

目 次

1.	機能	2	
2.	ソフトウェアのインストールと接続		
	(1) デバイスドライバと実行ファイルをインストール (2) 測定対象となるロジック入力信号を接続 (3) ボードのID番号選択	2 2 2	
З.	計測操作		
	 (1) 計測モードの切換 (2) 計測開始 (3) 計測停止 (4) 計測間隔設定 (5) サンプリング数 (6) トリガモード (7) トリガチャンネル 	33444444	
4.	表示操作		
	 (1) カーソル位置 R (2) カーソル位置 H (3) R - H (4) ← □ → (5) 表示原点 	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
5.	その他の操作	6	
	(1) チャンネルの表示/ 非表示および入力極性反転 (2) デジタル出力の利用	6 7	
6.	記録データの保存形式	7	

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
	る場合は、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

ロジックレコーダプログラム D25KLGA は、DACS-2500KB-LGA ロジックレコーダ 製品に対応した、ロジックレコーダプログラムです。このプログラムにて24chのロジック 入力の記録と時間変化の画面表示ができます。

チャンネル数 サンプリング周期	24 分解能 64MHz → 最小 0.016μs 最大 1000μs
サンプリング数	最大 4000ポイント/1トリガ
トリガモード	
	・トリカチャンネル指定 レベル High または Low エッジHigh→Low または Low→High
計測モード	ワンショットまたは連続表示 (注)連続の場合の記録は、最後のトリガのサンプリング数分
対応製品	DACS-2500KB-LGA DACS-2500KBC-LGA

2. ソフトウェアのインストールと接続

(1)デバイスドライバと実行ファイルをインストール

ロジックレコーダプログラムを動作させる前に、弊社USBインターフェイス製品のデバイス ドライバをインストールしてください。インストール方法の詳細は、「ドライバインストー ル手順説明書」を参照してください。

ロジックレコーダ製品フォルダ(dacs2500KB_LGA)にある、 実行ファイル D25KLGA.exe を適当なディレクトリにコピーしてください。

(2) 測定対象となるロジック入力信号を接続

デジタル入力 bitO 計測チャンネル chO
 デジタル入力 bit1 計測チャンネル ch1
 以下同様
 デジタル入力 bit22 計測チャンネル ch22
 デジタル入力 bit23 計測チャンネル ch23

警告 接続にあたっては、ロジックレコーダ製品 DACS-2500KB-LGA 説明書の入力信号仕様をご確認いただき、適切なTTL出力と接続してください。 間違った接続をすると、双方のデバイスを破損する恐れがあります。

(3) ボードのID番号を選択します。

出荷時には〇番になっています。

他のDACS製USB製品と共に動作させる場合は、他の製品の設定と異なるID番号を設定して ください。ロジックレコーダプログラムは DACS-2500KB-LGA 製品を起動時に識別し て、ボードに設定しているID番号で動作します。

他のDACS製USB製品を、同じパソコンに接続していない場合は、出荷時の設定のままで 問題ありません。ID番号の設定は、DACS製USB製品の取扱説明書をご覧くだい。

3. 計測操作

D25KLGA.exe を起動します。

■ ロジックレコーダ [025KLGA Ver1.0				- o x
אב⊐-					
0.00	200.00	400.00	600.00	800.00	1000.00 µs
00					リンショット 停止中
01					
02					
03					サンフ [®] リンク [®] 数 1000
04					1000
05					トリカ・モート・
06					トリカ・チャンネル
07					
08					<u>カーツル位置</u> R 692_00 u c
09					カーツル位置H
10					R-H
11					
12					表示原点 ① p
13					0.00µs
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
D 0 0 1 2	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 3	20 21 22 23	DA	CS-2500KB-LGA
0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0		

図3.1 起動後の画面

ワンショット 停止中	画面右側の上段
計測間隔	(1)「ワンショット」の文字部分をクリックにて、計測モードの切換
1.000μs サンプリング数 1000	<mark>▶ 「ワンショット」→「連続 H」→「連続 L」</mark> と変わります。。
トリカ [*] モート [*] 常時 トリカ [*] チャンネル O	ワンショット 連続 H 連続 L 指定サンプリング数を繰返して計測します。 指定サンプリング数の計測の後、 約1秒間待機してから計測を繰返します。

(2)「停止中」の文字部分をクリックにて、計測開始

ロジックレコーダ DACS-2500KB-LGA を接続していないときは、 「接続なし」の表示となっており、(1)~(7)項の操作はできません。

計測を開始すると、「**トリガ待」「計測中」「表示処理中」「待機中**」と表示文字が 赤色で変化します。 ワンショットのときは、1回の計測で「停止中」に戻ります。 「連続 H」「連続 L」のときは、「停止中」になることなく計測を繰返します。 (3)計測を停止するとき

計測を開始すると、画面右側下段の □マークが 赤色の ■マークになります。 この ■マークをクリックすると、停止します。

以下は、計測停止中にのみ操作可能です。

(4) 計測間隔設定

計測間隔の文字部分をクリックすると、計測間隔の数値入力になります。 指定範囲 0.016μs ~ 1000μs enterキーで確定します。 小数点以下2桁の指定が可能ですが、64MHzのサンプリング間隔が最小単位と なりますので、1μs以下の単位には端数が生じます。 (ご参考)1μs以下で端数の生じない指定値は、 1μs、0.5μs、0.25μs、0.125μs となります。

