

PA-330Z 絶縁型パルス伝送器

注意！安全にお使いいただくために

ご使用にあたって

- ・機器で指定されている定格（電流 / 電圧 / 溶断特性）ヒューズをご使用下さい。
指定以外のヒューズを使用すると火災の原因になります。また、ヒューズの交換は電源を OFF にし、さらに電源ケーブルを抜いた状態で1分以上経過した後行って下さい。

感電に注意

- ・測定対象や外部制御回路へ接続する前に、保護接地が確実に行われていることと、機器の電源が OFF になっていることを確認して下さい。

保護接地が行われていなかったり、機器の電源が ON のまま接続すると感電の原因になります。

- ・機器の電圧 / 電流出力部に手を触れるときは、電源が OFF になっていることを確認して下さい。
機器の電源が ON のまま回路に手を触れると、感電の原因になります。

- ・電源は必ず指定された電圧 / 電流 / 周波数でお使い下さい。

指定以外の電源を使用すると感電や火災あるいは機器の破損の原因になります。

保護接地について

- ・  は保護接地を表すマークです。この表示の端子には電源を入れる前に必ず保護接地をして下さい。保護接地をしないと感電の原因になります。尚、接地線は導電体断面積が 1mm^2 以上で、電源供給用に使用している導線より太い線をご使用下さい。
- ・ 保護接地がされていない時や、確実に保護接地されていない恐れのある時は、電源を入れないで下さい。

接地・接続について

- ・ 機器を不安定な場所に設置しないで下さい。

機器が落ちたり倒れたりすると、けがやまたは機器を破損する恐れがあります。

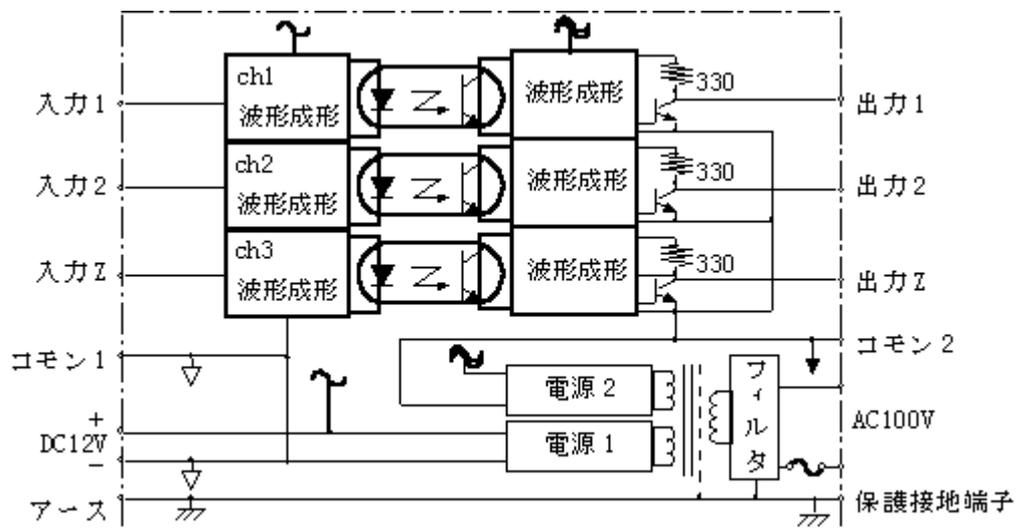
- ・ 油煙や湯気のアたる場所、または湿気やほこりの多い場所には設置しないで下さい。

電気や油や水分、ほこりを伝わり、火災や感電の原因になります。

概要

PA-330Z は、RP シリーズロータリーエンコーダの矩形波出力を入力信号として受け、波形整形してフォトコプラを駆動します。光で絶縁された信号は、増巾、波形整形されて電圧出力となります。3 相出力が標準ですが、オプションにより入力周波数を 2、4 通倍にすることや、オープンコレクタ出力にできます。

回路系統図



特徴

RP シリーズから方形波出力をフォトカプラで受け、光により絶縁増幅、波形整形し、低インピーダンスで伝送します。

RP シリーズへ DC12V の電源を供給できます。

取扱方法

ケーブルの接続

上蓋をはずし、電源、入力、出力の各ケーブルを端子に接続します。ケーブルの末端処理は、付属の圧着端子（適合線材 0.25～1.6mm²）を使い、所定の工具を用いて行って下さい。また、使用に際しては、必ず接地端子を、断面積 1mm²以上で電源供給用の導線より太い線材を用いて、接地して下さい。

出力信号

出力信号は、トランジスタのコレクタ抵抗 330 Ω とコモン 2 間の電圧出力です。

5k Ω の負荷で約 10V の電圧となります。

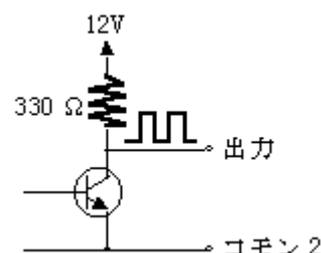
また、ケーブルを 10m 以上延長して出力信号を長距離伝送する場合は、ケーブルのインピーダンスに応じた終端抵抗によりマッチングをとってご使用下さい。

そのとき出力電圧は終端抵抗と出力インピーダンス(330 Ω)との比となります。

マッチングしない場合は、出力波形の鈍り、リンキングや 2 相出力間の波形干渉が生じることがあります。

r の終端抵抗によりマッチングをとった場合、出力信号の HI レベル電圧 V は、

$$V = \frac{r}{330 + r} \cdot 12 \quad \text{となります。}$$



電源

電源を投入する前に供給電圧と本器の定格電源電圧を確認下さい。

オプション改造により、定格電源電圧が変更されている場合、変更された電源電圧が接続端子台の電源接続部(AC LINE)に記載されていますので、その電圧を供給して下さい。(記載のない場合: 定格電圧 AC100V)

