

# 高圧絶縁抵抗計 3123HK

取扱説明書  
[第3版]

ご使用前に取扱説明書をよくお読みいただき、  
ご理解された上で正しくお使い下さい。  
又、ご使用时、直ぐご覧になれる所へ大切に  
保存して下さい。



本社、工場 〒529-1206 滋賀県愛知郡愛荘町蚊野 215  
TEL 0749 - 37 - 3664 FAX 0749 - 37 - 3515  
東京営業所 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-4-5 第1東ビル5階  
TEL 03 - 5809 - 1941 FAX 03 - 5809 - 1956  
営業的なお問合せ：sell-info@soukou.co.jp  
技術的なお問合せ：tec-info@soukou.co.jp  
URL：<http://www.soukou.co.jp>

## 目 次

安全にご使用いただくために.....	2
1. 仕様.....	4
2. 各部名称.....	5
3. 測定準備.....	6
4. 測定方法.....	7
5. 電池交換.....	8
6. 外形図.....	9

## 安全にご使用いただくために

安全にご使用して頂く為、試験装置を使用になる前に、次の事項を必ずお読み下さい。  
仕様に記されている以外で使用しないで下さい。  
試験装置のサービスは、当社専門のサービス員のみが行えます。  
詳しくは、(株)双興電機製作所にお問い合わせ下さい。

### 人体保護における注意事項

#### 感電について

人体や生命に危険が及ぶ恐れがありますので、各測定コードを接続する場合は、必ず無電圧状態を確認して接続して下さい。

#### 電氣的な過負荷

感電または、発火の恐れがありますので、入力回路には指定された範囲外の電圧を加えないで下さい。

#### パネルの取り外し

試験装置内部には電圧を印加、発生する箇所がありますので、パネルを取り外さないで下さい。

#### 機器が濡れた状態

感電の恐れがありますので、機器が濡れた状態では使用しないで下さい。

#### ガス中での使用

発火の恐れがありますので、爆発性のガスがある場所では使用しないで下さい。

### 機器保護における注意事項

#### 電 源

指定された範囲外の電圧を印加しないで下さい。

#### 電氣的な過負荷

測定入力には指定された範囲外の電圧、電流を加えないで下さい。

#### 適切なヒューズの使用

指定された定格以外のヒューズは使用しないで下さい。

#### 振 動

機械的振動が直接伝わる場所での使用、保存はしないで下さい。

#### 環 境

直射日光や高温多湿、結露するような環境下での使用、保存はしないで下さい。

#### 防水、防塵

本器は防水、防塵になっていません。ほこりの多い場所や、水のかかる場所での使用、保存はしないで下さい。

#### 故障と思われる場合

故障と思われる場合は、(株)双興電機製作所または、販売店までご連絡下さい。

## 警告

この製品は、高圧電力設備の試験、点検をするための機器で、一般ユーザーを対象とした試験装置ではありません。電力設備の点検、保守業務に携わる知識を十分にもった方が操作を行う事を前提に設計されています。

その為、作業性、操作性を優先されている部分がありますので、感電事故等が無いよう、十分安全性に配慮して下さい。

## 免責事項

◎本製品は、高圧電力設備の試験、点検をする装置です。試験装置の取扱いに関する。

専門的電気知識及び技能を持たない作業者の誤操作による感電事故、被試験物の破損などについては弊社では一切責任を負いかねます。

本装置に関連する作業、操作を行う方は、労働安全衛生法 第六章 労働者の就業に当たっての措置安全衛生教育 第五十九条、第六十条、第六十条の二に定められた安全衛生教育を実施して下さい。

◎本製品は、高圧電力設備の試験、点検をする装置で、高圧電力設備全体の電気特性を改善したり劣化を抑える装置ではありません。

被試験物に万一発生した各種の事故（電氣的破壊、物理的破壊、人身、火災、災害、環境破壊）などによる損害については弊社では一切責任を負いかねます。

◎本製品の操作によって発生した事故での怪我、損害について弊社は一切責任を負いません。

また、操作による設備、建物等の損傷についても弊社は一切責任を負いません。

◎本製品の使用、使用不能によって生ずる業務上の損害に関して、弊社は一切責任を負いません。

◎本製品の点検、整備の不備による動作不具合及び、取扱説明書以外の使い方によって生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。

