



絶縁アダプタ基板

DACS-1650

取扱説明書



DACS-1650

使用するICのメーカーにより
ICの色が写真と異なる場合があります。

改正1 平成19年 3月15日
作成 平成15年 8月 7日

ダックス技研株式会社

1. 機能

絶縁アダプタ基板DACS-1650は、USB接続デジタル入出力基板DACS-2600に接続して、デジタル入出力信号を電氣的に絶縁するためのものです。

デジタル入力信号とデジタル出力信号の各8bitと、制御用信号として入出力各1bitを絶縁します、

主な機能

| | | |
|---|--------|--|
| 1 | デジタル入力 | フォトカブラ絶縁 8bit 直列入力抵抗 200Ω 入力電圧範囲 2.5~4V 応答速度 最大100ns *入力電圧範囲 4~10V版 型式DACS-1651 *入力電圧範囲 10~24V版 型式DACS-1652 応答速度 最大500ns *入力電圧範囲 18~28V版 型式DACS-1653 応答速度 最大1μs |
| 2 | デジタル出力 | フォトカブラ絶縁 8bit オープンコレクタ出力 最大負荷電流 8mA 応答速度 最大500μs |
| 3 | 制御用入出力 | フォトカブラ絶縁入力 1bit (デジタル入力と同一仕様) フォトカブラ絶縁出力 1bit (デジタル出力と同一仕様) |
| 6 | 電源 | DACS-2600の電源出力と専用ケーブルにて接続して、+5V電源を供給します。消費電流 100mA以下 |
| 7 | 動作周囲温度 | 0~50℃ |

