

**テンパール** 漏電遮断器・漏電火災警報器テスター **LT-1B** 取扱説明書 **保存用**

このたびは『漏電遮断器・漏電火災警報器テスターLT-1B』をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品を正しく使用いただくため、ご使用前に必ず本取扱説明書を熟読し、使用方法を十分に理解してご利用くださいとともに、本取扱説明書を大切に保管してください。

製品がお手元に着きましたら、異常や破損等がないか確認の上、ご使用願います。万一、破損あるいは仕様がとおりに動作しない場合は、お買い上げの販売店さまか最寄りの弊社支店または営業所にご連絡ください。

製品および取扱説明書の内容についてご不明な点がございましたら、弊社技術問い合わせ窓口までお問い合わせください。

**テンパール工業株式会社** <http://www.tempearl.co.jp/>  
〒732-0802 広島市南区大州3-1-4 2

【技術問い合わせ窓口】 TEL (082) 287-9110 FAX (082) 283-4534  
【受付時間】 9:00～12:00 13:00～17:00 (弊社営業日)

**使用前のご注意**

- 漏電遮断器の中性線欠相保護機能の試験はできません。
- LT-1Bには、中性線欠相保護機能の試験機能はありません。
- 動作時間測定を約2.5秒の標準形漏電遮断器の試験にできません。
- LT-1Bの試験電流を流す時間は最大2秒です。2秒を超える試験はできません。
- 発電機に内蔵する漏電遮断器、漏電リレーの試験はできません。
- 発電機の機能接地には対応していないため、発電機内蔵の漏電リレー、漏電遮断器の試験には使用できません。

**最初に梱包内容を確認してください**

- 本体……………1台
- リード線 (赤/黒 1.5m) …… 各1本
- ワニ口クリップ (黒、大) …… 1個
- ワニ口クリップ (黒、小) …… 1個
- テストピン (赤) …… 1本
- マグネットアダプタ (黒) …… 1個
- 付属品収納ケース…………… 1個
- 肩掛けベルト…………… 1本
- 単3アルカリ乾電池 (動作確認用) …… 6本
- 取扱説明書…………… 1部
- 保証規定・保証書…………… 1部

**安全上のご注意**

本取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

**危険**：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を招く危険性が高い場合。

**注意**：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、障害を招く可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重大な内容を記載していますので必ず守ってください。

**危険**

- 感電するおそれがあります。
  - ・本製品は絶対に分解や改造をしないでください。
  - ・本製品に電圧測定範囲を超える電圧を入力しないでください。
  - ・本製品は防水・防塵構造ではありません。雨天下、じんあいの多いところでは作業しないでください。
  - ・本製品が手が濡れている状態ではリード線を接続しないでください。
- 爆発のおそれがあります。
  - ・可燃性ガスなど異常な環境では使用しないでください。
- 焼損・火傷のおそれがあります。
  - ・直射日光の強い所や炎天下の車内などの高温となる場所に放置しないでください。電池が液漏れ、発熱、破裂するおそれがあります。
- 感電するおそれがあります。
  - ・試験を行う際には、必ずテストピンの安全バリアより後方を持って使用してください。また、テストピンの先は触らないでください。
  - ・本製品がリード線等に亀裂が生じたり金属部が露出している場合、ただちに使用を中止し、修理または新品と交換してください。
  - ・活線接続作業となりますので、絶縁性の高いゴキ革や手袋等の防具を用いて作業してください。
  - ・試験前線の充電は、絶縁シートで覆うなど、防護をしてから作業してください。電池ふたを開けたときは、リード線を外し、電源スイッチをオンのままにしてください。使用後、本製品が濡れているときは、乾燥させてから保管してください。
- 焼損・火傷のおそれがあります。
  - ・ワニ口クリップ、マグネットアダプタ、テストピンは、電路に確実に接続してください。試験中に外れると、接続部の先端でスパークすることがあります。
  - ・異常（におい、煙など）がある場合、ただちに使用を中止してください。

