

差動式分布型感知器

熱電対式

技術資料

[適用感知器]

P型用 差動式分布型感知器(熱電対式)

R型用 RX差動式分布型感知器(熱電対式)(自動試験機能付)

日本ドライケミカル株式会社

目 次

1. 概要	1
2. 原理	2
3. 熱電対部及び接続電線	2
4. 検出器	8
5. メーターリレー試験器	11
6. 差動式分布型感知器熱電対式の適応場所	14
7. 差動式分布型感知器熱電対式の施工について	14
8. 施工基準	16
9. 設備設計基準	19
10. 設計手順	21

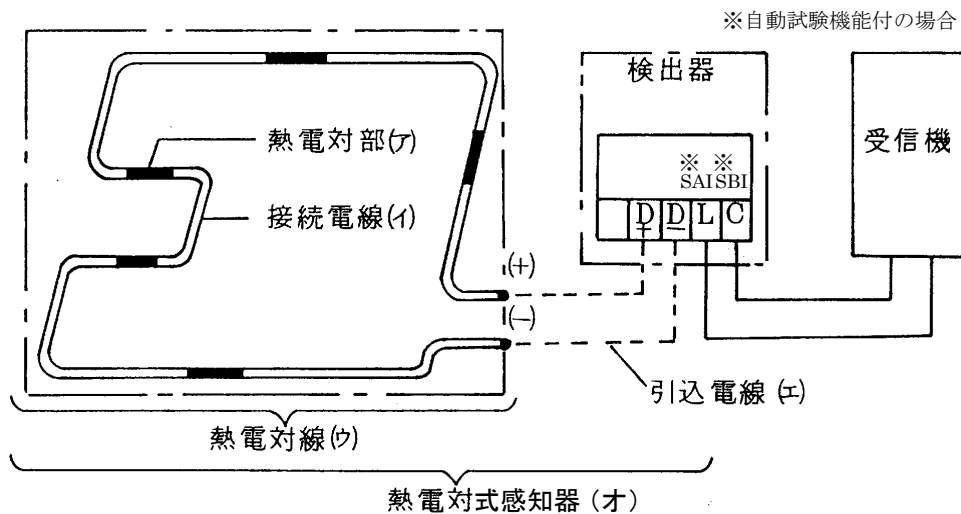
参考資料

1. 概 要

差動式分布型感知器熱電対式は、火災による急激な温度上昇によって熱電対部に発生する熱起電力を利用したものです。

1-1 構 成

熱電対式は第1図の通り、熱を感知し熱起電力を発生する熱電対部と、熱電対部を接続する接続電線及び熱電対部が発生した熱起電力を火災信号に変え、受信機に信号を送る検出器で構成されております。



第1図

ア) 熱電対部

熱を感知する部分で全長 445mm、外径 2.3mm で、極性の表示がしてあります。

イ) 接続電線

熱電対部と熱電対部及び熱電対部と引出電線を接続するもので芯線 1mm 外径 2.3mm のビニール電線で、熱電対部と同様の極性の表示がしてあります。

ウ) 熱電対線

熱電対部を接続電線で接続したものです。

エ) 引出電線

熱電対線と検出器を接続する電線で一般に接続電線と同一のものを使用します。

オ) 熱電対線と引出電線を接続した熱電対部分を総称して熱電対式感知器と称します。

1-2 特 長

ア) 熱電対式は検出器 1 台当りの警戒面積が、耐火 440 m²、その他 360 m²まで警戒出来るので室の形状にもよりますが空気管式に比べ広い面積を警戒でき設備費が安くなります。

イ) 電気回路で構成されているので、設備後の保守点検が容易です。

ウ) 熱電対部は塩化ビニール系チューブで被覆してあるので耐蝕性にすぐれています。

- エ) 熱電対線は経年変化がなく、防湿・防蝕性にすぐれています。
- オ) 熱電対部のみ露出させる「いんぺい」工事をすれば建物の美観が損われません。
- カ) 気圧変動による非火災報がありません。
- キ) 自動試験機能付は次の機能が付加されます。
 - ①自動試験機能（常時：熱電対線の合成抵抗試験、1日1回：検出器の動作試験）
 - ②検出器ごとのアドレス表示

2. 原 理

2つの異なる物質からなる金属線AとBを両端で接続し、一方の接点を加熱し、他の接点を冷却し、温度差を与えると、回路の開放端で起電力が測定出来ます。このように測定された電圧は温度差の増加と共に増加し、一般的に温度と電圧との間に直線関係があります。

V_{ab} : 電圧

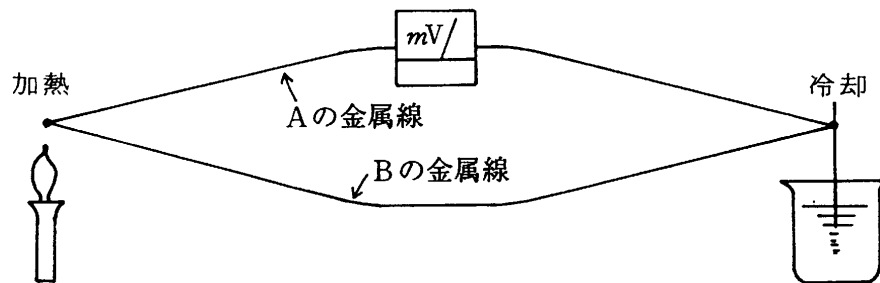
α_{ab} : ゼーベック係数

V_{ab} = α_{ab}(T_h - T_c) T_h : 高温側表面温度

T_c : 低温側表面温度

この関係はゼーベックが発見したもので、ゼーベック効果とよばれています。

このゼーベック効果を巧みに火災感知器に応用したものが熱電対式の差動式分布型感知器です。



第2図

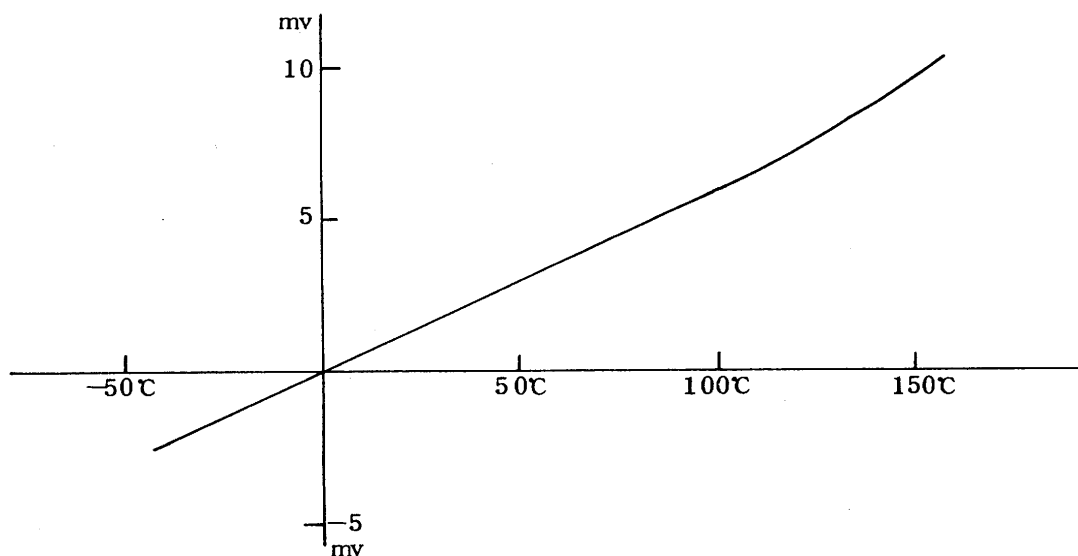
3. 熱電対部及び接続電線

3-1 熱電対材料

熱電対の材料として

- ア) 室温に対して、感度が均一で温度上昇に対し正比例して起電力が増加するもので、起電力が大きいもの。
- イ) 材質の老化、起電力の経年変化のない金属であること。
- ウ) 材料の物理的性質が火災感知素子として適していること。

等を考慮して、コンスタンタン（ニッケル、銅合金）と工業用純鉄を選出しました。
鉄、コンスタンタンの各温度に対する起電力は第3図の通りです。



第3図

3-2 構造及び機能

ア) 構造

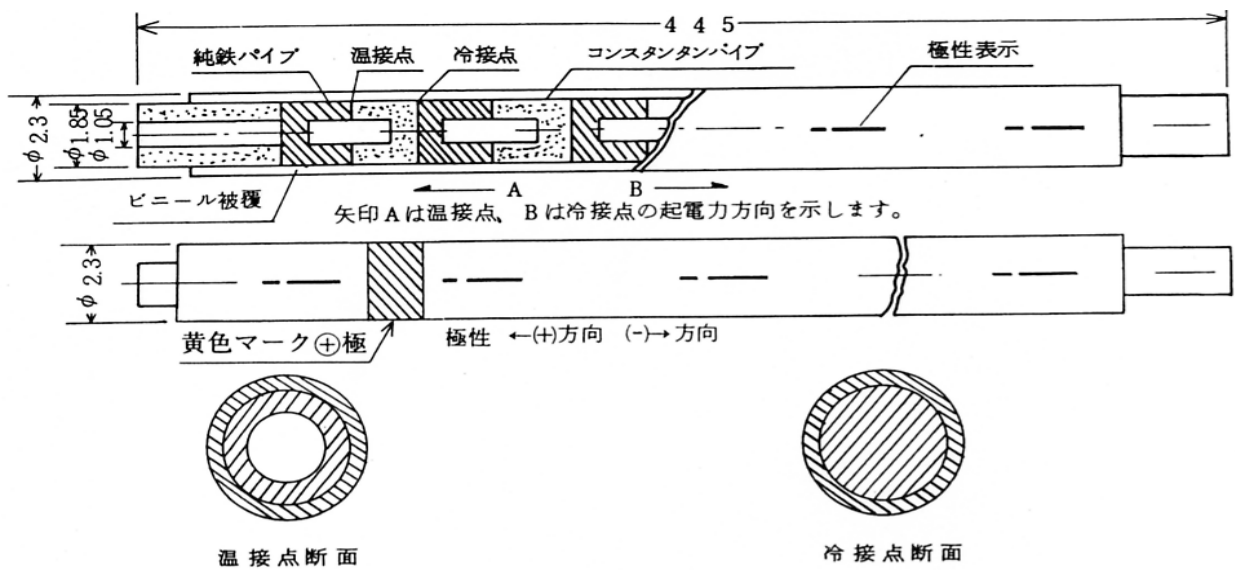
熱電対部は第4図に示すように、コンスタンタンと純鉄を交互に10組接続し、その上をビニール被覆したものです。

熱電対部は、材料の切断から成形、電気溶接まで全て自動機で製造しているので、均一な製品であります。

イ) 機能

熱電対部に急激な温度上昇が加わると、中空になっている温接点部は、温度上昇に即応して第4図に示すように矢印Aの方向に熱起電力が発生し、中空でない冷接点の部分は、温度上昇に即応し難いので熱起電力は、一定時間のずれをもって矢印Bの方向に発生します。このA、B両方向に発生する熱起電力の差の累積による電位差で検出器を作動させます。

又、緩慢な温度上昇では、両接点部の温度上昇の差は殆どないので起電力が相殺されて検出器は作動しません。



第4図

ウ) 極性の表示

熱電対部の極性として、ビニール被覆上に (— —) の表示を付し、—は⊕極、
—は⊖極を表わしております。

3-3 仕様

熱電対部仕様

品番	NSY416CX (白), NSY417CX (赤)
熱電対部全長	445mm
外径	φ2.3
熱電対素子数	10対
導体抵抗	0.123Ω (20℃)
最高起電力	室温より 30deg 高い風速 85cm/sec の気流中に投入した時 1mV ±20% (0.7mVになる時間 3~6.4sec)
被覆	塩化ビニール
標準色	白, 赤

第1表

3-4 熱電対部熱起電力特性

ア) 法令による感度規格と設計値

(1) 感度規格

作動

熱電対部分 20m (4本) が t_1 度毎分の割合で直線的に上昇したとき 1分以内で作動すること。(次表参照)

不作動

熱電対部全体が t_2 度毎分の割合で直線的に上昇したとき作動しないこと。

(次表参照)

