



3916

MTS-3W **抵抗付接地棒**

取扱説明書

第4版

本器を末永くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しい方法でご使用下さい。

尚、この取扱説明書は、必要なときにいつでも取り出せるように大切に保存して下さい。



— 合格証 —

この製品は当社の仕様にもとづき検査をし
電氣的、機械的性能を充分満足していることを
保証します。



株式会社 ムサシインテック



— 製品に関するお問い合わせ先 —

株式会社 ムサシインテック


技術サービス

TEL (04) 2934-3671

東京サービスセンター

TEL (04) 2934-3081

お客様苦情窓口

TEL  (0120) 634-109



MUSASHI

Intelligent Technology Corporation.

株式会社 ムサシインテック

本 社	TEL (04) 2934-8585	FAX (04) 2934-7130
営業本部	TEL(04)2934-6034	FAX(04)2934-8588
大阪営業所	TEL(06)6388-9595	FAX(06)6388-9601
九州営業所	TEL(092)592-2161	FAX(092)592-2163

当説明書に記載されている、仕様をはじめとする各事項は、無断にて変更することも
ございますので、あらかじめご了承下さい。



安全にご使用いただくために

ご注意




- ・ この取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解してからご使用下さい。
- ・ 本書は、再発行致しませんので、大切に保管して下さい。
- ・ 製品の本来の使用法及び、取扱説明書に規定した方法以外での使い方に対しては、安全性の保証はできません。
- ・ 取扱説明書に記載された内容は、製品の性能、機能向上などによって将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 取扱説明書に記載された絵、図は、実際のものとは異なる場合があります。また一部省略したり、抽象化して表現している場合があります。
- ・ 取扱説明書の内容に関して万全を期していますが、不審な点や誤り記載漏れなどにお気づきの時は、技術サービスまでご連絡ください。
- ・ 取扱説明書の全部または、一部を無断で転載、複製することを禁止します。
- ・ カスタマーサービスをよくお読み下さい。

使用している表示と絵記号の意味

■ 警告表示の意味

	警告	警告表示とは、ある状況または操作が死亡を引き起こす危険性があることを警告するために使用されます。
	注意	注意表示とは、ある状況または操作が機械、そのデータ、他の機器、財産に害を及ぼす危険性があることを注意するために使用されます。
NOTE		注記表示とは、特定の情報に注意を喚起するために使用されます。

■ 絵記号の意味

	警告、注意を促す記号です。
	禁止事項を示す記号です。
	必ず実行しなければならない行為を示す記号です。

免責事項について

- 本商品は、電圧、電流を出力、計測をする製品で、電気配線、電気機器、電気設備などの試験、測定器です。試験、測定に関わる専門的電気知識及び技能を持たない作業者の誤った測定による感電事故、被測定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。
本商品により測定、試験を行う作業には、労働安全衛生法 第6章 第59条、第60条及び第60条の2に定められた安全衛生教育を実施してください。
- 本商品は各種の電気配線、電気機器、電気設備などの試験、測定に使用するもので、電気配線、電気機器、電気設備などの特性を改善したり、劣化を防止するものではありません。被試験物、被測定物に万一発生した破壊事故、人身事故、火災事故、災害事故、環境破壊事故などによる事故損害については責任を負いかねます。
- 本商品の操作、測定における事故で発生した怪我、損害について弊社は一切責任を負いません。また、本商品の操作、測定による建物等への損傷についても弊社は一切責任を負いません。
- 地震、雷（誘導雷サージを含む）及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、お客様の故意または過失、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。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 保守点検の不備や、環境状況での動作未確認、取扱説明書の記載内容を守らない、もしくは記載のない条件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。
- 弊社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 本商品に関し、いかなる場合も弊社の費用負担は、本商品の価格内とします。

安全上のご注意 必ずお守り下さい



警告

感電や人的傷害を避けるため、以下の注意事項を厳守して下さい。



強制

本器は最大40000Vの残留電圧の放電に使用します。必ず、高圧用ゴム手袋を着用して操作してください。
感電の原因となる場合があります。



強制

高圧電気設備の断路器を操作するときは、必ず高圧用ゴム手袋を着用し、フック棒を使用して操作してください。
感電の原因となる場合があります。



強制

絶縁耐力試験は、高電圧による試験を行うため大変危険です。試験関係者を含め、関係者以外にも注意を促す安全処置を講じてください。
感電の原因となる場合があります。



禁止

取扱説明書の仕様・定格を確認の上、定格値を超えてのご使用は避けて下さい。
使用者への危害や損害また製品の故障につながります。



強制

接地ケーブルは使用する前に必ず点検（断線、接触不良、被覆の破れ等）して下さい。点検して異常のある場合は、絶対に使用しないで下さい。
使用者への危害や損害また製品の故障につながります。



