



1203

DI-28P ハンデ'イメカ'(定格 125V/250V)

取扱説明書

第9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ください。
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く
ださい。



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ください。
- ・ 本書は、再発行致しませんので、大切に保管してください。
- ・ 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ください。(最終ページ)

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。

安全上のご注意 必ずお守りください



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ください。



禁止

取扱い説明書の仕様・定格を確認の上、定格値を超えてのご使用は避けてください。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

本体ケーブル及び測定コード等(充電アダプタコードを含む)は使用する前に必ず点検(断線、接触不良、被覆の破れ等)してください。点検して異常のある場合は、絶対に使用しないでください。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ください。故障の原因となります。また製品の性能が保証されません。



強制

本器と被試験物とを接続する場合は必ず、被試験物が活動状態か停電している状態かを検電器等で確認してから接続してください。感電の原因となる場合があります。



分解禁止

製品本体ケースを分解し、改造しないでください。製品の性能が保証されません。



禁止

接続する時、電気知識を有する専門の人が行ってください。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。

安全上のご注意 必ずお守りください

本器または被試験装置の損傷を防ぐため、記載事項を守ってください。

**禁止**

落下させたり、堅いものにぶつかけたりしないでください。
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）を使用しないでください。
カバーの変色、変形を起こす原因となります。

**強制**

測定コードの取り外しは、コード自体を引っ張らずにクリップを開いてから外してください。
コード自体を引っ張るとコードに傷がつき、誤動作、感電の原因となる場合があります。

**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
さけてください。また直射日光の当たる所もさけてください。
故障の原因となります。

**禁止**

ゆるいコンセントに充電アダプタを差し込んで運転しないでください。
製品の性能が保証されません。

製品の開梱

本器到着時の点検

本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損や紛失物がないか点検してからご使用ください。
万一、損傷等の異常がある場合には、お手数ですが弊社最寄りの支店・営業所またはお買い求めの取扱店へご連絡ください。

製品の開梱

次の手順で開梱してください。

手 順	作 業
1	梱包箱内の書類等を取り出してください。
2	製品を梱包箱から注意しながら取り出してください。
3	梱包箱内の全ての付属品を取り出し、標準装備の付属品が全て含まれていることをご確認ください。

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。

目 次

1 . 概 要	1
2 . 特 長	1
3 . 製品仕様	
3.1 一般仕様	2
3.2 基本仕様	3
3.3 その他の機能	4
4 . 付属品	4
5 . 外観図及び各部名称	5
6 . 取扱説明	
6.1 測定モードの説明	6
6.2 ご使用の前に	6
6.3 検電の方法	6
6.4 電池残量の確認方法	7
6.5 交流電圧測定	7
6.6 絶縁抵抗測定	7
7 . 内蔵電池の充電方法	8
8 . 電池の交換	9
9 . 測定棒・測定リードの交換方法	10
10. オプション（別売り）	
10.1 測定棒	11
10.2 その他	14
保 守	
点 検	15
カスタマサービス	
校正試験	
校正データ試験のご依頼	16
校正試験データ（試験成績書）	16
製品保証とアフターサービス	
保証期間と保証内容	17
保証期間後のサービス（修理・校正）	17
一般修理のご依頼	17
総合修理のご依頼	17
修理保証期間	17
修理対応可能期間	17

1307-022ST009

1. 概要

本器は、LINE (ライン) 側測定棒のグリップ部に計測部および表示部 (LCD) を設け、EARTH (アース) 側のグリップ部に電源部を設けた絶縁抵抗計で小型軽量、操作性と安全性に優れた 2 レンジ (定格 125V - 20M / 250V - 50M) のデジタル式のハンディメガです。


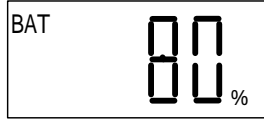

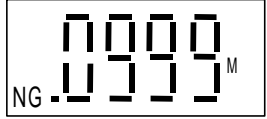
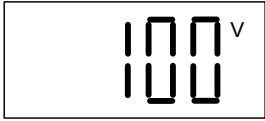
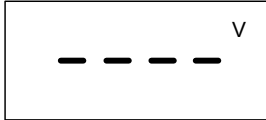
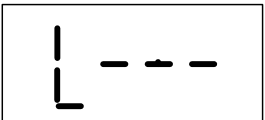

