

# AD-5527A

## デジタルマルチメータ 取扱説明書（保証書付）

### ご注意

- この取扱説明書は、株式会社エー・アンド・デイの書面による許可なく、複製・改変・翻訳を行うことはできません。本書の内容の一部、または全部の無断転載は禁止されています。
- この取扱説明書の記載事項および製品の仕様は、改良のため予告なしに変更する場合があります。
- 本書の内容については、万全を期して作成しておりますが、お気付きの点がございましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、前項にかかわらず責任を負いかねますので御了承ください。

1WMPD4002969

### 保証書

このたびは、デジタルマルチメータをお買い上げいただきましてありがとうございます。  
この製品が、取扱説明書にもとづく通常のお取り扱いにおいて故障が生じた場合、保障期間内に限り無償にて修理・調整をさせていただきます。

品名 デジタルマルチメータ

型名 AD-5527A

お客様  
お名前 様

ご住所 □□□□-□□□□

ご購入日 年 月 日

ご購入店（ご購入店名を必ずご記入ください。）

保証期間 ご購入日より1年間

### 1. はじめに



このたびは、AD-5527Aデジタルマルチメータをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品をより効果的にご利用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。また、保証書も兼ねておりますので、お読みいただいた後も大切に保管してください。

### 2. 安全にお使いいただくために

本書には、あなたや他の人への危害を未然に防ぎ、お買い上げいただいた製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

#### 警告表示の意味

取扱説明書および製品には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次のようなマーク表示をしています。

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|  | <b>警告</b> | この表記は、感電事故など死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示します。           |
|  | <b>注意</b> | この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。 |

この機器を操作するときは、下記の点に注意してください。

#### 注意

#### ・修理

ケースを開けての修理は、サービスマン以外行わないでください。保証の対象外になるばかりか機器を損傷及び機能を消失する恐れがあります。

#### ・機器の異常

機器の異常が認められた場合には、速やかに使用をやめ、「故障」であることを示す貼紙を機器につけるか、あるいは誤って使用されることのない場所に移動してください。そのまま使用を続けることは大変危険です。なお修理に関しては、お買い上げ店、または弊社にお問い合わせください。

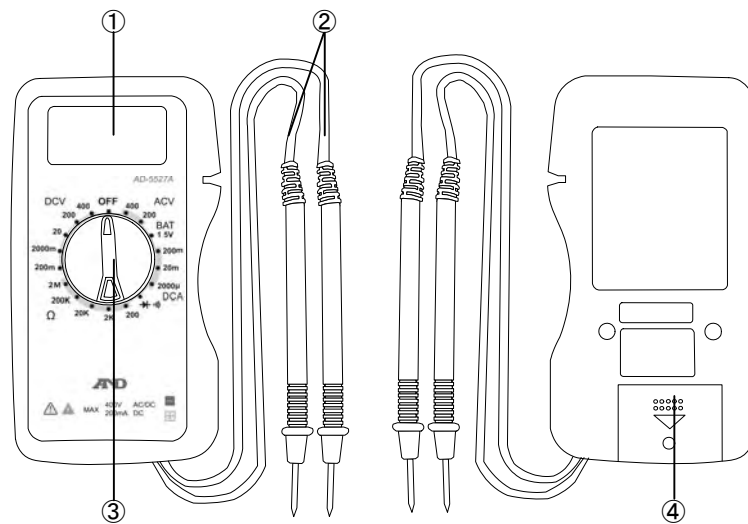
### 3. 取り扱い上の注意

本製品を使用するにあたり、使用者の安全を確保するために以下の注意事項を守ってください。

- 「本製品やテストリードに破損のある場合」や「本製品が正常動作していない場合」には本製品を使用しないでください。
- 使用者は、測定時に大地アースに触れないでください。露出した金属パイプ、コンセント、治工具等大地にアースされているものに触らないよう気を付けてください。また使用者の体は乾燥した布、ゴムシート、ゴム靴などの確実な絶縁物を使用し、大地から絶縁してください。
- DC60VまたはAC30V以上の電圧を測定するときは十分に注意してください。感電の恐れがあります。
- テストリードの使用に際しては、テストリードのプラスチック部分を持ってください。
- 故障や事故が発生する恐れがありますので、測定後必ず電源スイッチを「OFF」の位置に戻してください。
- マルチメータの各レンジの最大入力以上の測定は、本製品を破損するばかりではなく、使用者に対しても感電などの恐れがあります。常にパネルに表示してある最大入力を認識してください。
- 強い衝撃や振動、電氣的ショックを与えないでください。故障の原因になります。
- 急激な温度変化のある所、高温、多湿やホコリの多い所、また直射日光が当たる所での使用は避けてください。
- 本製品は防水型ではありませんので、水中や直接水がかかる場所での使用は避けてください。
- 危険防止のため、引火性のガスがある場所での使用は避けてください。
- 抵抗測定、導通テストの前に測定する回路の電源を切ってください。