**注意**

- 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動衝撃など異常な環境では使用しないでください。感電、火災のおそれや正常に動作しないおそれがあります。
- 清掃の際、研磨剤や溶剤を使用しないでください。
- とくにタッチパネルの表面の清掃にアルコール類を使用しないでください。
- 直射日光が当たる場所での保管、長期間の使用は避けてください。
- 本製品がアルカリ乾電池、タッチパネルは密着外装によって強化しています。
- タッチパネルの表面を工具などの硬いものや先のとがったもので押ししたり、擦ったりしないでください。傷がつくことがあります。
- 本製品をたいたり落下させると、衝撃を加えないでください。タッチパネル内部はガラス製のため衝撃を加えると破損するおそれがあります。
- けがのおそれがあります。
  - ・テストピンの先は鋭利になっているので、触らないでください。
  - ・タッチパネルは同時に2点以上押さないでください。押した2点の中心にあるスイッチが動作します。

**注意**

- リード線は、必ずブラクの根元まで試験端子に差し込んでください。
- 本製品は電源を入れてから電路に接続してください。
- 使用後は必ず電源スイッチをオフしてください。また、長期間ご使用にならない場合は、電池を取り外した状態で保管してください。
- 本製品は試験中に熱くなることがあります。長時間使用する場合、安定した作業等に置いて使用してください。
- 漏電遮断器を単体で試験される場合、絶縁のある作業台上にセットし、地面の乾燥した場所で試験してください。
- 人体への影響があります。
  - ・電圧に感電している場合は、ただちに使用を中止してください。
  - ・万一、液が人体に付着した場合は、電池に記載の注意書きにしたがって処置を施してください。

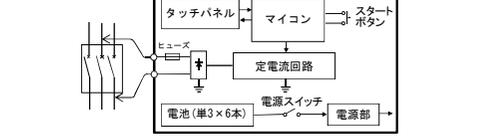
**免責事項**

- ・地震・雷・風水害などの天災および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意または過失・誤用・その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ・本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害、例えば試験対象となる漏電遮断器の遮断動作によって生じる電路の停電、当該電路に接続されている電気機器への電源断による電気機器の停止、当該電気機器の停止に伴う人的損害、物的損害、資産損害などに関して、弊社は一切責任を負いません。
- ・特に、医療設備や人命に関わる設備や機器、高度な信頼性を必要とする設備や機器が接続される電路における漏電遮断器の遮断動作によって生じる人身事故、生物の死亡事故等が発生した場合、弊社は一切責任を負いません。
- ・本製品の取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ・本製品は日本国内仕様です。日本国外での使用に関し、弊社は一切責任を負いません。

**1. 概要**

本製品は、漏電遮断器、漏電火災警報器等の感電電流および動作時間の試験を行うテスターです。

定電流回路を用いて、漏電遮断器のライン極—接地相間に試験電流を流すことで、漏電遮断器を動作させます。



**2. 各部の名称と機能**

**2-1. 本体の各部の名称**

正面 (Front View): 1. Power Switch, 2. Start Button, 3. Touch Panel, 4. Test Terminal (Power Side), 5. Test Terminal (Load Side), 6. Battery Cover, 7. Flap, 8. Belt Hole, 9. Battery Cover.

側面 (Side View): 7. Flap, 8. Belt Hole, 9. Battery Cover.

① 電源スイッチ	電源スイッチです。
② スタートボタン	試験開始用/停止用のボタンです。
③ タッチパネル	試験結果の表示、機能切り替え・各種設定の操作部です。
④ 試験端子 (電源側)	リード線 (黒) を接続する端子です。漏電遮断器の電源側に接続します。
⑤ 試験端子 (負荷側)	リード線 (赤) を接続する端子です。漏電遮断器の負荷側に接続します。
⑥ パンパー	本製品に加わる衝撃を軽減します。
⑦ フラップ	保管時、運搬時中は閉じてタッチパネル、操作部の保護に、据え置き使用時は傾斜スタンドとして使います。
⑧ ベルト穴	肩掛けベルトの通し穴です。
⑨ 電池ふた	電池収納部のふたです。