禁止

本器を結露状態または水滴のかかる所で使用しないで下さい。
感電の原因となる場合があります。



分解禁止

本器を分解しないで下さい。
製品の性能が保証されません。



アース線接続

接地ケーブルは、必ず接地して下さい。
感電の原因となる場合があります。



禁止

接続する時、操作を行う時は、電気知識を有する専門の人が行って下さい。専門の知識や技術がない方が行くと危害や損害を起こす原因となる場合があります。



注意

本器または被試験装置の損傷を防ぐため、記載事項を守って下さい。



禁止

落下させたり、堅いものにぶつけないで下さい。
製品の性能が保証されません。故障の原因になります。



禁止

本器の清掃には、薬品（シンナー、アセトン等）を使用しないで下さい。
カバーの変色、変形を起こす原因となります。



禁止

保管は、60℃以上の高温の所または、-20℃以下の低温の所及び、多湿な所をさけて下さい。また直射日光の当たる所もさけて下さい。
故障の原因となります。

1.1 概要

高圧の回路、器具等の直流絶縁耐力試験、絶縁劣化試験を行った後、被試験物に残留する電圧を内蔵された抵抗器により放電する、安全器具です。

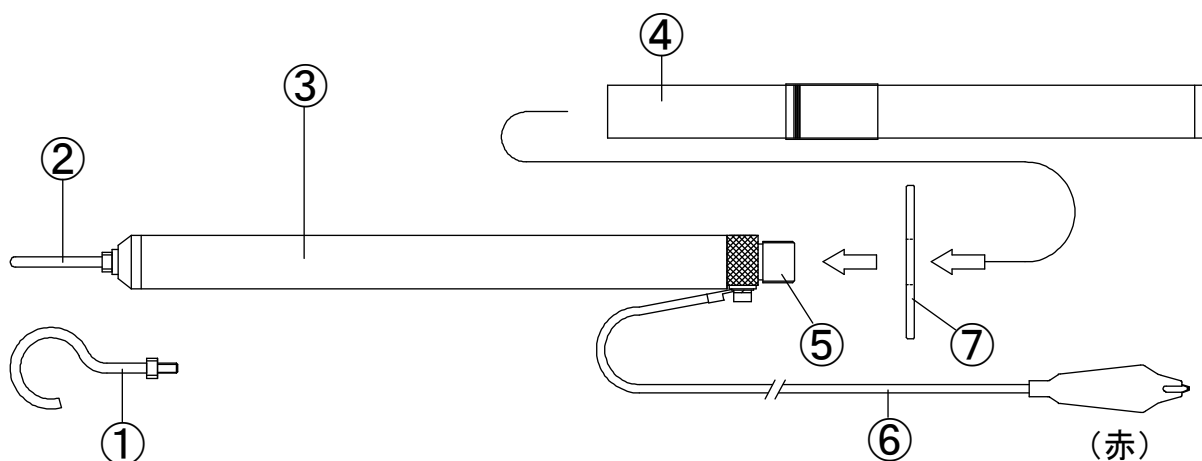
1.2 特徴

- 安全放電
放電抵抗を内蔵することにより、被試験物に残留する電圧を衝撃なく安全に放電することができます。また、接地ケーブルには透明被覆線を使用しているため、電線の状態が一目で確認できます。
- 交換可能な先端金具付
先端金具には、ストレートタイプとフックタイプを付属し、自由に交換することができますので、使用条件に合わせた先端金具を選択することができます。
- 収納に便利
中央部で分割でき、分割した状態で収納できるケースを付属しているため、収納性に優れています。

1.3 付属品

製品	本数
収納ケース	1袋
ストレート形接触金具	1本
フック形接触金具	1本
バリア	1個
取扱説明書（合格証付き）	1部
保証書	1枚
アンケート葉書	1枚