- 測定レンジをオーバーしている場合は、最上位の桁のみ「1」表示をします。
- 電流レンジでの測定時に動作しない場合は、本体内蔵ヒューズが切れている可能性があります。ご確認ください。

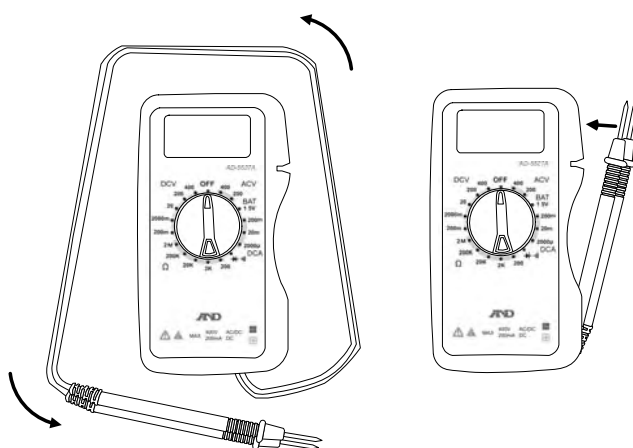
### 4. 各部の名称



- ① LCD（液晶）表示部
- ② テストリード
- ③ ファンクションスイッチ
- ④ 電池ふた

### 5. 設置方法


本体を使用しないときはテストリードが右側に固定されるよう、リード線を左巻きに本体側面に巻きつけてください。



### 6. メンテナンス

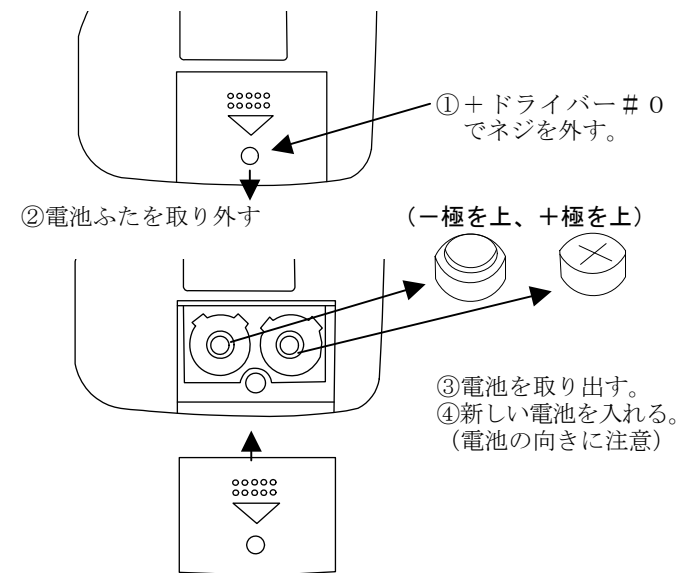
#### 6-1. 電池の交換方法

ご購入時には、本体電池ボックス内に電池は内蔵されていません。ご使用前に付属の電池を本体電池ボックス内に装着してください。また、付属の電池はモニター用ですので、電池寿命が短い場合があります。必ず新しい電池を購入の上ご使用になりますようお願いいたします。

初めてご使用になるとき、または表示が薄くなったり、表示の左上に「」が出た場合は、以下の手順で電池を交換してください。また、電池の残量が少なくなると、測定誤差が通常考えられる値（確度）よりも大きくなります。

#### 電池交換手順

- 本体裏のネジを＋ドライバー＃0で外します。
- 電池ふたを取り外します。
- 古い電池を取り出します。
- 新しい電池を電池ボックスに正しく入れます。（電池の向きを間違えないでください。）
- 電池ふたを元に戻し、ネジを締めます。



