

SEC-970シリーズ

ブレーカー配線チェッカー

取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございます。
 ご使用にあたっては本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
 お読みになった後は、大切に保管してください。

安全上のご注意

ご使用前に必ずお読みください。

警告 この表示は「誤った取扱いをすると人が死亡、又は重傷を負う可能性がある」内容を示します。

- 本器を、264Vを超える回路に接続しないでください。重大な事故の原因になる恐れがあります。
- 死線用受信器 (SEC-970R) を使用する場合は、絶対に活線に接続しないでください。
感電・破損・発火・発熱の恐れがあります。
- ご使用前に検電機能、ブレーカー配線探査機能について、既知の電源で確認してください。
- 検電/ブレーカー配線探査の際は、周囲の状況に十分注意してください。感電の恐れがあります。
- 本器を無断で改造したり分解したりしないでください。重大な事故の原因になる恐れがあります。



注意 この表示は「誤った取扱いをすると人が傷害を負ったり、物的損害が発生したりする可能性がある」内容を示します。

- 使用を開始する前に本器の外観構造等に異常がないか点検してください。
- ブレーカー配線探査終了後は、速やかに送信器のプラグを抜いてください。
- 雨中では危険ですので使用しないでください。

使用上のご注意

- 送信器と受信器の接続を逆にした探査(ブレーカー側に送信器、コンセント側に受信器)はできません。
送信器は配線経路の終端に接続してください。
- 死線用受信器のご使用前に、送信器に接続して正常に動作することを確認してください。
- 死線用受信器の電源を入れる時、テスター(赤・黒)をショートしないでください。
故障の原因になります。
- 被覆検電機能において接地されていない金属管・ケース等は誘導電圧で誤動作することがあります。
- 保管する場合は直射日光の当たらない乾燥したところに保管してください。
- 本説明書に記載の用途以外には使用しないでください。
- 子供に触れさせないでください。
- 電池は付属していません。

特長

- コンセントとブレーカーの配線経路を探知できる
(100V/200V対応)
- 動力線(三線式)の配線探査もOK
- 検電機能付(活線用受信器)
 - ①直接検電
 - ②被覆検電
 - ③導通チェック
 - ④極性チェック
- 音と光でわかりやすい
- 感度調整付(活線用受信器)

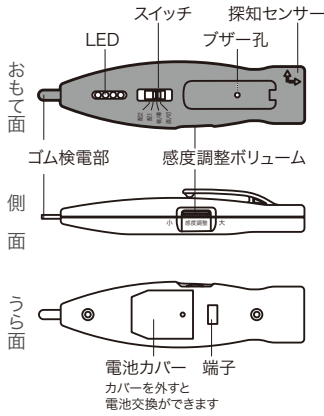
SEC-970シリーズ機能		SEC-970	SEC-970S SEC-970 + SEC-970R	SEC-970PS SEC-970 + SEC-970PR
検電機能 活線用 受信器	直接検電 被覆検電 導通チェック 極性チェック	○	○	○
ブレーカー 配線探査 機能	活線の配線探査	○	○	○
	死線の配線探査		○	○
	死線時の 活線確認機能			○

※死線用受信器 (SEC-970R, SEC-970PR) は単体では使用できません。

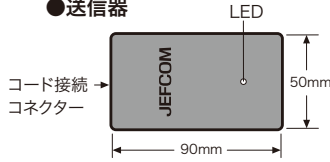
セット内容

活線対応セット(SEC-970)

●活線用受信器(検電機能付)



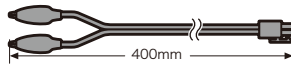
●送信器



●ACプラグ付コード



●クリップ付コード



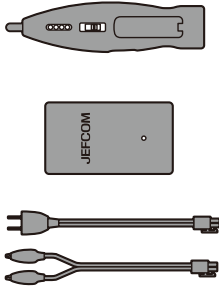
●仕様

活線用受信器	ブレーカー探査機能	信号出力形式 出力	信号電流による磁束検出 4点のLEDランプ点灯表示、ブザー鳴動
	検電機能	探査感度	感度調整ボリューム
		動作距離	300m
		使用電圧範囲	直接・被覆検電AC80V~600V 50/60Hz
送信器	付加機能	導通チェック 10MΩ以下 DC極性チェック1.2V~24V	
	動作表示	赤色LED点灯 ブザー鳴動	
	絶縁耐力	AC2000V 1分間(ゴム検電部~クリップ間)	
	使用電池	リチウム電池 CR2032×1	
サイズ	142×35×19.5mm		
質量	35g(電池含む)		

送信器	使用電圧範囲	DC/AC 15V~264V
	探査信号周波数	5kHz
	サイズ	90×50×31mm
	質量	72g
共通仕様		使用温度範囲 0°C~40°C(80%RH以下)

活線・死線 両対応セット(SEC-970PS)

活線対応セット(SEC-970)

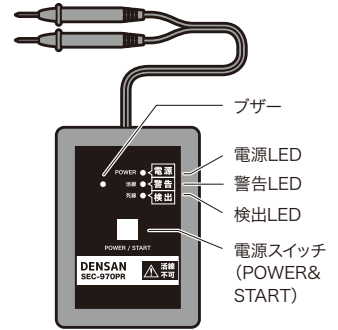


死線用受信器(SEC-970PR)