1.4 各部の名称

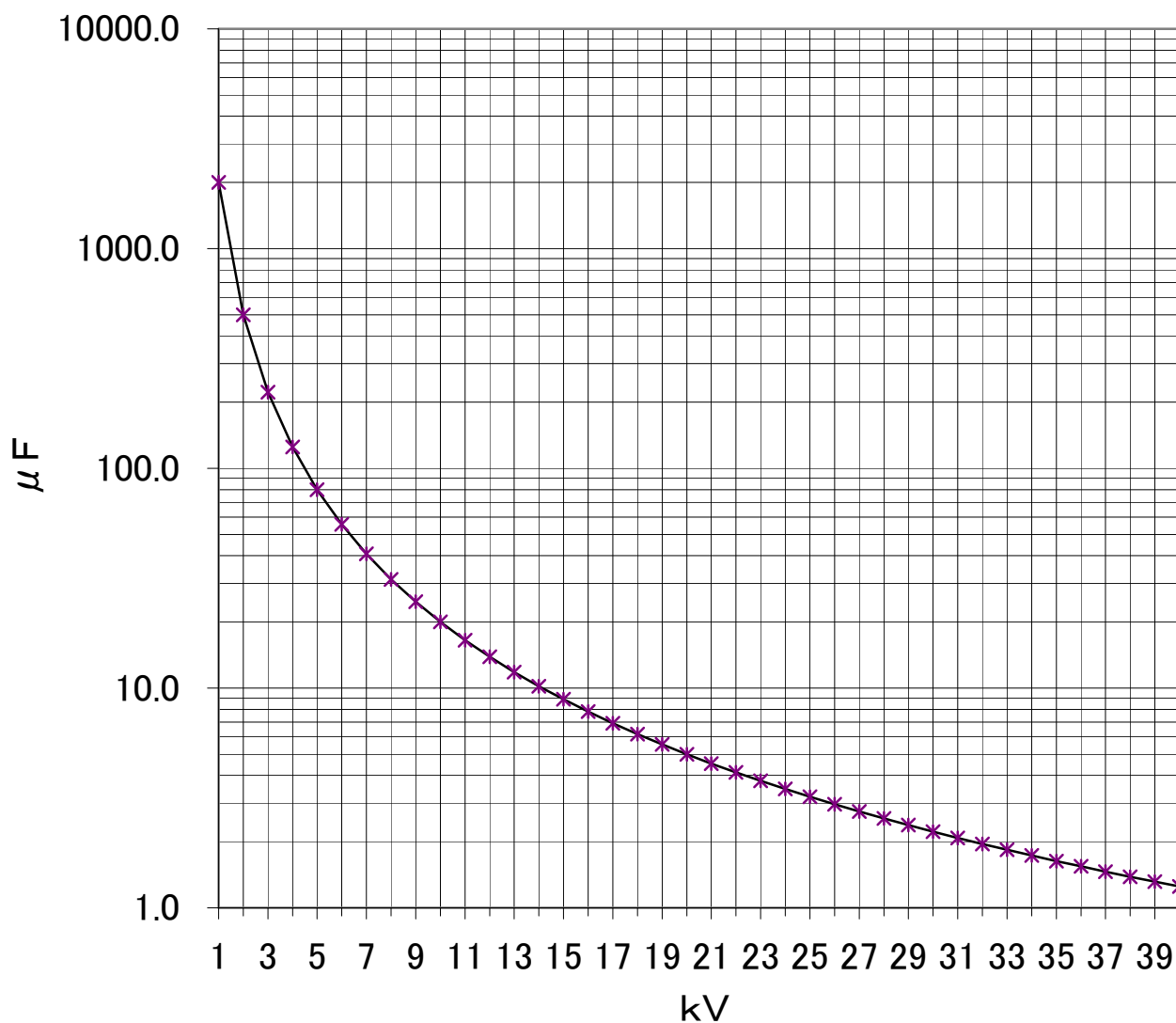


- | | |
|--------------|--|
| ① フック形接触金具 | 放電抵抗部③に取り付けて使用します。（ねじ込み式） |
| ② ストレート形接触金具 | 放電抵抗部③に取り付けて使用します。（ねじ込み式） |
| ③ 放電抵抗部 | 放電抵抗 1 MΩ 内蔵。 |
| ④ 握り部 | 放電抵抗部③の接続金具に取り付けて使用します。（ねじ込み式） |
| ⑤ 接続金具 | 握り部④を取り付けます。 |
| ⑥ 接地ケーブル | 必ず接地へ接続して使用します。（30 A クリップ付き） |
| ⑦ バリア | 接続金具⑤に、まわしながらねじ込んで、取り付けて使用します。
バリアは金具に当たるまで締め付けてください。 |

