

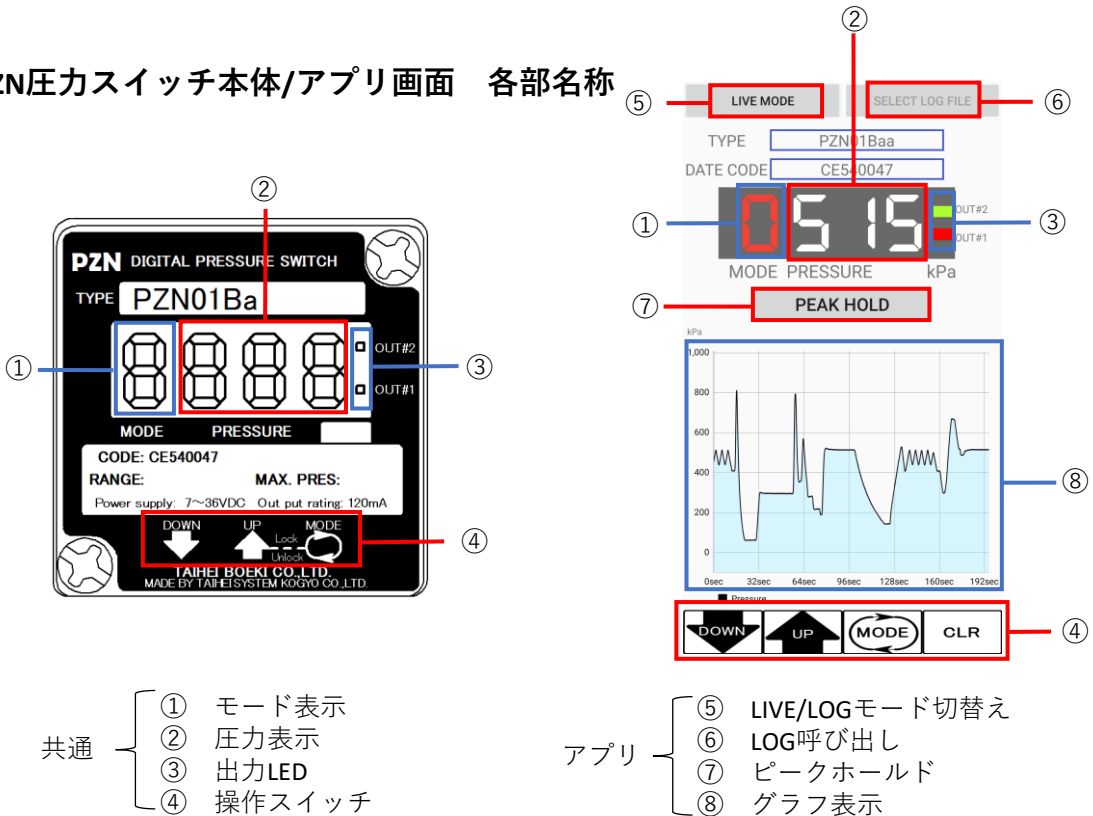


**PZN** 取扱説明書

# 目次

(1)	: PZN圧カスイッチ本体/アプリ画面	各部名称	.....	P1
(2)	: モード表示	.....		P1
(3)	: 圧カスイッチ本体操作方法	.....		P2
(4)	: 出力	.....		P2
(5)	: 0点設定	.....		P2
(6)	: 工場出荷時設定	.....		P2
(7)	: Lock/Unlock設定	.....		P2
(8)	: 最大/最小値メモリー表示	.....		P2
(9)	: PZNアプリ接続準備	.....		P3
(10)	: PZNアプリ操作説明	.....		P4
(11)	: 型式表示	.....		P5
(12)	: 圧力特性	.....		P5
(13)	: 電気接続	.....		P5
(14)	: 外形図	.....		P6
(15)	: 仕様	.....		P7

## (1) PZN圧カスイッチ本体/アプリ画面 各部名称



## (2) モード表示

**MODE** を押すと、モードを切り替えることができます。  
スイッチを押すたびに、切り替わります。

モード0：現在圧力値

- 1：#1上限値
  - 2：#1下限値
  - 3：#2上限値
  - 4：#2下限値
- } Dual Stageのみ

H：最大値メモリー表示





L：最小値メモリー表示

■ 消灯：省電力モード



### (3) 圧カスイッチ本体操作方法

①電源を投入します。

②LED表示器が点灯します。必ずモード0で立ち上がり、現在圧力値を表示します。

③  を押すとモード1となり、現在の上限設定値を表示します。  
設定値を変更する場合は、  で設定してください。  
変更する必要がない場合は、 を押して次のモードにスキップしてください。

