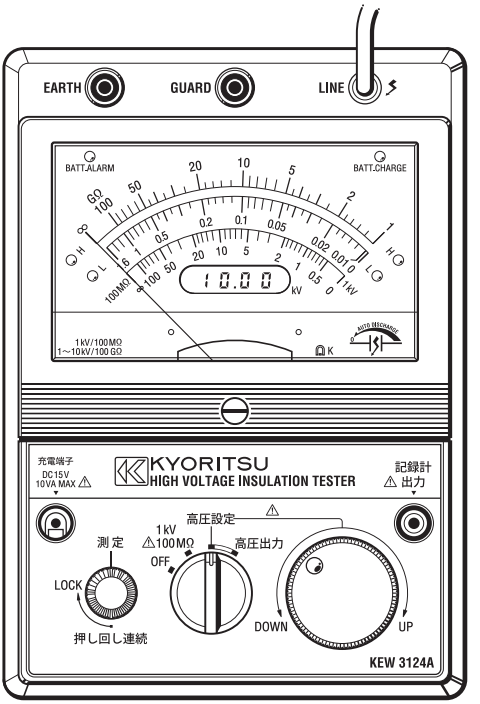
取扱説明書



電圧可変式高電圧絶縁抵抗計

KEW 3124A

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 …… 4
3. 仕　　様 …… 5
4. 各部の名称 …… 8
5. 測定準備 …… 9
　５－１ メータゼロ調整 …… 9
　５－２ 測定コードの接続 …… 9
　５－３ 電池電圧の確認 …… 9
6. 測　　定 …… 11
　６－１ 停電の確認 …… 11
　６－２ 高圧ケーブルの絶縁抵抗測定 …… 11
　６－３ ガード接地方式による絶縁抵抗測定 …… 16
7. 電池の充電 …… 20
　７－１ 充電の時期 …… 20
　７－２ 充電の方法 …… 21
　７－３ 充電時間 …… 21
8. 電池の交換 …… 22
9. 電池使用上の注意 …… 23
　９－１ 保存環境 …… 23
　９－２ 長期保存 …… 23
10. メーターカバーのクリーニング …… 23
11. 記録計の接続 …… 24
12. 外部電源の使用方法 …… 25
　12－１ AC.100Vの使用 …… 25
　12－２ 車載バッテリーの使用 …… 25
13. アフターサービス …… 26
保証書・保証規定

１．使用上のご注意（安全に関するご注意）

○この取扱説明書には、使用される方の危険をさけるための事項及び本製品を損傷させずに長期間良好な状態で使用していただくための事柄が書かれていますので、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。

⚠ 危険

●本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解してください。

●この取扱説明書は手近な所に大切に保管し、必要なときにいつでも取り出せるようにしてください。

●取扱説明書で指定した製品本来の使用方法を守ってください。

●本書の安全に関する指示に対しては、指示内容を理解の上、必ず守ってください。

以上の指示を必ず厳守してください。

指示に従わないと、怪我や事故の恐れがあります。危険及び警告、注意に反した使用により生じた事故や損傷については、弊社として責任と保証を負いかねます。

○本製品に表示の⚠マークは、安全に使用するため取扱説明書を読む必要性を表しています。なおこの⚠マークには次の３種類がありますのでそれぞれの内容に注意してお読みください。

⚠ **危険**：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が高い内容を示しています。

⚠ **警告**：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。

⚠ **注意**：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠ 危険

●本製品は、活線での測定は出来ません。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。

●引火性ガスのある場所で測定しないでください。火花が出て爆発する危険があります。

●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。

●測定コードを接続の際には測定スイッチを押さないでください。

●測定中は絶対に電池蓋を開けないでください。

●絶縁抵抗測定中及び測定終了直後には、被測定物に触れないでください。試験電圧で感電の危険があります。

⚠ 警告

●本製品を使用しているうちに、本体や測定コードに亀裂が生じたり、金属部分が露出または外装被覆と異なる色の被覆が現れたときは直ちに使用を中止してください。

●被測定物に測定コードを接続したままファンクションスイッチを切り換えないでください。

●本製品の分解、改造、代用部品の取り付けはしないでください。
修理・調整の必要な場合は、弊社サービスセンターまたは販売店宛にお送りください。

●本製品が濡れているときには、電池交換を行わないでください。

●測定コードを使用するときは、プラグを根元まで端子に差し込んでください。

●電池交換のため電池蓋を開けるときは、測定スイッチおよびファンクションスイッチをOFFにしてください。

⚠ 注意

●測定を始める前に、ファンクションスイッチを必要な位置にセットしたことを確認してください。
●使用後は必ず測定スイッチおよびファンクションスイッチをOFFの位置にしてください。また長期間ご使用にならない場合は、電池を取りはずした状態で保管してください。
●高温多湿、結露するような場所及び直射日光のあたる場所に本製品を放置しないでください。
●測定コードや測定端子部周辺のクリーニングには、アルコールを浸した布を使ってください。
●本製品が濡れているときは、乾燥後保管してください。
●容量性負荷の測定終了後は電圧計の表示が0Vになってから測定コードの接続を外してください。
●長期間使用しなかったり、電源をOFFにしないで保管された場合等、電池電圧が低くなると、過放電防止回路によって動作が停止する場合があります。その際は電池の充電を行ってください。