1.5 製品仕様

用途	MTS-3W 形 残留電圧の放電
使用環境	0~40°C、80% RH 以下 ただし結露しないこと
質量	約 0.8kg
外形寸法(パイプ接続時)	L=610mm × φ26 (接触金具除く)
接地ケーブル長	3m
最大放電電圧	DC. 40000V
放電可能容量 (DC. 25000V 時)	1 μF 以下
放電抵抗	1MΩ ±10%

放電可能容量曲線




2.1 ご使用の前に

この抵抗付接地棒は、直流耐電圧試験、高電圧絶縁抵抗測定及び高電圧絶縁劣化試験の後、被試験物に残留している電圧を放電するために使用します。

ご使用にあたっては、安全のため使用前の確認、高圧ゴム手袋の着用、検電器等による放電確認を必ず実施してください。

使用前点検

手 順	項 目	操 作
1	外観点検	本体、接触金具、接地ケーブルに外観上、傷、汚れなど異常のないことを確認します。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  警告 ・ 特に、水分などが付着している場合は、乾いた布で拭き取ってからご使用下さい。表面リークにより重大な感電事故を発生する恐れがあります。 </div>
2	構造点検	各接合部に緩みがないことを確認します。
3	導通点検	接触金具と、接地ケーブルのクリップの間の抵抗値を測定し、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ 以内であることを確認します。



警告

- ・ 使用前点検により異常のある場合は、絶対に使用しないでください。
重大な感電事故を発生する恐れがあります。

安全器具の準備

安全器具	準 備
高圧ゴム手袋	定期的に耐電圧試験により性能が確認された、信頼のおける高圧ゴム手袋をご用意下さい。
高圧検電器	定期的に動作試験、耐電圧試験により性能が確認された、信頼のおける高圧検電器をご用意下さい。
短絡接地器具	断線などの異常がないことが確認された、信頼のおける短絡接地器具をご用意下さい。



警告

- ・ 使用する安全器具に異常のある場合は、重大な感電事故を発生する恐れがあります。

接地棒の組立

手 順	操 作
1	ストレート形、またはフック形の接触金具を選択し、放電抵抗部に取り付けます。
2	握り部を放電抵抗部に取り付けます。



警告

- ・ 接触金具、握り部はしっかりと取付て下さい。
使用中に外れると、重大な感電事故を発生する恐れがあります。

2.2 ご使用方法

直流耐電圧試験、高電圧絶縁抵抗測定及び高電圧絶縁劣化試験では、通常被試験物の一端は接地に接続されています。

このため、この抵抗付接地棒は対接地間の残留電圧を放電するために使用します。

接地との接続

手 順	操 作
1	<p>接地コードのクリップを接地へ接続します。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐電圧試験、高電圧絶縁抵抗測定及び高電圧絶縁劣化試験の前に接地と接続しておき、試験終了時には速やかに放電作業が行えるように準備してください。 </div>

残留電圧の放電

手 順	操 作
1	<p>放電抵抗部先端の接触金具を、静かに高圧充電部へ接触させます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> 握り部を手で掴む時には、手の位置をバリアの手前になるように持ってください。バリアから出て掴むと、感電する恐れがありますので、絶対に厳守してください。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 充電部への接触は、ゆっくりと静かに行ってください。叩くように接触させると、本器または充電部を破損することがあります。 </div>
2	<p>そのまま、放電が終了するまで、約30秒程度待ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放電時間の目安 6600V用CVケーブル 38[□] 3線一括 1000m(0.96μF) 残留電圧 DC.25000V の場合約10秒 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> 放電時間は残留電圧値と被試験物の容量により変化します。 残留電圧が十分に低下する前に放電作業を終えると残留電圧が復帰する場合がありますので、放電作業は長めに行ってください。 </div>
3	<p>そのままの状態、高圧充電部を高圧検電器で検電し、検電器が反応しないことを確認します。</p>
4	<p>短絡接地器具により、高圧充電部と接地を短絡し、完全放電します。</p>
5	<p>抵抗付接地棒を高圧充電部から離します。</p>
6	<p>耐電圧試験、高電圧絶縁抵抗測定及び高電圧絶縁劣化試験の試験機器を取り外します。</p>
7	<p>短絡接地器具を取り外します。</p>