

## バーグラフ指示計 48 シリーズ

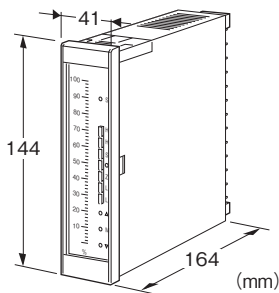
### バーグラフ指示警報計

#### 主な機能と特長

- 101バードットタイプの各種計装パネル用
- 1台で上限、下限、下下限の4点警報まで可能
- 出力接点(2点警報)はトランスファ接点(c接点)
- リレー接点は110V DC使用可能
- LED使用で、遠くからでも鮮明
- 3色バー表示タイプも用意
- 密着取付可能

#### アプリケーション例

- 広角度計器の置き換え
- アナンシエータ(集合形警報装置)入力用
- シーケンス制御用アナログ値警報接点
- 機器の異常警報用



## 形式:48AV-①②③④-⑤

### 価格

#### 基本価格

2点警報用 66,000円

4点警報用 90,000円

#### 加算価格

バー表示色 カラー(赤・黄・緑) +3,600円

### ご注文時指定事項

・形式コード:48AV-①②③④-⑤

①~⑤は下記よりご選択下さい。

(例:48AV-4CV3-R)

・目盛(例:0~100%)

・カラー表示の場合(例:パターン2)

### ①警報点数

2:2点警報

4:4点警報

### ②バー表示色

R:赤

Y:黄

G:緑

C:カラー(赤・黄・緑)

### ③取付方向

V:縦取付

H:横取付

### ④入力信号

#### ◆電流入力

A:4~20mA DC(入力抵抗 10Ω)

B:2~10mA DC(入力抵抗 20Ω)

C:1~5mA DC(入力抵抗 39Ω)

D:0~20mA DC(入力抵抗 10Ω)

E:0~16mA DC(入力抵抗 12Ω)

F:0~10mA DC(入力抵抗 20Ω)

G:0~1mA DC(入力抵抗 200Ω)

H:10~50mA DC(入力抵抗 5.1Ω)

Z:指定電流レンジ(入力仕様参照)

#### ◆電圧入力

3:0~1V DC(入力抵抗 100kΩ)

4:0~10V DC(入力抵抗 330kΩ)

5:0~5V DC(入力抵抗 250kΩ)

6:1~5V DC(入力抵抗 250kΩ)

0:指定電圧レンジ(入力仕様参照)

### ⑤供給電源

#### ◆交流電源

K:85~132V AC(許容範囲 85~132V AC, 47~63Hz)

K3/CE:100~120V AC(CE適合品)本コードは生産中止になりました。

L:170~264V AC(許容範囲 170~264V AC, 47~63Hz)

L3/CE:200~240V AC(CE適合品)本コードは生産中止になりました。

#### ◆直流電源

R:24V DC(許容範囲 ±15%、リップル含有率 10%p-p以下)

R/CE:24V DC(CE適合品)本コードは生産中止になりました。

### 機器仕様

構造:パネル埋込形

接続方式:M3ねじ端子接続(締付トルク 0.6N・m)

端子ねじ材質:真鍮クロメート処理

ハウジング材質:ABS樹脂

アイソレーション:3ポート絶縁(入力・出力・電源間)

ゼロ調整範囲:-5~+5%(前面から調整可)

スパン調整範囲:95~105%(前面から調整可)

目盛板:黒色カラーアルミ(白文字、白目盛)

目盛

・目盛の数値:最大4桁(小数点含む)

- ・区分数(目数):22~54.9
- ・単位記号:最大8文字

## 警報設定範囲

- ・2点警報:  
上限値(下限設定値+1%)~100%  
下限値(上限設定値-1%)~0%
- ・4点警報:  
上上限値(上限設定値+1%)~100%  
上限値(上上限設定値-1%)~(下限設定値+1%)  
下限値(上限設定値-1%)~(下下限設定値+1%)  
下下限値(下限設定値-1%)~0%

警報値のヒステリシス:1%

表示:LED

バードット数:101

バー表示寸法:100mm、1.5mm幅

## 入力仕様

### ■電流入力(製作可能範囲)

入力抵抗:入力抵抗器を内蔵します。

- ・入力電流範囲:0~50mA DC
- ・スパン:1~50mA
- ・0%入力:0mA DC

### ■電圧入力(製作可能範囲)

- ・入力電圧範囲:0~10V DC
- ・スパン:1~10V
- ・0%入力:0V DC

## 出力仕様

### ■警報出力:リレー接点

定格負荷:125V AC 0.5A( $\cos \phi = 1$ )

