

# 取扱説明書

品名：静電靴・リストストラップチェッカー

---

型式：MES-300

---

**三ツ井安全株式会社**

## はじめに

この度は、ミドリ安全の静電靴・リストストラップチェッカー MES-300 をご購入頂きまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、本器の機能と操作方法、取り扱い上の注意などについて説明したものです。感電、焼損等の電気事故を防止して、本器を正しく安全に使用していただく為、この取扱説明書をよくお読みいただき、記載された警告、注意事項をお守り下さいます様お願い致します。お読みになった後は、ご使用時にすぐにご覧になれる場所に紛失しないよう大切に保管して下さい。この取扱説明書には、安全にご使用していただく為、次のような記号を記載してあります。



“取扱注意”を示しています。人体及び本器を保護する為に取扱説明書を参照する必要がある部分に表示しています。また、注意事項が記載されています

### 警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

### 注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

## ・使用上のご注意

本器を正しく安全に御使用いただく為、次の事項を必ず守って下さい。

### 警告

### 注意

#### 設置場所について

次の様な環境は、機器本体や機能に悪影響を与えるばかりでなく故障の原因となります。この様な場所での使用は避けて下さい。

- ①直射日光の当たる場所やヒーター等熱器具の近く。
- ②強磁界あるいは強輻射を発生する装置の近く。
- ③油煙、蒸気、湿気、埃、腐食性ガス、塩分などの多い場所。
- ④機械的振動が直接伝わる場所。
- ⑤滑りやすい床。
- ⑥不安定な場所。

#### 測定時のご注意

測定を行う際は必ず靴側電極を接続し、電極の上に乗って測定してください。靴側電極に乗らず床上に立って測定すると、誤判定する場合があります。

リストストラップだけの測定の場合でも、必ず靴側電極の上に乗って測定をして下さい。

## 使用上のご注意

本器を正しく安全に御使用いただく為、次の事項を必ず守って下さい。

警告

注意







### 取り扱い上の注意

- ①通常ご使用する場合、**ACアダプターをご使用ください**。電池では、長時間の使用はできません。
- ②使用後は必ず、電源スイッチをOFFの位置にしてください。  
又、長時間使用しない場合及びACアダプタを使用する場合は、必ず電池を抜いてください。  
装着したままにしておくと液漏れにより内部を腐食させ、本器を破損させる事があります。
- ③万一内部に水等が入ってしまった場合は、速やかに使用を中止しお買い求め先にご相談下さい。
- ④靴側電極2台のうち、片方の接続コードには識別用の青色のマーキングチューブが付いています。  
あらかじめ、靴側電極の左右を決めた上で、それぞれのコードを計測部のL・Rに合わせて接続して下さい。
- ⑤清掃する場合は、ベンジン、シンナー等プラスチック類を傷める溶剤は使用しないで下さい。  
(特に表示部にご注意下さい。) 一般の汚れは、柔らかい布で軽く拭き取って下さい。  
著しい汚れは、水で薄めた中性洗剤を浸した布で拭き取り、乾いた布で乾拭きをして下さい。
- ⑥正確な測定を行うために、測定時はタッチパネルに掌をしっかりと押し当てて下さい。  
押し当てが不十分な場合、正確に測定出来ないことがあります。

### 安全にお使いいただくために

- ①本器使用時には、人体に電圧が印加されます。ペースメーカーを使用中及び重度の心臓疾患をお持ちの方、妊娠中の方、電気に過敏な方等は、本器を使用しないで下さい。
- ②本器の分解、改造はしないで下さい。感電の危険があると共に故障の原因となります。  
本器の点検・調整は、お買い求め先にお申し付け下さい。
- ③本器からの発煙、又は異臭・異音が出る、使用中掌に違和感を感じる等の異常が発生した時はすぐに使用を中止し、ACアダプタのプラグをコンセントから抜いて下さい。
- ④コード類は、被覆の破れ・抜け・断線・汚れ等が無く、乾いた状態で御使用下さい。
- ⑤接続コネクタ(コード側、本体側共)は内部に異物、汚れ等が無く乾いた状態で御使用下さい。
- ⑥各コード類の本体への接続は、電源スイッチをOFFにして行って下さい。(但し、リストストラップのジャックのプラグの抜き差しは除く)
- ⑦各コードの上に重量物を載せたり、熱器具に触れたりしないよう注意して下さい。又、コードをコンセントや本体から抜く時は、コードを引っ張らずに必ずプラグを持って抜いて下さい。
- ⑧ACアダプタを使用する場合は、必ず付属の専用ACアダプタを御使用下さい。  
タイプが異なるACアダプタを使用すると本器を破損する場合があります。
- ⑨靴側電極に乗る場合、電極板の中央に真上から乗って下さい。斜めや端に乗ると、転倒する恐れがあります。

