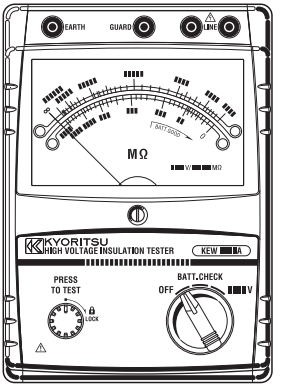
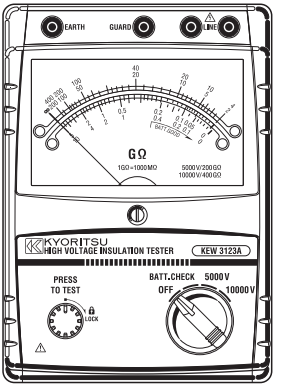
取扱説明書



KEW3121A, 3122A



KEW3123A

電池式高電圧絶縁抵抗計

KEW 3121A, 3122A, 3123A

共立電気計器株式会社

目　次

1.使用上のご注意（安全に関するご注意）…… 1
2.特長 …… 2
3.仕様 …… 3
4.各部の名称 …… 5
5.測定方法
　5－1　機械的零位調整 …… 6
　5－2　電池電圧のチェック …… 6
　5－3　測定 …… 6
　5－4　連続測定 …… 6
　5－5　ガード端子の使用方法 …… 7
6.電池の交換方法 …… 10
7.製品本体とハードケースの止め方 …… 11
8.メーターカバーのクリーニングについて …… 12
9.アフターサービス …… 13
保証書

1．使用上のご注意（安全に関する注意）

○感電などの危険を避けるため、またこの測定器を正しく使っていただくため、お使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

○この取扱説明書には、使用上特に注意しなければならない事柄を⚠危険と⚠注意で示してありますので、よくお読みください。

⚠危険は感電などを起こさないための注意事項、⚠注意はこの測定器が壊れないための注意事項です。

⚠危　険

●本製品は活線での測定はできません。測定の前には、測定回路に電圧がかかっていないことを必ず確認してください。

●測定中は絶対に電池蓋を開けたり、本体カバーをはずしたりしないでください。

●測定コードの接続は、測定スイッチをOFFにしてから行ってください。

●引火性のガスがある場所で測定はしないでください。火花が出て爆発することがあります。

●この測定器を使用しているうちに、測定器本体や測定コードに亀裂が生じたり、金属部分が露出したときは、使用しないでください。

●本製品や手が濡れている状態では、絶対に使用しないでください。

●測定の際は指先等が、保護用フィンガガードを越えることのないよう充分注意してください。

⚠注　意

●高温多湿、結露するような場所及び直射日光下に長期間放置しないでください。

●使用後は必ず電源をOFFにしてください。長時間使用しない場合は、電池を外し保管してください。

●本製品は防じん・防水構造となっていません。ほこりの多い場所及び水のかかる恐れのある場所では使用しないでください。故障の原因となります。

●測定器のクリーニングには、研磨剤や溶剤を使用しないで、中性洗剤か水に浸した布を使ってください。

2. 特　長

●100000MΩ/2500V（KEW3121A）、200000MΩ/5000V（KEW3122A）、200GΩ/5000V及び400GΩ/10000V（KEW3123A）の携帯用電池式高電圧絶縁抵抗計。

●倍の分解能を得るよう目盛を低レンジと高レンジの二段に表示、レンジ切換は自動で、低レンジは赤、高レンジは緑のLEDがそれぞれの測定時に点灯します。

●携帯用ケースはプラスチック製ハードケースで耐水性に優れ、測定コード類もコンパクトに収納できます。

●KEW3121Aで100MΩ、KEW3122Aで200MΩ、KEW3123Aでは0.2GΩ / 0.4GΩの点まで定格出力電圧を維持するよう、フラットな出力電圧特性をもたせており、低い絶縁抵抗まで正確に測定することができます。

