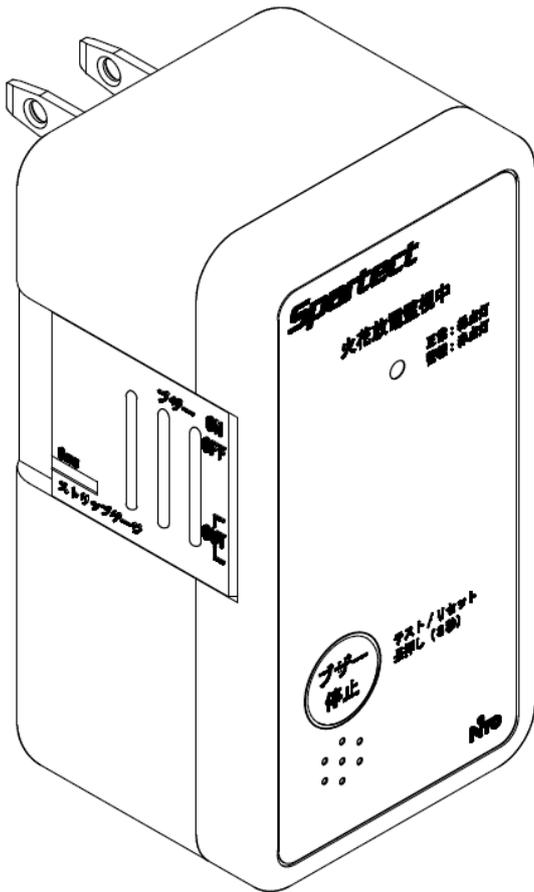




# 放電検出ユニット コンセントタイプ TEM-P1

お買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
この説明書は、必ず保管してください。



## もくじ

安全上のご注意	2
使用上のご注意	2
その他注意事項	2
製品概要	3
各部の名称	4
製品仕様	4
検出範囲について	5
設置について	5
接点出力端子への配線について	6
放電検出動作機能	8
ブザー停止機能	9
テスト機能	9
リセット機能	9
付属ラベルについて	10
商標について	10
免責事項	10
放電検出時の対応手順	11

●交換時期の目安としていただくため、使用開始時にご記入ください。

使用開始年月	
年	月

交換推奨時期：10年～13年

※交換推奨時期とは、一般的に言われる寿命又は保証期間を示すものではありません。

通常の使用環境・使用条件で使用したとき、機器部材の老朽化などによって新品との交換が経済性及び電源供給の信頼性を考慮すると合理的であると判断できる時期を示すものです。

## 安全上のご注意

安全にお使いいただくための注意事項を説明しています。必ずお守りください。  
 なお、有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。

 <b>警告</b>	死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。
 <b>注意</b>	軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害の発生するおそれがある場合を示します。

お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。

-  注意する
-  してはいけない
-  必ず守る

## ■使用上のご注意

 <b>警告</b>	
 分解禁止	分解・修理・改造しないでください。火災・感電および故障の原因となります。
 接触禁止	電源プラグおよび端子部には触れないでください。感電するおそれがあります。
 注意	日本国内のコンセント（AC100V）専用です。その他コンセントへの接続は火災・故障の原因となります。
 電源プラグを抜く	接点出力端子への配線は、本製品をコンセントから取り外した状態で行ってください。感電するおそれがあります。

 <b>注意</b>	
 注意	火花放電ノイズ以外の高周波ノイズが長時間印加されると誤検出するおそれがあります。（例）インバーターなど
 水濡れ禁止	屋内の水滴や結露のない場所でご使用ください。屋外や雨のかかる場所には使用できません。故障の原因となります。
 水濡れ禁止	冠水、濡れた状態で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
 水濡れ禁止	濡れた手で、電源プラグの抜き差しはしないでください。感電の原因となります。
 禁止	高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃などの異常環境に設置しないでください。感電・火災や、寿命が著しく短くなるおそれがあります。
	天井コンセントへの接続は行わないでください。製品の落下による故障や、けがの原因となります。
	本製品に強い衝撃や過度な応力を与えたり、落下させないでください。故障の原因となります。
 注意	異極間の耐電圧試験、絶縁抵抗測定は行わないでください。故障の原因となります。
	端子部へ異物を挿入しないでください。故障の原因となります。
 注意	本製品の電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。差込が不完全な場合、感電や発熱による火災、誤検出、不動作のおそれがあります。
 注意	本製品は壁面コンセントに設置してください。電源タップなどに設置した場合、つまづき転倒するおそれや、検出感度の低下の原因となります。
	周囲温度-5～+40℃、相対湿度45～85%RH範囲内で、また24時間の平均温度は35℃を超えない環境でご使用ください。
	接点出力端子へ配線する際は、本製品を机などの平面に置いてから行ってください。けがの原因となります。
	接点出力端子に接続した配線は、配線モールや結束バンドなどで余長の処理を行ってください。（6頁）配線につまづき転倒するおそれや過度な応力による断線、機器故障の原因となります。
	配線作業は指示通りに行ってください。（7頁）断線、故障の原因となります。
	電源プラグが変形している場合は、使用を中止してください。火災の原因となります。
	本製品より発煙・発熱・異臭・異音が発生した場合は、電源供給しているブレーカをOFFにし、使用を中止してください。火災・感電のおそれがあります。
	本製品の電源プラグ（刃の間）やコンセント差込口にほこりがたまらないように定期的に清掃してください。火災の原因となります。
	本製品の汚れは乾いた布で拭き取ってください。
	設置直後および半年に1回、テスト機能により本製品の動作確認をしてください。