## 目 次

1. 概 要	1
2. MES-300 の特長	1
3. 仕 様	1
4. 各部の名称と機能	3
 5. 機能設定スイッチの設定	5
5-1. 機能設定項目と設定方法	5
5-2. 出荷時の設定	5
6. 取り扱い方法	6
 6-1. 初めて使用される時の準備	6
6-2. 測定準備	6
 6-3. 測定方法	7
 6-3-1. タッチパネルへの触れ方	8
6-4. 通 信	9
7. 保 守	10
 7-1. 電池交換	10
7-2. 電極の清掃	10
 7-3. 校 正	10
7-4. 修 理	10
7-5. Q & A	11
7-6. 校正方法	13

## 1. 概要

本器は、静電靴及びリストストラップの抵抗値を測定し、静電気防止機能を判定する装置です。  
人体を含む全体の抵抗値から、人体の抵抗値を差し引くことで精度の高い測定を可能としました。

## 2. MES-300 の特長

- 1) 静電靴は左右個別に連続してチェックします。
- 2) 静電靴とリストストラップは連続、または個々にチェック出来ます。（測定モード設定）
- 3) 機能設定スイッチの切替で各種判定レベル(上限、下限)が選択出来ます。
- 4) セルフチェック機能により、計測部測定回路の自己診断が簡単に行えます。
- 5) 連続して測定が行われない場合、自動的に低消費電力のスリープモードに移行します。
- 6) 通信機能により計測データをパソコンに表示させる事が可能です。

## 3. 仕様

- 1) 判定レベル  
靴上限 : 10MΩ / 100MΩ / 1000MΩ  
靴下限 : 0.1MΩ / 1MΩ  
リストストラップ上限 : 10MΩ  
リストストラップ下限 : 0.75MΩ
- 2) 判定レベル精度  
100MΩ 未満 : ±10%  
100MΩ 以上 : ±20%
- 3) 測定電圧  
靴 : DC10V, 100V 自動切換え  
(DC10V で測定し 1MΩ 以上なら DC100V に切替測定)  
リストストラップ : DC10V
- 4) 測定最大電流(短絡時) 240μA 以下
- 5) 測定モード  
オールモード : リストストラップ→靴左→靴右  
靴モード : 靴左→靴右  
リストストラップモード : リストストラップのみ
- 6) 測定時間 約 3 秒
- 7) 表示 (LED)

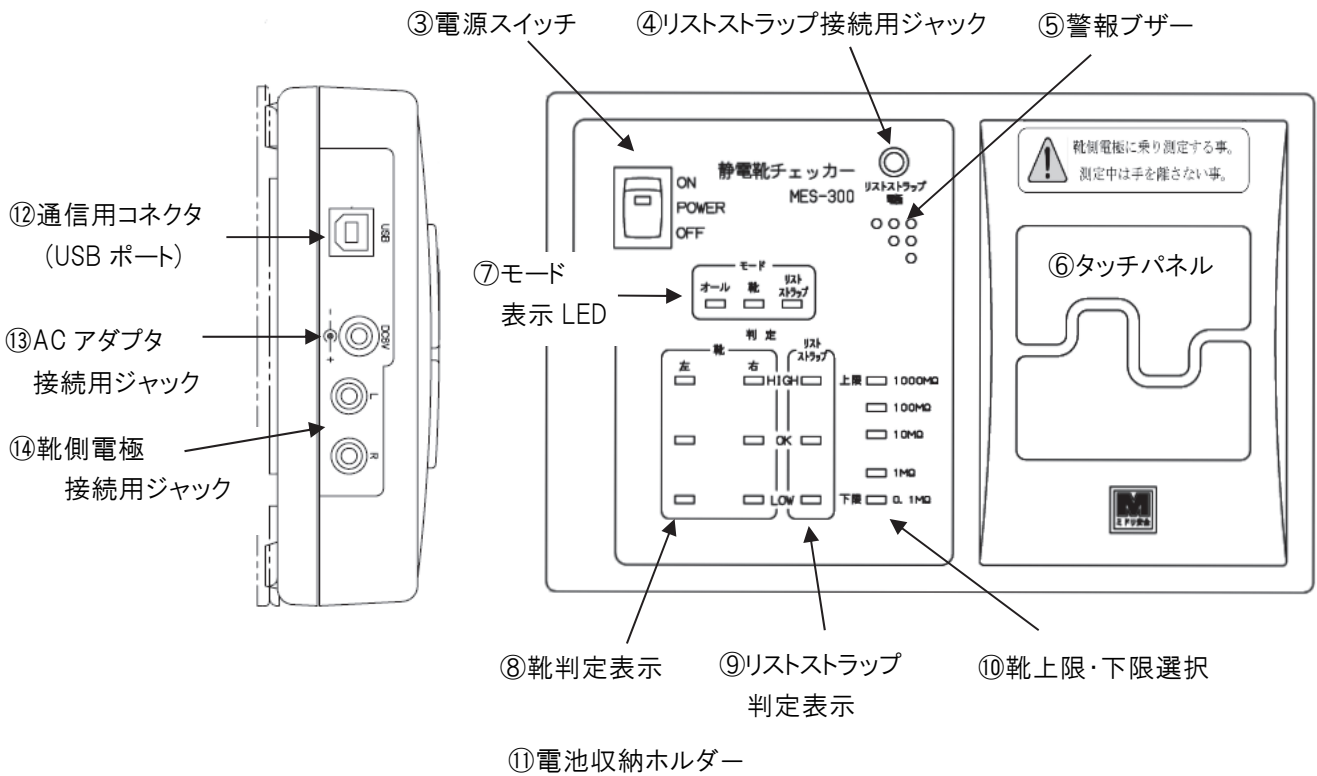
名 称	光 色	数 量			備 考
		全体	靴	リストストラップ	
上限レベル	赤		3		
下限レベル	赤		2		
判定 HIGH	赤		2	1	左右個別
判定 OK	緑		2	1	左右個別
判定 LOW	赤		2	1	左右個別
モード	緑	3			
電源	緑	1			