**2-2. タッチパネルの表示・ボタン名称**

① 感電電流設定ボタン	漏電遮断器の定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の設定ボタンです。設定ボタンには、現在の定格感電電流が表示されます。
② 動作時間設定ボタン	漏電遮断器の動作時間の設定ボタンです。設定ボタンには、現在の動作時間が表示されます。動作時間の試験時には、設定の必要がなかった場合、表示されません。
③ 電池残量表示	電池残量が3段階で表示されます。全ての画面で表示されます。電池残量が少なくなると表示が点滅します。
④ ヘルプボタン	ヘルプ画面を表示させるボタンです。
⑤ メモ表示	直近3回分の感電電流、動作時間を表示します。
⑥ 設定ボタン	操作音、バックライトの設定ボタンです。
⑦ 詳細切替ボタン	感電電流試験 (詳細モード) の設定ボタンです。感電電流試験 (標準モード) で漏電遮断器が動作すると表示されます。(動作時間設定: 6s以上、感電電流設定: 0mAを除く)
⑧ 試験モード切替ボタン	感電電流、動作時間、連続試験の切替ボタンです。切替ボタンには、現在のモードが表示されます。
⑨ 試験結果表示	試験結果を表示します。

**2-3. 試験機能の内容について**

4項の仕様とともによくお読みいただきご理解ください。

**①感電電流の試験**

感電電流の試験には、漏電遮断器等の動作を確認する (合否判定) 標準モードと、より詳細な感電電流を調べる詳細モードがあります。

**・感電電流の試験 (標準モード)**

定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の35%から115%まで、5%刻みで断続的に試験電流を流します。この時の試験電流は下の関係で通電します。

動作時間	通電時間	無通電時間
0.1s~0.3s	動作時間と同じ	0.3s
0.4s~2.0s	動作時間と同じ	動作時間と同じ

漏電遮断器等が動作して、負荷側の電圧がなくなるとを検出して、その時の試験電流を表示します。



**・感電電流の試験 (詳細モード)**

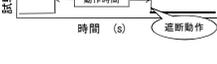
このモードは感電電流設定10mA以上、動作時間設定: 5s以下の標準モードで漏電遮断器等が動作した後より、試験が可能となります。

標準モードで動作した試験電流より、定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の10%低い試験電流から、定格感電電流の1%刻みで断続的に試験電流を流します。漏電遮断器等が動作して、負荷側の電圧がなくなるとを検出して、その時の試験電流を表示します。



**②動作時間の試験**

動作時間の試験は、定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の109%の試験電流を、最長2秒間流します。漏電遮断器等が動作すると、試験電流を流し始めてから動作するまでの時間を表示します。



**③連続試験**

感電電流、動作時間の試験を交互に行います。複数の漏電遮断器を連続して試験する際、設定を変更する必要がある作業を迅速に行えます。

**④電圧測定**

リード線間の電圧を表示します。(AC80V~500V)

**⑤感電電流と動作時間のメモ機能**

直近の過去3回の感電電流、または動作時間を画面に表示します。連続試験では、感電電流・動作時間は、3回分まで表示します。メモを消去するには、タッチパネルのメモ表示部分を1秒以上長押しします。

**3. 使用方法**

**3-1. 準備**

- ①肩掛けベルトを取り付けます。(【3-8 肩掛けベルトの取り付け】を参照)
- ②電池を挿入します。(【3-9 電池の交換】を参照)
- ③フラップを開けます。(【3-10 フラップの使用法】を参照)

**3-2. リード線の接続**

- ①リード線 (赤) にテストピンを接続します。
- ②リード線 (黒) にマグネットアダプタ、またはワニ口クリップを接続します。
- ③試験端子 (負荷側) にリード線 (赤) を試験端子 (電源側) にリード線 (黒) を接続します。



