電気設備の異常温度を監視する／温度検出線の新製品

〔要約〕
電気設備の電線や電気機器に温度検出線を配線して取付け、電線の過負荷電流の異常温度や電線の接続不良の異常温度および電気機器の不良や過負荷の異常温度を一括に検出します。

〔内容〕
温度センサ開発のスペースワークス（京都府亀岡市／代表和田耕一）は、電線や電気機器の異常温度が一括に検出できる「温度検出線」を開発製品化（ＰＡＴ）しました。

■電気設備／産業機器からの火災の現状と背景および対策
電気設備に於いて、各種電源電線の過負荷の過電流による異常温度や電線の接続不良および、各種制御機器や各種負荷機器の不良、過負荷による異常温度並びに、各種電源機器の機器過熱による異常温度によって、電線および機器の破損や火災に発展することが数多くあります。
これらの火災に伴う異常温度を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するこが重要です。

■温度検出線の概要
温度検出線は延長した電線に等間隔で温度検出センサ（最高許容温度）の形状記憶合金を多数組合せ一体化した製品です。設定温度を電線の最高許容温度（許容電流）とした製品です。
この最高許容温度（許容電流）は電線の絶縁物の絶縁耐力が急激に劣化する温度です。設定温度は最高許容温度（６０℃・７５℃）の製品です。
（1）電線の最高許容温度を検出することで、電気設備の火災を伴う異常温度の監視ができます。
（2）温度検出線はスイッチング機能で待機電力ゼロのエコ技術です。
■温度検出線の設置
電気設備の電線や電気機器および電源機器に温度検出線を配線して取付け、電線の過負荷電流の異常温度や電線の接続不良の異常温度および電気機器の不良や過負荷の異常温度並びに、電源機器の機器過熱による異常温度を各温度検出線毎に一括検出します。（火災を伴う異常温度の検出）
（１）電気設備回路の各電線に温度検出線を配線して取付け、電線の過負荷電流による異常温度や電線の接続不良および電気機器の不良による異常温度を温度検出線で一括に検出します。
（２）電気設備回路の各制御機器や各負荷機器に温度検出線を配線して取付け、過負荷や機器不良による異常温度を温度検出線で一括に検出します。
（３）電気設備回路の各電源機器に温度検出線を配線して取付け、機器の内部や外部過熱などによる異常温度を温度検出線で一括に検出します。
（４）各温度検出線毎の異常温度検出を警報器で報知すれば、電気設備の保守管理が確実で安全です。

■温度検出線の動作
例えば、各電線および各制御機器や各負荷機器並びに各電源機器に於いて、火災を伴う異常温度が生じた時、各電線および各制御機器や各負荷機器並びに各電源機器に取付けた各温度検出線毎の温度検出センサが異常温度を一括に検出し、警報器などで報知します。

■温度検出線の効果
このように、電線および制御機器、負荷機器、電源機器の火災を伴う異常温度を早期に発見して、初期対応により機器の破損や火災、人身事故を未然に防止するこができます。電気設備および産業機器の保守管理が確実で安全にできます。

また、電気設備の火災を伴う異常温度を日常的に常時監視ができ、特に電気技術者でなくても誰にでも電気設備の保守管理が確実で安全にできます。
これまで電気技術者が電線の異常温度をクランプメーターや手で触り確認していたため、危険を伴い、また感電の恐れもあります。

■温度検出線の特徴
１．延長した電線に等間隔で温度検出センサ（最高許容温度）の形状記憶合金を多数組合せ一体化した製品です。設定温度を電線の最高許容温度（許容電流）とした製品です。設定温度は最高許容温度（６０℃・７５℃）の製品です。また、スイッチング機能で待機電力ゼロの製品です。
２．形状記憶合金は永続的記憶で錆がなく、一度作動すれば永続に保持します。作動は物理的動作で誤作動がなく敏速で精度良く長年に渡り使用できます。
３．非復帰型で作動後の確認ができます。（一度感知作動すると再使用できません。作動個所を削除
し接続替え使用下さい）
４．電気設備回路の各電線に於いて、電線の過負荷電流の異常温度や電線の接続不良および電気機器の不良の異常温度を一括に検出できます。
５．電気設備回路の各制御機器や各負荷機器に於いて、過負荷や機器不良の異常温度を一括に検出できます。
６．電気設備回路の各電源機器に於いて、機器の内部や外部過熱などの異常温度を一括に検出できます。
７．
温度検出線の異常温度の検出を警報器で報知すれば、電気設備の保守管理が確実で安全にできます。

■温度検出線の用途
１．電気設備の回路電線、制御機器、負荷機器の異常温度検出にご使用下さい。
２．電気設備の電源機器の機器過熱の異常温度検出にご使用下さい。

■温度検出線の仕様
１．温度検出線（６0℃・75℃）：〔Ａ〕タイプ：1.5 m間隔 および 〔Ｂ〕タイプ：1.0 m間隔の2種類
可溶絶縁電線0.75sq×2C(10ｍ)／形状記憶合金（5巻）×7ヶ所(1.5ｍ間隔)
〔A〕可溶絶縁電線に1.5 ｍの等間隔で温度センサを設けています。【1.5 m間隔】 〔￥500/ｍ〕
◇温度検出線(10ｍ)〔A10-MTS60〕・設定温度〔60℃(±10)〕・標準価格 5,000円（5,250円）
◇温度検出線(10ｍ)〔A10-MTS75〕・設定温度〔75℃(±10)〕・標準価格 5,000円（5,250円）
〔Ｂ〕可溶絶縁電線に1.0 ｍの等間隔で温度センサを設けています。【1.0 m間隔】 〔￥650/ｍ〕
◇温度検出線(10ｍ)〔B10-MTS60〕・設定温度〔60℃(±10)〕・標準価格 6,500円（6,825円）
◇温度検出線(10ｍ)〔B10-MTS75〕・設定温度〔75℃(±10)〕・標準価格 6,500円（6,825円）
備考１．設定温度、検出線の長さ、形状記憶合金の間隔および個数など、ご相談下さい。
備考２．設定温度 60℃・75℃以外の温度製品も可能です。10/20/30/50/100ｍ巻があります。
備考３．非復帰型で作動後の確認ができます。（一度感知作動すると再使用できません。作動個所を削除し、接続替え使用下さい）

■お気軽にお問い合せ下さい。（なお、技術移転や共同開発などご関心のある方、お問い合せ下さい）

■本件に関するお問い合わせ先
〒621-0847 京都府亀岡市南つつじヶ丘桜台2丁目2番8号
スペースワークス 担当 蒲原
wadakame@siren.ocn.ne.jp
TEL 0771-25-3430 Fax 0771-25-4932

■会社概要
商号 ： スペースワークス
所在地 ： 〒621-0847 京都府亀岡市南つつじヶ丘桜台2丁目2番8号
代表者 ： 和田 耕一
設立 ： 2002年1月10日
資本金 ： 1,000万円
事業内容：〔新製品の開発(特許)、製造販売〕
電話番号： TEL 0771-25-3430 Fax 0771-25-4932
メールアドレス： wadakame@siren.ocn.ne.jp
ＵＲＬ：http://www.fhos.co.jp/spacew

Generated by ぷれりりプレスリリース
https://www.prerele.com