- 8) ブザー  
電源投入時及び判定結果が OK の時「ピッ」音を発します。  
判定結果が NG の時、しばらく連続して「ピー」音を発します。

- 9) 通信 USB Bタイプ
- 10) 電源 ACアダプタ (DC6V)  
単3型アルカリ電池 4本 (電池での長時間使用はできません)
- 11) 使用温湿度範囲 0°C~40°C、90%RH以下 (但し、結露なきこと)
- 12) 寸法 計測部 : 200mm×130mm×40mm  
靴側電極部 : 350mm×160mm×35mm
- 13) 構成品 計測部 1台  
靴側電極 2台  
壁掛用ブラケット 1個  
取付用木ネジ 4本  
リストストラップ接続端子 1本  
取扱説明書 1部  
ACアダプタ 1個  
電池(単3形アルカリ電池) 4本
- 14) オプション 通信用接続ケーブル (別売り)  
通信データ表示ソフト (別売り)

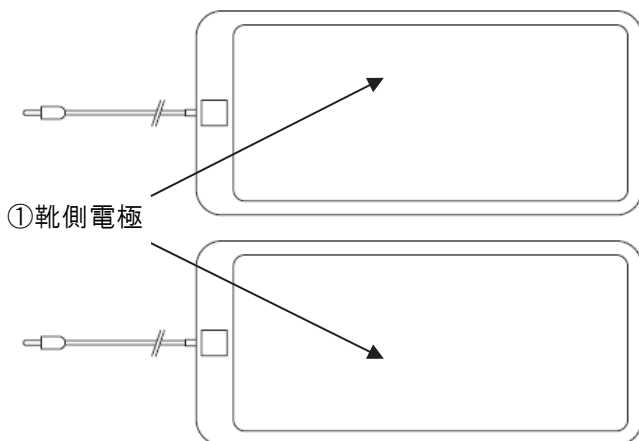
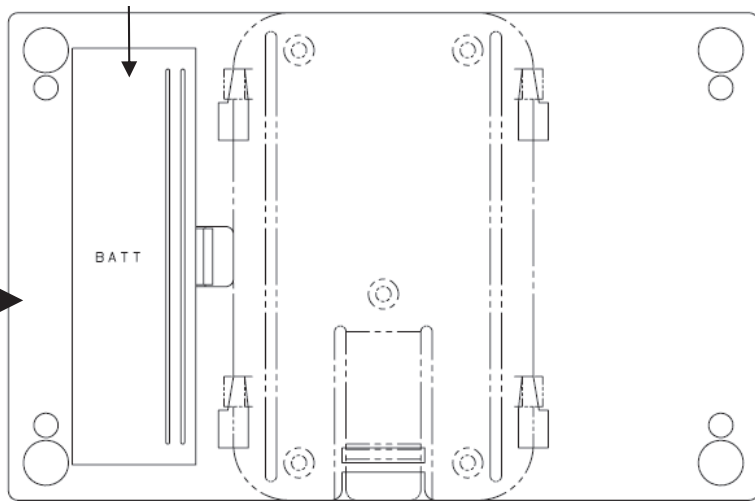
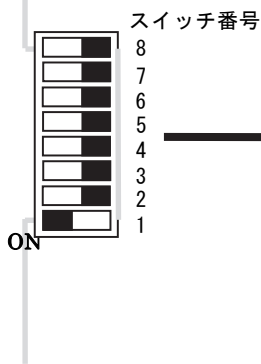
#### 4. 各部の名称と機能

- ①靴側電極 : 測定時、電極板の上に左右それぞれの足を乗せて測定します。
- ②壁掛用ブラケット : 計測部を壁に掛けて使用する時に、このブラケットを壁に取り付けた上で計測部をセットします。
- ③電源スイッチ : 電源の ON/OFF を行います。内蔵電池の消耗状態を示す LED 付です。詳しくは『7-1. 電池交換』を参照ください。
- ④リストストラップ接続用ジャック : リストストラップを接続するジャックです。  
必要に応じ付属のリストストラップ接続端子をご使用ください。
- ⑤警報ブザー : 電源投入時及び判定終了時に鳴ります。
- ⑥タッチパネル : 2 枚のパネルに同時に掌を押し当て測定します。
- ⑦モード表示 LED : 動作モードの状態表示です。  
オール（リストストラップ測定 ⇒ 靴測定）、靴のみ測定、リストストラップのみ測定。
- ⑧⑨判定表示 LED : 測定値が判定レベルの上限値・下限値を超えた時「HIGH/LOW」が点灯し、上限値と下限値の間にある時「OK」が点灯します。
- ⑩靴上限・下限選択 LED : 設定された判定レベルの上限値・下限値の LED が点灯します。
- ⑪電池収納ホルダー : ホルダーに、単 3 形アルカリ乾電池 4 本を収納します。又、ホルダー内には機能設定スイッチの切替用の窓が付いています。  
消費電力が大きいので、電池は短時間で消耗します。電池での御使用は控えて付属の AC アダプタをご使用ください。
- ⑫通信用コネクタ : 通信用接続ケーブルを接続します。
- ⑬ AC アダプタ接続用ジャック : AC アダプタのプラグを挿入します。
- ⑭靴側電極接続用ジャック : 右用 (R) 左用 (L) の靴側電極からの測定コードのプラグを挿入します。
- ⑮機能設定スイッチ : 測定モードの設定を行います。

