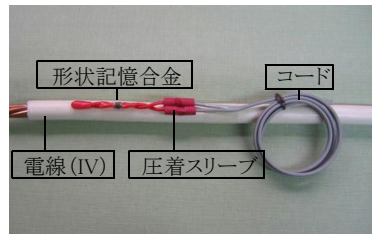


# 分電盤設備の異常温度を検出する「分電盤用温度検出センサ」

新技術／温度検出センサの監視

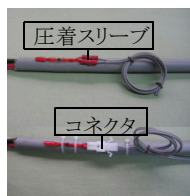
## 分電盤用温度検出センサ

〔待機電力ゼロの温度検出センサ〕



- 分電盤の電線の異常温度を日常的に監視し、検出ができます。
- 分電盤の電源(制御)機器、電気(負荷)機器の異常温度を日常的に監視し、検出ができます。
- 分電盤設備の日常点検業務が誰にでもできます。また、保守管理が確実で安全にできます
- 電線に形状記憶合金を組合せ一体化し、電線(軟化)と形状記憶合金(復元)を利用して2線芯間  
が短絡(接触)することで、最高許容温度を検出し信号とする製品です。【設定温度80℃】
- 電線の絶縁物の絶縁耐力が急激に劣化する温度が最高許容温度です。従って、最高許容温度  
の検出が電線の異常温度の検出です。

### < 分電盤回路の異常温度を検出する「分電盤用温度検出センサ」 >



〔ケーブル電線〕



〔各種電線〕



〔電気負荷機器〕

- ◇ 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エコ技術製品です。
- ◇ 温度の検出と信号を同時にでき、回路構成(スイッチング機能)が簡単で低価格です。
- ◇ 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。
- ◇ 作動は電源不要の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。
- ◇ 計測機器不要で直接に温度検出ができます。
- ◇ 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)

◆ 分電盤、配電盤、制御盤の電線の異常温度検出にご使用下さい。

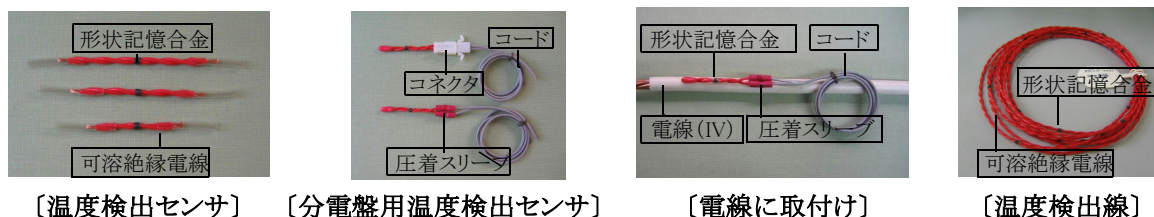
◆ 分電盤、配電盤、制御盤の制御機器、負荷機器の異常温度検出にご使用下さい。

## 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

## 分電盤設備の安全対策に最適「分電盤用温度検出センサ」／製品仕様

### <分電盤回路電線の異常温度監視「分電盤用温度検出センサ」>



〔温度検出センサ〕

〔分電盤用温度検出センサ〕

〔電線に取付け〕

〔温度検出線〕

#### 【構造・機能】

##### ■分電盤用温度検出センサの概要

1. 温度検出センサにコードを接続した製品です。圧着スリーブやコネクタで接続します。設定温度は80℃です。

【備考1】:温度検出センサは電線に形状記憶合金を組合せ一体化し、電線(軟化)と形状記憶合金(復元)を利用して2線芯間が短絡(接触)することで、最高許容温度を検出し、信号とする製品です。設定温度が電線の最高許容温度に対応した製品(80℃)です。

【備考2】:電線の絶縁物の絶縁耐力が急激に劣化する温度が最高許容温度です。従って、最高許容温度の検出が電線の異常温度の検出です。

##### ■分電盤用温度検出センサの設置

1. 分電盤設備に分電盤用温度検出センサを取付けします。
2. 分電盤の各回路の電線に分電盤用温度検出センサを平行に密着(接触)するように取付けします。但し、自在バンド、シール、テープ、プラスチックボンドなどで取付けします。
3. 分電盤の各回路の制御機器(Mg・S/インバーター等)や負荷機器本体に分電盤用温度検出センサを密着(接触)するように取付けします。但し、プラスチックボンドなどで取付けします。
4. 例えば1、電線に於いて、過負荷電流による異常温度や電気機器の不良、電線の接続不良による異常温度が生じた時、電線に取付けた分電盤用温度検出センサが異常温度を検出し、警報器で報知します。
5. 例えば2、制御機器や負荷機器に於いて、過負荷や機器不良による異常温度が生じた時、制御機器や負荷機器に取付けた分電盤用温度検出センサが異常温度を検出し、警報器で報知します。
6. このように、分電盤の各回路の電線および制御機器や負荷機器の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。特に電気技術者でなくても誰にでも電気設備の日常点検業務ができ、保守管理が確実に安全にできます。

