



本製品は審査登録 (ISO9001) された工場で製造されたものです。



TTA-002

DIGITAL INDICATOR

# TTA-002



TTA-002

# DIGITAL INDICATOR TTA-002

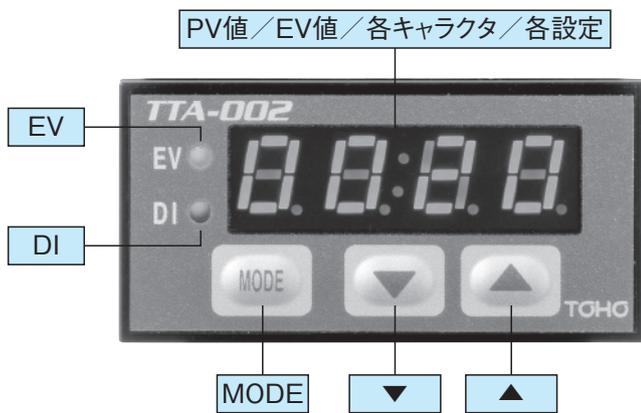
DIN 24×48サイズ デジタル指示計

## 過昇防止器の用途として最適

### ■特長

- 前面24×48のコンパクトサイズ
- 各種熱電対センサ対応  
熱電対7種類に対応。低温から高温まで対応可能
- DI入力機能  
外部からの接点出力を取り込み、イベント(EV)の出力を出すことが可能
- ブラインド機能  
各種パラメータの中から、必要なパラメータだけを表示・設定出来ます。
- 保護構造  
前面部が「IP66」
- イベント出力タイマ機能  
イベント出力の遅延時間を設定する事により出力するまでの時間を遅らすことが出来ます。
- 表示明るさ変更  
LED表示の明るさを11段階で変更出来ます。

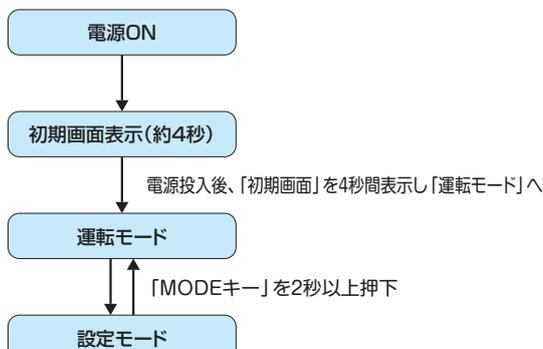
### ■各部名称



PV値/EV値 /各キャラクタ /各設定	測定値(PV値)、イベント出力上限 /下限値(EV値)、各キャラクタ及び 各設定値を表示。
EV	イベント(EV)出力モニタ(出力ON時に点灯)
DI	DIモニタ(DI ON時(閉)に点灯)

MODE	画面を切り換える時に使用します (設定したパラメータを記憶します)
▼	ダウンキー 設定値を減少させる時に使用します
▲	アップキー 設定値を増加させる時に使用します

### ■操作フロー



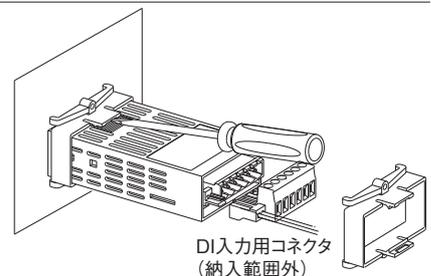
\*「設定モード」のパラメータから「運転モード」に戻るには「MODEキー」を2秒以上押下

\*「設定モード」のパラメータを2分間放置すると「運転モード」に戻ります

### ■パネル取付方法

#### アタッチメント取外し方法

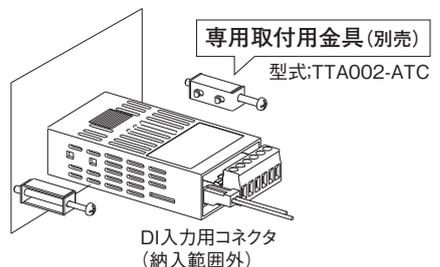
マイナスドライバーを本体とアタッチメントの爪の間に入れ回転させ爪を浮かせた状態で取外してください



