

General Specifications

STED (スタイル S)
mV、温度、すべり抵抗器／
電圧変換器

YEW SERIES 80

GS 01B04J01-02

■ 概要

STED は、直流電位差 (mV DC)、熱電対、測温抵抗体とすべり抵抗器の各入力信号を、絶縁された 1 ～ 5 V DC および 4 ～ 20 mA DC 信号に変換して出力する mV、温度、すべり抵抗器／電圧変換器です。本器には、入力信号固定形と直流電位差、熱電対、測温抵抗体の各入力信号を選択可能なユニバーサル形があり、各々バーンアウト機能を標準装備しています。

VJ77 パラメータ設定ツールを使用すると以下のことができます。

- ・パラメータの一括読み出し、一括書き込み
- ・読み出したパラメータのファイル保存
- ・パラメータの他機器へのコピー

ただし形名・仕様コード (スタイルコード R と S のみが対象) が同じであること。

■ 標準仕様

入力信号

入力信号 形態	直流電位差 mV DC	熱電対 (*)	測温抵抗体 3 線式 (*) 測定電流 0.2 mA DC	すべり 抵抗器 3 線式 測定電圧 0.5 VDC
最小スパン	3 mV	3 mV	10℃ (*3)	80 Ω
最大スパン	100 mV	62 mV	650℃ (Pt50/Pt100) 500℃ (JPt100)	2000 Ω
ゼロ・エレ ベーション	測定スパン の 3 倍以内 または、± 50mV のい ずれか小 さい値	測定スパン の 3 倍以内 または、± 25mV のい ずれか小 さい値	測定スパン (温 度) の 5 倍以内	全抵抗値の 50% 以下
測定範囲	右に示した 測定範囲	右に示した 測定範囲	右に示した測定 範囲	全抵抗値の 50% 以上
測定単位	mV	℃、K	℃、K	Ω
入力抵抗	1MΩ (通電)、4kΩ (非通電)	—	—	—
入力外部抵 抗 抵抗入力 場合の入力 導線抵抗	500 Ω 以下 (*4)	1 線あたり、入力 スパン (℃) × 0.4 Ω 以下、または 10 Ω のいずれか 小さい値 ただし、各線の 抵抗値は等しい こと (*5)	1 線あたり、最大 10 Ω ただし、各 線の抵抗値 は等しいこ と	—
入力過負荷	± 4 VDC 以下	—	—	—

*1：熱電対 JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90)

Type K, T, E, J, R, S, B, N, W3^(注1), W5^(注2)

(注1) W3 は、W97Re3-W75Re25 (タングステン
97%、レニウム 3%-タングステン 75%、レニ
ウム 25%) ASTM E988 規格の略称

(注2) W5 は、W95Re5-W74Re26 (タングステン
95%、レニウム 5%-タングステン 74% レニ
ウム 26%) ASTM E988 規格の略称



*2：測温抵抗体：JIS C 1604、IEC 60751 (ITS-90) Pt100
JIS C 1604: 1989, DIN (IPTS-68) Pt100
JIS C 1604: 1989, JPt100
JIS C 1604: 1981, Pt50 JIS C 1604

*3：BARD-300 / BARD-700 と組合わせた場合は、最小
スパンは 30℃ (Pt50 の場合は 60℃) となります。
なお、Pt50 の場合は、最小スパン 20℃ となります。
(BARD-300 / BARD-700 は、横河電機製の安全保
持器です。)

*4：BARD-200 / BARD-600 と組合わせた場合は、
BARD の内部抵抗 (235 Ω ± 15 Ω) を含みません。
(BARD-200 / BARD-600 は、横河電機製の安全保
持器です。)

*5：BARD-300 / BARD-700 と組合わせた場合は、
BARD の内部抵抗 (130 Ω ± 3 Ω) を含みません。
(BARD-300 / BARD-700 は、横河電機製の安全保
持器です。)

