

デジタル式ケーブル探索機  
スーパーピロちゃん  
SP780  
取扱説明書



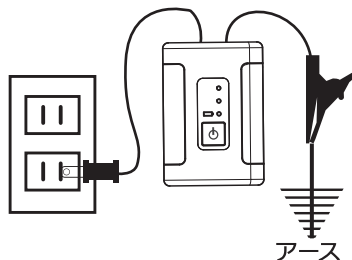
このたびは、スーパーピロちゃんSP780をお買い上げいただきありがとうございます。  
ご使用前にこの『取扱説明書』をよくお読みになり、正しくお使いください。

### ご使用の際のお願い

ケーブル接続の際は必ず送信用アダプタリードを使用し、単独のアース  
(盤内アース、鉄筋、水道管、ダクト、エアコン、接地棒など)をご利用ください。

クリップの一方をアースに接続(無極性)  
もう一方のクリップを目的線に接続します  
良好なアースは活線LEDが点灯します  
(0~600V対応)

ヘア線やコンセントの両方の線に  
接続すると送信出力が弱まり  
探索距離と識別機能が低下します。  
必ず片側はアース接続をして信号を  
送信してください。



# 目次

---

重要な安全情報	1
スーパーピロちゃん 内容物	2
概要	3
送信機	3
テストリードとコンセントブレード	4
受信機	5
探索方法	6
プレーカーの探索	6
壁裏・天井裏などの活線の位置探索	8
分離アースの効用	8
低電圧のケーブルの探索	9
同軸ケーブルの探索	9
断線箇所探索	10
短絡及び接地箇所(漏電点)の探索	10
ケーブルの識別方法	11
SP-33 非接触送信クランプの使用方法(オプション)	12
充電方法	14
リチウムイオン充電電池の交換方法	14
リチウムポリマー充電電池の使用環境に関する注意	15
仕様	16
保証書	17

## 重要な安全情報

# 安全警告マーク

このシンボルは、怪我や物的損害を引き起こす可能性のある危険または危険な行為に注意を促すために使用されます。以下に定義されている注意喚起語は、危険の重大度を示します。注意喚起語の後のメッセージは、危険を防止または回避するための情報を提供します。

### 危険

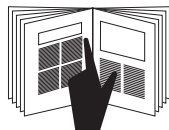
回避しなければ重傷または死亡につながる差し迫った危険。

### 警告

回避しない場合、重傷または死亡につながる可能性のある危険。

### 注意

回避しない場合、怪我や物的損害を引き起こす可能性がある危険または危険な行為。



### 警告

この装置を操作または保守する前に、この資料を読んで理解してください。このツールの安全な操作方法を理解していないと、重大な傷害や死亡事故を引き起こす可能性があります。



### 警告

感電の危険性:  
通電中の回路に接触すると、重傷または死亡につながる可能性があります。

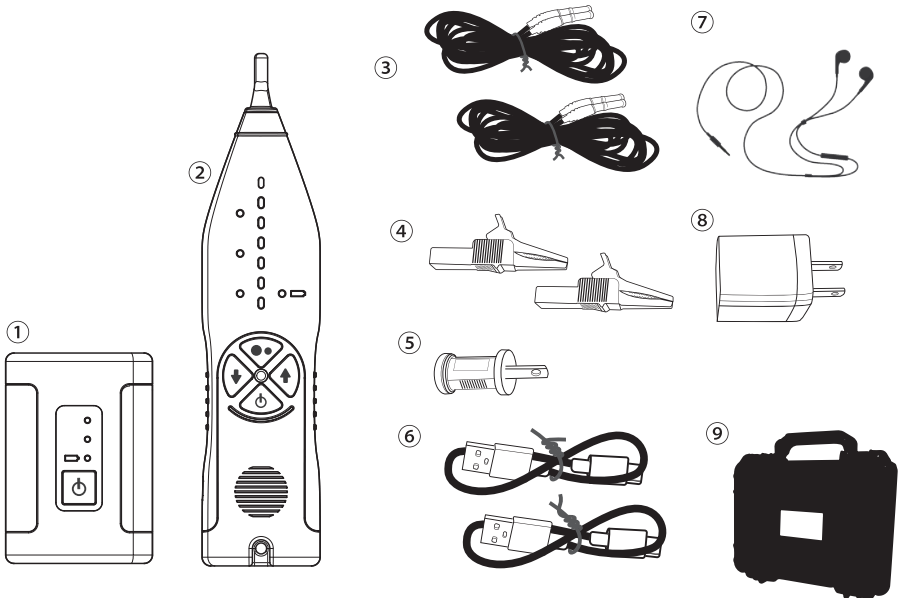


注意

- 600VAC/DC以上の活線には、接続しないで下さい。
- 送信機の接続前に必ずテスターで供給電圧を確認願います。
- コンセント用ブレードをご利用になる際は、必ず接地又は接地線側からワニ口クリップを接続してください。
- 送信機の誘導波は活線側と接地側の両方から発信されます。

