

概 要

測温抵抗体入力を各種直流信号に変換する超薄型の絶縁1出力 測温抵抗体温度変換器です。

型 式 コード

MS5002-□□/□□

型式

入力信号

P1: Pt 100Ω J: JPt 100Ω

P5: Pt 50Ω N: Ni 508.4Ω

Y: 上記以外

出力信号

A: 4 ~ 20mA DC 1: 0 ~ 10mV DC

D: 0 ~ 20mA DC 2: 0 ~ 100mV DC

Z: 指定電流信号 3: 0 ~ 1V DC

4: 0 ~ 10V DC

5: 0 ~ 5V DC

6: 1 ~ 5V DC

3W: ± 1V DC

4W: ± 10V DC

5W: ± 5V DC

0: 指定電圧信号

接続方式

未記入: ネジ接続

S: スプリング接続

オプション

未記入: なし

D: パーンアウト下降

X: 特注

*特注に関しましては、製作の可否をお問い合わせ下さい。

ご 発 注 時 指 定 事 項

・型式コード

(例)MS5002-P1A(0~150℃)

MS5002-P1A/S(0~150℃)

MS5002-P1A/D(0~150℃)

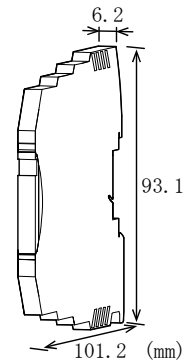
MS5002-P1A/SDX(0~150℃/周波数特性 1Hz~3dB)

*温度レンジは 10℃単位でご指定下さい。

その他ご指定例

・入力“Y”時 MS5002-YA(Cu10Ω at 0℃ 0~100℃)

・出力“0”時 MS5002-P10(0~150℃/出力 2~5V)



仕 様

●電 源 部

許容電圧範囲 DC24V ±10%

電 源 感 度 各電源電圧に対してスパンの±0.1%以内

電 源 ヒューズ 125mA ヒューズ

最大消費電流

電圧出力 13.8mA 以下

電流出力 31.0mA 以下

●入 力 部

励起電流 約 1mA

入力導線抵抗 1線あたり 200Ω max.

製作可能範囲

<標準仕様> (入力 0%時の温度=0℃)

Pt 100Ω	0~50℃..... 0~500℃ までの 50℃刻み (例 Pt100Ω 0~150℃)
JPt100Ω	0~50℃..... 0~500℃ までの 50℃刻み (例 JPt100Ω 0~250℃)
Pt 50Ω	0~100℃

<準標準仕様>

測温抵抗体	測定温度範囲 (℃)	入力スパン	入力バイアス
Pt 100Ω	-200~+850	50℃以上	入力スパン 4倍まで
JPt100Ω	-200~+500	50℃以上	
Pt 50Ω	-200~+600	100℃以上	
Ni 508.4Ω	- 50~+250	30℃以上	

(例)Pt100Ω (150~200℃)⇒入力スパン 50℃、バイアス 150℃ (3倍)

⇒測定温度範囲またはバイアス条件を逸脱する仕様に関しましては特注仕様となります。

●出力部

最大出力負荷

電圧出力(DC)	10V	5k Ω 以上
	5V	2.5k Ω 以上
	1V	500 Ω 以上
	10mV	10k Ω 以上
	100mV	100k Ω 以上
電流出力(DC)	4~20mA 出力	550 Ω 以下

ゼロ点調整範囲 スパンの約 $\pm 5\%$
(変換器前面トリマにより可変)

スパン調整範囲 スパンの約 $\pm 5\%$
(変換器前面トリマにより可変)

バーンアウト 標準:上昇
オプションコード「D」時:下降
(A、B、B' 何れが断線しても)

製作可能範囲

	電流信号	電圧信号
出力範囲(DC)	0~20mA	-10~10V
出力スパン(DC)	4~20mA	10mV~20V
出力バイアス	0~100%	-100~100%

*電流出力信号の場合、0.1mA 未満の出力は精度保証外となります。
(例1) 4~20mA $\Rightarrow$ 出力スパン 16mA、バイアス 25%
(例2) -1~4V $\Rightarrow$ 出力スパン 5V、バイアス -20%