30V DC 2A(抵抗負荷)

最大開閉電圧:250V AC 220V DC

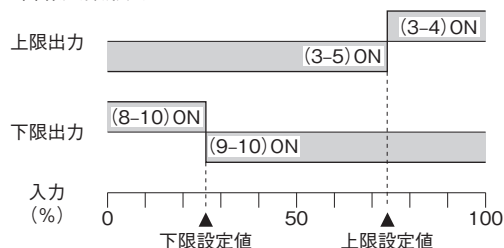
最大開閉電力:125VA(AC) 60W(DC)

最小適用負荷:10mV DC 10 $\mu$ A

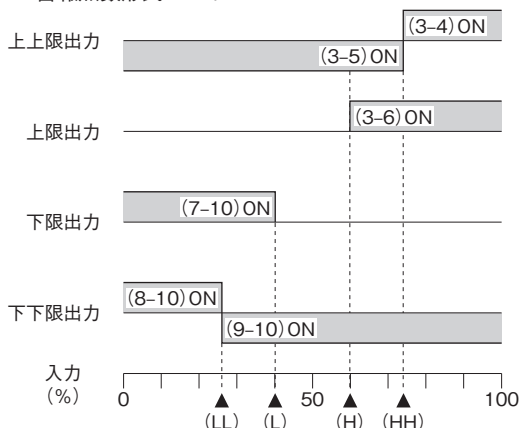
機械的寿命:1億回以上

警報動作:( )内は端子番号

・警報点数形式コード:2



・警報点数形式コード:4



停電時動作:(3-5)、(9-10) ON

## 設置仕様

消費電力

- ・交流電源:約5VA  
(バー表示色がカラーの場合は約7VA)
- ・直流電源:約4W  
(バー表示色がカラーの場合は約6W)

使用温度範囲:0~45 $^{\circ}$ C

使用湿度範囲:40~80%RH(結露しないこと)

取付:パネル埋込形

質量:約590g

## 性能(スパンに対する%で表示)

基準精度: $\pm 1\% \pm 1$ digit

設定精度: $\pm 1\%$

応答時間:0.5s

絶縁抵抗:入力-出力-電源間 10M $\Omega$ 以上/500V DC

耐電圧:

入力-電源・大地間

1500V AC 1分間

電源-大地間

1000V AC 1分間

出力-入力・電源・大地間

1000V 1分間

**標準目盛表・単位例**

■区分数

区分数は目盛値により決定します。

■参考(標準目盛と標準区分数の算出例)

標準目盛と標準区分数

	パターン1		パターン2		パターン3		パターン4		パターン5	
目盛値のスパン	1.1以上	1.3未満	1.3以上	2.0未満	2.0以上	2.6未満	2.6以上	5.5未満	5.5以上	11.0未満
標準区分数	22~25.9		26~39.9		40~51.9		26~54.9		27.5~54.9	
係数	20		20		20		10		5	
標準目盛	1.1	1.29	1.3	1.99	2	2.59	2.6	5.49	5.5	10.9
	1	1.2	1.2	1.8	2	2.5	2.5	5	5	10
	.8	1	.9	1.5	1.5	2	2	4.5	4	9
	.6	.8	.6	1.2	1	1.5	1.5	4	4	8
	.4	.6	.6	.9	.5	1	1	3.5	3	7
	.2	.4	.3	.6	.5	.5	.5	3	3	6
	0	.2	.3	.6	.5	.5	.5	2.5	2	5
	0	0	.3	.6	.5	.5	.5	2	2	4
	0	0	.3	.6	.5	.5	.5	1.5	1	3
	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	22区分	25.9区分	26区分	39.9区分	40区分	51.9区分	26区分	54.9区分	27.5区分	54.9区分

単位: %、℃、Nm<sup>3</sup> / h、m<sup>3</sup> / h、t / h、km<sup>3</sup> / h、kg / h、l / h、Pa、kPa、abs、ppm、pH、psi、kg / cm<sup>2</sup>、G、N / m<sup>2</sup>、N / cm<sup>2</sup>、lb / h、J、kJ、NI、Sm<sup>3</sup>、lbs、Ω、μΩ、1°

目盛値のスパン=(最大目盛値-最小目盛値)×10<sup>n</sup>

n=整数(目盛値のスパンが1.1以上、11.0未満になるようにnを決めます。)