## ■その他注意事項

- ・本製品は火花放電を検出するものであり、火花放電や火災などを事前に防ぐものではありません。火災などによる損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・電気器具と可燃物の接触などによる火災は検出できません。
- ・電気の使い過ぎによる発熱や施工不良による発熱は検出できません。
- ・火花放電の発生個所を特定する機能はありません。
- ・電波環境が劣悪な場所では誤動作するおそれがあります。
- ・使用環境（負荷や配線長、コンセント間の渡り配線数など）によっては放電ノイズが減衰し、検出距離が短くなるおそれがあります。
- ・負荷のノイズ除去のためにノイズフィルターを使用している場合、ノイズフィルターより下位で発生した火花放電は検出できないおそれがあります。
- ・火花放電を検出した時は、放電検出時の対応手順（11頁）を参照してください。本書より切り取られており確認できない場合は、弊社商品情報サイトN-TEC（<https://ntec.nito.co.jp/>）より取扱説明書を閲覧、ダウンロードすることもできます。
- ・設置環境が悪い場合、製品内部にほこり等の侵入を最小限に抑えるため、スライドカバーを閉じて使用することを推奨します。

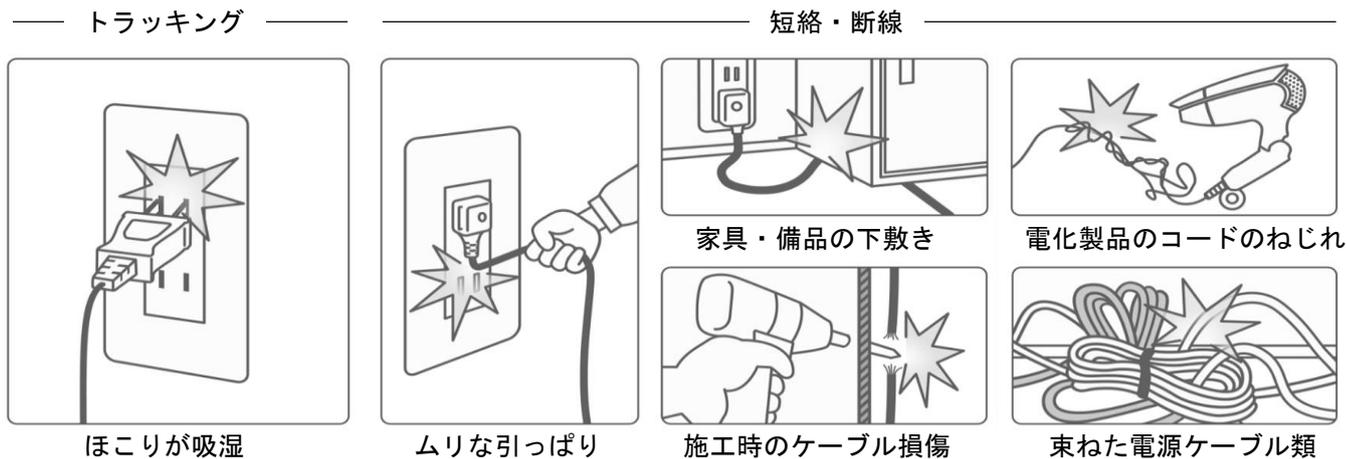
## ■製品概要

本製品は、独自の検出技術により電気火災の主な原因となるトラッキングやケーブル断線、ショートなどで発生する火花（火花放電）を検出してお知らせする製品です。コンセント（AC100V）に接続することで、検出範囲内のコンセントや壁内配線など目視が困難な個所で発生した火花放電を検出することができます。

火花放電は身近な場所で発生します。本製品をご使用いただくと共に以下を参考に定期的な点検・清掃を行うことで、より高い電気火災の抑制効果が期待できます。

### <火花放電の発生要因>

下記の様な不適切な取扱いや、経年劣化による配線周りでの電気火災が多発しています。



### <トラッキング現象の発生しやすい場所>

- ・洗濯機、冷蔵庫、テレビの裏側などほこりが溜まりやすい場所のコンセント
- ・台所、脱衣所などの湿気が多い場所にあるコンセント
- ・水槽、加湿器など水気のある場所に近いコンセント

### <トラッキング現象のメカニズム>



#### ご注意

- ・本製品が火花放電を検出した場合は、11頁「■放電検出時の対応手順」を参考に対応してください。
- ・本製品は、トラッキングの初期段階で生じる火花放電を検出してお知らせする製品のため、放電の痕跡が残っていない場合があります。火花放電が終息（状態表示LED：赤点滅）している場合は、コンセントやプラグなどを清掃し、しばらく様子を見てください。  
放電検出動作を繰り返す場合は、販売店/施工業者/管理会社のいずれかに連絡し、確認をお願いしてください。

