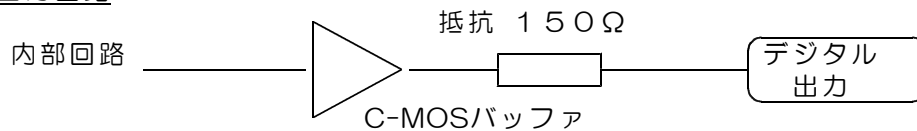


入力電圧範囲 0～+4V（推奨） 0～+5V（許容範囲）
入力電流 入力端子から接続機器方向へ 0.2mA以下
入力電圧が +4V を超えると、基板内部の過電圧保護回路により、
次の電流が本基板側に流れます。 5V入力するとき 1V/470Ω

しきい値 TTLレベル High 最小値 +1.7V Low 最大値 +0.7V
High Level：論理1 Low Level：論理0

（警告）入力電圧範囲を超える電圧または負電圧を入力すると、
ボードに使用してあるプログラムロジックデバイスが壊れます。
該当する入力回路部分だけでなく、デバイス全体の機能が壊れます。

デジタル出力回路



出力電圧範囲 0～+3.3V
TTL接続時 最大負荷電流 2.5mA
フォトプラ接続時 最大電流 12mA

（注）出力電圧のHighレベルは、最小 +2.4V 最大 +3.3V

CN2 USBコネクタ（Bタイプ）

（注）USBケーブルは、別途に準備ください。

- 1 +5V電源入力（消費電流 40mA デジタル出力負荷電流0のとき）
- 2 USBデータ（-）
- 3 USBデータ（+）
- 4 0V

CN3 電源出力コネクタ（3P アダプタ基板への電源供給用）

- 1 +5V電源出力（最大出力電流 300mA）
- 2 +3.3V電源出力（最大出力電流 +5Vとの合計値で 300mA）
- 3 0V

（注）デジタル出力総電流値分が、使用可能な電流値より減少します。

4. ID番号の設定／電源投入時のデジタル出力状態設定／ランプの説明

(1) ID番号の設定

パソコンよりツールにてID番号を設定します。
ダウンロードにてご提供するツールを使用し、製品をパソコンにUSB接続した状態で、0～Fの番号を設定します。

初期状態では0番となっています。ボードを1枚のみ使用する場合、ID番号の設定は不要です。

ID番号設定ツールのファイル名 **DacsIDset.exe**

dacs2500KB_STD¥DacsIDset のフォルダにあります。

操作方法是簡単です。readme.txt をご覧ください。

設定したID番号は、基板上の、例えばUSBコネクタ上面などに明示しておいてください。

(注) ID番号を設定すると、

下記(2)項で設定した「電源投入時のデジタル出力状態」は初期化されます。

(2) 電源投入時のデジタル出力状態の設定

ダウンロードにてご提供するツールを使用し、製品をパソコンにUSB接続した状態で、「電源投入時のデジタル出力状態」を設定します。出荷時の初期設定は全出力0です。

電源投入時のデジタル出力状態設定ツールのファイル名 **DacsDoutset.exe**

dacs2500KB_STD¥DacsDoutset のフォルダにあります。

ツール起動後、案内に従って操作してください。

上記(1)項で設定したID番号はそのまま保持します。



(3) LEDランプの表示

デジタル出力の最上位ビット bit23 がON (1) となると、LEDランプP1が点灯します。

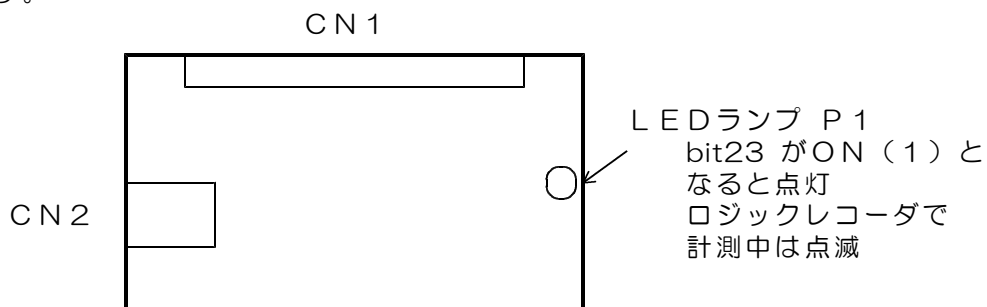


図5. 1 LEDランプの位置

DACS-2500KB-LGA 製品内容

製品の名称	USB接続ロジックレコーダ基板 DACS-2500KB-LGA	
標準構成	DACS-2500KB-LGA 基板	1 枚
	デジタル入出力接続用ケーブルは別売です。 USBケーブルは別売です。 ロジックレコーダプログラムはダウンロードにて	

製造販売	ダックス技研株式会社 ホームページ https://www.dacs-giken.co.jp
------	--

DACS25KBLGA25805A