●仕様

探査機能	探査条件	死線専用
	出力	LEDランプ点滅表示、ブザー鳴動
	電池交換表示	電源LEDが点滅
	動作距離	300m
使用電池	単3アルカリ乾電池×2	
使用温度範囲	0°C~40°C(80%RH以下)	
サイズ	105×75×26.4mm(本体のみ)	
質量	151g(電池含む)	

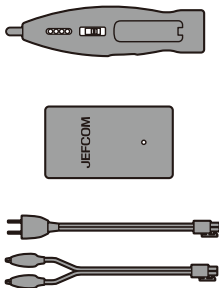
活線確認機能付



単体では使用できません。送信器とコードを併用して、死線ブレーカーの配線探査ができます。*

活線・死線 両対応セット(SEC-970S)

活線対応セット(SEC-970)

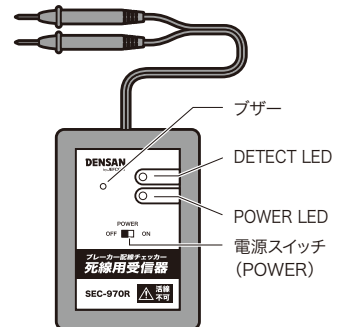


死線用受信器(SEC-970R)

●仕様

探査機能	探査条件	死線専用
	出力	LEDランプ点滅表示、ブザー鳴動
	電池交換表示	電源LEDが点滅
	動作距離	300m
使用電池	単3アルカリ乾電池×2	
使用温度範囲	0°C~40°C(80%RH以下)	
サイズ	105×75×26.4mm(本体のみ)	
質量	151g(電池含む)	

活線確認機能なし



単体では使用できません。送信器とコードを併用して、死線ブレーカーの配線探査ができます。*

*死線用受信器は、(SEC-960)の送信器にも対応しています。

ご使用前の確認

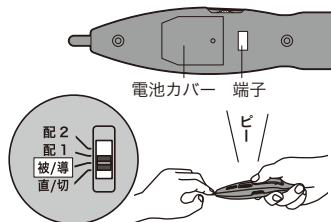
A 活線用受信器(SEC-970)

1. 動作確認

- ①受信器のスイッチを「被/導」にして、端子を指で触れながら、もう一方の手の指でゴム検電部を触れると、1個のLEDが発光、ブザーが「ピー」と鳴ります。この時動作しなかったり、発光・発音が弱い場合は電池を交換してください。
- ②既知電源で動作確認を行い、感度を確認してから使用してください。
- ③無操作約3分で自動的に電源が切れます。(オートパワーオフ機能)
- ④ご使用後はスイッチを「直/切」にしてください。

注意 温湿度の状態により、反応しにくい場合があります。

活線用受信器(SEC-970)/うら面

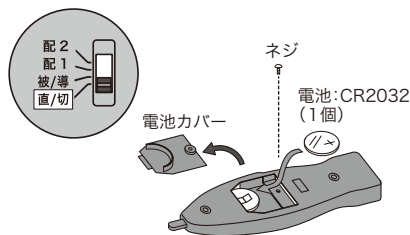


2. 電池交換方法

使用電池：コイン形リチウム電池 CR2032×1

- ①スイッチを「直/切」にします。
- ②ネジを外し、電池カバーを外します。
- ③電池を外し、新しい電池と交換します。
電池を装着する時は+/-の間違いないようにしてください。
- ④電池カバーを取付けます。

注意 電池は付属していません。新しい電池をご用意ください。

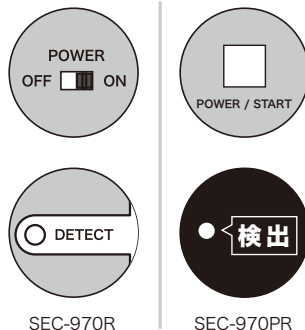


B 死線用受信器(SEC-970R、SEC-970PR)

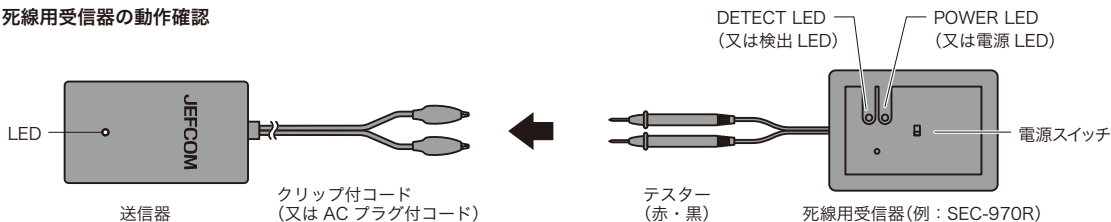
1. 動作確認

- ①クリップ付コード(又はACプラグ付コード)を送信器に接続します。
- ②死線用受信器の電源をONにします。(SEC-970PRIは電源長押し)
電源を入れる時、テスター(赤・黒)をショートしないでください。故障の原因になります。
- ③テスター(赤・黒)を送信器のコードに1対1で接続します。
(SEC-970PRは接続後、電源を短押し)
- ④送信器のLEDの点滅に同期して、死線用受信器の「DETECT LED」(又は検出LED)が点滅し、ブザーが鳴動することを確認します。「POWER LED」(又は電源LED)が点滅する場合は、電池を交換してください。
- ⑤死線用受信器の電源をOFFにします。(SEC-970PRは電源長押し)