- 電池ふたを元に戻し、ネジを締める。

#### 注意

#### 電池使用上のお願い

- 破裂や液漏れの恐れがありますので、充電、ショート、分解、火中への投入はしないでください。

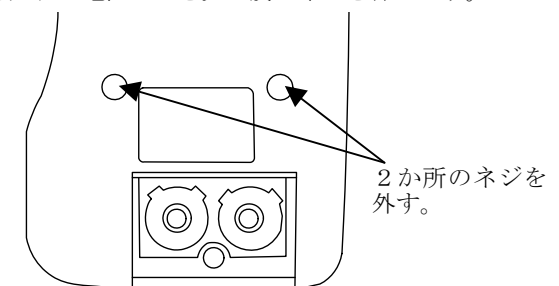
- 環境保全のため、使用済み電池は、市町村の条例に基づいて処理するようお願いいたします。
- 電池は必ず同種のものを使用してください。
- 電池は幼児の手の届かない所に置いてください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師の指示を受けてください。
- 本製品を長期間使用しない場合は、電池を取り外して保管してください。
- 電池は必ず指定のもの（LR44ボタン形電池、またはLR1154、AG13等の相当品）を使用してください。
- 付属の電池はモニター用ですので電池寿命が短い場合があります。

#### 6-2. ヒューズの交換方法

#### 注意

ヒューズを交換する場合は、必ず指定のものを使用してください。指定外のものを使用した場合、故障や事故が発生する恐れがあります。本製品は200mA/250V（φ5×20mm）の即断ヒューズを使用しています。

- 本体裏のネジを＋ドライバー＃0で外し、電池ふたを取り外し、電池を取り出します。（電池交換手順を参照）
- 下図2か所のネジを＋ドライバー＃1で外し、リヤケースを外します。
- ヒューズを交換し、リヤケースを元に戻してネジを締め、電池を入れて電池ふたを元に戻しネジを締めます。



## 7. 測定方法

### ▲注意

測定の前に、機器の損傷や油、ホコリ等の汚れがないか確認してください。またテストリードに損傷による絶縁上の問題がないか、確認してください。もし異常があった場合、測定に使用しないでください。

### 7－1. 電圧測定

### ▲注意

D C 6 0 V または A C 3 0 V 以上の電圧を測定するときは十分に注意してください。感電の恐れがあります。

- ファンクションスイッチをDCVまたはACVの測定するレンジに合わせます。レンジが不明の場合は、最大のレンジに切り替えてください。
- テストリードの先端を被測定回路に接触させてください。このとき、テストリードの先端が被測定回路以外の所に接触しないように注意してください。また、DCVの測定時は、赤のテストリードの先端を被測定回路の＋側に、黒のテストリードの先端を一側に接触させてください。
- L C D に表示された値を読み取ってください。入力が負の場合、表示部左側に「－」と表示されます。
- テストリードの先端を被測定回路から離してください。

### ▲警告

本製品は、安全上250Vを超える強電回路（送電回路等）の測定に使用することができません。また、400VDC／ACを超えるとと思われる回路の電圧を測定しないでください。レンジを切り替えるときは、必ずテストリードの先端を被測定回路から離して行ってください。

### 7－2. 直流電流測定

### ▲注意

測定する電流値が端子の設定している範囲を超えると、本体に内蔵されているヒューズが切れます。ヒューズが切れると、直流電流の測定はできません。

- ファンクションスイッチをDCAの適切と思われるレンジに合わせます。レンジが不明の場合は、最大のレンジに切り替えてください。
- テストリードの先端を被測定回路に接触させてください。このとき、テストリードの先端が被測定回路以外の所に接触しないように注意してください。また、赤のテストリードの先端を被測定回路の＋側に、黒のテストリードの先端を一側に接触させてください。
- L C D に表示された値を読み取ってください。入力が負の場合、表示部左側に「－」と表示されます。
- テストリードの先端を被測定回路から離してください。

### ▲警告

200mAを超えるとと思われる回路の電流測定を行わないでください。200mAを超える電流を測定した場合、入力保護のため内部のヒューズが切れます。電流測定レンジのまま電圧を測ろうとした場合、入力保護のため、内部のヒューズが切れる場合があります。また、被測定回路を破損させる場合があります。適切なレンジに合わせてお使いください。レンジを切り替えるときは、必ずテストリードの先端を被測定回路から離して行ってください。

