

# AD-5529A

## 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、お気づきの点があり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ご了承ください。

1WMPD4003909A

保証書 この製品が、取扱説明書にもとづく通常のお取扱いにおいて、万一保証期間内に故障が生じた場合は、保証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-5529A
お客様 お名前	様
ご住所	□□□-□□□□
ご購入日	
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
本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-23-14 （ダイハツ・ニッセイ池袋ビル5F） TEL.03-5391-6126 FAX.03-5391-6129	

### 1. はじめに

このたびは AD-5529A 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、お読み頂いた後も大切に保管してください。ご購入時、本体には電池が入っていない状態になっています。ご使用前に「電池の交換」を参照して、電池を本体に正しくセットしてください。

### 2. 構成（梱包内容）と別売オプション

AD-5529A 構成	
型名	構成
AD-5529A	AD-5529A 本体 1台 テストリード 1組（赤・黒2本組） 単4形乾電池 2本

### 別売りオプション

型名	内容
AX-KO6245	テストリード（赤・黒2本組） 標準付属のテストリードと形状が異なります。

### 3. 特徴

本製品は以下のような特徴を持っています。

- 電圧、電流、抵抗、ダイオードチェック、導通チェック、電池チェックの6機能。
- 見やすい1999カウントの液晶表示。
- 暗がりでも見やすいバックライト機能。

### 4. 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。

	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。
--	---------------------------------------------------

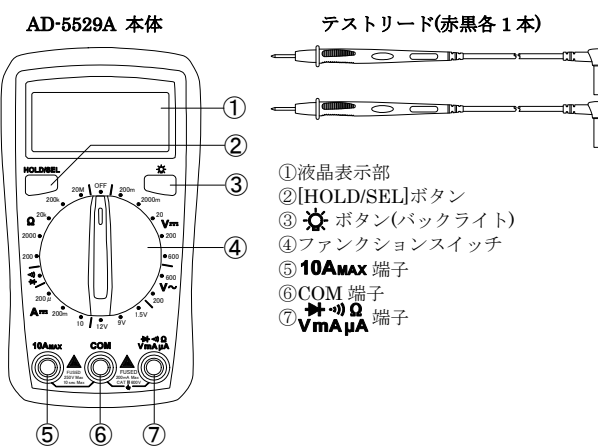
この機器を操作する時は、下記の点に注意してください。

	<h3>△注意</h3> <p>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。</p> <p>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、「故障中」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、お買い上げいただいた店、または弊社にお問い合わせください。本器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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「本器やテストリードに破損のある場合」や「本器が正常動作していない場合」には本器を使用しないでください。</li> <li>・測定時に測定者は、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。</li> <li>・測定回路の切断・接続・変更などは、回路の電源を切ってから行ってください。</li> </ul> <p>・DC60V または AC30V 以上の電圧に対しては十分注意してください。感電の恐れがあります。</p> <p>・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。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### △注意

- ・マルチメータの各レンジの最大入力以上での測定は、入力部を破損するばかりでなく、測定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。
- ・防水型ではありませんので、水中や直接水がかかる様な場所でのご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ご使用は避けてください。
- ・電流測定後は本体よりテストリードを外しておいてください。電流測定端子にテストリードを接続したまま電圧測定を行うと、テスト内部で短絡状態となり、故障や事故が発生する恐れがあります。
- ・抵抗測定、導通チェック、ダイオードチェックの前に回路の電源を切ってください。
- ・測定中は、ファンクションスイッチを切り替えないでください。ファンクションスイッチの切り替えは、本体からテストリードを外してから行ってください。

### 5. 各部の名称



- ①液晶表示部  
②[HOLD/SEL]ボタン  
③ ボタン(バックライト)  
④ファンクションスイッチ  
⑤10Amax 端子  
⑥COM 端子  
⑦ 端子

### 表示部



表示マーク	説明
	オートパワーオフ
	本製品では使用しません。
	データホールド
<b>DC</b>	直流レンジ選択時、表示。
<b>AC</b>	交流レンジ選択時、表示。
<b>NCV</b>	本製品では使用しません。
	ローバッテリーマーク
	ダイオードチェック
	導通チェック
<b>Good</b>	電池残量が十分な時に表示。(電池チェックモード時)
<b>Low</b>	電池残量が減少時に表示。(電池チェックモード時)
<b>Bad</b>	電池残量が無い時に表示。(電池チェックモード時)
<b>m</b>	mV 測定時に表示。
<b>µ</b>	µA 測定時に表示。

### 6. 測定方法

#### 6-1. 直流(DCV)/交流(ACV)電圧測定

	<h3>△注意</h3> <p>DC60V または AC30V 以上の電圧に対して十分注意してください。感電の恐れがあります。</p>
--	---------------------------------------------------------------------

