

# シーリングセンサ 天井用温度センサ 形TY7301A1000

## ■ 概 要

シーリングセンサ 形TY7301A1000は、電子式調節器と組み合わせて使用される温度検出器です。

無柱構造の増加やインテリアに対する関心の高まりなどにより、検出器の設置場所が制約される場合に最適です。

本製品は、保守手配中止品です。現行製品形番は以下になります。

- 形TY7301B1000(リード接続)
- 形TY7301B1001(モジュラ接続)

現行製品についての詳細は、『AI-5272 シーリングセンサ 天井用温度センサ 形TY7301 仕様・取扱説明書』を参照してください。



## ■ 特 長

- (1) 壁面の美観とスペースの有効活用に貢献します。
- (2) 薄形・四角の洗練されたデザインは、天井によくマッチします。
- (3) 設備プレートや吸音ボードなど各種天井に取り付けることができます。
- (4) レイアウトの変更への対応は壁面設置より容易です。
- (5) 室内側から取付・保守・サービスができます。

## ■ 形 番

形 番	内 容		
	検出素子	計測精度	モジュラコネクタ
TY7301A1000	Pt3kΩ白金薄膜測温抵抗体	±0.35°C	なし

## 安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。  
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

### 使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。

特に ・ 人体保護を目的とした安全装置 ・ 輸送機器の直接制御(走行停止など) ・ 航空機 ・ 宇宙機器など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

## ⚠ 注意



本製品は仕様で定められた定格の範囲で使用してください。  
守らないと故障の原因となることがあります。



取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。



配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。



本製品を分解しないでください。  
故障したり感電する恐れがあります。



本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。また、本製品の全部または一部を再利用しないでください。

## ■ 「警告」と「注意」



**警告**

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



**注意**

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

## ■ 絵表示



記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する(左図の例は感電注意)場合に表示。



記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止(左図の例は分解禁止)を表す場合。



記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。

## ■ 仕 様

項 目		仕 様
検出素子		Pt3k $\Omega$ 白金薄膜測温抵抗体
計測範囲		0~60 $^{\circ}$ C
計測精度		$\pm 0.35^{\circ}$ C
時定数		3min以内(周囲風速0.5m/s)
使用環境条件	温度	0~60 $^{\circ}$ C
	湿度	10~90% RH(ただし、結露なきこと)
輸送・ 保管条件	温度	-10~+65 $^{\circ}$ C
	湿度	5~95% RH(ただし、結露なきこと)
絶縁抵抗		DC500V、100M $\Omega$ 以上
耐電圧	AC500V	1秒間印加時：漏れ電流 1mA以下
	AC600V	1秒間印加時：漏れ電流 5mA以下
塗装色		ライトグレー
主要部材質	検出器本体	難燃性ABS樹脂
	取付部	ラバーマグネット
質量		約100g(取付ブラケット込)
配線		2線式 赤・白 耐熱ビニル電線 0.75mm <sup>2</sup> 配線長：30cm
付属部品		取付ねじ：M4 $\times$ 12(2本)、M4 $\times$ 35(2本)

## ● 別途手配品

項 目	形 番
吸音ボード取付	ネグロス電工(株)サイロック HKC-01を用意
設備プレート取付	83153520-001(専用取付ブラケット)

## ■ 外形寸法

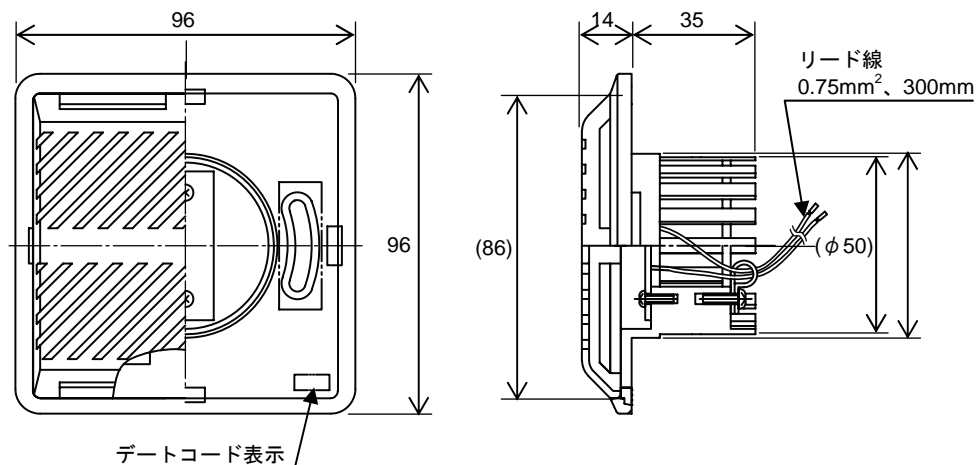


図1 外形寸法図 (mm)

