



USB接続  
絶縁デジタル入出力  
ユニット

取扱説明書

DACS-2500D  
シリーズ



改正5 平成23年11月3日  
ISOMシリーズ追加  
改正4 平成23年5月24日  
2軸コントローラ追加  
改正3 平成23年2月9日  
出力専用ユニット追加  
作成 平成18年8月28日

ダックス技研株式会社

## 機器使用に関する注意と警告

- (1) 本ユニットは産業用途として製造していますので、ご使用には電気一般の知識を必要とします。一般家庭にてご使用になる電気機器には使用できません。
- (2) 医療機器のほか特に高い電氣的絶縁性を必要とする用途には使用できません。
- (3) 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、または本ユニットのいずれかが故障しても、本ユニット側は一切の責任を負いません。
- (4) 本ユニットを接続することにより、対象機器の電氣的な回路状態が変化する場合は、直ちに本ユニットの使用を中止してください。
- (5) 本ユニットから、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、本ユニット側は、相手方装置に関する一切の責任を負いません。

# 1. 仕様

DACS-2500Dシリーズは、USB接続デジタル入出力基板「DACS-2500」と絶縁アダプタ基板「DACS-2550」を組合せて、プラスチック（ABS樹脂）製のケースに組込んだ製品です。このほかにも、モーションコントローラ基板「DACS-2500-PMC-A1」と高速絶縁アダプタ基板「DACS-2570」を組合せた製品など、DACS-2500Dシリーズには、次のようなタイプがあります。

## 製品の種類

- ① デジタル入出力ユニット
- ② デジタル出力専用ユニット
- ③ モーションコントローラユニット
- ④ カウンタユニット

本資料は、DACS-2500Dシリーズのケース取扱いなどの共通部分について説明したものです。各ユニットの機能詳細については、それぞれの基板の説明書を参照してください。

### ① デジタル入出力ユニット

<b>USB接続 絶縁デジタル入出力ユニット</b> 入力24点+出力24点 製品型式 DACS-2500D-ISO 構成 「DACS-2500」 + 「DACS-2550」
<b>USB接続 絶縁デジタル入出力ユニット</b> 入力24点+出力24点 製品型式 DACS-2500D-ISO-M フォトMOSリレー出力8点 構成 「DACS-2500」 + 「DACS-2550-M」 (注1) 出力24bitのうち8bitがフォトMOSリレー出力
<b>USB接続 絶縁デジタル入出力ユニット</b> 入力24点+出力24点 製品型式 DACS-2500D-ISO-M24 フォトMOSリレー出力24点 構成 「DACS-2500」 + 「DACS-2550-M24」 (注2) デジタル出力総電流値は、連続1A以下の制限があります。

### ② デジタル出力専用ユニット

<b>USB接続 絶縁デジタル出力専用ユニット</b> フォトカプラ出力48点 製品型式 DACS-2500D-ISO-OC48 構成 「DACS-2500-OUT」 + 「DACS-2580-OC48」
<b>USB接続 絶縁デジタル出力専用ユニット</b> フォトMOSリレー出力48点 製品型式 DACS-2500D-ISO-M48 構成 「DACS-2500-OUT」 + 「DACS-2550-M48」 (注3) 24点のデジタル出力総電流値は、連続1A以下の制限があります。

### ③モーションコントローラユニット

<p><b>USB接続 絶縁6軸モーションコントローラユニット</b>          製品型式 DACS-2500D-PMC6-ISO          構成「DACS-2500-PMC6-A1」+「DACS-2570」          製品型式 DACS-2500D-PMC6-ISOM          構成「DACS-2500-PMC6-A1」+「DACS-2570-M」</p>
<p><b>USB接続 絶縁5軸モーションコントローラユニット (S字加減速)</b>          製品型式 DACS-2500D-PS5-ISO          構成「DACS-2500-PS5-A1」+「DACS-2570」          製品型式 DACS-2500D-PS5-ISOM          構成「DACS-2500-PS5-A1」+「DACS-2570-M」</p>
<p><b>USB接続 絶縁2軸モーションコントローラユニット (S字加減速)</b>          製品型式 DACS-2500D-PXY-ISO          構成「DACS-2500-PXY-A1」+「DACS-2570」          製品型式 DACS-2500D-PXY-ISOM          構成「DACS-2500-PXY-A1」+「DACS-2570-M」</p>