#### 縦連続取付の場合

#### 専用取付金具 取付取外し方法

プラスドライバーにて専用の取付金具を取付、取外してください



## 標準仕様

入力種類	熱電対	K,J,R,T,N,S,B(入力抵抗 1MΩ)
表示(LED)	PV・キャラクタ	4桁 赤 文字高さ7mm
	イベント(EV)出力	赤
	DI	緑
サンプリング周期		0.5秒
表示精度 (周囲温度23℃±10℃)		指示値の±(0.5%+1 digit)又は±3℃のどちらか大きい方 ※零接点補償精度 ±2℃ 但し-100~0℃は±5℃、-200~-100℃は±7℃、B熱電対の400℃以下は規定なし
記憶素子		EEPROM
入力電源		AC100~240V(-15%+10%)50/60Hz、AC/DC24V 50/60Hz
重量		80g以下(アタッチメントを除く)
消費電力		5VA以下(AC264V)、4VA以下(AC24V)、2W以下(DC24V)
付属品		取扱説明書とアタッチメント(DI入力用コネクタを除く)
イベント出力	リレー接点	AC250V 2A(抵抗負荷) 1a接点 最小負荷DC5V 10mA
	設定範囲(上下限)	熱電対入力設定範囲
	感度	0~999℃
	極性設定	ノーマルオープン/ノーマルクローズ
	ディレータイマー	0~9999秒 精度:設定時間の±(5%+0.5秒)
標準周囲温湿度範囲(精度等補償範囲)		23±10℃、45~75RH(結露しないこと)
使用周囲温湿度範囲		0~50℃、20~90RH(結露しないこと)
保存周囲温湿度範囲		-25~70℃(氷結、結露なきこと)、5~95RH(結露なきこと)
機能	PV補正ゼロ点設定	-199~999℃
	PV補正ゲイン設定	0.50~2.00倍
	PV入力フィルタ設定	0.0~99.9秒
	小数点位置設定	0(小数点なし)固定
ロック機能		なし、設定モードロック、全ロック

