

---

## 取扱技術資料

---

製品名称: エアキャッチセンサ

適用品番: ISA1※シリーズ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## エアキャッチセンサ取扱説明書

このたびはSMCエアキャッチセンサISAシリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

SMC株式会社

P5025-11

＜ご使用の前に＞取扱い上の注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しておりますので、必ずお守りください。

## △ 警告、注意、取扱い上の注意事項

## 取扱いについて

- 取扱いの際、落としたり、打ち当てたり、過大な衝撃(1000 m/s<sup>2</sup>)を加えないでください。スイッチケース本体が破損しなくても内部が破損し誤動作する可能性があります。
- コードの引っ張りの強さは49N(5Kgf)です。これ以上の力で引っ張ると故障の原因となります。取扱いは本体をお持ちください。
- エアキャッチセンサは小径オリフィスを使用しているため、異物が混入しないようにしてください。そのために供給圧には、乾燥エアを用い、5μmのフィルターを通してください。またフィルターにはドレインが溜らないように、定期的に排出してください。  
特に低温で使用される場合には、ドレイン、水分などが、凍結、或いは固化する恐れがありますので、充分気をつけてください。
- エアキャッチセンサは、半導体圧力センサを使用していますので、使用圧力は、0.2MPa以下でご使用ください。
- スイッチ本体から検出ノズルまでの配管中には、リーク・抵抗になるような、機器・継手を使用しないでください。あらかじめ、空気配管は、クラッシングを十分に行ってから取付けてください。
- 供給圧の急激なON/OFFで出力がON(0.5秒程度)してしまふ可能性がありますのでご注意ください。

## 使用環境について

- エアキャッチセンサをボックス内に収納して使用する場合は、ボックス内の圧力を大気圧にしてください。内圧が上がりますと、誤動作の原因になります。
- 本圧力スイッチは防爆構造になっておりません。爆発性ガス雰囲気中で使用した場合は、爆発災害を引き起こす可能性がありますので、絶対にご使用しないでください。
- エアキャッチセンサはIP66対応ですが、排気ポートから内部に水、油等がケース内部に入り込む可能性がある場合には、M5の継手でチューブを接続し、水、油等がけ侵入しない所に排気してください。この間、ゲージ付の場合はゲージ内部にも侵入し、作動不良の原因になる可能性がありますので、ゲージをはずし、プラグをしてください。  
また、ゲージを外部に付ける場合には、配管の長さを出るだけ短くしてください。応答速度が遅くなる原因となります。

## 配線について

- 誤配線はスイッチの破壊、故障および誤動作につながりますので、取説にて配線の色、端子番号をご確認の上、配線してください。
- リード線に繰り返し曲げ応力および引っ張り応力が加わるような配線は、断線の原因となります。
- 配線上においては、絶縁不良(他の回路との混触、地絡、端子間絶縁不良etc)がないようにしてください。スイッチに過電流が流れ込み、破損する可能性があります。
- 動力線、電力線との同一配線は避けて、別配線にしてください。スイッチを含む制御回路が、ノイズにより誤動作する可能性があります。
- 負荷は短絡させないでください。負荷が短絡されると、スイッチに過電流が流れ込み、瞬時にスイッチが破損しますのでご注意ください。特に電源線(茶)と出力線(黒)の入れ替わりにはご注意ください。

※リード線色をJIS規格の改正により変更していますので、配線時にはご注意ください。旧線色との対応は以下の通りです。

	旧線色	新線色
電源線	赤	茶
GND線	黒	青
出力1線	白	黒

## 設計・選定について

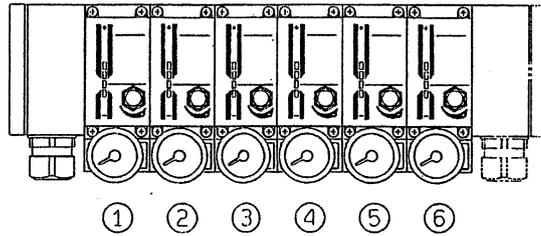
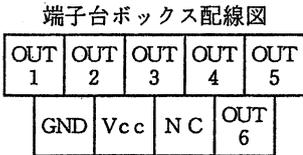
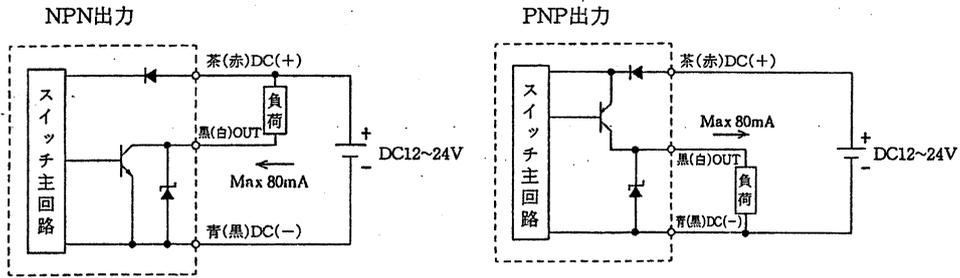
- 正しい電源電圧でご使用ください。仕様以外の電圧で使用しますと火災や感電の原因となります。
- 最大負荷容量を越える負荷は、絶対に使用しないでください。スイッチが破損したり、早期寿命に至る可能性があります。
- サージ電圧が発生する負荷はご使用しないでください。スイッチの出力部には、サージ保護の処置が回路になされていますが、繰り返し印加されると破損する可能性があります。リレー、電磁弁などサージを発生する負荷を直接駆動する場合は、サージ吸収素子内蔵タイプのものをご使用ください。
- 圧力スイッチの周辺に大きなサージを発生させる装置機器(電磁式のリフター、高周波誘導炉、モーターetc)がある場合、スイッチ内部回路素子の劣化または破損を招く恐れがありますので、発生源のサージ対策を実施して頂くと共にラインの混触は避けてください。
- 設定圧力範囲、最高使用圧力を必ず守ってください。範囲以外の圧力での使用は故障の原因となります。また、最高使用圧力を越えて使用しますと、スイッチが破壊されます。
- 腐食性および引火性のあるガスや流体には、ご使用しないでください。
- 検出ノズルに水、切削油等が飛散する場合に、検出ノズルからスイッチ本体に逆流しないようにしてください。可能な限り、スイッチ本体を検出ノズルよりも高い位置に設置してください。