法令による感度規格表

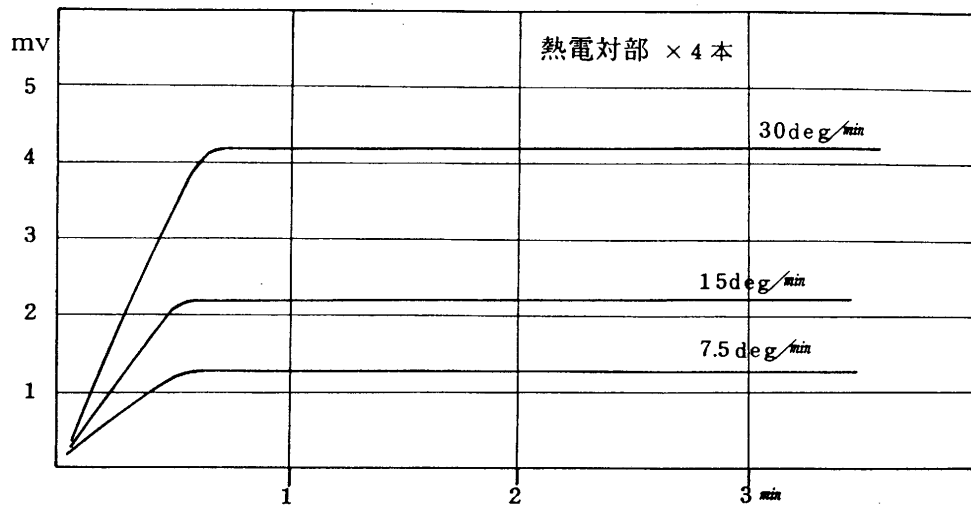
	1種	2種	3種
t_1	7.5	15	30
t_2	1	2	4

(2) 設計値

作動

熱電対部 4本が直線的な温度上昇 (火災) をしたときの熱起電力 (開放電圧)

(第5図参照)



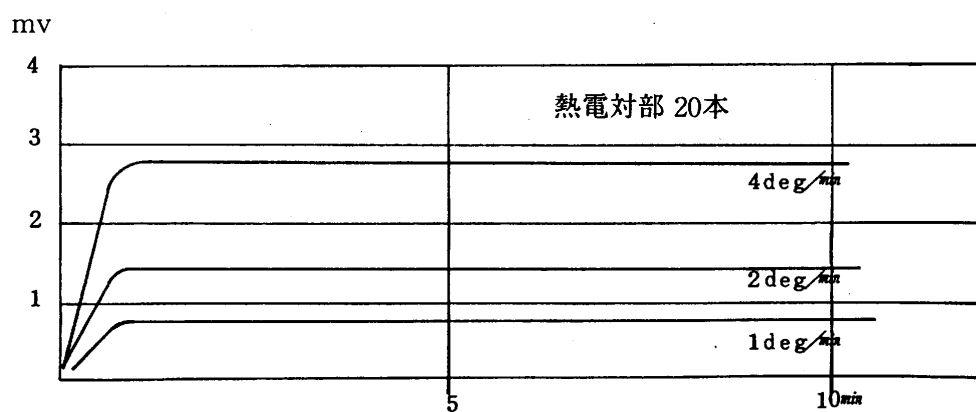
第5図

なお、使用状態では外部抵抗の電圧降下分を考慮して火災と判断する熱電対部の電圧は、1種 0.99mV、2種 1.98mV、3種 4mV に設定してあります。

不作為

熱電対部 20 本がゆるやかな直線温度上昇（暖房）をしたときの熱起電力（開放電圧）

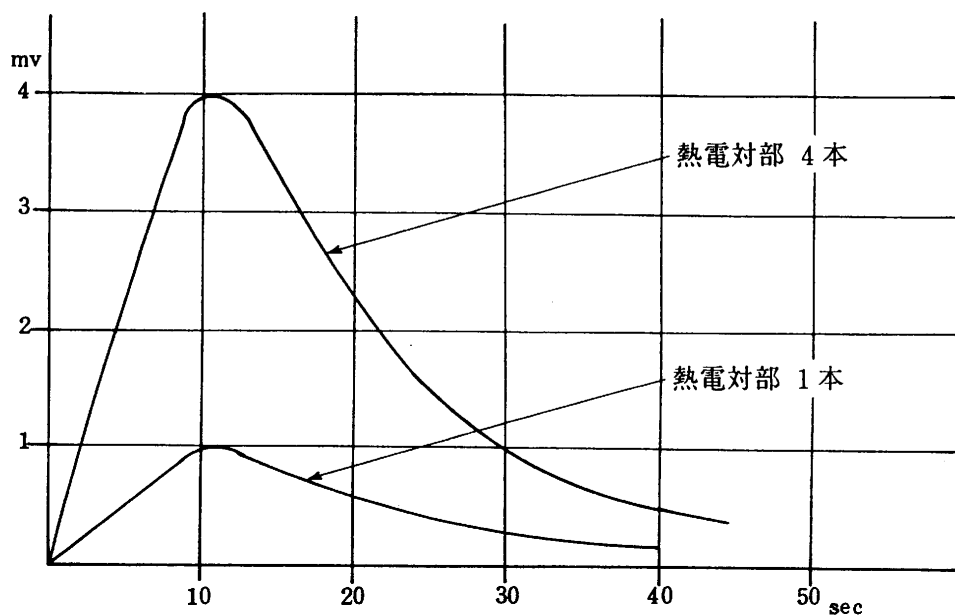
（第 6 図参照）



第 6 図

イ) 段階的溫度上昇の場合

熱電対部 1 本の場合と 4 本の場合について室温より 30deg 高い風速 85cm/sec の気流中に投入した時の熱起電力は第 7 図のとおりです。



第 7 図

3-5 熱電対部接続本数及び合成抵抗

- ア) 1台の検出器につき、接続すべき最小本数は4本、接続可能最大本数は20本です。
- イ) 熱電対回路の合成抵抗が、9Ω以下（自動試験機能付は18Ω以下）であれば電線長には制限はありません。

3-6 熱電対回路の合成抵抗の計算

熱電対部、接続電線及び引込線の合成抵抗値の計算方法を簡単に説明します。（室温は20℃とします。）

例えば、熱電対回路100mの内、熱電対部が20本接続されていると、

- ・熱電対部1本当りの抵抗値 0.123Ω
- ・接続用電線及び引込電線（直径1.0φ）1m当りの抵抗値 0.023Ω
- ・熱電対回路100mに含まれる熱電対部の抵抗値

$$0.123 \times 20 = 2.46 \Omega$$

- ・熱電対回路100mに含まれる接続線、引込電線の抵抗値は

$$100\text{m} - 9\text{m} = 91\text{m} \quad \text{但し、} 9\text{m} \text{は熱電対部} 20 \text{本の長さ}$$

$$91 \times 0.023 = 2.1 \Omega$$

- ・従って熱電対回路100mの抵抗値は $2.46 + 2.1 \approx 4.6 \Omega$ となり
その他接触抵抗等諸条件による抵抗値最大約0.4Ωを考えると

合計 5Ωとなります。

この値は許容値9Ω以下（自動試験機能付は18Ω以下）ですので、回路の全長をより長くすることが出来ます。

4. 検 出 器

4-1 機能及び構造

検出器は熱電対部により発生する熱起電力を検出して、受信機に信号を送ります。

4-2 仕 様

タ イ プ	P型タイプ	
検 出 器 品 番	露出 N S D 202 E X B	—
	埋込 N S D 202 F X	埋込 N S D 302 F X
種 別	2 種	3 種
定 格	D C 30 V, 100 m V	
作動電圧	2 種	1. 24 m V
	3 種	2. 52 m V
熱電対部最大合成抵抗	最大 9 Ω	
受信機最大接続数	1 回線あたり最大 5 個	

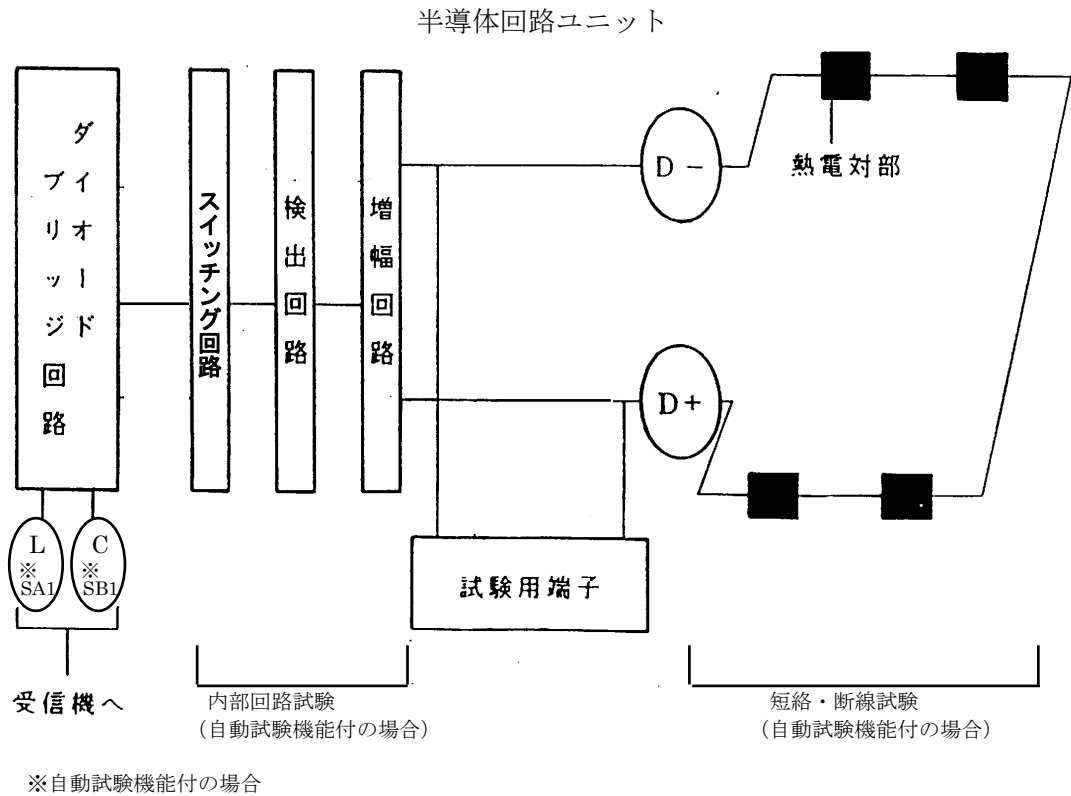
第 2 表

タ イ プ	R型タイプ (自動試験機能付)
検 出 器 品 番	露出 N S D 204 E X A
種 別	2 種
定 格	2 8 V, 5 m A
作動電圧	1. 24 m V
熱電対部最大合成抵抗	最大 1 8 Ω
受信機最大接続数	感知器伝送線 1 系統あたり最大 6 0 個

第 3 表

4-3 回路構成

熱電対式は、図のように熱電対の感熱部と試験用端子を備えた半導体回路ユニットからなり、天井面に設置された熱電対部が火災による急激な温度上昇によって加熱されると熱起電力が発生し半導体回路ユニットの検出部で検出しSCR（電子制御素子）を導通させて受信機に火災信号を送る。緩慢な温度上昇では熱起電力が小さいので半導体回路ユニットは検出しない。



第8図

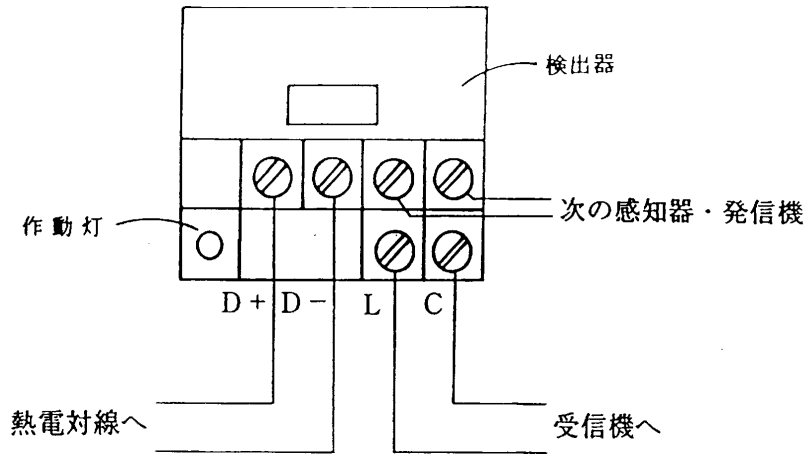
4-4 検出器を取扱う場合の注意事項

4-4-1 接続方法

- ア) 熱電対部には極性がありますので、検出器との接続は十分注意が必要です。
熱電対部の極性は— —の表示がしてあります。— が⊕、— が⊖ですので⊕は検出器のD+端子に、⊖はD-端子に夫々接続して下さい。
- イ) 受信機への信号線L, C (SA1, SB1※) 端子は極性ありません。