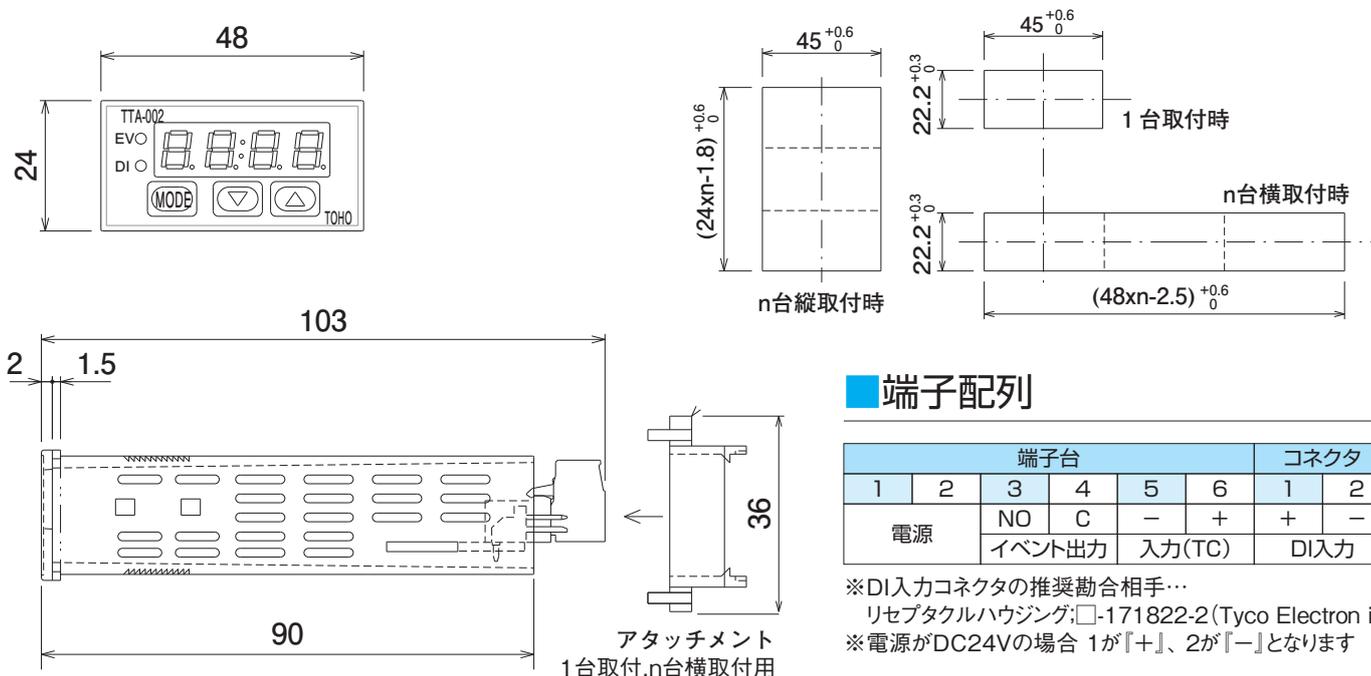
## 入力と目盛り範囲

熱電対		表示範囲	設定範囲
K	℃	-210~1382	-200~1372
J	℃	-210~860	-200~850
R	℃	-10~1710	0~1700
T	℃	-210~410	-200~400
N	℃	-210~1310	-200~1300
S	℃	-10~1710	0~1700
B	℃	0~1810	0~1800

## イベント出力機能

機能	付加機能
なし	
絶対値上限	PV異常、保持、待機シーケンス
絶対値下限	PV異常、保持、待機シーケンス
絶対値上下限	PV異常、保持、待機シーケンス
絶対値上下限範囲	PV異常、保持、待機シーケンス

## パネルカット及び外形寸法



## 端子配列

端子台						コネクタ	
1	2	3	4	5	6	1	2
電源		NO	C	-	+	+	-
		イベント出力		入力(TC)		DI入力	

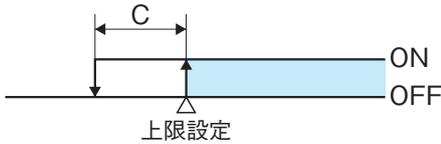
※DI入力コネクタの推奨勘合相手…  
リセプタクルハウジング;□-171822-2(Tyco Electronics)  
※電源がDC24Vの場合 1が「+」、2が「-」となります