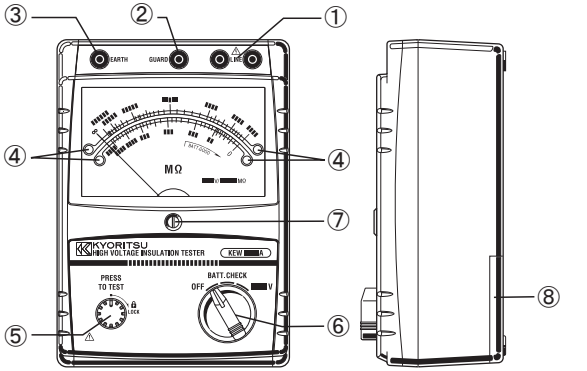
●専用アダプター MODEL8324を使用し、記録計を接続することでケーブルの絶縁状態を監視することができます。(KEW3123Aは付属品、KEW3121A及びKEW3122Aはオプション品)

3. 仕　様

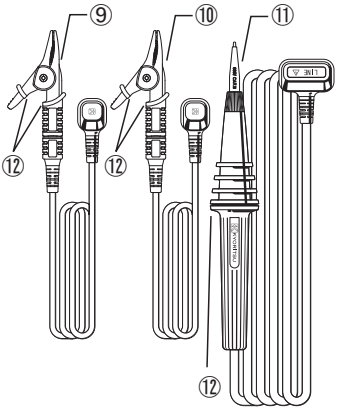
			KEW3121A	KEW3122A
定格電圧			2500V	5000V
測定範囲			0 ～ 2000MΩ / 1000 ～ 100000MΩ （自動切替）	0 ～ 5000MΩ / 2000 ～ 200000MΩ （自動切替）
確度	絶縁抵抗	23℃ ±5℃に於いて	100 ～ 50000MΩ 指示値の±5% 上記以外の範囲、指示値の±10% 又は目盛長の0.5%	200 ～ 100000MΩ 指示値の±5% 上記以外の範囲、指示値の±10% 又は目盛長の0.5%
		−10℃～+ 40℃に於いて	100 ～ 50000MΩ 指示値の±10% 上記以外の範囲、指示値の±20% 又は目盛長の1%	200 ～ 100000MΩ 指示値の±10% 上記以外の範囲、指示値±20%又は目盛長の1%
	出力電圧		2500V±5% （100 ～ 50000MΩ）	5000V±5% （200 ～ 100000MΩ）
使用温度範囲			− 10℃～+ 40℃（相対湿度85%以下）	
保存温度範囲			− 20℃～+ 60℃（相対湿度90%以下）	
絶縁性能	絶縁抵抗		電気回路と外箱間を1000Vの絶縁抵抗計で測定し1000MΩ以上	
	耐電圧		電気回路と外箱間　AC5000V/1分間	
本体寸法			200（L）×140（W）×80（D）㎜	
質量			約1kg（電池含む）	
使用電池			単三乾電池×8本	
付属品			9158　ハードケース　　7165A　ラインプローブ 7224A　アースコード　　7225A　ガードコード 取扱説明書　　単三乾電池	
別売品			8019　コード先端用フック　7168A　ワニグチタイプ ラインコード 8324　記録計接続アダプター	

			KEW3123A	
定格電圧			5000V	10000V
測定範囲			0 ～ 5GΩ/2 ～ 200GΩ （自動切替）	0 ～ 10GΩ/4 ～ 400GΩ （自動切替）
確度	絶縁抵抗	23℃ ±5℃に於いて	0.2 ～ 100GΩ 指示値±5% 上記以外の範囲、指示値の±10%又は目盛長の5%	0.4 ～ 200GΩ 指示値の±5% 上記以外の範囲、指示値±10%又は目盛長の0.5%
		－10℃～＋40℃に於いて	0.2 ～ 100GΩ 指示値の±10% 上記以外の範囲、指示値の±20%又は目盛長の1%	0.4 ～ 200GΩ 指示値の±10% 上記以外の範囲、指示値の±20%又は目盛長の1%
	出力電圧		5000V±5% （0.2 ～ 100GΩ）	10000V±5% （0.4 ～ 200GΩ）
使用温度範囲			－10℃～＋40℃（相対湿度85%以下）	
保存温度範囲			－20℃～＋60℃（相対湿度90%以下）	
絶縁性能	絶縁抵抗		電気回路と外箱間を1000Vの絶縁抵抗計で測定し1000MΩ以上	
	耐電圧		電気回路と外箱間　AC5000V/1分間	
本体寸法			200（L）×140（W）×80（D）㎜	
質量			約1㎏（電池含む）	
使用電池			単三乾電池×８本	
付属品			9158　ハードケース 8019　コード先端用フック 8324　記録計接続アダプター 7165A　ラインプローブ 7224A　アースコード 7225A　ガードコード 取扱説明書 単三乾電池×8本	
別売品			7168A　ワニグチタイプ ラインコード	