誤った取扱をすると死亡または重傷を負う危険があります。

## スーパーピロちゃんの内容物



	名称	数量
①	送信機	1
②	受信機	1
③	テストリード	2
④	ワニ口クリップ	2
⑤	コンセント用ブレード	1

	名称	数量
⑥	USBケーブル	2
⑦	イヤフォン	1
⑧	USB充電アダプター	1
⑨	専用ケース	1
	取扱説明書/保証書	

# 概要

## 【送信機】

### 電源を入れる

電源ボタンを押すと電源LEDが点灯を開始し送信機の電源が入ったことを示します。

ブレーカーから送信する時の接続、あるいはその他の電圧(600VAC以下)・通信線・制御線との接続には送信用アダプタリードを使用します。  
本説明書に記載されます「接地」又は「接地線」とはACラインのグラウンド側ではなく単独のアース線を意味します。  
この単独アースの設置は多くの送信機の据付時に採用されます。

### 電源を切る

電源ボタンを1回押します。  
LEDの点灯が停止し、電源が切れます。

### 活線表示

このLEDは、送信機が12VAC または 5VDC以上 の電圧が印可された回路に接続されると点灯します。

### 電池残量表示

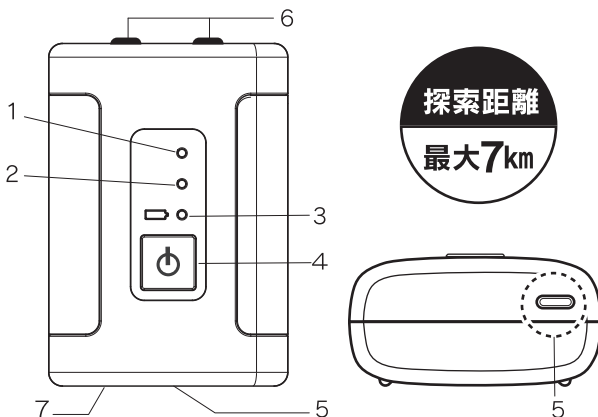
このLEDは、一般的な使用条件で充電残量が約1時間残っているときに点灯します。  
このLEDが点灯した際は、すぐに充電をしてください。

### オートパワーオフ

電源はオートパワーオフ機能により約4時間後に自動的にオフになります。

## 〈送信機〉

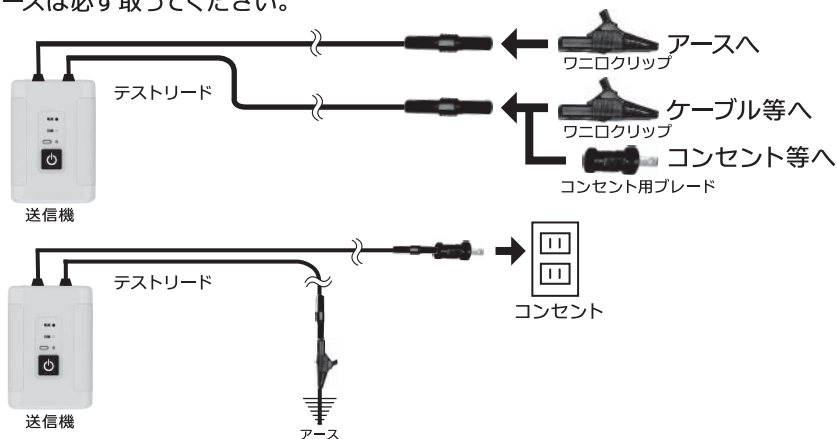
1. 電源 LED
2. 活線表示
3. 電池残量表示
4. 電源ボタン
5. USB-C 充電ポート
6. テストリード接続部
7. 充電表示



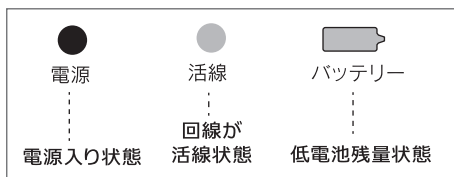
## 【テストリードとコンセントブレード】

信号を送信する際は、付属のテストリードを使用して接続します。

※アースは必ず取ってください。



1. 送信機の接続コンセントにアダプタリードを接続し、片方の接続口にはワニ口クリップを差し込み、もう片方の接続口には対象に合わせてワニ口クリップ又は、コンセント用ブレードを差し込みます。
2. 片方のワニ口クリップをアース又は中立側に接続します。※アースを取らないと探知機能が低下し、探索が困難になります。
3. もう片側を探索対象に接続します。  
ケーブルの場合：ワニ口クリップをブレードの内の金属部分に差し込むように挟みます。  
コンセントの場合：ブレードをコンセントに差し込みます。この際ACラインであれば活線側を使用し、グラウンド側は使用しません。
4. 送信機の【電源】ボタンを一回押してオンにすると電源LEDが点灯し機器の動作を表示します。  
活線LEDは接続した回路に電圧が印可されている場合に点灯します。  
バッテリー表示は、充電電池の容量が残り約1時間になると点灯します。



※テストリードの片側を活線接続し、もう方側をアース接続をした場合のみ活線ランプが点灯します。



注意

電源にインバーター回路が介入している場合は、強い高調波の影響を受け送信機の回路損傷を引き起こす可能性があります。この場合は探索時間を短時間(5分以内)で終えることを推奨します。