## ■各部の名称

●外観（スライドカバーを開けた状態を示します）

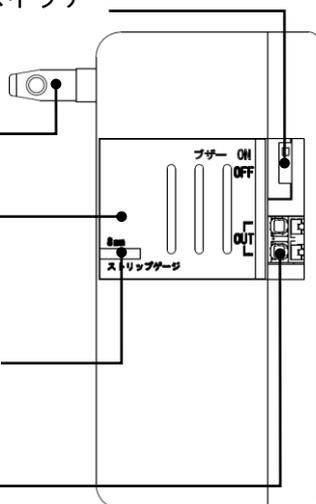
ブザーON/OFF切替スイッチ  
（工場出荷時：ON）

電源プラグ

スライドカバー

ストリップゲージ  
（8mm）

接点出力端子



【ご注意】 製品正面には保護シートが付いていますので、必要に応じて剥がしてご使用ください。

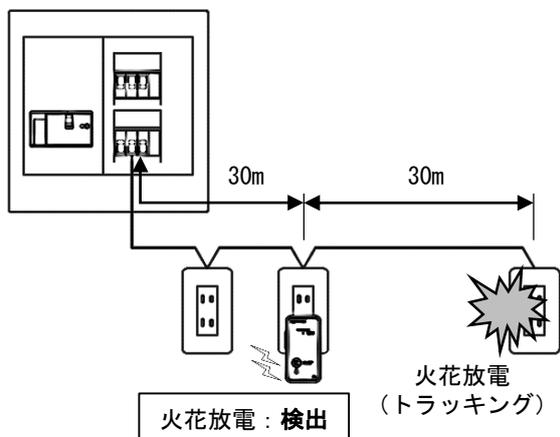
## ■製品仕様

品名	放電検出ユニット（コンセントタイプ）
品名記号	TEM-P1
基本動作	火花放電を検出し、警報動作を行う。 ・LEDによる警報表示 ・ブザー鳴動 ・接点出力
定格電圧	AC100V（変動範囲85～110%）、50/60Hz
適合コンセント	単相100Vコンセント（タイプA）
検出距離	最大30m（負荷、分岐のない単回路でトラッキングが発生した場合） ※検出距離は使用環境によって変化します。
LED表示	正常：緑点灯（電源ON） 警報：赤点灯（放電検出中） 履歴：赤点滅（放電検出終了後）※検出回数に応じて最大5回 異常：橙点灯（機器異常） 緑点滅（電圧低下異常）
ブザー	火花放電検出時または異常発生時に鳴動（65dB以上） ※ブザーON/OFF切替スイッチにより、ON/OFFの切替可能（工場出荷時：ON）
接点出力	無電圧a接点 DC30V、0.1A（最小出力時間：500ms）
適合電線	導体断面積：0.2～1.5mm <sup>2</sup> （AWG24～16） 電線外径：φ1.1mm以下のより線（スライドカバーを閉じて使用する場合）
ボタン操作	ブザー停止：警報動作時にブザー停止ボタンを短押し テスト：正常時、ブザー停止ボタンを長押し（3秒以上） リセット：警報/履歴/異常時、ブザー停止ボタンを長押し（3秒以上）
使用環境	温度：-5～+40℃ ただし氷結なきこと（24時間の平均が35℃を超えないこと） 湿度：45～85%RH ただし結露なきこと
外形	ヨコ：50mm×タテ：95mm×フカサ：44mm
製品質量	約0.15kg
消費電力	約1W（ブザー鳴動時：約3W）
交換推奨時期	10年～13年

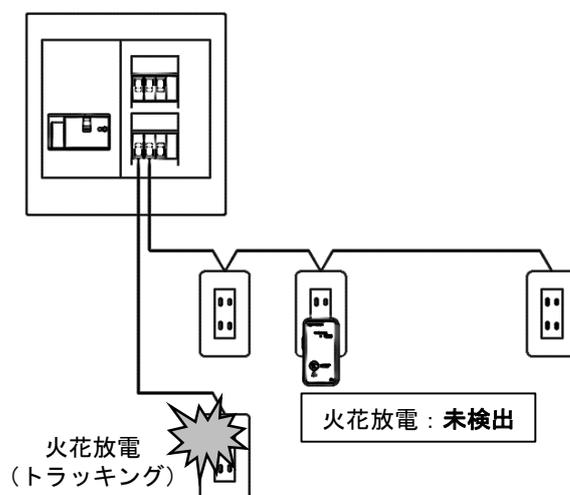
## ■ 検出範囲について

- 本製品は、設置したコンセントから配線長30m以内で発生した火花放電を検出します。  
なお、本製品を設置した分岐回路のみを検出対象としているため、隣接する分岐回路で発生した火花放電は検出しません。

### 同電路上で火花放電が発生した場合



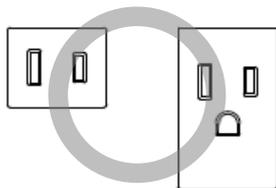
### 他の分岐回路で火花放電が発生した場合



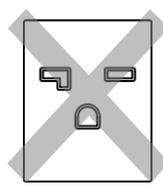
**ご注意** 使用環境（負荷や配線長、コンセント間の渡り配線数など）によって、火花放電により生じる放電ノイズが減衰し、検出範囲が狭くなる場合があります。

## ■ 設置について

- 本製品はコンセント（AC100V）に接続して使用する機器となります。



100Vコンセント

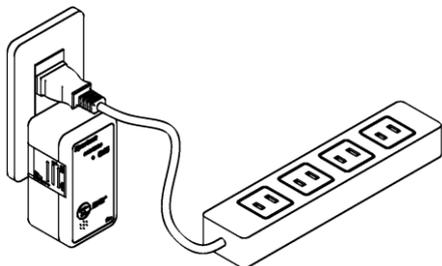


200Vコンセント

**ご注意** 100V専用です。200V用コンセントに接続しないでください。

- 本製品は壁面コンセントに設置してください。
- 電源タップに本製品を接続した場合、火花放電の検出感度に影響を与える可能性があるため、電源タップを接続している壁面コンセントへの設置を推奨します。