# 機能説明

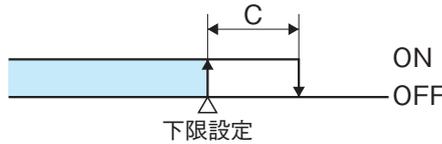
## ● イベント出力種類

絶対値イベント出力:設定した値でイベント出力が出力します。

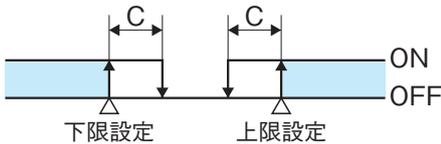
### 1) 上限



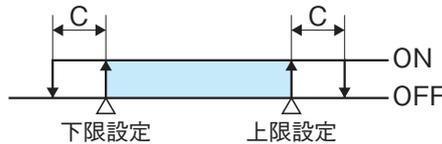
### 2) 下限



### 3) 上下限



### 4) 上下限範囲



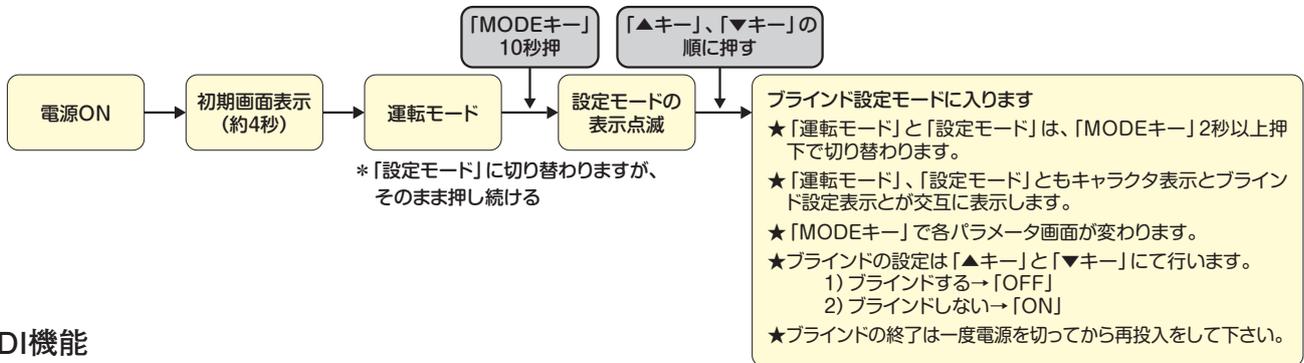
イベント(EV)出力ON範囲

C : 感度

△ : イベント設定値

## ● ブラインド機能設定

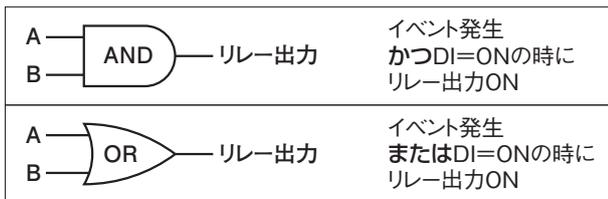
ブラインド設定モードへの遷移



## ● DI機能

イベント(上下限、上限、下限など)の発生有無とDIのAND、またはORをとった結果を出力することが出来ます。

A	イベント
B	DI



- 使用例) (日) イベント-DI AND出力の例  
 上位の運転/停止信号を入力する事で  
 運転中のみイベントを発生させる。
- (月) イベント-DI OR出力の例  
 上位の異常信号を入力する事で  
 装置の異常として出力が出来る。

## ■ 機種選択表

イベント出力 DI 電源  
**TTA-002-A E -**

電源	L	AC100~240V
		AC/DC 24V

※縦連続取付用金具(別売);TTA002-ATC

センサからシステムまでを創造する



ホームページアドレス <https://www.toho-inc.com>  
 E-mailアドレス [info@toho-inc.co.jp](mailto:info@toho-inc.co.jp)

**警告**

●本製品は一般産業用設備の温度その他物理量を制御する目的で設計されています。  
 (人命に重大な影響を及ぼすような制御対象にはご使用にならないで下さい)

**注意**

●本製品を正しく安全にご使用いただくため「取扱説明書」をよくお読み下さい。  
 ●本製品の故障によりシステムまたは財産等に損傷、損害の発生する恐れのある場合は故障防止対策の安全措置を施した上でご使用下さい。

- 本社 〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本二丁目4番3号  
 ☎(042)700-2100(代) FAX (042)700-2112
- 東京営業所 〒151-0066 東京都渋谷区西原三丁目1番8号(ハレス代々木上原401)  
 ☎(03)5452-4010(代) FAX (03)5452-4017
- 大阪営業所 〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋二丁目北1番21号(八千代ビル東館)  
 ☎(06)6353-9205(代) FAX (06)6353-9273
- 熊本営業所 〒861-2106 熊本県熊本市東区東野二丁目10番23号  
 ☎(096)214-6507(代) FAX (096)214-6510
- 相模原工場 〒252-0245 神奈川県相模原市中央区田名塩田一丁目13番21号  
 ☎(042)777-3311(代) FAX (042)777-3751
- 新潟工場 〒946-0023 新潟県魚沼市干満2065番2号  
 ☎(025)793-7654(代) FAX (025)793-7651

- 中国拠点  
 登方(上海)電子有限公司  
 上海市曹杨路450号1201室 绿地和创大厦  
 邮政编码 200063  
 TEL (021)5169-2959 FAX (021)5186-1098
- 韓国拠点  
 韓国東邦電子株式会社  
 早16690 京畿道水原市靈通区 徳豊大路1556番街 16,  
 デジタルエンパイアビル A棟 1407号  
 TEL (031)205-3697(代) FAX (031)205-3698