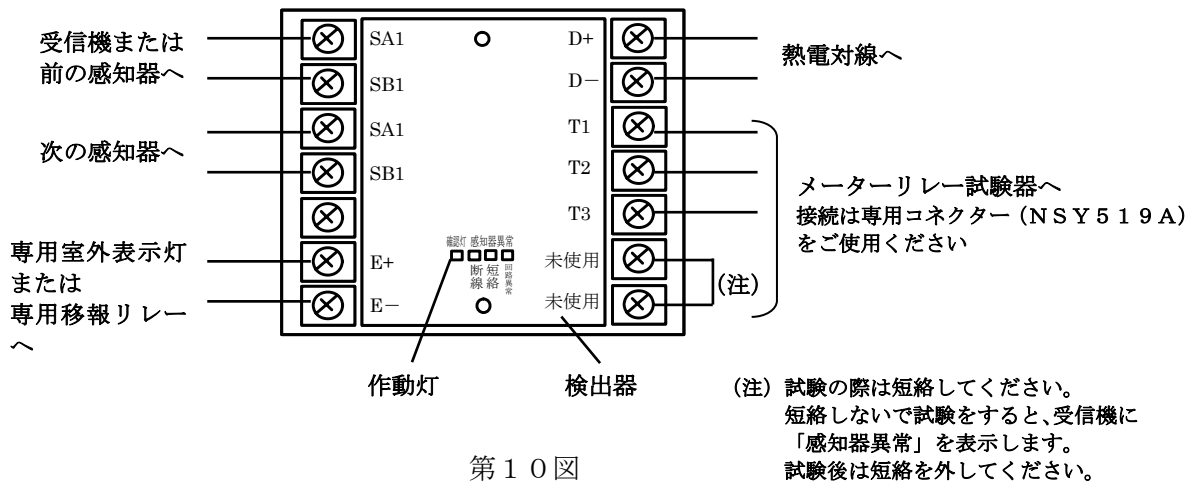
※自動試験機能付の場合

P型タイプ



第9図

R型タイプ (自動試験機能付)



第10図

4-4-2 取扱注意

端子D+、D-には、500 μ A (600 μ A※) 以上の電流は流さないで下さい。

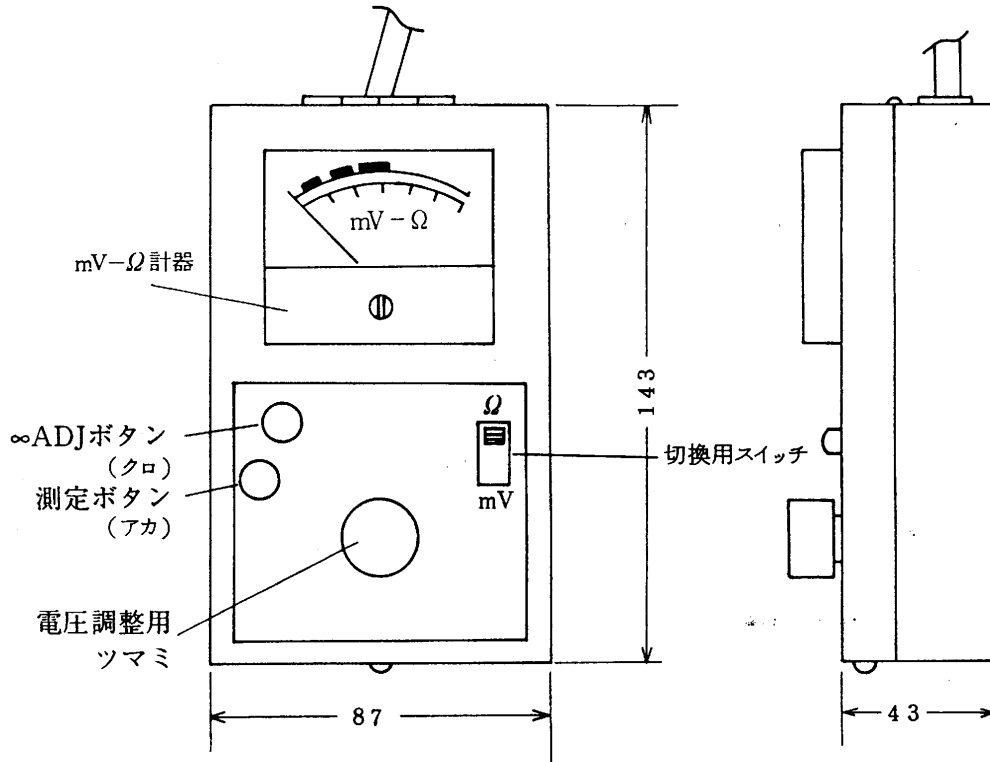
大きな電流を流すと、焼損又は感度に変化を生じることがあります。

又、受信機からの信号線L、C (SA1、SB1※) をD+、D-端子に誤まって接続すると上記と同様の事故を起しますので注意して下さい。

※自動試験機能付の場合

5. メーターリレー試験器

検出器の作動電圧及び熱電対回路の合成抵抗値は、メーターリレー試験器（第 11 図参照）を用いて測定します。



第 11 図

5-1 作動電圧の測定方法

- メーターリレー試験器のテストジャックを検出器のプラグ部分に差し込みます。
(自動試験機能付の場合、専用コネクタ (NSY519A) を用いて検出器の T1、T2、T3 端子に接続し未使用端子同士を短絡します。)
- 切換スイッチを mV 側に切換えます。
- 「測定」ボタン (赤色 S1) を押しながら電圧調整用ツマミを時計方向にゆるやかに廻し、検出器が作動した点を計器の mV 目盛で読みます。緑色の部分 (左より 1, 2, 3 種 3 つの部分に緑色で塗布) 内に指針があれば良好です。

5-2 回路合成抵抗値の測定方法

- 切換えスイッチを Ω 側に切換えます。
- 「∞ADJ」ボタンを押しながら電圧調整用ツマミを時計方向に廻し、計器の指針を ∞ に合せます。
- 「測定」ボタンを押し、計器の Ω 目盛で抵抗値を読みます。
- この場合回路合成抵抗値は 9 Ω 以下 (自動試験機能付は 1.8 Ω 以下) であれば良好です。

5-3 取扱いについての注意

- ・強い衝撃や振動を与えないように注意して下さい。
- ・作動電圧の測定を行う場合には、電圧調整用ツマミは出来るだけゆるやかに廻して測定を行って下さい。
- ・回路合成抵抗値測定の場合、∞の調整が不可能な場合（指針が∞まで進まない）は内部のUM-3型電池を新品と交換して下さい。

◎ 検出器とメーターリレー試験器との適合性は第4表の通りです。

メーターリレー試験器の型式	接 続 口	検出器の型式
MT-86B型、MT-10型 HSY415、HSY415A NSY415B(NMT-10S型)	ピ ン	FRD-16, 26, 36 SBE-21 HSD201 FRD-18, 28, 38 SBE-22 HSD301 FRD-19, 29, 39 SBE-23 HSD202 HSD302 NSD202 NSD302
MT-84B型	ピ ン	FRD-14, 24, 34
MT-84 (B型) にアダプターを付加	ジャック	MT-86B型に準ずる
MT-86BS型、MT-10S型 HSY415、HSY415A NSY415B	ジャック ピ ン	上記すべてに適合
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MT-10S型、HSY415 +専用コネクタ (HSY519)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">HSY415A +専用コネクタ (HSY519A)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NSY415B +専用コネクタ (NSY519A)</div>	端 子	HSD204EX NDC204EXA, NDC204EXB

第4表

差動式分布型感知器熱電対式 関連機器一覧表

品名		品番	寸法	備考
熱電対部	白色	NSY416CXA	外径 $\phi 2.3$ 全長 445mm	コンスタantan、純鉄に塩化ビニールチューブを被覆仕上、極性表示あり
	赤色	NSY417CXA		
検出部	P型タイプ 検出器2種露出	NSD202EXC	H,W,D 120×85×52	ケース付
	P型タイプ 検出器2種埋込	NSD202FXA	76×62×36	ケースなし
	P型タイプ 検出器3種埋込	NSD302FXA	76×62×36	ケースなし
	R型タイプ 検出器2種露出 (自動試験対応)	NSD204EXB	70×93×35.5	ABS樹脂カバー付露出型
メーターリレー試験機		NSY415B (NMT-10S)	143×87×43	FRD-14,24,34 HSD201 HSD301 FRD-16,26,36 FRD-18,28,38 FRD-19,29,39 SBE-21,22,32 HSD202 HSD302 NSD202 NSD302
メーターリレー試験機専用コネクタ		NSY519A		R型タイプ検出器 試験用
接続電線	単線	NSY419B	外径 $\phi 2.3$ 芯線 $\phi 1.0$ 1巻 200m	熱電対線の引き込み電線等の接続用
	メッセンジャーワイヤー付	NSY420	導体 1.0 ϕ 軟導線×2(錫メッキ) 支持 1.2 ϕ 鋼鉄線 1巻 300m	誘導ノイズ対策のため、現行はすべて本商品で施工推奨
銅スリーブ		NSY421A	外径 $\phi 1.85$ 内径 $\phi 1.05$ 全長 20mm	熱電対線の接続スリーブ
ビニールスリーブ (熱収縮型)	白色	NSY426WA	内径 $\phi 2.5 \times 40$ 全長 40mm	接続電線同士および接続電線と熱電対部との接続部の保護
	赤色	NSY426RA		
熱電対専用圧着工具		NSY906	1A-7016(図による)	2点かしめ式

第5表

6. 差動式分布型感知器熱電対式の適応場所

熱電対式は次に掲げる場所が特に適しています。

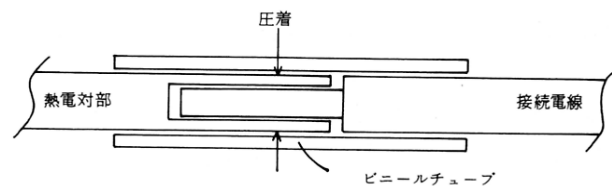
- ア) 分布型を必要とする場所で、腐蝕性ガス等の発生するところ。
(例 化学工場、温泉地等)
- イ) 天井の高さ 8 m以上の工場、倉庫、体育館等で、空気管式では立上げ、引下げ用空気管が長くなる場所。
- ウ) 傾斜天井等で、空気管式では頂部に 2 本の空気管が必要とされる所。
- エ) 特に天井面の美観を必要とする場所。熱電対部以外の部分は、いんぺい工事ができます。

7. 差動式分布型感知器熱電対式の施工について

熱電対部、検出器の設置については、空気管式の設置に準じて施工するほか、次の点に注意して下さい。

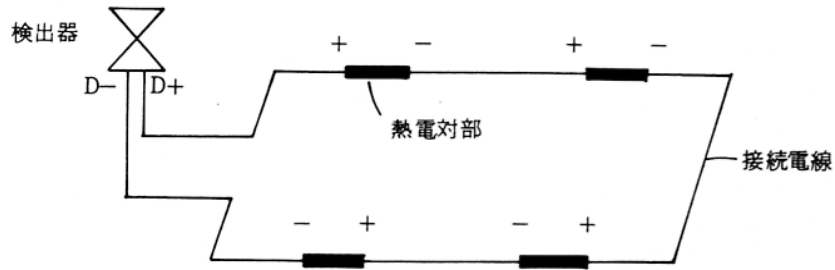
7-1 熱電対部の接続

- ア) 熱電対部と接続電線の接続は第 12 図のように熱電対部の両側端子に接続電線を差し込み、圧着工具で圧着接続して下さい。
圧着後はビニールスリーブで圧着部を被覆して下さい。
又、圧着接続する場合、圧着工具は専用のものを用い、接触抵抗が増大しないよう確実に行って下さい。