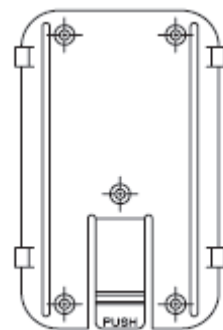


⑮機能設定スイッチ

設定用スイッチは、  
BATT ケース内に  
あります。



②壁掛用ブラケット





## ⚠ 5. 機能設定スイッチの設定

### 5-1. 機能設定項目と設定方法

- 1) 靴判定レベル上限値。スイッチ番号 1, 2 で行います。
- 2) 靴判定レベル下限値。スイッチ番号 3 で行います。
- 3) スリープモードに移行するまでの時間。スイッチ番号 4 で行います。
- 4) リストストラップ判定レベル上限値。スイッチ番号 5 で行います。
- 5) リストストラップ判定レベル下限値。スイッチ番号 6 で行います。
- 6) 測定モード。スイッチ番号 7 及び 8 で行います。

※機能設定スイッチの変更は、必ず電源 OFF 状態で行って下さい。

### 5-2. 機能設定スイッチ出荷時の設定

番号	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	●							
OFF		○	○	○	○	○	○	○

【機能スイッチ設定表】

設定内容		スイッチ番号							
		1	2	3	4	5	6	7	8
靴上限	10MΩ	○	○						
	100MΩ	●	○						
	—	○	●						
	1000MΩ	●	●						
靴下限	0.1MΩ			○					
	1MΩ			●					
スリープモード OFF 時間	無効				○				
	10 分				●				
リストストラップ 上限	10MΩ					○			
	—					●			
リストストラップ 下限	0.75MΩ						○		
	—						●		
測定モード	オールモード							○	○
	靴モード							●	○
	リストストラップ							○	●

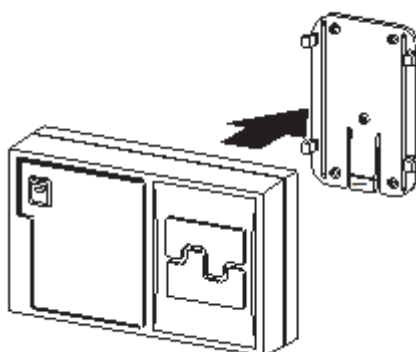
スイッチマーク ○ OFF : ● ON : — 無効

## 6. 取り扱い方法

### ⚠ 6-1. 初めて使用される時の準備

- 1) 付属の AC アダプタを計測部本体に接続し電源スイッチを ON にして、判定レベルの上限値及び下限値を確認して下さい。電池は装着しないでください。  
出荷時の設定は、上限値 100MΩ、下限値 0.1MΩ となっています。判定レベルを変更する場合は、『5. 機能設定スイッチの設定』をご参照下さい。
- 2) 計測部を壁に掛けて使用する場合は、付属の壁掛用ブラケットをタッチパネルに触れやすい高さ（ほぼ肩の高さが目安です）に付属の木ネジ3本以上で上下を間違えないように確実に取り付けして下さい。壁掛用ブラケットは、テーブル等に固定して使用する場合にも使えます。ブラケットのツメと計測部の穴を合わせ差し込み計測部を下側に「カチッ」音がするまでスライドさせ落下防止のロックを掛けて下さい。計測部をブラケットより取り外す場合は、ブラケット下部の PUSH と表示された部分を押しながら、取り付けと逆の操作で外して下さい。

#### 壁掛用ブラケットの使用



### ⚠ 6-2. 測定準備

- 1) 2枚のタッチパネルに同時に掌を押し当てたまま、電源スイッチを ON にすると自動的に計測部のセルフチェックを行います。

「ピー」と音が鳴った後、計測部 LED が以下の状態となれば正常に動作をしています。

・電源スイッチ	緑 LED		点灯
・判定結果 OK	緑 LED	靴左右 2 個 リストストラップ 1 個	点滅
・判定レベル上限値下限値	赤 LED	5 個	点滅

LED の確認をしたら、一旦電源を OFF にして下さい。異常が確認された場合は、お買い求め先にご相談下さい。

- 2) 靴側電極の左右を選定し、接続プラグを計測部のジャックに左右を間違えないように、奥まで確実に差し込んで下さい。  
(靴電極一台には、青色マーキングチューブが左右識別のためについています。左右いずれかに決めてご使用ください。)