\*\*\*\* PMC6/PS5/PXY共通のご注意 \*\*\*\*

(注4) パルス出力に相当するオープンコレクタの最大電圧は **5V** です。  
 詳しくは DACS-2570 の説明書をご覧ください。

### ④カウンタユニット

<p><b>USB接続 絶縁カウンタユニット</b>          製品型式 DACS-2500D-CNT-ISO          構成「DACS-2500-CNT-A1」+「DACS-2570-C」          (注5) 汎用デジタル出力24bitのうち12bit分は使用できません。</p>
<p><b>USB接続 絶縁カウンタユニット (フィルタ機能付)</b>          製品型式 DACS-2500D-CNTFL-ISO          構成「DACS-2500-CNT-FL」+「DACS-2550」          (注6) 絶縁アダプタボードに低速タイプのDACS-2550を使用しているため、カウント入力信号の最高周波数は、5KHzとなります。</p>

### 共通仕様

絶縁抵抗	デジタル入出力コモン<-->USB 0Vライン間 200MΩ以上 (DC 125V 25℃ 製品出荷時)
消費電力 使用温度範囲	2.5W以下 電源はUSBケーブルにてパソコンから供給 0~45℃
寸法	100 (D) × 65 (W) × 35 (H) mm コネクタおよびネジ突起部分を除く
重量	200g ケーブルは除く。
ケース固定用ネジ穴 ケース材質	3mmネジ用 最大深さ3mm 4カ所 プラスチック (ABS樹脂) 黒色

