

取扱説明書

パレクトプレッシャー
スイッチ

PSW

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は、必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

本製品を安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用いただくためには材料、配管、電気、機構などを含めた空気圧機器に関する基礎的な知識(日本工業規格 JIS B 8370 空気圧システム通則に準じたレベル)を必要とします。

知識を持たない人や誤った取扱いが原因で引き起こされた事故に関して、当社は責任を負いかねます。

お客様によって使用される用途は多岐にわたるため、当社ではそれらすべてを把握することができません。ご使用条件によっては、性能が発揮できない場合や事故につながる場合がありますので、お客様が用途、用法に合わせて製品の仕様の確認および使用法をよく理解してから決定してください。

本製品には、さまざまな安全策を実施していますが、お客様の誤った取扱いによって、事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、**必ず取扱説明書を熟読し内容を十分にご理解いただいたうえでご使用ください。**

本文中に記載してある取り扱い注意事項とあわせて下記項目についてもご注意ください。

注意

- 本製品は空気・N₂などの非腐食性・不燃性ガス用です。
腐食性・可燃性のガスにはご使用にならないでください。
- 電気配線接続部(裸充電部)に触れると感電する恐れがあります。配線時には必ず電源を切ってから作業をしてください。また、濡れた手で充電部を触らないでください。

目 次

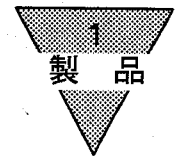
PSW

パレクトプレッシャースイッチ

取扱説明書No. SM-6698

1. 製品仕様.....	1
2. 使用上の注意事項.....	3
3. 圧力設定方法	5
4. 形番表示方法	6

注：各頁、頁番号横のゴシックブラケットに入った記号番号及びイラスト近傍の
記号番号(例 [C4-4PP07]・[V2-503-B] など)は本文と関係のない編集記号です。

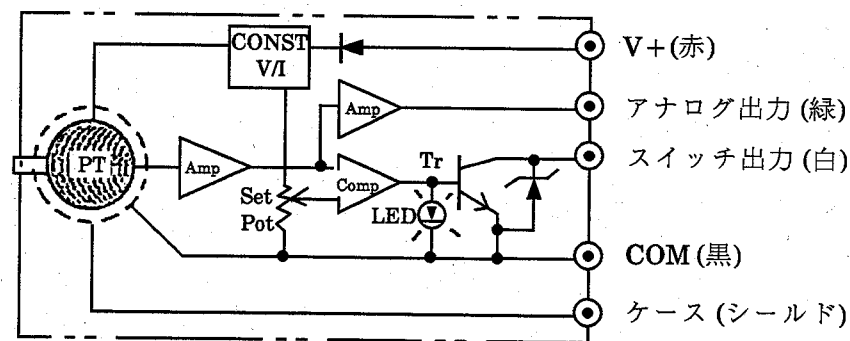


1. 製品仕様

1) 仕様

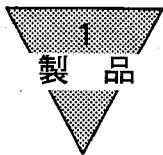
形番 項目	PSW-P01	PSW-P10	PSW-V01
感圧素子	拡散形半導体ストレインゲージ		
適用流体	空気・非腐食性ガス		
圧力範囲	0kPa~100kPa	0MPa~1.0MPa	0kPa~-100kPa
耐圧力	F.S.×1.5倍		
動作精度	±3%F.S		
応差	2%F.S		
使用温度範囲	0℃~50℃		
保存温度範囲	-20℃~80℃		
応答速度	10msec		
スイッチ定格	NPNトランジスタ オープンコレクタ Max. 30V 80mA		
アナログ出力	DC1V~5V (0~F.S.) ±3%F.S. (25℃)		
供給電源	DC11V~26V 30mA (リップル率1%以下)		
耐振性	10G		
リード線長	1.5mシールド線		