## ■ 結 線

**重要!!** ● 本センサの信号線と他の機器の電源線は分離して配線を行ってください

内部回路

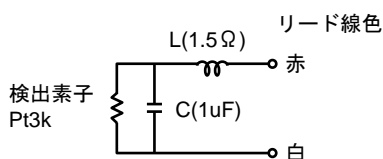


図2 内部回路

推奨電線：

1.25mm<sup>2</sup>、耐熱ビニール絶縁電線(より線)

## ● 取付準備

- (1) シーリングセンサを取り付ける前に、吸音ボードまたは設備プレートに  $\phi 82 \pm 1$ mm の穴をあけてください。

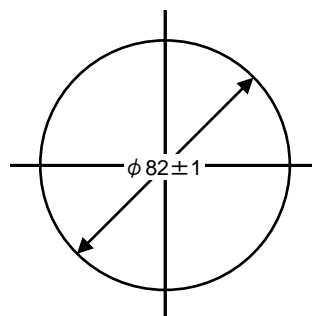


図3 天井材パネルカット寸法

## ■ 取 付

### ● 取付場所

この製品を取り付ける際は、次の条件が満たされていることを確認してください。

- (1) 天井内リターンチャンバ空調方式であること。
- (2) 室内の雰囲気を実際に吸引し、検出素子部に通気されること。
  - ショートサーキットをおこさないこと。
  - 照明器具など発熱の影響を受けないこと。
- (3) インテリアゾーンに取り付けること。
- (4) ペリメータゾーンに取り付ける場合には、給気吹出方式に注意すること。
  - 窓側の天井スリットから冷温風を吹き出す場合には、吹出スリットよりインテリア側に取り付けること。
  - 太陽からの放射熱の影響を受けるところは避けること。
- (5) 本製品は、天井取り付け用ですので壁面に取り付けないこと。

