

# 半導体形圧カスイッチ

## Semiconductor Type Pressure Switches

このスイッチは、半導体圧力センサに電子回路を組み込み、出力部にフォトカプラで絶縁されたオープンコレクタを採用した圧カスイッチです。センサ部は、半導体により構成されていますので可動部がなく、高い信頼性と優れた耐久性が得られます。従来の圧カスイッチの使用分野はもとより、特に小形・軽量で耐久性を要求される分野に最適です。

### ■ モデル番号の構成

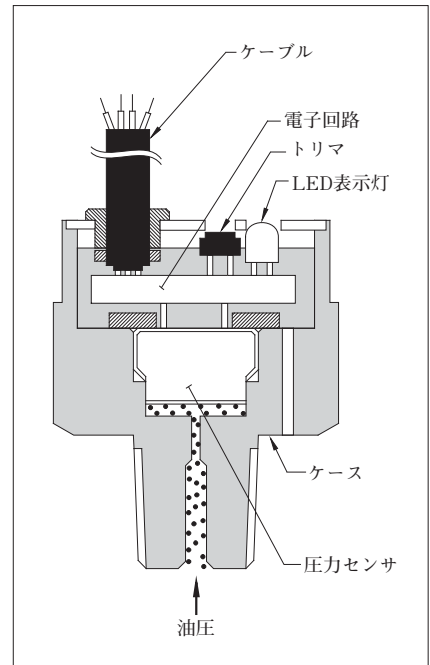
J	T	-02	-100	-11
シリーズ番号	管接続形式	大きさの呼び	最高設定圧力 MPa	デザイン 番号
J:半導体形 圧カスイッチ	T:ねじ接続形	02	35:3.5 100:10 200:20 350:35	11

項目	モデル番号	JT-02			
		-35-11	-100-11	-200-11	-350-11
最高使用圧力	MPa	10	10	20	35
耐圧力	MPa	20	20	40	50
圧力設定範囲	MPa	0.1~3.5	1~10	2~20	3.5~35
圧力設定 (ON圧力設定)		一設定"ON"トリマ(可変抵抗器)で設定*			
差圧設定 (OFF圧力設定)		一設定"DIFF"トリマで設定* (ON圧力設定値の-1~10%以内)			
作動表示		ON時、LED表示灯点灯			
出力方式		オープンコレクタ(フォトカプラにて絶縁) 最大使用電圧 DC 35V 最大電流 100 mA			
電源		DC10~28V(リップル含む)、定電圧電源使用のこと 消費電流 10 mA以下			
絶縁抵抗		100 MΩ以上			
応答時間		1.5ms(ダンパ無)	20 ms(ダンパ入り)		
繰返し性		約0.5%			
使用温度範囲		-20~+70℃			
温度変化による設定値変化		最高使用圧力の1%以下/10℃変化に対し			
保存温度		-40~+105℃			
防塵・防水性		IEC Pub. 529 IP54			
耐振性		98m/s <sup>2</sup> (10~55 Hz)X方向:2h、Y方向:2h、Z方向:2h			
耐衝撃性		98 m/s <sup>2</sup>			
質量		175g			

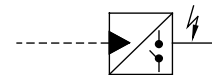
★ トリマ回転角度0~260度

### ■ 使用上の注意

半導体を使用していますので、耐電圧テストは行わないでください。



### JIS油圧図記号



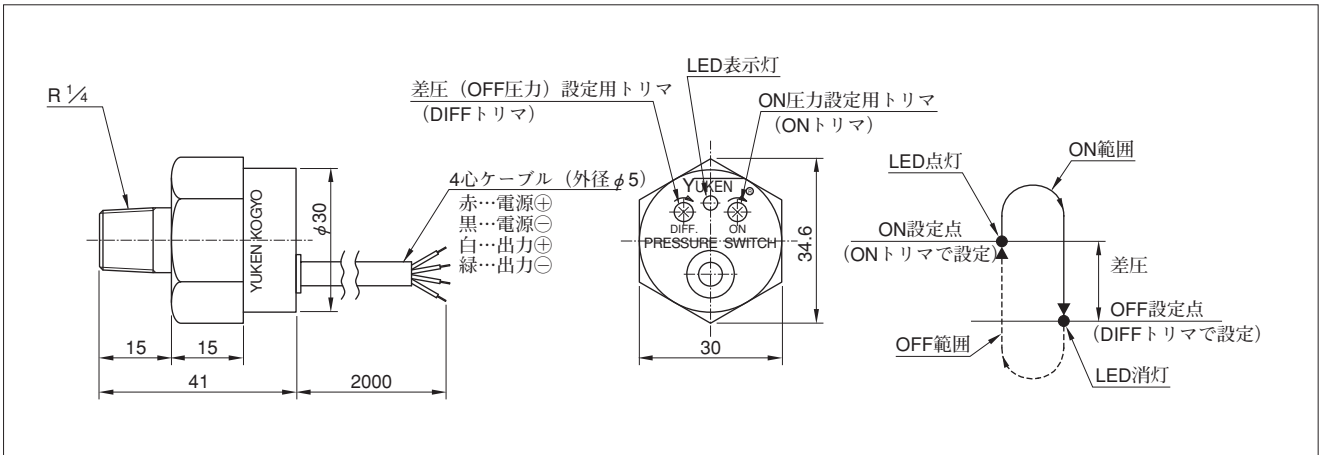
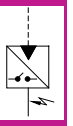
### ■ 保護カバー付