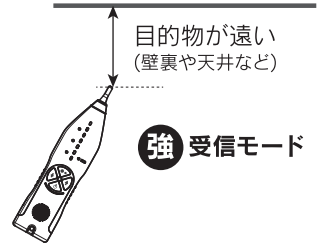
## 【受信機】

### 電源を入れる

電源ボタンを押すと「弱モード」LEDが緑色に点灯し受信機の電源が入ったことを示します。

### 広い範囲で探索を行いたい場合

受信機から離れた目的物を探索するときは、モード切替ボタンを一回押して【強モード】にします。受信感度が強いので受信感度自動調整機能が働かず信号強度LEDが全灯状態を繰り返す場合は【弱モード】に切り替えて探索を行います。



### 近い範囲で探索を行いたい場合

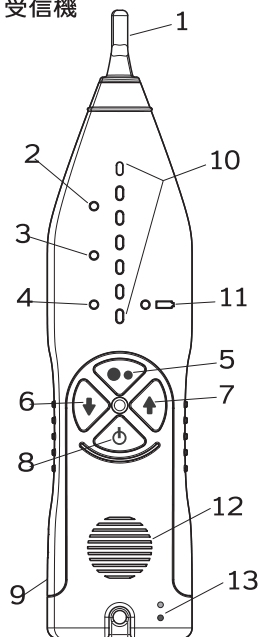
ケーブルに直接受信機の先端プローブをあてる時には【弱モード】を使用します。【弱モード】で受信感度が低い場合は、【強モード】に切り替えて探索を行います。



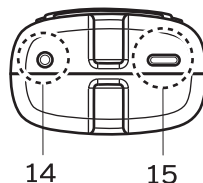
### 活線LEDが点灯する場合

送信機を接続した回路に電圧が印可されていると受信機の活線表示が点灯します。

受信機



1. 先端プローブ
2. 活線表示
3. 強モード表示
4. 弱モード表示
5. モード切替ボタン
6. 下矢印ボタン
7. 上矢印ボタン
8. 電源/リセットボタン
9. ヘルムクリップ(裏側)
10. 信号強度LED
11. 電池残量表示
12. スピーカー
13. 充電表示
14. イヤホン端子
15. USB-C充電端子



## 受信感度手動調整機能

上矢印ボタンまたは下矢印ボタンを押すと受信感度手動調整に切り替わります。手動調整時は受信感度を調整でき、固定された感度で探索できます。

手動感度調整の使用中は強・弱モード表示が点灯表示になります。

上矢印ボタンを押すと受信感度のレベルが上がります。

下矢印ボタンを押すと受信感度のレベルが下がります。



感度減

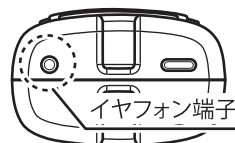


感度増

## イヤフォン出力

本機底面のイヤフォン端子にイヤフォンを接続すると本体スピーカーからの音は消音され、イヤフォンからのみ信号音が聞こえるようになります。

※音量調節はイヤフォンのボリューム調整をご使用ください。



## 探索方法

### 【ブレーカーの探索】

コンセントに対応するブレーカーを探索する場合は、テストリードを送信機に取付けた後、一方のワニ口クリップをアースに接続し、もう一方のコンセントブレードをコンセントのいずれか一方の穴に差し込み信号を送信します。

※アース接続に不備があると、十分な性能を発揮できない場合がございます。

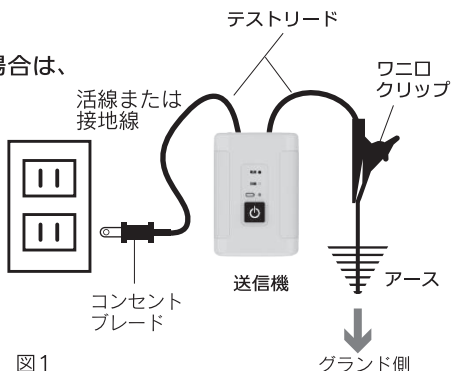


図1



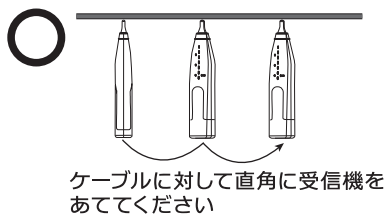
注意

ELB(漏電ブレーカー)の探索の際は、漏電トリップの許容値が少ないか、配線が既に漏電しているためトリップまでの残量が少ない場合もありますので、本機のご使用時にはELBのトリップを前提とした注意と対策が必要になります。