### 壁面コンセントへ設置した場合

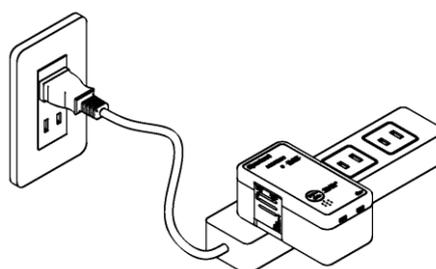


検出範囲内の同一回路上の『屋内配線』および『コンセント』、『電源タップ』で発生する火花放電を監視します。

**ご注意**

雷サージ対応電源タップやノイズフィルタ付電源タップなどが使用された回路は検出距離が短くなるおそれがあります。

### 電源タップへ設置した場合

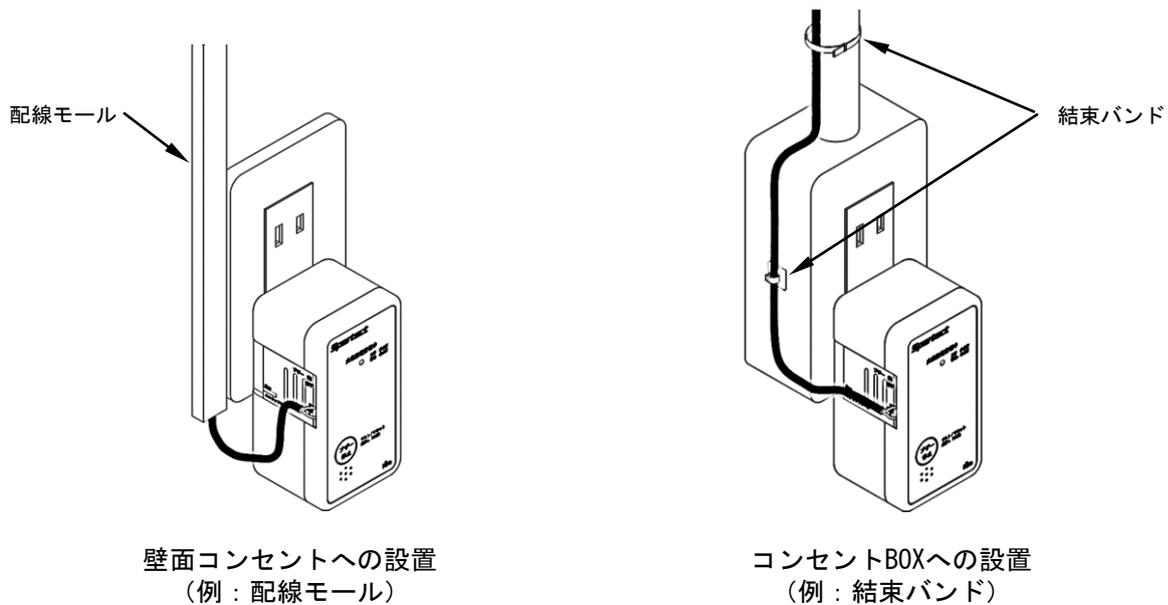


『設置した電源タップ』および『電源タップに接続された電源ケーブル』で発生する火花放電を監視します。

**ご注意**

電源タップよりも上位の回路で発生する火花放電も検出する可能性があります。

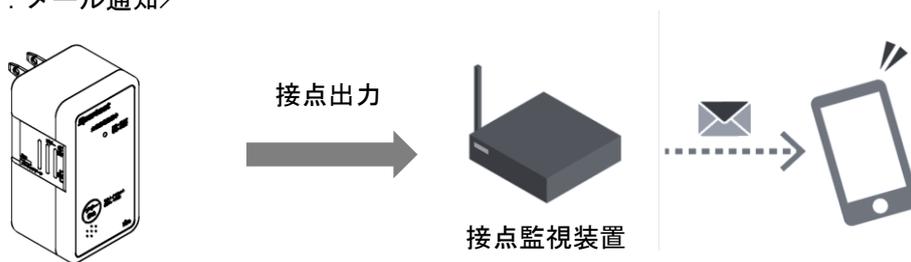
●接点出力端子へ接続した配線は、下図を参考に余長の処理を行ってください。



## ■接点出力端子への配線について

本製品は、火花放電検出時に接点出力を行います。接点出力を用いることで、各種機器との連携が可能です。

<使用例：メール通知>

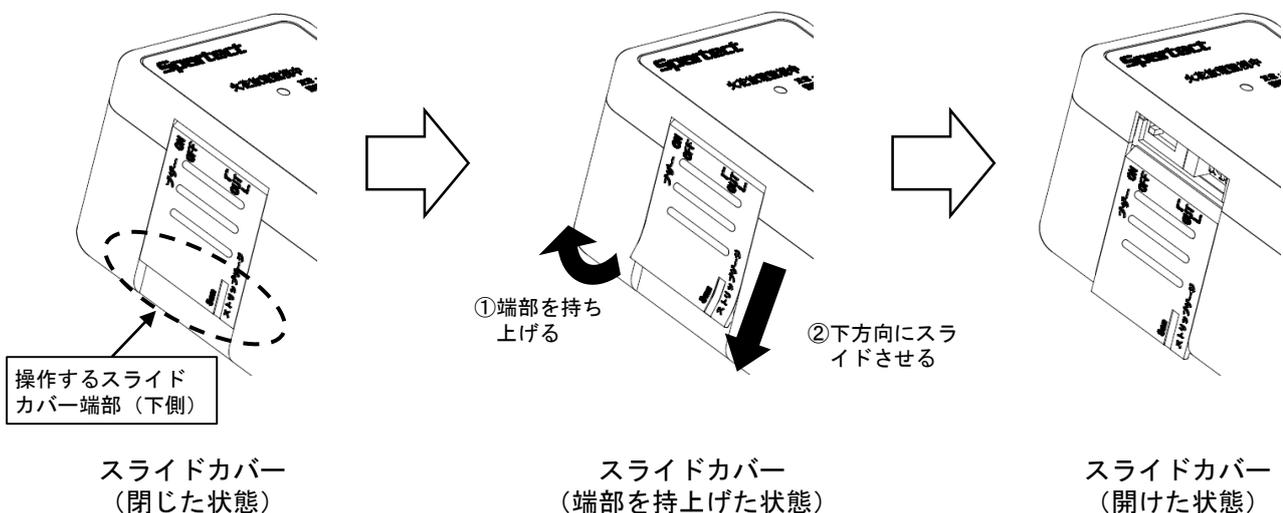


**ご注意** 接点監視装置はお客様にて別途ご用意していただく必要があります。

## ●スライドカバーの開け方

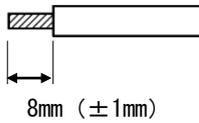