第 12 図

- イ) 熱電対部又は熱電対部を結ぶ接続電線等の被覆は損傷しないようにして下さい。又、接続部分は圧着工具で充分圧着し、ビニールスリーブを用い加熱収縮をしておいて下さい。
- ウ) 熱電対部の極性は第 13 図のように必ず +、-・+、-となるように接続して下さい。



第 13 図

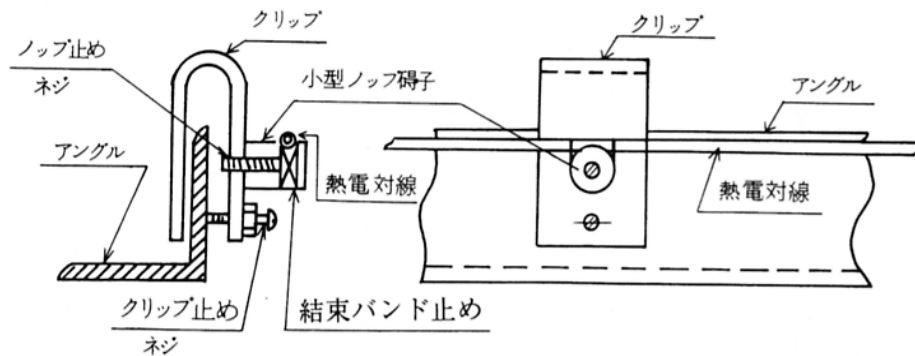
7-2 熱電対線の取付方法

イ) 天井壁面に直接取付る場合

天井壁面に直接取付る場合は、空気管及び電線用のステップルと同様の形のものを
用います。

ウ) アングルに取付る場合

アングルに取付る場合は、空気管を止めるようなクリップを用いるか、又は第 14 図の
ように小型ノップ碍子等を設け、これに熱電対線を結束バンド止めして設置する。
(但し、クリップを用いる場合は絶縁に十分注意のこと)



第 14 図

エ) 熱電対部は曲げられませんので接続電線の部分で曲げて下さい。

オ) 空調吹出口、天窓、ギャラリ、急激な温度変化のある場所からなるべく熱電対部を
離して取付けて下さい。

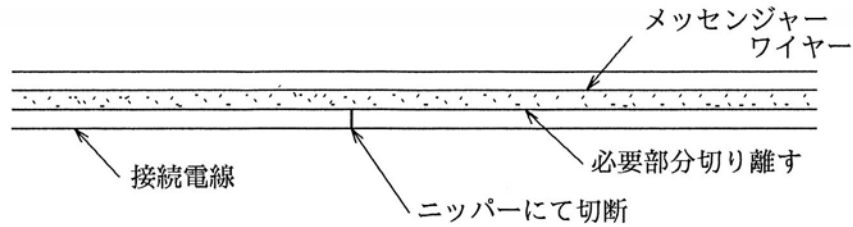
7-3 検出器の取付け

検出器は、堅牢に取付けて下さい。

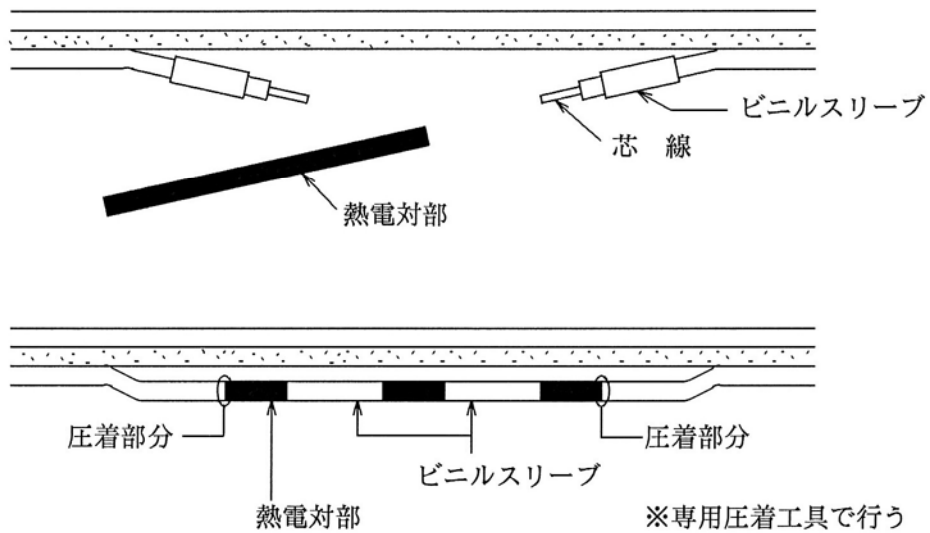
8. 施工要領

8-1 熱電対部と接続電線の接続方法

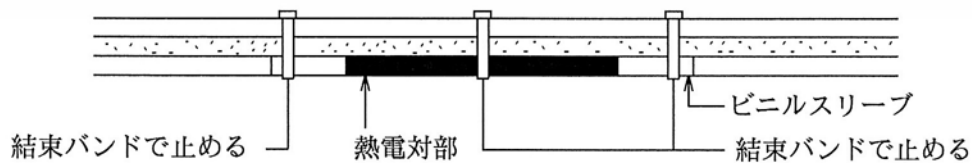
- (1) 接続電線をニッパーにて切断し、熱電対部より長めにメッセンジャーワイヤーより切り離す。



- (2) 接続電線の切り離した部分を切断（心線を出す）、熱電線部の接続端子へ差込み、専用圧着工具にて圧着する。

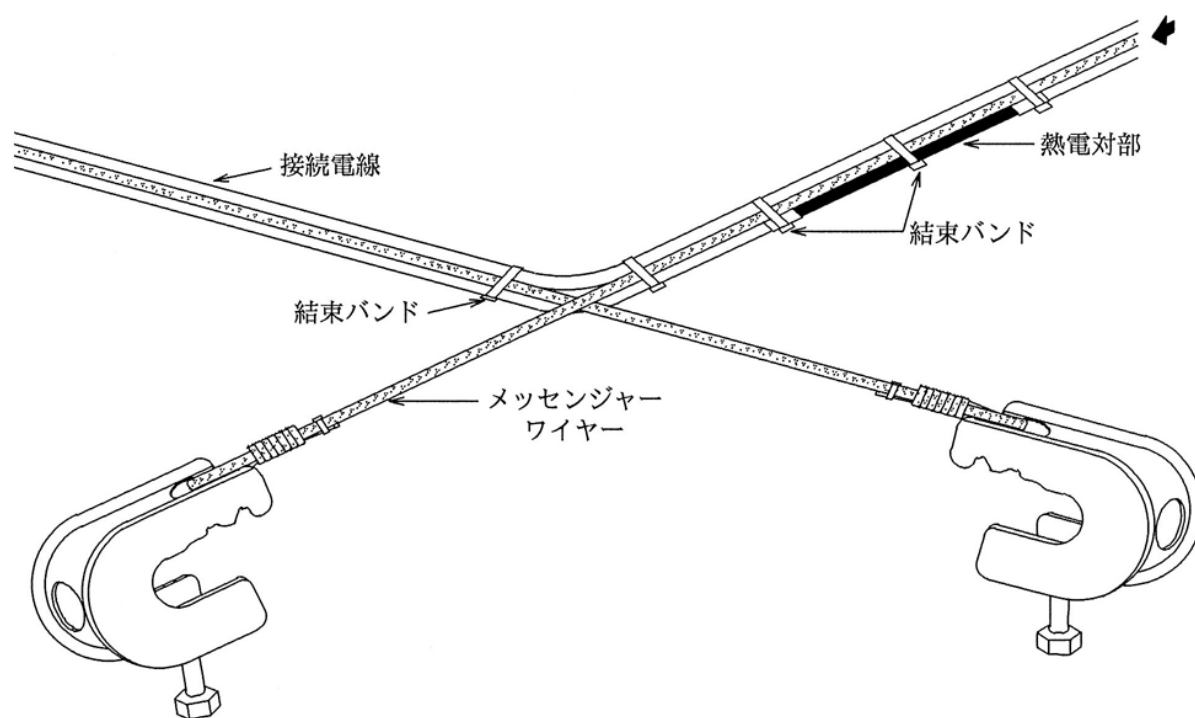
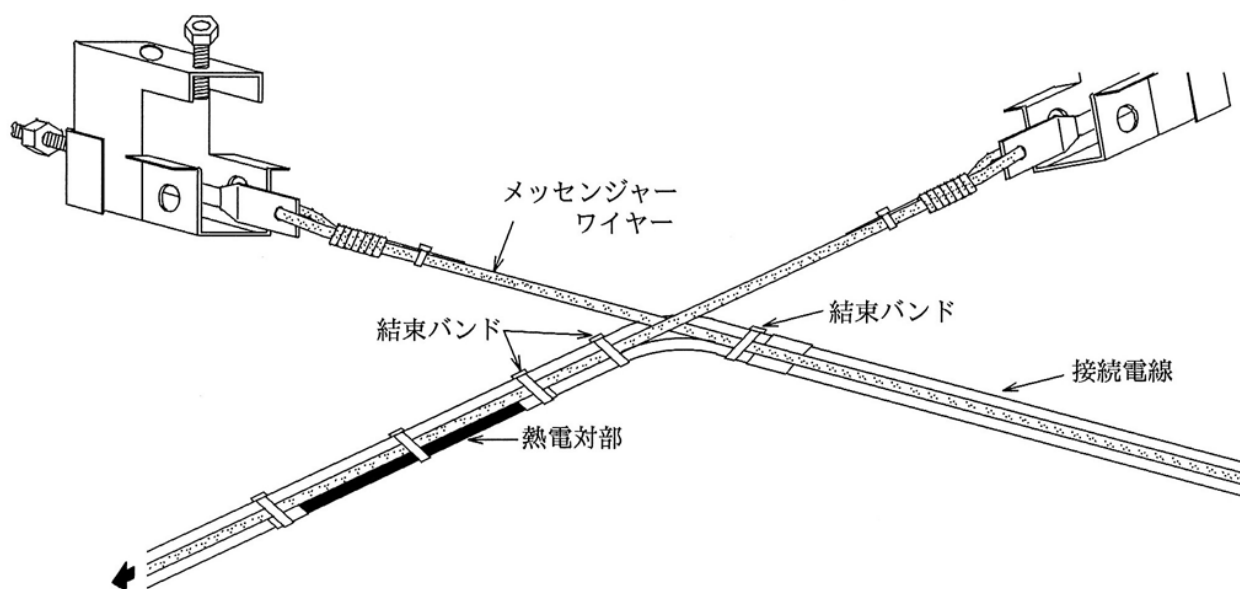