記号の説明

⚡	感電の危険がある部分を示します。
⚠	人体及び機器を保護するため、取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。

２．特　長

KEW3124Aは、高圧設備の絶縁抵抗測定用の出力電圧可変式絶縁抵抗計です。

●1kV－10kVの範囲で任意の出力電圧に設定可能。
●オートディスチャージ機能付き。
　容量性の負荷などの絶縁抵抗を測定したときに充電された電荷を、測定後自動的に放電します。また、放電の状態は電圧モニターで確認できます。
●設定電圧、出力電圧、チャージ電圧を直接測定可能なデジタル電圧計付き。
●読み取りやすい自動切換式2重目盛スケール採用。
●ケーブルシース絶縁診断用の1kV/100MΩ固定レンジ付き。
●内蔵電池、AC100V、車載バッテリーの3電源で動作します。
●充電が可能なニッケル水素電池を採用。
●充電電池の過放電防止回路、過充電防止回路付き。
●記録計出力端子付き。（電圧、電流の2出力）
●ブザーによる出力電圧警告付き。
●測定中に電池残量状態がわかるBATT.ALARM LED付き。
●充電状態の識別ができるBATT.CHARGE LED付き。

3．仕　様

●測定範囲及び確度（温度湿度　23±5℃　45～85%RHにおいて）

【電圧可変式高圧絶縁抵抗計】

測定電圧	1kV～10kV	
測定範囲	0～100GΩ （0～1.6GΩ/1～100GΩ　2レンジオート）	
確度	0.05～50GΩ	指示値の±10%
	上記以外	目盛長の±1% ただし、測定電圧2kV以下では 50～100GΩは確度保証外
測定端子電圧	無負荷電圧	設定電圧の±2%±2dgt

【1kV/100MΩ絶縁抵抗計】

測定電圧	1kV	
測定範囲	0～100MΩ	
確度	1～100MΩ	指示値の±10%
	上記以外	目盛長の±1%
測定端子電圧	無負荷電圧	定格測定電圧の±10%
	10MΩ目盛	定格測定電圧の45%以上

【出力電圧計】

測定電圧	DC. 0～10kV
確度	指示値の±2%±2dgt

●消費電流

待機時：約80mA

測定時：最大300mA

●BATT.ALARM LED

電池電圧　約9.6V以上　：緑色

約9.6～9.1V　：黄色

約9.1V未満　：赤色

●BATT.CHARGE LED

電池電圧　約11V未満　：赤色（充電電流約330mA）

約11V以上　：緑色（充電電流約60mA）

●過放電防止回路　　電池電圧　9.0V～8.5Vで自動停止
●確度保証温湿度範囲　23℃±5℃　相対湿度85％以下（結露しないこと）
●使用温湿度範囲　　0℃～40℃　相対湿度85％以下（結露しないこと）
●保存温湿度範囲　　－20℃～60℃　相対湿度75％以下（結露しないこと）
●耐 電 圧　　電気回路と外箱間でAC5000V(50/60Hz)／1分間
●絶縁抵抗　　電気回路と外箱間で1000MΩ以上／DC1000V
●外形寸法　　200（縦）×140（横）×80（高さ）mm
●質　　量　　約1.6kg（電池含む）
●電　　源　　3電源方式
内蔵電池
AC. 100V電源（AC電源アダプタ使用　M-8266）
車載バッテリー電源（バッテリーコード使用　M-7083）
●使用電池　　ニッケル水素電池×8本
（推奨電池の詳細は「8.電池の交換」を参照してください）

(1) 電池定格
形　　状：単3形　JIS：HR-AA相当
公称容量：Min. 1900mAh （0.1CmA放電）
公称電圧：1.2V

(2) 充　　電
「7. 電池の充電」を参照ください。

(3) 保　　存
-20℃～30℃の範囲で、腐食性ガスのない湿度の低い乾燥した場所に保存してください。

(4) 放電容量
満充電後の測定可能回数は、使用条件によって変わりますが、連続測定時間約5分間で、約70～80回程度です。

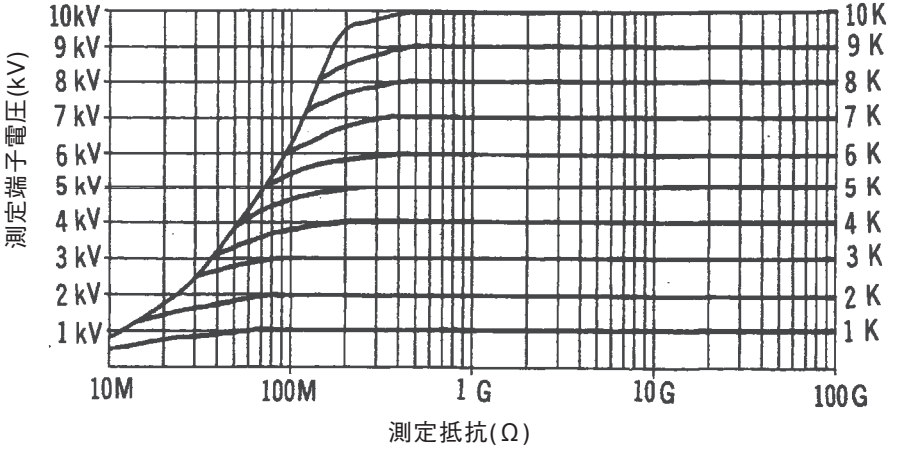
(5) サイクル寿命
適正な充電、放電条件および保存状態で使用した場合、約500回以上です。しかし、満充電後の測定可能回数が著しく減った場合は、電池の劣化が考えられます。
「8.　電池の交換」を参照してください。