接点出力端子はスライドカバーの内側に設けているため、配線時は開閉操作が必要です。  
スライドカバーを開けた後、配線作業を行ってください。

・スライドカバー端部（下側）を持ち上げた状態で下方向にスライドさせてください。



## ●配線手順

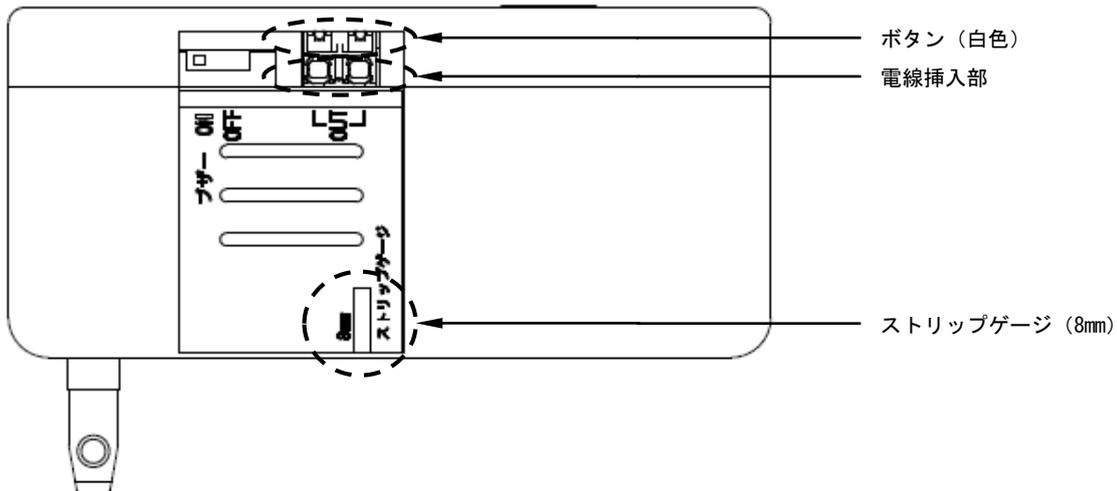
1. 本製品をコンセントから取り外し、スライドカバーを開けてください。
2. 電線の被覆を剥がしてください。  
接続電線の剥き長さは8mmです。ストリップゲージに合わせて被覆を剥いでください。



3. 接点出力端子のボタン（白色）を押した状態で、電線挿入部の奥まで電線を挿入してください。
4. ボタン（白色）を離してください。
5. 電線を引張り、抜けないことを確認してください。
6. スライドカバーを閉じて使用する場合は、カチッと音がするまで上方向にスライドさせてください。

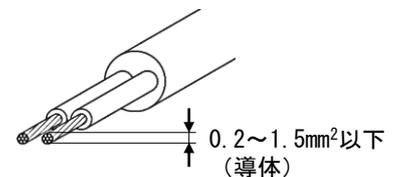
### ご注意

- ・スライドカバーを下方向に押ししても開かないことを確認してください。
- ・ほこりが溜まりやすいなどの設置環境が悪い場所で使用する場合は、製品内部へほこり等の侵入を最小限に抑えるためにスライドカバーを閉じて使用することを推奨します。



