

## 概要

SITRANS TK-Hシリーズは、温度センサハウジングに設置可能なコンパクトサイズの温度トランスミッタです。測定値をアナログ信号(4~20mA DC, HART付)として出力します。

### 接続可能温度センサ

- Resistance thermometers (測温抵抗体)
- Thermocouples (熱電対)
- Resistance-based sensors/potentiometers (抵抗出力形温度センサ)

## 標準仕様

### 1.品名、形式

- (1) 品名 温度トランスミッタ  
(2) 形式 SITRANS TK-H (詳細コードに関しては、コード表参照)

### 2.機能特性

#### (1) 入力信号

##### 1-1センサタイプ

- Resistance thermometers (測温抵抗体)
  - Pt 25~Pt 1000 (DIN IEC 751)
  - Pt 25~Pt 1000 (JIS C 1604)
  - Ni 25~Ni 1000 (DIN IEC 751)
  - Cu 25~Cu 1000
- Thermocouples (熱電対)
  - Type B, E, J, K, R, S, T, (DIN IEC 584-1),
  - Type L, U (DIN43 710),
  - Type N (BS 4937),
  - Type C, D (ASTM 988)
- Resistance-based sensors/potentiometers (抵抗出力形温度センサ)
  - 0~2200Ω以下
- DC voltage sources (電圧出力形温度センサ)
  - 0~1100mV以下

##### 1-2センサ結線方法

- Resistance thermometers (測温抵抗体)
  - 2/3/4線式
- Thermocouples (熱電対)
  - 熱電対1点
- Resistance-based sensors/potentiometers (抵抗出力形温度センサ)
  - 2/3/4線式
- DC voltage sources (電圧出力形温度センサ)
  - 2線式

#### (2) 出力信号

4~20mA DC HART付、2線式

#### (3) 供給電源

SITRANS TK-H:12~35V DC (EEx ia時は30V)

#### (4) 防爆規格

CENELEC  
II 1G EEx ia II C T4  
Germar Technical Inspectorate  
II 3G Ex nAII T4

#### (5) 使用温度範囲

周囲温度:-40~+85℃



### 3.動作特性

#### (1) 精度

- Resistance thermometers (測温抵抗体)

入力	レンジ(℃)	最小スパン(℃)	精度(℃)
Pt 25~Pt 500	-200~+850	10	0.1
Pt 501~Pt 1000	-200~+350	10	0.1
IEC			
Ni 25~Ni 1000	-50~+250	10	0.1
Cu 25~Cu 1000	-50~+200	10	0.1

- Thermocouples (熱電対)

入力	レンジ(℃)	最小スパン(℃)	精度(℃)
Type B	+500~+1820	50	2
Type C	0~+2300	100	2
Type D	0~+2300	100	2
Type E	-250~+900	50	1
Type J	-210~+1200	50	1
Type K	-230~+1370	50	1
Type L	-200~+900	50	1
Type N	-200~+1300	50	1
Type R	0~+1750	100	2
Type S	0~+1750	100	2
Type T	-220~+400	40	1
Type U	-200~+600	50	1

- Resistance-based sensors/potentiometers (抵抗出力形温度センサ)

入力	レンジ(Ω)	最小スパン(Ω)	精度(Ω)
抵抗値	0~390	5	0.05
	0~2200	25	0.25

- DC voltage source (電圧出力形温度センサ)

入力	レンジ(mV)	最小スパン(mV)	精度(μV)
mVセンサ	-10~+70	2	40
	-100~+1100	20	400

- (2) 安定性 < 0.03%/初期1ヶ月  
(3) 温度特性 ±0.01%F. S. / °C  
(4) 出力精度 < 0.1% of span

#### 4.機械的特性

- (1) 質量 50g  
(2) 材質 Moulded plastic