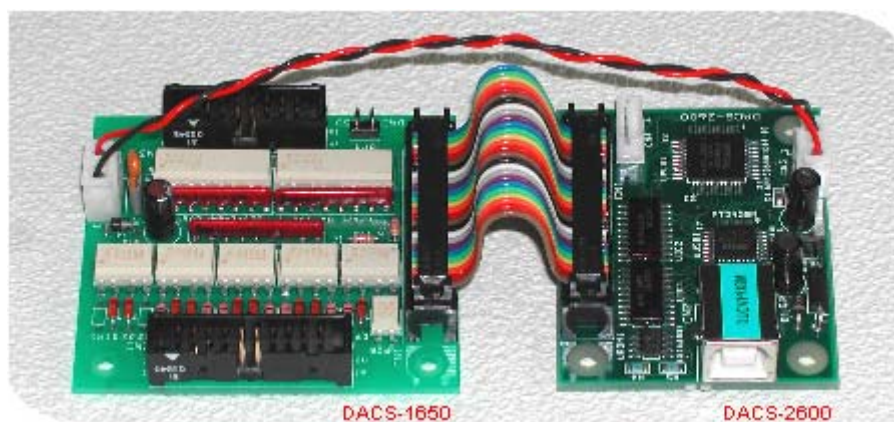


写真1. 1 DACS-1650 (左)とDACS-2600 (右)の接続

2. 構成

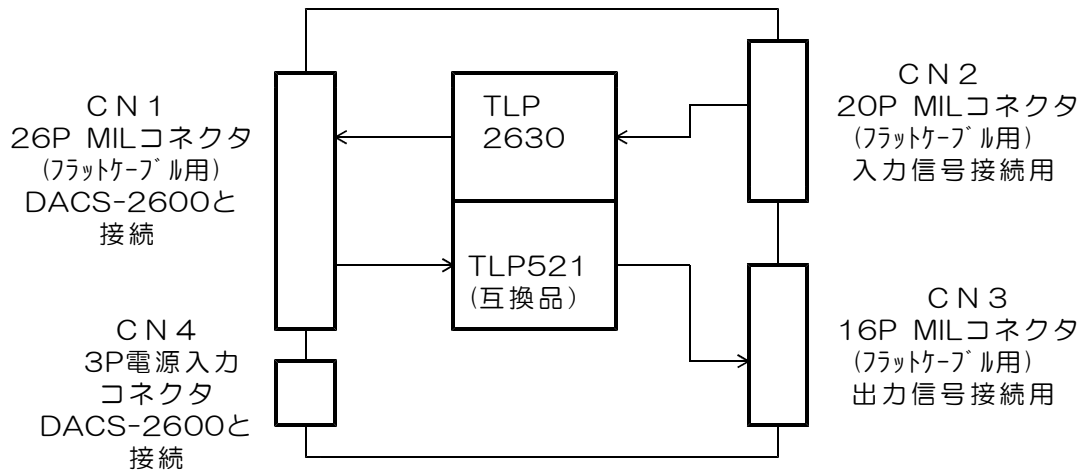


図2. 1 絶縁アダプタ基板 (DACS-1650) ブロック図

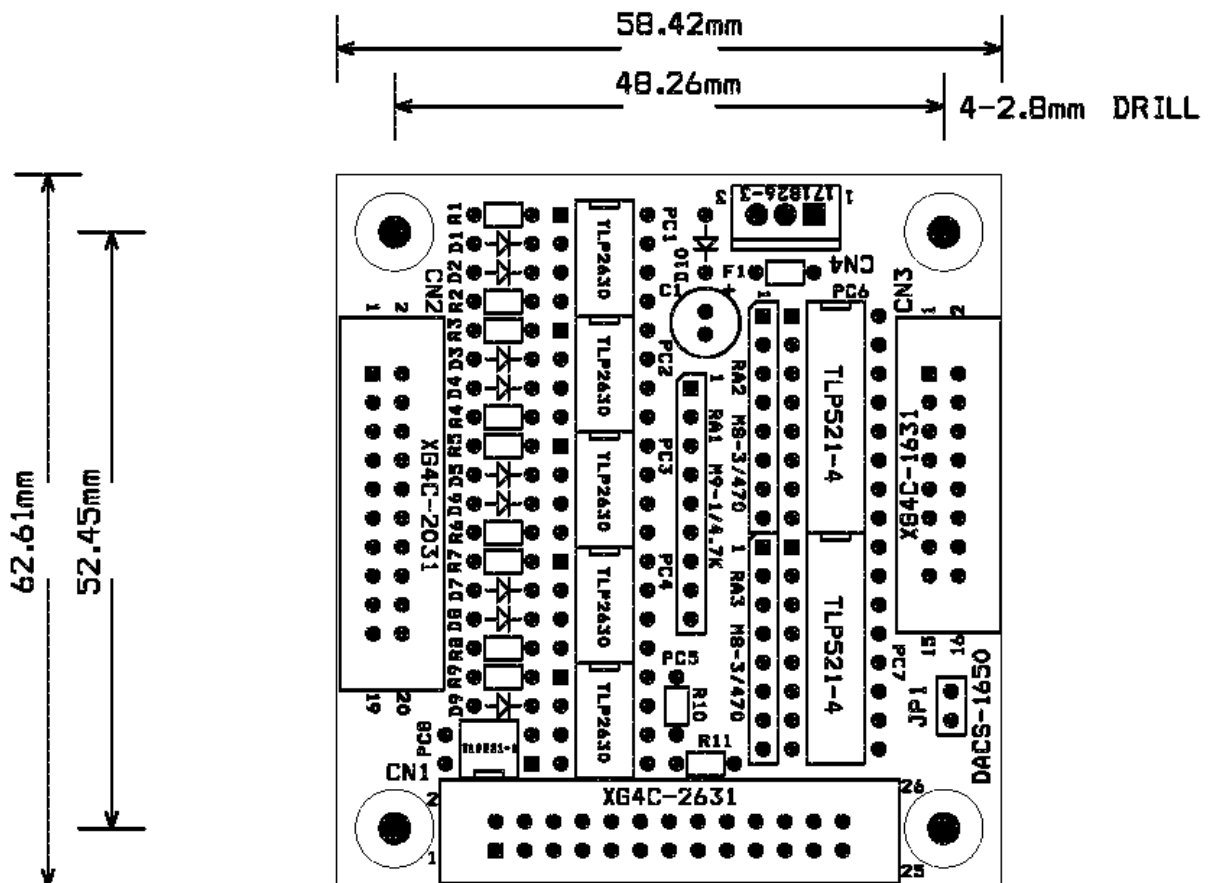


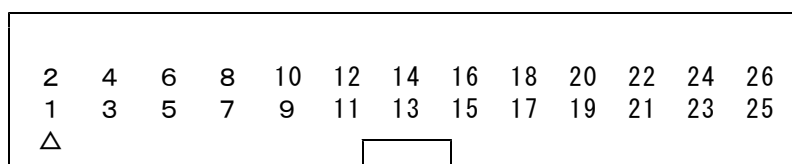
図2. 2 絶縁アダプタ基板 (DACS-1650) ボード 外形図

3. コネクタピン配置と入出力信号仕様

CN1 デジタル入出力コネクタ (26Pフラットケーブル用)