### 7－3. 抵抗測定

- 測定レンジをオーバーしている場合、入力がない場合、または回路がつながっていない場合は、表示部の左に「1」が表示されます。
- 200Ωレンジで測定する場合、テストリードの先端をショートし、テストリード自身の抵抗値を測り、この抵抗値を引いた測定値を読み取ることににより、正確に測定することができます。

- ファンクションスイッチをΩの測定するレンジに合わせます。
- テストリードの先端を被測定回路または被測定部品の両端に接触させてください。このとき、テストリードの先端が被測定回路以外の所に接触しないように注意してください。
- L C D に表示された値を読み取ってください。
- テストリードの先端を被測定回路または被測定部品から離してください。

### ▲警告

回路上にある抵抗の測定を行う前に、必ず被測定回路の電源を切り、全てのコンデンサは放電させてください。被測定回路に電圧がかかっていると、正確な抵抗を測定できなくなるほか、入力保護のため内部のヒューズが切れる場合があります。回路上にある抵抗を測定する場合、他の素子の影響で正確に測定することができない場合があります。

抵抗測定レンジのまま電圧または電流を測ろうとした場合、入力保護のための内部ヒューズが切れる場合があります。また、被測定回路を破損させる場合があります。適切なレンジに合わせてお使いください。

レンジを切り替えるときは、必ずテストリードの先端を被測定回路から離して行ってください。



### 7－4. 電池測定

- ファンクションスイッチを電池チェックレンジ「BAT1.5V」に合わせます。
- 赤のテストリードの先端を電池の＋側に、黒のテストリードの先端を一側に接触させてください。
- L C D に表示された値を読み取ってください。
- テストリードの先端を電池から離してください。

### ▲警告

このレンジで電池以外のものを測定しないでください。また、1.5V以上の電池の測定を行わないでください。

### 7－5. ダイオードテスト

- ファンクションスイッチを「 
」に合わせます。
- テストリードの先端をダイオードの両端に接触させてください。このとき、テストリードの先端がダイオード以外の所に接触しないように注意してください。
- ダイオードが順方向のときはダイオードの降下電圧を表示します。単位はmVです。逆方向のときは「1」（オーバーレンジ表示）を表示します。また、何も接続されていないときや断線しているときも「1」（オーバーレンジ表示）を表示します。
- テストリードの先端を被測定回路または被測定部品から離してください。



#### お知らせ

代表的な順方向電圧降下はシリコンの場合、約0.7V、ゲルマニウムの場合は約0.4Vです。

### ▲警告

回路上にあるダイオードの測定を行う場合、他の素子の影響で正確に測定することができない場合があります。ダイオード測定レンジのまま電圧または電流を測ろうとした場合、入力保護のための内部ヒューズが切れる場合があります。また、被測定回路を破損させる場合があります。

### 7－6. 導通テスト

- ファンクションスイッチを「 
」に合わせます。
- テストリードの先端を被測定回路または被測定部品の両端に接触させてください。このとき、テストリードの先端が被測定回路以外の所に接触しないように注意してください。
- 被測定回路または被測定部品が導通状態であると、ブザー音が鳴ります。ブザー音は70Ω以下のときに鳴ります。
- テストリードの先端を被測定回路または被測定部品から離してください。

### ▲警告

導通テストを行う前に必ず被測定回路の電源を切り、全てのコンデンサは放電させてください。被測定回路に電圧がかかっていると、正確な抵抗を測定できなくなるほか、入力保護のため内部のヒューズが切れる場合があります。

被測定回路にコンデンサがあると、一時的にブザーが鳴ることがあります。しばらくブザーを鳴らして、鳴り止むことを確認してください。コンデンサの容量および種類によって、ブザーの鳴る時間が異なります。導通測定レンジのまま電圧または電流を測ろうとした場合、入力保護のための内部ヒューズが切れる場合があります。また、被測定回路を破損させる場合があります。