**3-3. 試験前の設定**

- ①電源スイッチをオンします。(側を押します) (Iはオン、OはF)
- ②設定
  - ・製品の型式を表示後、試験画面になります。(画面は、定格感電電流100mA、高遅形の設定例です。)

**●試験モードの切り替え**

・タッチパネルの試験モード切替ボタンを押下します。

・感電電流の試験をする時は『感電電流』、動作時間の試験をする時は『動作時間』、感電電流と動作時間を連続して試験をする時は、『連続試験』ボタンを押下します。

・投入角を変更する時は、『投入角』ボタンを押下します。押下するたびに、位相角の値が0°と180°と交互に切り替わります。0°の場合、正の半サイクルの電流を流し始めます。180°の場合、負の半サイクルから電流を流し始めます。通常の試験では0°の設定で使用します。

**●感電電流の設定**

・タッチパネルの感電電流設定ボタンを押下します。

・感電電流の選択画面が表示されます。漏電遮断器等の銘板に記載されている定格感電電流 $I_{\Delta n}$ と同じ電流値のボタンを押下します。該当する定格感電電流がない場合は、『次へ』ボタンを押下します。

・最初の選択画面に含まれていない定格感電電流が表示されます。定格感電電流と同じ電流値のボタンを押下します。

**メモ**

- 感電電流は必ず設定してください。定格感電電流より大きい電流に設定すると、感電電流の試験の開始時に即動作するため感電電流の試験ができないことがあります。また、定格感電電流より低い電流に設定すると、漏電遮断器等が動作せず、感電電流の試験ができないことがあります。
- 感電電流選択に含まれない定格感電電流の試験について、定格感電電流に該当する電流値がない場合でも、近い感電電流で代用できることがあります。感電電流の設定方法は、弊社ホームページを参照ください。(【4.仕様】のURL、ORコード参照)

**●動作時間の設定**

・タッチパネルの動作時間設定ボタンを押下します。

・漏電遮断器の場合、銘板に記載されている最大動作時間を設定します。高遅形(0.1秒)の場合『高遅形0.1s』ボタン、時遅形(0.45秒)の場合『時遅形0.5s』ボタンを押下します。

・その他の最大動作時間の場合、タッチパネルの点滅の『ON』『OFF』ボタンを押下して、時間を設定し、最後に『フリー設定』ボタンを押下します。フリー設定では、0.1s~2.0sの範囲で0.1s刻みで設定できます。

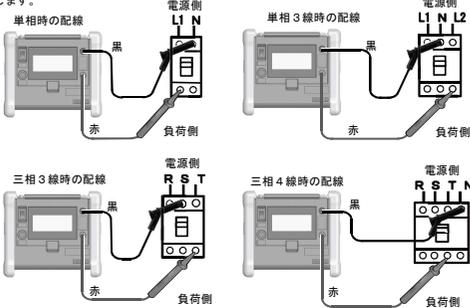
・漏電火災警報器の場合、『漏火報1.0s』ボタンを押下します。

**メモ**

- 連続して使用できないことがあります。本製品を連続して使用すると、内部回路を熱から保護するため『冷却中』を表示し、試験できない状態になります。しばらくお待ちください。特に動作時間、感電電流の設定が大きい場合に内部温度が上がりやすくなり、この表示が出やすくなります。必要に応じて各設定を行ってください。
- 電源を再起動すると表示値が消去されます。本製品の電源をオンのすると、試験結果、メモの表示は初期化されますが、設定は初期化されません。
- 漏電遮断器 (時遅形) の動作時間の設定について新JIS規格 (JIS C 8201-2、JIS C 8221、JIS C 8222) 対応の漏電遮断器は、銘板に記載されている最大動作時間を設定してください。従来JIS規格 (JIS C 8371) 対応の漏電遮断器は、銘板に記載されている定格動作時間の150%の時間を設定してください。
- 動作時間の試験モードでは、動作時間の設定は不要です。動作時間の試験モードでは、試験電流を通電する時間は2秒に設定されます。この時、動作時間設定ボタンは表示されません。