注意 温湿度の状態により、反応しにくい場合があります。



死線用受信器の動作確認



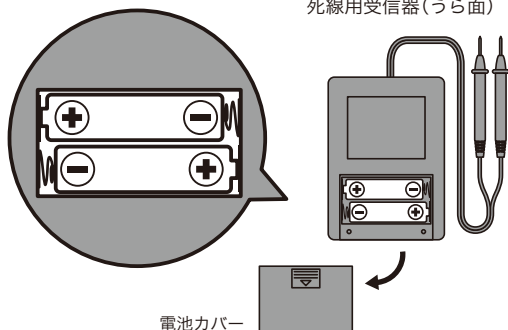
2. 電池交換方法

使用電池：単3 アルカリ乾電池 ×2

- ①電源をOFFにします。(SEC-970PRIは電源スイッチ長押し)
- ②裏面の電池カバーを外します。
- ③電池を外し、新しい電池と交換します。
電池を装着する時は+/-の間違いないようにしてください。
- ④電池カバーを取付けます。

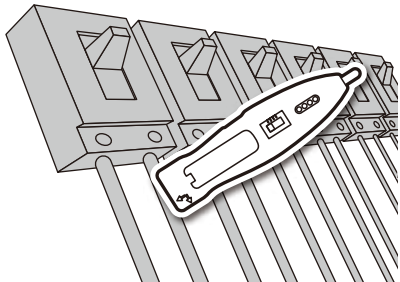
注意 電池は付属していません。新しい電池をご用意ください。

死線用受信器(うら面)



ブレーカー配線探査機能〈活線〉の使用方法

活線状態において、そのコンセントに対応するブレーカーを探したい場合に送信器を併用して使用します。



●活線用受信器 (SEC-970)



●送信器



●ACプラグ付コード



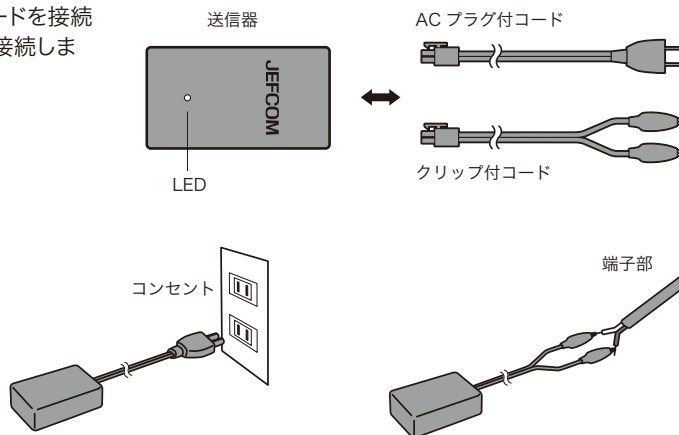
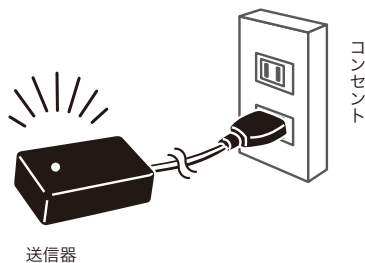
●クリップ付コード



1 送信器のセット

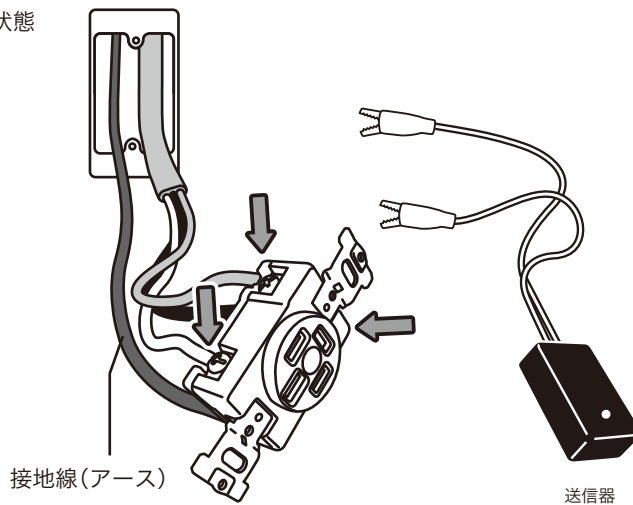
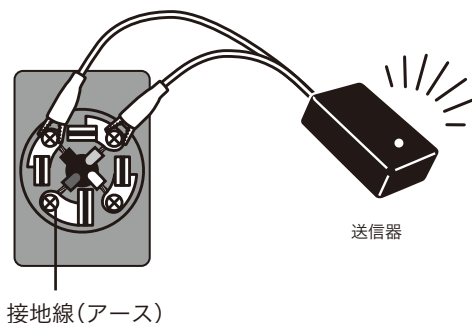
100V用コンセントの場合

- ①送信器にクリップ付コード、又はACプラグ付コードを接続し、探知したい活線状態のコンセント・端子部に接続します。
- ②電源が入ると送信器のLEDが点滅します。