また、電源のオート・パワー・オフ機能、オート・ホールド機能、絶縁抵抗管理表示および有電圧警告機能などの便利な機能が装備されています。

2. 特長

- 絶縁抵抗計をコードグリップ部に収納し、小形軽量化されたタイプのハンディ構造
- 絶縁抵抗測定値が表示されたことを音で知らせる機能付き
- 電源オート・パワー・オフ機能付き
- オート・ホールド機能付き (ホールド時間 5 秒)
- 絶縁抵抗管理値機能付き
- 音で知らせる有電圧警報機能付き
- 交流電圧測定機能付き
- 電池消耗表示機能付き
- 表示部 EL バックライト照明付き
- 高輝度白色 LED 照明付き

3. 製品仕様

3.1 一般仕様

測定機能	(1)絶縁抵抗測定 (M) (2)交流電圧測定 (AC.V) (3)電池有効範囲表示 (%) (4)検電機能 (L)
表示方式	半透過型液晶表示 (LCD) ELバックライト付き (電源ON時、常時点灯)
表示	4桁 Max. "9999"
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 1 全表示例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 2 電池有効範囲確認時 30%以下時 (ブリンク表示)</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 3 絶縁抵抗測定時 220M を超える時 [125V, 250V]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 4 絶縁抵抗測定時 ブリンク表示 0.1M 未滿 [125V, 250V]</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 5 交流電圧測定時</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 6 交流電圧測定時 650Vを越える時</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 7 検電時</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 - 8 待機時</p> </div> </div>
モード	絶縁抵抗測定・交流電圧測定・電池有効範囲確認の3モード検電機能は、交流電圧測定モードにて行う。
サンプルレート	2回/秒
測定端子	EARTH測定棒・LINE測定棒ともピン測定棒(標準) バンド式・フレキシブル式測定棒は、オプション(別売り)
電源	ニッケル水素電池(充電式) MH800AAA4GC 公称4.8V 800mAh
動作電圧	DC4.0~5.6V
コード長	60±5cm
確度保証環境	23±5 80%Rh以下(但し、結露等のないこと)
使用環境	0~40 80%Rh以下(但し、結露等のないこと)
保存環境	-20~60 80%Rh以下(但し、結露等のないこと)
絶縁抵抗	DC500V 50M以上
耐電圧	AC3700V 1分間 (測定端子-測定端子間)
外形寸法	
ライン側	約57(W)[表示部]×35(D)×180(H)mm [35(W)mm[グリップ部]]
アース側	約35(W)×35(D)×160(H)mm (突起物含まず)
質量	約350g(電池含む)

3.2 基本仕様

絶縁抵抗計			
測定方式	逐次近似方式		
応答速度	2.0 sec以内 (サンプルレート 2回/秒)		
定格	125V - 20M / 250V - 50M		
許容差			
	定格測定電圧 / 有効最大表示値	測定範囲	許容差・表示
	125V / 20M	[第一有効測定範囲] 0.02M 以上10M 以下	±5% + 1 dgt.
		[第二有効測定範囲] 0.01M 以上0.02M 未満 10M を超え20M 以下	±10% + 1 dgt. ±10% + 1 dgt.
		[その他] 0 ~ 0.01M 未満 20M を超え220M 以下 220M を超える時	0を表示 ±20% + 2 dgt. INFを表示
	250V / 50M	[第一有効測定範囲] 0.05M 以上20M 以下	±5% + 1 dgt.
		[第二有効測定範囲] 0.02M 以上0.05M 未満 20M を超え50M 以下	±10% + 1 dgt. ±10% + 1 dgt.
		[その他] 0 ~ 0.01M 未満 0.01M 以上0.02M 未満 50M を超え220M 以下 220M を超える時	0を表示 規定せず ±20% + 2 dgt. INFを表示
測定端子電圧			
	定格測定電圧	定格電圧を維持できる測定抵抗値	測定端子電圧
	125V	0.125M	定格測定電圧の 100 ~ 120%以内
	250V	0.25M	
無負荷測定端子電圧	測定端子開放において、定格測定電圧の100 ~ 125%		
定格測定電流			
	定格測定電圧	負荷抵抗	定格測定電流
	125V	0.125M	1mA - 0 ~ +20%
	250V	0.25M	
短絡電流	12mA以下		
分解能	測定範囲		分解能
	0 ~ 0.01M 未満		0M
	0.01M 以上 ~ 0.1M 未満		0.0001M
	0.1M 以上 ~ 1M 未満		0.001M
	1M 以上 ~ 10M 未満		0.01M
	10M 以上 ~ 100M 未満		0.1M
	100M 超え ~ 220M 以下		1M
	220M を超える時		INF
誤入力保護	各レンジ、定格測定電圧の1.2倍の交流電圧に10秒間耐		

