
**User's
Manual**

Model 707823
16bit デジタル入力端子ボックス
ユーザーズマニュアル

IM 707823-01J
初版

はじめに

このたびは、16bitデジタル入力端子ボックス707823をお買い上げいただきましてありがとうございます。

このユーザーズマニュアルは、本機器の取り扱い上の注意/機能/操作方法などについて、PCベース計測器WE7000の32bitデジタルI/OモジュールWE7262で使用することを前提に、説明したものです。

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

お読みになったあとは、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。ご使用中に操作がわからなくなったときなどにきっとお役に立ちます。

なお、次のマニュアルが、計測ステーションとモジュールに付属しています。あわせてお読みください。

マニュアル名	マニュアルNo.
WE7000ユーザーズマニュアル	IM 707001-01J
WE7261/7262 32bitデジタルI/Oモジュール ユーザーズマニュアル	IM 707261-01J

ご注意

- 本書の内容は、性能/機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。また、実際の画面表示内容が本書に記載の画面表示内容と多少異なることがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、裏表紙に記載の当社支社/支店/営業所までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を、無断で転載/複製することは禁止されています。
- 保証書は梱包箱に付いています。再発行はいたしません。よくお読みいただき大切に保管してください。

商標

- 本文中に使われている会社名/商品名は、各社の登録商標または商標です。

履歴

- 1999年3月 初版発行

梱包内容を確認してください

梱包を開けたら、ご使用前に以下のことを確認してください。万一、お届けした品の間違いや品不足、または外観に異常が認められる場合には、お買い求め先にご連絡ください。

梱包内容の確認

- ・ 入力端子ボックス本体
- ・ 接続ケーブル(WE7262との接続用：2m, シールドケーブル) 1本
- ・ 取扱説明書(本書) 1部

補用品(別売)

接続ケーブル A1363WL

本機器で使用しているシンボルマーク



“取扱注意”。人体および機器を保護するために、ユーザーズマニュアルやサービスマニュアルを参照する必要がある場所に付いています。



製品が全面的に強化絶縁で保護されていることを示します。
本機器の入力端子-ケース間/入力端子-WE7262間/入力端子相互間は強化絶縁になっています。

このマニュアルで使用している記号

● 注記

注記を以下のようなシンボルで区別しています。



本機器で使用しているシンボルマークで、人体および機器に危険があることを示すとともに、ユーザーズマニュアルを参照する必要があります。ユーザーズマニュアルでは、その参照ページに目印として使用しています。