4. 各部名称



図－1



①ライン端子
②ガード端子
③アース端子
④レンジ表示用LED
⑤テストボタン
⑥ファンクションスイッチ
⑦メーター零位調整ネジ
⑧電池裏蓋
⑨ガードコード
⑩アースコード
⑪ラインプローブ
⑫保護用フィンガーガード
操作中の感電事故を防ぐため、最低限必要な沿面及び空間距離を確保するための目印です。

5. 測定方法

⚠危　険

テストボタンを押す時、LINE及びEARTH端子間に発生する高電圧に注意して下さい。被測定回路及び測定器のEARTH端子を必ずアースして下さい。又絶縁抵抗測定中は、ブザーが鳴りつづけます。

5－1　機械的零位調整

ファンクションスイッチをOFFの状態で、本体中央近くに有るメーター零位調整ネジをドライバー等で回し、メーターの指針を∞の目盛に正しく合せます。

5－2　電池電圧のチェック

ファンクションスイッチをBATT.CHECKの位置にし、テストボタンを押し、指針がスケールのBATT.GOODマークから右側にあれば電池電圧は規定以上です。左側にある場合は電池を交換して下さい。

⚠注　意

テストボタンを押し続けたり、ロックする事はさけて下さい。測定中よりも消費電力が多くなり電池寿命が短くなります。

5－3　測　　定

ファンクションスイッチを5000Vか10000V（KEW3123Aの場合）の位置にして黒色のアースコードをアース端子（EARTH)に接続し、ラインプローブの先端を被測定物にあて、テストボタンを押して下さい。緑色のLEDが点灯した場合は上側の目盛（高レンジ)、赤色のLEDが点灯した場合は下側の目盛（低レンジ）で抵抗値を読取って下さい。この時、5000Vであれば黒字、10000Vであれば赤字の数値を読んで下さい。

⚠危　険

被測定物に充電した電荷を放電するため、測定が終わりましたらラインプローブを離さずにテストボタンをOFFにし、測定に要した時間だけ待って下さい。

5－4　連 続 測 定

同一被測定物を連続して測定する場合は、テストボタンを押しながら右に回すとロックされて連続測定ができます。

⚠危　険

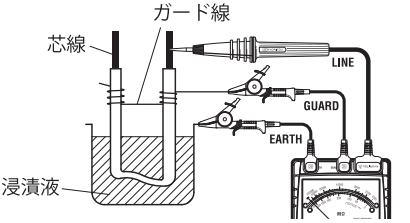
●測定中連続して高電圧が発生しますので充分注意して下さい。

●測定の際は指先等が、保護用フィンガガードを越えることのないよう充分注意してください。

5－5　ガード端子の使用方法

ケーブルの絶縁抵抗を測定する場合、被覆の表面を流れる漏洩電流が絶縁物内部を通る電流と合成され、絶縁抵抗値に誤差を生じることがあります。これを防ぐため、下図のように漏洩電流の流れる部分に保護線（導電性の裸線であれば何でも良い）を巻きつけガード端子に接続すると、漏洩電流は指示計には流れず、絶縁物の体積抵抗だけが測定できます。

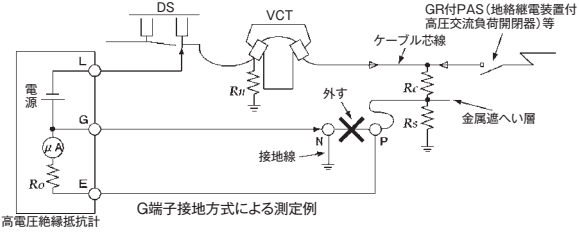
なお、ガード端子との接続には、付属のガードコードを使用してください。



※ガード端子は絶縁物の体積抵抗と表面抵抗のうち、表面抵抗を除いて体積抵抗分のみを測定するための端子です。
梅雨時など湿気の多い時に使用されると有効です。

G端子を使用した測定時のご注意

KEW 3121A / 3122A / 3123Aは性能上、内部抵抗を高く設計しております。そのためG接地方式（下図）での測定では誤差を生じ、正しく測定することができませんのであらかじめご了承ください。