- 赤のテストリードを 端子に接続し、黒のテストリードを「COM」端子へ接続してください。
- 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。
- 被測定回路にテストリードを接続すると、表示部に測定値が表示されます。

#### 6-2. 直流電流(DCA)測定(0~200mA、0~10A)

	<h3>△注意</h3> <p>測定電流が測定範囲を超えると、本体に内蔵されているヒューズが切断されます。故障を防ぐため、10A MAX 端子での大電流測定時間は10秒以内、測定間隔は15分以上おいてください。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

電流測定後は本体よりテストリードを外しておいてください。電流測定端子にテストリードを接続したまま電圧測定を行うと、テスト内部で短絡状態となり、故障や事故が発生する恐れがあります。

- 赤のテストリードを測定レンジに合わせ 端子、または **10Amax** 端子に接続し、黒のテストリードを「COM」端子へ接続してください。
- ファンクションスイッチを「**A**」の測定するレンジに合わせます。
- 被測定回路にテストリードを接続すると、表示部に測定値が表示されます。

#### 6-3. Ω 抵抗測定

	<h3>△注意</h3> <p>抵抗測定の前に回路の電源を切ってください。測定回路に残留電荷を保つコンデンサを取り除くか、残留電荷を十分に放電してください。故障や感電の恐れがあります。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------

1MΩ以上の測定を行うときは、測定値が安定するまで数秒間かかることがあります。

- 赤のテストリードを 端子に接続し、黒のテストリードを COM 端子へ接続してください。
- 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。
- 測定したい抵抗の両端にテストリードを接続すると、表示部に測定値が表示されます。

#### 6-4. 導通チェック

	<h3>△注意</h3> <p>導通チェックの前に回路の電源を切ってください。</p>
--	---------------------------------------------

- 赤のテストリードを 端子に接続し、黒のテストリードを COM 端子へ接続してください。
- ファンクションスイッチを レンジに合わせます。
- 測定したい回路にテストリードを接続します。その部分が10Ω以下の場合、「ピー」というアラーム音が鳴ります。

## 6-5. ▶ ダイオードチェック

<div><div><span><span></span></span></div><div><span>△注意</span></div></div> <div>ダイオードチェックの前に回路の電源を切ってください。</div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 赤のテストリードを ▶◀Ω 端子に接続し、黒のテストリードを COM 端子へ接続してください。
- ファンクションスイッチを「◀▶」レンジに合わせます。
- [HOLD/SEL]ボタンを1回押してダイオードチェックモードに切り替えます。(表示部の左上に▶表示)
- 赤のテストリードをチェックしたいダイオードのアノード (A)、黒のテストリードをカソード (K) に接続すると、表示部に順方向電圧 (VF) が表示されます。
- 4の接続方法とは逆に、赤のテストリードをカソード (K)、黒のテストリードをアノード (A) に接続すると、測定値は表示されません。
- もし、上記 4,5 のような結果が得られない場合、そのダイオードは破壊されている可能性があります。一般的なシリコンダイオードの順方向電圧は 0.5～0.8V、ゲルマニウムダイオード、ショットキバリアダイオード、低飽和電圧トランジスタ等は 0.1～0.3V 位です。又、回路上にあるダイオードを測定する場合、他の素子の影響を受け、異なる値になる事があります。

### 6-6. 電池チェック

<div><div><span><span></span></span></div><div><span>△注意</span></div></div> <div>このレンジで乾電池以外の物を測定しないでください。電池チェック以外のレンジで乾電池の測定をしないでください。ファンクションスイッチに表示されていない定格電圧の乾電池の測定をした場合、故障や事故が発生する恐れがあります。</div>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 赤のテストリードを ▶◀Ω 端子に接続し、黒のテストリードを COM 端子へ接続してください。
- ファンクションスイッチを電池チェックの測定するレンジ (1.5V/9V/12V)に合わせます。
- 赤のテストリードの先端をチェックしたい乾電池の＋側に、黒のテストリードを乾電池の－側に接続すると、表示部に電池電圧測定値が表示され、表示右上に「Good」「Low」「Bad」で電池の状態を表示します。

Good：良好　／　Low：電池電圧が低下しています。　／　Bad：使用できません。

**※電池は負荷によって電圧が異なりますので、実際の使用状態と比較して異なる結果を示す場合があります。**

**例：重負荷(モーター等)の場合、本器では高い値を示しても使用できない場合があります。**

**軽負荷(時計等)の場合、本器では低い値を示しても使用できる場合があります。**

### 6-7. データホールド

[HOLD/SEL]ボタンを押すことにより、測定中の表示値をホールドすることができます。ホールド中は表示の左上に「□」が表示されます。再度[HOLD/SEL]ボタンを押すと、ホールドは解除され、現在の測定値が表示されます。