200V(三相)用コンセントの場合

- ①送信器にクリップ付コードを接続し、探知したい活線状態の端子部・電線に接続します。
接地線(アース)以外の2線をクリップします。
- ②電源が入ると送信器のLEDが点滅します。



ブレーカー配線探査機能〈活線〉の使用方法(つづき)

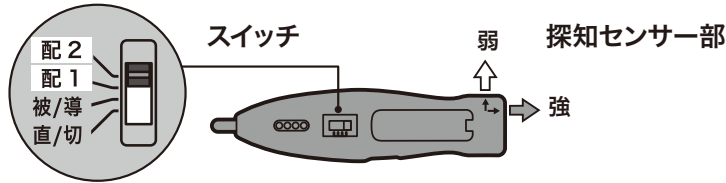
② ブレーカー配線探査

①活線用受信器を使用します。

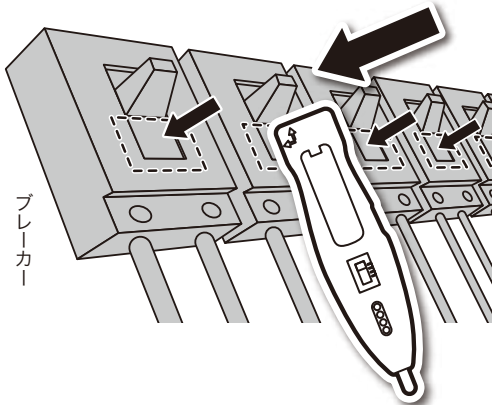
スイッチを「配1」又は「配2」にします。(感度:「配1」<「配2」)

②分電盤の扉を開け、ブレーカーの表面、又はブレーカーに接続されている電線に、受信器の探知センサー部を順次当ててください。

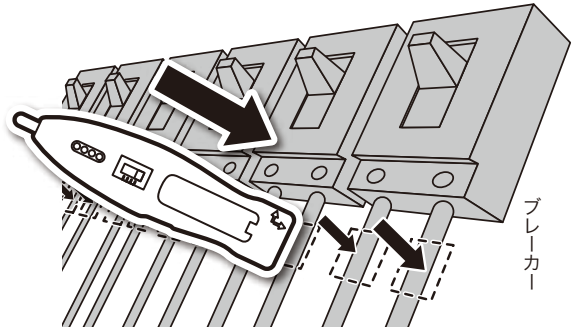
③判定はLEDライト部の点灯個数が最も多く、断続音の大きい位置のブレーカーが該当するブレーカーです。
この時、ピッ・ピッというブザー断続音も判定の参考になります。



●ブレーカー表面での探査例



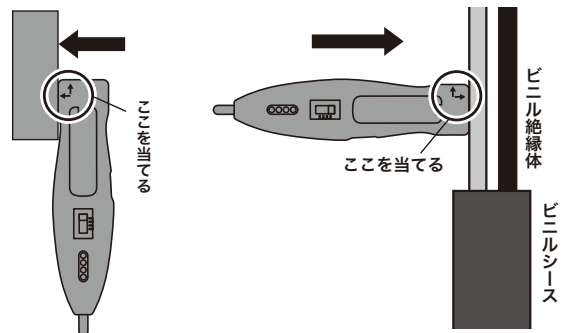
●ブレーカー接続電線での探査例



⚠ 注意

受信器の矢印部分を浮かさないようにして、ブレーカー、又は電線に垂直に当ててください。

受信器の探知センサー部を VVF ケーブルのビニル絶縁体に当ててください。ビニルシースに当たった場合は感度が悪くなります。

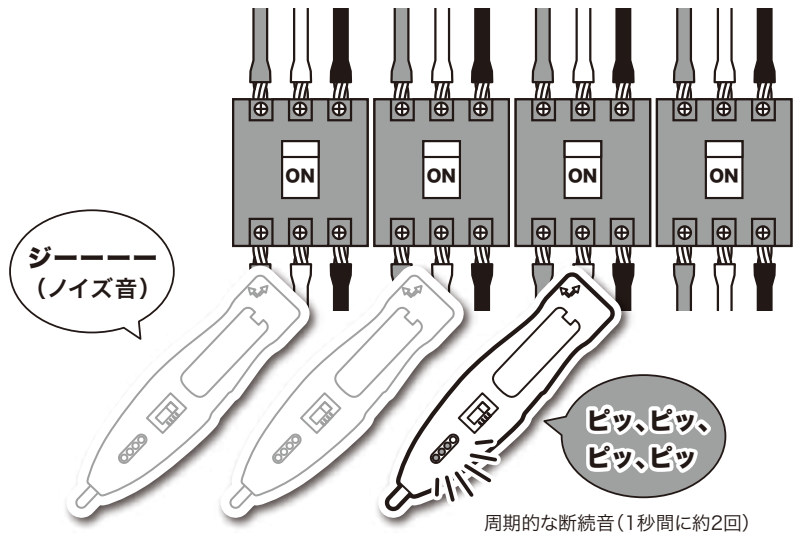


⚠ 注意

- 電源ラインにノイズの発生する機器が接続されている場合、LEDランプが点灯したり、ブザー(ビービー音等)が鳴ります。探査信号の周期的な断続音(1秒間に約2回)に注意しながら判定してください。
- 探査信号よりも大きいノイズが乗っている場合は探知できません。
- 高効率型蛍光灯などの入力側に「コンデンサー」の付いた機器が付加されている場合は、ブレーカーの特定ができない場合があります。
- 送信器と受信器の接続を逆にした探査(ブレーカー側に送信器、コンセント側に受信器)はできません。送信器は配線経路の終端に接続してください。