- (2) シーリングセンサの取付方法は、天井材に応じて2種類あります。次項項目を確認してください。

### ●天井材が吸音ボードの取付方法

市販部品(ネグロス電気(株)製:サイロックHKC-01)を使用して取り付けます。

- ① ブラケットと本体を十字穴付皿小ねじ(M4、L=35)で仮止めします。

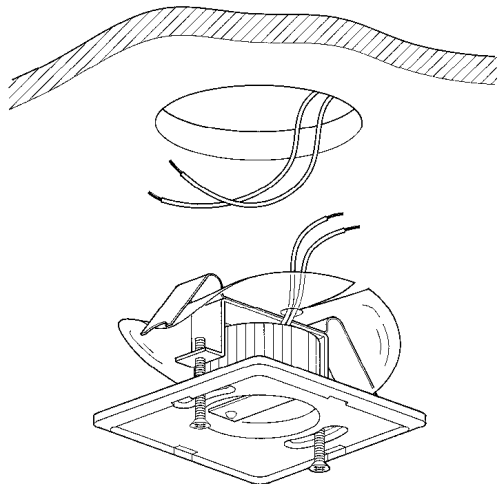


図4

- ② 天井内のセンサ用配線と本体のリード線を結線します。ケーブルを軽く引っ張って確実に接続されたことを確認してください。

**重要!!** • 結線は、閉端接続子などを使用して確実に行ってください。

- ③ ブラケットのばねを手で押さえて、本体を天井内に入れます。

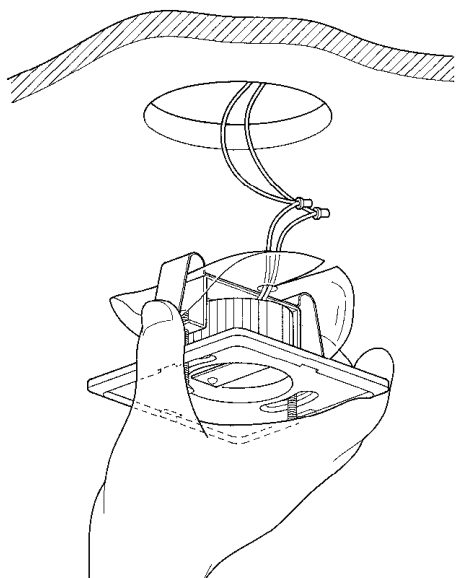


図5

- ④ 取付位置を確認しながら、本体をねじで固定します。

**重要!!** • 本体をねじで固定するときに、温度エレメントを工具などで破損させないようにしてください。

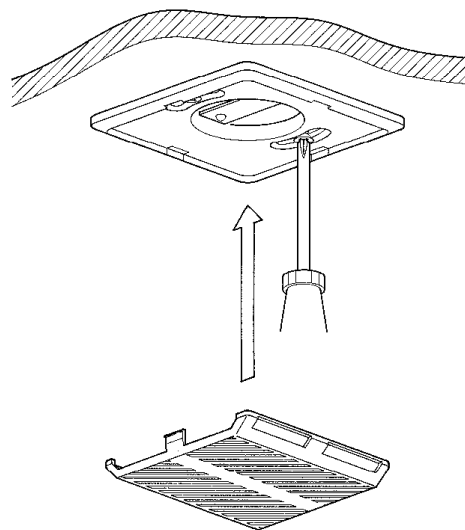


図6

- ⑤ カバーを「カチャッ」と音がするまではめ込みます。

カバー取付後は、カバーを軽くひっぱり外れないことを確認してください。

●天井材が設備プレートの取付方法

専用取付ブラケットを使用して取り付けます。

- ① 専用取付ブラケット(別途注文部品:形83153520-001)のラバーマグネットが設備プレートの天井内側になるよう設置します。
- ② カット穴(φ56)が設備プレートのパネルカットの中央に位置するようにします。

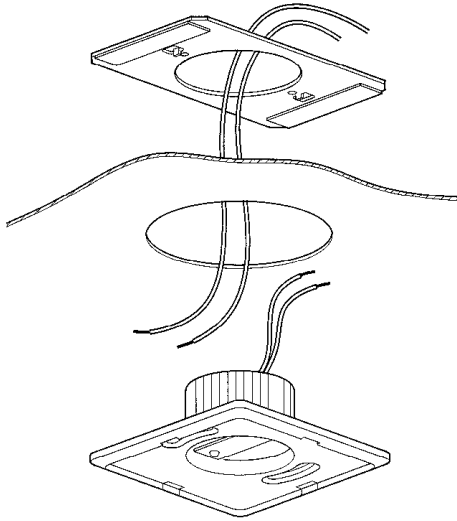


図7

- ③ センサ用配線と本体のリード線を結線します。ケーブルを軽く引っ張って確実に接続されたことを確認してください。

**重要!!** • 結線は、閉端接続子などを使用して確実に行ってください。

- ④ 取付位置を確認しながら付属されている十字穴付皿小ねじ(M4、L=12)2本を使って、本体と専用ブラケットを固定します。

**重要!!** • 本体をねじで固定するときに、温度エレメントを工具などで破損させないようにしてください。

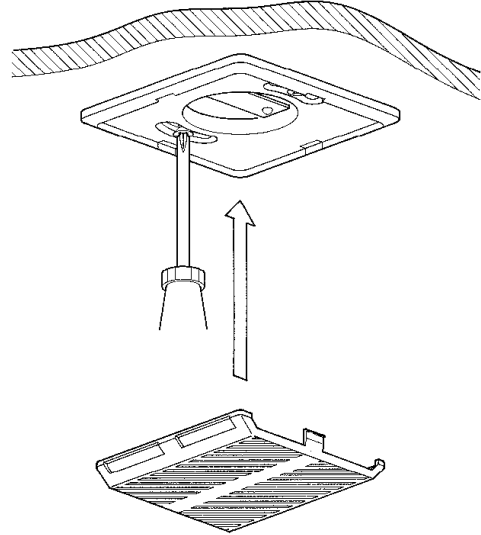


図8

- ⑤ カバーを「カチャッ」と音がするまではめ込みます。カバー取付後は、カバーを軽くひっぱり外れないことを確認してください。

## ■保 守

本製品は、工場出荷時に検査され、温度精度は仕様で定めた範囲内に調整されています。設置場所での新たな調整は必要ありません。次の各項にしたがい保守を行ってください。

### (1) 定期点検

空気中のほこりの量、汚れの状況により期間を定めて、検出精度を確認し、カバーの目詰まりを点検、清掃してください。カバーのゆるみ、ぐらつきがないことを確認してください。

人のいる空間温度と天井付近では温度差が生じています。必要に応じてコントローラ側で調整作業を行ってください。

### (2) 異常状態と点検および処置

運転中に異常が生じた場合、次表にしたがい点検し、必要な処置を行ってください。

表1 異常状態と点検・処置

異常状態	点 検	処 置
出力が出ない 出力がふらつく	<ul style="list-style-type: none"> <li>配線のゆるみ</li> <li>配線の断線</li> <li>センサ本体の破損</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>配線のやりなおし</li> <li>製品の交換</li> </ul>
出力の応答が遅い	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサ本体の水濡れ/結露</li> <li>スリットにほこりがつまっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品の交換</li> <li>ほこりを取る</li> </ul>
誤差がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置場所の確認</li> <li>本体のほこり、汚れの状況の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>『取付』参照</li> <li>カバーの清掃</li> <li>製品の交換</li> </ul>
外れかかっている	<ul style="list-style-type: none"> <li>本体およびカバーのぐらつき・ゆるみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各取付方法を参照し、カバー取り付けをやりなおし</li> </ul>

**azbil**

**アズビル株式会社** ビルシステムカンパニー

<http://www.azbil.com/jp/>

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせ・ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター

**0120-261023**

受付時間 9:00~12:00 13:00~17:30

土・日・祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。