

デジタル指示計

FIR-101-M

- ・マルチレンジ，マルチファンクション
- ・入力サンプリング周期: 0.125 秒
- 精度: $\pm 0.2\%FS \pm 1$ デジット以内
- ・UL 規格品



形 名

FIR - 101 - M, ☐ , ☐ , ☐		FIR-101-M(W96×H48mm)
入 力	M	マルチレンジ方式(種類は選択可能)
オプション	P24	絶縁電源出力
	IP	防塵防滴(IP54)
	TC	端子カバー
	GP	緑色 PV 表示
	BK	外観色 黒
	BL	ねじ式取り付け金具

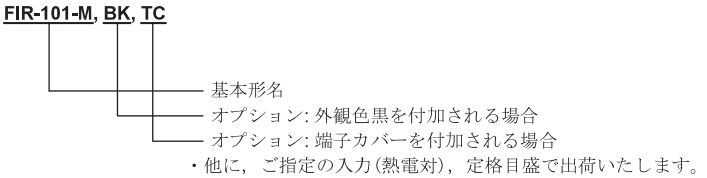
☐部のオプション記号からご指定ください。
オプションを，複数付加される場合はコンマ「,」で区切って記入してください。

定格目盛

入力の種類		目 盛	
熱電対	K	-200 ～ 1370 ℃	-320 ～ 2500 ℉
	J	-200 ～ 1000 ℃	-320 ～ 1800 ℉
	R	0 ～ 1760 ℃	0 ～ 3200 ℉
	S	0 ～ 1760 ℃	0 ～ 3200 ℉
	B	0 ～ 1820 ℃	0 ～ 3300 ℉
	E	0 ～ 1000 ℃	0 ～ 1800 ℉
	T	-199.9 ～ 400.0 ℃	-199.9 ～ 750.0 ℉
	C(W/Re5-26)	0 ～ 2315 ℃	0 ～ 4200 ℉
	N	0 ～ 1300 ℃	0 ～ 2300 ℉
	PL-II	0 ～ 1390 ℃	0 ～ 2500 ℉
測温抵抗体	Pt100	-199.9 ～ 850.0 ℃	-199.9 ～ 999.9 ℉
	JPt100	-199.9 ～ 500.0 ℃	-199.9 ～ 900.0 ℉
DC	4～20mA DC	0.0 ～ 100.0	
	0～20mA DC		
	0～1V DC		

・入力の種類は，マルチレンジ機能により任意に変更ができます。

ご注文例



標準仕様

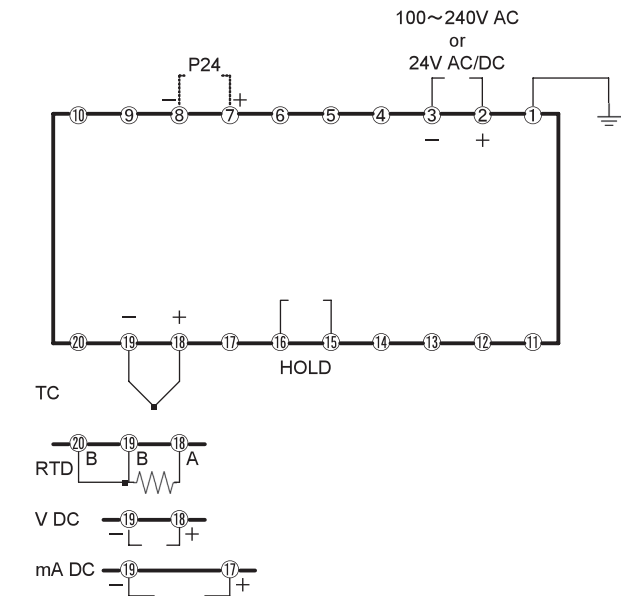
表示器	PV---- 赤色 4桁 数字寸法: 14.3×8mm(高さ×巾)
入 力	種類 ・熱電対----- K, J, R, S, B, E, T, C(W/Re5-26), N, PL-II 外部抵抗: 100Ω以下 ・測温抵抗体---- Pt100, JPt100 3 導線式(1 線当たりの抵抗値: 10Ω以下) ・直流電流----- 4～20mA DC, 0～20mA DC 入力インピーダンス: 50Ω ・直流電圧----- 0～1V DC 入力インピーダンス: 1MΩ以上 目盛----- 定格目盛の項参照 分解能 ・熱電対(小数点付きを除く)---- 1℃(1℉) ・小数点付----- 0.1℃(0.1℉) ・直流電流, 直流電圧----- 0.1
指示精度	$\pm 0.2\%FS \pm 1$ デジット以内 但し， ・熱電対 K, J, T の 0℃(32℉)未満---- $\pm 0.4\%FS \pm 1$ デジット以内 ・熱電対 R, S の 0～200℃(400℉)---- $\pm 4℃(8℉)$ 以内 ・熱電対 B の 0～300℃(600℉)----- 精度保証範囲外 (冷接点温度補償精度 $\pm 1℃$ ----- 0～50℃)
入力サンプリング周期	0.125 秒
電源電圧	いずれか指定 ・100～240V AC 50/60Hz ・24V AC/DC 50/60Hz 許容電圧変動範囲: 85～264V AC 20～28V AC/DC