警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

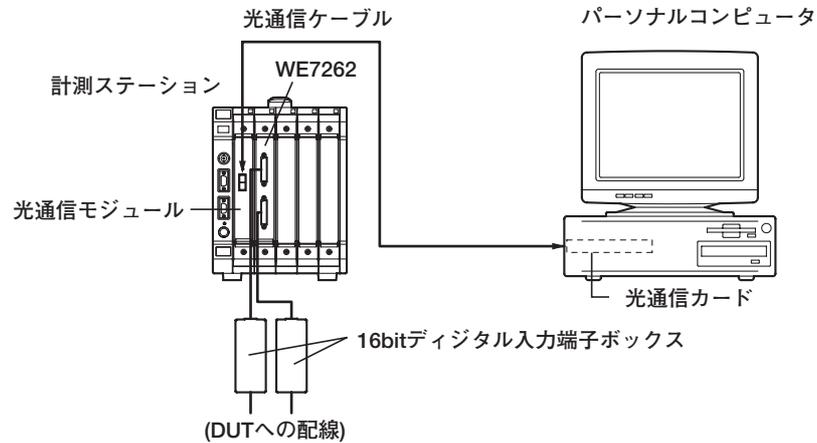
Note

本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

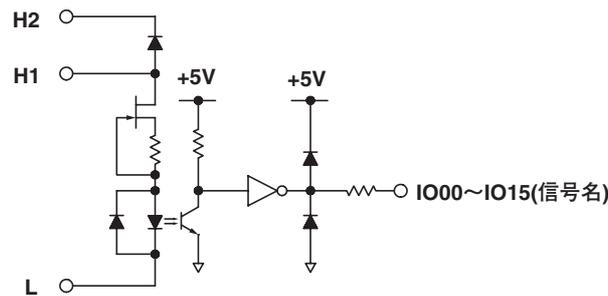
システム構成およびブロック図

システム構成

下記は、計測ステーションに32bit デジタル/I/OモジュールWE7262を実装し、光通信ケーブルで1つの計測ステーションとパーソナルコンピュータを接続する場合の例です。



ブロック図



機能説明

16bit デジタル入力端子ボックスは、32bit デジタル/I/OモジュールWE7262の入力信号変換用の端子ボックスです。本機器の各入力部に入力された、±35Vまでの信号をTTL信号に変換し、WE7262に入力します。

各入力部はケースおよびWE7262の入出力ポートから絶縁されています。また各入力ビット相互間も絶縁されています。

入力信号は入力部の配線の接続を変更することにより、入力ビットごとに、しきい値(スレシヨルドレベル)を約2Vと約6Vから選択できます。

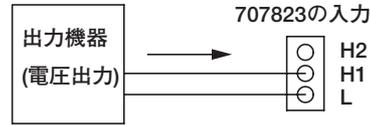
本機器はWE7262に最大2台まで接続できます。また、16bit デジタル出力端子ボックス(形名：707824)と同時接続することもできます(WE7262のポートは1, 2のどちらでも使用可能)。

本機器を接続したポートでは、WE7262の機能のうちカウンタ機能は使用できません。また、本機器は16bit デジタル/I/OモジュールWE7261との組合せでは動作しません。

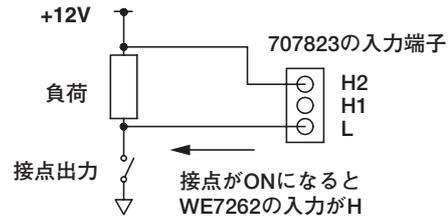
接続例

入力端子は、1ビットあたりL/H1/H2の3つの端子があります。端子L～H1間に入力したときは、しきい値が約2Vに、端子L～H2間に入力したときは、しきい値が約6Vになります。相手側機器の出力電圧に応じて、H1またはH2を選んで、下図のように接続してください。

電圧信号の接続例(Hレベル $\geq 2.5V$ のとき)



接点信号の接続例(Hレベル $\geq 8V$ のとき)



入力端子ボックスと入力信号線の接続

入力端子ボックスへの信号線の接続



警告

- 入力信号線(ワイヤ)は使用電圧(入力電圧およびコモンモード電圧)の値に応じた強化絶縁相当の耐電圧のものをご使用ください。ワイヤの耐電圧が不足している場合、ワイヤの絶縁不良による感電の危険性があります。

動作電圧とワイヤの耐電圧の関係(JIS C 1010-1に基づく)

動作電圧(実効値または直流)	ワイヤの耐電圧(強化絶縁相当：実効値)
50V以下	510V以上
100V以下	740V以上
150V以下	1,400V以上
300V以下	2,300V以上

また、ワイヤの被覆を剥く長さは6mm以内とし、端子台に十分に挿入してください。撚り線の一部または全部がケースや他の入力端子に触れないようにしてください。ワイヤが他の部分に触れていると、感電の危険性があります。

