

取扱説明書

シグナルトランスデューサ MODEL:7252

本器は2線式伝送器用のDC24V電源を搭載しています。その出力信号DC4~20mAを本器の入力信号とし、ご希望の直流電圧や直流電流に変換する絶縁形2線伝送器用ディストリビュータです。

取付けは、DIN レールにワンタッチで着脱できるプラグイン方式を採用していますので、取付け工数が大幅に削減できます。

1. はじめに

この取扱説明書は、本器をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。

本器を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。

この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

警告 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

注意 取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的障害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

警告

- ・本器には、電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると、直ちに動作状態になります。
- ・通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。

注意

- ・規格データは予熱時間 15 分以上で規定しています。
- ・本器をシステム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が55℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。
- ・密着取付けは行わないでください。本器内部の温度上昇により、寿命が短くなります。
- ・次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
 - ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
 - ・高温・多湿や、ほこり・腐食性ガスの発生する場所
 - ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。
 - ・振動、衝撃が常時加わる、又は大きな場所。
- ・規定の保存温度 (-20~70℃) 範囲内で保存してください。
- ・電源回路にノイズ・サージ等が混入し誤作動、故障が発生する恐れのある場合には適当なノイズ対策が必要です。

2. 仕様

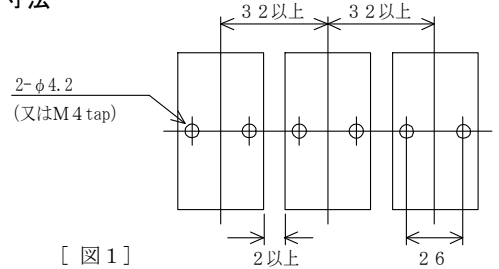
2.1 設置仕様

- 供給電源: AC100V~240V(50/60Hz)、DC24V、DC110V
- 電源電圧許容範囲: AC85~250V、DC20~30V、DC90~170V
- 2線式伝送器用電源: 出力定格 DC24V
 - 100%負荷時 約 18V
 - 無負荷時 約 24~28V
- 最大電流 DC22mA
- 短絡電流 DC35mA 以下
- 消費電力: AC100時 約 5.5VA、AC200V時 約 9VA
- DC24V時 約 130mA、DC110V時 約 22mA
- 動作周囲温度: -5~55℃
- 保存温度: -20~70℃
- 質量: 約 200g (ソケットを含む)

2.2 一般仕様

- 入力信号: DC4~20mA
- 応答速度: 200ms (0→90%)
- 許容差: ±0.1% of SPAN at 23℃
- 温度特性: ±150ppm/℃
- 出力調整範囲: ZERO ±3%以上 of SAPN
SAPN ±5%以上 of SAPN
- 絶縁抵抗: DC500V 100MΩ以上
- 耐電圧: 入力/出力/電源各間 AC2000V 1分間
端子一括/外箱間 AC2000V 1分間

3. 取付寸法



[図 1]

単位: mm

設置場所は周囲温度が-5~55℃の範囲で、湿度90%RH以下の結露しない所をお選びください。

4. 本体の取付方法

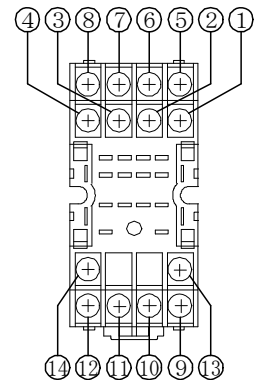
最初に添付しているソケットを35mm幅のDINレールに取り付けるか又はM4ねじで固定してください。下記の配線作業の終了後、本体上面の固定ねじを手でまわして本器をソケットに固定してください。

本器をソケットからはずす場合、固定ねじをゆるめ軽くなったらそれ以上まわすのをとめ本器をソケットから引き抜いてください。

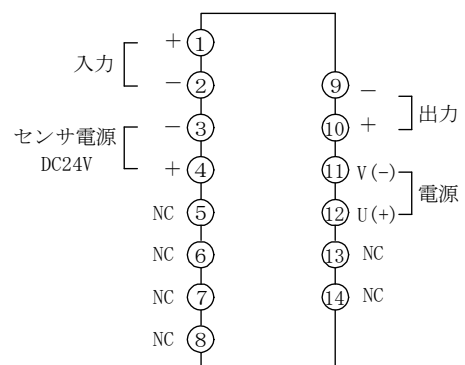
なお、2ヶ以上連続して取り付ける場合は、図1のような間隔をあけて取り付けてください。