④モードが0に戻ると設定した値は更新されて記憶されます。  
再度設定値の確認や変更をする場合は、①からやり直してください。  
また、設定した設定値は、モード0に戻ったとき更新され、記憶されます。  
モード0に戻さずに途中で電源を切った場合は設定値の変更は行われませんのでご注意ください。



⑤   は押し続けると設定されたスピードで変化します。長く押し続けると更に早いスピードで変化します。目標に近づいたら一旦手を離して、インチングして目標の値に近づけてください。

### (4) 出力

接点出力：どのモードでも圧カスイッチは現在の設定値に対して動作状態にあります。省電力モードでも、設定値の変更中でも圧力が変化して設定値が一致するとON,OFF動作をします。設定値の変更によって危険が予測される場合はシステムを遮断して実施してください。




アナログ出力：レンジフルスケールで4~20mA出力します。  
(250Ω負荷時、両端の電圧は1.0V~5.0Vです。)

### (5) 0点設定



0点がシフトした場合、モード0で  を長押しした状態で  をワンクリックすると、0点設定が出来ます。

また、0点設定は必ず大気開放状態で行ってください。圧力が印加された状態で行うと0点が狂いますのでご注意ください。



### (6) 工場出荷時設定

工場出荷状態に戻す場合、モード0で   を同時に5秒以上長押しした状態で  をワンクリックすると、工場出荷状態に戻ります。

### (7) Lock/Unlock設定

 を押しながら  をワンクリックすると、Lock/Unlock設定が出来ます。  
本体側でLockを行うと、スマートフォン等の端末で操作が出来なくなります。

### (8) 最大/最小値メモリー表示

電源をONからOFFにするまでの最大/最小圧力値を表示します。  
H/Lモード時に  を押しながら  をワンクリックすると、データクリアが出来ます。

## (9) PZNアプリ接続準備

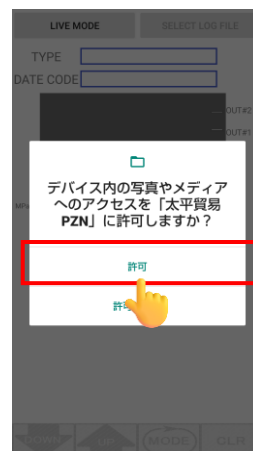
1. Android端末で下のQRコードを読み込み、Google Playに接続してください。



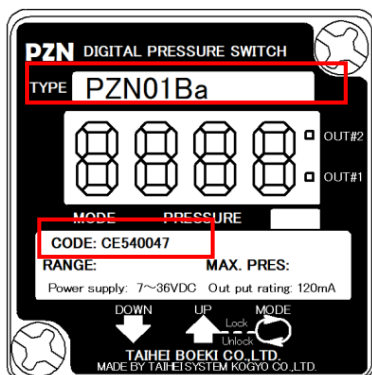
2. Google Playで表示されます。インストールを押してダウンロードをしてください。



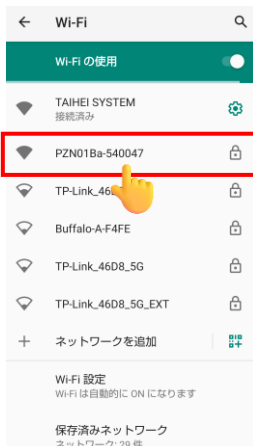
3. インストールが終了して、開くを押すと以下の画面が出ますので、必ず許可をしてください。