#### 【仕様】

##### ■分電盤用温度検出センサ(80℃) /【MTS-80】

名称	型番	設定温度	可溶絶縁電線(形状記憶合金)	コード付き(2m)	標準価格
分電盤用温度検出センサ80	MTS-80	80℃(±10)	0.75sq×2C×10cm(1ヶ所/5巻)	0.5sq×2C(2m)	¥ 1,300
温度検出センサ80	MTSS-80	80℃(±10)	0.75sq×2C×10cm(1ヶ所/5巻)	コード無し/単体	¥ 460

備考1. 設定温度 80℃以外の温度製品も可能です。ご相談下さい。

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。センサ取替え下さい)

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

## 【 参考資料 】

### 【1】温度検出線(80℃):各種タイプ(温度センサの間隔)

[A]タイプ(1.5m間隔)・[B]タイプ(1.0m間隔)・[C]タイプ(0.5m)・[D]タイプ(0.4m間隔)・[E]タイプ(0.3m間隔)・[F]タイプ(0.2m間隔)・[G]タイプ(0.1m間隔)・[H]タイプ(0.05m間隔)の8種類

[A]可溶絶縁電線に1.5mの等間隔で温度センサを設けています。【1.5m間隔】: [500円/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
【A1】温度検出線(1m)	A1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	0.6ヶ所(1.5m間隔)	¥ 500

[B]可溶絶縁電線に1.0mの等間隔で温度センサを設けています。【1.0m間隔】: [650円/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
【B1】温度検出線(1m)	B1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	1ヶ所(1.0m間隔)	¥ 650

[C]可溶絶縁電線に0.5mの等間隔で温度センサを設けています。【0.5m間隔】: [1,100円/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
【C1】温度検出線(1m)	C1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	2ヶ所(0.5m間隔)	¥ 1,100

[D]可溶絶縁電線に0.4mの等間隔で温度センサを設けています。【0.4m間隔】: [1,350円/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
【D1】温度検出線(1m)	D1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	2.5ヶ所(0.4m間隔)	¥ 1,350

[E]可溶絶縁電線に0.3mの等間隔で温度センサを設けています。【0.3m間隔】: [1,700円/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
【E1】温度検出線(1m)	E1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	3.3ヶ所(0.3m間隔)	¥ 1,700

[F]可溶絶縁電線に0.2mの等間隔で温度センサを設けています。【0.2m間隔】: [2,450円/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
【F1】温度検出線(1m)	F1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	5ヶ所(0.2m間隔)	¥ 2,450

[G]可溶絶縁電線に0.1mの等間隔で温度センサを設けています。【0.1m間隔】: [4,700円/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
【G1】温度検出線(1m)	G1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	10ヶ所(0.1m間隔)	¥ 4,700

[H]可溶絶縁電線に0.05mの等間隔で温度センサを設けています。【0.05m間隔】: [9,200円/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
【H1】温度検出線(1m)	H1-MTS80	80℃(±10)	0.75sq×2C(1m)	20ヶ所(0.05m間隔)	¥ 9,200

備考1. 標準規格:1/3/5/10/20/30/50/100m巻。設定温度、長さ、センサ間隔、個数など、ご相談下さい。

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/再不能。作動個所を削除し接続替え)

(参考事項):コードクリップやプラスチックボンドなどで温度検出線を取付け下さい。

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

## 分電盤用温度検出センサ取付けの分電盤設備／施工例

### 【1】分電盤設備の異常温度を検出する「分電盤用温度検出センサ」取付けの施工例

[1]次項ページ(図-6)は分電盤設備の単線結線図です。

1. 分電盤回路(1)に於いて、電線(1)に分電盤用温度検出センサ(1)を自在バンド、テープ、プラスチックボンドなどで接触(密着)するように取付けます。各分電盤回路(2)～(7)および(0)も同様とします。(電線の異常温度検出／電源回路)
2. 分電盤回路(1)の負荷(1)のモーター(M)に分電盤用温度検出センサ(11)をプラスチックボンドなどで接触(密着)するように取付(貼付)けます。各分電盤回路(2)～(7)も同様とします。(負荷機器の異常温度検出)
3. 例えば1、分電盤回路(1)に於いて、電線の過負荷電流による異常温度や制御機器／負荷機器不良による過電流の異常温度および電線の接続不良による異常温度が生じた時、電線に取付けた分電盤用温度検出センサ(1)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。
4. 例えば2、分電盤回路の負荷(1)の機器に於いて、各機器の過負荷や不良などの原因による異常温度が生じた時、機器に取付けた分電盤用温度検出センサ(11)が異常温度を検出し、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。各分電盤回路(2)～(7)も同様とします。
5. 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。
6. このように、分電盤の各回路の電線や負荷機器の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。特に電気技術者でなくても誰にでも電気設備の日常点検業務ができます。保守管理が確実で安全にできます。

