

活線状態でブレーカや配線路の探査が一人で可能

漏電点探査機能付配線路探査器 Superラインチェッカ

1

探査・測定機器

TLC-C形

ノイズカット機能搭載

センサ部のスリム化

クランプセンサ付属



■用途

新設・改修工事前およびメンテナンスや不具合時の配線チェックに最適です。

■機能

- 活線でのブレーカ探査・ケーブル探査・埋設線探査
- 死線での漏電点探査・ケーブル探査・埋設線探査
- 回路電圧チェック

■特長

- 漏電点の探査が可能です。《停電状態で実施》
- 活線状態、死線状態どちらでもブレーカおよび配線路の探査が可能です。
- 回路電圧表示機能〈100V、200V、400Vを送信器単体で判定〉
- 音と光で表示するため判定が容易です。
- クランプセンサでさらに確実な探査が可能です。
- 信号漏洩防止ユニット（オプション）で探査回路以外への信号漏れを防止します。

■定格および仕様

送信器（形名：TLC-C-T）

適用電圧範囲	AC50/60Hz・DCともに12～528V
方式	電流消費型
信号周波数	5kHz
信号電流	200mA _p
信号時間	30ms
信号周期	500ms
動作表示	LED（黄）
電圧表示	LED（赤）（100V・200V・400V）
形状	112（H）×82（W）×30（D）mm
質量	約111g

受信器 (形名: TLC-C-R)

検出方式	信号電流によって発生する磁界を検出
検出周波数	5kHz
内蔵センサ	コイルセンサ2個 (電線探査用コイルおよびブレーカ探査用コイル)
外部センサ	クランプセンサ (プラグ接続式)
判定方法	10個の判定用LED (赤) 点滅 (受信レベル表示) 及びブザー音
感度切替	クランプ、電線、ブレーカ、経路、漏電の5段階モード切替えおよび各モード共通のL (低) / H (高) 感度切替え
漏電探査可能線路条件	地絡抵抗 2kΩ以下 対地静電容量 0.01μF以下
電源	9V乾電池×1個 (マンガンまたはアルカリ乾電池)
電池寿命	約8時間 (マンガン乾電池 20°C 連続受信)
電池寿命表示	BAT-LED (青) (点灯=良/点滅=交換時期/消灯=使用不可)
オートパワーオフ	無操作になってから10分後に自動オフ
オートパワーオフ警告音	1.5秒 (ON) → 5秒 (OFF) → 1.5秒 (ON) → 5秒 (OFF) → 3秒 (ON) 最後の3秒のブザー音終了後、電源OFF
適用クランプセンサ	クランプセンサ (M) (内径φ24) (標準付属) 適用電流 AC50/60Hz DC 100A クランプセンサ (L) (内径φ40) (オプション) 適用電流 AC50/60Hz DC 300A クランプセンサ (S) (内径φ8) (オプション) 適用電流 AC50/60Hz DC 30A
形状	193 (H) × 51 (W) × 33 (D) mm
質量	約135g (乾電池含む)

クランプセンサ (M) (形名: TLC-C-F1)

適用電圧範囲	AC50/60Hz・DCともに最大528V
適用電流	AC50/60Hz・DC100A
クランプ部内径	φ24
適用クランプ箇所	低圧絶縁電線の絶縁被覆部分 (裸導体へのクランプは禁止)
信号ケーブル長	約90cm
形状	100 (L) × 60 (W) × 26 (D) mm
質量	約81g

各部の名称



受信器のモード切替えと感度切替え

精度良く探査するために、モード設定および感度設定は間違えないように設定して下さい。

モード切替え	感度切替え	受信器をあてる場所
クランプ	L	活線の電線・ブレーカ接続線
	H	電池で探査する死線電線
電線	L	小電線・ブレーカ接続線 *主に100mm ² 以下の電線
	H	大電線・1Pブレーカ表面
ブレーカ	L	ブレーカ表面
	H	ブレーカ表面 (高感度)
経路	L	浅い埋設電線・受信器との距離が近い電線
	H	深い埋設電線・受信器との距離が遠い電線