#### 注意

1. 本器は静電靴とリストストラップのチェックの専用器ですので、他の用途に使用しないで下さい。
2. タッチパネル及び靴側電極及びリストストラップ電極に外部から電圧を印加する事は絶対にしないで下さい。本器が破損します。



### 6-3. 測定方法

#### 警告

本器使用時には、人体に電圧が印加されますので、ペースメーカーを使用中及び重度の心臓疾患をお持ちの方、妊娠中の方、電気に過敏な方などは、使用しないで下さい。

靴側電極に乗る場合、電極板の中央に真上から乗って下さい。斜めや端に乗ると、転倒する恐れがあります。

使用中に、掌に違和感がある場合、本器の故障の可能性があります。すぐに御使用を中止してお買い求め先にご相談ください。

- 1) 必ず靴側電極を接続し、電極の上に乗って測定してください。静電対策床等の上で使用される場合、床上に立って測定すると、誤判定する場合があります。リストストラップだけの測定の場合でも、必ず靴側電極の上に乗って測定をする必要があります。
- 2) 電源スイッチを ON にして下さい。判定レベルの上限値及び下限値の LED が点灯します。判定レベルを変更する場合は、『5. 機能設定スイッチの設定』をご参照下さい。
- 3) 左右を間違えない様に、各靴側電極の中央に乗ります。
- 4) 2 枚のタッチパネルの上に同時に掌を押し当てると、測定を開始します。(6-3-1 項参照) 電源を入れた後「ピッ」とブザー音が鳴ってから、タッチパネルに触れてください。電源を入れた直後に触れるとセルフチェックモードになります。

※タッチパネルの片側だけに掌を押し当てた場合もしくは、押し当て方が不十分な場合、判定が出来ず、判定結果表示を行わないか、表示をしてもすぐに再測定に入る場合があります。この場合は、一度手を離し、再度しっかりと掌を押し当て直して下さい。

※判定結果が出るまで掌をタッチパネルから離さないで下さい。途中で離すと正しい測定が出来ません。

※静電対策床等の上で使用される場合、床上に立って、測定すると、誤判定する場合があります。必ず電極の上に乗って、測定してください。

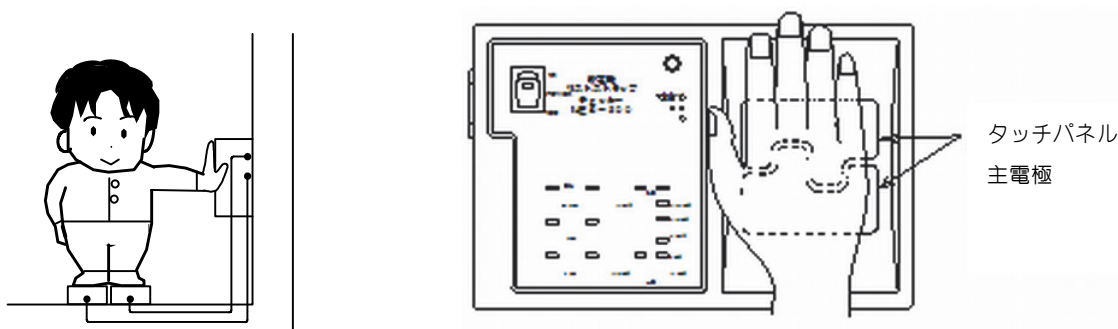
※測定開始時、手袋を着用した状態でタッチパネルに触れるのは、誤判定の原因になります。

- 5) 約 3 秒後に判定結果が表示されます。
  - ①測定値が判定レベル上限値よりも大きい場合、HIGH の赤 LED が個別に点灯し、ブザーが手を離すまで鳴り続けます。
  - ②測定値が判定レベル下限値よりも小さい場合、LOW の赤 LED が個別に点灯し、ブザーが手を離すまで鳴り続けます。
  - ③測定値が判定レベル上限値～下限値の範囲内にある場合、OK の緑 LED が個別に点灯し「ピー」音がします。
  - ④判定結果を確認した後、タッチパネルから掌を離し、靴側電極から降りて下さい。
  - ⑤電源スイッチに内蔵された緑の LED が点滅しましたら、内蔵電池が消耗していますので新しい電池と交換して下さい。『7-1. 電池交換』の項をご参照下さい。  
(通常は、付属の AC アダプタで御使用ください。)