### 6-8. バックライト機能

電源が入っている時に、☀ボタンを押すと、バックライトが点灯します。バックライトは約 30 秒後に自動で消灯します。また☀ボタンをもう1回押すと、バックライトが消灯します。

### 6-9. スリープモード

本製品は、ファンクションスイッチやボタンなど、何も操作をしなくなつてから約 15 分後に「ピーピーピー」とブザーが鳴り、その 1 分後に電池の消耗を防ぐために表示が消えてスリープモードになります。ファンクションスイッチの位置を変えたり、いずれかのボタンを押すとスリープモードから復帰します。スリープモードを無効にするには、ファンクションスイッチが「OFF」の位置にあるときに、[HOLD/SEL]ボタンを押しながら、ファンクションスイッチを回して必要な機能を選択してください。表示左上に「**AP0**」が表示されなくなり、スリープモードが無効になります。ファンクションスイッチを「OFF」にして、再度電源を入れると、スリープモードが有効になり、表示左上に「**AP0**」が表示され、スリープモー

ドが有効になります。

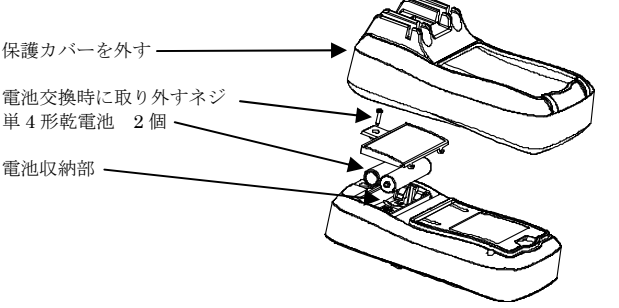
### 7. メンテナンス

#### 7-1.電池の交換

本製品は、単 4 形乾電池を 2 本使用しています。表示部の左下に ☑ の表示が出た場合には下記の方法で電池を交換してください。なお、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。乾電池の＋を逆に入れると正常に動作しないばかりか、故障の原因となります。

#### ・電池交換手順

- 本体からテストリードを外し、ファンクションスイッチを「OFF」の位置にしてください。
- 保護カバーを取り外します。
- 本体裏の電池フタを止めているネジ1ヶ所を＋ドライバーで外し、電池フタを取り外します。
- 古い電池を取り出します。
- 新しい電池を電池ボックスの極性表示に合わせて正しく入れます。
- 電池フタを元に戻し、ネジを締めます。



#### 電池使用上のお願ひ

- 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します。

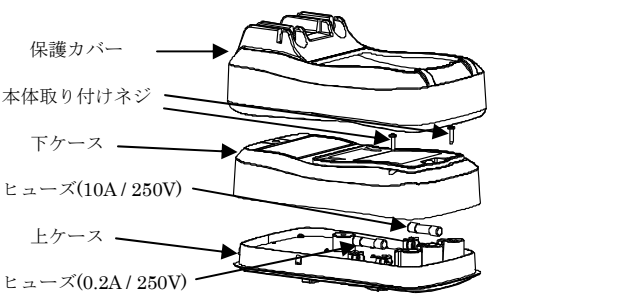
## 7-2. ヒューズの交換

#### △注意

ヒューズを交換する場合は必ず指定の物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。本器には2種類のヒューズを使用しています。
▶◀Ω **VmAμA** 端子を保護しているのは、0.2A / 250V (φ5×20mm)のセラミック速断ヒューズです。
**10Amax**端子を保護しているのは、10A / 250V(φ5×20mm)のセラミック速断ヒューズです。

#### ヒューズ交換手順

- 本体からテストリードを外し、電源を切ってください。
- 保護カバーを取り外してください。
- 「7-1.電池の交換」の手順を参照し、電池を取り外します。
- 本体裏面の下側の本体取り付けネジ2本を＋ドライバーで外します。
- 下ケースを注意深く取り外します。
- 切れたヒューズを取り外し、新しいヒューズを取り付けます。
- 下ケースと電池を元に戻し、ネジを締めます。



### 7-3. 本製品のお手入れ

本製品を清掃する際には、濡らした柔らかい布を固く絞り、軽く拭いてください。清掃の際に、スプレーなど使用すると故障の原因になります。また、シンナー、ベンジン類似の揮発性溶剤、または研磨剤などは使用しないでください。