例1)目盛値が0~100のとき

目盛値のスパン=(100-0)×10<sup>-1</sup>=10

目盛値のスパンが「10」になるので、上図よりパターン5の標準目盛になります。目盛値のスパンに係数をかけて区分数を算出します。

10×5=50となり50区分になります。

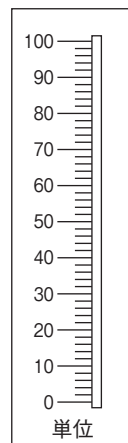
例2)目盛値が-10~+10のとき

目盛値のスパン=(10-(-10))×10<sup>-1</sup>=2

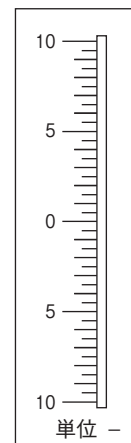
目盛値のスパンが「2」になるので、上図よりパターン3の標準目盛になります。目盛値のスパンに係数をかけて区分数を算出します。

2×20=40となり40区分になります。

例1

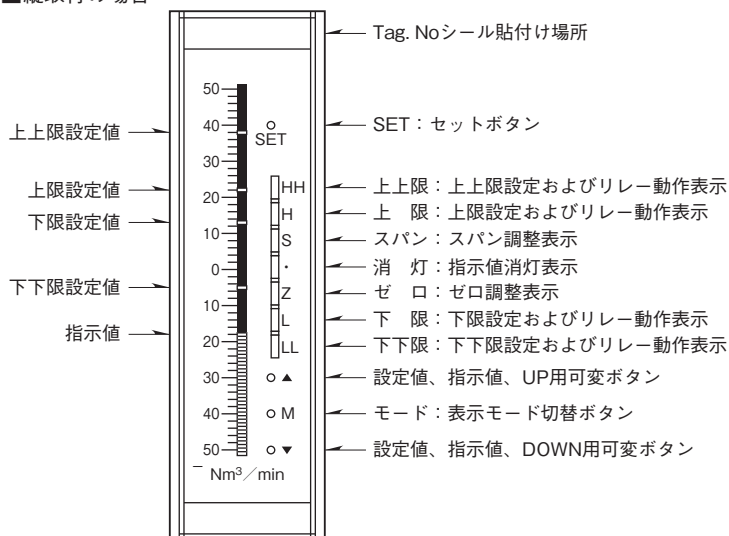


例2



## パネル図

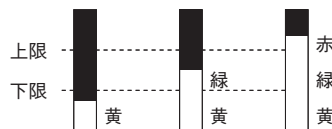
### ■縦取付の場合



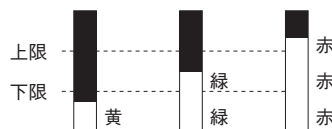
(バーカラー表示色)