消費電力	約 15VA
耐電圧	入力端子－接地端子間----- 1.5kV AC 1 分間 入力端子－電源端子間----- 1.5kV AC 1 分間 電源端子－接地端子間----- 1.5kV AC 1 分間
絶縁抵抗	500V DC 10MΩ以上
環 境	周囲温度: 0～50℃ 周囲湿度: 35～85%RH(結露不可)
材質・色	材質: 難燃性樹脂 色: ライトグレー
取り付け方式	制御盤埋込方式 取り付け金具: ワンタッチ式 取り付け可能なパネルの厚さ: 1～3mm
外形寸法	W96×H48×D110mm
質 量	約 300g
付属機能	マルチレンジ, マルチファンクション, 自己診断, 自動冷接点温度補償(熱電対のみ), センサ断線警報, ウォームアップ表示, PV ホールド

オプション

絶縁電源出力[P24]	このオプションを付加すると、24V DC の絶縁電源出力付となります。 出 力: 24±3V DC 最大負荷電流: 30mA リップル電圧: 200mV 以内
防塵防滴[IP]	防塵防滴仕様(IP54) 防塵防滴仕様を満たすため、計器は鉛直に取付けてください。取り付け金具はねじ式取り付け金具になっております。 別売品のフロントカバー(ソフトタイプ)を装着すると、防塵防滴仕様をさらに強化できます。
端子カバー[TC]	感電防止用端子カバー (通電中、計器背面に人が接触する可能性のあるときは、必ずこのオプションをご指定のうえ端子カバーを装着してください。)
緑色 PV 表示[GP]	PV 表示器を緑色にする場合、ご指定ください。
外観色 黒[BK]	色: 黒(フェースプレートはダークグレー)
ねじ式取り付け金具[BL]	標準取り付け金具はワンタッチ式ですが、このオプションを付加するとねじ式取り付け金具が付属品になります。 取り付け可能なパネルの厚さ: 1～8mm

端子配列

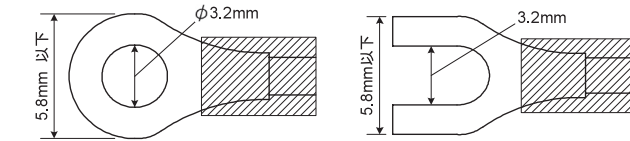


- ・ P24 : 絶縁電源出力
- ・ HOLD : ホールド機能入力
- ・ TC : 熱電対入力
- ・ RTD : 測温抵抗体入力
- ・ V DC : 直流電圧入力
- ・ mA DC : 直流電流入力

■推奨圧着端子について

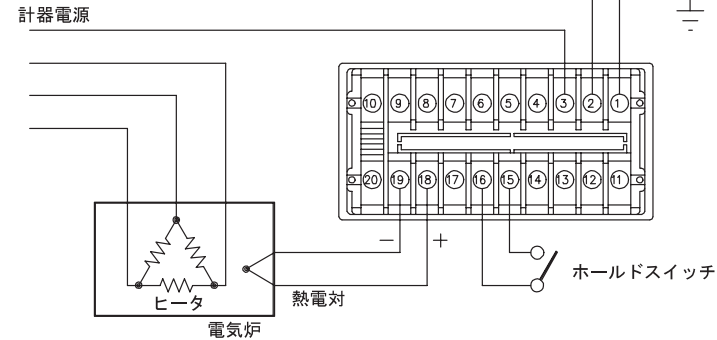
下記のような、M3 のねじに適合する絶縁スリーブ圧着端子を使用してください。
締付けトルクは 0.63N・m を指定してください。

