

産業機器の異常温度を早期に発見する「産業用異常温度警報器」

新技術／温度感知線の監視

「産業用異常温度警報器」

〔待機電力ゼロの温度感知線〕



- 産業機器の異常温度を早期に発見でき、機器の破損や火災を未然に防止できます。
- 各種産業機械の異常温度を日常的に一括監視ができます。
- 各々の産業機器に設置することで、工場全体の保守管理が確実で安全にできます。
- 各種産業機械の異常温度を待機電力0で感知警報ができるエコ技術です。
- 消防法令基準の定める定温式感知器1種(120秒)の性能に対応できる製品です。

< 産業機器の異常温度を監視する「産業用異常温度警報器」 >



〔警報器〕



〔温度感知線〕



〔産業用異常温度警報器〕

- ◇ 周囲の温度が設定温度(80℃)に達すると2線間が短絡して温度感知し、信号とします。
- ◇ 電源や計測機器不要の物理的動作で直接に温度感知と信号ができます。
- ◇ 電気設備の電線と同様の配線ができます。また、屋内および屋外の配線に使用できます。
- ◇ 電線に0.5m等間隔で形状記憶合金を多数組合せ一体化した製品です。
- ◇ 電線の軟化と形状記憶合金の復元を利用し、2線間を短絡して温度感知し信号とします。
- ◇ 形状記憶合金は永続記憶で錆がなく、一度作動すれば永続に保持し長年使用できます。
- ◇ 非復帰型で作動後の確認ができます。(一度感知作動／再不能。作動個所を削除し接続替え)

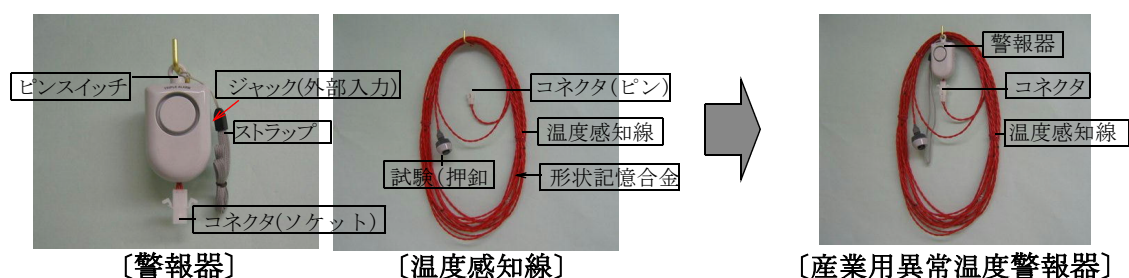
- ◆ 工場の産業機械、産業機器、電気設備機器にご使用下さい。
- ◆ 各業種の産業機械、産業機器、電気設備機器にご使用下さい。

スペースワークス

新開発の超小型火災センサはスイッチング機能で待機電力ゼロの環境にやさしいエコ技術です

異常温度を監視する「産業用異常温度警報器」／製品仕様

<温度感知線に警報器を組合せた「産業用異常温度警報器」>



【構造・機能】

■ 産業用異常温度警報器の概要

1. 温度感知線に警報器をコネクタで回路接続します。但し、警報器は電子ブザーとピンスイッチと電池(DC4.5V)で構成します。ピンスイッチはストラップを取付け電子ブザーの試験スイッチとします。

【備考】1. 温度感知線は電線に0.5m等間隔で多数の形状記憶合金を組合せた製品です。(設定温度80℃)所謂、電線に0.5m等間隔で多数の温度メモリセンサを取付けた製品です。

【備考】2. 温度感知線は周囲の温度が(80℃)に達すると電線が軟化し形状記憶合金が電線を縛り付け(復元)2線間を短絡して温度感知し、信号とします。但し、電線の軟化温度と形状記憶合金の復元温度は同一温度(80℃)です。

■ 産業用異常温度警報器の設置

1. 産業機械の外部に警報器を設け、産業機械の内部や電装部内部の異常温度や火災の恐れのある場所に温度感知線を配線して、警報器に温度感知線をコネクタで接続します。
2. 例えば、産業機械に異常温度や火災が生じた時、温度感知線が異常温度や火災を感知し、警報器が異常温度や火災の発生を周囲に報知します。
3. 非常事態が発生した時、ピンスイッチを引き抜き、警報器が非常事態を周囲に報知します。
4. このように、産業機器の火災の伴う異常温度を日常的に常時監視ができ、早期に発見して、初期対応により機器の破損や火災を未然に防止ができます。
5. 各々の産業機器に設置することで、工場全体の保守管理が確実に安全にできます。

【仕様】

☆本体(ケース)色は赤、白、黒、黄色、ピンク、グレーの6種類です。

【1】産業用異常温度警報器(SK-KB) / 温度メモリセンサ/0.5m等間隔

名称	型番	設定温度	温度感知線	温度センサ	警報器	標準価格
産業用異常温度警報器(5m)	SK-KB 5	80℃(±10)	[KB 5] 5m	10ヶ所	[SK]	¥ 12,500
産業用異常温度警報器(10m)	SK-KB10	80℃(±10)	[KB10] 10m	20ヶ所	[SK]	¥ 20,000

〔内訳1〕：温度警報器(SK)

名称	型番	音量(前方1m)	外形寸法	重量	外部入力端子	電池	標準価格
警報器	SK	最大100db以上	60×40×20	約40g	オプション	4.5V	¥ 3,000