- (3) ビニルスリーブを圧着部へ移動し、結束バンドで止める。（3ヶ所）



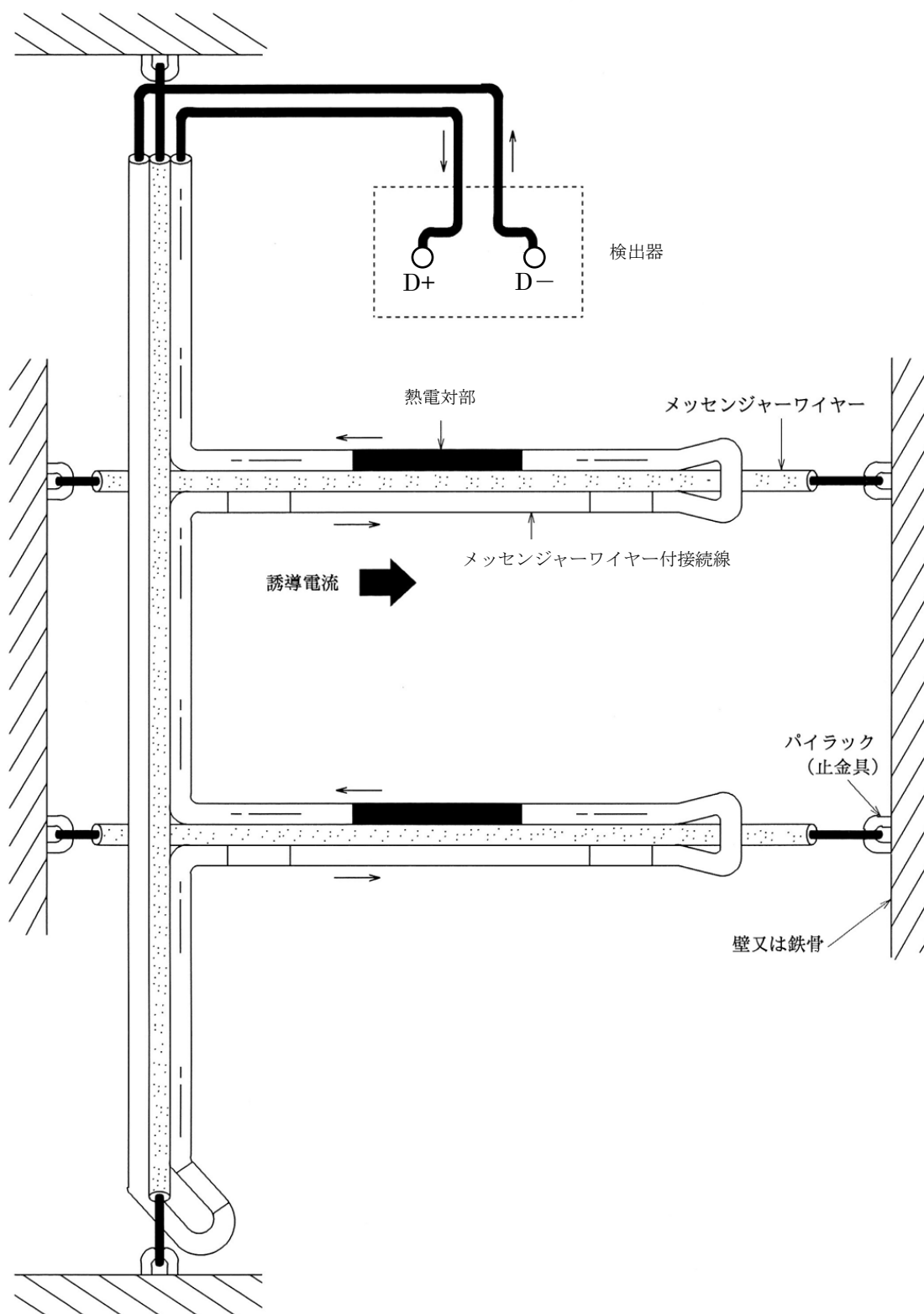
8-2 固定方法

固定金具を用いてメッセンジャーワイヤーを引っ張り、固定します。



8-3 誘導ノイズ対策

メッセンジャーワイヤー付接続線を用いることにより、誘導電流が打ち消され、誘導ノイズによる非火災報が大幅に低減されます。



9. 設備設計基準

9-1 熱電対部の最低接続個数

熱電対部の最低接続個数は、1 感知区域につき 4 本です。従って、小さな物置、押入等であっても最低 4 本の熱電対部を設けて下さい。

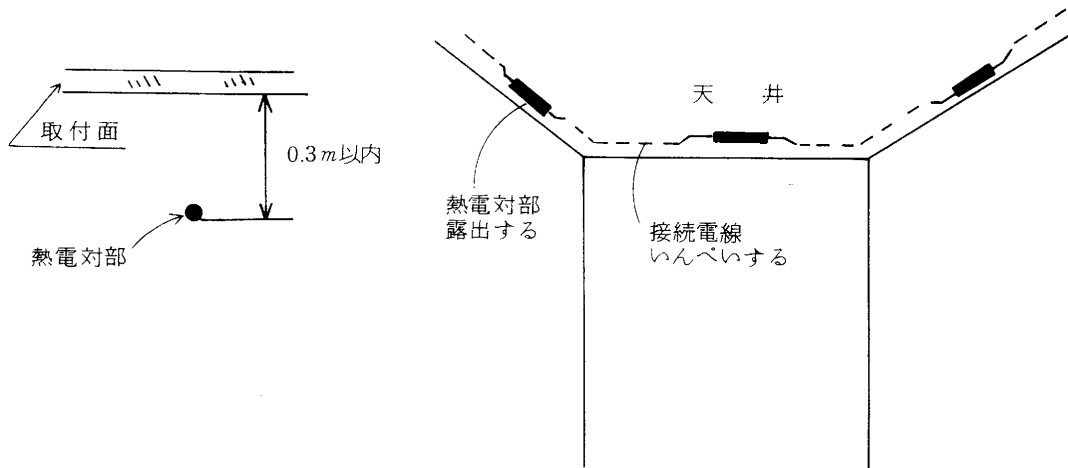
9-2 熱電対部の最大接続個数

熱電対部の最大接続個数は、1 の検出器につき 20 本です。

9-3 熱電対部の取付位置

ア) 熱電対部は取付面の下方 0.3m 以内の位置に設けて下さい。

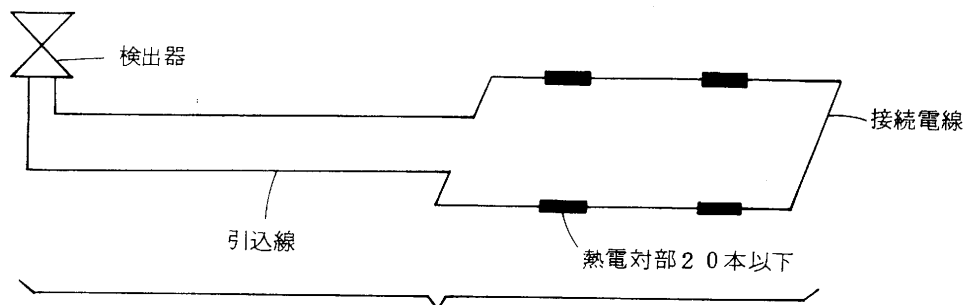
ただし、接続電線はこれによらず天井裏等に隠ぺいすることができます。



イ) 熱電対部の取付面の高さは、床面から 1.5m 未満の場合に限ります。

9-4 熱電対回路の最大合成抵抗値

熱電対回路（熱電対部+接続電線+引込電線）の最大合成抵抗値は、1 の検出器につき最大 9 Ω 以下（自動試験機能付は 1.8 Ω 以下）として下さい。



熱電回路：合成抵抗値 9 Ω 以下（自動試験機能付は 1.8 Ω 以下）

9-5 熱電対部の感知面積

1 感知区域ごとに第6表に示す基準によって熱電対部を火災を有効に感知するように設けて下さい。

	床面積(A)	床面積(B)	床面積が(A)をこえるとき	設置個数
主要構造部を耐火構造とした防火対象物	88㎡以下	4個以上	22㎡までを増やすごとに	(B)に1個を加えた個数以上
その他の構造の防火対象物	72㎡以下	4個以上	18㎡までを増やすごとに	

第6表

10. 設計手順

具体的な設計手順としては次のようにして下さい。

- 10-1 感知区域ごとに、主要構造部が耐火構造の場合 22 m^2 （その他の構造の場合 18 m^2 ）で割り、熱電対部の本数を算出します。但し、4本以下の場合でも4本とします。
- 10-2 9-1により算出された熱電対部の本数を、検出器の最大接続本数（20）で割り、検出器の台数を算出します。
- 10-3 熱電対部を建物の形状にあわせて有効に感知するように下記の例によって下さい。