圧着端子	メーカー	形 名	締付トルク
Y 形	ニチフ端子	TMEV1.25Y-3	0.63N・m
	日本圧着端子	VD1.25-B3A	
丸 形	ニチフ端子	TMEV1.25-3	
	日本圧着端子	V1.25-3	

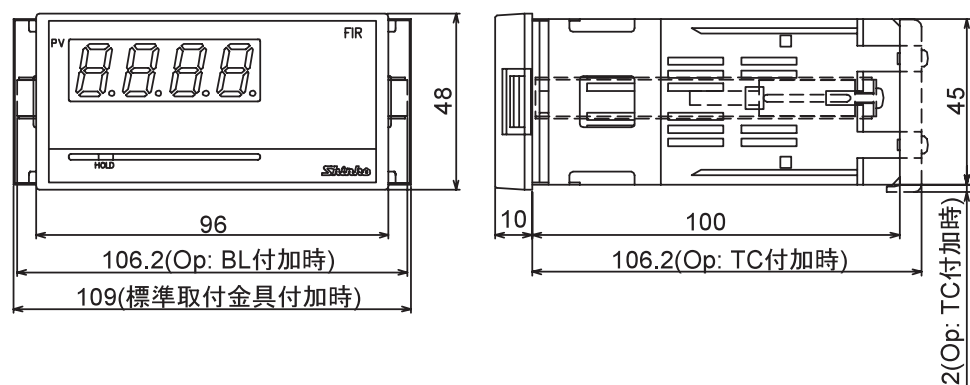


■結線例

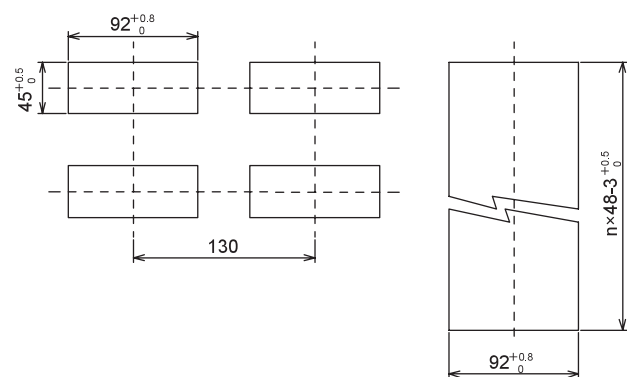
FIR-101-M



外形寸法(単位: mm)



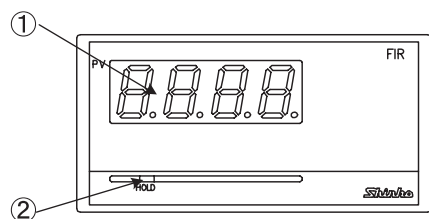
パネルカット(単位: mm)