[2]配電盤・制御盤・コントロール盤などに分電盤用温度検出センサを取付けることで分電盤と同じ効果が得られます。

---

#### [3]分電盤用温度検出センサの概要

1. 温度検出センサにコードを接続した製品です。圧着スリーブやコネクタで接続する。設定温度は80℃です。

【備考1】:温度検出センサは電線に形状記憶合金を組合せ一体化し、電線(軟化)と形状記憶合金(復元)を利用して2線芯間が短絡(接触)することで、最高許容温度を検出し、信号とする製品です。設定温度が電線の最高許容温度に対応した製品(80℃)です。

【備考2】:電線の絶縁物の絶縁耐力が急激に劣化する温度が最高許容温度です。従って、最高許容温度の検出が電線の異常温度の検出です。

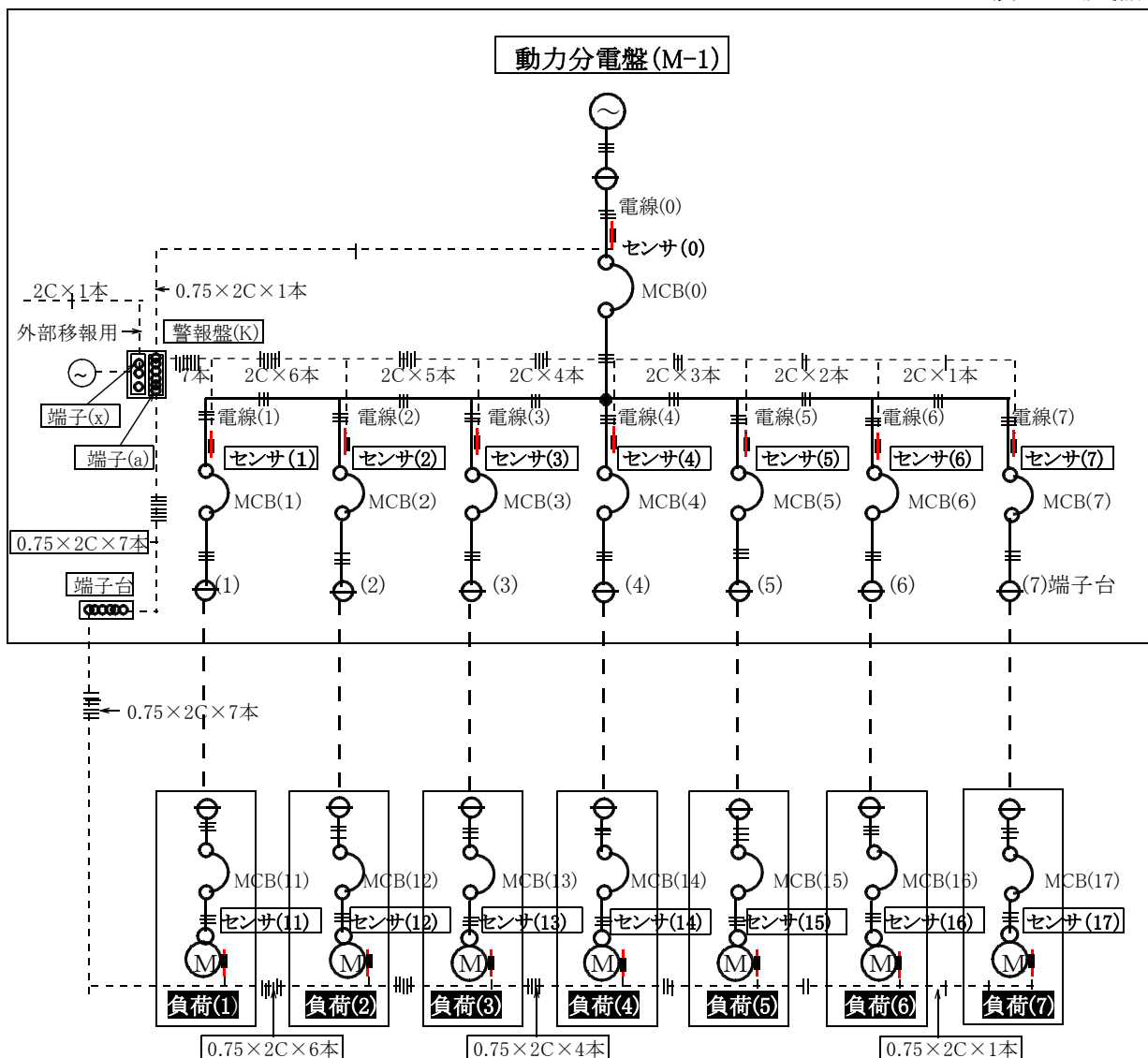
---



# < 分電盤設備の単線結線図 ( 図-6 ) >

【分電盤用温度検出センサによる異常温度の一括検出/警報】

〔分電盤設備〕



〔電線〕



〔分電盤用温度検出センサ〕



〔負荷機器〕



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
—(1)	温度検出センサ(0) : (80℃)		警報外部出力信号・無電圧a接点
—(1)	温度検出センサ(1)～(7) : (80℃)		作動表示ランプ(個別)
—(11)	温度検出センサ(11)～(17) : (80℃)		(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