交流電圧計	
測定方法	平均値測定実効値表示
応答速度	1.5 sec以内 (サンプルレート 2回/秒)
測定範囲	AC 15V ~ 650V


分解能	1 V	
許容差	1 0 0 V 未満 (2 表示)	$\pm 1.5 \% \text{rdg} \pm 2 \text{dgt.}$
	1 0 0 V 以上 ~ 6 5 0 V 未満 (3 表示)	$\pm 1 \% \text{rdg} \pm 1 \text{dgt.}$
過電圧保護	6 5 0 V を越えると “ - - - - ” A C 7 0 0 V 1 分間耐	

電池有効確認	
測定方式	逐次近似方式
測定電流	4 8 0 m A
応答速度	1.5 s e c 以内 (サンプルレート 2 回 / 秒)
表示方法	4.8 V を超えた場合を 1 0 0 % 表示とし、4 V 未満を 0 % と表示 4 ~ 4.8 V 間は 1 0 % 間隔で表示 (3 0 % 以下はブリンク表示)
分解能	1 0 %

検電機能	
応答速度	1.5 s e c 以内 (サンプルレート 2 回 / 秒)
表示方法	“ L - - - ”

電池寿命	
電池寿命	定格測定電圧における負荷抵抗を 1 回当たり 2 0 秒間とし、1 日に 3 0 回測定した場合に 5 日間以上

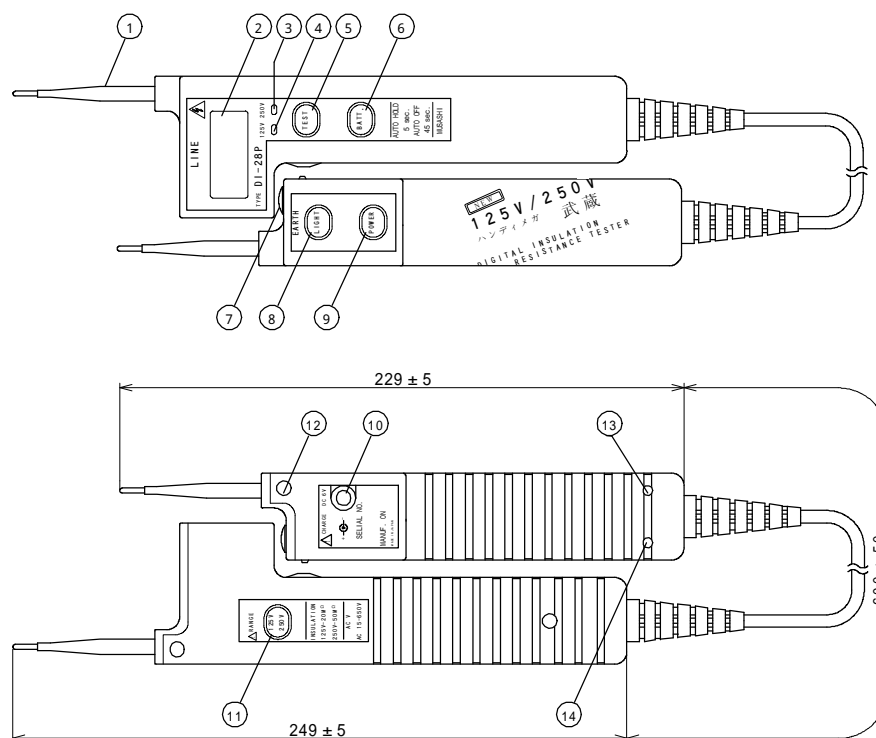
3.3 その他の機能

オート・パワ - ・オフ機能	電源を ON してから本体スイッチを操作しない場合は、4 5 秒間で電源が自動遮断 (電源 O F F 状態)						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オートパワーオフで本器が遮断した場合は、電源スイッチを 2 回押すことにより本器の電源が入ります。 </div>						
測定値表示通知機能	絶縁抵抗測定モードで試験スイッチ (T E S T) を ON (押す) した後、測定値が表示されたことを電子音 (単音) で通知						
無限大表示	2 2 0 M を超えると “ I N F M ” 表示 (図 - 3 参照)						
絶縁抵抗管理表示	絶縁抵抗管理値未満の場合、表示がブリンクする						
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>定格測電圧</th> <th>絶縁抵抗管理値</th> <th>表示例 (ブリンク状態)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 2 5 V / 2 5 0 V</td> <td>0.1 M 未満</td> <td>NG 0.0999 M</td> </tr> </tbody> </table>	定格測電圧	絶縁抵抗管理値	表示例 (ブリンク状態)	1 2 5 V / 2 5 0 V	0.1 M 未満	NG 0.0999 M
定格測電圧	絶縁抵抗管理値	表示例 (ブリンク状態)					