※スリープ機能について

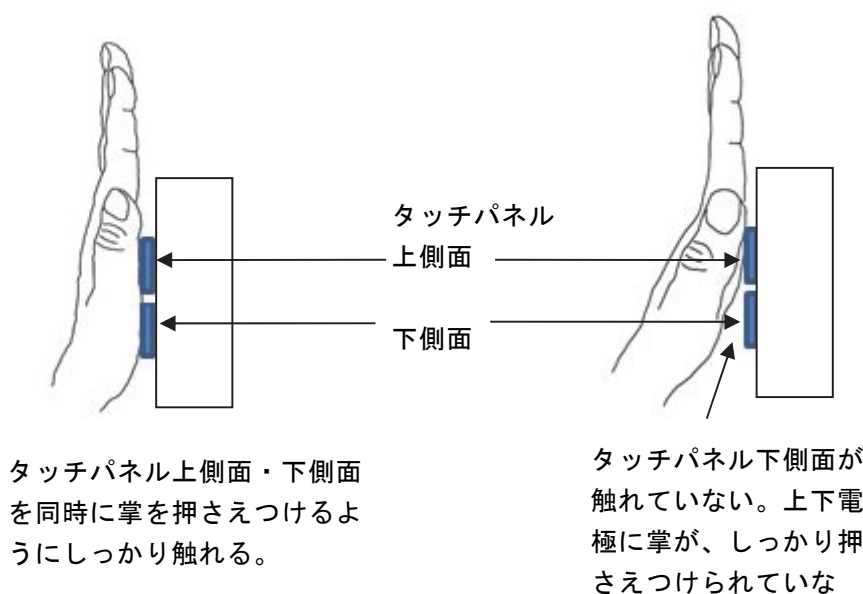
測定の間隔が長くなると、省電力の為にスリープ状態に入ります。この場合、電源スイッチの LED 以外全 LED が消灯しますが、タッチパネルに掌を乗せる事で、測定を開始します。

### 6-3-1 タッチパネルへの触れ方



正しい触れ方

間違った触れ方



タッチパネル上側面・下側面を同時に掌を押さえつけるようにしっかり触れる。

タッチパネル下側面が触れていない。上下電極に掌が、しっかり押さえつけられていな

※タッチパネル上側は、測定開始のタッチスイッチの役目があります。軽く触れるだけで測定が開始されます。下側面に掌がしっかり触れていないと、人体の抵抗値が測定できないため、誤測定の原因になります。掌は、タッチパネル上側面・下側面にしっかり押さえつけるように触れてください。

※掌が乾燥している方は、しっかり触れていても判定が NG になる場合があります。湿った手拭きなどで、掌を湿らせる事により改善する場合があります。あまり水分が多い場合、装置に悪影響が出ますので、水分が多い場合、手を拭いてください。

手袋を着用した状態でタッチパネルに触れるのは、誤判定の原因になります。必ず外してください。こんな時、間違った触れ方をしています。

- 1) 判定 LED が全部点滅し続ける。
- 2) 測定が終わらない。
- 3) 新しい靴でも判定が NG になってしまう。
- 4) 判定結果が出ないのに、測定が終了する。
- 5) 測定を繰り返す。

#### 6-4. 通信

本製品は接続ケーブル(別売)でパソコンと接続することにより、パソコン画面上に計測結果を表示する事が出来ます。通信用ケーブルを確実に接続して御使用下さい。

※パソコン表示ソフトは、“ハイパーターミナル”等の通信ソフトが使用できます。  
専用ソフト(オプション)を御希望の場合、お求めいただくこともできます。

##### 【通信仕様】

インターフェイス : USB Bタイプ  
通信スピード : 19200bps  
データ長 : 8ビット  
スタートビット : 1ビット  
エンドビット : 1ビット  
パリティ : 無し  
通信条件 : 本装置より、データは GSV 形式にて出力  
測定値 : 単位 kΩ  
通信内容 : 下記通信内容を送信します。

通信項目	通信内容
通信スタート	02h
セルフチェック	2桁 OK or NG
BATT	2桁 OK or NG
左足判定	2桁 OK or NG
左足測定値	8桁 例(01000000)
右足判定	2桁 OK or NG
右足測定値	8桁 例(01000000)
リストラップ判定	2桁 OK or NG
リストストラップ測定値	8桁 例(01000000)
空白文字	2桁 文字 2桁分スペース
空白文字	8桁 文字 8桁分スペース
空白文字	2桁 文字 2桁分スペース
空白文字	8桁 文字 8桁分スペース
空白文字	2桁 文字 2桁分スペース
空白文字	8桁 文字 8桁分スペース
空白文字	2桁 文字 2桁分スペース
空白文字	8桁 文字 8桁分スペース
end	03h

通信機能に関するお問い合わせ先  
ミドリ安全株式会社 クリーン静電部  
電話 (03) 3442-8244

## 7. 保守

### 7-1. 電池交換（通常ご使用する場合は、付属の専用 AC アダプターをご使用ください。）

内蔵の電池が消耗し、電源電圧低下すると、測定終了後も電源スイッチに内蔵された緑 LED が点滅し、電池交換時期が近づいている事を知らせます。内蔵電池を交換して下さい。

※ 電池の消耗状態によっては、OK ランプ（3箇所）とモードランプ（5箇所）が点滅し、ブザーが止まらないなど、不必要動作が起きます。

#### <交換方法>

- 1) 計測部裏面の BATT と表示されたフタを取り外します。
- 2) 電池ホルダーより内蔵電池を 4 本とも抜き取ります。
- 3) 新しい単 3 形アルカリ乾電池 4 本を表示の方向に合わせ、収納しフタを完全に閉じて下さい。