縦方向密接取り付け

n: 取り付け台数

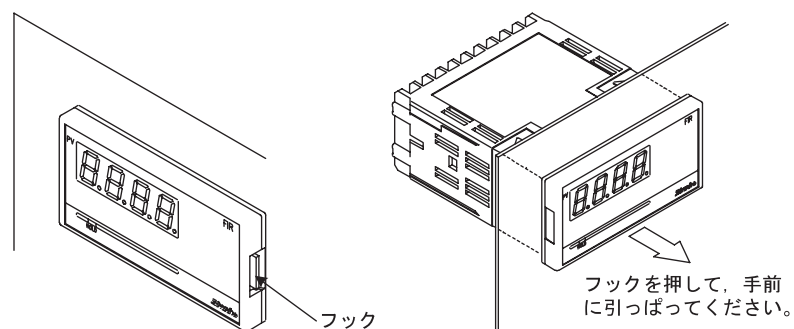
各部の名称とはたらき



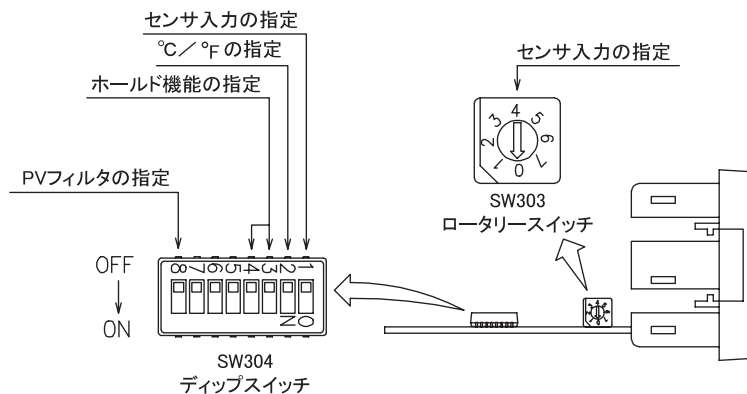
- ① PV 表示器 : 現在値(PV)を赤色表示器に表示します。
 ② HOLD 表示灯: 現在値(PV)ホールド時、黄色表示灯が点灯します。

仕様設定について

FIR-101-M は、温度単位、センサ等の仕様を変更することができます。
 仕様設定は、FIR-101-M を通電する前に行ってください。
 内器は、計器右部のフックを押しながら、計器左右の凹部を持って手前に引き出してください。



[内部スイッチについて]



ディップスイッチ(SW304)を使い、以下の変更ができます。

工場出荷時は、全てのスイッチ No. が[OFF]側にセットされています。

仕様設定項目	使用スイッチ No.	種 類	スイッチの状態	
センサの指定 *1	No.1	K, J, R, B, N, PL-II, Pt100, JPt100	No.1: OFF 側	
		S, E, T, C, 4~20mA, 0~20mA, 0~1V	No.1: ON 側	
°C/°F の指定	No.2	単位: °C	No.2: OFF 側	
		単位: °F	No.2: ON 側	
ホールド機能の指定 *2	No.3 と 4	ホールド	No.3: OFF 側	No.4: OFF 側
		ピークホールド	No.3: ON 側	No.4: OFF 側
		ボトムホールド	No.3: OFF 側	No.4: ON 側
PV フィルタ機能の指定	No.8	PV フィルタなし	No.8: OFF 側	
		PV フィルタ 1 秒	No.8: ON 側	

*1: ロータリースイッチ(SW303)と一緒に使用してください。

*2: ホールド機能について

ホールド機能を使う場合、端子⑤-⑥間を短絡状態にしてください。ホールドの種類はスイッチ(SW304)で指定してください。

- ・ホールド : その時の**現在値(PV)**を保持し表示します。
- ・ピークホールド : **現在値(PV)**の最大値を更新しながら表示します。
- ・ボトムホールド : **現在値(PV)**の最小値を更新しながら表示します。
- ・スイッチ No.5, 6, 7 は未使用です。スイッチを ON 側にしても機能しません。

ロータリースイッチ(SW303)とディップスイッチ(SW304)の No.1 を使い、センサの変更ができます。

工場出荷時は、[K]にセットされています。

ロータリースイッチ No.	ディップスイッチ No.1	センサの種類	目盛範囲	
0	OFF	K	-200~1370 °C	-320~2500 °F
1	OFF	J	-200~1000 °C	-320~1800 °F
2	OFF	R	0~1760 °C	0~3200 °F
3	OFF	B	0~1820 °C	0~3300 °F
4	OFF	PL-II	0~1390 °C	0~2500 °F
5	OFF	N	0~1300 °C	0~2300 °F
6	OFF	Pt100	-199.9~850.0 °C	-199.9~999.9 °F
7	OFF	JPt100	-199.9~500.0 °C	-199.9~900.0 °F
0	ON	S	0~1760 °C	0~3200 °F
1	ON	E	0~1000 °C	0~1800 °F
2	ON	T	-199.9~400.0 °C	-199.9~750.0 °F
3	ON	C(W/Re5-26)	0~2315 °C	0~4200 °F
4	ON	4~20mA DC	0.0~100.0	
5	ON	0~20mA DC	0.0~100.0	
6	ON	0~1V DC	0.0~100.0	