1 2 5 V / 2 5 0 V	0.1 M 未満	NG 0.0999 M					
有電圧警告機能	<ul style="list-style-type: none"> ・交流電圧測定モードで測定電圧が 1 5 V 以上ある場合は、安全の為に試験スイッチ (T E S T) を押し続けて ON しても絶縁抵抗測定モードへは、移行せず (表示はブリンク状態) ・また、試験スイッチ (T E S T) を離して O F F にしても 5 秒間はオ - ト・ホ - ルドされブリンク表示を続けます。 ・試験スイッチ (T E S T) を押した状態 (縁抵抗測定モ - ド状態) では、交流電圧測定不可 ・交流電圧測定モードで電圧が入力された場合、ブザー動作 						
電池消耗	電池有効範囲確認モードで 3 0 % 以下になると “ B A T 3 0 % ” 表示がブリンク表示 (電池消耗警告表示) (図 - 2 参照)						
オ - トホールド機能	絶縁抵抗測定モードで試験スイッチ (T E S T) を ON (押す) から O F F (離す) に切換えた場合は、5 秒間データを保持						
照明ランプ	照明スイッチ (L I G H T) を押している間、ランプ点灯						

4. 付属品

品 名	数 量
ピン測定棒	2 本
取扱説明書 (合格証付き)	1 部
保証書	1 枚

5. 外観図及び各部名称



測定棒	ピン測定棒を標準装備しています。用途により、オプションの測定棒およびクリップコードと交換することができます。
表示器	測定データおよび記号を表示します。
250V 定格測定電圧表示灯 125V 定格測定電圧表示灯	定格測定電圧を表示するもので、 切換えスイッチを押すごとに定格測定電圧が切換わります。 点灯(赤).....絶縁抵抗計 250V / 50M モード 点灯(緑).....絶縁抵抗計 125V / 50M モード
試験スイッチ	スイッチを押している間、被試験物へ試験電圧を印加します。
電池残量確認スイッチ	内蔵電池の残量を確認する為のスイッチです。 スイッチを押している間、表示器に内蔵電池の残量が10%単位で表示されます。
照明ランプ	照明スイッチ(LIGHT)を押している間、点灯し測定箇所を明るくすることができます。
照明スイッチ	照明を必要とするときに、このスイッチを押している間、照明ランプが点灯します。
電源スイッチ	電源のON/OFFを行います。 電源をONにしてから本体のスイッチを操作しない場合は、45秒間で電源が自動的にOFFとなります。 (オート・パワー・オフ)
充電用ジャック	内蔵電池を充電する為のジャックで、ACアダプタ(オプション)を接続します。
定格測定電圧切換えスイッチ	絶縁抵抗測定における定格測定電圧を切換えるスイッチです。 本器の場合、電源をONしたときの定格測定電圧は、必ず低い定格測定電圧(125V)に設定されています。
底カバー止めネジ	底カバーを固定しているネジです。 電池または照明ランプを交換するときは、このネジを緩めて底カバーを外します。