また、ロータリーエンコーダ用の電源として本器より DC12V / 0.15A の供給ができます。(ロータリーエンコーダの定格電源電圧によっては使用できない場合もあります。使用の前に確認をお願いいたします。)

ヒューズの交換について

何らかの理由でヒューズ溶断した場合は、溶断の原因を確認し、取り除いたのちにヒューズの交換を行って下さい。交換するヒューズは、定格電源電圧が AC100V / 110V の場合には 0.2A / 250V タイムラグヒューズ、AC200 / 220V の場合には 0.1A / 250V / タイムラグヒューズをご使用下さい。

配線および配管

本器の配線および配管は次の 4 種類のいずれかの方法で行って下さい。

膜付グロメットに孔をあけ、ケーブルを差し込みます。この場合、防塵、防滴の保証がなくなります。

厚鋼電線管（呼び径 16）を使用します。

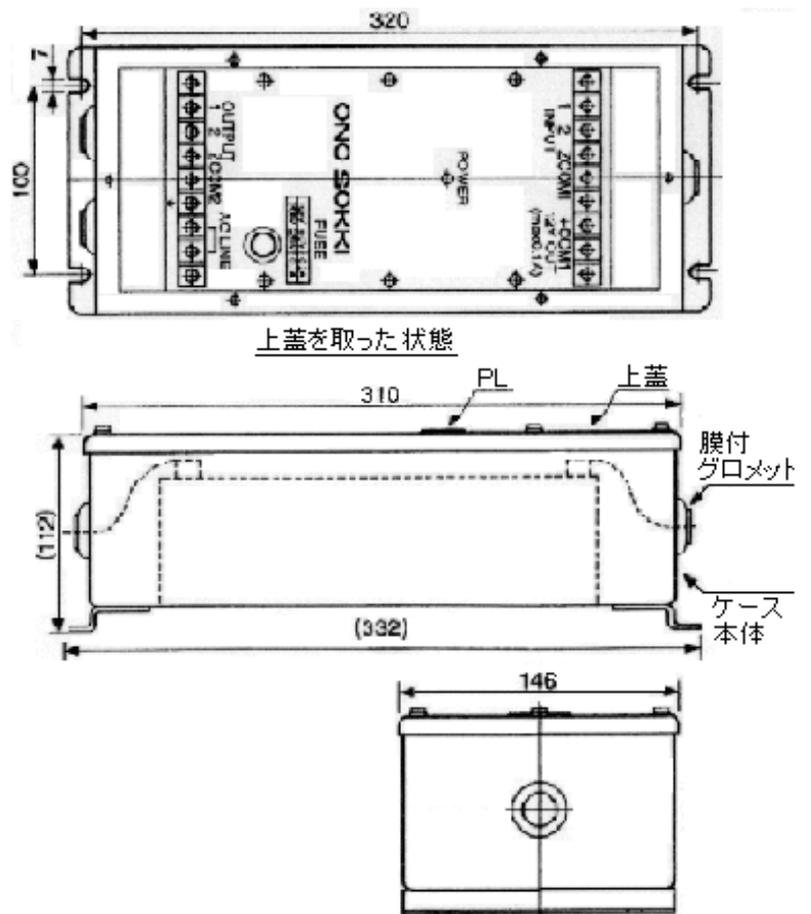
船用電線貫通金物（箱用）A 型 15b を使用します。

プリカチューブ（#17）を使用し、ボックスコネクタ UBG-17 または BG-17 にて配管します。

■外形寸法図

■仕様

- 入力相数：3相
 入力抵抗：470Ω
 入力波形：矩形波 デューティ約50%
 入力電圧：L=0~4V、H=8~12.5V
 周波数：0~50kHz
 出力電圧：L=0.5V以下 5kΩ負荷
 H=10V±2V 5kΩ負荷
 出力抵抗：コレクタ抵抗 330Ω
 遅延時間：入力~出力間 約2μs
 使用電源：AC100V 約12VA
 供給電源：DC12V 0.15A
 耐電圧：AC端子~筐体間 AC1.5KV
 入力コモン1~出力コモン2間
 出力コモン2~筐体間
 以上 DC500V
 入力端子~筐体間 DC250V
 絶縁：入力コモン1~出力コモン2間
 AC端子~筐体間
 以上 1000V メガーにて
 100MΩ以上
 使用温度範囲：-5~+40℃
 保存温度範囲：-10~+70℃
 質量：約4kg
 端子台：JIS C 2805 1.25~3 圧着端子適合



■オプション改造一覧 ※該当改造箇所○印をつけて出荷しています。

改造項目	改造仕様	標準
PA-330ZC (オープンコレクタ)	最大定格 DC40V 50mA	コレクタ 出力
電源電圧の変更	AC110V/200V/220V	AC100V
入力抵抗の変更	1.5kΩ/47kΩ*	470Ω
出力抵抗の変更	220Ω (出力 Z は使用できません)	330Ω (3相)

*RP-1700シリーズの C仕様 (コレクタ出力タイプ/プルアップ抵抗 470 Ω) を利用する場合は、入力抵抗を 47 kΩへ改造する必要があります。

株式会社 小野測器

取扱説明書のみの販売もしておりますので、最寄りの営業所へご発注下さい。