

「温度検出線」

[待機電力ゼロの温度感知線]



- 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。
- 電線の最高許容温度を検出することで、電気設備の異常温度監視ができます。
- 電気設備回路の各電線に温度検出線を配線して取付け、電線の過負荷電流の異常温度や電線の接続不良および電気機器不良の異常温度を温度検出線で一括に検出します。
- 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、過負荷や機器不良の異常温度を温度検出線で一括に検出します。
- 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の異常温度を温度検出線で一括に検出します。
- 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に安全にできます。

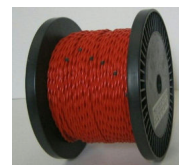
< 電線と温度検出センサー一体形「温度検出線」 >



[温度検出線(詳細図)]



[温度検出線]



[温度検出線]

- ◇ 温度検知線は、シンプルで簡単で精度も良く、スイッチング機能で待機電力ゼロの製品です。
- ◇ 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。
- ◇ 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。作動箇所を削除し接続替え使用下さい)

-
- ◆ 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。
 - ◆ 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。
-

スペースワークス

新開発の超小型温度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

電線と温度検出センサー一体形「温度検出線」／製品仕様

<電線と温度検出センサー一体形「温度検出線」>



〔温度検出線／拡大図〕



〔温度検出線／詳細図〕



〔温度検出線〕

【構造・機能】

- 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。
- 電気設備の電線や電気機器及び電源機器に温度検出線を配線して取付け、電線の異常温度や電気機器の異常温度及び、電源機器の機器過熱の異常温度を各温度検出線毎に一括検出します。
(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。
- 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を未然に防止することができます。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保守管理が確実で安全にできます。
- 温度検出線は、電気設備の回路電線、制御機器、負荷機器の異常温度検出や電気設備の電源機器の機器過熱の異常温度検出に使用します。(各々に一括検出ができます)。

【仕様】 ☆ 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。

【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

〔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]

名 称	型 番	設定温度	可溶絶縁電線/長さ	形状記憶合金(5巻き)	標準価格
【A10】温度検出線(10m)	A10-MTS60	60℃(±10)	0.75sq×2C(10m)	7ヶ所(1.5m間隔)	¥ 5,000
【A10】温度検出線(10m)	A10-MTS75	75℃(±10)	0.75sq×2C(10m)	7ヶ所(1.5m間隔)	¥ 5,000

〔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]

名 称	型 番	設定温度	可溶絶縁電線/長さ	形状記憶合金(5巻き)	標準価格
【B10】温度検出線(10m)	B10-MTS60	60℃(±10)	0.75sq×2C(10m)	10ヶ所(1.0m間隔)	¥ 6,500
【B10】温度検出線(10m)	B10-MTS75	75℃(±10)	0.75sq×2C(10m)	10ヶ所(1.0m間隔)	¥ 6,500

備考1. 設定温度 60℃・75℃以外の温度製品も可能です。ご相談下さい。10/20/30/50/100m巻があります。
備考2. 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。作動箇所を削除し、接続替え使用下さい)