● 付 属 品

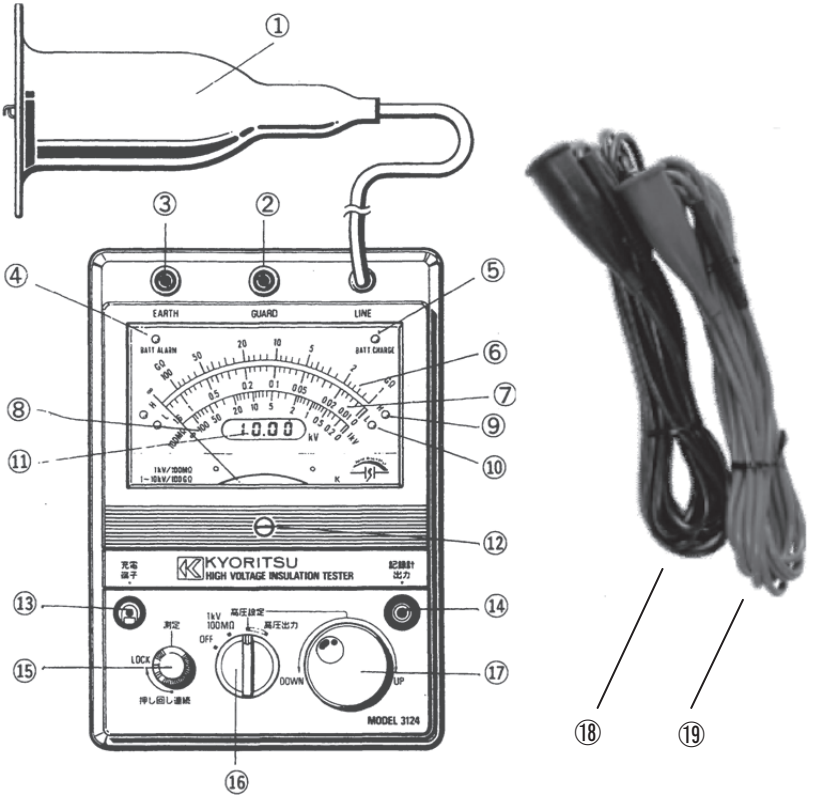
ハードケース MODEL 9176
充電器　MODEL 8266
（AC電源アダプタ LTE12WまたはLTE10UW）
アースガードコード MODEL 7084
記録計コード MODEL 7082
バッテリーコード MODEL 7083
ニッケル水素電池(BK-200AAB)×8本
取扱説明書

●測定端子電圧特性

KEW3124A　測定端子電圧特性グラフ



4．各部の名称



① ラインコード
② ガード端子
③ アース端子
④ BATT.ALARM LED
⑤ BATT.CHARGE LED
⑥ 高抵抗スケール
⑦ 低抵抗スケール
⑧ 1kV/100MΩスケール
⑨ 高抵抗表示LED
⑩ 低抵抗表示LED
⑪ 出力電圧計
⑫ メータゼロ調整器
⑬ 充電端子
⑭ 記録計出力端子
⑮ 測定スイッチ
⑯ ファンクションスイッチ
⑰ 出力電圧設定ツマミ
⑱ アースコード（黒）
⑲ ガードコード（緑）

５．測定準備

5-1 メータゼロ調整

ファンクションスイッチがOFFの状態で、メータゼロ調整器をドライバー等で回し、指針を∞目盛の中央に正しく合わせます。

5-2 測定コードの接続

黒色のアースコードをアース端子に、緑色のガードコードをガード端子に接続してください。（ガードを取る必要のないときは、ガードコードは接続しなくてもかまいません。）

5-3 電池電圧の確認

①測定スイッチが連続測定にロックされていないことを確認して、ファンクションスイッチを1kV/100MΩにセットします。

②BATT.ALARM LED が緑色のときは、そのまま使用できますが、LEDが黄色や赤色に点灯したときは電池容量が減っています。
そのときは電池を充電してください。
電池の充電方法については「７．電池の充電」を参照してください。電池電圧とBATT.ALARM LEDの関係は以下のとおりです。

電池電圧	9.6V以上	9.6～9.1V	9.1V未満
LED点灯	緑色	黄色	赤色

⚠ 危険

●ファンクションスイッチがOFF以外のポジションにある場合は、測定スイッチを押さないでください。測定コードに高電圧が発生し、手で触ると感電の危険があります。

⚠ 注意

●長期間使用しなかったり、ファンクションスイッチをOFFにせず、動作状態のままで放置したとき等で、電池電圧が9.0V～8.5V以下になると、ニッケル水素電池の劣化を防止するため、過放電防止回路が動作して測定機能がすべて停止します。
ファンクションスイッチを1kV/100MΩにセットしたとき、BATT. ALARM LEDが点灯せず、出力電圧計も表示しない場合は、先に電池が正しく取り付けられていることを確認してから、電池を充電してください。
（「7. 電池の充電」を参照してください）

