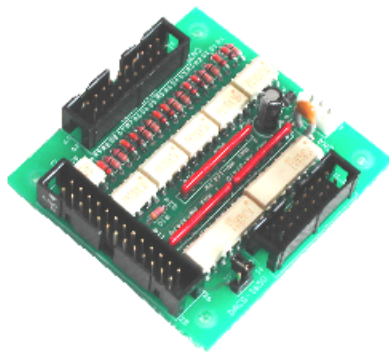


絶縁アダプタ基板

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。

**DACS**

# 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	<u>標準タイプ</u> 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 最大電圧 30V (正電圧のみ使用可能) 応答速度 最大500μs <u>フォトMOSリレータイプ</u> (型番末尾 -M) フォトMOSリレー 8点 最大負荷電流 0.1A (瞬時最大0.3A) ON抵抗 1Ω以下 最大電圧 50V (正負両電圧使用可能) 応答速度 2ms以内
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 (標準タイプの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℃

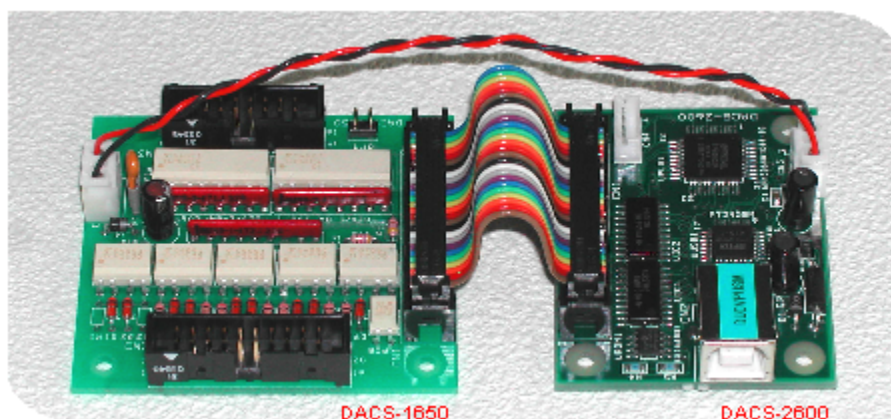


写真1. 1 DACS-1650 (左) とDACS-2600 (右) の接続

## 2. 構成

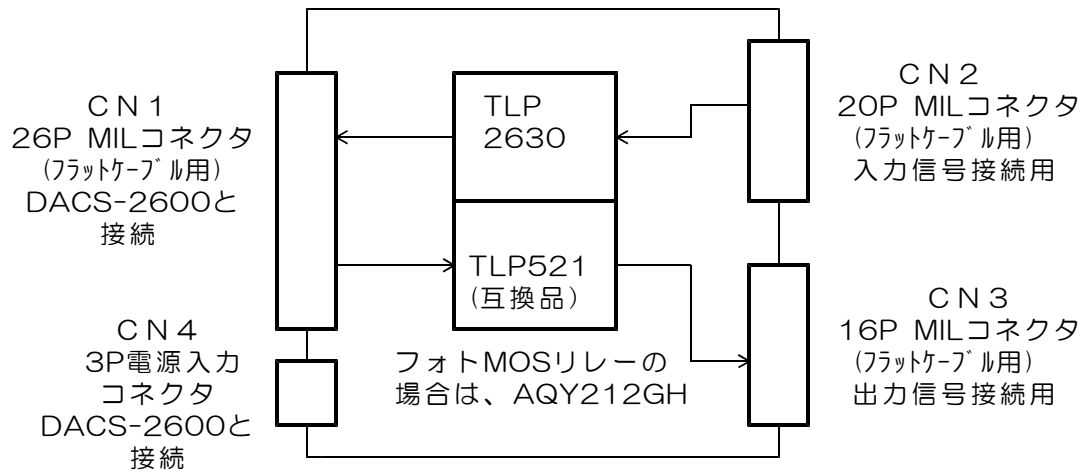


図2. 1 絶縁アダプタ基板 (DACS-1650) ブロック図

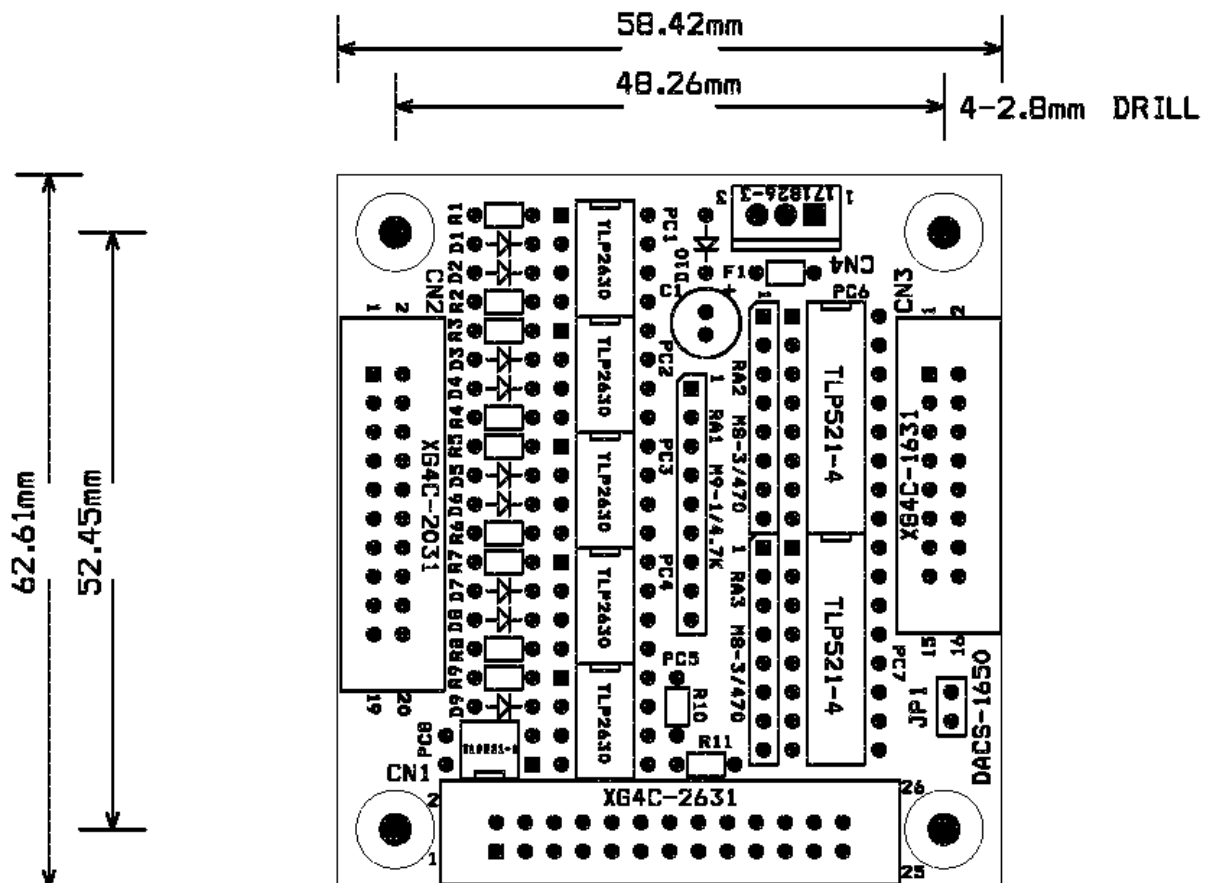


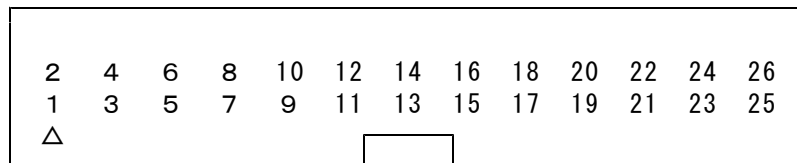
図2. 2 絶縁アダプタ基板 (DACS-1650) ボード 外形図

### 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



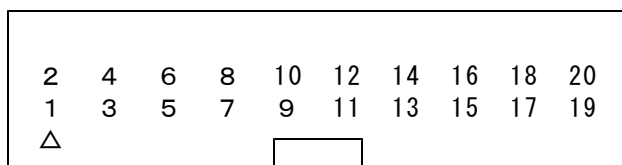
1	デジタル入力	bit 0 (LSB)	2	デジタル入力	bit 1
3	デジタル入力	bit 2	4	デジタル入力	bit 3