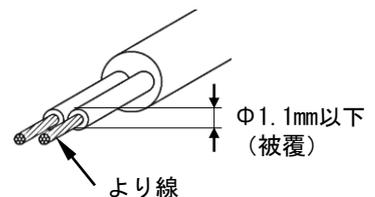
## ●適合電線

- ・接点出力端子への配線は、導体断面積 $0.2\sim 1.5\text{mm}^2$ （AWG24～16）の電線をご使用ください。



- ・スライドカバーを閉じて使用する場合は、電線外径 $\phi 1.1\text{mm}$ 以下のより線をご使用ください。

推奨電線：サンライトDX 1P×0.2mm<sup>2</sup>（太陽ケーブルテック株式会社）



### ご注意

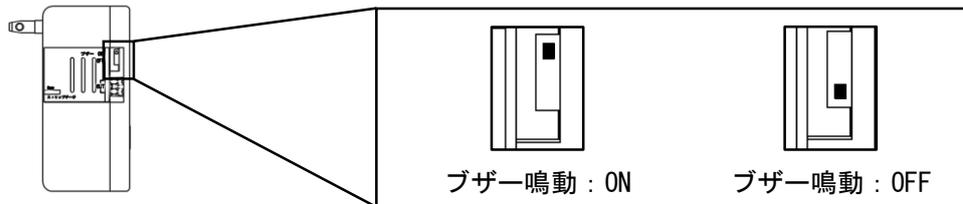
電線によってはスライドカバーが閉まらない場合があります。その場合は上記推奨電線をご使用ください。

## ■放電検出動作機能

本製品は下記の機能を有しています。事前にご確認の上、ご使用ください。

### ●基本動作

- ・火花放電を検出すると、状態表示LEDとブザー鳴動でお知らせします。
  - ・状態表示LEDは、火花放電を検出している時（火花放電発生中）に赤色点灯し、火花放電終息後は検出回数に応じて赤色点滅を繰り返します。
  - ・本製品は接点出力を備えています。接点出力を用いることで各種機器と連携が可能です。
  - ・ブザーON/OFF切替スイッチの設定により、ブザー鳴動のON/OFFを選択できます。（工場出荷時：ON）
- ※スライドスイッチは、スライドカバーの内側に設けています。開け方が分からない場合は、6頁「●配線作業について」をご参照ください。

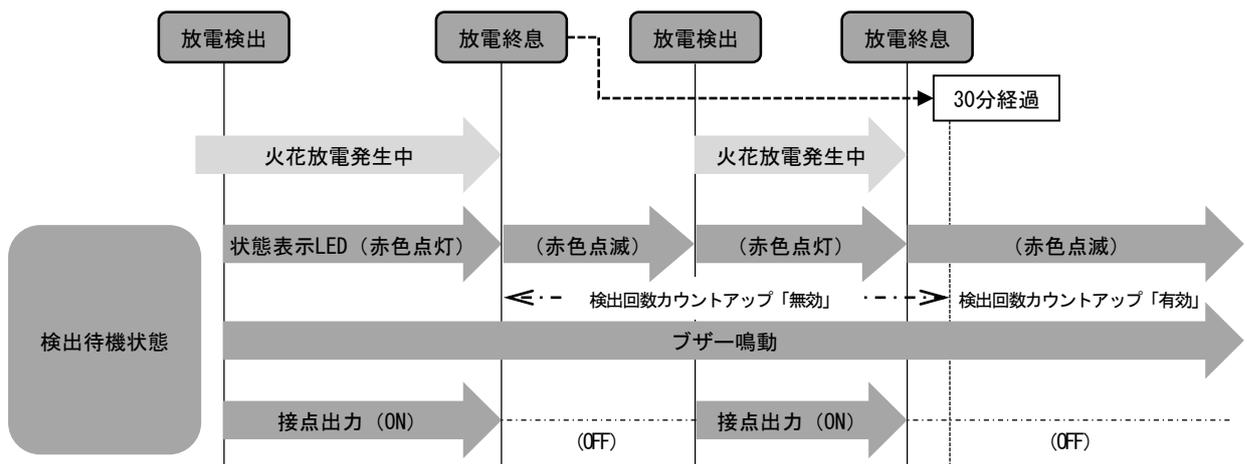


### ○基本動作フロー

<火花放電が継続している場合>



<火花放電が終息した場合>



※検出回数カウントアップ：火花放電終息後30分間は、再検出しても検出回数を1回とカウントします。  
 ※火花放電終息後30分以内にブザー停止ボタンを押すと、検出回数カウントアップが有効になります。

### ●状態表示LED

本製品の動作状態を、状態表示LEDにより以下の通りお知らせします。

状態	表示
正常（電源ON）	緑点灯
警報（放電検出中）	赤点灯
履歴（放電終息後）	赤点滅 ※検出回数に応じて（最大5回）
異常（機器異常、電圧低下異常）	橙点灯または緑点滅

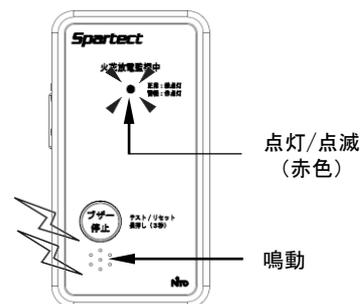
## ●ブザー鳴動

- ・火花放電または異常状態を検出するとブザー鳴動します。
- ・ブザーON/OFF切替スイッチの設定により、ブザー鳴動のON/OFFを選択できます。（工場出荷時：ON）

### ○火花放電検出時

（状態表示LED赤点灯/点滅 + ブザー鳴動）

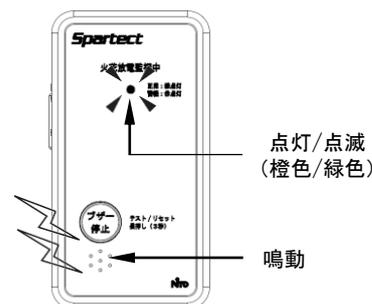
- ・ブザー停止ボタンが押されるまで鳴動します。
- ・ブザーON/OFF切替スイッチが「OFF」の時はブザー鳴動しません。