ユニバーサル形は、直流電位差、熱電対、測温抵抗
体の中から 1 種類を選択します。

各入力の実定範囲

種類		測定範囲
mV		— 50 ～ 150 mV
熱電対 (*)	Type K	— 200 ～ 1200℃
	Type T	— 200 ～ 350℃
	Type J	0 ～ 750℃
	Type E	— 200 ～ 800℃
	Type B	600 ～ 1700℃
	Type R	0 ～ 1600℃
	Type S	0 ～ 1600℃
	Type N (*)	— 200 ～ 1200℃
	Type W3 (*)	0 ～ 2000℃
測温抵抗体 (*)	Type W5 (*)	0 ～ 2000℃
	JPt100	— 200 ～ 510℃
	Pt50	— 200 ～ 649℃
	Pt100 (ITS-90)	— 200 ～ 850℃
すべり抵抗器 (*)	Pt100 (IPTS-68) (*)	— 200 ～ 660℃
		100 ～ 2000 Ω (*)

*6：STED-7 形のみです。

*7：STED-4 形のみです。

*8：全抵抗。

出力信号

- 出力： 1 ～ 5 VDC (2 点)
4 ～ 20 mA DC (1 点)
- 負荷抵抗： 2 k Ω 以上 (1 ～ 5 VDC 出力)
750 Ω 以下 (4 ～ 20 mA DC 出力)
- ブレイン通信機能：各種パラメータの設定、入出力値のモニタリングや入出力の調整をパソコン (VJ77) またはハンディターミナル (JHT200) * を使用して行ないます。
- バーンアウト機能：UP / DOWN / OFF
- 入力信号固定形の場合 ジャンパースイッチ設定
- ユニバーサル形の場合 パラメータ設定
- 校正
- 直流電位差入力の場合：
mV 対出力 直線校正
- 熱電対入力／測温抵抗体入力の場合：
温度対出力 直線校正
- すべり抵抗器入力の場合：
抵抗値対出力 直線校正
- ゼロ・スパン調整範囲
- 直流電位差入力／熱電対入力／測温抵抗体入力：
スパンの± 5 %
- すべり抵抗器入力：
スパンの± 10 %
- 調整方法
- 入力信号固定形の場合：前面押しボタンで調整。
- ユニバーサル形の場合：パソコン (VJ77) またはハンディターミナル (JHT200) * で調整。

*： 接続には、モジュラジャック変換アダプタ (部品番号：E9786WH) が必要です。
横河電機製 BT200 ブレインターミナルを使用する場合は、5 ピンコネクタ形通信ケーブル (部品番号：F9182EE) とモジュラジャック変換アダプタ (部品番号：E9786WH) が必要です。

■ 取付・形状

- 取付方法： 屋内設置のラック取付
- 接続方式
- 外部信号接続： M4 ねじ端子接続
- 電源、接地接続
- 100 V 仕様： JIS C 8303 接地形 2 極差込みプラグ接続
ケーブル長： 300 mm
電源端子形 (付加仕様 /TB)
- 220 V 仕様： 電源端子形 (付加仕様 /A2TB)
- 外形寸法 (高さ×幅×取付面からの奥行)：
180 × 48 × 300 (mm)
- 質量： 1.7 kg (ラック・ケースを含む)

■ 基準性能

精度：スパンの± 0.5 %

ただし、熱電対入力と測温抵抗体入力の場合、下記の条件があります。

< 熱電対入力の場合 >

スパンの± 0.5 % に基準接点温度補償精度を加算します。

基準接点温度補償精度

測定温度が 0℃ 以上のとき：

± 0.5℃ (Type R、Type S 熱電対以外)

± 1℃ (Type R、Type S 熱電対)

測定温度が 0℃ 未満のとき：

上記の値に以下の係数 (K) を乗じた値となります。

$$K = \frac{0^\circ\text{C 付近における } 1^\circ\text{C あたりの熱起電力}}{\text{測定温度における } 1^\circ\text{C あたりの熱起電力}}$$