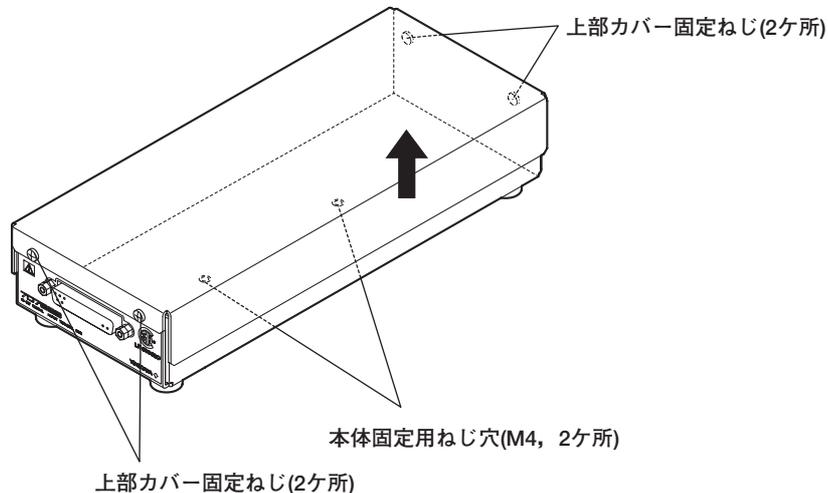


注意

- 最大入力電圧を超える電圧を加えると、入力部が損傷する恐れがあります。
- H1-H2間に電圧を加えないでください。入力部が損傷する恐れがあります。
- 同一端子のH1-L間とH2-L間に同時に電圧を加えないでください。入力部が損傷または動作不良を起こす恐れがあります。
- 本体底部にある本体固定用ねじ穴を使用して本機器を壁などに固定する場合、ねじは、本体表面から内部へ3mm以内のものをご使用ください。ねじの長さがこれより長いと、内部回路を損傷する恐れがあります。