ア) 耐火構造の場合

$$x \times y \leq 22 \text{ m}^2$$

22 m^2 以内に熱電対部1本以上設けて下さい。

イ) その他の構造の場合

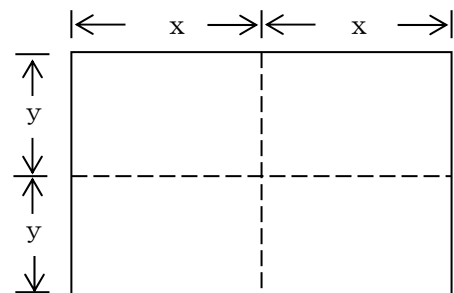
$$x \times y \leq 18 \text{ m}^2$$

18 m^2 以内に熱電対部1本以上設けて下さい。

ウ) $x : y$ の比率は1 : 4.5以内にして下さい。

この比率の形状の部分ごとに概ね中央部に設けて下さい。

$x : y$ の比率で一般的に設計する場合は



	x	y	警戒面積
耐 火	3	7	22 m^2
	4.5	4.8	
そ の 他	2	9	18 m^2
	3	6	
	5	3.6	
	4.5	4	

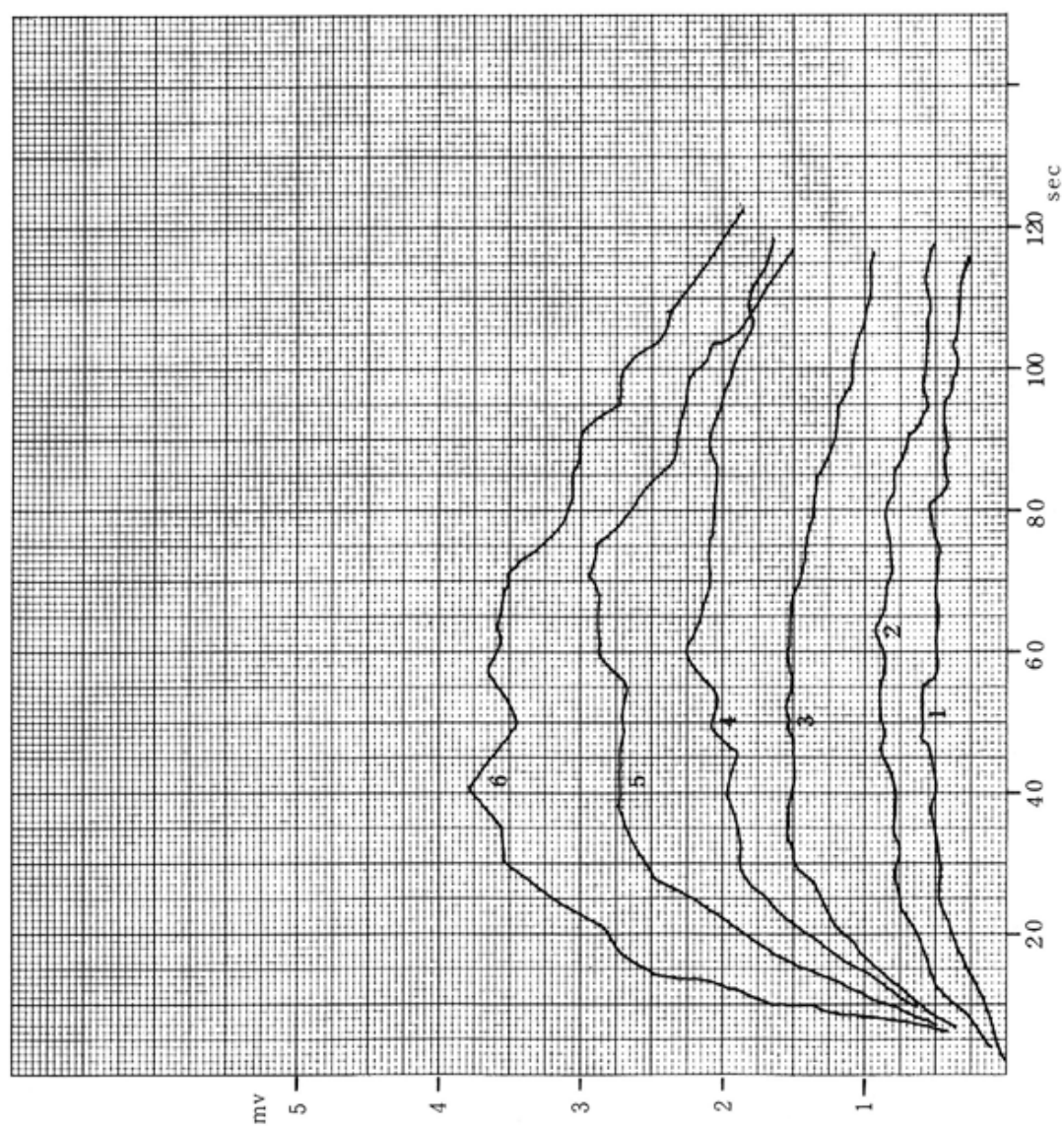
xは熱電対部前後間隔

yは熱電対部と熱電対部の相互間隔

- 10-4 特殊な建物の場合は空气管式の特種な設計に準じ感知区域を設定して下さい。但し、設置本数等は、所轄消防署と打ち合わせ願います。

<参考資料>

木造建築の燃焼実験データー



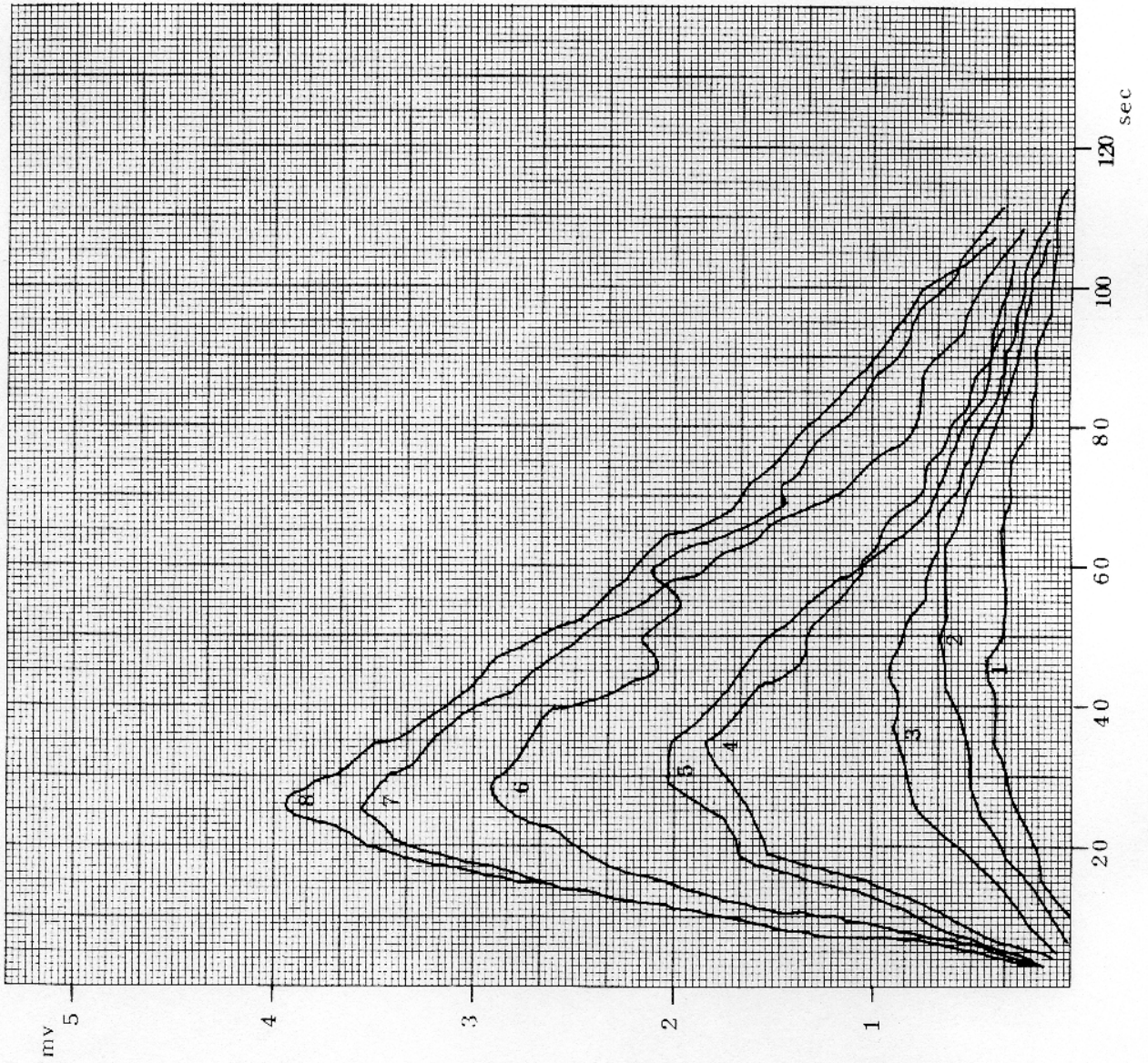
燃焼皿	900cm ²
1	30×30cm
2	40×40
3	50×50
4	60×60
5	70×70
6	80×80

室の条件 5×5×3 m

熱電対部 4本

縦軸 (mV) は開放電圧です

耐火構造建物の燃焼実験データー



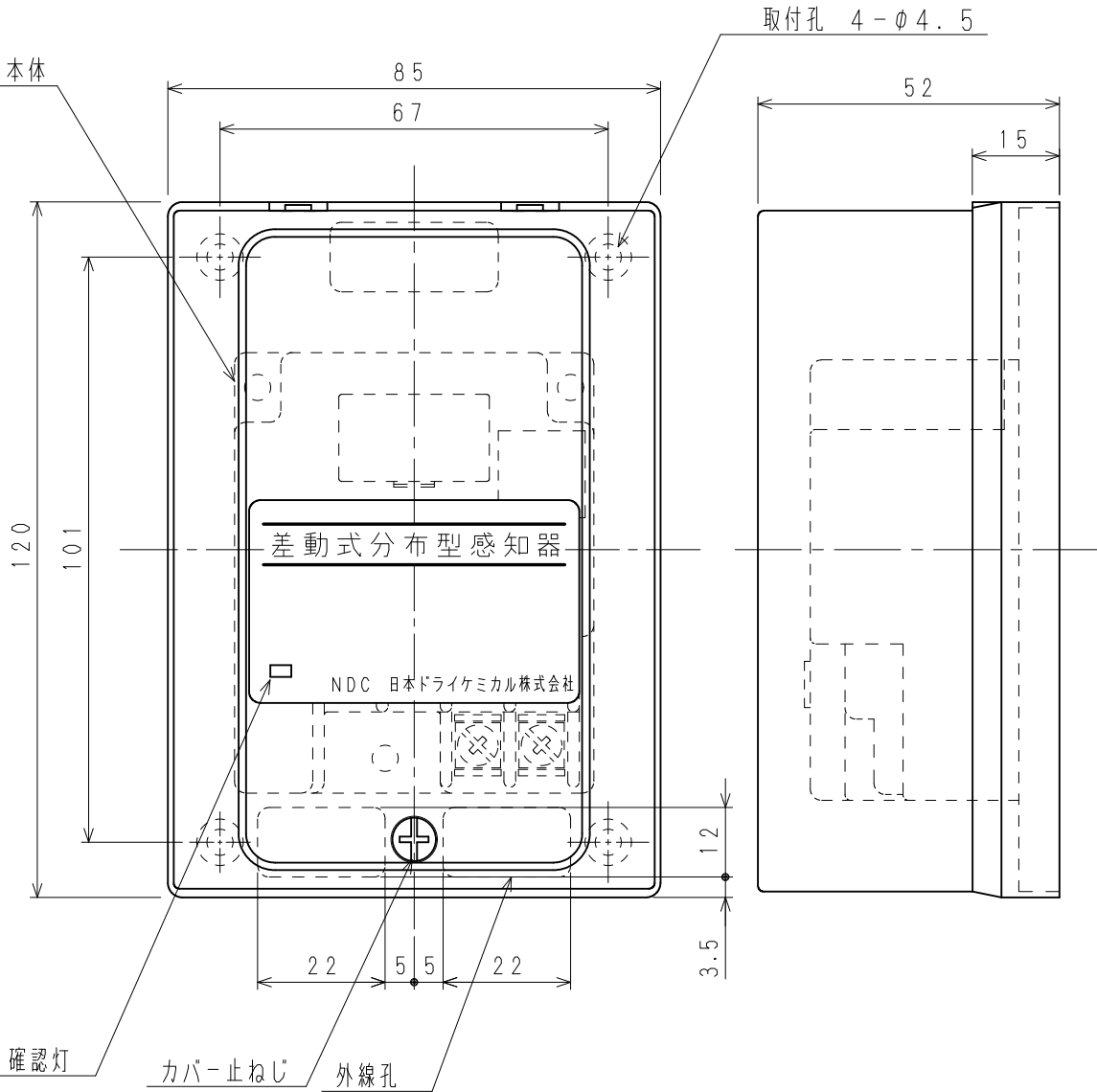
	燃 焼 皿	900cm ²
1	30×30cm	1600
2	40×40	2500
3	50×50	3600
4	60×60	4900
5	70×70	6400
6	80×80	8100
7	90×90	10000
8	100×100	