5	デジタル入力	bit 4	6	デジタル入力	bit 5
7	デジタル入力	bit 6	8	デジタル入力	bit 7
9	0V		10	0V	
11	デジタル出力	bit 0 (LSB)	12	デジタル出力	bit 1
13	デジタル出力	bit 2	14	デジタル出力	bit 3
15	デジタル出力	bit 4	16	デジタル出力	bit 5
17	デジタル出力	bit 6	18	デジタル出力	bit 7
19	0V		20	0V	
21	モード切換 (解放時: 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。)



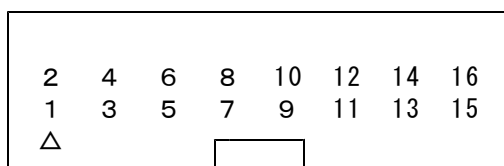
- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 デジタル入力 b i t 0 ( + ) 側  | 2 デジタル入力 b i t 0 ( - ) 側  |
| 3 デジタル入力 b i t 1 ( + ) 側  | 4 デジタル入力 b i t 1 ( - ) 側  |
| 5 デジタル入力 b i t 2 ( + ) 側  | 6 デジタル入力 b i t 2 ( - ) 側  |
| 7 デジタル入力 b i t 3 ( + ) 側  | 8 デジタル入力 b i t 3 ( - ) 側  |
| 9 デジタル入力 b i t 4 ( + ) 側  | 10 デジタル入力 b i t 4 ( - ) 側 |
| 11 デジタル入力 b i t 5 ( + ) 側 | 12 デジタル入力 b i t 5 ( - ) 側 |
| 13 デジタル入力 b i t 6 ( + ) 側 | 14 デジタル入力 b i t 6 ( - ) 側 |
| 15 デジタル入力 b i t 7 ( + ) 側 | 16 デジタル入力 b i t 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 b i t 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 O P E N 受信していない時 C L O S E