６．測　　定

6-1 停電の確認

被測定物（回路）の遮断器は必ずＯＦＦにしてください。
測定の前に、高圧検電器等を使用して被測定物に電圧がかかっていないことを確認してください。

6-2 高圧ケーブルの絶縁抵抗測定

⚠ 危険

●測定前に高圧検電器等を使用し、被測定物に電圧がかかっていないことを確認してください。
●高圧絶縁手袋を着用してください。
●ファンクションスイッチが1kV/100MΩか高圧出力の位置にある場合は、測定スイッチを押している間、測定コードの先端及び被測定回路に高電圧が発生しています。触れると感電しますので充分注意してください。
●電池蓋を外した状態で絶対に測定しないでください。
●雷が発生している場合は、測定を行わないでください。
●必ずアースコード(黒)を被測定物の接地端子に接続してください。

注記

- 被測定物によっては絶縁抵抗値の不安定なものがあり、指示が安定しない場合があります。
- 絶縁抵抗測定中に本製品から発振音が出ることがありますが、故障ではありません。
- 被測定物が容量性負荷の場合、測定に時間がかかることがあります。
- 絶縁抵抗測定において測定端子電圧は、アース端子からは＋極が、ライン端子からは－極が出力されています。

⚠ 危険

●測定コードを接続するときは、必ずファンクションスイッチ、測定スイッチをOFFにしてから行ってください。

●絶縁抵抗の測定時には、端子、測定コードに危険な電圧が発生しています。感電事故を避けるため、端子および測定コード先端に触れないでください。

●測定後、オートディスチャージ機能が完了するまで、被測定物に触ったり、測定コードを外したりしないでください。高電圧に充電された電荷で感電する恐れがあります。

6-2-1 ガード端子を使用しない測定

①図ー1（14ページ）の例に従いアースコード（黒）のクリップを高圧ケーブルの接地端子に接続します。

②ラインコード（赤）のクリップを高圧ケーブルの芯線に接続します。

③ファンクションスイッチを高圧設定にセットします。

④出力電圧設定ツマミを回し、出力電圧計を見ながら試験電圧の設定を行います。

⑤ファンクションスイッチを高圧出力にセットします。

⑥測定スイッチを押します。
高抵抗表示LED（緑）が点灯した場合は高抵抗スケールから、低抵抗表示LED（赤）が点灯した場合は低抵抗スケールから、指示を読みます。

⑦測定が終了したら測定スイッチをOFFにします。なお、本製品には放電機能（オートディスチャージ機能）が付いています。測定終了後は、測定コードの接続はそのままの状態で、被測定物に充電された電荷を放電させてください。
このとき、出力電圧計が“0V”になることを確認してください。

⑧ファンクションスイッチをOFFにし、測定コードを被測定物から外してください。

6-2-2 ガード端子を使用した測定

ガード端子を使用して絶縁測定を行う場合は、図ー2（15ページ）を参照してください。

注記

- CVケーブル等容量性の負荷を測定したとき、充電電流によって指示値が変動します。そのような場合は、指示が安定するまで測定を続けてください。
- 測定中、被測定物に絶縁破壊が起こると、低抵抗レンジに切り替わり0Ωか低い抵抗値を指示します。そのような場合はすぐに測定スイッチをOFFにして測定を中止してください。

測定スイッチのロック機能

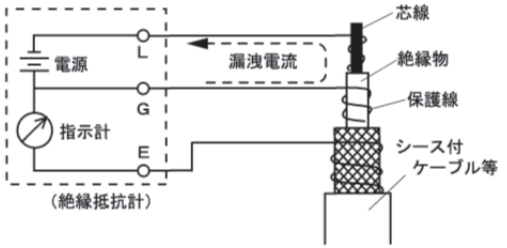
- 絶縁抵抗の測定を連続して行う場合は、測定スイッチを押しながら右に回してください。測定スイッチがロックされて連続測定ができます。測定が終了したら、測定スイッチを左に回して必ず元の位置に戻してください。

オートディスチャージ機能

- この機能は、測定が終わって測定スイッチをOFFにした後、自動的に被測定物に充電した電荷を放電する機能です。放電の状態は出力電圧計で確認することができます。

ガード端子の使い方

- 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流れる電流と合成され、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、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よい）を巻き付け、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。