(5) サンプリング数

サンプリング数の文字部分をクリックすると、サンプリング数の数値入力になります。 指定範囲 100 ~ 4000

100以下の桁を指定すると100の倍数に訂正して設定します。 enterキーで確定します。

(6) トリガモード

計測開始となってから、サンプリングを開始するトリガ条件を指定します。 トリガモードの文字部分をクリックにて

> 「**常時」→「レベル H」→「レベル L」→「L → H」→「H → L**」¬ と変わります。

常時	無条件にサンプリングを開始します。
νν, η Η	指定チャンネルの入力がHighのときサンプリングを開始。
UN IL	指定チャンネルの入力がLowのときサンプリングを開始。
L → H	指定チャンネルの入力がLowからHighの変化でサンプリング開始。
H → L	指定チャンネルの入力がHighからLowの変化でサンプリング開始。

(7) トリガチャンネル

トリガチャンネルの文字部分をクリックにて、トリガチャンネル番号入力になります。 トリガ条件に対応する入力チャンネル番号を指定します。 指定範囲 0 ~ 23 enterキーで確定します。

設定項目(1)、(3)~(7)は、計測を実行すると、 次のプログラム起動時には、直前の計測時の設定になります。

4. 表示操作

00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00 µs
					125.00 μs 7 停止中 125.00 μs 125.00 μs

図3.2 計測画面例

カーソル位置R 75.00μs カーソル位置H 25.00μs	画面右側の中段 (1)、(2)、(4)は計測停止中のみ操作可能です。
R-H 50.00μs	(1)カーソル位置R
表示原点 0 p 0.00 µ s ← □ →	グラフィック表示内でカーソルを動かすと、カーソル位置の時間を カーソル位置R に表示します。 図3.2の例では 75μsの位置に灰色の縦線でカーソル位置を表示し、 その位置の数値をカーソル位置Rに表示しています。

(2)カーソル位置日

グラフィック表示内でマウスをクリックすると、カーソル位置をカーソル位置Hとして保持します。保持した位置は、黄色の縦線で表示します。 図3.2の例では 25μsの位置に保持しています。

(3) R-H

「カーソル位置R」 – 「カーソル位置H」 の時間差を表示します。

 $(4) \leftarrow \Box \rightarrow$

└ マークをクリックすると計測結果を再表示します。

→マークをクリックすると、

表示原点を +500ポイント進めて計測結果を表示します。

-マークをクリックすると、

表示原点を -500ポイント戻して計測結果を表示します。 画面には、ほぼ1000ポイントのデータを表示していますので、半ページ分の移動と なります。

> 計測開始前にこれらのマークをクリックすると、 以前に計測した結果を表示します。 ロジックレコーダ DACS-2500KB-LGA を 接続していないときも操作可能です。

(5)表示原点

グラフィク画面には、ほぼ1000ポイントの分のサンプリング結果を表示しています。 計測実行中は、表示原点は0で、サンプリング数を1000以上に設定した場合、 それ以降のデータは記録のみとなり、グラフィク画面には表示されません。 計測停止後、(4)項の操作で、表示原点を変更すると、1000ポイント以降の結果を 表示することができます。 (注)連続計測の場合、表示可能な結果は最後の計測結果のみです。 表示原点には、グラフィク画面の起点となるポイントと、そのポイントの時間を表示 しています。

- 5. その他の操作
 - (1) チャンネルの表示/非表示および入力極性反転

画面左側 チャンネル番号の文字をクリックすると、 そのチャンネルの表示/非表示の切換え、および入力極性反転ができます。



(2) デジタル出力の利用

画面下側 DO表示のbit番号をクリックして、24bitのデジタル出力を操作します。

bit5とbit11をHighに指定した例(まだボードの出力変更はしていません)

計測開始にてボードの出力が指定した出力内容となり、DO表示が緑色になります。 連続計測中にも、デジタル出力を指定することができます。指定した出力内容は、 繰返しの計測のつど、開始時点でボードの出力となります。

計測停止中は

赤色の■DO部分をクリックすると、ボードの出力が変わり、 DO表示が緑色になります。

6. 記録データの保存形式

計測結果は計測開始のつど、ファイル LGA.txt に、指定したサンプリング数分のデータを 自動保存します。

連続計測の場合は、最後のサンプリング数のデータとなります。 ファイル LGA.txt は、実行ファイルと同じフォルダに作成します。

記録データの形式

サンプリング間隔 64MHz単位 0.125µsの例 サンプリング数 トリガモード O:連続 1:H 2:L 3:L→H 4:H→L - トリガチャンネル - 計測モード O:ワンショット 1:連続H 2:連続L - チャンネル表示/非表示 bit23--0 O:表示 1:非表示 - チャンネル極性 bit23--0 1:反転 - デジタル出力 bit23--0 1:ON 8, 4000, 3, 23, 0, 1000000, 1000000, 1000000 1行目 2行日 FFFFF → 16進数表記 bit23--0 各bit 1:High O:Low FFFFFF サンプリング数分 3F8000 3F8000 000000 000000 最終行

(完)

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		

DACSLGA25KB25721D