ブレーカー配線探査機能〈活線〉の使用方法(つづき)

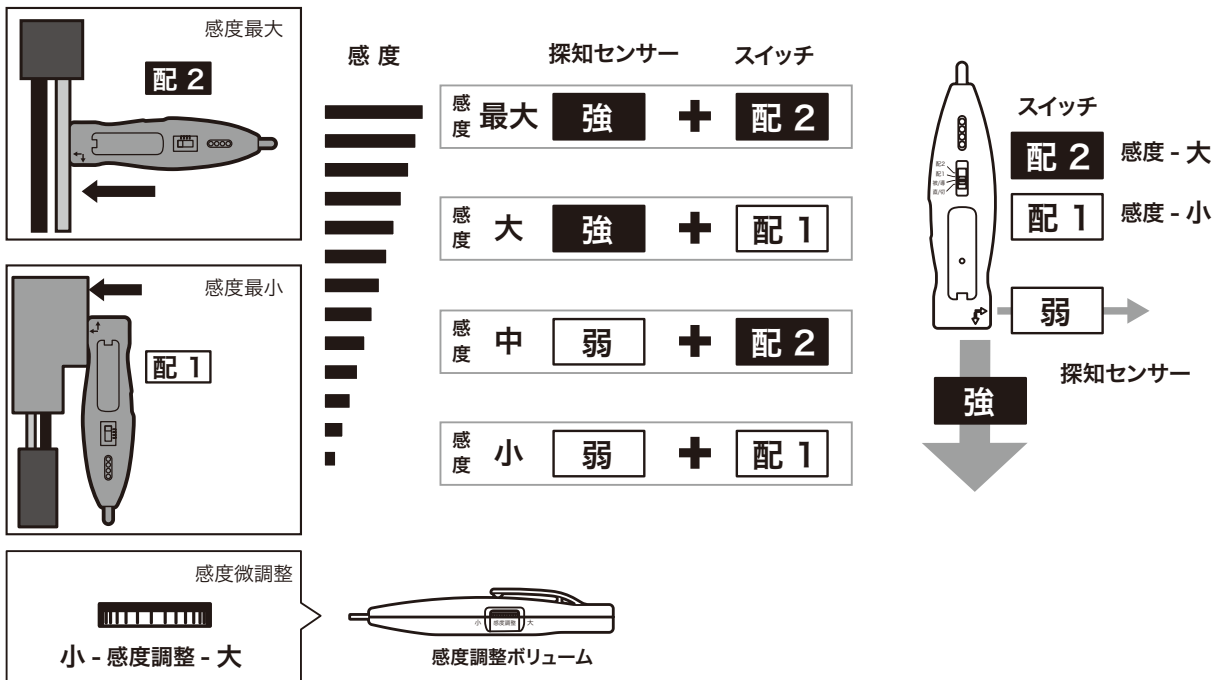
三相(200V)の場合も、同様にブレーカー本体、又は送信器を接続した電線(3本のうち2本)に当ててください。



3 受信器 センサー感度について

探査時、受信器の感度を調整することができます。
LEDの点灯個数による差が判るように感度を調整してください。

センサー部は「弱」と「強」があります。
スイッチは「配1」より「配2」が感度が強くなります。
あとは「感度調整ボリューム」で微調整してください。



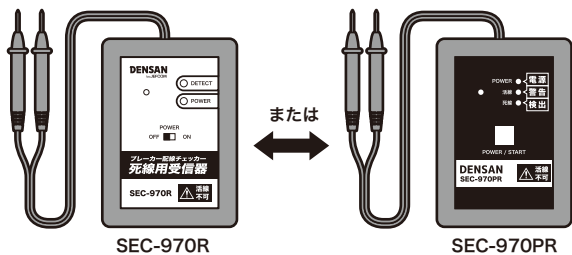
ブレーカー配線探査機能〈死線〉の使用方法

死線状態において、そのコンセントに対応するブレーカーを探りたい場合に送信器を併用して使用します。

●死線用受信器 (SEC-970R または SEC-970PR)

●送信器

●AC プラグ付コード



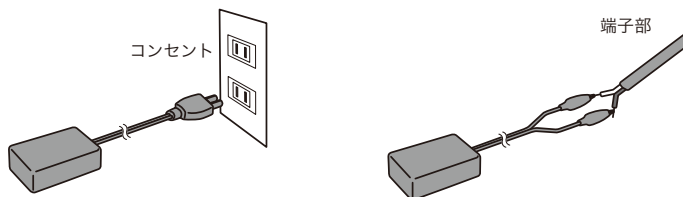
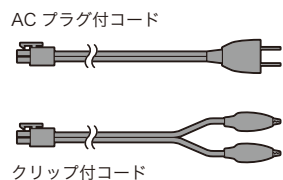
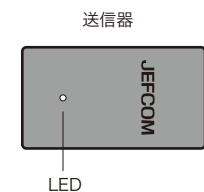
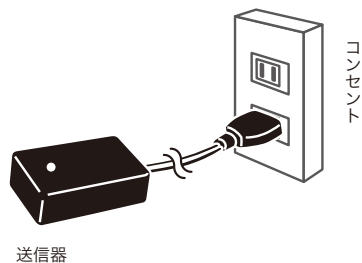
●クリップ付コード