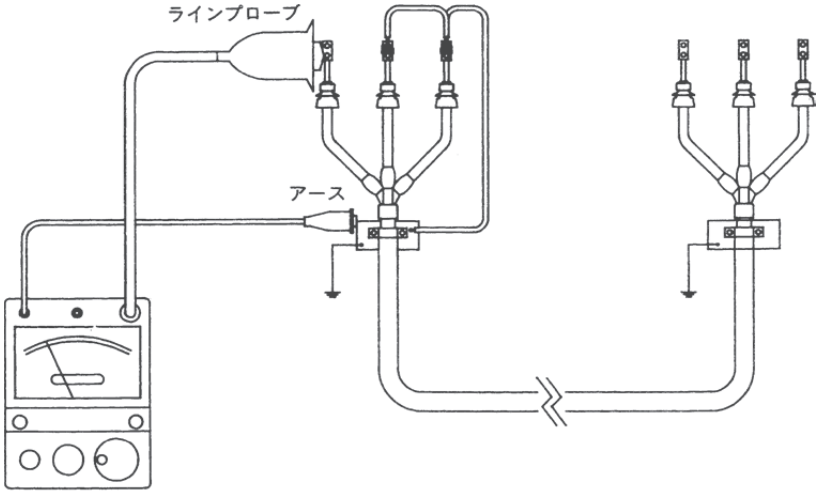


●図－1　高圧ケーブルの絶縁抵抗測定

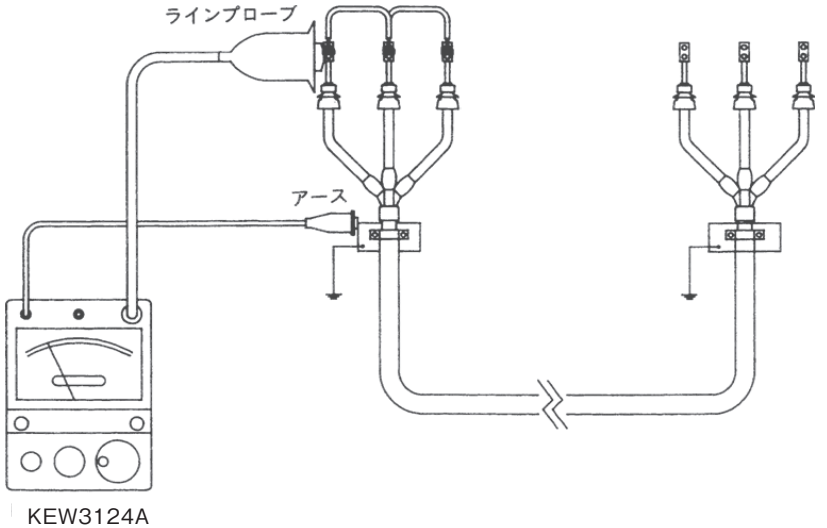
6-2-1 ガード端子を使用しない測定

●1相ずつ測定する場合

測定する相以外は接地します



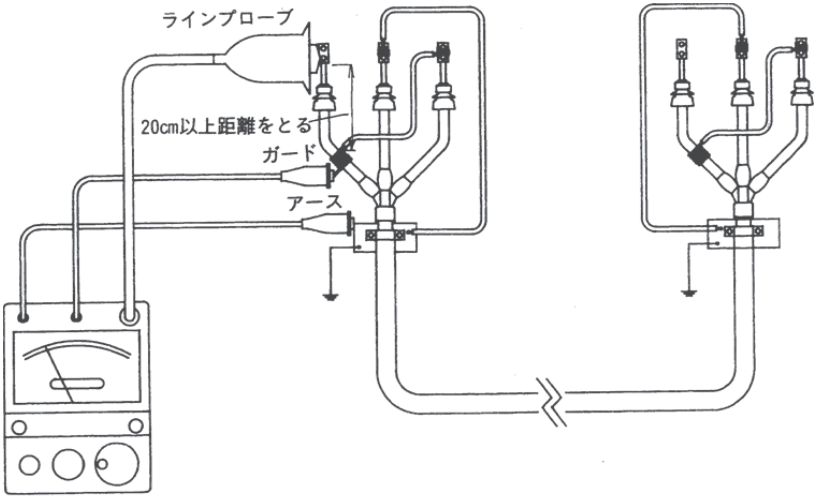
●3線一括の場合



●図－2　高圧ケーブルの絶縁抵抗測定

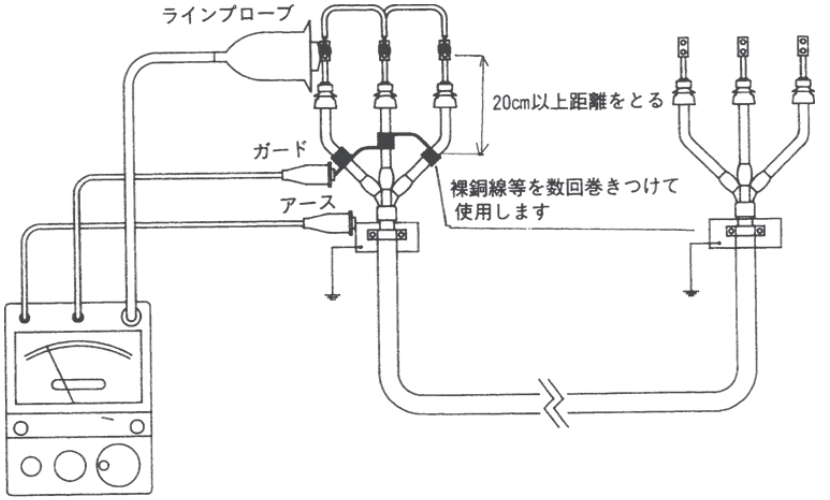
6-2-2 ガード端子を使用した測定

●1相ずつ測定する場合



KEW3124A

●3線一括の場合



KEW3124A

6-3 ガード接地方式による絶縁抵抗測定

6-3-1 シース（金属遮へい層）と大地間の絶縁抵抗（Rs）の測定

⚠ 危険

●測定コードを接続するときは、必ずファンクションスイッチ、測定スイッチをOFFにしてから行ってください。

●絶縁抵抗の測定時には、端子、測定コードに危険な電圧が発生しています。感電事故を避けるため、端子および測定コード先端に触れないでください。

●測定後、オートディスチャージ機能が完了するまで、被測定物に触ったり、測定コードを外したりしないでください。高電圧に充電された電荷で感電する恐れがあります。

①ファンクションスイッチを1kV/100MΩにセットします。

②高圧ケーブル端末部の接地線を外し、図ー3の例に従いアースコードとラインコードの接続を行ってください。

③測定コードの接続が完了したら測定スイッチを押してRsの絶縁抵抗を測定します。

④測定値が17MΩ以上あることを確認してください。17MΩより低い場合は、次項6-3-2のRcの絶縁抵抗測定において、誤差が生じることがあります。

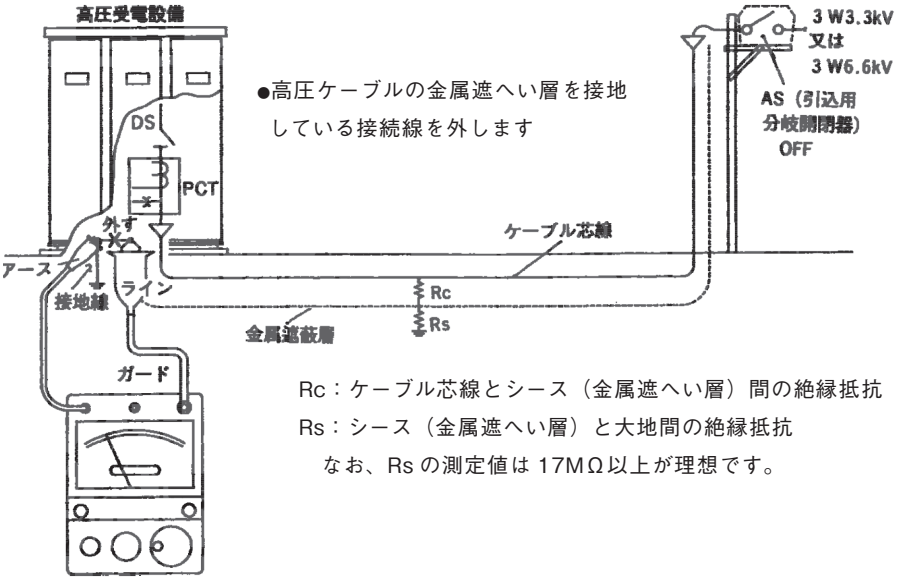