◎本製品に接続する測定器等による誤動作及び、測定器の破損に関して、弊社は一切責任を負いません。

取扱説明書は、弊社ホームページより最新版をダウンロードして頂けます。

URL：<https://soukou.co.jp>

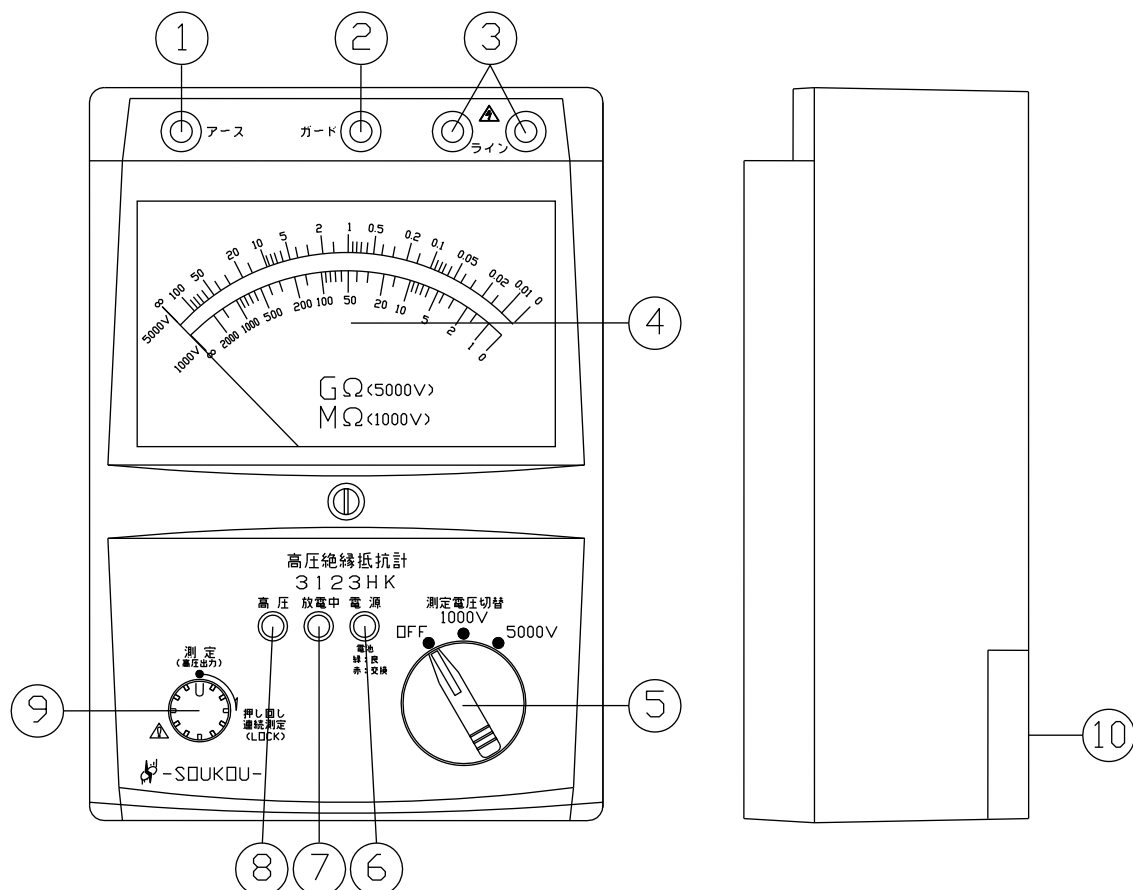
QRコード（取扱説明書のページ）



## 1. 仕様

- (1) 使用電源 : 単3アルカリ乾電池 (R6P) 8本
- (2) 定格測定電圧 : DC1000/5000V
- (3) 有効最大表示値 : DC1000Vレンジ 2000MΩ  
DC5000Vレンジ 100GΩ
- (4) 測定範囲 : 1000Vレンジ  
第一有効測定範囲 2MΩ~1000MΩ  
第二有効測定範囲 1MΩ~2MΩ未満  
1000MΩ~2000MΩ  
\*6MΩの目盛りは赤色  
5000Vレンジ  
測定範囲 0.01GΩ~100GΩ  
有効測定範囲 0.05GΩ~50GΩ  
\*5GΩ (5000MΩ) の目盛りは赤色
- (5) 許容差 : 1000Vレンジ  
第一有効測定範囲 指示値の±5%  
第二有効測定範囲 指示値の±10%  
5000Vレンジ  
有効測定範囲 指示値の±10%
- (6) 回路開放電圧 : 定格測定電圧の1~1.1倍以内
- (7) 出力容量 : 100MΩ負荷にて5000Vの電圧確保
- (8) 指示方式 : アナログメータ  
応答時間 : 中央指示及びゼロ指示にて3秒以内
- (9) 放電機能 : 自動放電機能 (放電抵抗5MΩ)  
\*放電回路動作中は“放電中ランプ”が点灯します。  
\*残留電荷が約50V以下になれば停止します。  
\*測定切替電圧スイッチが“OFF”の時は動作しません。
- (10) 電池確認 : 電源ランプの点灯色にて確認  
約8.4V以上緑色、約8.4V未満赤色
- (11) 使用環境 : 温度 0~40℃ 湿度 85%以下 (但し、結露しない事)
- (12) 外形寸法 : 140 (W) × 200 (D) × 80 (H) (突起物を除く)
- (13) 重量 : 約1kg (本体のみ、電池含む)
- (14) 付属品 : 高圧印加コード (5m) ..... 1本  
アースコード (3m) ..... 1本  
ガードコード (3m) ..... 1本  
単3アルカリ乾電池 ..... 8本