1 送信器のセット

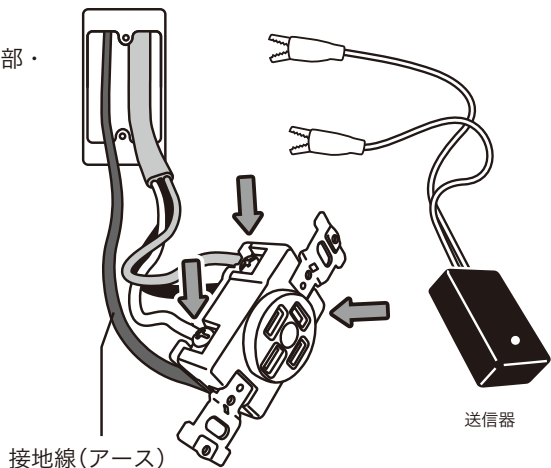
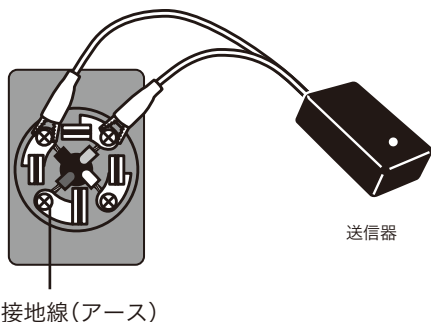
100V用コンセントの場合

- ①ブレーカーのすべての回路を「OFF」にして電源を切ります。
- ②送信器にクリップ付コード、又は AC プラグ付コードを接続し、探知したい死線状態のコンセント・端子部に接続します。



200V(三相)用コンセントの場合

- ①ブレーカーのすべての回路を「OFF」にして電源を切ります。
- ②送信器にクリップ付コードを接続し、探知したい死線状態の端子部・電線に接続します。
接地線(アース)以外の2線をクリップします。



⚠ 注意 送信器のLEDが点滅する場合は活線です。死線用受信器は使用できません。

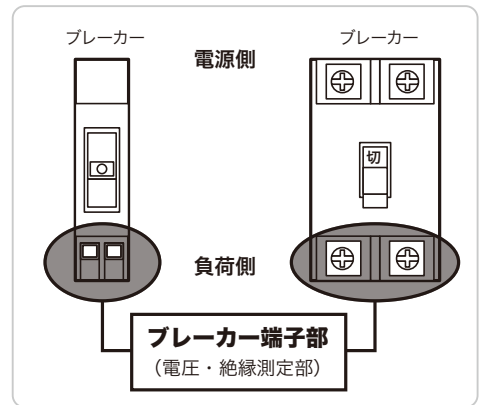
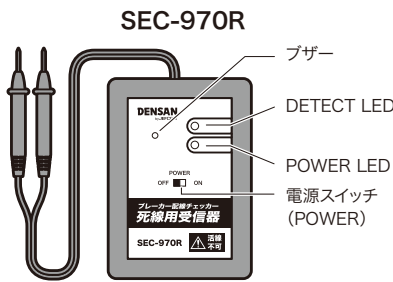
ブレーカー配線探査機能〈死線〉の使用方法(つづき)

② ブレーカー配線探査(死線) つづき

⚠ 注意 ブレーカーの全ての回路を、「切」・「OFF」にします。

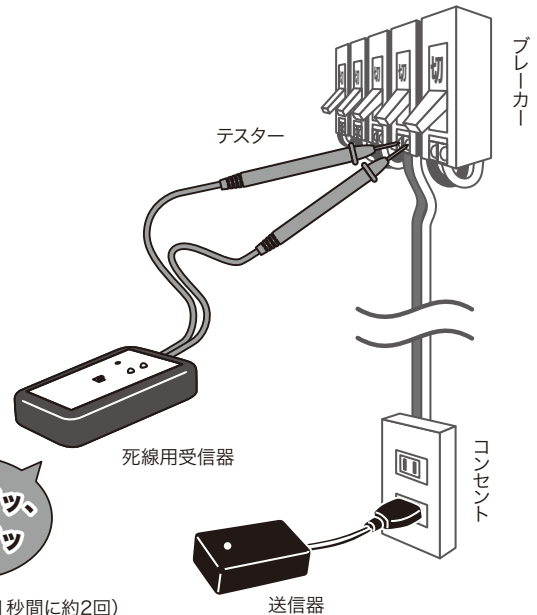
死線用受信器 (SEC-970R 活線確認機能なし) での探査

- ①電源スイッチを ON にします。
- ②ブレーカー端子部(下図参照)にテスターを順次当てます。
- ③「DETECT LED」が点滅し、ブザーがピピッと鳴るものが、該当するブレーカーです。



操作の流れ

- ① 送信器をセット
- ② 受信器の電源を入れる
- ③ ブレーカー端子部にテスターを当てる
- ④ 「DETECT LED」が点滅し、ブザーが鳴れば該当のブレーカーです。
無反応なら他の端子部を再チェック