新開発の超小型温度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

電気設備の異常温度を温度検出線が監視をする／施工例

【1】電気設備の異常温度を温度検出線が監視をする／施工例

[A] 電気設備の電気回路や電気機器の異常温度を温度検出線による監視警報（警報盤一括警報）

(1) 次項ページ（図-1）は電気設備の単線結線図です。

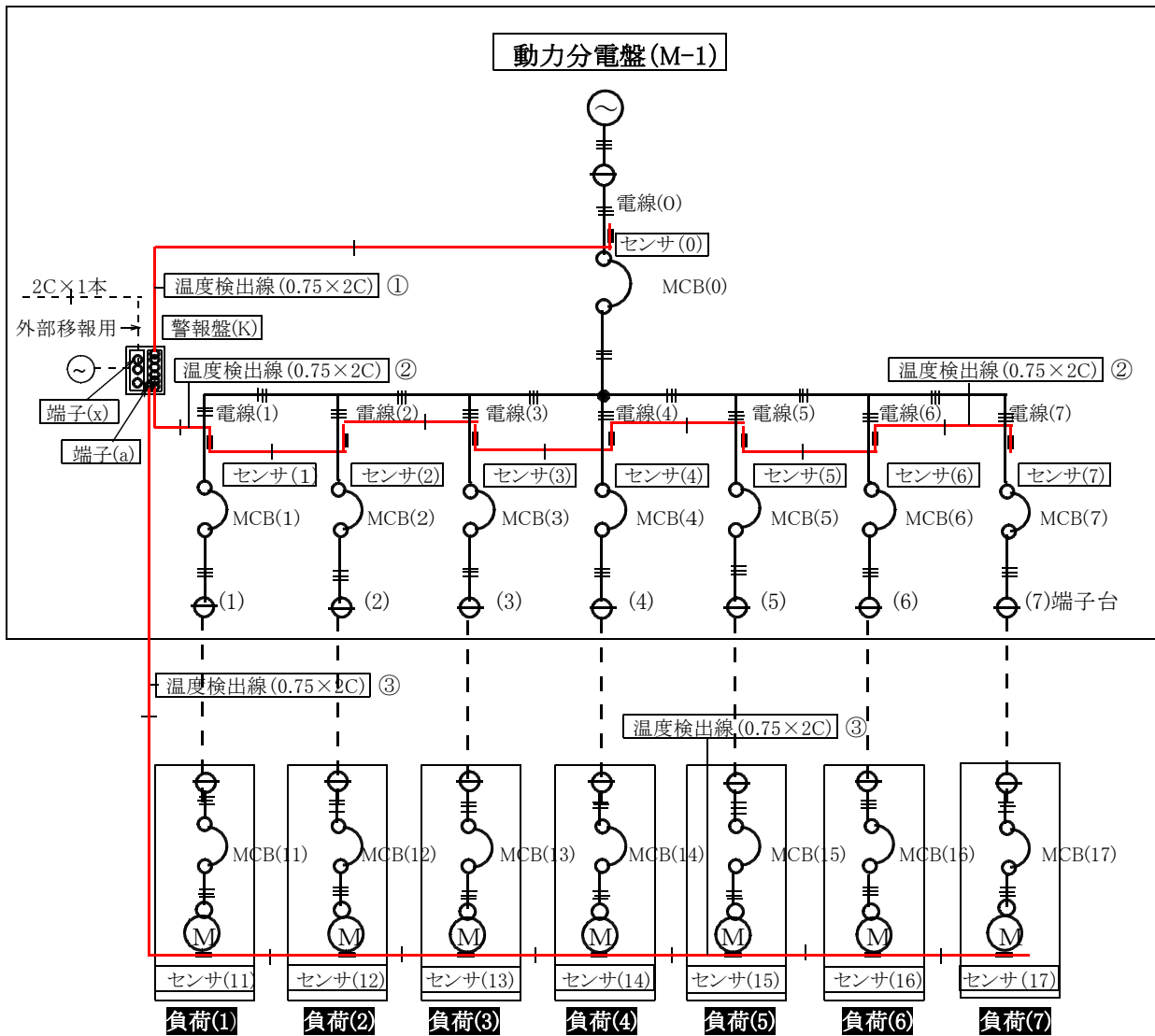
1. 電気設備の動力分電盤（M-1）主回路の電線(0)に温度検出線①を配線し、温度検出線①の温度検出センサ(0)を電線(0)に取付けします。自在バンド、透明絶縁テープなどで接触（密着）するように取付けます（電線の異常温度検出／主電源回路）
2. 電気設備の動力分電盤（M-1）分岐回路の電線(1)～電線(7)に温度検出線②を配線し、温度検出線②の各温度検出センサ(1)～(7)を電線(1)～電線(7)に取付けします。自在バンド、透明絶縁テープなどで接触（密着）するように取付けます（電線の異常温度検出／分岐電源回路）
3. 電気設備の負荷(1)のモーター M ～負荷(7)のモーター M に温度検出線③を配線し、温度検出線③の各温度検出センサ(11)～(17)を負荷(1)のモーター M ～負荷(7)のモーター M に取付けします。自在バンド、透明絶縁テープなどで接触（密着）するように取付けます。
（モーターの異常温度検出／負荷機器）

【参考事項】

1. 電気設備に於いて、温度検出線は、電線および、負荷機器（モーター）に配線して取付け、過負荷電流による電線の異常温度や負荷機器不良による過熱の異常温度を検出します。
 2. 温度検出線は、設定温度を電線の最高許容温度（許容電流）にした製品です。
電線の最高許容温度を検出することで、電気設備の異常監視ができます。
温度検出線は電線（軟化）と形状記憶合金（復元）を利用した温度メモリセンサです。
- (2) 例えば、電気設備に於いて、電線の過負荷電流による異常温度および、負荷機器不良の過熱や過電流による異常温度並びに、電線の接続不良による異常温度が生じた時、電線や負荷機器に配線して取付けた温度検出線の温度検出センサが異常温度を検出し、その信号を警報器(K)の外部入力端子(a)に接続して、警報器(K)のブザーにより異常温度を周囲に報知します。
- (3) 警報盤(K)の外部移報用／外部出力端子(x)で、異常温度を防火対象物の関係者（警備保障会社など）に信号で報知します。
- このように電線の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とができます。電気設備の保守管理が確実で安全にできます。

＜ 電気設備の単線結線図 (図-1) ＞


【 警報盤による異常温度の一括警報 】



凡 例		凡 例	
シンボル	名 称	シンボル	名 称
—■—	電線(0)・電線(1)～電線(7)	警報盤(K)	警報外部入力信号・無電圧a接点
—(0)—	温度検出線(0) [60℃・75℃]		警報外部出力信号・無電圧a接点
—(1)—	温度検出線(1)～(7) [60℃・75℃]		作動表示ランプ(個別)
—(11)—	温度検出線(11)～(17) [60℃・75℃]		(110V～240V/24V) [市販製品]
MCB	ブレーカー(0) / 主幹遮断器	○ 端子(a)	外部入力端子(異常温度信号)[無電圧]
MCB	ブレーカー(1)～(7) / 分岐用遮断器	○ 端子(x)	外部出力端子(移報用端子)[無電圧]
MCB	ブレーカー(11)～(17) / 手元遮断器		
(M)	負荷モーター(1)～(7)	---+---	コード 0.75×2C×1 (1本)
(~)	商用電源	- -	コード 0.75×2C×1 (7本)

新開発の超小型温度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

MEMO



新開発の超小型温度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

「シーリングシステム／温度センサの開発」

スペースワークス

〒 621 - 0847 京都府亀岡市南つつじヶ丘桜台 2 丁目 2 番 8 号

TEL 0771 - 25 - 3430 Fax 0771 - 25 - 4932

E-Mail wadakame@siren.ocn.ne.jp

新開発の超小型温度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