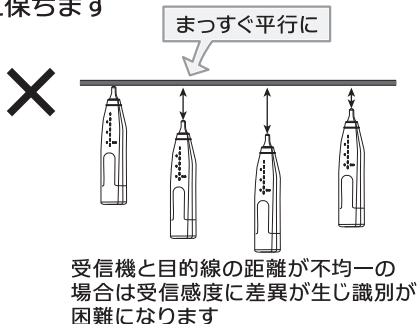
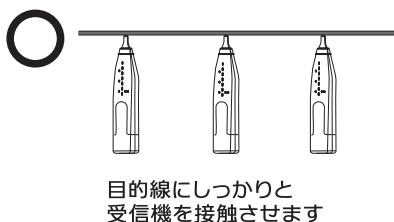
1. ブレーカーがカバーで覆われている場合は、受信機の【強モード】で信号を受信し、音と光で特定のブレーカーを確認することができます。  
受信機の受信範囲は30cm以内で金属の保護カバー上からでも目的のブレーカーを探ることが可能です。
2. ブレーカーのカバーをはずし、【弱モード】でブレーカーの2次側のケーブルに受信機のアンテナ部をあてると明確にブレーカーを特定することができます。  
各ブレーカーに対し垂直に受信機をあてていき1巡させます。(1巡目は複数のブレーカーに反応する可能性があります。)さらに2巡目にあてていった際に自動感度調整機能によって反応するブレーカーが絞られます。それを繰り返していき最後まで反応が残るブレーカーが該当のブレーカーとして特定されます。



〈ポイント1〉 目的線に受信機を充てる角度を一定に保ちます

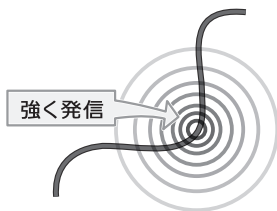


〈ポイント2〉 目的線と受信機の距離を一定に保ちます



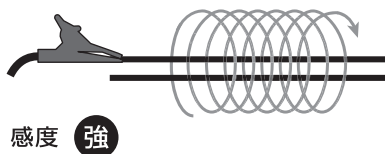
〈ポイント3〉 ケーブルが湾曲している場合の対応

ケーブルのカーブ点では信号が干渉しているため、直線部分と比較し、発信が強くなる傾向になります。したがってこの部分に受信機が接触した場合は他の部分で信号が捕捉しにくくなります。この際、探索を再開するためにリセットボタンを押して感度を最大に戻す必要があります。

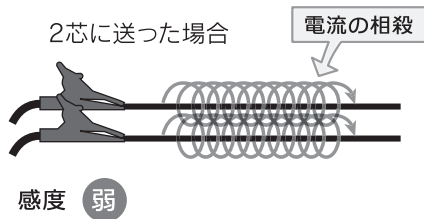


〈ポイント4〉 単線と離れた接地(線)に送信することで誘導電流は増強されます

1芯に送った場合

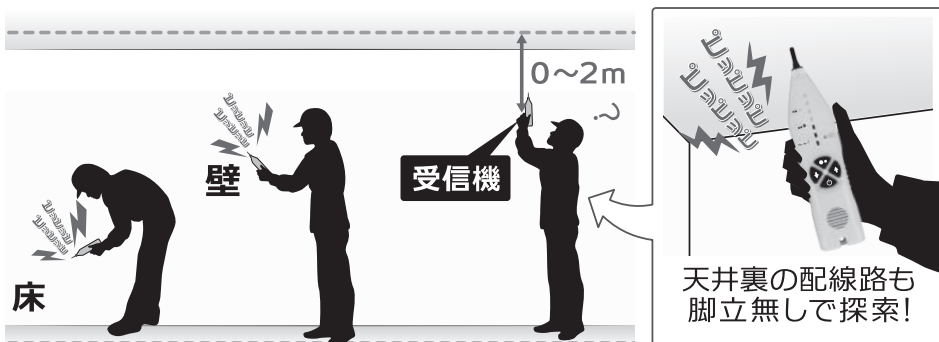


2芯に送った場合



## 【壁裏・天井裏などの活線の位置探索】

1. 送信機の【電源】ボタンをオンにすると「電源」LEDが点灯します。
2. 送信機の送信中に壁と平行に受信機を移動させることで音と光で隠れた活線回路を検出することができます。受信機は【強モード】を使用し、受信感度の強い時は信号強度LED全てが点滅します。受信機は使用中に自動感度調整機能により自動的に受信感度が下がりますので、必要に応じて手動感度調整機能を使用することで受信感度を任意のレベルに固定した状態で探索することができます。



## 【分離アースの効用】

全ての金属線は送信機から電磁波が供給され、電源線においても活線側とアース(中立)側の双方に信号がのせられます。仮にこの活線側とアース側が通常のケーブル上で近接している場合は、相互に信号を打消しあう作用が働き信号の出力を弱める結果となります。送信機の送信出力は強くに発信されますが、信号供給線とアース線を別回路に分離することでより一層の強い送信が可能となり、長距離の探索や探索するケーブルと受信機との距離を大きくとれるなどの好結果を生み出します。

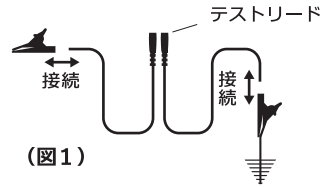
注1. 漏電ブレーカーが設置されている場合は、分離アースを行うとトリップする恐れがありますので、ご注意ください。