### ○異常状態時

（状態表示LED橙点灯/緑点滅 + ブザー鳴動）

- ・ブザー停止ボタンを押してもブザー鳴動は停止しません。
- ・ブザーを停止したい場合は、ブザーON/OFF切替スイッチをOFFにするもしくは、本製品をコンセントから取外す必要があります。



### 機器異常（橙点灯）

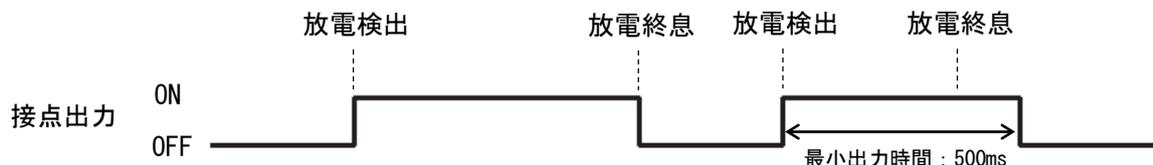
- ・機器異常発生時、状態表示LEDとブザーでお知らせします。
- ・リセット操作を行っても異常表示が継続する場合は、本製品を交換してください。

### 電圧低下異常（緑点滅）

- ・電源電圧が約60V以下となった時、状態表示LEDとブザーでお知らせします。
- ・異常表示が10秒以上継続する場合は、電源回路または本製品の異常が考えられます。電源回路に問題がないかを確認すると共に本製品のリセット操作を行い、異常が解除されるかをご確認ください。

## ●接点出力

- ・火花放電を検出すると接点出力をONし、放電終息すると接点出力をOFFします。



## ■ブザー停止機能

- ・ブザー停止ボタンを押すと、放電検出によるブザー鳴動を停止します。（異常状態によるブザー鳴動は停止しません。）
- ・放電継続中（状態表示LED：赤点灯）にブザー停止ボタンを押すと、ブザー鳴動が2秒間停止し、その後再度ブザー鳴動します。
- ・火花放電終息から30分間は、再検出しても検出回数を1回とカウントしますが、ブザー停止ボタンを押した後は検出回数カウントアップを再開します。

## ■テスト機能

- ・正常（状態表示LED：緑点灯）時にブザー停止ボタンを3秒以上長押しすることで、放電検出動作（状態表示LED赤点灯、ブザー鳴動、接点出力）を3秒間行います。テスト動作後は本製品を再起動します。
- ・テスト動作中にブザー停止ボタンを押すことで、テスト動作の停止が可能です。
- ・警報/履歴/異常時は、ブザー停止ボタンを3秒以上長押ししてもテスト動作を行いません。

## ■リセット機能

- ・異常の原因を取り除いた後、リセット操作を行ってください。
- ・警報/履歴/異常時、ブザー停止ボタンを3秒以上長押しすると、履歴（放電検出回数）をリセットし、各出力を初期状態に戻します。

**ご注意** ボタン操作後は、コンセントに本製品の電源プラグが根元まで挿入されていることをご確認ください。

## ■ 付属ラベルについて

本製品には、ラベルシート（QRコードラベル、使用開始年月記録ラベル）を付属しています。  
当社商品情報サイトのURLを記したQRコードおよび、交換時期の目安にさせていただくための使用開始年月記録ラベルとなります。必要に応じて任意の場所へ貼り付けてご使用ください。

### ＜ご利用方法＞

QRコードをスマートフォンなどのQRコードリーダーにて読み取り、表示されたURLにアクセスしてください。  
お手元に本書がない場合でも、当社商品情報サイトN-TEC (<https://ntec.nito.co.jp/>) より取扱説明書を閲覧、ダウンロードすることができます。

### ご注意

- ・製品正面に貼り付ける場合は、保護シートを剥がしてからご使用ください。
- ・当社商品情報サイトを表示するには、お客様にて別途スマートフォンなどの情報通信端末およびQRコードリーダーアプリや、インターネットに接続可能な通信環境（LTEやWi-Fiなど）をご用意いただく必要があります。
- ・使用開始年月を記入する場合は、油性ペンをご使用ください。油性ペン以外（水性ペンやボールペンなど）で記入した場合、インクが弾かれて記入できない場合や、擦れにより文字が消えることがあります。

## ■ 商標について

- ・放電検出ユニットSpartect（スパークテクト）は日東工業株式会社の商標または登録商標です。
- ・記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標もしくは登録商標です。

## ■ 免責事項

以下の場合、弊社では一切の責任を負わないものとしますのでご了承ください。

- ・本書の注意書きに背き、本製品をご利用になったことにより損害が生じた場合。
- ・自然災害（地震、落雷、風水害、塩害など）や第三者に起因する損害が生じた場合。
- ・本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず二次損害が生じた場合。
- ・接続機器との組合せに起因する動作不良や誤動作などから損害が生じた場合。

### 付属品

取扱説明書（本紙）：1部  
ラベルシート（QRコードラベル、使用開始年月記録ラベル）：各1枚

### 施工業者名

TEL

施工年月日

年 月 日

### お問い合わせ先

ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問合わせください。

**TEL (0561) 64-0152**

[電話時間 8:30～12:00/13:00～17:30(土・日・祝日は休み)]