2) 構造図

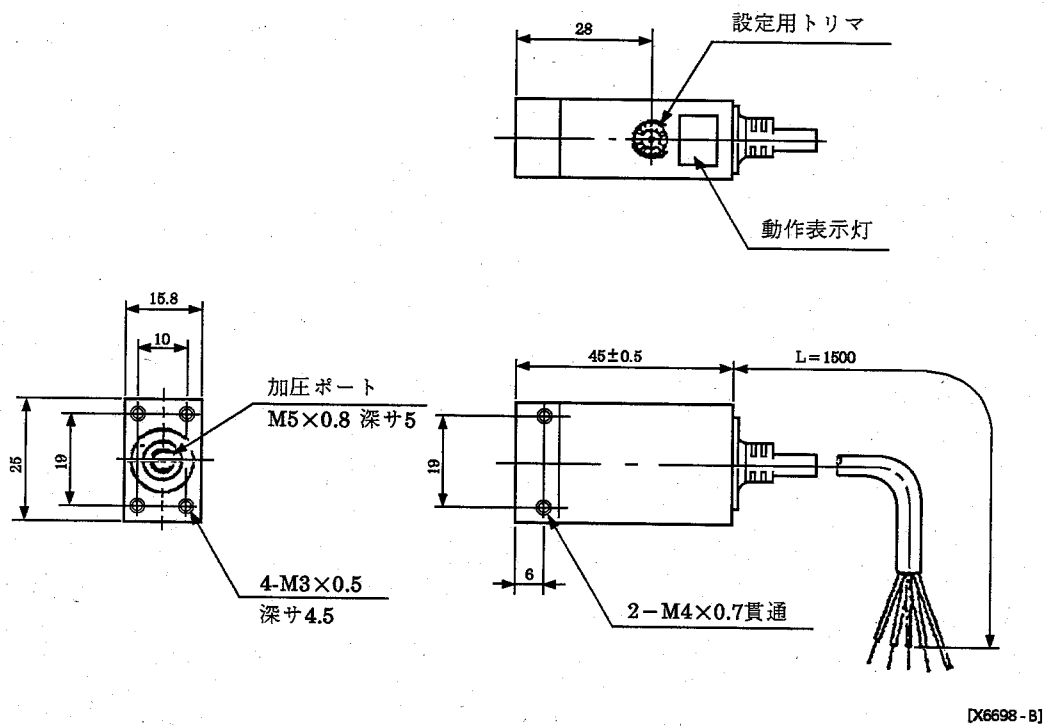


[X6698-A]

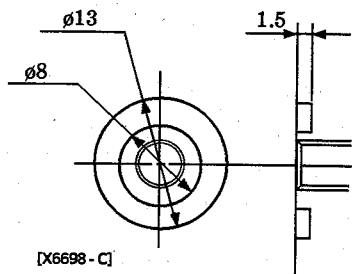
- ONの時LEDが点灯します。
- リード線の取扱にはご注意ください。



3) 外形寸法



● 加圧ポート部詳細 (注)

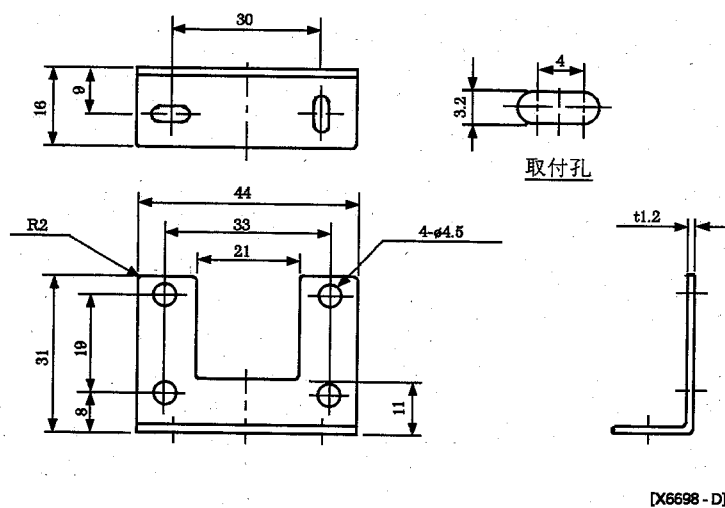


(注) 適合Oリング (JIS B2401)