注2. 分離アースとは屋内の場合、目的の回路から分離されたのアースもしくは屋外へアース棒を打ち込むか長めのドライバー等をしっかりと地中に差し込んでアースを接続します。その他には鉄骨や鉄管、鉄の階段などが有効です。

注3. アース線の良・不良により機器の性能は大きく左右されます。特に、屋外のアース接地は確実におこなってください。良質のアースが得られる場合は信号の乗ったケーブルから0.3~3m離れた距離で探索可能です。

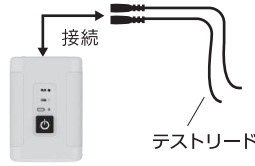
## 【低電圧ケーブルの探索】

1. 電話線・通信線・制御線等を含む50V以下の低電圧のケーブルを探索する場合は送信機のテストリードの一方のワニ口クリップを分離アースに接続します。さらにもう一方のワニ口クリップを探索するケーブルの芯線の一つに接続します。

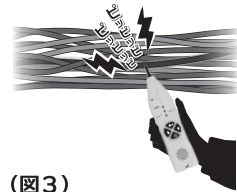


(図1)

2. テストリードを送信機に接続します。



(図2) 送信機

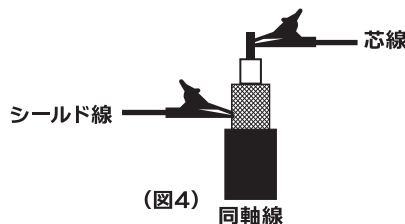


(図3)

3. 送信機の【電源】ボタンを一回押し送信を開始します。
4. 受信機の【電源】を入れ【モード切替】ボタンを一回押して【強モード】にして、探索範囲を広げ壁面内などの隠れたケーブルを探索します。
5. ケーブルの位置をさらに特定したい場合あるいは、特定のケーブルを検出したい場合は【モード切替】ボタンを押して【弱モード】に切替ると、範囲を狭めることが可能です。

## 【同軸ケーブルの探索】

1. 同軸ケーブルの探索はテストリードの一方のワニ口クリップをコア線に接続し、もう一方のワニ口クリップを同軸ケーブルのシールド側に接続します。(図4)
2. テストリードを送信機に接続します。
3. 送信機の【電源】ボタンを押して送信を開始します。
4. 受信機の【電源】を入れ【モード切替】ボタンを一回押して【強モード】にし、探索範囲を広くして壁面内などの隠れたケーブルを探索します。
5. ケーブル位置の詳細な検査あるいは、特定のケーブルを検出したい場合は【モード切替】ボタンを押して【弱モード】に切替えて、探索範囲を狭めることが可能です。



(図4) 同軸線

## 【断線箇所の探索】

**注意:** 金属の電線保護管・ダクト内の断線箇所は検出できません。

1. テストリードの一方のワニ口クリップをアース棒等を使用して直接接地します。(P6図1参照)  
※周囲にアースが得られない場合は、簡易アースとして金属性のテーブル等を代用することも可能ですが、受信感度は低下します。受信感度はアースの良・否によって強く影響されます。
2. もう一方のワニ口クリップを探索するケーブルに接続します。
3. テストリードを送信機に接続します。(P9図1参照)
4. 送信機の【電源】ボタンを一回押し送信を開始します。
5. 送信機の【活線】表示が消灯しているのを確認します。
6. 受信機の電源を入れます。
7. 受信機の【モード切替】ボタンを一回押して【強モード】にしてオープン箇所の探索を開始します。
8. オープン箇所の探索は、まず探索するケーブルの経路を確認した後、受信機をケーブルと一定の距離を保ちながら経路上を探索する中でLEDの数が急激に減少するか、もしくは発信音が小さくなる寸前の箇所が断線箇所と判別できます。
9. 受信機の【弱モード】を使用することで、事故点のより正確な箇所を把握できます。

## 【短絡及び接地箇所(漏電点)の探索】

1. 送信機を探索したいケーブルと分離アースに接続します。
2. 送信機を【電源】ボタンでONにします。
3. 受信機の電源を入れ、【モード切替】ボタンを一回押して【強モード】にして短絡箇所の探索を開始します。

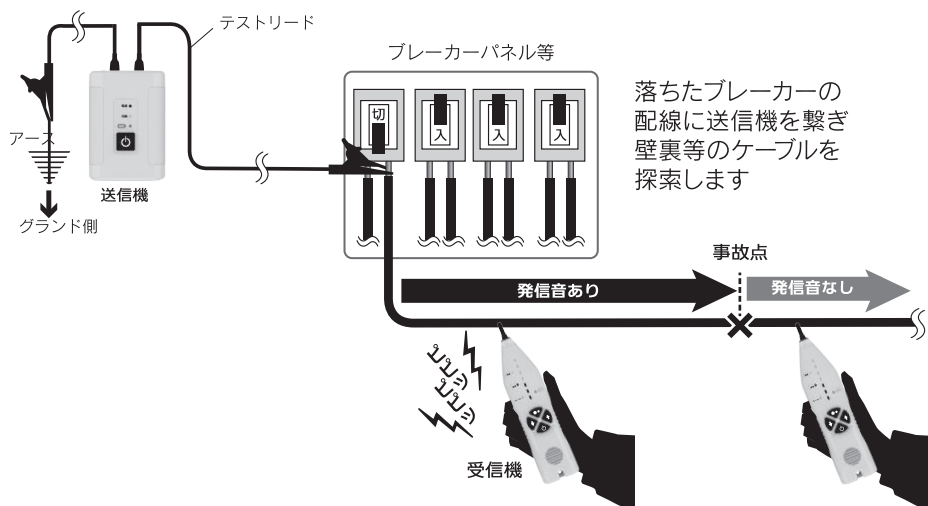
※短絡箇所と判別した箇所付近で【弱モード】を使用することで、探索の範囲が狭まり事故点のより正確な箇所を検出可能です。