入力端子ボックスの開閉

下図に示すように、入力端子ボックスの上部カバー固定ねじ(4本)を外し、上部カバーを取り外します。

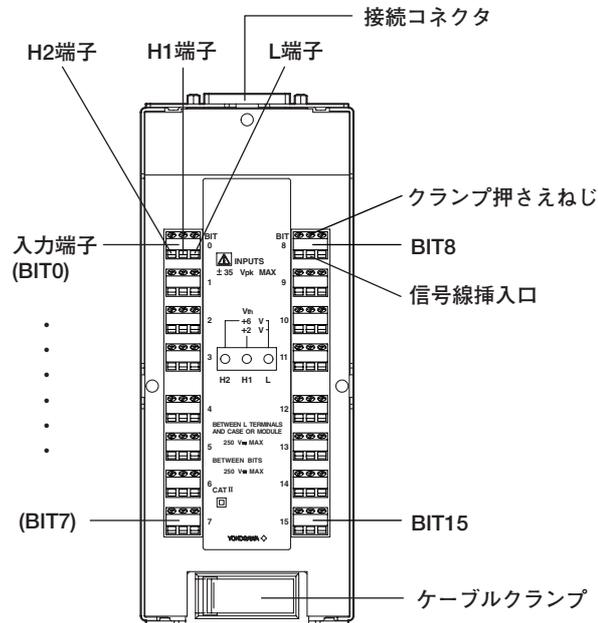


端子配列

入力端子はクランプ端子で、端子配列は次のようになっています。
また、使用する端子によってしきい値が次のように異なります。

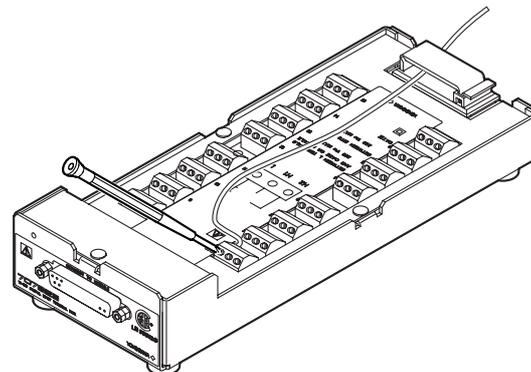
H1-L間：約2V

H2-L間：約6V



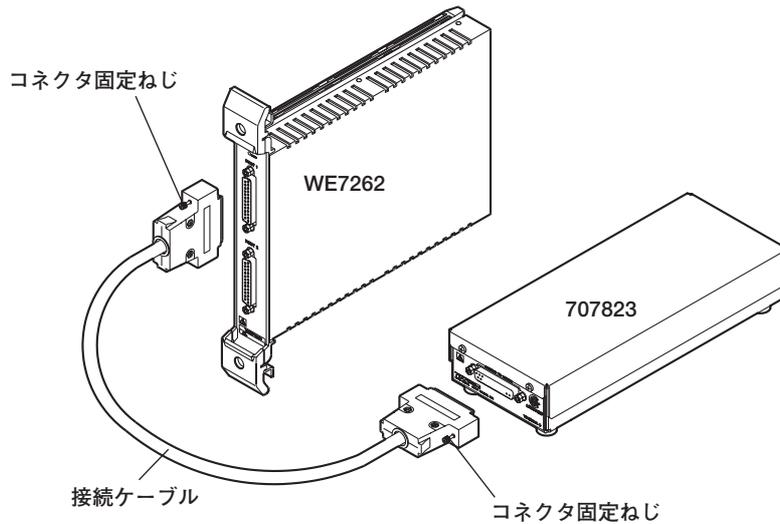
信号線の接続

入力信号線をクランプ端子に接続するときは、クランプ押さえねじを緩めたあと入力信号線を挿入口に差込み、クランプ押さえねじを締め付けます。なお、すべての入力信号線はケーブルクランプの間を通してください。ケーブルクランプは、開閉可能です。



入力信号線を接続後、入力端子ボックスの上部カバーを取付け、上部カバー固定ねじ(4本)を止めします。

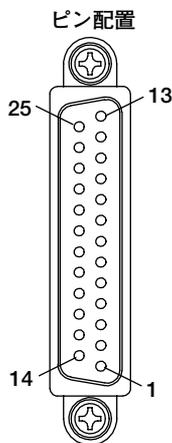
モジュールとの接続



モジュールとの接続時の注意事項

- ・ 本機器とWE7262は、付属の接続ケーブルで接続してください。接続を確実にするため、必ず接続ケーブルのコネクタ固定ねじをしっかり締め付けてください。接続後は本機器の本体とWE7262および計測ステーション本体は同電位になります。
- ・ 付属の接続ケーブル以外のケーブルを使用する場合には、ケーブル側のコネクタにD-sub 25ピン(オス)コネクタを使用し、各ピンはすべてストレート接続してください。ワイヤの太さはAWG28を使用し、ケーブル長は10m以内としてください。電磁波妨害の影響を抑えるため、シールドケーブルを使用し、適切なシールド処理を施してください。

モジュール側接続コネクタのピンアサイン



本機器のD-subコネクタ(25ピン、メス)は、接続ケーブルを用いて、32bitデジタル/OモジュールWE7262のフロントパネルの入出力ポートに接続します。モジュール側の接続コネクタのピンアサインは、次のとおりです。

- ・ 信号名と機能

IO00~IO15	: デジタル入力信号	GND	: グランド
VPW	: 外部供給電源(+5V)	NC	: 未使用(接続不可)
- ・ ピンアサイン

ピンNo.	信号名	ピンNo.	信号名	ピンNo.	信号名
1	GND	11	IO10	21	IO09
2	NC	12	IO12	22	IO11
3	GND	13	IO14	23	GND
4	IO00	14	VPW	24	IO13
5	IO02	15	NC	25	IO15
6	GND	16	IO01		
7	IO04	17	IO03		
8	IO06	18	IO05		
9	IO08	19	GND		
10	GND	20	IO07		



注 意

- 最大入力電圧を超える電圧を加えると、入力部が損傷する恐れがあります。

操作方法

32bitデジタル/OモジュールWE7261/7262ユーザーズマニュアル(IM707261-01J)をご覧ください。

製品仕様

性能仕様

入力点数	: 16点(16ビット)
入力電圧	
Hレベル	: +2.5V~+35V(H1-L間)または+8V~+35V(H2-L間)
Lレベル	: -35V~+1V(H1-L間)または-35V~+5V(H2-L間)
入力電流	
Hレベル	: +1mA~+8mA
Lレベル	: 10 μ A以下
応答時間	: 100 μ s(Typical値*)
入力形式	: 各入力ビットはケースおよびモジュール(WE7262)に対して絶縁, 各入力ビット間は相互に絶縁