基板側 型式 オムロン XG4C2631
ケーブル側 型式 オムロン XG4M2630

DACS-2600のCN1と接続するコネクタです
DACS-2600と接続するための5cmケーブルを標準添付



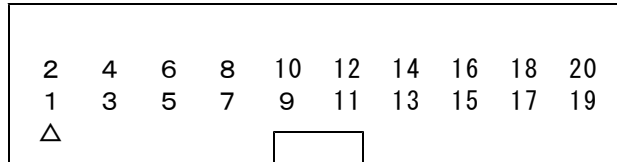
| | | | | | |
|----|---------------------|-------------|----|--------|-------|
| 1 | デジタル入力 | bit 0 (LSB) | 2 | デジタル入力 | bit 1 |
| 3 | デジタル入力 | bit 2 | 4 | デジタル入力 | bit 3 |
| 5 | デジタル入力 | bit 4 | 6 | デジタル入力 | bit 5 |
| 7 | デジタル入力 | bit 6 | 8 | デジタル入力 | bit 7 |
| 9 | 0V | | 10 | 0V | |
| 11 | デジタル出力 | bit 0 (LSB) | 12 | デジタル出力 | bit 1 |
| 13 | デジタル出力 | bit 2 | 14 | デジタル出力 | bit 3 |
| 15 | デジタル出力 | bit 4 | 16 | デジタル出力 | bit 5 |
| 17 | デジタル出力 | bit 6 | 18 | デジタル出力 | bit 7 |
| 19 | 0V | | 20 | 0V | |
| 21 | モード切換 (解放時: フリーモード) | | 22 | 0V | |
| 23 | 外部トリガ入力 (lowにてトリガ) | | 24 | 0V | |
| 25 | 受信完了状態出力 (lowにて受信完) | | 26 | 0V | |

(注) 信号名称は、DACS-2600側からみた表現となっています。

C N 2 デジタル入力コネクタ (20Pフラットケーブル用)

基板側 型式 オムロン XG4C2031
 ケーブル側 型式 オムロン XG4M2030

デジタル入力信号を接続するコネクタです
 コネクタ付30cmケーブルを標準添付(片側は解放端です。)



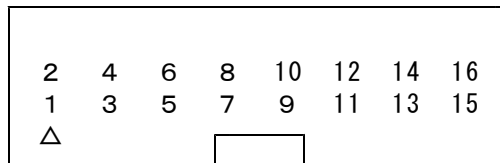
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 デジタル入力 bit 0 (+) 側 | 2 デジタル入力 bit 0 (-) 側 |
| 3 デジタル入力 bit 1 (+) 側 | 4 デジタル入力 bit 1 (-) 側 |
| 5 デジタル入力 bit 2 (+) 側 | 6 デジタル入力 bit 2 (-) 側 |
| 7 デジタル入力 bit 3 (+) 側 | 8 デジタル入力 bit 3 (-) 側 |
| 9 デジタル入力 bit 4 (+) 側 | 10 デジタル入力 bit 4 (-) 側 |
| 11 デジタル入力 bit 5 (+) 側 | 12 デジタル入力 bit 5 (-) 側 |
| 13 デジタル入力 bit 6 (+) 側 | 14 デジタル入力 bit 6 (-) 側 |
| 15 デジタル入力 bit 7 (+) 側 | 16 デジタル入力 bit 7 (-) 側 |
| 17 外部トリガ入力 (+) 側 | 18 外部トリガ入力 (-) 側 |
| 19 受信完了状態出力 (+) 側 | 20 受信完了状態出力 (-) 側 |

デジタル入力 bit 7~0は、電圧印加(導通)にてパソコン入力が0
 解放にて 1
 外部トリガ入力は、電圧印加(導通)にてトリガ
 受信完了状態出力は、受信完了時OPEN 受信していない時CLOSE

C N 3 デジタル出力コネクタ (16Pフラットケーブル用)