防塵・防水性をIP65相当にアップした保護カバー付も用意しています。

例) JT-02-35-S-11

└ 保護カバー付

保護カバー付の詳細は、別途お問合せください。



■ 設定方法

1. 電源を加えるまえに「ON」「DIFF」のトリマを時計方向に最大位置まで回します。(トリマ回転角度0~260度)
2. 電源を加えます。
3. <ON圧力設定>  
ONにしたい圧力を本器に加えます。「ON」トリマをゆっくり反時計方向に回し、LED表示灯が点灯したところで止めます。そこがON設定点です。
4. <差圧 (OFF圧力) の設定>  
ONの状態から少しずつ減圧し、OFFにしたい圧力を設定します。次に「DIFF」トリマをゆっくり反時計方向に回し、LEDが消灯したところで止めます。そこがOFF設定点です。
5. 圧力を何回か増減して、ONとOFFの設定がされているかをLEDの点滅により確認します。

■ 使用電気回路例

<p>●半導体形圧力スイッチの出力回路 (内部回路)</p>	<p>●リレーを直接駆動する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●リレーは100 mA以下で作動するものを選定してください。</li> <li>●リレーコイルと並列にサージ電圧吸収用のダイオード“D”を入れてください。</li> <li>●白線と緑線の間にも保護用ダイオード“D”を入れてください。</li> </ul>
<p>●シーケンスコントローラへの接続方法</p> <p>1. シンク方式</p> <p>2. ソース方式</p>	<p>●出力回路はフォトカプラで絶縁されていますので、下記のような使い方も可能。</p> <p>1. 二つの圧力のANDをとる場合</p> <p>No.1とNo.2の両方の圧力スイッチがONになったときだけ、シーケンスコントローラに信号が入ります。</p> <p>2. 二つの圧力のORをとる場合</p> <p>No.1あるいはNo.2のどちらか一方の圧力スイッチがONになれば、シーケンスコントローラに信号が入ります。</p>

# プレッシャモニタリングシステム

## Pressure Monitoring System

プレッシャモニタリングシステムは、信頼性の高い専用圧力センサ（SJT※-02-10）と使い易いデジタルプレッシャモニタ（DP※-※-※-10）を組合わせた高精度な圧力監視用のシステムです。

プレッシャモニタリングシステムとしてのモデルは設定しておりませんので、デジタルプレッシャモニタと圧力センサ各々のモデル番号にてご注文ください。

- 圧力の遠隔表示機能

専用センサと組合わせることにより、モニタがユニットから離れた場所に設置されている場合でも圧力の遠隔表示ができます。

- 遠隔セットの圧力スイッチ機能

ON圧力とOFF圧力を別々に設定できるスイッチを2組持つ圧力スイッチとして使用できます。

ON/OFF圧力は、モニタに設けられたトリマを回すだけで設定でき、このときのモニタの表示圧力が設定圧力となります。

したがって、一般の圧力スイッチのように、設定時にはセンサに実際の圧力を加える必要はなく、また、確認のための圧力計も必要ありません。



# デジタルプレッシャモニタ

## Digital Pressure Monitors

2つのスイッチ出力をもち、圧力表示と圧力設定値表示の切換機能の付いたデジタル圧力表示器です。モニタをセンサから離して設置できるので、長い油圧配管が不要です。

専用センサ（SJT※-02-10）と組合わせることにより、高精度が得られます。



■ 仕様

モデル番号	入力電圧範囲	出力形式	圧力設定
DP20-※-※-10	0~4.5V/0~19.6 MPa	オープンコレクタ出力×2 40V・100 mA（最大）	2チャンネル各上限値（HI）下限値（LO）の4点（独立に設定可能）
DP35-※-※-10	0~4.5V/0~34.3 MPa		

# 圧力センサ

## Pressure Sensors

このセンサは、半導体により構成されていますので可動部がなく、高い信頼性と優れた耐久性が得られます。

専用モニタ（DP※-※-※-10）と組合わせることにより高い精度が得られます。

■ 仕様

モデル番号	定格圧力範囲	出力範囲*	供給電圧
SJT20-02-10	0~20 MPa	0.5~4.5V	DC 5.0±0.5V
SJT35-02-10	0~35 MPa		

★ 供給電圧5.00V時の出力範囲を示し、出力は供給電圧に比例します。



JIS油圧図記号



—— プレッシャモニタリングシステムの詳細については別途お問い合わせください。 ——