4. 本体の電源を入れます。予め銘板のTYPEとCODEを確認してください。

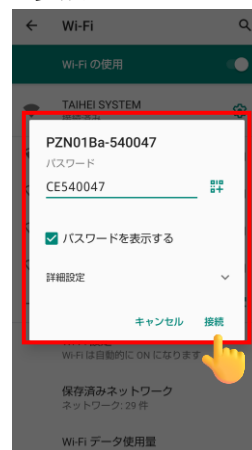


5. Wi-Fi設定画面を開きます。SSID (TYPE+CODE)が表示されたら選択してください。



6. パスワードは銘板に記載されたCODEを入力して接続してください。

手順2：参照



7. 接続を維持しますか?のメッセージが出た場合、チェックマークを入れて、「はい」を選択してください。

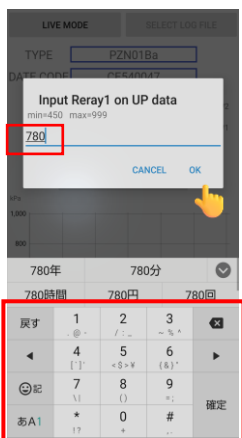


8. 太平貿易PZNアプリを立ち上げてください。

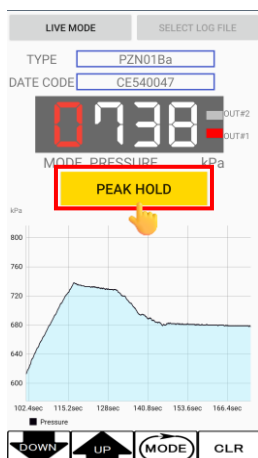


# (10) PZNアプリ操作説明

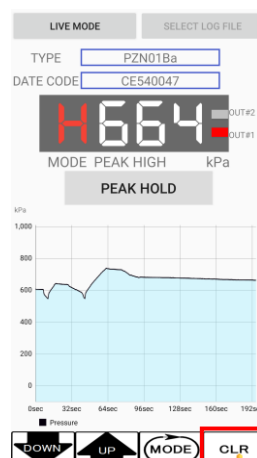
・モード1～4時、**DOWN** **UP** を短く押すと1ずつ変化します。  
長押ししますと、入力ウインドウが開きますので、直接数値入力が可能です。



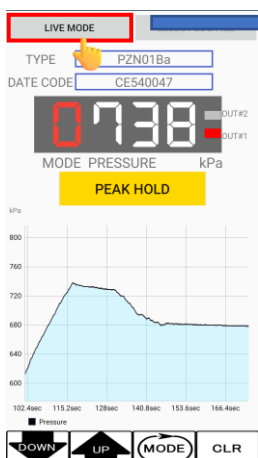
・モード0時に、ピークホールドを押すと最大圧力値を常に表示します。再度ピークホールドを押すと解除されます。



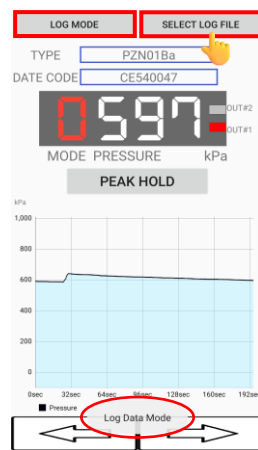
・モードH,L時のデータクリアは、クリアを長押しします。



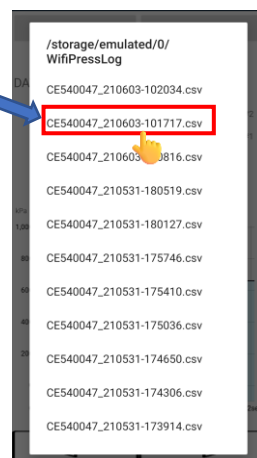
①ログデータ表示モードは、ライブモードを押すと切り替えられます。



②ログモードに変化してセレクトログが選択できます。  
注：データはグラフのみで、モードと圧力は現在値です。



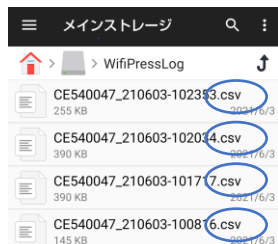
③セレクトログファイルから、ご覧になりたいログファイルを選択する事により、グラフにデータが表示されます。