〔内訳1〕：温度感知線(BP) / 0.5m等間隔で温度メモリセンサ(SMA)を設けています。

名称	型番	設定温度	可溶絶縁電線	形状記憶合金(5巻)	試験(押釦)	標準価格
温度感知線(5m)	KB 5	80℃(±10)	0.75sq×2C	10ヶ所	3A・300V	¥ 9,500
温度感知線(10m)	KB10	80℃(±10)	0.75sq×2C	20ヶ所	3A・300V	¥ 17,000

備考1. 温度感知線の長さ、センサ間隔、設定温度(80℃)以外の製品も可能です。ご相談下さい。

新開発の超小型火災センサはスイッチング機能で待機電力ゼロの環境にやさしいエコ技術です

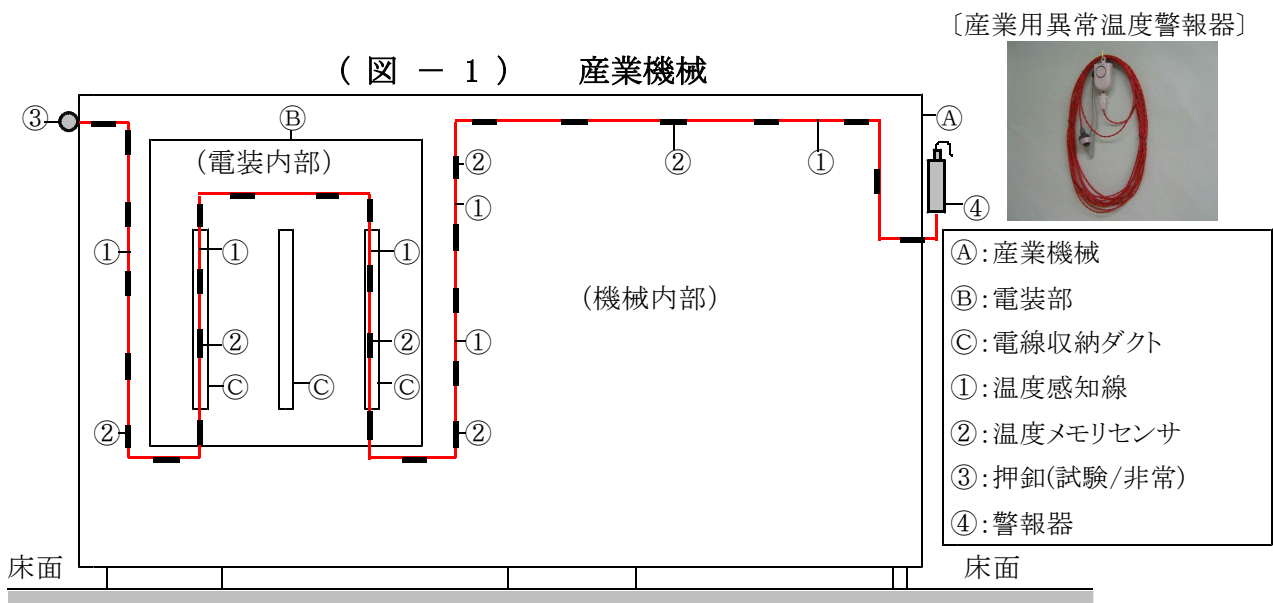
工場火災の産業機器に「産業用異常温度警報器」の設置 / 施工例

1. 工場に於ける産業機械の安全管理について

- (1) 工場に於いては、産業機械の経年による劣化、機器の過負荷、整備不備や故障などの異常温度による出火原因で火災を引き起こすことがあり、工場火災に発展することがある。
また、産業機械の誤操作や故障などの原因で人身事故などを引き起こすことがある。
- (2) これらの出火原因による火災や人身事故などの緊急事態を素早く対処することが重要です。

2. 工場に於ける産業機械の安全管理の対策

- (1) 下記(図-1)は産業機械を示す。
温度感知線(1)を産業機械(A)内部や電装部(B)内部の異常温度や火災の恐れのある場所に張り巡らす。(結束バンドやクリップ、サドルなどで火災感知線を支持して配線する)
- (2) 例えば、産業機械本体内部や電装部内部で異常温度や火災が生じた時、温度感知線が異常温度や火災発生を感知し、その信号を警報器(4)で報知する。
- (3) 人身事故や非常事態が発生した時、ピンスイッチを引き抜き、または押釦(3)を押して警報器(4)で人身事故や非常事態を報知する。また、ピンスイッチは警報器(4)の試験スイッチとし、押釦(3)は温度感知線の温度試験スイッチとする。
- (4) このように異常温度や火災並びに人身事故や非常事態を素速く知ることができる。
工場内に於いて、このような機器を各々の産業機械に設けることで、工場全体の安全管理が容易にできます。なお、極めて安価にできる。
- (5) 今後の製品は、[1]警報器(4)に外部出力端子(無電圧/A接)を設け、外部の異常温度信号移報用とし、受信機によって有線で受信し報知します。[2]警報器(4)に送信機を内蔵させ、微弱無線又は特小無線で送信し、管理事務室などに設置した受信機によって受信し報知する。
[3]異常温度や火災並びに人身事故や非常事態の緊急事態を素速く知ること、工場全体の安全管理が統括にできる。[4]管理者や警備会社に有線や無線で送信することで、工場の無人稼働も可能となる。[5]ISOの安全管理の設備として導入することも有効です。



新開発の超小型火災センサはスイッチング機能で待機電力ゼロの環境にやさしいエコ技術です