周期的な断続音(1秒間に約2回)

⚠ 注意

配線経路が死線状態であることを確認してください。
誤って活線に接続した場合、製品が破損します。

⚠ 注意 電源を入れた時、電源LEDが点滅した場合は新しい電池に交換してください。

⚠ 注意 動力線など三線式の場合は3本のうち2本に当ててください。

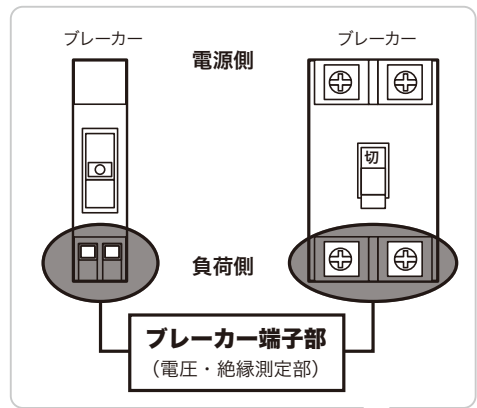
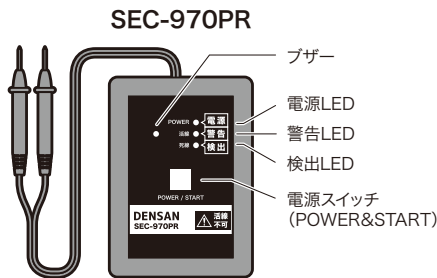
ブレーカー配線探査機能〈死線〉の使用方法(つづき)

② ブレーカー配線探査(死線) つづき

⚠ 注意 ブレーカーの全ての回路を、「切」・「OFF」にします。

死線用受信器 (SEC-970PR 活線確認機能付) での探査

- ① 電源を入れます。(電源スイッチ 長押し)
- ② ブレーカー端子部(下図参照)にテスターを順次当て、チェックする箇所ごとに電源スイッチをその都度短押ししてください。
- ③ 「検出 LED」が点滅し、ピピッとというブザーの断続音が鳴るものが、該当するブレーカーです。
- ④ 「警告 LED」が点灯し、ブザーの連続音が鳴った場合、活線です。活線の探査はできません。



操作の流れ

- ① 送信器をセット
- ② 受信器の電源を入れる (長押し)
- ③ ブレーカー端子部にテスターを当て、電源スイッチを短押し
- ④ 「検出LED」(黄)が点滅し、ブザーが鳴れば該当のブレーカーです。

無反応なら他の端子部を再チェック

注意: 「警告LED」(赤)が点灯し、ブザーが鳴れば活線です。活線には使用できません。ブレーカーを切ってください。

- AC200Vまでは「警告LED」(赤)で活線をお知らせします。
- AC200Vを超える活線への使用は本製品の破損につながります。

電源スイッチ
短押し

POWER / START

ピッ、ピッ、
ピッ、ピッ

周期的な断続音(1秒間に約2回)

死線用受信器

送信器

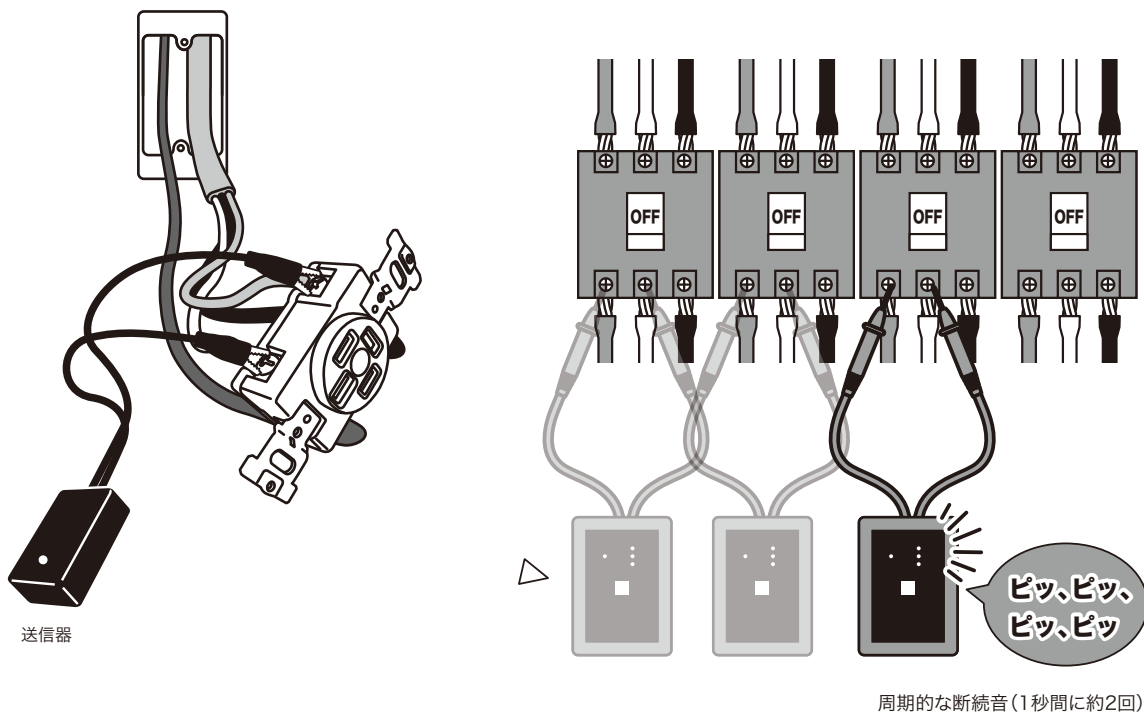
⚠ 注意 電源を入れた時、電源LEDが点滅した場合は新しい電池に交換してください。