**警告** 本ユニットの絶縁は、誘導ノイズ対策を目的としたものですので、  
 商用電源のように、常に電圧差があるラインには接続できません。

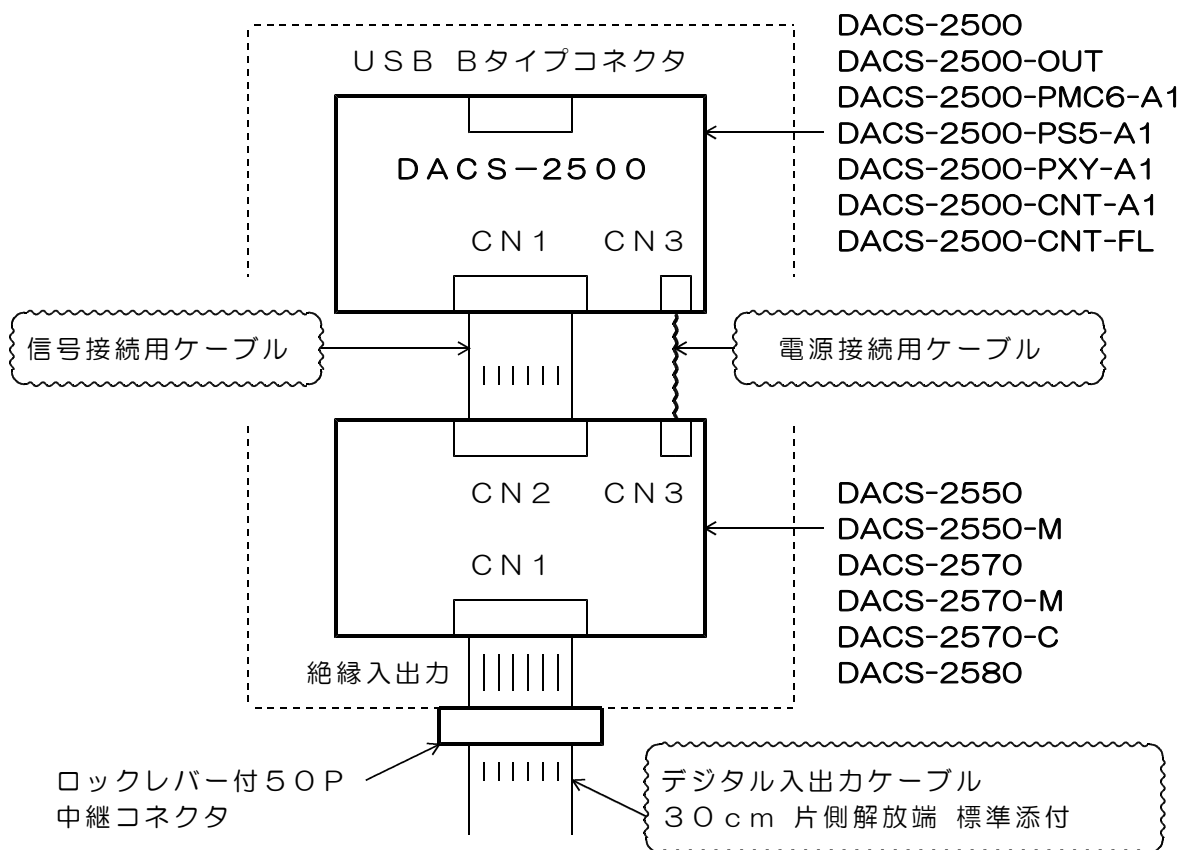


図1 DACS-2500Dシリーズ 内部接続図

DACS-2550, 2570, 2580 のデジタル入出力コネクタCN1は、DAC S-2500D のケース側面レバー付きコネクタに接続しています。ピン配置は各基板CN1の配列と同じになっています。

ロックレバー付き50Pコネクタ	ケース側	型式	オムロン	XG4E5032
	ケーブル側	型式	オムロン	XG4M5030

ロックレバー付き  
50Pコネクタ

デジタル入出力  
ケーブル  
30cm 片側解放端  
標準添付



USB Bタイプコネクタ  
USBケーブルは別売です。

DACS-2500Dの外観

## ケーブルの接続

USBケーブルを、ケース側面のUSBコネクタに接続して使用します。ユニット内部にて使用する電源は、USBケーブルを通じてパソコンから供給します。

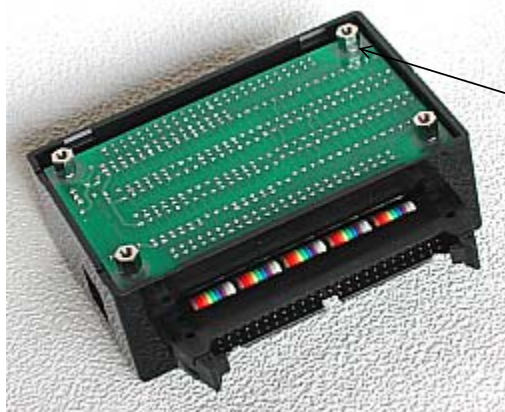
デジタル入出力信号用50Pフラットケーブルは、ケース側面にあるレバー付きコネクタに接続します。左右にあるレバーを両側を開いてからコネクタを挿入します。挿入後はレバーを内側に戻してコネクタをロックします。

## ケースの開閉（ID番号変更にはケースの開閉が必要となります）

製品出荷時には、DACS-2500基板のID番号は0（スイッチポジション0、モーションコントローラの場合はポジション4）に設定しています。ID番号の変更には、次の手順にてケースを開閉して、ケース内部で2段重ねになっている下側基板のDACS-2500にある回転スイッチを操作する必要があります。モーションコントローラ基板にて、パルス出力モードを変更する場合も同様です。

ご注文時に指定をいただいている場合は、指定ポジションにて出荷します。

製品型式を印刷している面を下側にした状態が右の写真です。ケース端面にある5mm程の溝にマイナスドライバの先をあてて、ドライバをひねるようになると、ケースカバーがはずれます。