④ログファイルを選択した後に、アプリ画面下部の $\leftarrow$ と $\rightarrow$ で前後のデータに切り替えることが出来ます。



⑤ログファイルはCSVファイルでストレージに保存されます。パソコンに取り込み、記録を残すことが可能です。



・ログデータは48時間程度記録されます。古いデータから順番に自動で消去されます。

・ワイヤレス通信ですので、条件によっては途中でグラフの波形が途切れる場合があります。

※その他操作方法/注意事項

・0点設定は、モード0時にクリアを10秒以上長押しします。

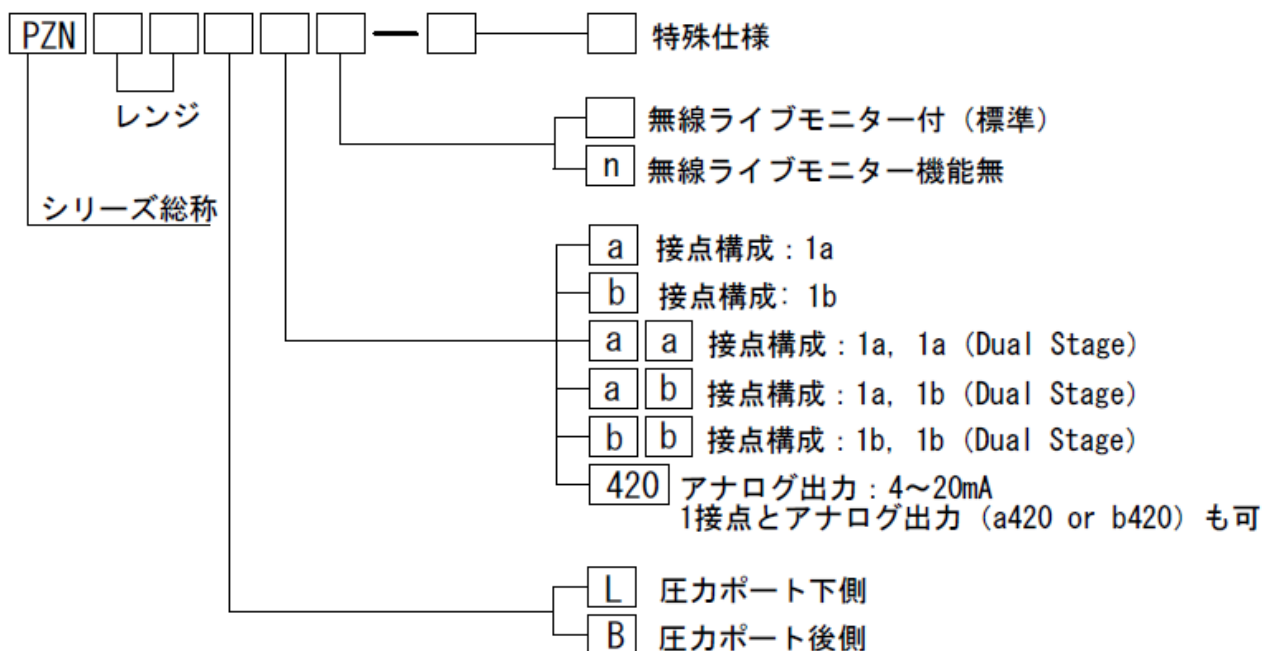
・端末側がスリープ時は、ログモードが記録されない場合があります。(端末による)

・アプリの表示や操作等に不具合が生じた場合、アプリを立ち上げ直してください。

・1台の端末で複数台の圧力スイッチを観測する場合は、SSIDをその都度切り替えてください。

・スマートフォン等に表示されるグラフで圧力変動傾向を見ることは出来ますが、データ計測には適しません。

### (11) 型式表示



### (12) 圧力特性

型式	レンジ	最小差圧	最大差圧	定格圧力	MPa 耐圧
PZN01	0~999kPa	20kPa	レンジ範囲内	1	3
PZN05	0~5	0.03	レンジ範囲内	5	15
PZN10	0~9.99	0.2	レンジ範囲内	10	30
PZN50	0~50	0.3	レンジ範囲内	50	75
PZN100	0~100	2.0	レンジ範囲内	100	150



耐圧は一定時間印加できる試験圧力です。定格圧力以内でご使用ください。

### (13) 電気接続



電源電圧及び極性にご注意ください。

1点設定 or アナログ出力 4P コネクター

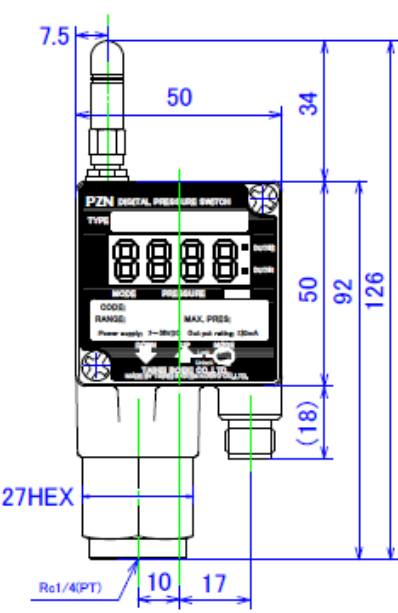
PIN#	ケーブル色	用途
1	茶	電源 DC9~28V
3	青	
2	白	リレー出力 アナログ出力 (4~20mA)
4	黒	