## 2. 各部名称



1. アース端子  
この端子に流れる電流により絶縁抵抗計に指示されます。
2. ガード端子  
アース端子に流したくない電流を吸収する端子で、測定に不要な電流を吸収する場合に接続します。（極湿状態及び、汚損状態の激しい場合に使用します。）  
絶縁抵抗計の指示には反映されません。
3. ライン端子  
高圧（試験電圧）を出力する端子です。
4. 絶縁抵抗計  
絶縁抵抗値を指示します。
5. 測定電圧切替スイッチ  
電源OFF及び、測定電圧を選択します。
6. 電源ランプ  
本装置が動作状態の場合に点灯します。又、ランプの点灯色にて電池確認が出来ます。
7. 放電中ランプ  
放電回路の動作中に点灯します。
8. 高圧ランプ  
測定スイッチを押した状態（高圧出力状態）で点灯します。
9. 測定スイッチ  
高圧（試験電圧）の出力スイッチで、押すとライン端子より電圧を出力します。  
\* 押しながら右に回すとロック状態になります。
10. 電池BOX  
電池の収納部です。単3アルカリ乾電池8本を使用します。

### 3. 測定準備

#### 1. 測定コードの接続

高圧印加コードをライン端子に確実に接続し、アースコードをアース端子に、ガードコードをガード端子に接続して下さい。

（ガードをとる必要のない時は、ガードコードの接続は行いません。）

#### 2. 電池の確認

動作状態で電源ランプが緑色の時はそのまま使用出来ますが、電源ランプが赤色の時は、電池電圧が低下しているため交換して下さい。（5. 電池の交換 P 8 参照）

#### 3. 接続方法

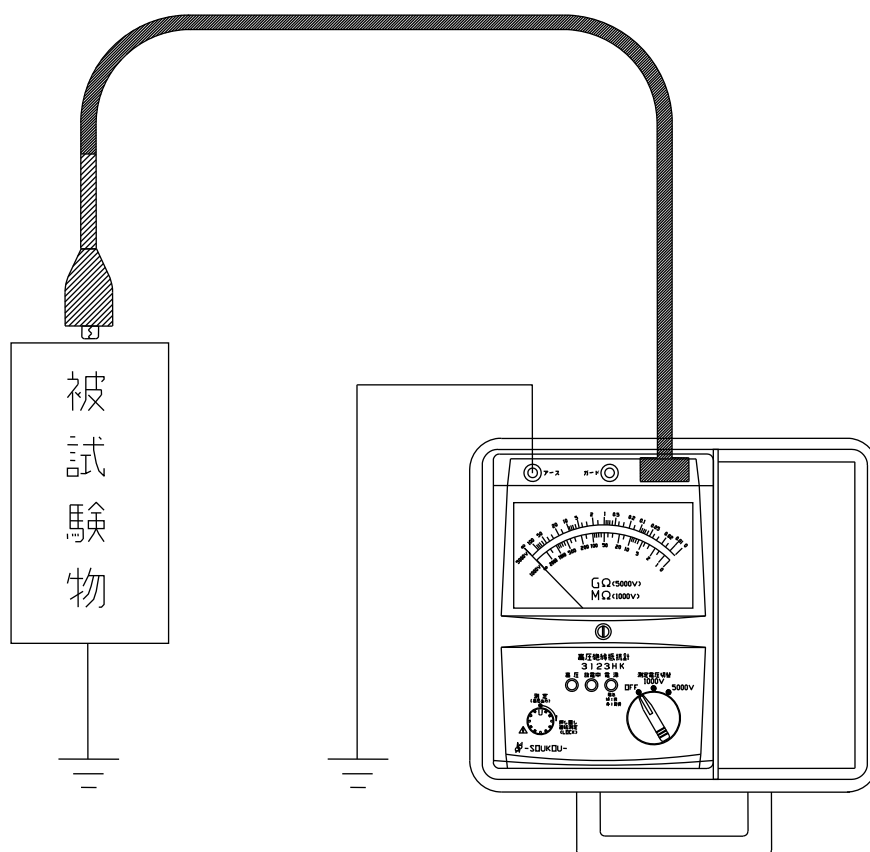


図 1：接続方法

## 4. 測定方法

- 1) リード線等を接続して下さい。(3. 測定準備 P 6 参照)
- 2) 測定電圧切替スイッチを、出力する電圧に合わせて切り替えて下さい。  
(電源ランプ点灯)
- 3) 測定スイッチを押して下さい。(高圧ランプ点灯)  
\* 押しながら右に回すとロック状態になります。

### **\*\*危険\*\***

高圧印加コードの電極部には高圧が発生しています。感電には十分注意して下さい。

- 4) 絶縁抵抗計の指示が安定するのを確認して下さい。被試験物により指示が安定する時間は異なります。  
\* 1000Vレンジで測定の場合は絶縁抵抗計の下段スケール、又5000Vレンジで測定の場合は上段スケールを確認して下さい。
- 5) 絶縁抵抗計の指示が安定し測定が終われば、測定スイッチを押すことをやめて下さい。  
(高圧ランプ消灯、放電中ランプ点灯)