## 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

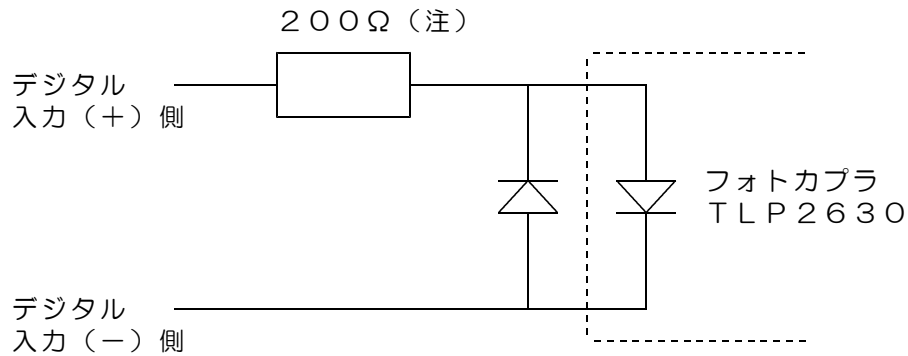
デジタル出力信号を接続するコネクタです  
 コネクタ付30cmケーブルを標準添付(片側は解放端です。)



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

デジタル出力 b i t 7 ~ 0 は、パソコン出力 1 にて C L O S E  
 0 にて O P E N

## デジタル入力と外部トリガ入力回路

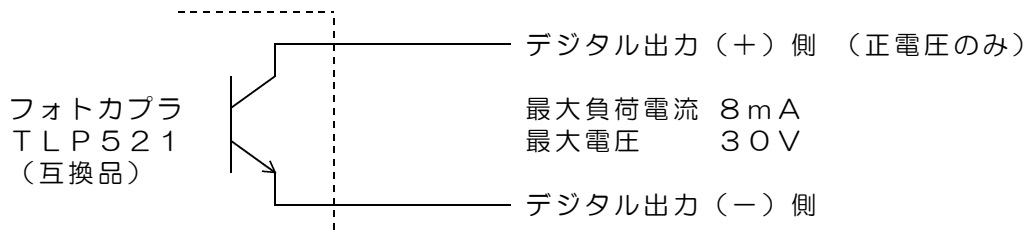


(注) DACS-1650 (-M) では 200Ω 入力電圧2.5~4V  
 DACS-1651 (-M) では 820Ω 入力電圧 4~10V  
 DACS-1652 (-M) では 2.2KΩ 入力電圧10~24V  
 DACS-1653 (-M) では 3.3KΩ 入力電圧18~28V

## デジタル出力と受信完了状態出力回路

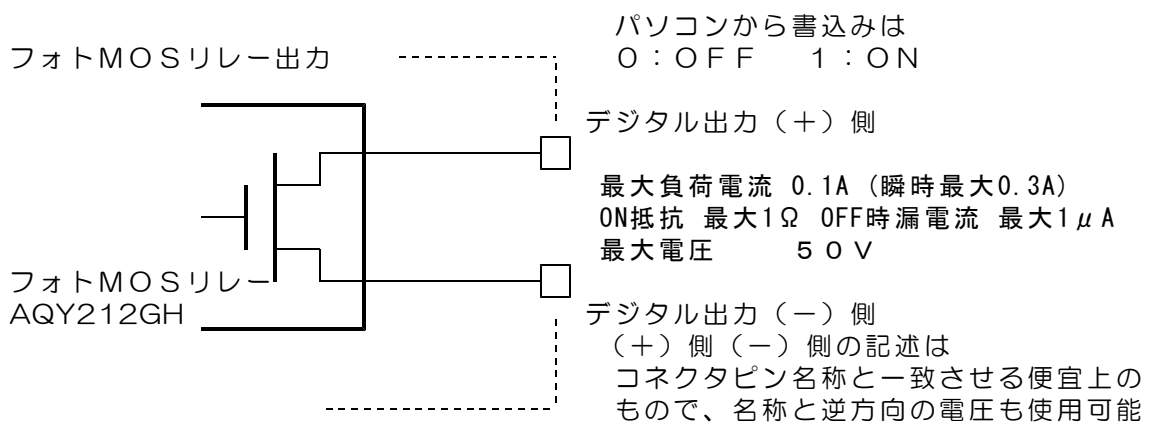
受信完了状態出力は標準タイプ/フォトMOSリレータイプ共にフォトカプラ出力です。

### 標準タイプのデジタル出力



警告 フォトカプラ出力には、+30V以上の電圧あるいは負電圧をかけないこと。  
 負荷電流は上記の値を超えないこと。

### フォトMOSリレータイプのデジタル出力 (型番末尾 -M)



警告 フォトMOSリレー出力には、50V以上の電圧をかけないこと。  
 負荷電流は上記の値を超えないこと。

## 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のモード切換を設定します。

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

ホームページ <http://www.dacs-giken.co.jp>

DACS165017607A