- ・お客様からご提供いただいた個人情報は、商品の修理やご相談への対応、および情報の提供に利用いたします。
- ・利用目的の範囲内で、グループ各社と共同で利用させていただく場合があります。
- ・個人情報はあらかじめ本人の同意を得ないで、第三者に提供することはいたしません。

本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず生じた二次損害について、当社は一切の責任を負いかねます。  
仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

2023年11月  
B494001967

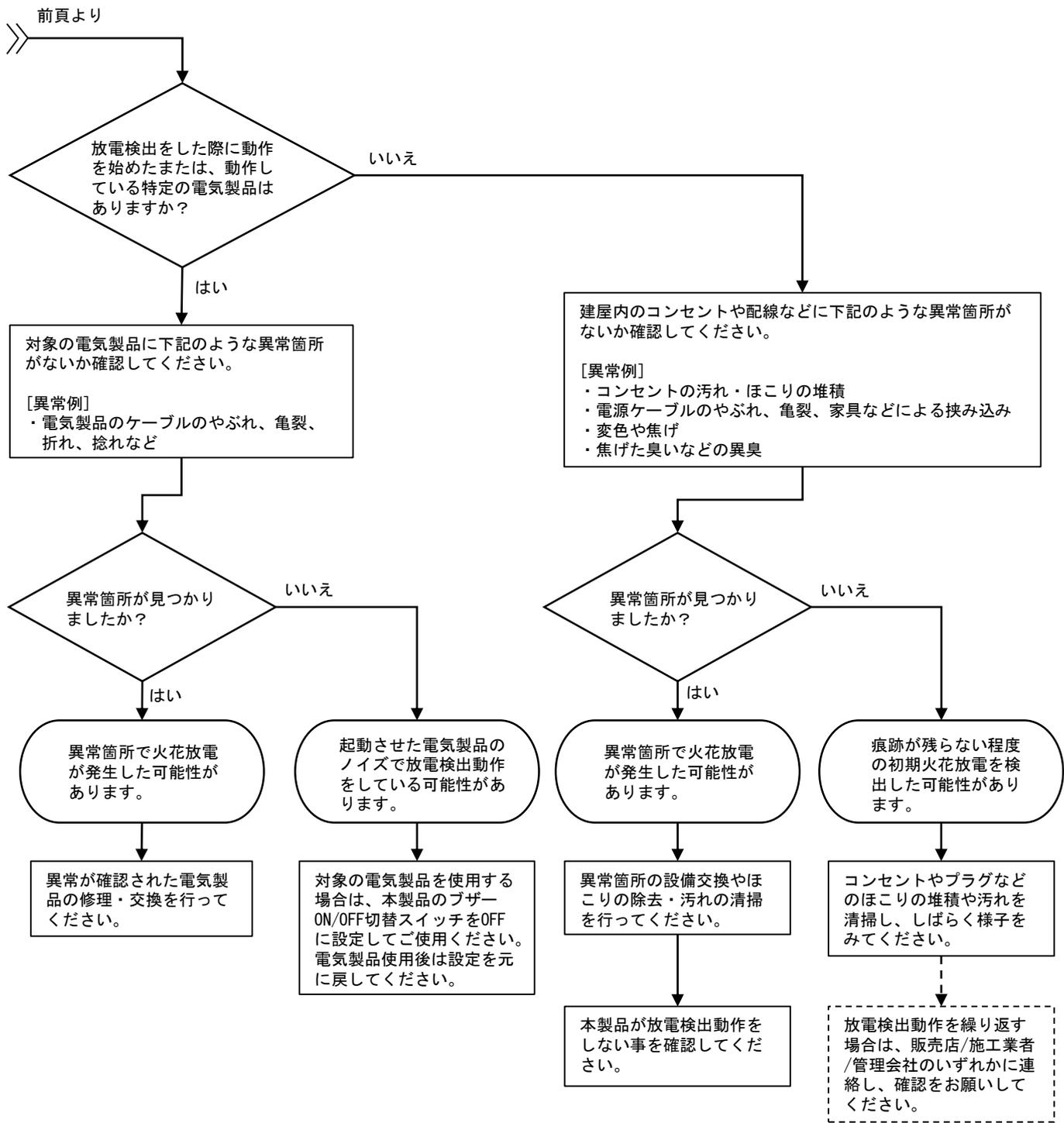
**NITTO KOGYO**

©NITTO KOGYO CORPORATION

日東工業株式会社  
〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地



必要に応じて本頁をコピーする、ハサミで切り取るなどし、製品の近くに保管してください。



切り取り線

付属品  
取扱説明書（本紙）：1部  
ラベルシート（QRコードラベル、使用開始年月記録ラベル：各1枚）

施工業者名  
TEL  
施工年月日 年 月 日

**お問い合わせ先**  
ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問合わせください。  
**TEL (0561) 64-0152**  
[電話時間 8:30～12:00/13:00～17:30(土・日・祝日は休み)]

・お客様からご提供いただいた個人情報、商品の修理やご相談への対応、および情報の提供に利用いたします。  
・利用目的の範囲内で、グループ各社と共同で利用させていただく場合があります。  
・個人情報はあらかじめ本人の同意を得ないで、第三者に提供することはいたしません。

本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず生じた二次損害について、当社は一切の責任を負いかねます。仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

2023年11月  
B494001967