### 3-4. 配線

本製品と漏電遮断器の接続例を下図に示します。リード線（黒）を漏電遮断器の電源側の接地端子に接続します。三相3線（スター結線）等のように接地相がない場合は、ライン極間に接続します。



#### 注意

- マグネットアダプタの使用法について。鉄やステンレス（磁性）製のねじに使用してください。銀、アルム、ステンレス（非磁性）などの非磁性の材質には使用できません。M10以下（14mm以下）のねじし、丸ねじに使用してください。ねじ頭が真っすぐ取り付けてください。斜めに接続すると、ねじ頭にアダプタの導電部が接触せず、試験ができないことがあります。

#### メモ

- 試験前に漏電遮断器の2次側の配線は、できる限り取り外してください。負荷側の回路の影響で、試験結果に大幅な偏差が生じる可能性があります。
- リード線の赤と黒を逆に接続しないでください。漏電遮断器の動作を検出できず、不動作となることがあります。（【7. Q&A】を参照）

### 3-5. 電圧測定

本製品に電圧が入力されると、自動的に電圧測定を開始します。



#### 危険

- 感電することがあります。本製品は入力電圧がAC75V未満の場合、電圧が表示されないため、電圧の確認に使用しないでください。必ずテスター等で確認してから作業してください。

#### 注意

- 故障することがあります。AC500Vをこえる電圧は入力しないでください。

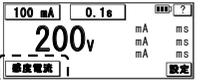
#### メモ

- 入力電圧がAC80V～456Vの範囲外では、試験できません。ご注意ください。

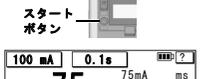
### 3-6. 漏電遮断器の試験

#### ●感電電流 試験モード（標準モード）

①試験モードの切り替え 試験モードを『感電電流』に切り替えます。



②試験 『スタート』ボタンを押下します。定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の35%から115%まで、5%刻みで試験電流が流れます。



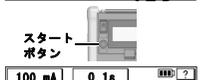
③試験結果表示 漏電遮断器が動作した後、動作時の試験電流を表示して停止します。メモにデータを追加・表示します。【詳細】ボタンが表示されます。（動作時間設定0.5s以上、感電電流設定5mAを録）

#### ●感電電流 試験モード（詳細モード）

このモードは感電電流設定10mA以上、動作時間設定0.5s以下の標準モードで漏電遮断器等が動作した後より、試験が可能となります。



①標準モードの試験の後『詳細』ボタンが表示されるのを押下します。



②漏電遮断器を再投入します。

③試験 『スタート』ボタンを押下します。標準モードで動作した試験電流から10%低い試験電流から1%刻みで試験電流が流れます。

④試験結果表示 漏電遮断器が動作した後、動作時の試験電流を表示して停止します。メモのデータに上書き・表示します。

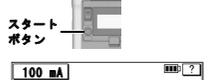
### ●動作時間 試験モード

①試験モード切り替え 試験モードを『動作時間』に切り替えます。



②漏電遮断器を再投入します。

③試験 電圧表示を確認して、『スタート』ボタンを押下します。定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の109%の試験電流が流れます。



④試験結果表示 試験電流を流してから漏電遮断器が動作するまでの時間を表示して停止します。メモにデータを追加・表示します。

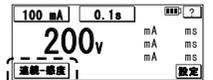
### ●連続試験モード

連続試験モードでは、感電電流試験と動作時間試験を連続して行います。

①試験モードの切り替え 試験モードを『連続試験』に切り替えます。



②試験 電圧表示を確認して、『スタート』ボタンを押下します。定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の35%から115%まで、5%刻みで試験電流が流れます。



③試験結果表示 感電電流試験と同様、漏電遮断器が動作した後、動作時の試験電流を表示して停止します。メモにデータを追加・表示します。試験モードが『連続一時停止』に切り替わります。（続けて、詳細試験を行うこともできます。）