## 保守・点検について

- 圧力スイッチにつきましては、意図しない誤動作や誤操作で、安全が確保できなくなる可能性がありますので、定期点検を行い、正常に動作することをご確認ください。
- インターロック回路に使用する場合は、故障に備えてインターロック回路を多重にすると共に定期的な点検を行い、正常に動作することをご確認ください。
- ボディの汚れは、柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどい時は、水で薄めた中性洗剤にひたした布をよくしぼって汚れを拭き取り、乾いた布で仕上げてください。

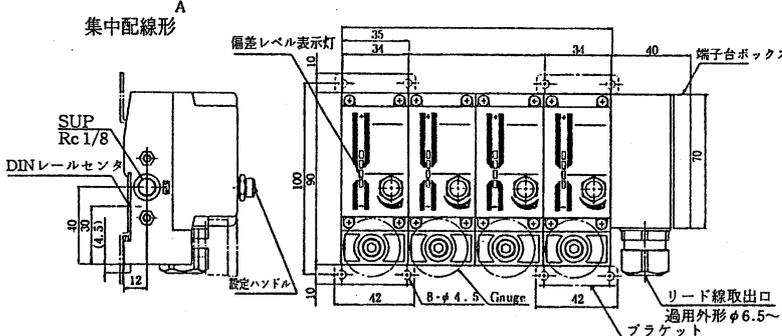
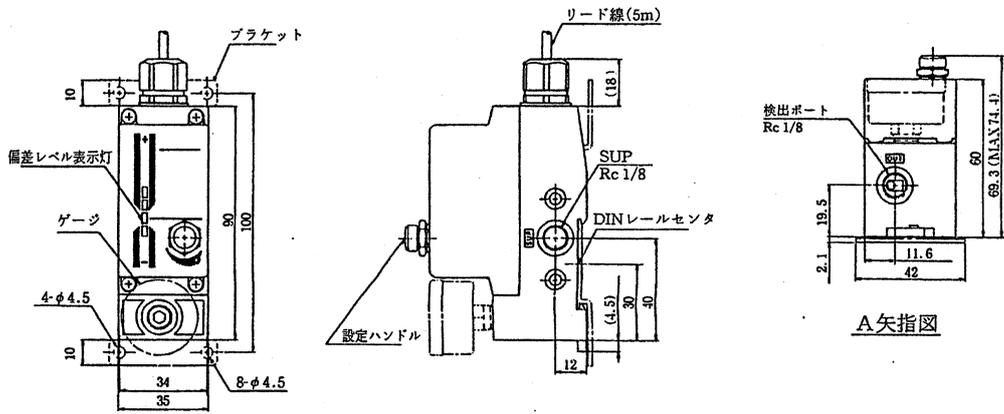


### 3, 配線方法



### 4, 外形寸法図

個別配線形

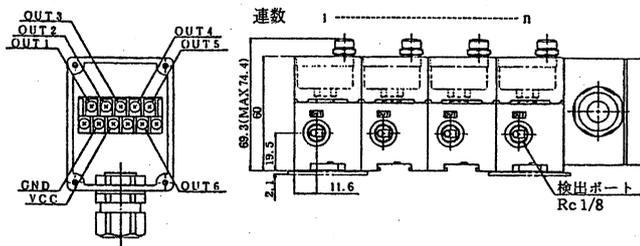


寸法表

連数	2	3	4	5	6
L <sub>1</sub>	70	105	140	175	210
L <sub>2</sub>	-	36	71	106	141

#### 注記

1. 端子台ボックスが左側にある場合も同様の寸法です。
2. 2連の時ブラケットの取付位置は端子台ボックスが右側にある場合、2番のスイッチに付き、左側にある場合、1番のスイッチに付きます。



端子台ボックス配線図