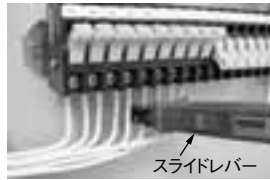
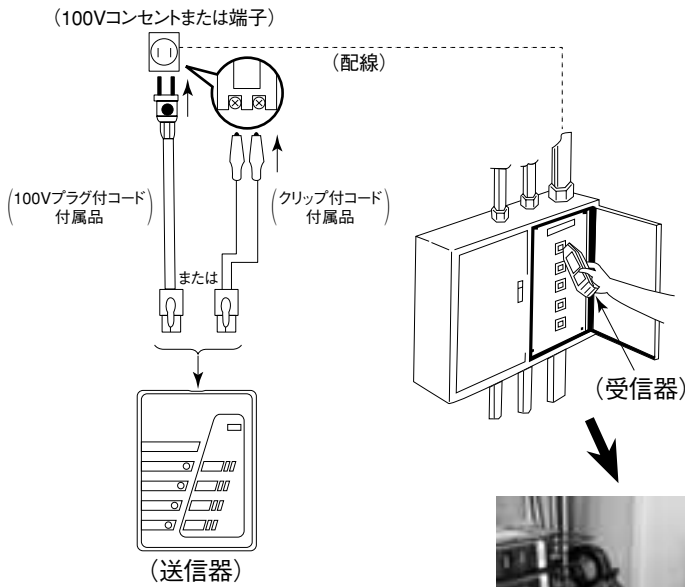
*ブレーカモードは2Pおよび3Pブレーカ探査専用ですので、他の探査には使用できません。[センサコイルの方向が他と違います]

*1Pブレーカ探査時のモードは電線、感度はHで探査して下さい。ブレーカモードでは探査できません。

■ 操作手順

1 活線状態のブレーカ探査

1 探査・測定機器



探査場所	モード切替え	感度切替え
1Pブレーカ	電線	H
2P 3P ブレーカ	ブレーカ	LまたはH

- (1) 分電盤の扉を開け、受信器の先端部を保護カバーの上から各々のブレーカハンドル部（電源側）に順次当てて下さい。
- (2) 判定用LEDが最も多く点滅したブレーカが該当のブレーカです。（ブザーも断続して鳴ります）

クランプセンサ使用時

判定用LEDがもっとも多く点滅する電線の近く（主として両隣りの電線）で受信器が若干反応する場合はクランプセンサを使用して探査します。

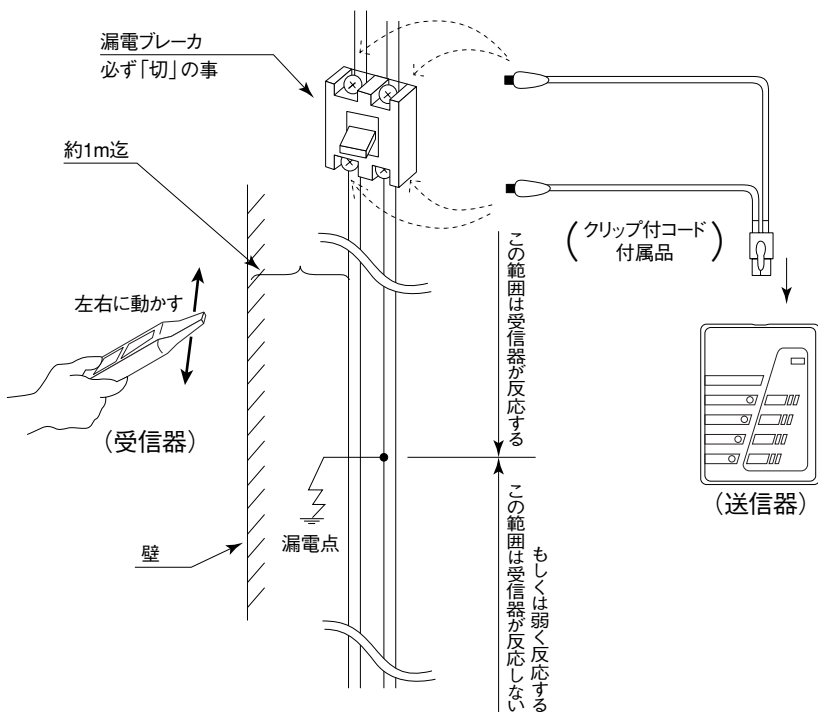
探査場所	モード切替え	感度切替え
ブレーカ電線 または ニュートラル線	クランプ	L