ケースカバーを開けた状態が左の写真です。コーナー4箇所にある六角スペーサを3mmナットまわしを用いて取り外します。スペーサと基板の間にあるワッシャ（フッシュ）をなくさないようにしてください。



2段重ねにしている上の基板をゆっくりと持ち上げます。基板の半田面側には、絶縁性を維持するために絶縁コーティングを施していますので、基板面を傷付けないように注意してください。

下側の基板にある回転スイッチをマイナスドライバにて回転させて設定ポジションを変更します。

## ケース固定方法

製品型式を印刷している面を下側にして、ケース裏面をみた状態が下の写真です。コーナー4箇所に六角スペーサ（めねじ）を配置していますので、このねじ穴を利用してケースを取り付けます。

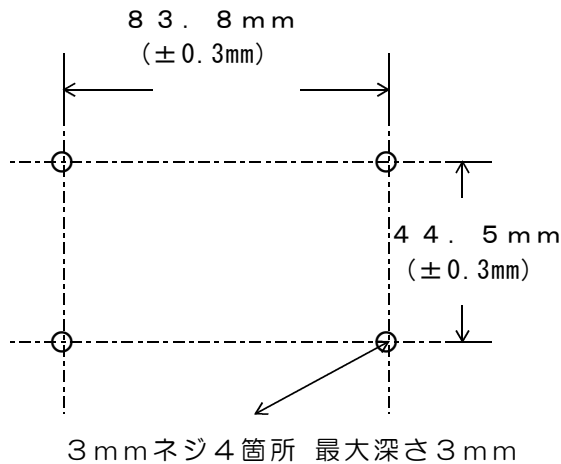


図2 取付穴寸法図



ケース裏面

## 関連説明書

- ① DACS-2500D-ISO  
DACS-2500D-ISO-M  
DACS-2500D-ISO-M24  
USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500  
USB接続デジタル入出力 絶縁アダプタ DACS-2550
- ② DACS-2500D-ISO-OC48  
DACS-2500D-ISO-M48  
USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500  
DACS-2500出力専用タイプ追加説明書  
USB接続デジタル出力専用絶縁アダプタ DACS-2580
- ③ DACS-2500D-PMC6-ISO(M)  
DACS-2500D-PS5-ISO(M)  
DACS-2500D-PXY-ISO(M)  
USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500  
USB接続モーションコントローラ DACS-2500-PMC6/PS5/PXY  
(注) ユニットに使用している DACS-2500-PMC6/PS5/PXY-A1 は、  
入出力信号の電流制限抵抗値と、アダプタに供給する電源出力仕様が異なりますが、その他の機能仕様は DACS-2500-PMC6/PS5/PXY と同じです。  
USB接続デジタル入出力 高速絶縁アダプタ DACS-2570
- ④ DACS-2500D-CNT-ISO  
USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500  
DACS-2500カウンタ機能付 DACS-2500-CNT  
(注) ユニットに使用している DACS-2500-CNT-A1 は、アダプタに供給する  
電源出力仕様が異なりますが、その他の機能仕様は DACS-2500-CNT と  
同じです。  
USB接続デジタル入出力 高速絶縁アダプタ DACS-2570-C
- ⑤ DACS-2500D-CNTFL-ISO  
USB接続デジタル入出力基板 DACS-2500  
DACS-2500カウンタ機能付 DACS-2500-CNT-FL  
USB接続デジタル入出力 絶縁アダプタ DACS-2550

(完)

## DACS-2500D 製品構成

1	USB接続 絶縁デジタル入出力ユニット DACS-2500D- (***)	1
2	デジタル入出力信号用ケーブル 30cm 片側は解放端 (注) USBケーブルは別売です。	1

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 <a href="http://www.dacs-giken.co.jp">http://www.dacs-giken.co.jp</a>
------	---