Type B の基準接点補償は行いません。

< 測温抵抗体入力の場合 >

スパンの± 0.5% または ± 0.1℃ の大きい方

バーンアウト時間： 60 秒以下

消費電力

直流電源の場合： 24 V DC 75 mA

交流電源の場合： 100 V AC 5.5 VA

220 V AC 7.0 VA

■ 電源とアイソレーション

電源定格電圧：

100 V 仕様：

24-110 VDC --- , -10 %, +10 %, 100 mA

100-120 VAC \sim , -10 %, +10 %, 50/60 Hz, 8.0 VA

220 V 仕様：

135-300 VDC --- , -10 %, +10 %, 20 mA

200-240 VAC \sim , -10 %, +10 %, 50/60 Hz, 10.0 VA

電源動作可能範囲：

100 V 仕様： 直流駆動 20 ～ 130 V、極性なし

交流駆動 80 ～ 138 V、47 ～ 63 Hz

220 V 仕様： 直流駆動 120 ～ 340 V、極性なし

交流駆動 138 ～ 264 V、47 ～ 63 Hz

絶縁抵抗

入出力端子と接地ピン間： 100 M Ω / 500 VDC

電源ピンと接地ピン間： 100 M Ω / 500 VDC

耐電圧

入出力端子と接地ピン間：

500 V AC 1 分間

電源ピンと接地ピン間：

1000 V AC 1 分間 (100 V 系電源)

1500 V AC 1 分間 (220 V 系電源)

■ 正常動作条件

周囲温度：0～50℃

周囲湿度：5～90 % RH（結露しないこと）

使用環境：

硫化水素ガスなどの腐食性ガスや塵埃のない所、
および潮風や直射日光のあたらない所。

連続振動：

(5～9 Hz) 片振幅 1.5 mm 以下

(9～150 Hz) 4.9 m/s² 以下、1 oct/min、3 軸方
向各 90 分

衝撃：49 m/s² 以下、11 ms、3 軸 6 方向各 3 回

設置高度：標高 2,000 m 以下

ウォームアップ時間：電源オン後 15 分以上

■ 輸送、保管

温度：-25～70℃

温度変化率：20℃/h 以下

湿度：5～95%RH(結露しないこと)

■ 付加仕様

/NHR：ラックケース別手配（内器のみを手配する場合）

/FBP：電源ヒューズバイパス（100 V 系電源用）

/LOCK：特殊ロック機構付電源プラグ（100 V 系電源用）

/WSW：スプリングワッシャ添付（外部接続端子用）

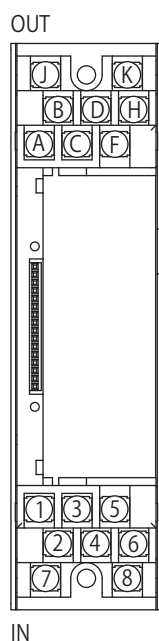
/REK：EK ラック計器と同列取付形状

/TB：電源端子形

/A2TB：220 V 系電源（端子接続）

■ 端子配線図

端子配置図



端子 記号	信号名称
A B	+> 出力 1(1 ~ 5 V DC)
C D	+> 出力 3(4 ~ 20 mA DC)
F H	+> 出力 2(1 ~ 5 V DC)
J K	

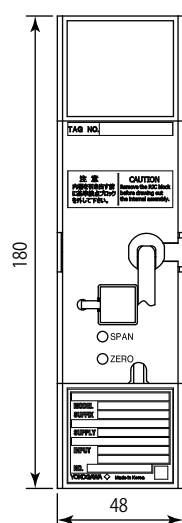
使用しない場合は、出力端子に接続しないでください。

端子 記号	信号名称 STED-1 または STED-2	端子 記号	信号名称 STED-3	端子 記号	信号名称 STED-4
1 2	+> 直流電位差入力／ 熱電対入力	1 2	A B	1 2	0% CENTER
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
⑥ (基準接点ブロック取付端子)		6		6	
7		7	B	7	100%
8		8	测温抵抗体入力	8	すべり抵抗器入力