- (1) ブレーカ接続線またはニュートラル線に、クランプセンサをクランプします。

ご注意

- クランプモードのノイズカット機能は非接触探査よりもHIレベルのノイズカットを行います。探査時は少なくとも3秒間はクランプして下さい。
- オプションのクランプセンサ（S）は、スライドレバーを引いてクランプします。
- 複数のブレーカで受信器が反応するような場合や、探査回路以外に信号を流したくない場合には、オプションの信号漏洩防止ユニットを使用する事により確実に探査できます。 → P1-17参照

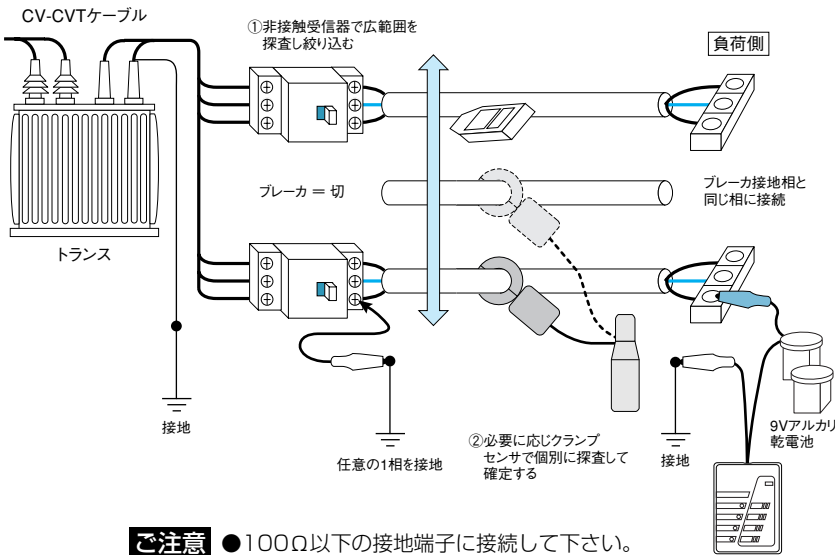
2 漏電点探査（停電状態）



探査場所	モード切替え	感度切替え
壁面・地表面	漏電または経路	HまたはL
電線表面	電線	HまたはL

- (1) 漏電が発生しているブレーカを『切』にします。
- (2) 送信器をブレーカの各相に接続し、動作表示LEDが点滅する相を探し接続します。漏電している相かどうかの判断は、受信器のモード切替えスイッチを電線に、感度切替えスイッチをHIにして、送信器のリードの1本に受信器を当てます。判定用LEDが点滅する相が漏電している相です。
- (3) 埋設線の漏電点探査の場合は、図のように受信器を壁面（または地表面）で左右に動かしながら、受信器が反応する所を捜し探査を進めます。反応が弱くなったり、なくなった場所が漏電点です。
- (4) 機器の漏電点探査の場合は、機器の端子部電線および、アース線で探査します。機器のアース線で受信器が反応する場合は、機器内部で漏電しています。

3 死線状態のケーブル探査方法

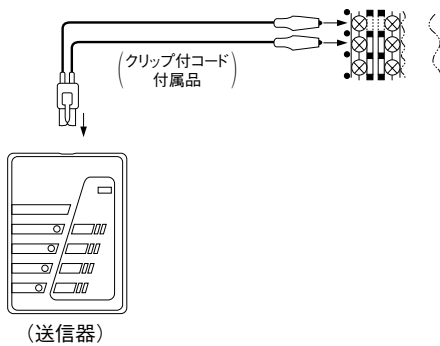


注意 ● 100Ω以下の接地端子に接続して下さい。

探査場所	モード切替え	感度切替え
ケーブルラック・ 配線ピット内電線表面	電線	LまたはH
	クランプ	L

- (1) P1-15の手順で電源ブレーカを探査します。
- (2) 探査したブレーカを『切』にします。
- (3) ブレーカ2次側の1相を接地端子に接続します。
- (4) 送信器に電池クリップ付コードを接続します。
- (5) 電池クリップ付コードに9Vアルカリ乾電池2個を取り付けます。
- (6) 片方のクリップを探査する端子（またはコンセント端子等）に接続します。
- (7) 他方のクリップを接地端子に接続します。
- (8) 送信器の動作表示LEDが点滅することを確認します。（点滅しない場合は接続相を確認下さい）
- (9) 受信器で探査します。
探査時は受信器を左右に動かし、反応を確認しながら探査を進めて下さい。