⑤測定終了後は、測定コードの接続はそのままの状態で、測定スイッチをOFFにし、オートディスチャージ機能で（13ページを参照してください）、被測定物に充電された電荷を放電させてください。

⑥ファンクションスイッチOFFにし、測定コードを被測定物から外してください。

●図ー3 ガード接地方式による測定

6-3-1 Rsを測定する

●アースコードとラインコードを使用して測定を行います。



KEW3124A

Rc：ケーブル芯線とシース（金属遮へい層）間の絶縁抵抗

Rs：シース（金属遮へい層）と大地間の絶縁抵抗

なお、Rs の測定値は 17MΩ以上が理想です。

6-3-2 高圧ケーブルの芯線とシース間の絶縁抵抗（Rc）の測定

⚠ 危険

●測定コードを接続するときは、必ずファンクションスイッチ、測定スイッチをOFFにしてから行ってください。

●絶縁抵抗の測定時には、端子、測定コードに危険な電圧が発生しています。感電事故を避けるため、端子および測定コード先端に触れないでください。

●測定後、オートディスチャージ機能が完了するまで、被測定物に触ったり、測定コードを外したりしないでください。高電圧に充電された電荷で感電する恐れがあります。

①図ー4の例に従い測定コードを接続してください。

- ライン→LBSまたはDSの電源側導電部
- ガード→接地線
- アース→シース（金属遮へい層）

②ファンクションスイッチを高圧設定にセットし、出力電圧設定ツマミを回して任意の電圧値に合わせます。

③ファンクションスイッチを高圧出力の位置にセットし、測定スイッチを押して絶縁抵抗を測定します。測定開始から容量性負荷に充電電流が流れ指示が変化しますので、指示が安定するまで測定を続けてください。測定スイッチをロックして連続測定を行うことができます。（13ページの「測定スイッチのロック機能」を参照してください）

④測定終了後は、測定コードの接続はそのままの状態で、測定スイッチをOFFにし、オートディスチャージ機能で（13ページを参照してください）、被測定物に充電された電荷を放電させてください。