2点設定 or 1点設定+アナログ出力 8P コネクター

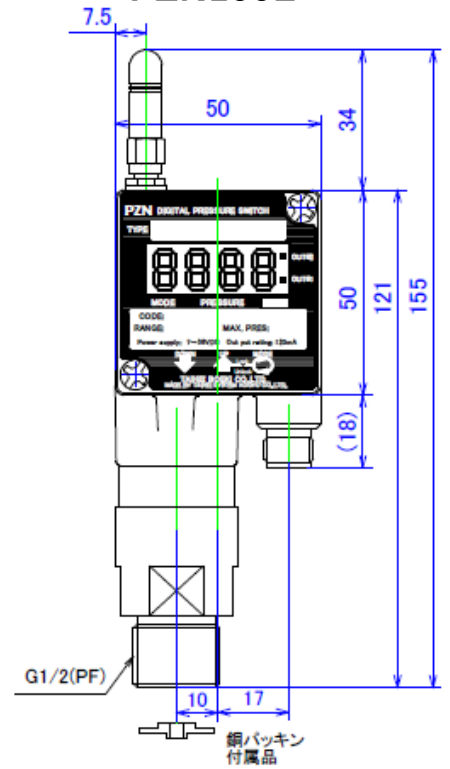
PIN#	ケーブル色	用途
2	白	電源 DC9~28V
7	紫	
3	青	#1リレー出力
1	茶	
4	黒	#2リレー出力
6	桃	
5	灰	no use
8	シールド	

(14) 外形図

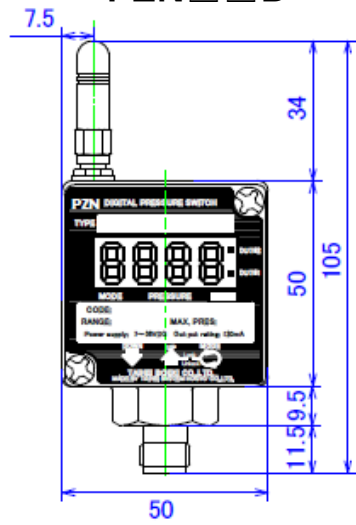
PZN□□L



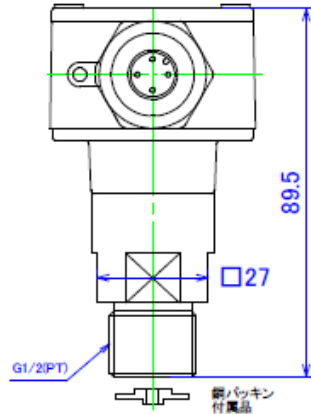
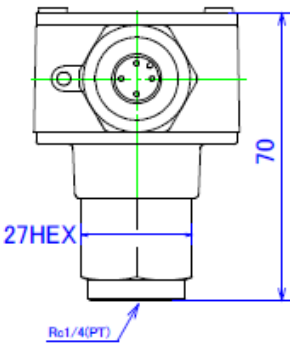
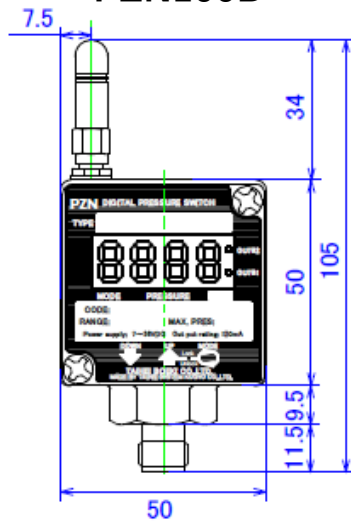
PZN100L