4 回路電圧の確認



- (1) 送信器を電圧チェックしたい端子に接続して下さい。回路電圧表示LEDが点滅します。
- (2) 点滅位置の表示電圧を確認して下さい。

回路電圧表示LED点滅開始電圧

点滅LED	AC	DC
100V	75V±5%	67V±5%
200V	150V±5%	134V±5%
400V	300V±5%	268V±5%

※ランプは電圧範囲のものが1個点滅します。

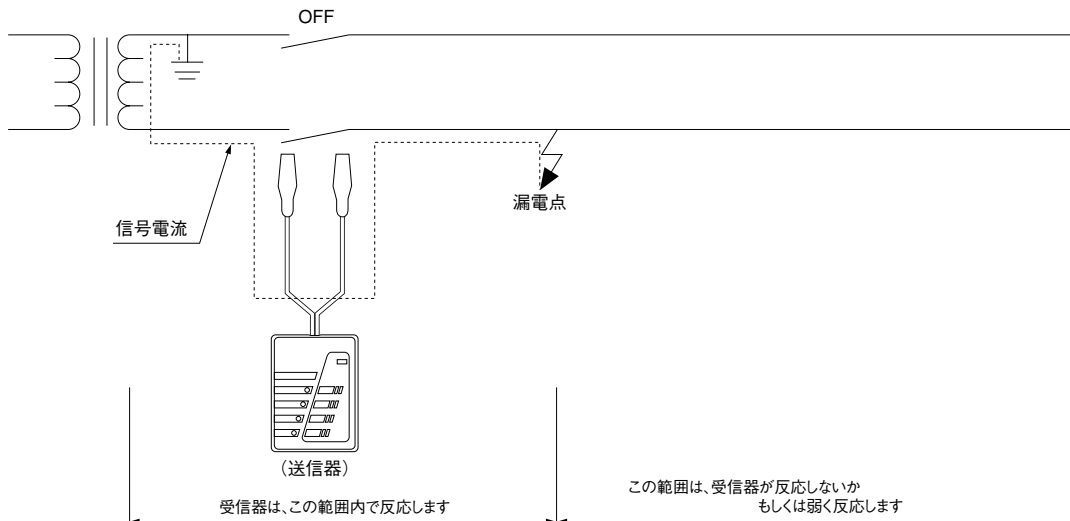
注意

- 動作表示LEDが点滅しているにもかかわらず、回路電圧表示LEDが点滅していない時は回路電圧が表示範囲以下、もしくは回路電圧表示回路の故障が考えられます。

漏電点探査原理

漏電ブレーカの電源側と負荷側の同相に送信器を接続すると漏電点→送信器→接地点のループ回路が形成され、漏電点の接地抵抗に見合った信号電流が流れます。（下図参照）

この信号電流を受信器によりキャッチし漏電点を探査します。



オプション類

クランプセンサ (LL) (TLC-C-F7)



外形寸法：186(L)×129(W)×53(D)mm
内径寸法：φ68
質量：約400g
コード長さ：約90cm

クランプセンサ (L) (TLC-C-F2)



外形寸法：128(L)×81(W)×36(D)mm
内径寸法：φ40
質量：約187g
コード長さ：約90cm

クランプセンサ (S) (TLC-C-F3)



外形寸法：153(L)×18(W)×23(D)mm
内径寸法：φ8
質量：約66g
コード長さ：約90cm

信号漏洩防止ユニット (SBU-A-5K)