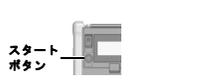


④漏電遮断器を再投入します。

⑤試験 電圧表示を確認して、『スタート』ボタンを押下します。定格感電電流 $I_{\Delta n}$ の109%の試験電流が流れます。



⑥試験結果表示 試験電流を流し始めから、漏電遮断器が動作するまでの時間を表示して停止します。先ほど追加・表示されたメモの感電電流の横に動作時間を追加・表示します。

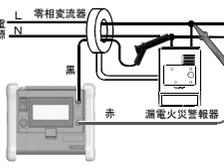


⑦繰り返し試験 漏電遮断器を再投入します。以降は、②からの試験の繰り返しとなります。

### 3-7. 漏電火災警報器の試験

#### ●500mA以下の公称作動電流値の試験

①接続 リード線（黒）を零相変流器を通して電路に接続します。

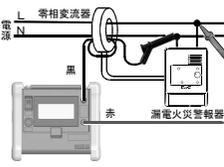


②設定 試験モードの切り替えで『感電電流』、動作時間の設定で『漏火約1.0s』、感電電流の設定で漏電火災警報器の『公称作動電流値』を設定します。

③試験・試験結果表示 『スタート』ボタンを押下します。漏電火災警報器から警報音が出た時点で『スタート』ボタンを再度押下すると、試験電流が停止し、その時の試験電流を表示します。メモにデータを追加・表示します。

#### ●500mAを超える公称作動電流値の試験

①接続 リード線（黒）を零相変流器に2回通して電路に接続します。



②設定 試験モードと動作時間の設定は、前述と同じですが、感電電流の設定は、公称作動電流値の半分の値を設定します。

③試験・試験結果表示 『スタート』ボタンを押下します。漏電火災警報器から警報音が出た時点で『スタート』ボタンを再度押下して、試験を停止させます。メモにデータを追加・表示します。この表値の2倍の値が作動電流値となります。

- 漏電火災警報器の新設時の許容誤差は、公称作動電流値の40%から105%の範囲ですが、定期点検時の許容誤差は設定値の10%から60%（公称作動電流値の40%～110%）です。（平成25年7月25日 消防庁予防課長通知 消防庁第297号）

### 3-8. 肩掛けベルトの取り付け

付属品の肩掛けベルトを取り付けると、首にかけて試験ができるようになり、作業が簡単かつ安全に行えるようになります。また、付属品収納ケースを取り付けると、付属品を本体と一緒に運搬・保管できます。

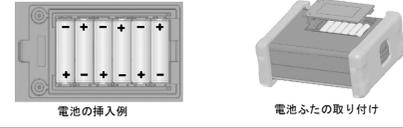
①肩掛けベルトを本体面サイドのベルト穴に通し、アジャスターベルトを固定します。

②アジャスターで肩掛けベルトを操作しやすい長さに調整してください。



### 3-9. 電池の交換

- 電池残量の表示が点滅を始めたら、次の手順で電池を交換してください。①マイナストライバ（またはコイン）、単3形乾電池6本を準備します。②電源スイッチを必ずオフにし、リード線を本体から取り外します。③マイナストライバ（またはコイン）で、電池ふたのねじ（2本）を外します。④電池ふたを取り外します。⑤すべての電池を新しい電池に交換します。⑥電池ふたを取り付け、ねじを締め付けてください。



- 感電する恐れがあります。本体が濡れている状態で電池ふたを開けないでください。●被濡れのおそれがあります。異なる銘柄、新旧電池を混ぜて使用しないでください。●電池の交換は、必ず電源スイッチをオフにし、リード線を本体から外してから行ってください。

- 電池は極性を間違えないよう、ケース内の刺の向きにあわせて入れてください。●長期間使用しない場合、電池を取り出してください。充電できる電池は過放電により充電できなくなる場合があります。●使用後は必ず電源を切ってください。

#### メモ

- アルカリ乾電池、マンガン乾電池、2次電池を使用できます。●高容量の2次電池を挿入しても、電池残量表示がフル表示にならないことがありますが、電池電圧の違いによるもので異常はありません。●マンガン乾電池も使用できますが、試験回数は大幅に減少します。