PZN□□B



PZN100B



レンジ100M締め付けトルク

推奨：80N・m

最大：120N・m

## (15) 仕様

電源電圧 : DC24V(9~28) ※必ず安定化電源をご使用下さい。  
消費電流 : 135mA以下  
出力方式 : リレー出力 MOSFETリレー 120mA AC or DC 200V peak  
          : アナログ出力 4-20mA  
接点構成 : 1点設定 1a or 1b  
          : 2点設定 1a,1a or 1a,1b or 1b,1b  
圧力表示 : 3桁白色LED  
出力表示 : #1 赤色LED、 #2 緑色LED  
操作方法 : モード数字による切替  
くり返し精度 :  $\pm 0.5\%$  of F.S.  
          オフセットドリフト :  $\pm 1\%$  of F.S.  
ドリフト :  $\pm 2\%$  of F.S.  
温度特性 :  $\pm 0.1\%/^{\circ}\text{C}$  of F.S.  
使用温度範囲 :  $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$  (ただし、結露・氷結しないこと)  
接液部許容温度 :  $-40\sim+125^{\circ}\text{C}$   
耐久性 : 10,000,000回以上  
計測周期 : 32ms以下  
接液部材質 : SUS630  
ハウジング材質 : アルミダイカスト (アルマイト処理)  
防水等級 : IP65  
受圧部配管口 : Rc1/4(PT1/4)  
電気接続 : 1点設定 : M12 4P 防水コネクタ  
          : 2点設定 : M12 8P 防水コネクタ  
許容媒体 : 水、圧縮空気、ガス、一般作動油等  
無線通信準拠規格 : Wi-Fi IEEE802.11 g 2.4GHz帯  
最大転送速度 : 54Mbps  
最大通信距離 : 障害物が一切無い見通しの良い状態で300m以内  
質 量 : 250g



右表は、MOSFETリレーの負荷電流-周囲温度特性です。表の範囲でご使用ください。

注1.

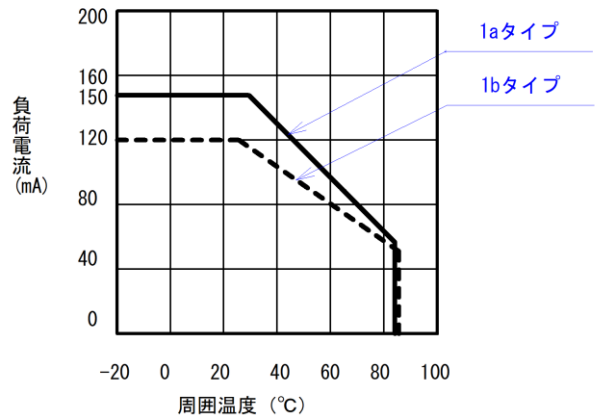
出力表示LEDは1a または1bのいずれ場合も圧力が上限設定値以上になった場合点灯します。

2.

電源にスイッチング電源を使用する場合は、接地する等電源ノイズ対策をしてください。

3.

コネクタの着脱は、必ず電源を切って行ってください。

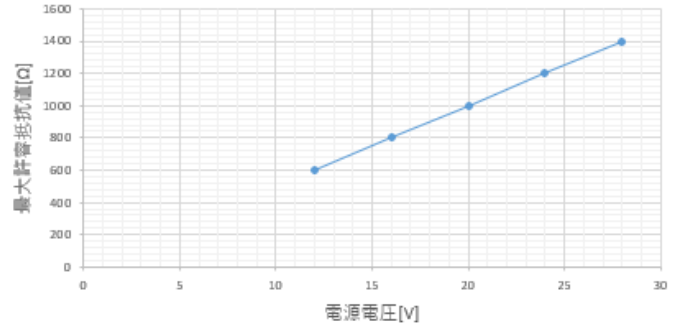


MOSFETリレー  
負荷電流：周囲温度特性

## 4～20mA終端抵抗値許容値

- 4-20mA システム 許容終端抵抗値は、使用する電源電圧に依存します。
- 最大電流 20mA流すためには、オームの法則より  $R_{max} < \text{電源電圧} / 20\text{mA}$  となります。
- ただし、回路内の抵抗や、配線ケーブルの抵抗値も含まれるため、実際には、 $R_{max}$ より小さな抵抗を使用することを推奨いたします。
- 抵抗値が $R_{max}$ より大きいと最大電流20mA流せません。
- 抵抗値が小さい場合、電流は流せますが、検出できる電圧が小さくなります。  
(終端抵抗 0  $\Omega$  の場合、電流は4-20mA流せますが、検出される電圧は0Vです。)
- 抵抗値の定格電力も注意が必要です。

電源電圧 (DC)	許容最大抵抗値 ( $\Omega$ )	定格電力 (W)
12	600	0.24 <b>1/2W</b>
16	800	0.32 <b>1/2W</b>
20	1000	0.4 <b>1/2W</b>
24	1200	0.48 <b>1W</b>
28	1400	0.56 <b>1W</b>



### 太平貿易株式会社

東京都中央区日本橋本町2-2-2  
TEL03-3270-4821 FAX03-3245-1767

製造 **太平システム工業株式会社**  
東京都町田市西成瀬2-43-20