正圧用 : P10

負圧用 : P8

● 取付金具 (付属品)



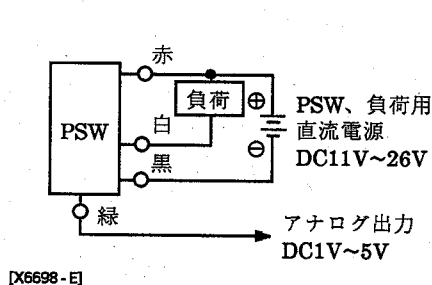
2. 使用上の注意事項

1) リード線の接続

- (1) PSWの白色リード線は直接電源に接続せず、必ず負荷を直列に接続してください。
- (2) リード線の色分けに従って正しく接続してください。このとき必ず接続側電気回路の装置の電源を切って作業を行ってください。

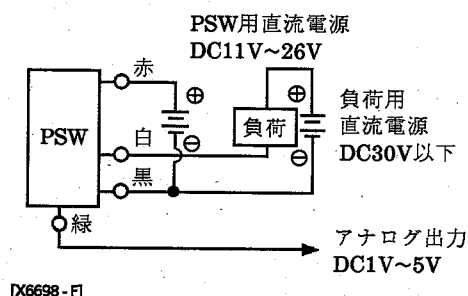
誤配線、負荷の短絡をしますと、PSWばかりでなく、負荷側電気回路の破損につながります。誤配線、負荷の短絡には十二分に注意してください。

また、通電しながらの作業は、誤配線がなくとも作業手順によっては、PSW・負荷電気回路の破損につながる場合があります。



基本回路例 (1)

(PSW用電源と負荷用電源が同一の場合)



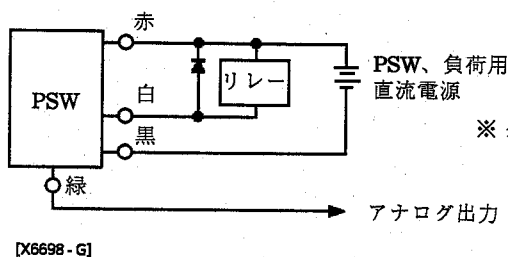
基本回路例 (2)

(PSW用電源と負荷用電源が異なる場合)

2) 接続負荷

PSWは、負荷としてデジタルIC、マイコン、プログラマブルコントローラ、リレー、ソレノイド、電磁弁などが接続できます。

負荷の設計・選定にあたっては、負荷の定常的、静的な電気特性ばかりでなく、過渡的な電気特性（トランジスタON時の突入電流、トランジスタOFF時のサージ電圧など）にも注意し、トランジスタの定格を越えないようにしてください。また、越える恐れのある場合には、必ず何らかの保護対策（サージ吸収素子、電流制限抵抗など）を施してください。