### 3-10. フラップの使用法

フラップは閉じて使用してください。置いて使用される場合、フラップを傾斜スタンドとしてご利用できます。保管・運搬時は、衝撃やほこりなどから操作部を保護するため、フラップを閉じてください。



#### メモ

- フラップは無理な力が加わると、本体から外れます。外れた場合は、フラップ上部の左右のヒンジ部分を左右に開いて、本体にはめ込んでください。

### 4.仕様

●型式	LT-19
●定格電圧	AC100V(±10%)
●感電電流	AC200V(±10%)
●感電電流	AC240V(±10%)
●感電電流	AC415V(±10%)
●感電電流	AC80V～AC456V(本製品の表示値による)
●定格周波数	50/60Hz
●表示	タッチパネル式液晶
●感電電流	6/10/15/30/50/100/200/300/400/500mA
●感電電流	設定 定格感電電流 $I_{\Delta n}$ に対し35%～115% 5%ステップ
●感電電流	標準モードの試験電流 $I_{\Delta n} \times 10\%$
●感電電流	標準モードの結果 $I_{\Delta n} \times 5\%$ 1%ステップ
●感電電流	動作時間設定0.5s以上、感電電流設定10mA以上(有効) 定格感電電流 $I_{\Delta n} \times 109\%$
●動作時間	設定 0.1秒(高遮形) / 0.5秒(時延形) / 1.0秒(漏電火災警報器)
●動作時間	フリー設定 0.1～2.0秒
●電圧測定	電圧測定範囲 AC80V～500V
●動作時間分解能	1ms
●電圧測定分解能	1V
●耐電圧	AC3510V/5秒間(端子一括～ケース間)
●絶縁抵抗	50MΩ以上/DC1000V(端子一括～ケース間)
●使用温度、湿度	5～40℃ 相対湿度85% (結露なきこと)
●保存温度、湿度	-20～60℃ 相対湿度85% (結露なきこと)
●外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)	(約) 196mm×224mm×96mm
●質量	約3.8kg(付属品・電池を含む)
●電源	単3乾電池×6本
●精度	

項目	感電電流設定値	精度(周囲温度23℃±5℃)	最大動作誤差※(周囲温度0～40℃)
電流	感電電流試験時の試験電流	6mA ±7%F.S.	±9%F.S.
	15mA～500mA	各ステップの試験電流に対し ±4%	±6%F.S.
動作時間	動作時間試験時の試験電流	6mA ±7%F.S.	±9%F.S.
	10mA	±4%F.S.	±6%F.S.
動作時間	動作時間	—	±(1%rdg+3d)c
	電圧	—	±(2%rdg+4d)c
電圧	動作時間	—	±(1%rdg+5d)c
	電圧	—	±(4%rdg+4d)c

※本製品の多くは周波数と変動(周囲温度、電池電圧、電圧電圧、接続抵抗等)を含む誤差

### ●関連規格(試験対象機器)

試験規格	感電防止用漏電遮断器及び斬断装置の接続及び使用の安全基準に関する技術上の指針
JIS C 8201-2:2010	電圧制御用電圧及び制御装置-第2-2部
漏電遮断器	—過電流保護装置なし (RC28s)
JIS C 8221:2004	住宅及び類似設備用漏電遮断器
—過電流保護装置なし (RC28s)	
JIS C 8222:2004	住宅及び類似設備用漏電遮断器
—過電流保護装置付き (RC30s)	
消防用設備の試験基準	第13 漏電火災警報器の試験基準

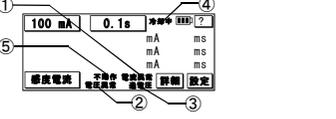
### ●適用規格(リード線、クリップ)