G端子接地方式による測定例

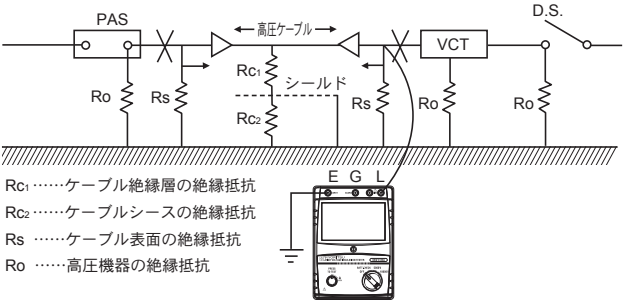
高圧受電設備規程　JEAC8011-2008　資料番号1-3-2　ケーブルの保守・点検方法
社団法人　日本電気協会　著作物利用承諾　第3-8号

CVケーブルの診断

1) PAS, VCTを切りはなす場合

CVケーブル単体ですので、図－１のように測定して下さい。雨の日などはケーブル表面の絶縁抵抗（Rs）が影響しますのでガードを取って下さい。

図－１　PAS,VCTを切りはなす場合

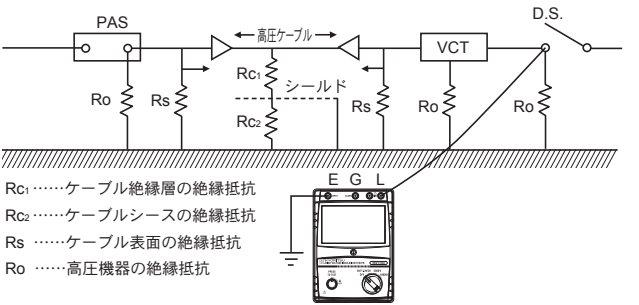


Rc1……ケーブル絶縁層の絶縁抵抗
Rc2……ケーブルシースの絶縁抵抗
Rs ……ケーブル表面の絶縁抵抗
Ro ……高圧機器の絶縁抵抗

2) PAS, VCTを切りはなさない場合

この場合は、高圧機器の絶縁抵抗（Ro）が影響しますので、まず図－２のようにして全体の絶縁抵抗を測定して下さい。この値が0.4GΩ（400MΩ）以上でしたら出力電圧の低下なく絶縁抵抗が測定できます。

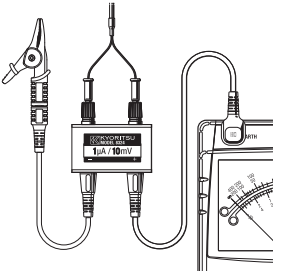
図－２　PAS, VCTを切りはなさず機器を含めた絶縁抵抗を測定する



Rc1……ケーブル絶縁層の絶縁抵抗
Rc2……ケーブルシースの絶縁抵抗
Rs ……ケーブル表面の絶縁抵抗
Ro ……高圧機器の絶縁抵抗

そ の 他

1) ラインプローブの先端金具は、Model － 8019のフック金具とつけかえることができます。金具の根本のカバーを左に回せば、はずすことができます。
2) ＭＯＤＥＬ8324記録計用アダプターを使用して電流測定をする場合の出力は1μA流れますとDC10mVです。

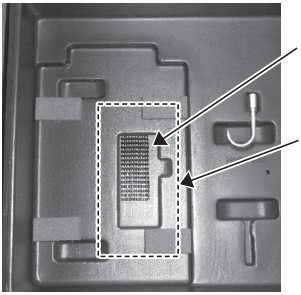


6. 電池の交換方法

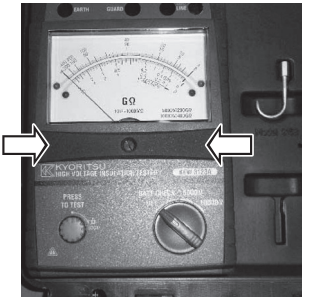
本体をハードケースから取りだし、裏側のマイナス（−）ネジをゆるめて電池蓋を外し電池を交換して下さい。尚電池は８本共全部交換して下さい。
氷点下で使用する場合はアルカリ電池を使用して下さい。普通のマンガン電池は氷点下での性能は劣ります。
（防滴性能に影響しますので、止ネジに付いているゴムワッシャ及び蓋の外周に入っているパッキンは取らないで下さい。）