一般仕様

安全規格	: CSA C22.2 N0.1010.1およびEN61010-1適合, JIS C 1010-1準拠
許容入力電圧範囲	
H1-L間, H2-L間	: \pm 35V(DCまたはpeak) 過電圧カテゴリ CATIおよびCATII 汚染度1および2
最大コモンモード電圧	
入力端子-WE7262間	: \pm 250VDC または250VACrms
入力端子-ケース間	: \pm 250VDC または250VACrms
入力端子相互間	: \pm 250VDC または250VACrms
絶縁耐電圧	
入力端子-WE7262間	: 2,300VACrms, 1分間
入力端子-ケース間	: 2,300VACrms, 1分間
入力端子間	: 2,300VACrms, 1分間
動作環境	
動作温度範囲	: 5~40 $^{\circ}$ C
動作湿度範囲	: 20~80%RH(結露しないこと)
保存環境	
保存温度範囲	: -20~60 $^{\circ}$ C
保存湿度範囲	: 20~80%RH
使用可能線材径	: 0.14~1.38mm ²
剥き線の長さ	: 6mm以下
接続可能モジュール	: 32bitデジタル/OモジュールWE7262(形名: 707262)
最大消費電力	: 0.1W
外形寸法(突起部含まず)	: 約97(W) \times 42(H) \times 234(D) mm
質量	: 本体 約 0.5kg, 接続ケーブル 約 0.3kg

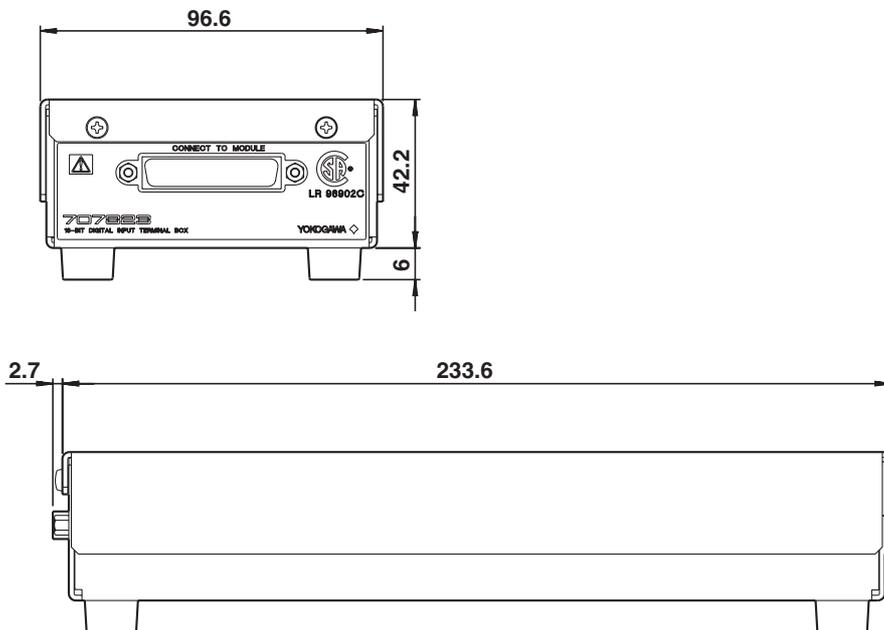
その他

付属品	: 接続ケーブル(707823-707262間接続用, 2m, シールドケーブル) 1本 ユーザーズマニュアル(本書) 1部
-----	---

* Typical値は代表的または平均的な値であり, 保証するものではありません。

外形図

単位：mm



指示なき寸法公差は、 $\pm 3\%$ (ただし、10mm未満は、 $\pm 0.3\text{mm}$)とする。