6. 取扱説明

名称の前の 内の数字は 5 項「外観図及び各部名称」に於いて表記された番号を表しますので、5 項「外観図及び各部名称」参照してください。

照明スイッチを除く他のスイッチ操作時には電子音で操作確認ができます。

6.1 測定モードの説明

交流電圧測定モード・検電モード

- 電源スイッチ(POWER)をONすると交流電圧測定モードになります。この時、表示器は“- V ”を表示します。
- 検電モードは、交流電圧測定モードと兼用しています。

絶縁抵抗測定モード

- 電源スイッチ(POWER)をONし、試験スイッチ(TEST)を押している間は絶縁抵抗測定モードになり、測定値が表示されると電子音(単音)が鳴ります。絶縁抵抗測定後(試験スイッチを離すと)、測定値が5秒間のオート・ホールド表示となります。
- 試験スイッチ(TEST)を再度、押し続けるとオート・ホールド表示が消えて、絶縁抵抗測定モードに戻ります。試験スイッチ(TEST)を押さなければ交流電圧測定モードに戻ります。

電池残量確認モード

- 電源スイッチ(POWER)をONし、電池残量確認スイッチ(BATT)を押している間、電池残量確認モードになり、電池残量確認スイッチ(BATT)OFF(スイッチを離す)で、交流電圧測定モードに戻ります。
- 電池残量確認スイッチ(BATT)は、最優先で機能します。

6.2 ご使用の前に

ご使用前には、次の要領で必ず電池電圧のご確認及び充電を行なってください。

手 順	操 作
1	電源スイッチ(POWER)を押してください。
2	LCD表示器が点灯して“- V ”を表示する事を確認してください。 LCD表示器が点灯しない場合は、手順4に移項してください。
3	電池残量確認スイッチ(BATT)を押して電池の残量を確認してください。 電池残量表示が80%以下の時は、手順4に移項してください。
4	表示器が点灯しない時、または電池残量が80%以下の時は、7項の内蔵電池の充電方法に従って充電を行ってください。 ACアダプタ(オプション)で10時間以上充電してからご使用ください。

6.3 検電の方法

手 順	操 作
1	電源スイッチ(POWER)をONします。
2	表示器に“- V ”が表示され、バックライトが点灯します。
3	L I N E (ライン)側測定棒の先端を検電しようとする線路または機器の充電部に接触させます。
4	この時、非接地側であれば、表示器に“ L - - - ”又は電圧値を表示します。
5	接地側であれば、表示器の“- V ”表示が変わりません。

6.4 電池残量の確認方法

手 順	操 作
1	電源スイッチ(POWER)をONします。
2	表示器に“- V”が表示され、バックライトが点灯します。
3	電池残量確認スイッチ(BATT)を押している間、内蔵電池の残量が10%単位で表示されます。
4	電池残量が4.8Vを超えている場合“100%”で表示し、電池残量が30%以下の場合にはプリック表示となりますので、直ちに7項の内蔵電池の充電方法に従って充電を行ってください。
5	電池残量が4.0V未満になると0%を表示し、3.8V未満まで下がると電源は自動的にOFFします。
6	電池残量確認スイッチ(BATT)は、最優先で機能します。