STED-7 形は、直流電位差／熱電対／测温抵抗体から 1 つを選択します。

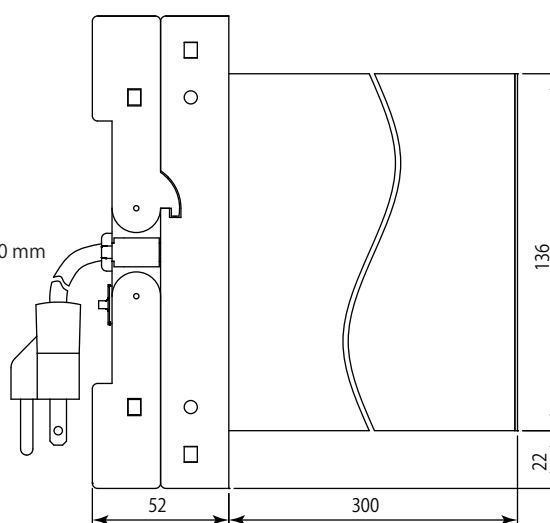
■ 外形図

● 電源プラグ形



*STED-7形には、
ゼロ、スパン
調整押しボタン
はありません。

ケーブル長: 300 mm

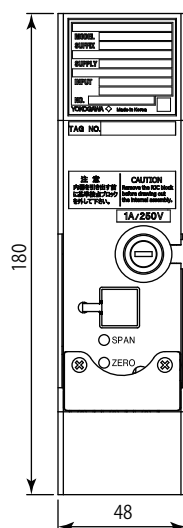


第三角法
単位: mm

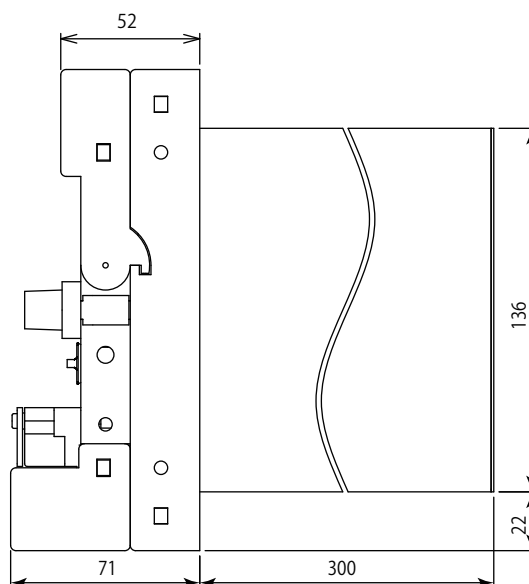
普通許容差=±(JIS B 0401-2016の公差等級 IT18 の値)/2

F01.ai

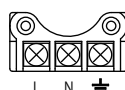
● 電源端子形 (付加仕様 /TB、/A2TB)



*STED-7形には、
ゼロ、スパン
調整押しボタン
はありません。



電源端子ブロック



電源・接地端子の配線 (接続ねじ: M4)

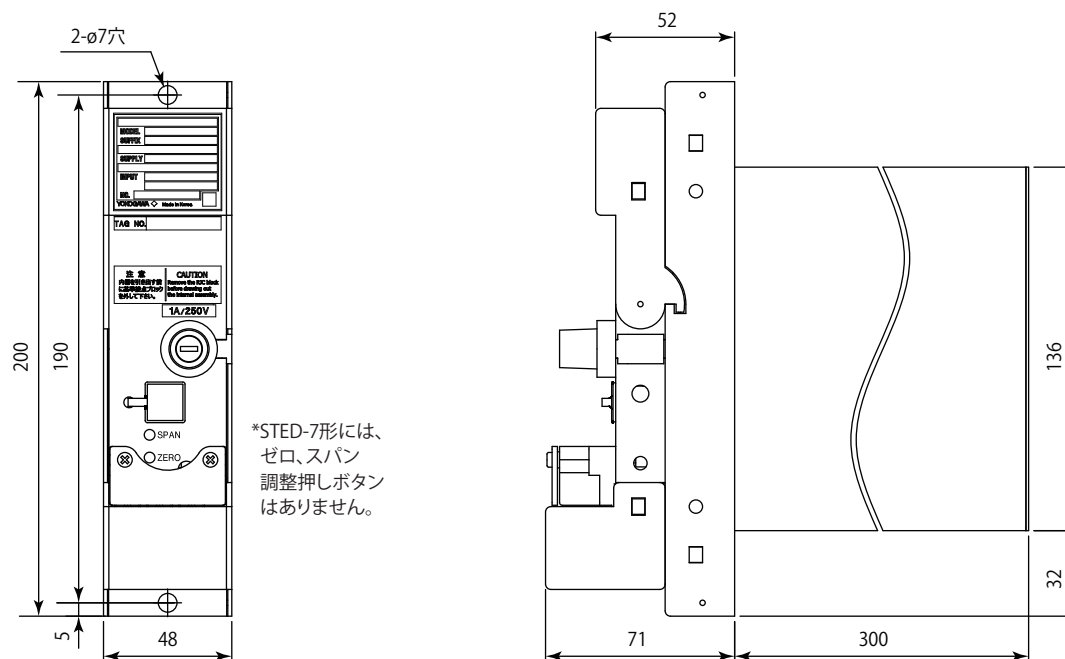
端子記号	記事
L	+ — 電源
N	
⏏	接地

第三角法
単位: mm

普通許容差=±(JIS B 0401-2016の公差等級 IT18 の値)/2

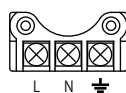
F02.ai

● 電源端子形 (付加仕様 /REK)