基板側 型式 オムロン XG4C1631
 ケーブル側 型式 オムロン XG4M1630

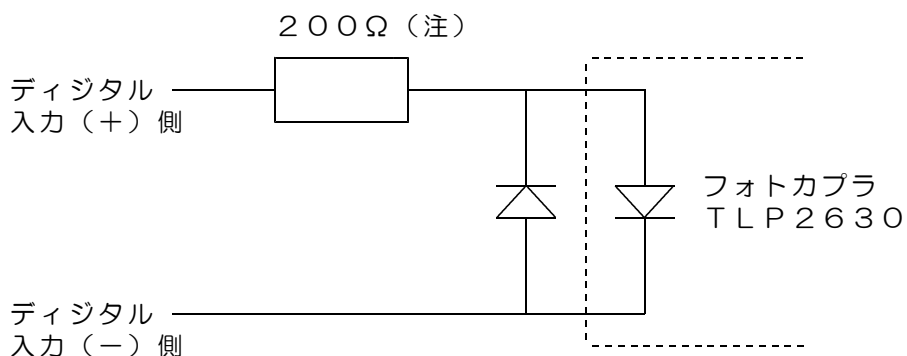
デジタル出力信号を接続するコネクタです
 コネクタ付30cmケーブルを標準添付(片側は解放端です。)



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 デジタル出力 bit 0 (+) 側 | 2 デジタル出力 bit 0 (-) 側 |
| 3 デジタル出力 bit 1 (+) 側 | 4 デジタル出力 bit 1 (-) 側 |
| 5 デジタル出力 bit 2 (+) 側 | 6 デジタル出力 bit 2 (-) 側 |
| 7 デジタル出力 bit 3 (+) 側 | 8 デジタル出力 bit 3 (-) 側 |
| 9 デジタル出力 bit 4 (+) 側 | 10 デジタル出力 bit 4 (-) 側 |
| 11 デジタル出力 bit 5 (+) 側 | 12 デジタル出力 bit 5 (-) 側 |
| 13 デジタル出力 bit 6 (+) 側 | 14 デジタル出力 bit 6 (-) 側 |
| 15 デジタル出力 bit 7 (+) 側 | 16 デジタル出力 bit 7 (-) 側 |

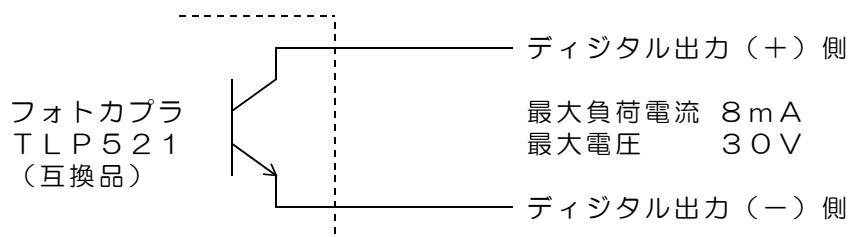
デジタル出力 bit 7~0は、パソコン出力1にて CLOSE
 0にて OPEN

デジタル入力と外部トリガ入力回路



(注) 標準仕様ではシリーズ抵抗 200Ω 入力電圧2.5~4V
DAC S-1651では 820Ω 入力電圧 4~10V
DAC S-1652では 2.2KΩ 入力電圧10~24V
DAC S-1653では 3.3KΩ 入力電圧18~28V

デジタル出力と受信完了状態出力回路



CN4 電源入力コネクタ (3Pコネクタ)

DACS-2600のCN3と接続するコネクタです
DACS-2600と接続するための15cmケーブルを標準添付

- 1 +5V電源入力 (最大電流 100mA)
- 2
- 3 0V

ジャンパーピン JP1 の設定

DACS-2600のモード切替を設定します。

解放時： フリーモード (出荷時は解放になっています)
短絡時： 外部制御モード

DACS-1650 製品内容

| | | |
|-------|--|----|
| 製品の名称 | 絶縁アダプタ基板 DACS-1650 | |
| 標準構成 | DACS-1650基板 | 1枚 |
| | DACS-2600との接続用26P信号ケーブル コネクタ付 5cm | 1本 |
| | DACS-2600との接続用3P電源ケーブル コネクタ付 15cm | 1本 |
| | 入力信号接続用20Pケーブル コネクタ付 30cm 片側は解放端となっています。 | 1本 |
| | 出力信号接続用16Pケーブル コネクタ付 30cm 片側は解放端となっています。 | 1本 |
| | 取扱説明書 | 1部 |

DACS-1650 販売条件

1. 接続の間違い、誤った取扱いによって、接続した機器、または本ボードの双方またはいずれかが故障しても、弊社は一切の責任を負いません。
2. 本基板を使用した装置および機器にて発生する問題について、弊社はいかなる責任も負いません

| | |
|------|--|
| 製造販売 | ダックス技研株式会社 〒709-1203 岡山県岡山市南区西紅陽台1-58-650 TEL 08636-2-0782 FAX 08636-2-0395 ホームページ http://www.dacs-giken.co.jp |
|------|--|