- 6) 測定終了後、各コードの接続はそのままの状態にして、自動放電機能により被試験物に充電された電荷を確実に放電させて下さい。(放電中ランプ消灯)

### **『自動放電機能』**

この機能は、測定停止状態の時に自動的に充電した電荷を放電する機能で、残留電荷が約50V以下になれば停止します。

### **\*\*注意\*\***

測定終了後、すぐに被試験物又は、高圧出力コードに触ると、充電されている電荷で感電することがあるので、触らないように十分注意して下さい。  
又、この機能は測定電圧切替スイッチが“OFF”の状態では働かないため、必ず放電中ランプが消灯している事を確認してから“OFF”にして下さい。  
更に、安全性を考慮して抵抗付き接地棒等を用いて、負荷の残留電荷を放電する事を推奨します。

- 7) 放電中ランプが消灯している事を確認して下さい。
- 8) 測定電圧切替スイッチを“OFF”に切り替えて下さい。(電源ランプ消灯)
- 9) 被試験物の電荷が放電し終わったのを十分確認した後、リード線等の接続を外して下さい。



## 5. 電池の交換

- 1) 使用中に電源ランプが赤色で点灯している場合は、電池電圧が低下しているため、交換する必要があります。

電池電圧と電源ランプの色の関係は次のようになっています。

電池電圧	約8.4V以上	約8.4V未満
電源ランプ	緑色	赤色

- 2) 測定電圧切替スイッチを“OFF”にして下さい。
- 3) ケースより本体を取り外して下さい。
- 4) 本体底面に付いているネジ 1 個をゆるめて、電池BOXのフタを外して下さい。
- 5) 電池は 8 本共全て新しい電池と交換して下さい。又、交換の際は電極を間違えない様に十分注意して下さい。  
電池：単3アルカリ乾電池（R6P）×8本
- 6) 電池BOXのフタを取り付け、ネジ2個をしっかりと締め付けて下さい。

### **\*\*危険\*\***

- ・ 本体が濡れている状態で電池BOXのフタを開けることは絶対にしないで下さい。
- ・ 測定中の電池交換は絶対にしないで下さい。
- ・ 電池交換の際は、測定電圧切替スイッチを必ず“OFF”にして行って下さい。

### **\*\*注意\*\***

- ・ 電池は新しい物と古い物を混ぜて使用しないで下さい。
- ・ 電池は使用推奨期限内の物を使用して下さい。
- ・ 電池は極性を間違わないよう、電池BOX内の刻印の向きに合わせて入れて下さい。
- ・ 長期間使用しない時は、電池BOXから電池を取り出して下さい。  
液もれによる腐食の原因となります。

- 7) 本体をケースに戻します。戻す時には安定した台の上に置き、ケースと本体間のマジックテープが着く様に押さえ付けて下さい。

## 6. 外形図