### 事故点の検出方法

探索するケーブルの経路を確認後、受信機をケーブルと一定の距離を保ちながら探索していき、点滅するLEDの数が急激に減少するか、発信音が小さくなる寸前の箇所がショート箇所と判別可能です。

## 〈ポイント〉

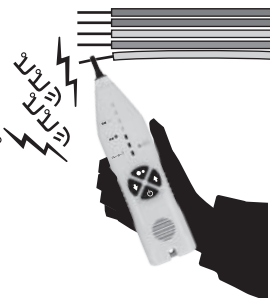
受信機の【弱モード】を使用することで、事故点のより正確な箇所を把握できます。



## 【ケーブルの識別方法】

**注意:** ケーブルが無電圧状態であることを必ず確認してから識別をおこなってください。

1. テストリードの一方のワニ口クリップを分離アースに接続します。
2. もう一方のワニ口クリップを識別するケーブルに接続します。(P9図1参照)
3. テストリードを送信機に差し込みます。(P9図2参照)
4. 送信機の【電源】ボタンを一回押して送信を開始します。
5. 送信機の【活線】表示が消灯しているのを確認します。
6. 受信機の電源ボタンを押し【弱モード】で探索を開始します。
7. 受信機の受信アンテナ部分を芯線に直角に接触させ、強い信号音とLEDの点灯が最後まで認められる線が、送信機と対応する線となります。
8. 必要に応じて他の線の識別を順次行います。



## SP-33 非接触送信クランプの使用方法（オプション）

### 33φ非接触送信クランプ〈SP-33〉

#### 特長

SP-33送信クランプは外径33mm迄のケーブルに対応します。耐圧はAC200Vまでとなります。電話通信回線から動力線まで端子にクリップを接続せず、非接触で安全に信号を送れる便利なツールです。

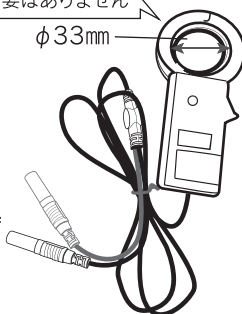
現用の電話・LAN・同軸ケーブルの心線に直接ワニ口クリップを接続することなくケーブルの途中から安全に探索信号を送り込める非接触送信クランプです。

#### ●ポイント1

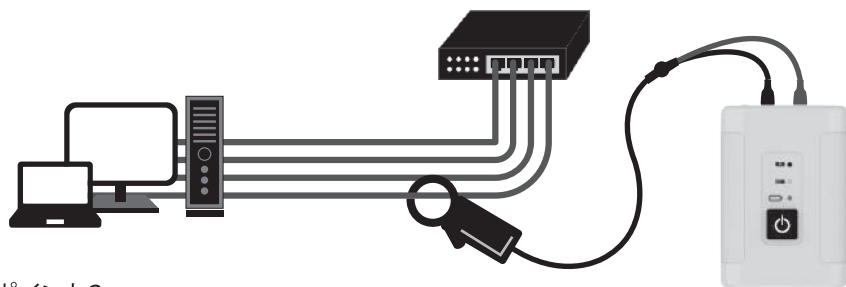
LANケーブルにご利用いただく時はクランプの内側に2、3回巻き付けると送信強度が上がり、電磁波の侵入しづらいLAN回線にもご利用いただけます。

電池を入れる必要はありません

φ33mm



1. SP-33クランプを送信機に接続します。  
SP-33送信クランプを目的ケーブルにクランプを取り付けます。  
注：クランプがきちんと閉じていることを確認してください。
2. 送信機【電源】ボタンを一回押し送信を開始します。
3. 受信機を【強モード】にして、探索を開始します。



#### ●ポイント2

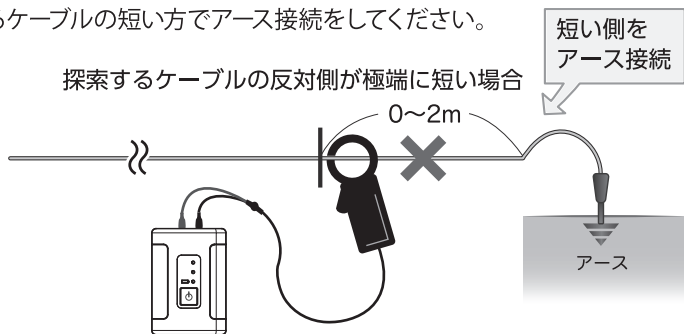
SP-33送信クランプは消費電力が大きいため、ご使用時は送信機・受信機は満充電の状態にしてご使用ください。