外形寸法：88(L)×130(W)×170(D)mm
質量：約985g
コード長さ：約1m

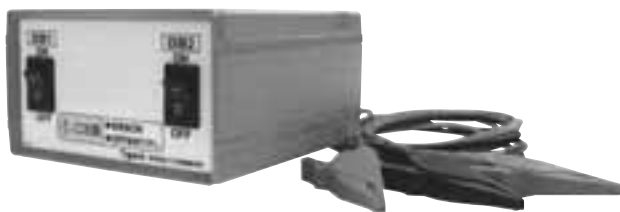
信号漏洩防止ユニットの使用法

探査回路以外の分岐回路からの信号の流入や他回路への信号漏洩を防止することによって、より確実な探査が可能となります。

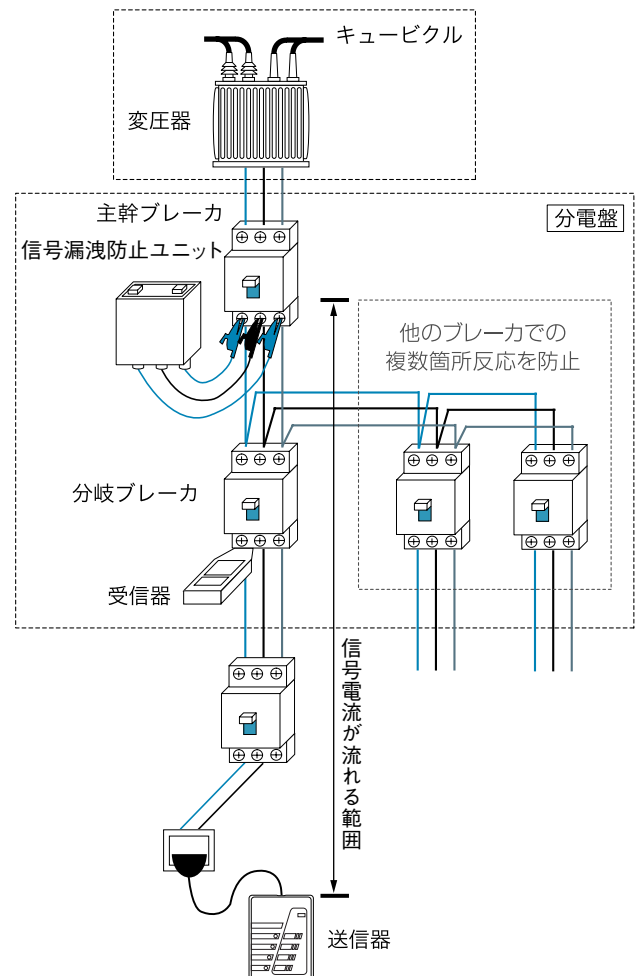
探査回路と他回路の分岐箇所にも本ユニットを接続することにより、該当回路以外への信号の漏れを防止または軽減し、該当回路のみに受信器が反応するようになり確実な探査が可能となります。

- ※探査回路によっては、使用効果が少ない場合があります。
- ※インバータの二次側回路では使用できません。
- ※信号漏洩防止接続点より電源側では探査できません。

- (1) 信号漏洩防止ユニットの回路スイッチ1,2をOFFにします。
- (2) 接続リードを主幹ブレーカ二次側と分岐回路ブレーカ電源側の間に接続します。
*接続詳細は信号漏洩防止ユニットの取扱説明書を参照下さい。
- (3) 回路スイッチ1,2をONにします。
- (4) 通常どおりブレーカまたは電線を探査します。
- (5) 探査が完了したら、回路スイッチ1,2をOFFにし、接続リードを取外します。



使用電圧範囲 AC 0~460V 50/60Hz
DC 0~110V
通電電流 3.7A/1回路



■キット明細



キット明細

送信器×1
 受信器×1
 クランプセンサ (M) ×1
 100Vプラグ付コード×1
 クリップ付コード×1
 電池クリップ付コード×1
 9Vマンガン乾電池×1 (受信器用)
 キャリングケース×1
 取扱説明書×1

■標準価格表

形名	標準価格		備考
	税込	税別	
TLC-C	94,290	89,800	

オプション品

品名	標準価格		備考
	税込	税別	
クランプセンサ (LL)	36,645	34,900	
クランプセンサ (L)	30,450	29,000	
クランプセンサ (S)	25,940	24,700	
信号漏洩防止ユニット	38,120	36,300	