規格	リード線	IEC 61010-031 CAT III 1000V
	テストピン	IEC 61010-031 CAT IV 1000V
	テストヒシ	IEC 61010-031 CAT III 1000V(オプション)
	フェロクリップ(大)	IEC 61010-031 CAT III 1000V
	フェロクリップ(小)	IEC 61010-031 CAT III 300V
	マグネットアダプタ	IEC 61010-031 CAT IV 1000V

その他、ご不明点等については、以下のURLもしくは右のQRコードを読みとって弊社ホームページを参照ください。  
https://www.tempearl.co.jp/prod/kk/lt1b/

※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

### 5. エラー表示



- ① 電流異常 試験電流が正しく流れない時に表示され、試験電流の通電を停止します。テストピンの接触不良、電源(トランス)容量不足等と考えられます。
- ② 電圧異常 試験中に電圧が変動した時に表示されます。試験電流の通電を停止します。テストピンの接触不良、電源(トランス)容量不足等と考えられます。
- ③ 過電圧 リード線間に定格電圧を超える高い電圧がかかった時に表示します。速やかに本製品の接続を解除してください。
- ④ 冷却中 本製品の内部温度が上昇すると表示します。表示中は試験ができません。表示が消えるまでしばらくお待ちください。
- ⑤ 不動作 試験の結果、漏電遮断器が動作しなかった時に表示します。感電電流、動作時間の設定を確認してください。

### 6. 点検・校正

- 安全・正確な試験を行うため、次のような周期で点検を行ってください。●使用前点検(各使用前) - リード線の絶縁被覆に亀裂、損傷がないこと。 - フェロクリップ、テストピン、マグネットアダプタに不具合や変形のないこと。 - 本体、リード線、フェロクリップ、テストピン、マグネットアダプタに水濡れのないこと。●総合点検(1回/年) - 使用前点検項目 - 機能の確認 - 電圧値・時間・試験電流の校正

#### 注意

- リード線、フェロクリップ、テストピンは付属品を使用してください。入手方法については、弊社ホームページを参照ください。（【4.仕様】のURL、QRコードを参照）

#### メモ

- 校正について ISO/IEC17025認定校正事業者で校正(試験成績書の作成)および校正証明書の発行が可能です。委託校正の申し込み、詳細はお問い合わせください。認定校正事業者の営業拠点へ直接お問い合わせください。認定校正事業者については、弊社ホームページを参照ください。（【4.仕様】のURL、QRコードを参照）

### 7. Q&A

- Q1. 漏電遮断器が遮断動作しましたが、試験結果が表示されません。 A1. 試験条件の設定、または、リード線の接続に原因があるものと考えられます。 ●試験条件の設定が原因の場合 感電電流の試験開始時にテスト電流を流しています。定格感電電流の小さい漏電遮断器の試験を大きな感電電流で試験すると試験電流を流す前に漏電遮断器が動作し、試験結果が表示されないのであります。 ●リード線の接続が原因の場合 本製品は、漏電遮断器の動作で負荷側の電圧がなくなることにより、遮断を検出して、電圧源側の試験端子のリード線をライン極に接続すると、誘導電圧の影響により遮断を検出できず、正確な結果が得られない場合や、結果が表示されない場合があります。必ず電源側の試験端子のリード線は接地相に接続してください。
- Q2. 感電電流が規格に適合しません。 A2. 漏電遮断器に負荷側の配線を接続した状態で試験した場合、漏電等の影響を受けるため、感電が高くなり、値が異なることがあります。漏電がある場合は、負荷側の電線を取り外し漏電の影響を受けないようにしてください。
- Q3. スタートボタンを押しても試験を開始できません。 A3. 試験を開始できない原因には、次のようなことが考えられます。 ●電気がない場合 - リード線やクリップの接続不良 - リード線の断線 - 漏電遮断器が動作(切)している - 漏電遮断器の導通不良 - 電圧の電圧が80V未満、もしくは456Vを超えている
- Q4. アルカリ乾電池を使用した場合、電池の寿命はどれくらいですか? A4. 電池の銘柄によって異なるので保証できませんが、通常の使用状態でいる感電電流試験の回数は、2000程度です。（参考値）