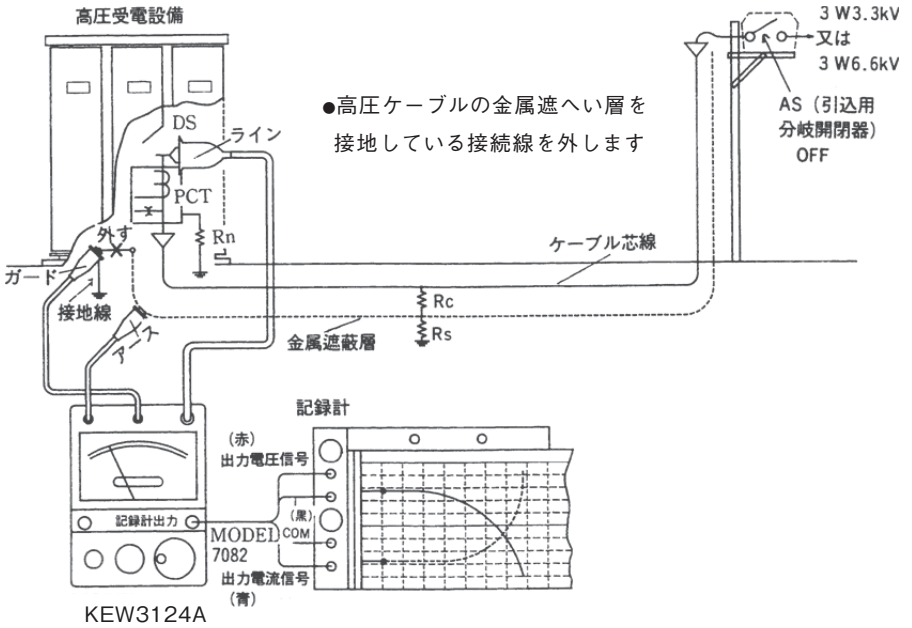
⑤ファンクションスイッチOFFにし、測定コードを被測定物から外してください。

●図ー4　ガード接地方式による測定

6-3-2 Rcを測定する

●アースコードとラインコードおよびガードコードを使用して測定を行います。

Rc：ケーブル芯線とシース（金属遮へい層）間の絶縁抵抗
Rs：シース（金属遮へい層）と大地間の絶縁抵抗
Rn：碍子、高圧機器等と大地間の絶縁抵抗



記録計コードの使い方

●出力電流/出力電圧信号を記録計へ出力する場合は、付属の記録計コードMODEL 7082を使用してください。このコードの出力信号は赤が出力電圧信号、青が出力電流信号、黒がCOMです。2チャンネル入力の記録計を使用する場合、COM端子をショートしてください。

●信号のレベルは出力電流信号が1μA/10mV、出力電圧信号は1kV/100mVとなっています。

7．電池の充電

⚠ 危険

●本体が濡れている状態で電池蓋を開けることは絶対にしないでください。
●測定中の電池交換は絶対にしないでください。また、感電事故を避けるため、電池交換の際は測定コードを被測定物につながず、本体ファンクションスイッチおよび測定スイッチをOFFにしてから行ってください。
●感電の恐れがありますので、絶対に電池蓋を開けたままで測定しないでください。

⚠ 注意

●指定のニッケル水素電池を使用してください。ニッケル・カドミウム充電電池、アルカリ電池やマンガン電池を充電しないでください。液漏れや破裂等で本製品を損傷する恐れがあります。
●異種の電池や、劣化した充電池を混ぜて使用しないでください。
●電池は極性を間違えないよう、ケース内の刻印の向きに合わせて正しく入れてください。

7ー1 充電の時期

電池電圧のチェックまたは使用中に、BATT.ALARM LEDの黄色または赤色が点灯した場合は、付属の充電器（AC電源アダプタ）を使用して充電を行ってください。

なお、本製品は電池電圧が9.0V～8.5V以下になると、ニッケル水素電池の劣化を防止するため、過放電防止回路が動作して測定機能がすべて停止します。

長期間使用しなかったり、ファンクションスイッチをOFFにせず動作状態のままで放置したとき等で、ファンクションスイッチをONにしても、BATT.ALARM LEDやLCDが点灯しない場合は、充電を行ってください。

充電時の周囲温度

- 充電効率のよい周囲温度は10℃～30℃です。できるだけこの温度環境の場所で充電を行ってください。
- 周囲温度が0℃以下および40℃以上での充電は、電池の性能劣化を早める恐れがあります。

7-2 充電の方法

本体のファンクションスイッチをOFFの位置で、付属の充電器（AC電源アダプタ）の出力プラグを本体の充電端子に接続し、充電器本体を商用電源のコンセントに差し込み、充電を行ってください。
充電の状態はBATT.CHARGE LEDで確認することができます。

充電器の定格および出力極性

- 充電器は付属のMODEL 8266を使用してください。
- 本製品では、充電器の出力DCコードのプラグ（φ5.5×2.1×9.5mm）はリターン側極性プラス、マイナスどちらでも使用が可能です。

使用可能　　使用可能

ただし、古い製品（モデル名がM-3124）では、リターン側マイナスの充電器しか使用できませんので注意してください。

7ー3 充電時間

本製品は内部で自動的に充電電流を切り換える段別充電方式を採用しています。電池電圧が低いときは大きな電流を流し（BATT.CHARGE LEDは赤色が点灯）、満充電に近くなると、電池に対して安全な微少電流に切り換わります（BATT.CHARGE LEDは緑色が点灯）。
完全放電状態から充電を開始した場合、約6時間で80％程度まで充電され、BATT.CHARGE LEDの点灯は赤色から緑色に変わります。緑色が点灯してから約5時間で満充電となり、充電完了です。
充電が終わったら、充電器を本体から外してください。

⚠ 注意

- 充電終了後、充電器はコンセントから抜いてください。本体から充電器のプラグを外しても、充電器の電源はOFFとなりません。

８．電池の交換

⚠ 注意

●指定のニッケル水素電池を使用してください。これ以外の電池を使用されますと、充電ができなかったり、故障する恐れがあります。

●指定電池以外の充電電池をお持ちの場合は、その電池専用の充電器で充電した後、本製品にセットしてご使用ください。

充電をしてもすぐにBATT.ALARM LEDが黄色または赤色に点灯する様な場合、すべてのLED、LCDが点灯しない場合は、電池の寿命と考えられます。本体裏側の電池蓋ネジを緩めて外してから電池を交換してください。交換電池は極性を間違えないよう、ケース内の刻印の向きに合わせて正しく入れてください。