●ポイント3

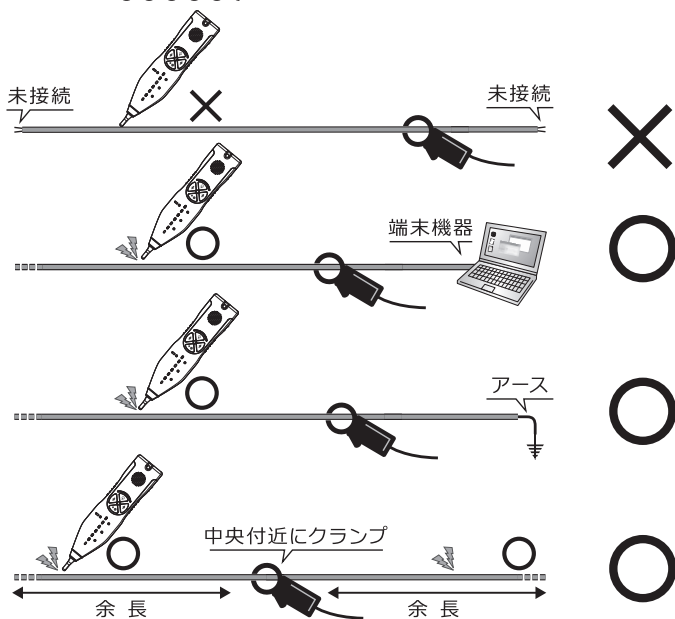
クランプの特性として、取り付ける位置はケーブル末端付近よりもなるべく中央に近いところもしくは、ケーブル末端付近に取り付ける際はその末端に機器が接続されている状態の方がより信号が強くなり探索が容易となります。

●ポイント4

探索するケーブルの短い方でアース接続をしてください。



クランプ使用時は強モードで受信をお願いします。



注意

焼結合金(クランプアームのコア部分)に衝撃を加えると破損する可能性がありますので、落下等お取り扱いには十分にご注意願います。

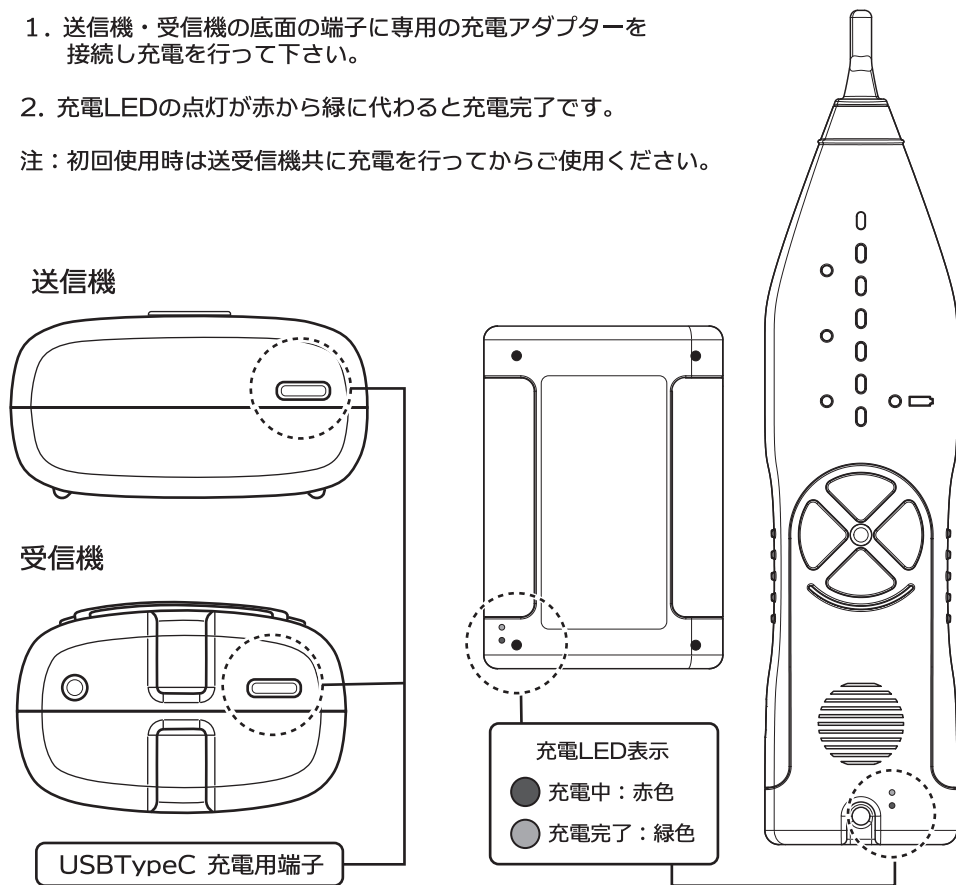
※衝撃による焼結合金の破損は保証の対象外となりますのでご注意ください。

## 充電方法

送信機・受信機のLEDランプの点灯が暗かったり、送信音が小さくなったり場合は必ず専用の充電用アダプターを使用して充電を行って下さい。

1. 送信機・受信機の底面の端子に専用の充電アダプターを接続し充電を行って下さい。
2. 充電LEDの点灯が赤から緑に代わると充電完了です。

注：初回使用時は送受信機共に充電を行ってからご使用ください。



## リチウムポリマー充電電池の交換について

機器の使用時間が短くなったり、充電電池の充電が不十分になる場合には、内蔵されたリチウムポリマー充電電池を交換する必要があります。内蔵充電電池の交換の際は、株式会社グッドマンのカスタマーサポートへお問い合わせください。