●基準性能

変換精度	スパンの $\pm 0.15\%$ 以内(25 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ にて)
温度特性	10 $^{\circ}\text{C}$ の変化に対してスパンの $\pm 0.2\%$ 以内
応答速度	170ms 以下(0~90%)@100%ステップ入力
C M R R	100dB 以上(500V AC, 50/60Hz)
信号絶縁	入力-出力-電源 各間 絶縁
絶縁抵抗	100M Ω 以上(500V DC) 入力-出力-電源 各間
耐電圧	入力-出力-電源 各間 :1500V AC 遮断電流 0.5mA 1 分間
動作環境	温度:-20~65 $^{\circ}\text{C}$ 湿度:5~90%RH(結露のないこと)
保存温度	-25~70 $^{\circ}\text{C}$

●取付・形状

取付方法 DIN レール取付

配線方法 ネジ接続、又はスプリング接続
ネジ接続時締付トルク:
0.5~0.6N $\cdot$ m(推奨値)

適用導線 0.2~2.5mm²

外形寸法 W93.1 $\times$ H101.2 $\times$ D6.2mm

質量 60g 以下

●材質

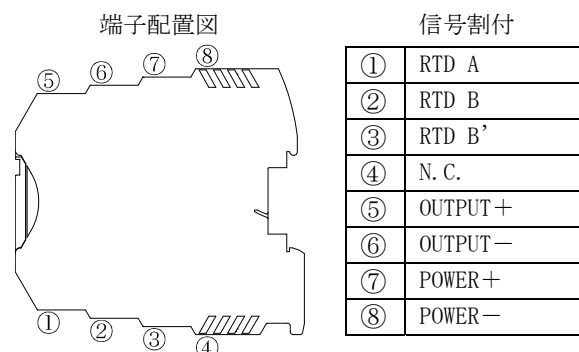
本体ハウジング PBT 樹脂(UL-94V-0)

端子ネジ 銅合金/錫メッキ

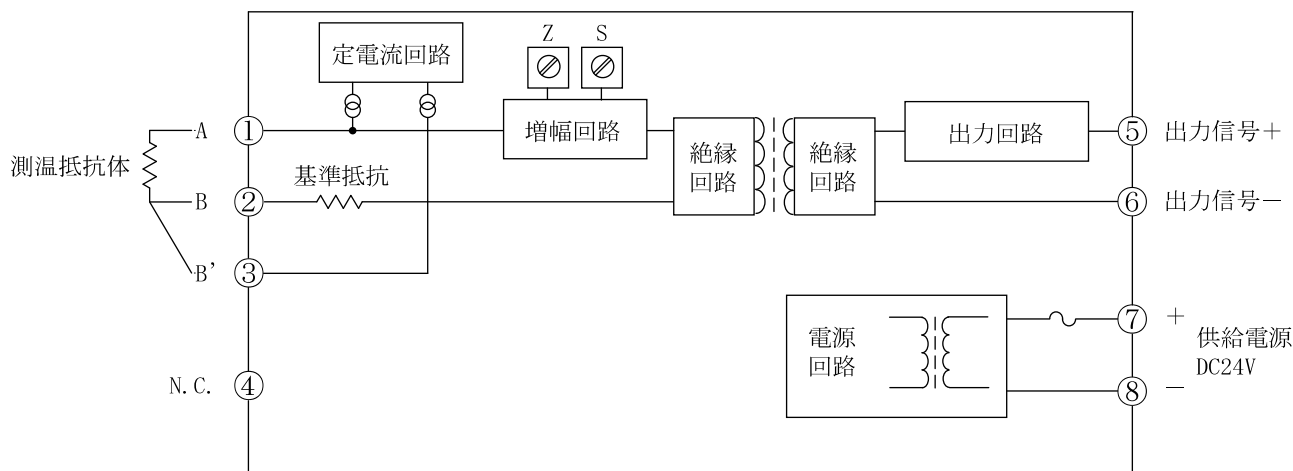
基板 ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)

防湿処理 HumiSeal[®] 1A27NSLU(ポリウレタン樹脂)

端子配置図、信号割付



ブロック図



※HumiSeal[®] は Chase Corporation の登録商標です。