7. 製品本体とハードケースの止め方

1．かまぼこ板のような硬い板をハードケースの下に置きます。
この時、ハードケースに貼られているマジックテープの下になるような位置にします。



2．製品本体を所定の位置において本体両横から押さえつけてマジックテープがカチッと音がすることを確認します。



8. メータカバーのクリーニングについて

本製品は弊社品質基準により管理され、検査に合格した最良の状態で出荷されています。ただし、冬季の乾燥した時期にはプラスチックの特性上、静電気により帯電することがあります。

静電気により帯電した場合は、市販の帯電防止剤または中性洗剤を柔らかい布に少量含ませ軽く拭いてください。

⚠注　意

●本製品の表面を触ると指針が振れる、またはゼロ調整ができない等の症状がある場合は測定を行わないでください。

●本製品のメータカバーには、帯電防止剤を塗布していますので、汚れを取る際に乾いた布等で強くこすらないでください。

●有機溶剤を含む洗剤は絶対に使用しないでください。変形・変色のおそれがあります。

9. アフターサービス

●修理・校正を依頼されるには
お買い上げいただいた販売店または弊社サービスセンター修理グループにお送りください。

●製品のご使用に関するお問い合わせは
弊社お客様相談室にご連絡ください。

●校正周期について
本製品を正しくご使用いただくため、定期的（推奨校正周期１年）に校正することをおすすめいたします。

●補修用部品の保有期間
本製品の機能・性能を維持するために必要な補修部品を製造打ち切り後、５年間を目安に保有しています。

■ホームページのご案内
www.kew-ltd.co.jp
●新製品情報　●取扱説明書／ソフトウェア／単品カタログのダウンロード　●販売終了製品情報

ご使用に関するお問い合わせは

共立電気計器　お客様相談室

電話受付時間　9:00 ～ 12:00、13:00 ～ 17:00
（土・日・祝日・年末年始・夏季休暇を除く）

フリーコール **0120-62-1172**

※折り返しお電話させていただくことがございますので発信者番号の通知にご協力いただきますようお願いいたします。
※フリーコールをご利用いただけない場合は、最寄りの弊社営業所へおかけください。

修理・校正に関するお問い合わせは

共立電気計器 サービスセンター

〒797-0045 愛媛県西予市宇和町坂戸４８０

☎ **0894-62-1172**

修理・校正を依頼される場合は事前に電池の消耗、ヒューズや測定コードの断線を確認してから輸送中に損傷しないように十分梱包した上で弊社サービスセンターまでお送りください。

保証書

KEW3121A/22A/23A	製造番号
保証期間 ご購入日(　　年　　月　　日)より1年間	

共立製品をお買い上げいただきありがとうございます。保証期間内に正常なご使用状態で万一故障が生じた場合は、保証規定により無償修理をさせていただきます。本書を添付の上ご依頼ください。

お名前
ご住所
TEL

◎本保証書に製造番号、ご購入日、およびお名前、ご連絡先をご記入の上、大切に保管してください。
◎本保証書の再発行はいたしません。
◎本保証書は日本国内でのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.

保証規定

保証期間内に生じました故障は無償で修理いたします。
但し、下記事項に該当する場合は対象から除外させていただきます。

1. 取扱説明書と異なる不適切な取扱い、または使用方法が原因で発生した故障。
2. 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。
3. 弊社サービス担当者以外による改造、修理が原因で生じた故障。
4. 火災、地震、水害、公害及びその他の天変地異が原因で生じた故障。
5. 傷など外観上の変化。
6. その他弊社の責任と見なされない故障。
7. 電池など消耗品の交換、補充。
8. 保証書のご提出がない場合。

共立電気計器株式会社

本　社
東京オフィス　〒152-0031 東京都目黒区中根2-5-20
☎03(3723)7021 FAX. 03(3723)0139