#### 注意

古くなった電池は、液漏れの原因となりますので、交換の際は 4 本全て交換して下さい。使用済みの電池は分解したり、火中に投入しないで下さい。

### 7-2. 電極の清掃

タッチパネル及び、靴側電極板の表面が汚れていると正確な測定ができない場合がありますので、電極板の表面は常に清潔に保って下さい。

塗料等が電極板表面に固着している場合は、サンドペーパー・ワイヤーブラシなどで、付着物を削り落として下さい。

#### 注意

シンナー・ベンジン等の溶剤は電極周辺のプラスチックを傷めますので使用しないで下さい。アルカリ性、酸性の液体は、電極板を傷めますので使用しないで下さい。

### 7-3. 校正

精度の高い測定を行う為、1年に1回の校正をお勧め致します。

### 7-4. 修理

本器が正常な動作をせず、故障と判断される場合は、修理依頼して下さい。品質保証規定に基づき修理をお受け致します。

校正、修理等、本器に関するお問い合わせ先

- ・ お買い求めになった販売店
- ・ ミドリ安全株式会社 電気計測事業部 〒143-0025 東京都大田区南馬込 2-29-1 3F  
電話 (03) 5742-7211
- ・ ミドリ安全株式会社 クリーン静電部 〒150-0012 東京都渋谷区広尾 5-4-3  
電話 (03) 3442-8244

## 7-5. Q & A

おかしいなと思った時、ご確認ください。

**Q. 1** 電極に乗らないで測定するとOK判定になる。

A. 1 静電対策床等の上で使用される場合、床上に立って測定すると、誤判定する場合があります。必ず電極の上に乗って測定してください。

**Q. 2** 測定中タッチパネルに触れている手に違和感を感じる。

A. 2 測定回路故障の可能性があります。使用を中止してお買い求め先にご相談ください。

**Q. 3** 測定開始すると “HIGH” になってしまう。

A. 3 乾燥した時期（冬場）に発生する場合は、靴下・ストッキングの影響で人体と靴の間で、抵抗が高くなっていることが考えられます。抵抗値を下げるように工夫してください。

又、靴の中敷きにより良くなる場合もあります。お買い求め先にご確認ください。

A. 4 靴の汚れがひどくなっている場合、発生します。靴を交換してみてください。

A. 5 靴側電極（機種によっては床プレート用コード）が断線している場合、発生します。導通をご確認ください。

A. 6 手が乾燥している場合、発生します。湿った手拭きなどで掌を湿らせる事により改善する場合があります。

水分が多く付着した場合、装置に悪影響がでますので、軽く水分を拭いてからご使用ください。

**Q. 4** 測定開始すると “LOW” になってしまう。

A. 7 靴が濡れている場合、発生します。よく乾かしてから再度ご確認ください。

A. 8 靴に導通のある金属・薬品・塩水が付着している場合発生します。靴を交換して下さい。

**Q. 5** 測定開始すると、判定 LED 全灯が点滅したまま、判定結果を表示しない。

A. 9 掌のタッチパネルへの押し当て方が不十分で、正確に測定できないため、判定表示が出来ていません。掌を一旦離し、再度掌をしっかりと押し当てて下さい。（『3. 1 タッチパネルへの触れ方』をご確認ください。）

**Q. 6** 一度判定したが、すぐに判定 LED が消灯してしまう。

A. 10 掌のタッチパネルへの押し当て方が不十分で、正確に測定できないため、判定表示が出来ていません。掌を一旦離し、再度掌をしっかりと押し当てて下さい。（『3. 1 タッチパネルへの触れ方』をご確認下さい。）

A. 11 電池で動作させている場合、発生することがあります。装置の消費電力が大きいため、電池がすぐに消耗し、電力不足になり誤動作します。通常ご使用時は必ず専用の AC アダプタをご使用ください。

A. 1 2 ACアダプタが標準品と違う場合が考えられます。必ず専用のACアダプタをご使用下さい。

Q. 7 一度判定するが、すぐに判定LEDが点滅し、測定動作に移ってしまう。

A. 1 3 掌のタッチパネルへの押し当て方が不十分で、正確に測定できないため、判定表示が出来ていません。掌を一旦離し、再度掌をしっかりと押し当てて下さい。  
(3. 1 タッチパネルへの触れ方をご確認ください。)

Q. 8 スイッチを入れると、すぐに動作してしまう。(セルフチェックになる)  
電源を入れると上限/下限LEDが全部点滅・判定ランプが点滅

A. 1 4 タッチパネルが濡れている場合、発生し易くなります。  
よく乾かしてからご使用ください。

A. 1 5 タッチパネルに触りながらスイッチを入れるとセルフチェックモードになります。手を離して電源を入れてください。上面側だけ触れていても、セルフチェックモードに入ります。

Q. 9 測定を開始するが、電源が一度切れて、LEDが点滅する。

A. 1 6 電池で動作させている場合、発生することがあります。装置の消費電力が大きい  
ため、電池がすぐに消耗し、電力不足になり誤動作します。ご使用時は必ず専用の  
ACアダプタをご使用ください。

A. 1 7 ACアダプタが専用のACアダプタと違う場合が考えられます。必ず専用のACアダプタ  
をご使用ください。

Q. 1 0 上限100MΩ(1×10<sup>8</sup>Ω)と1000MΩ(1×10<sup>9</sup>Ω)の使い分け方法

A. 1 8 JIS T8103に定められている規格です。ご使用目的に合わせた靴の設定です。  
静電靴 一般  $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8$  (23°C ± 2°C)  
 $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^9$  (0°C)