## 8. 仕様

表示	1999 カウント液晶表示
測定項目	DCV、ACV、DCA、Ω、電池チェック、ダイオードチェック、導通チェック
最大入力電圧	DCV 600VDC/ACpeak ACV 600Vrms
最大入力電流	200mA (μA・mA レンジ) 10A (10A レンジ)
入力インピーダンス	10MΩ以上 (DC 電圧レンジ)
サンプリングレート	2～3 回/秒
ヒューズ	0.2A / 250V (φ5×20mm) セラミック速断ヒューズ 1本 10A / 250V (φ5×20mm) セラミック速断ヒューズ 1本
仕様保証温度範囲	18℃～28℃、75%RH 以下
最大動作温湿度範囲	0℃～30℃ 75%RH 以下/ 30℃～40℃ 50%RH 以下 (結露しない事)
保存温湿度範囲	-10℃～50℃ 80%RH 以下 (結露しない事)
電源	単 4 形乾電池 2 本
電池寿命	約 150 時間 (周囲温度 25℃、アルカリ電池使用、バックライト未使用の場合)
寸法	77(W)×134(H)×47(D)mm (突起部含まず)
質量	約 206g (保護カバー、電池含む)
付属品	テストリード、単 4 形乾電池 (モニター用)、取扱説明書

<b>精度(18℃～28℃ 75%RH 以下)</b>			
<b>直流電圧(DCV)</b>			
レンジ	分解能	精度	入力インピーダンス
200.0mV	0.1mV	±(0.7%rdg+3dgts)	約 10MΩ
2000mV	1mV	±(0.5%rdg+2dgts)	
20.00V	0.01V	±(0.7%rdg+3dgts)	
200.0V	0.1V		
600V	1V		
最大入力許容電圧：600VDC/600Vrms			

<b>交流電圧(ACV)</b>			
レンジ	分解能	精度	入力インピーダンス
200.0V	0.1V	40～400Hz(SINE 波) ±(1.2%rdg+3dgts)	約 10MΩ
600V	1V	±(1.2%rdg+3dgts)	
最大入力許容電圧：600VDC/600Vrms			

<b>直流電流(DCA)</b>			
レンジ	分解能	精度	過入力保護
200.0μA	0.1μA	±(1.0%rdg+2dgts)	0.2A/250V (φ5×20mm) セラミック速断ヒューズ
200.0mA	0.1mA		10A/250V (φ5×20mm) セラミック速断ヒューズ
10.00A	0.01A	±(1.2%rdg+5dgts)	
最大入力許容電圧：250Vrms			

※5A 以上の測定は 10 秒以内に測定し、次の測定まで 15 分以上あけてから測定してください。

#### 抵抗

レンジ	分解能	精度	開回路電圧
200.0Ω	0.1Ω	±(1.0%rdg+2dgts)	約 1V
2000Ω	1Ω		
20.00kΩ	0.01kΩ	±(0.8%rdg+2dgts)	
200.0kΩ	0.1kΩ		
20.00MΩ	0.01MΩ		

最大入力許容電圧：600VDC/600Vrms

※上記の精度には、テストリードの抵抗値は含まれません。

<b>導通チェック</b>			
レンジ	分解能	アラーム音鳴動	開回路電圧
<span>▶</span> <span>◀</span>	0.1Ω	約 10Ω以下	約 2.1V
最大入力許容電圧：600VDC/600Vrms			

<b>ダイオードチェック</b>			
レンジ	分解能	測定電流	開回路電圧
<span>▶</span> <span>◀</span>	0.001V	約 1mA	約 2.1V
最大入力許容電圧：600VDC/600Vrms			

<b>電池チェック</b>				
レンジ	負荷抵抗	表示		
		Good	Low	Bad
1.5V	約 30Ω	1.310V 以上	0.950～1.309V	0.949V 以下
9V	約 900Ω	7.80V 以上	5.70～7.79V	5.69V 以下
12V	約 240Ω	10.50V 以上	7.60～10.49V	7.59V 以下

表示電圧が 0.2V 未満(0.05～0.19V)の場合、Good / Low / Bad は非表示になり、約 5 秒に 1 回表示が 6 回点滅します。

		<b>保証規定</b>		
万が一、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。				
1. 誤ったご使用または取扱による故障または損傷。				
2. 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。				
3. 不適切な修理改造および分解、その他の手入れによる故障または損傷。				
4. 火災、地震、水害、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。				
5. 保証書のご提示がない場合。				
6. 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。				
7. ご使用後の外表面の傷、破損、外装部品、付属品の交換。				
8. 消耗品（電池）は保証範囲外。				
9. 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。				
10. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。				
※ 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。				

<b>使い方・修理に関するお問い合わせ窓口</b> <b>お客様相談センター</b> 電話 <b>0120-514-019</b> <span>☎通話料無料</span> 受付時間：9:00～12:00、13:00～17:00、 月曜日～金曜日(祝日、弊社休業日を除く) 都合によりお休みをいただいたり、受付時間を変更させて頂くことがありますのでご了承ください。
〒364-8585 埼玉県北本市朝日 1-243 株式会社エー・アンド・デイ F E 課