室の条件 5×5×4.2m

熱電対部 4本

縦軸 (mV) は開放電圧です

感知器本体

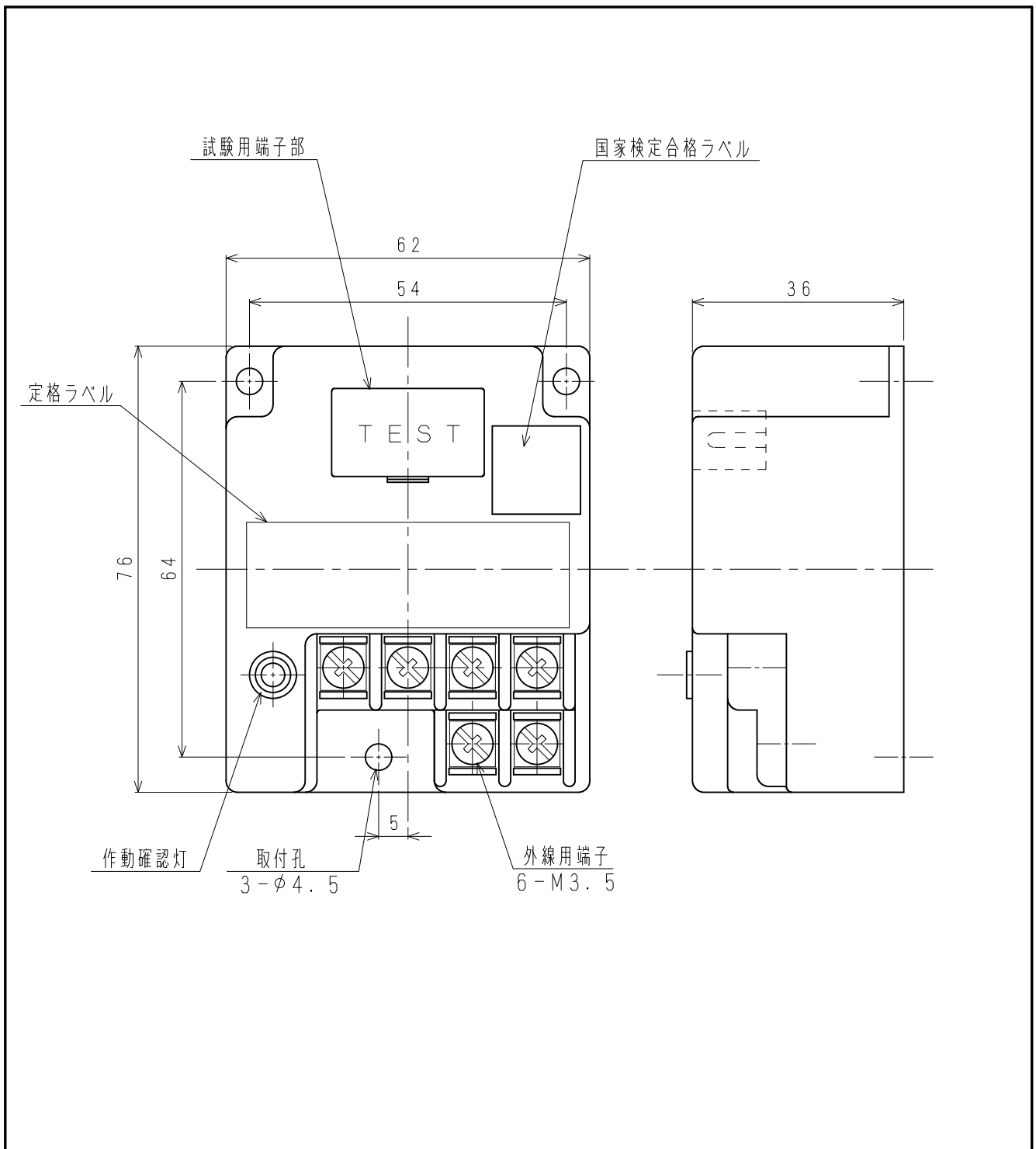


確認灯

カバー止めねじ

外線孔

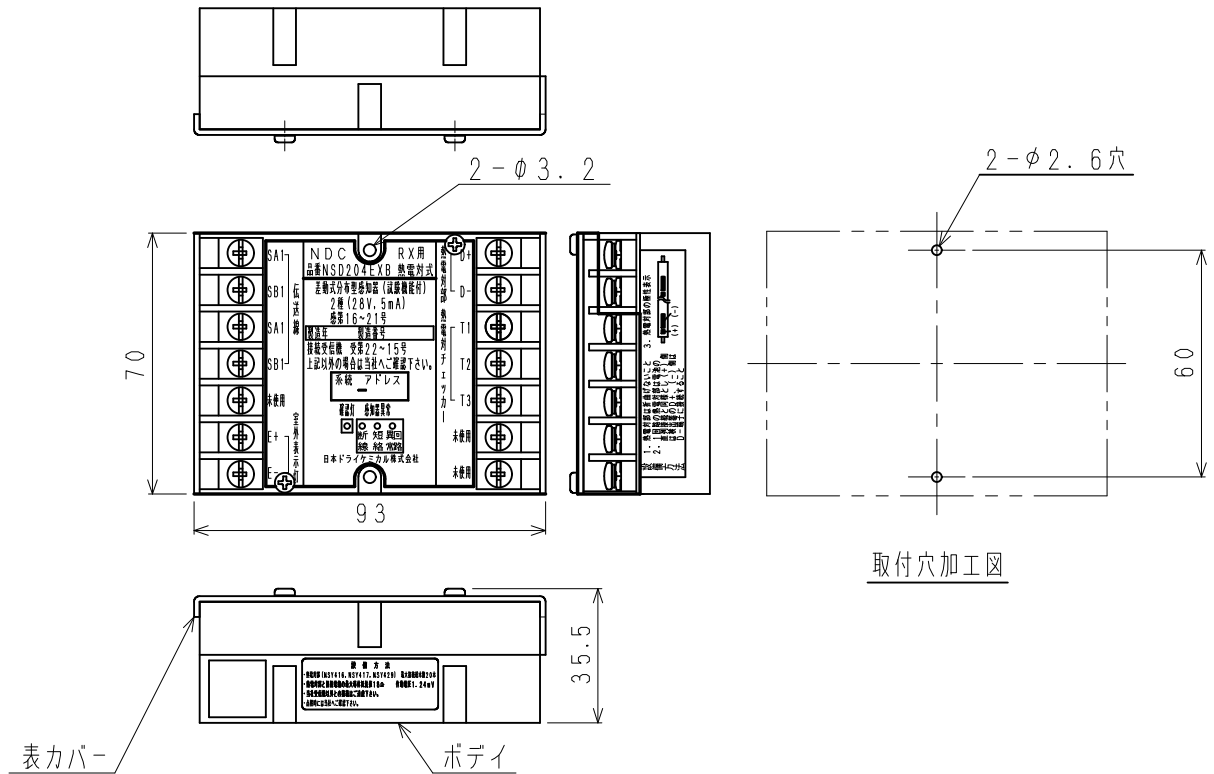
規格	仕様		設置基準	最小本数	耐火	8.8 m ² まで熱電対部4本
	定格電圧・電流	DC30V 100mA		その他	7.2 m ² まで熱電対部4本	
	動作電圧範囲	DC20.4~30V		1本の当警戒面積	耐火	8.8 m ² を超える場合、2.2 m ² につき熱電対部1本
	常時監視電流	170μA			その他	7.2 m ² を超える場合、1.8 m ² につき熱電対部1本
	作動電圧	1.24 mV		検出器1台当りの熱電対部接続数	最小4本~最大20本	
	使用温度範囲	-10℃~+50℃		最大合成抵抗	9Ω	
	接続受信機	当社受信機				
	確認灯	赤色発光ダイオード				
	質量	180g				
	材質	外箱				
PC/ABS樹脂 色:マンセル2.5Y9/1						
型式番号	感第7~60~1号	制定日	2016年 8月 5日	改	日本ドライケミカル株式会社	
品番	NSD202EXC	品名	差動式分布型感知器2種 熱電対式(露出型)		図番	1A-07069-AP-2R



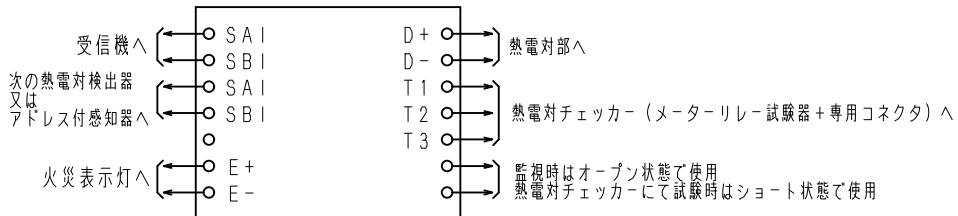
規格	仕様		設置基準	最小数	耐火	8.8 m ² まで熱電対部4本
	定格電圧・電流	DC30V 100mA		その他	耐火	7.2 m ² まで熱電対部4本
	動作電圧範囲	DC20.4~30V		1本の当面積	耐火	8.8 m ² を超える場合、2.2 m ² につき熱電対部1本
	常時監視電流	170μA			その他	7.2 m ² を超える場合、1.8 m ² につき熱電対部1本
	作動電圧	1.24 mV		検出器1台当りの熱電対部接続数	最小4本~最大20本	
	使用温度範囲	-10℃~+50℃			最大合成抵抗	
	接続受信機	当社受信機		9Ω		
	質量	120g				
材質	外箱	ABS樹脂				
		色彩：日塗工U22-87C				

型式番号	感第7~60~1号	制定日	2016年 8月 5日	改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSD202FXA	品名	差動式分布型感知器2種 熱電対式本体(理込型)		図番 1A-07069-AP-2U

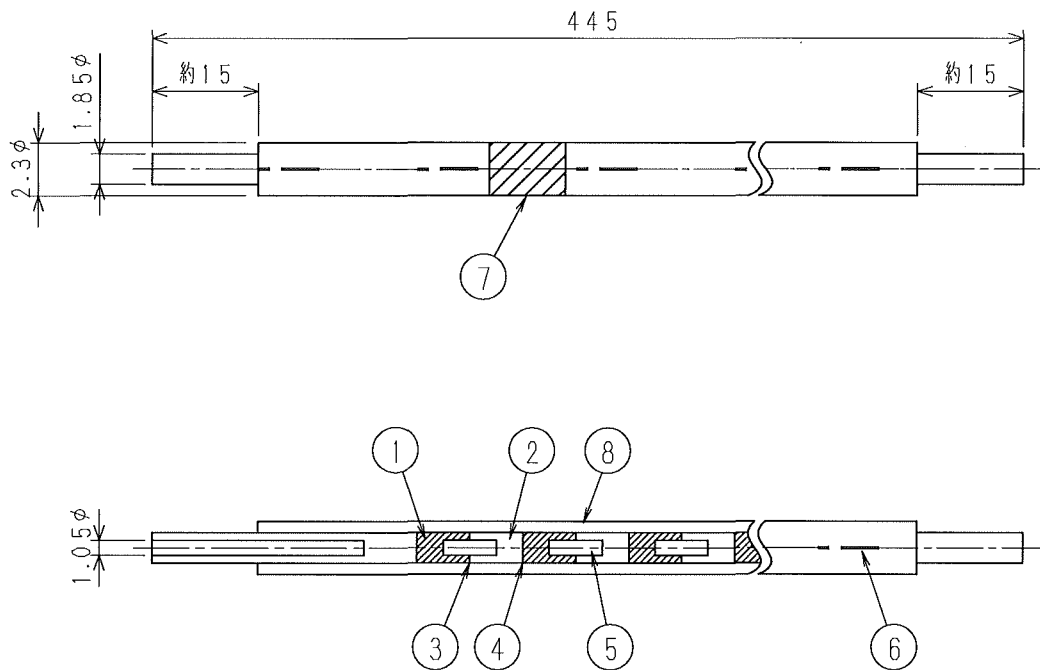
主要部品/材質	構成要素	材 料	色 彩	処 理	備 考
	ボディ	ABS樹脂	黒		
	表カバー	ABS樹脂	無色透明		添付品
	定格銘板	ポリエステルフィルム			
	設備方法銘板	ポリエステルフィルム			