[適正締付けトルク]

ソケット固定ねじ: 1.1~1.5N・m
本体固定ねじ: 0.1~0.14N・m



5. ソケット端子番号



6. 配線

警告

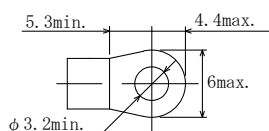
- ・配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。
- ・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。
- ・通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。

本器の測定入力端子、出力端子及び電源端子はM3 ねじです。
 圧着端子などで正確、確実に配線してください。

端子ねじ：M3

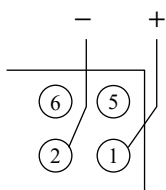
端子ねじの適正締め付けトルク：0.46～0.62N・m

圧着端子：右図参照



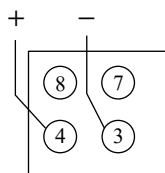
●測定入力端子 (INPUT) ①、②

極性を間違えないように測定入力を接続してください。また、指定された付属品のある場合は付属品を接続してください。
 測定入力ラインと電源ラインはできるだけ離して配線してください。
 測定入力ラインと電源ラインが平行に配線されますと誤動作の原因となります。



●センサ電源 ③、④

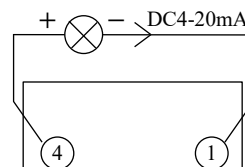
出力定格 DC24V。
 最大電流 DC22mA を超えないセンサ電源をご使用ください。



注意

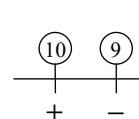
- ・電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。
- ・電源投入時には、1秒以内に電源定格電圧に達するようにしてください。
- ・電源 OFF 後、再投入する場合は、休止時間を 10 秒以上とってください。
- ・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。

●2線式伝送器 ①、④



●出力端子 (OUTPUT) ⑨、⑩

出力の定格容量に合った電線を用いて配線してください。

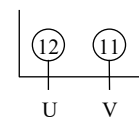


●電源端子 (POWER SUPPLY) ⑪、⑫

電源端子に電源を接続してください。

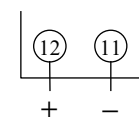
[交流電源仕様]

電源端子に、AC85～250V を接続してください。

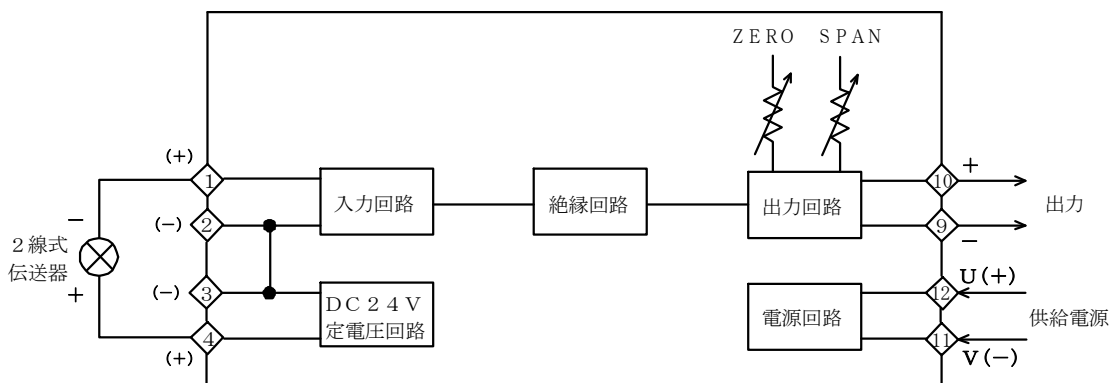


[直流電源仕様]