株式会社グッドマン カスタマーサポート  
0120-26-5527  
Email : info@goodman-inc.co.jp





警告

## リチウムポリマー充電電池の使用環境に関する注意

1. リチウムポリマー充電電池を搭載した機器を自動車のダッシュボードや窓際など直射日光の当る場所、炎天下駐車車の車内など、高い温度になる場所で保管または充電をしないでください。高温になると危険を防止するための保護機構が働き、充電できなくなったり、保護回路が壊れて異常な電流や電圧で充電され、発熱、破裂、発火の原因になります。

### ◆リチウムポリマー電池の使用に関する注意

1. 使用前に、必ず機器の取り扱い説明書、または注意書きをお読みください。
2. リチウムポリマー充電電池を水、海水、ジュースなどの液体で濡らさないでください。リチウムポリマー充電電池に組み込まれている保護回路が壊れ、異常な電流、電圧でリチウムポリマー充電電池が充電され、発熱、破裂、発火の原因になります。
3. リチウムポリマー充電電池は指定された充電器、ACアダプターを使用してください。指定以外の充電器、ACアダプターで充電すると、充電条件が異なるため、発熱等の原因になります。
4. リチウムポリマー充電電池を金属と一緒に保管しないでください。リチウムポリマー充電電池のプラスとマイナスがこれらの金属によりショートし、発熱、破裂、発火、あるいはこれらの金属などが発熱する原因になります。
5. 取り扱い説明書に記載されている以外の取り扱い及び改造・分解等の行為は発熱、破裂、発火の原因となりますので絶対におやめください。
6. リチウムポリマー充電電池に高所からの落下など強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。リチウムポリマー充電電池が変形したり、リチウムポリマー充電電池に組み込まれている保護機構が壊れ、異常な電流、電圧でリチウムポリマー充電電池が充電される可能性があり、発熱、破裂、発火の原因になります。
7. 電池の使用、充電、保管時の異臭、発熱、変色、変形、液漏れ、その他、今までと異なることに気づいた時は、機器あるいは充電器より取り出し、使用しないでください。そのまま使用すると電池が発熱、破裂、発火する原因になります。
8. 万が一電池から漏れた液体が目に入った場合には、すぐに大量の水で洗い、医師に相談してください。皮膚や服に付着した際は水で洗い流してください。
9. 廃棄する際は各自治体の廃棄物処理方法の指示に従って廃棄してください。

## 製品仕様

送信機	
使用電圧	0～600V AC/DC
電流値	約280mA
周波数	15.15KHz
使用温度	0℃～50℃(充電時: -10℃～45℃)
寸法・重量	100×68×35mm /140g(電池込)
電源	リチウムポリマー充電電池内蔵
オートパワーオフ	4時間後に自動切

受信機	
使用温度	0℃～50℃(充電時: -10℃～45℃)
寸法・重量	225×51×30mm /130g(電池込)
電源	リチウムポリマー充電電池内蔵
探索深度	0.3～6m(設置状況による)
オートパワーオフ	30分後に自動切
自動受信感度調整	強・弱モードLED 点滅表示
手動受信感度調整	強・弱モードLED 点灯表示

専用ケース	
寸法	280×230×95mm
重量	約1.5kg (発信機・受信機・付属品含む)

# 保証書

※ 御使用者

住 所

氏 名

製品名 スーパーピロちゃん SP780

品 番

保証期間 年 月より1ヶ年

お願い、本保証書は、アフターサービスの際必要となります。  
お手数でも※印箇所にご記入の上本機の最終御使用者のお手許に保管してください。

## 保証規定

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は、保証規定に基づき無償で修理いたします。
2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3. 保証書の再発行はいたしません。
4. 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外致します。
  - a. 不適當な取扱い使用による故障
  - b. 設計仕様条件等を超えた取扱い、使用または保管による故障
  - c. 当社もしくは当社が委託した者以外の改造又は修理に起因する故障
  - d. その他当社の責任とみなされない故障

販売店名

輸入販売元 **グッドマン**  
株式会社  
〒236-0037 神奈川県横浜市金沢区六浦東2-3-3  
フリーダイヤル:0120-26-5527

スーパーピロちゃん  
の使用動画は  
こちらのQRコードから  
ご覧いただけます



株式会社 **グッドマン**

〒236-0037 神奈川県横浜市金沢区六浦東2-3-3  
フリーダイヤル:0120-26-5527

探索機のグッドマン

検索

<https://www.goodman-inc.co.jp>

仕様につきましては、予告なく変更する場合がございます