Q. 1 1 校正周期について

A. 1 9 御社での、校正周期が決められていない場合、年1回の校正をお勧めします。  
校正は、お買い求め先へご依頼いただくか、『校正方法』を参考に実施ください。

Q. 1 2 データをパソコンへ通信したいのだがソフトは要るのか。又、必要な場合添付されてい  
るか。

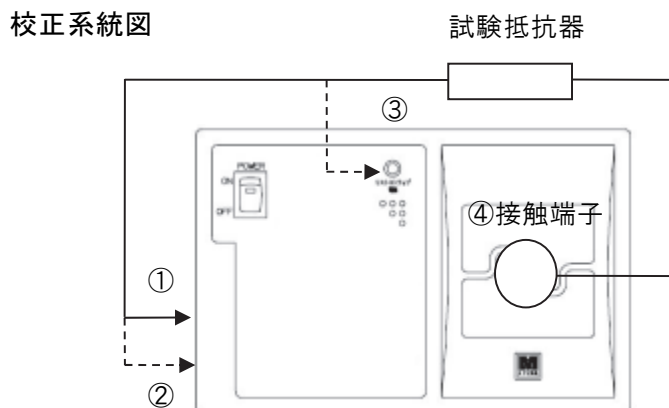
A. 2 0 通信ソフトは、オプションです。お買い求め先に、お問い合わせください。

Q. 1 3 OKランプ(3箇所)とモードランプ(5箇所)が点滅し、ブザーが止まらない。

A. 2 1 電池が消耗している場合、同様な症状が発生します。電池交換をするか、ご使用時は  
必ず専用のACアダプタをご使用ください。



## 7-6. 校正方法



### 1) 校正前の準備

#### 1)-1. 試験ケーブル

接続コード AWG24 程度のより線

①・②  $\phi 3.5\text{mm}$  イヤホンジャック

③ バナナプラグ

④ 接触端子（電極上下が短絡できる導電性の金属）

#### 1)-2. 試験抵抗器 ダイヤル式抵抗器（機器例 YEW2973 抵抗範囲 $0.1\sim 100\text{M}\Omega$ ）

固定抵抗器  $800\text{M}\Omega \cdot 900\text{M}\Omega \cdot 1000\text{M}\Omega \cdot 1100\text{M}\Omega$

### 2) 校正方法

2)-1. 校正系統図のように配線します。

2)-2. 校正するモード（靴又はリストストラップ）・判定値（上限値・下限値）を選択します。

2)-3. 試験抵抗を校正系統図のように校正箇所（①・②・③）いずれか1箇所に接続してください。

①リストストラップ の校正 ⇒リストストラップ へ接続

②左側靴側電極 の校正 ⇒L へ接続

③右側靴側電極 の校正 ⇒R へ接続

2)-4. 本器の電源を入れます。

2)-5. ④接続端子をタッチパネルに上下を短絡するように接続します。

2)-6. 試験抵抗器の値を変化させ判定値が OK から HIGH 又は LOW に変化した点を記録します。

2)-7. 一か所終わりましたら、配線の接続箇所を変え、残りの校正を行ってください。

## 品質保証規定

品質保証期間中に、説明書に則った正しい使用状態において万一故障が生じた場合には、無償で修理致します。但し、下記事項に該当する故障・破損は無償修理の対象から除外し有償修理となります。

### 記

1. 取扱説明書に基づかない不適当な取り扱い、または使用による故障。
2. お買い求め先または製造元以外でなされた修理または改造に起因する故障。
3. お買い上げ後の輸送または落下等によって生じた故障。
4. 火災、水害、地震等天災地変によって生じた故障・破損。
5. 消耗部品(電池等)の補充または取り換え。
6. 品質保証書の提出がない場合。
7. その他当社の責任とみなされない故障。
8. 専用の AC アダプタ以外を使用して生じた故障

## 品質保証書

MES-300	製造番号
品質保証期間	購入日 年 月 日から1ヶ年間
販売店及び所在地	
印	

※品質保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は、記載の品質保証規定により無償で修理致します。

製品にこの品質保証書を添えて、お買い求め先まで郵送またはご持参下さい。

※購入年月日は販売店が記入します。販売店及びその押印なき品質保証書は、無効となりますので、購入時に確認して下さい。

ミドリ安全株式会社

電気計測事業部

〒143-0025 東京都大田区南馬込 2-29-1 3F

電話 (03) 5742-7211

静電靴・リストストラップチェッカー MES-300 取扱説明書

著作権所有 ミドリ安全(株) 2011年  
この資料の一部を当社の許可なく他に転載する  
ことを禁じます。また、この内容は予告なしに  
変更することがありますので、ご了承ください。