※ ダイオードは極性に注意してください。

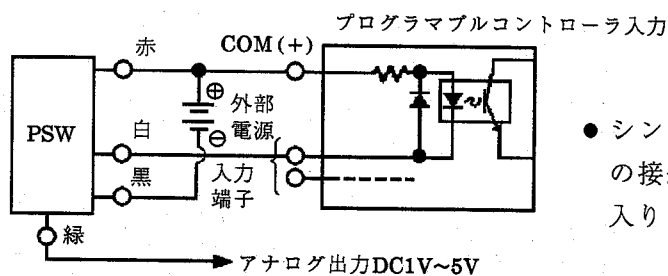
PSWで誘導負荷にサージ吸収素子（ダイオード）を使用した例。

2 注意事項

3) プログラマブルコントローラへの接続

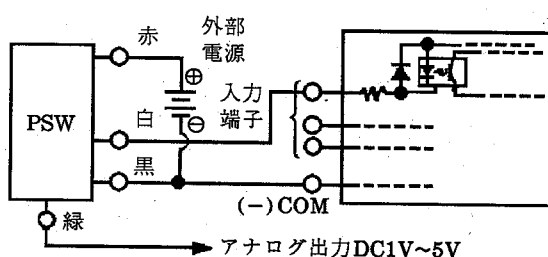
プログラマブルコントローラの形式により接続方法が異なります。

下図による接続をお願いします。



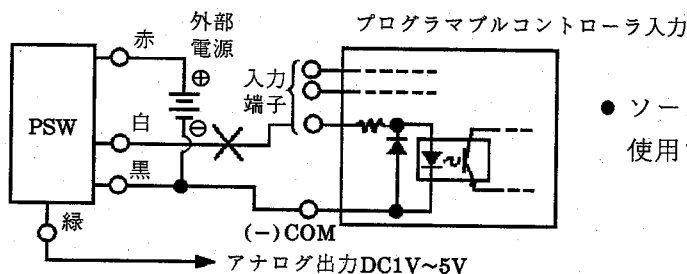
- シンクロード入力 (電源外付) 形への接続例。COM端子に電源の⊕が入ります。

[X6698-H]



- シンクロード入力 (電源内蔵) 形への接続例。COM端子に電源の⊖が入ります。

[X6698-I]



- ソースロード入力形にはPSWは、使用できません。

[X6698-J]

4) リード線の配線

- (1) リード線に繰り返し曲げ応力及び引張力がかからないよう配線をご配慮ください。

可動部にはロボット用電線等の耐屈曲性のあるものを接続してご使用ください。

- (2) ノイズが乗った強電線と、本体・及びリード線とはできるだけ離して配線してください。

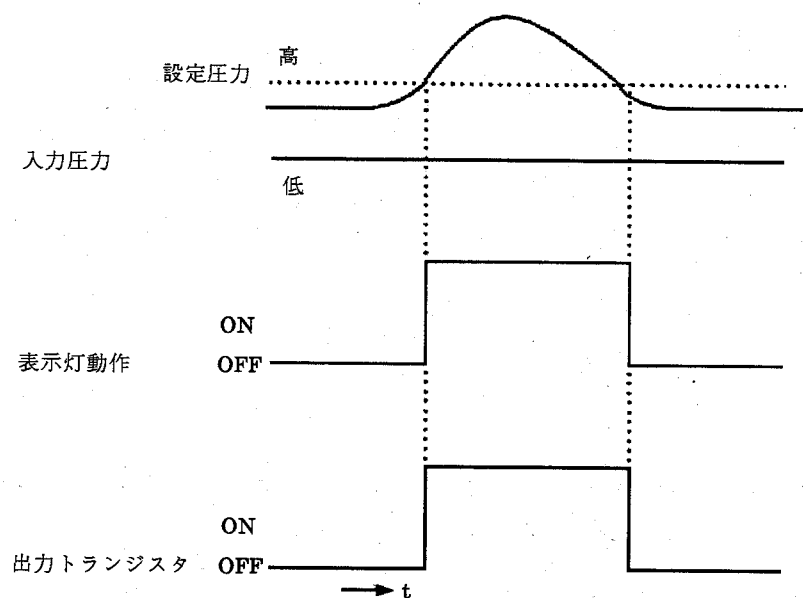
5) 使用電源

- (1) PSWに供給する電源は、リップル率1%以下、DC11V~26Vの安定化電源をご使用ください。

6) アナログ出力

- (1) アナログ出力の負荷インピーダンスは10KΩ以上としてください。
- (2) アナログ出力の出力電圧は、製品間によりDC1V±0.4V~5V±0.8Vの範囲内であればつきがありますのでご注意ください。

3. 圧力設定方法



設定圧力 (出力トランジスタがONとなる圧力) は、トリマを右回りに回す程高くなります。

※ PSW-V01の場合は、トリマを右回りに回す程、設定圧力が低く (真空度が高く) なります。

[X6698-K]



4. 形番表示方法