#### パターン1

入力<下限 下限<入力<上限 上限<入力

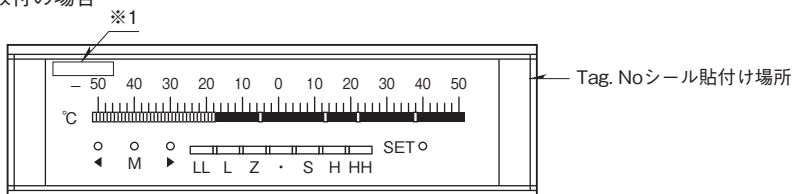


#### パターン2



注、48AV-2の場合、上上限、下下限設定はありません。

### ■横取付の場合

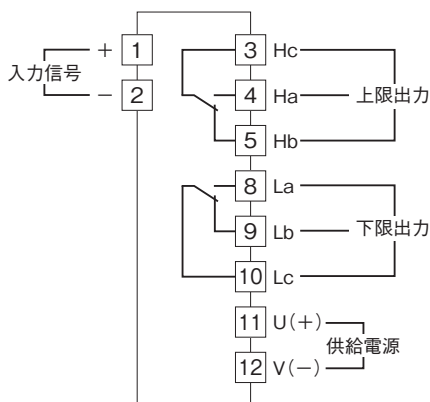


※1、4文字以上の単位記号は上図の位置に表示します。

注、48AV-2の場合、上上限、下下限設定はありません。

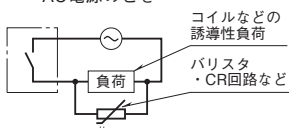
## 端子接続図

### ■48AV-2

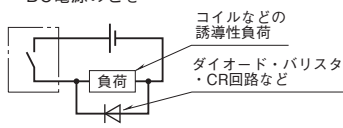


●リレーの接点保護とノイズ除去のため下記の対策を行って下さい。

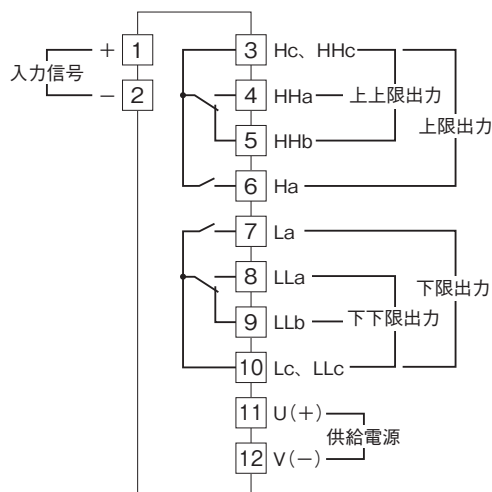
・AC電源のとき



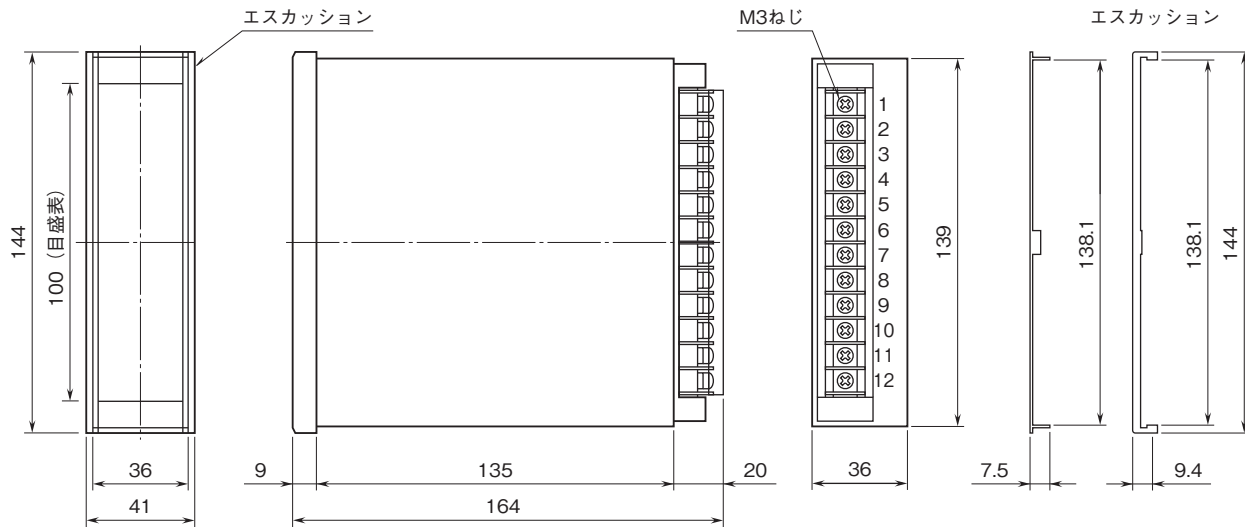
・DC電源のとき



### ■48AV-4



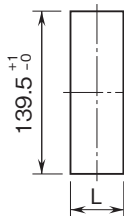
外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



取付寸法図(単位:mm)

■パネルカット寸法

●縦取付の場合

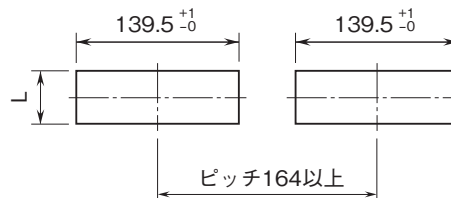


取付板厚: 1.6 ~ 5.5

$$L = (38 \times N)^{+1}_{-0}$$

(Nは連結数)

●横取付の場合



取付板厚: 1.6 ~ 5.5

$$L = 38 \times (N - 1) + 36.5^{+1}_{-0}$$

(Nは連結数)

注1、但しN ≥ 2の場合、本体間にはエスカッションが1個必要となります。

注2、本体取付に対し、放熱のため本体より上下にそれぞれ5cm以上の空間をあけて下さい。

注1、但しN ≥ 2の場合、本体間にはエスカッションが1個必要となります。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
  - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
  - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出(該非判定)」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン: 0120-18-6321