| 8. 仕様     |   |
|-----------|---|
| 表示        | : 3 1／2桁 1999カウント液晶表示<br>極性表示「－」、オーバーレンジ表示「1」   |
| 測定項目      | : 直流電圧（DCV）、交流電圧（ACV）<br>直流電流（DCA）、抵抗（Ω）、<br>ダイオードチェック機能、導通チェック機能、<br>電池チェック機能                |
| サンプリングレート | : 3回／秒  |
| 最大入力電圧    | : DCV 400VDC／AC p e a k<br>ACV 400V r m s   |
| 最大入力電流    | : 200mA   |
| 電源        | : L R 4 4 ボタン形電池 2 個  |
| 電池寿命      | : 約 6 0 時間  |
| 動作温湿度範囲   | : 0℃～＋40℃（結露しないこと）<br>75％RH以下（0℃～30℃）<br>50％RH以下（31℃～40℃）                                     |
| 保存温湿度範囲   | : －10℃～50℃、80％RH以下<br>（結露しないこと）   |
| 外径寸法      | : 60（W）×115（H）×20（D）mm<br>（突起部含まず）  |
| テストリード寸法  | : 取手部：84mm、金属部：φ2×15mm<br>ケーブル長：33cm  |
| 質量        | : 約 8 4 g（電池含む）   |
| 標準付属品     | : 電池 2 個（モニター用）、取扱説明書   |
| 材質        | : 本体／ファンクションスイッチ／電池ふた：ABS<br>: 表示パネル部シート：PC<br>: テストリードケーブル／取手部：PVC<br>: テストリード金属部：真鍮・ニッケルメッキ |
| ヒューズ      | : 即断ヒューズ 200mA/250V（φ5×20mm）  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

精度（23℃±5℃、75％RH以下）

| DCV    |             |                    |
|--------|-------------|--------------------|
| レンジ    | 分解能         | 確度                 |
| 200mV  | 0.1mV       | ±(0.5%rdg+5digits) |
| 2000mV | 1mV         |                    |
| 20V    | 0.01V(10mV) |                    |
| 200V   | 0.1V(100mV) |                    |
| 400V   | 1V          | ±(1%rdg+5digits)   |



最大入力電圧：400VDC／AC p e a k

入力インピーダンス：1MΩ

| ACV  |      |                    |
|--|------|--------------------|
| レンジ  | 分解能  | 確度                 |
| 200V   | 0.1V | ±(1.2%rdg+5digits) |
| 400V   | 1V   |                    |
| 最大入力電圧：400V r m s<br>正弦波測定値、測定周波数範囲：40H z ～100H z<br>入力インピーダンス：1MΩ |      |                    |

| DCA                        |       |                    |
|----------------------------|-------|--------------------|
| レンジ                        | 分解能   | 確度                 |
| 2000μA                     | 1μA   | ±(1.0%rdg+4digits) |
| 20mA                       | 0.1μA |                    |
| 200mA                      | 1mA   |                    |
| 過入力保護：200mA、250V、ガラス即断ヒューズ |       |                    |

| 抵抗          |         |                    |
|-------------|---------|--------------------|
| レンジ         | 分解能     | 確度                 |
| 200Ω        | 0.1Ω    | ±(1.0%rdg+4digits) |
| 2kΩ         | 0.001kΩ |                    |
| 20kΩ        | 0.01kΩ  |                    |
| 200kΩ       | 0.1kΩ   |                    |
| 2MΩ         | 0.001MΩ |                    |
| 開回路電圧：約1.5V |         |                    |

| 導通テスト／ダイオードテスト  |        |             |
|---|--------|-------------|
| レンジ   | 開回路電圧  | 備考          |
|  | 約 2.2V |             |
|  | 約 3V   | 約 70Ω以下でブザー |

| 電池チェック  |       |                   |
|---------|-------|-------------------|
| レンジ     | 分解能   | 確度                |
| 1.5 BAT | 0.01V | ± (7%rdg+5digits) |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

保証規定
方が一、本製品を用いたことにより損害が生じた場合の補償は本製品の購入代金の範囲とさせていただきます。また、次のような場合には保証期間内でも有償修理になります。

- 誤ったご使用または取り扱いによる故障または損傷。
- 保管上の不備によるもの、及びご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
- 不適切な修理改造及び分解、その他の手入れによる故障または損傷。
- 火災、地震、異常気象、指定外の電源使用およびその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
- 保証書のご提示がない場合。
- 保証書にご購入日、保証期間、ご購入店名などの記載の不備あるいは字句を書き換えられた場合。
- ご使用後の外装面の傷、破損、外装部品の付属品の交換。
- 保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。

※ お買い上げ店または弊社営業所にご持参いただくに際しての諸費用は、お客様がご負担願います。

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|