また、電池は8本すべて指定の新品電池に交換してください。

なお、ニッケル水素電池のかわりに一般の単3形乾電池（マンガン、アルカリ乾電池）を使用することも可能です。現場で充電できないような場合には、単3形乾電池を使用することも可能です。ただし、このタイプの乾電池を誤って充電しないように充分注意してください。液漏れや破裂等で本製品を損傷する恐れがあります。

推奨電池について

●ニッケル水素電池を交換する場合、弊社指定のものと交換をお奨めします。

●指定電池はPanasonic eneloop BK-3MCC 1.2V/min.1900mAhまたはBK-200AAB（弊社か代理店にお問い合わせください）です。

９．電池使用上の注意

ニッケル水素電池を少しでも充電回数を多く、長くご使用いただくために以下のことに注意してください。

9-1 保存環境

-20℃～+30℃の範囲で、腐食性ガスのない湿度の低い乾燥した場所に保管してください。この条件以外での保存は液漏れや電極のさびの発生の原因となります。

9-2 長期保存

長期保存後の初回充電では反応物質の不活性化により、容量が少ない場合がありますが、これは充放電を繰り返すことにより回復します。
また、1年以上の長期保存の場合、自己放電による性能劣化や液漏れを防止するため、最低1年に1回は充電を行ってください。

10．メーターカバーのクリーニング

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、冬場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。
本体のメーターカバーを触ると指針が振れる、またはゼロ位置の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。
メーターカバーが静電気により帯電している場合は、市販の帯電防止剤または、水で薄めた中性洗剤を柔らかい布に少量含ませて、軽く表面を拭いてください。

11. 記録計の接続

⚠ 危険

●記録計コードは、絶縁抵抗測定時の高電圧出力に対して耐圧の保証はできません。絶縁抵抗測定時に、記録計コードが高圧活線部に接触した場合、本体が損傷する恐れがありますので絶対に近付けないでください。

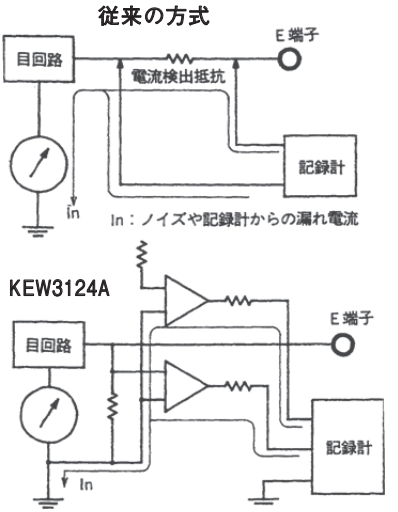
付属の記録計コードMODEL 7082を使用し、アース（EARTH）ーライン（LINE）端子間の電圧、電流を記録計に出力することができます。出力の極性はMODEL 7082の黒色のプラグがCOM、青色が電流出力、赤色が電圧出力です。

出力電圧は、電流出力が1μAにつき10mV、電圧出力は1kVにつき100mVです。記録計は入力インピーダンスが1MΩ以上のものを使用してください。

記録計出力の特徴

●従来の記録計出力信号は、上図のような方式をとっており、記録計からのノイズやリーク電流で指示に影響をおよぼすことがありました。

本製品は下図の低インピーダンス設計としていますので、記録計からのノイズやリークで指示に影響を与えることがありません。ただし、フルスケール10mV以下の高感度な記録計を使用される場合は、ライン・アースコードを被測定物に接続する前に、本体の高圧設定にセットした状態で、記録計の方でゼロを調整してください。



12. 外部電源の使用方法

⚠ 注意

●電池を外した状態で外部電源を使用しないでください。電池を外して外部電源を使用すると誤動作する場合があります。

12-1 AC100Vの使用

付属の充電器（MODEL 8266）本体をAC100Vコンセントに差し込み、出力コードのプラグを本体の充電端子に接続し使用します。

⚠ 危険

●充電器は、絶縁抵抗測定時の高電圧出力に対して耐圧の保証はできません。絶縁抵抗測定時に、充電器（出力コード）を高圧活線部に接触させた場合、本製品が損傷する恐れがありますので充分注意してください。

⚠ 注意

●充電終了後、充電器はコンセントから抜いてください。本体から充電器のプラグを外しても、充電器の電源はOFFとなりません。

12-2 車載バッテリーの使用

付属のバッテリーコード（MODEL 7083）のプラグを本体の充電端子に差し込み、クリップを車載バッテリーに接続して使用します。なお、クリップの接続は赤色がプラス、黒色がマイナスです。

⚠ 危険

●バッテリーコードは、絶縁抵抗測定時の高電圧出力に対して耐圧の保証はできません。絶縁抵抗測定時に、バッテリーコードを高圧活線部に接触させた場合、本製品や車の電子回路が損傷する恐れがありますので充分注意してください。

13. 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。

MEMO

保証書

KEW3124A	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