電源端子ブロック

電源・接地端子の配線 (接続ねじ:M4)



端子記号	記事
L	+
N	-
≡	電源
	接地

第三角法

単位:mm

普通許容差=±(JIS B 0401-2016の公差等級 IT18 の値)/2

F03.ai

■ 形名および仕様コード

形名	基本仕様コード	付加仕様コード	記事
STED			mV、温度、すべり抵抗器／電圧変換器
入力信号	-1 -2 -3 -4 -7		直流電位差入力固定形 熱電対入力固定形 測温抵抗体入力固定形 すべり抵抗器入力固定形 ユニバーサル入力形 (mV、熱電対、測温抵抗体 入力)
入力点数	1		1 入力
基本仕様コード	0		常に 0
補助コード STED-110 は「-MV」 STED-210 は「-TK ~ -TS」 STED-310 は「-PA ~ -PD」 STED-410 は「-RS」 STED-710 は「-UN」	-MV -TK -TT -TJ -TE -TB -TR -TS -PA -PB -PD -RS -UN		直流電位差 Type K (ITS-90, JIS C1602) Type T (ITS-90, JIS C1602) Type J (ITS-90, JIS C1602) Type E (ITS-90, JIS C1602) Type B (ITS-90, JIS C1602) Type R (ITS-90, JIS C1602) Type S (ITS-90, JIS C1602) JPt100 (JIS'89) Pt50 (JIS'81) Pt100 (ITS-90, JIS C1604) すべり抵抗器 ユニバーサル (mV、熱電対、測温抵抗体 入力)
スタイルコード	*S		スタイル S
共通オプション (*1)(*2)		/NHR /FBP /LOCK /WSW /REK /TB /A2TB	ラックケース別手配 電源ヒューズバイパス 特殊ロック機構付電源プラグ スプリングワッシャ添付 EK ラック計器と同列取付形状 電源端子形 220 V 系電源 (端子接続)

*1 /LOCK と /REK と /TB と /A2TB は同時に選択不可

*2 /FBP と /A2TB は同時に選択不可

■ ご注文時指定事項

1. 形名、基本仕様コード、補助コード、および必要に応じて付加仕様コード
2. 入力指定：必須
 - (1) 直流電位差入力固定形の場合
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 10 mV DC
 - (2) 熱電対入力固定形の場合 (Type N、W3、W5 はなし)
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 300℃
 - (3) 測温抵抗体入力固定形の場合
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 100℃
 - (4) すべり抵抗器入力固定形の場合
 - ・全抵抗値および単位 ($R_T \Omega$)
 - ・0% 点の抵抗値および単位 ($R_0 \Omega$)
 - ・100% 点の抵抗値および単位 ($R_{100} \Omega$)
 - (例) すべり抵抗器の抵抗値 $R_T = 500 \Omega$ 、 $R_0 = 50 \Omega$ 、 $R_{100} = 450 \Omega$
 - (5) ユニバーサル入力形の場合
 - ・入力タイプ (直流電位差／熱電対／測温抵抗体から選択)
 - ・直流電位差入力指定の場合
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 10 mV DC
 - ・熱電対入力指定の場合 (1 ページの測定範囲参照)
熱電対タイプ (例) Type K
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 300℃
 - ・測温抵抗体入力指定の場合 (1 ページの測定範囲参照)
測温抵抗体タイプ (例) Pt100
測定レンジおよび単位 (例) 0 ~ 100℃
3. バーンアウトの指定：任意
UP / DOWN / OFF から選択
未指定の場合：OFF

■ 見積・契約に関する個別の基本条件

本製品の保証については、ご契約時の基本条件他に定めます。下記は、製品固有の基本条件となります。

・ファームウェアの保証条件

本製品に含まれるファームウェアの保証条件は、ハードウェアの保証条件と同じです。