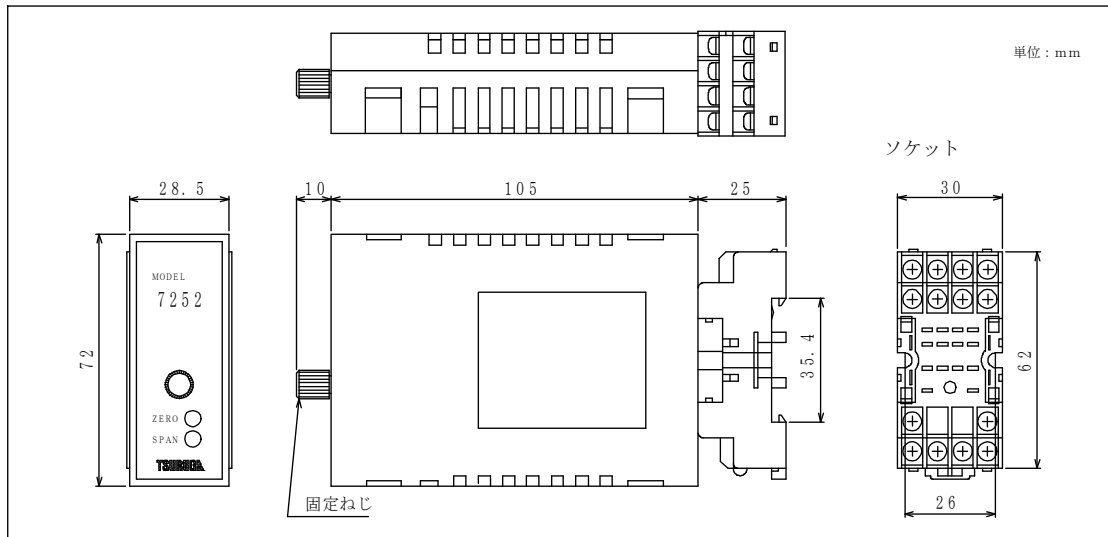
電源端子に、DC90～170V 又は DC20～30V を、極性を間違えないように接続してください。



7. ブロック図



8. 外形図

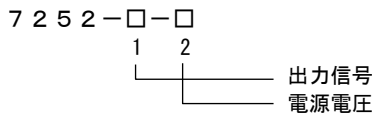


9. 調整方法

校正の場合は本器の基準精度に対し、十分精度を有する信号源及び測定器を使用し、電源投入後 10 分以上経過してから行って下さい。

- ① 模擬入力信号を 0% 相当値に設定し、ZERO で出力を 0% に合わせます。
- ② 模擬入力信号を 100% 相当値に設定し、SPAN で出力を 100% に合わせます。
- ③ 再び、模擬入力信号を 0% 相当値に設定し、ゼロ出力を確認してください。
- ④ ゼロ出力がずれているときは、①～③の操作を繰返してください。

10. 形名



① 出力信号

番号	出力	出カインピーダンス	許容負荷抵抗
01	DC0~10mV	約 10 Ω	10k Ω 以上
02	DC0~100mV	約 100 Ω	100k Ω 以上
03	DC0~1V	0.1 Ω 以下	100 Ω 以上
04	DC0~5V	0.1 Ω 以下	500 Ω 以上
05	DC0~10V	0.1 Ω 以下	1k Ω 以上
09	DC1~5V	0.1 Ω 以下	500 Ω 以上
00	上記以外の DC 電圧出力 (10mV 以上 10V 以下)	—	—
13	DC±1V	0.1 Ω 以下	500 Ω 以上
14	DC±5V	0.1 Ω 以下	2.5k Ω 以上
15	DC±10V	0.1 Ω 以下	5k Ω 以上
10	上記以外の±DC 電圧出力 (±10mV 以上±10V 以下)	—	—
23	DC0~1mA	5M Ω 以上	0~15k Ω
29	DC4~20mA	5M Ω 以上	0~750 Ω
20	上記以外の DC 電流出力 (100 μA 以上 20mA 以下)	—	—

② 電源電圧

番号	電源電圧
A	AC100V~240V (50/60Hz)
9	DC24V
C	DC110V

【保証について】

1) 保証期間

製品のご購入後又はご指定の場所に納入後1年間と致します。

2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、代替品の無償提供又は当社工場において無償修理を行います。

ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。

①カタログ、取扱説明書、クイックマニュアル、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外での使用

②故障の原因が当社製品以外による場合

③当社以外による改造・修理による場合

④製品本来の使い方以外による使用による場合

⑤天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。

3) 製品の適用範囲

当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。

4) サービスの範囲

製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。

5) 仕様の変更

製品の仕様・外観は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。

●この取扱説明書の仕様は、2019年10月現在のものです。

TSURUGA 鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL 06(6692)6700(代) FAX 06(6609)8115
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL 045(473)1561(代) FAX 045(473)1557
 東京営業所 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目25番16号 TEL 03(5789)6910(代) FAX 03(5789)6920
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号ツルガ東別院ビル2F TEL 052(332)5456(代) FAX 052(331)6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記までお問い合わせください。

技術サポートセンター 0120-784646

受付時間:土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00

ホームページ URL <http://www.tsuruga.co.jp/>