⚠ 注意 動力線など三線式の場合は3本のうち2本に当ててください。

ブレーカー配線探査機能〈死線〉の使用方法(つづき)

② ブレーカー配線探査(死線) つづき

三相(200V)の場合も、同様にブレーカー本体、又は送信器を接続した電線(3本のうち2本)に当ててください。
操作の流れは100Vコンセントの場合と同様です。

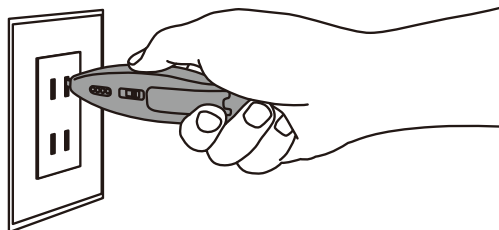


⚠ 注意

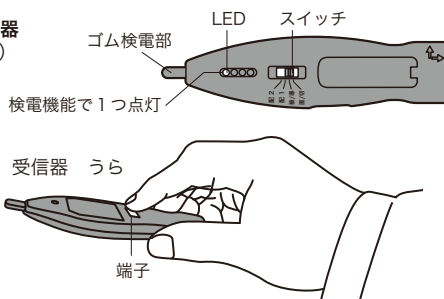
- 送信器と受信器の接続を逆にした探査(ブレーカー側に送信器、コンセント側に受信器)はできません。
送信器は配線経路の終端に接続してください。

検電機能の使用方法

活線用受信器 (SEC-970) を単体で使います。
4つの検電機能があります。



●活線用受信器
(SEC-970)

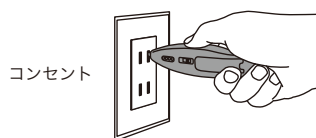


検電機能は活線用受信器のみ使います。
検電機能は活線用受信器の端子に触れながら使います。
検電機能で動作するLEDは、受信器先端部の1個のみです。



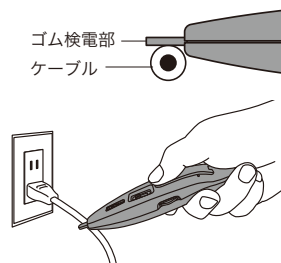
1 直接検電

- ①スイッチを「直/切」にします。
- ②端子に触れながら ゴム検電部をコンセント等の充電部の端子に直接あてます。
- ③非接地側(活線側)の導体に触れた場合は、ブザー連続音とLEDが連続点灯します。
- ④接地側の場合は反応しません。



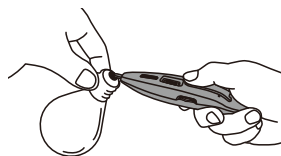
2 被覆検電

- ①スイッチを「被/導」にします。
- ②端子に触れながら ゴム検電部の根元をケーブルの被覆にあてます。
- ③非接地側(活線側)の導体に触れた場合は、ブザー断続音とLEDが点滅します。
- ④接地側の場合は反応しません。



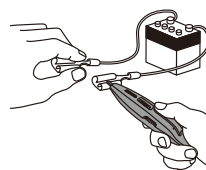
3 導通チェック

- ①スイッチを「被/導」にします。
- ②端子に触れながら 片方の導体に手を触れると共に、もう一方の導体にゴム検電部をあてます。
- ③導通している場合は、ブザー連続音とLEDが連続点灯します。



4 極性チェック

- ①スイッチを「被/導」にします。
- ②端子に触れながら 片方の導体に手を触れると共に、もう一方の導体にゴム検電部をあてます。
- ③ゴム検電部を当てた部分が(+)極性の場合は、ブザー連続音とLEDが連続点灯します。(−)極性の場合は反応しません。



DC極性チェックの動作電圧は、
1.2 ~ 24Vです。

故障かな? と思ったら

故障かな?と思ったら、お問い合わせや修理を依頼される前に以下の点をご確認ください。

- 電池の接触不良はありませんか
- 電池の極性(+、-)は正しいですか
- 電池が消耗していませんか
- 製品本体に損傷がありませんか
- 製品本体、または被測定物の置かれている環境に強いノイズがありませんか
- 操作手順が取扱説明書の使用方法通りですか

以上の点を確認しても正常に作動できない場合、販売店にご連絡ください。

保証について

保証期間:購入日より1年間 (ただし保証期間内でも次の場合は有償修理となります。)

- 火災・地震・水害・落雷、その他の天災地変
- 取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用上の誤り、保管方法が原因で生じた故障、異常電圧による故障
- 分解・改造での破損
- お買い上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
- その他当社の責任とみなされない故障
- お買い上げ年月日の証明できる伝票等のない場合

ジェフコム株式会社

〒579-8014 東大阪市中石切町3-13-16

ML1CJF