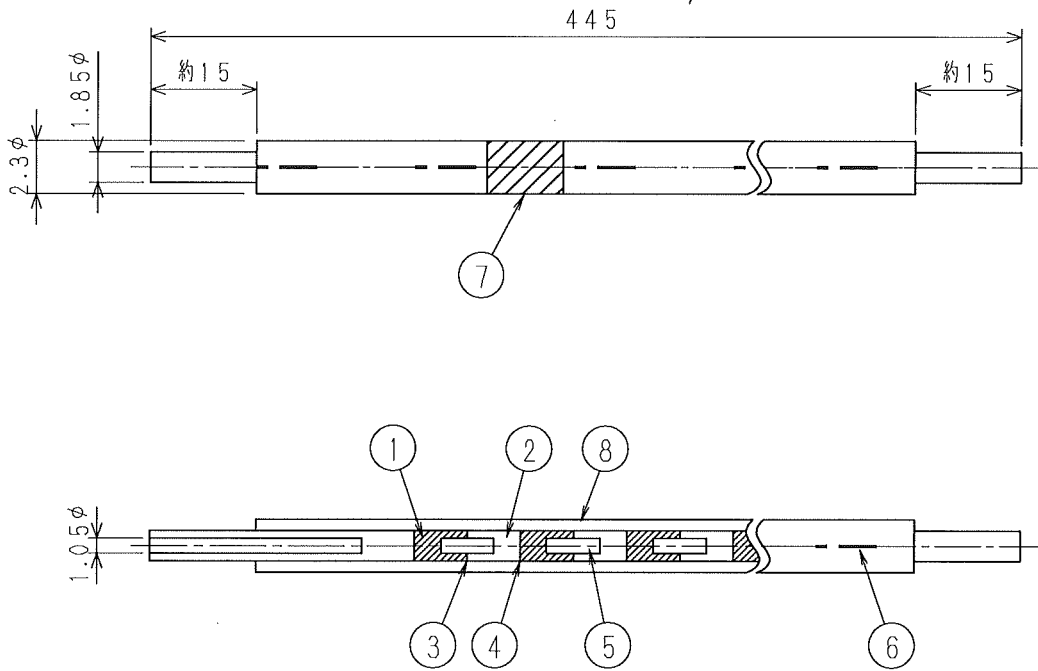
接続方法



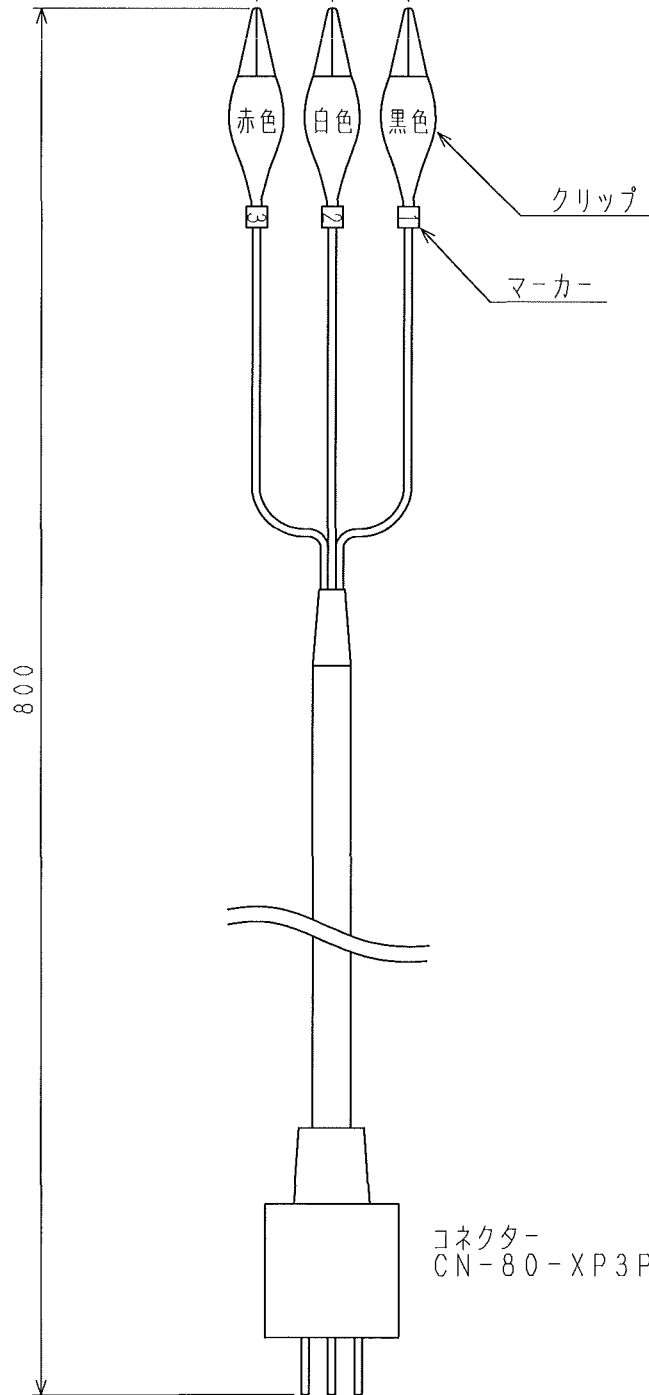
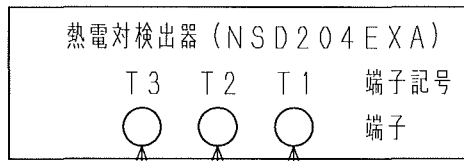
		仕 様					
定 格	定格電圧・電流	28V 5mA	設 置 基 準	最小本数	耐火 88m ² まで熱電対部4本 その他 72m ² まで熱電対部4本		
	作動電圧	1.24mV		一本当整合積 の成面	耐火	88m ² を超える場合、22m ² につき熱電対1本	
	使用温度範囲	-10℃～+50℃			その他	72m ² を超える場合、18m ² につき熱電対1本	
	接続受信機	RX300, RX600, RX1200		検出器1台当りの 熱電対部接続数	最小4本～最大20本		
	接続数	受信機仕様による			最大合成抵抗	18Ω	
	アドレス番号	受信機仕様による					
	アドレス設定方法	当社専用のアドレス設定器NSY501をご使用下さい					
	質 量	125g					
型式番号	感第16～21号	制定日	2016年 8月 5日 改	日本ドライケミカル株式会社			
品 番	NSD204EXB	品 名	[RX] 差動式分布型感知器 (試験機能付) 2種熱電対式検出器 (自動試験対応)	図 番	1A-07074-AP		



NO.	品名	仕様	仕様	
1	純鉄パイプ		1) 種別：差動式分布型感知器熱電対部 2) 材質及び構造 純鉄パイプとコンスタンタンパイプを交互に接合し、その上をビニール被覆してあります。 ・熱電対部全部 445 mm ・外径 2.3φ ・熱電対素子数 10対 ・導体抵抗 0.123Ω (20℃) 3) 設備方法 設備方法に従って、熱電対部及びSVW電線の端末を圧着接続し、ステップル等で設備します。	
2	コンスタンタンパイプ			
3	温接点			
4	冷接点			
5	中空部分			
6	極性マーク	- (+) — (-)		
7	+側極性表示	黄色		
8	ビニール被覆	赤色		
型式番号		制定日	2015年 1月 1日 改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSY417CX	品名	熱電対部 (赤)	図番 1A-7012-AP

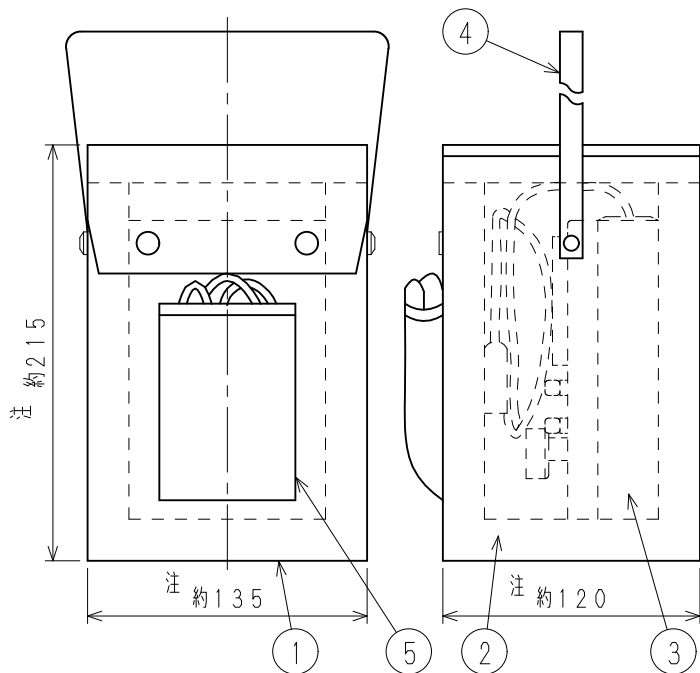


NO.	品名	仕様	仕様	
1	純鉄パイプ		1) 種別：差動式分布型感知器熱電対部 2) 材質及び構造 純鉄パイプとコンスタンタンパイプを交互に接合し、その上をビニール被覆してあります。 ・熱電対部全部 445mm ・外径 2.3φ ・熱電対素子数 10対 ・導体抵抗 0.123Ω(20℃) 3) 設備方法 設備方法に従って、熱電対部及びSVW電線の端末を圧着接続し、ステップル等で設備します。	
2	コンスタンタンパイプ			
3	温接点			
4	冷接点			
5	中空部分			
6	極性マーク	- (+) — (-)		
7	+側極性表示	黄色		
8	ビニール被覆	白色		
型式番号		制定日	2015年 1月 1日 改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSY416CX	品名	熱電対部(白)	図番 1A-7011-AP



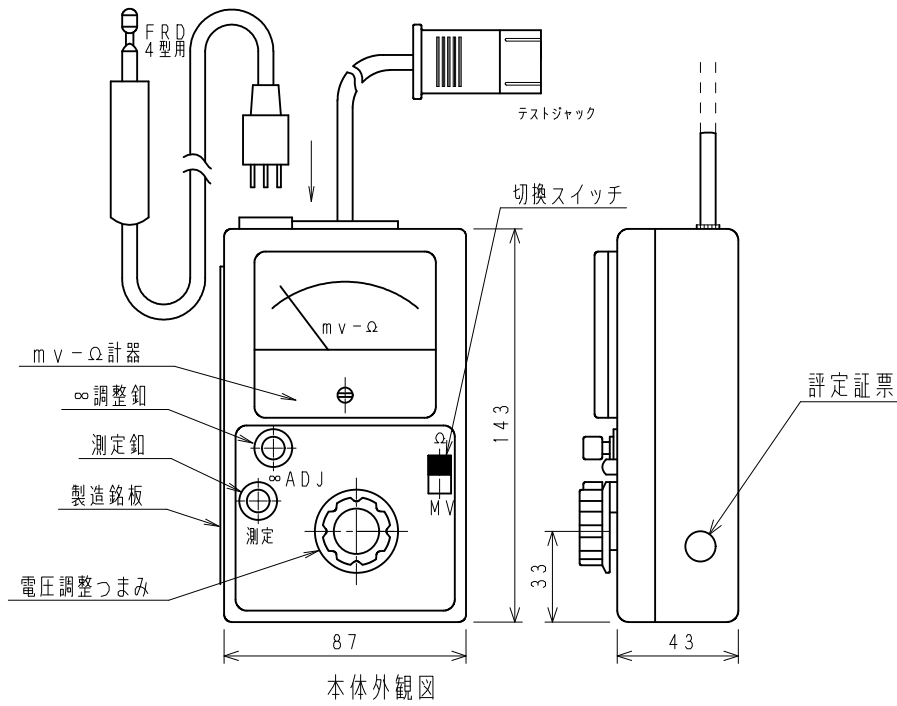
メーターリレー試験器 (NSY415Bへ)

型式番号	—	制定日	2015年 2月 1日	改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSY519A	品名	メーターリレー試験器 専用コネクタ		図番 6A-7046-AP



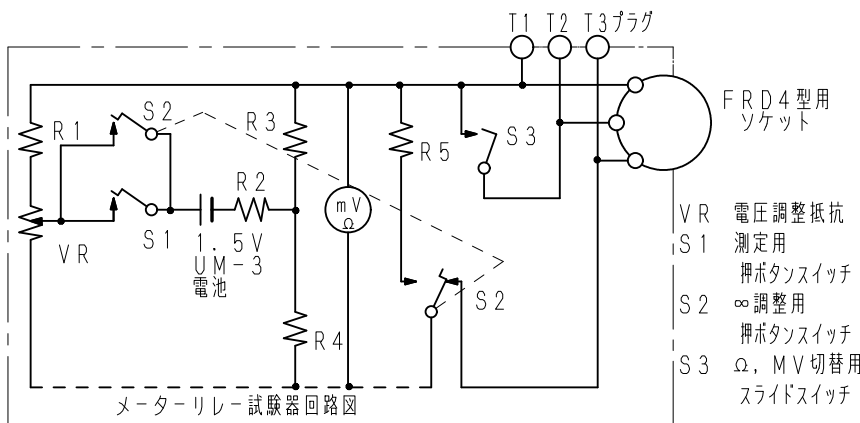
No.	名称	備考
1	携帯用ケース	黒色ビニール
2	クッション	厚み約20mm
3	メーターリレー試験器本体	MT-10S
4	ひも	l=1200
5	旧型用コード入れポケット	

注. ビニール製につき変形いたしますので、寸法は目安です。



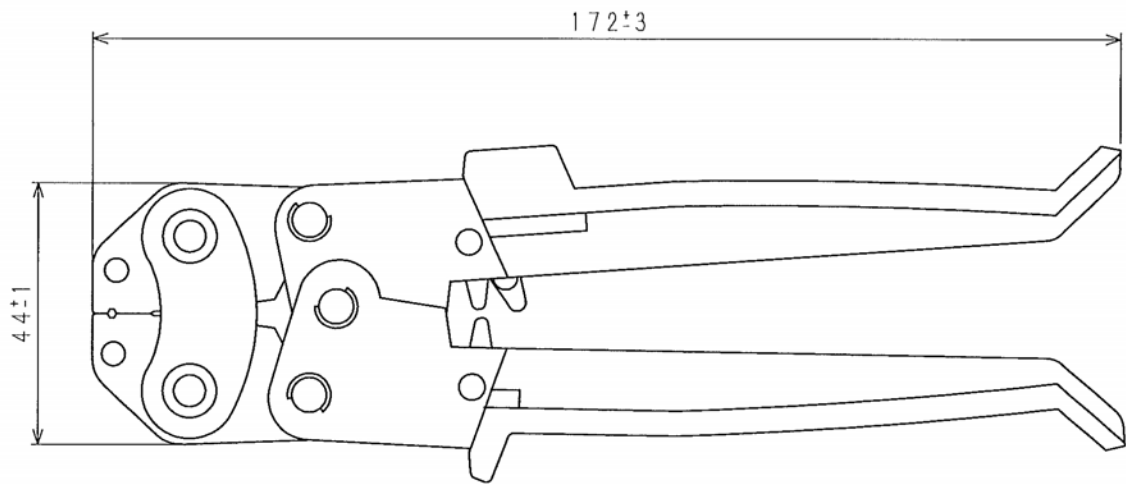
適合検出器(代表)
NSD202型

上記以外の検出器の場合は、
当社にお問合せ下さい。



仕様	
1.	性能評定番号 評14-346号
2.	型式記号 MT-10S
3.	熱電対式差動分布型感知器の動作電圧及び熱電対線路の抵抗測定が行えます。
4.	筐体は1.0t磨鉄黒色焼付塗装仕上げです。

制定日	2016年10月 7日	改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSY415C	品名	メーターリレー試験器
		図番	6A-07093-AP



仕 様			そ の 他		
適合熱電対	NSY416CX, NSY417CX		1. 本品は、熱電対工事に使用する圧着工具です。 2. 差動式分布型感知器（熱電対式）の熱電対部及び接続線の接続は本品に添付されている取扱説明書にもとづき行って下さい。		
適合銅スリーブ	NSY421A				
圧着径	1.5mm 六角2点同時カシメ				
圧着幅	7.2mm				
質 量	270g				
		制定日	2015年 1月 1日	改	日本ドライケミカル株式会社
品番	NSY906	品名	熱電対専用圧着工具		函番 1A-7016