6.5 交流電圧測定

手 順	操 作
1	電源スイッチ(POWER)をONにし、交流電圧測定モードにします。
2	表示器に“- V”が表示され、バックライトが点灯します。
3	LINE(ライン)側測定棒とEARTH(アース)側測定棒の先端を測定しようとする線路、または機器の充電部に接触させます。
4	表示器に測定電圧(V)が表示されます。
5	15V以上の電圧を測定したときには、ブザーが断続音で鳴ります。
6	交流電圧測定では、測定値のオート・ホールド機能は働きません。
7	交流電圧測定モードのまま45秒間経過するとオート・パワー・オフ機能が働き、電源が自動で遮断されOFFとなります。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オート・パワー・オフの状態でも特に問題はありませんが、1ヶ月以上の放置は避けてください。 ・ オート・パワー・オフの状態の時、表示器の表示とバックライトは消えますが、照明スイッチ(LIGHT)を押している間、照明ランプは点灯します。再度、測定状態に戻す時は、電源スイッチ(POWER)を2回押して手順1の状態にしてください。 </div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 700Vを超える外部電圧を測定棒間に印加させることは、故障の原因となる恐れがありますので、絶対に行なわないでください。 </div>

6.6 絶縁抵抗測定

手 順	操 作
1	電源スイッチ(POWER)をONします。
2	表示器に“- V”が表示され、バックライトが点灯します。
3	定格測定電圧切換えスイッチ(125V/250V)を押して、定格測定電圧(試験電圧)を選択します。 定格測定電圧(試験電圧)の確認は、 ・ 定格測定電圧表示灯の点灯により確認できます。
4	LINE(ライン)側測定棒とEARTH(アース)側測定棒の先端を被測定物に接触させてから、試験スイッチ(TEST)を押している間、絶縁抵抗測定を行いますので表示器に表示された絶縁抵抗値を読み取ってください。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 試験スイッチ(TEST)を押した後、測定値が表示されるとブザー(単音)により通知します。 </div>

5	試験スイッチ(TE S T)を押し続け(表示値が安定してから)、離すとオート・ホールド状態となり、5秒間測定値を保持します。
6	<p>オート・ホールド表示中でも再度、試験スイッチ(TE S T)を押すことにより、オート・ホールド表示は解除され、次の測定を行うことができます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>⚠ 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> 被測定物に電圧が加わっている状態では測定しないでください。感電したり本器の故障の原因となる恐れがあります。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 注意</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定値が絶縁抵抗管理値未満の場合、ブリンク表示となります。 125、250Vレンジ 0.1M 未満 電源スイッチ(P O W E R)をONした状態(交流電圧測定モードになっています)で、L I N E (ライン)側測定棒とE A R T H (アース)側測定棒間に15V以上の外部電圧が印加されている場合は、ブザーが断続的に鳴り、絶縁抵抗測定を行うことはできません。 前(2)項において、15V以上の外部電圧を無視して、試験スイッチ(TE S T)を押し続けた場合オートオフになる迄の45秒間ブリンク表示となり絶縁抵抗測定を行うことは出来ません。 前(2)、(3)項のようなときは測定棒を離して被測定物を無電圧状態にしてから測定してください。 </div>

7. 内蔵電池の充電方法

内蔵電池の充電は、次の方法で行ってください。

手 順	操 作
1	E A R T H (アース)側グリップの 充電用ジャックに、A Cアダプタ(オプション製品No. 1255)のプラグを挿し込み、さらにA Cアダプタの電源端子をA C 100V電源(50/60Hz)に接続します。(電源接続と同時に充電開始)
2	約10時間で充電を完了します。(充電後はA Cアダプタを取り外してください。)
3	<p>充電完了の確認は、6.4項の手順で行い、100%表示であることを確認します。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>⚠ 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> A Cアダプタは、必ず専用のものを使用してください。指定以外のもので充電しますと故障の原因となります。 本器には、タイマー回路による過充電防止回路が付いていますが、長期間にわたる充電は発火の恐れがあり、危険ですので避けてください。 </div> <p>[内蔵電池の取扱について]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 注意</p> <p>使用状態及び電池の充電の仕方によっては、内蔵電池の寿命に大きな影響を与えますので下記のことにご注意してご使用ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 充電する場合は、できるだけ電池残量が30%以下になるまで使用してから充電してください。電池残量が30%より多い場合は、電池を完全放電(電池残量0%)してから充電すると電池が長持ちします。 必ず、完全充電状態(約10時間)まで充電してください。充電時間を短くし充電不足のまま放置すると次回から試験回数が減るだけでなく、電池の回復能力を失います。 本器を長期の保管をする場合は、充電をしないで保管することをお勧めします。 </div>

8. 電池の交換

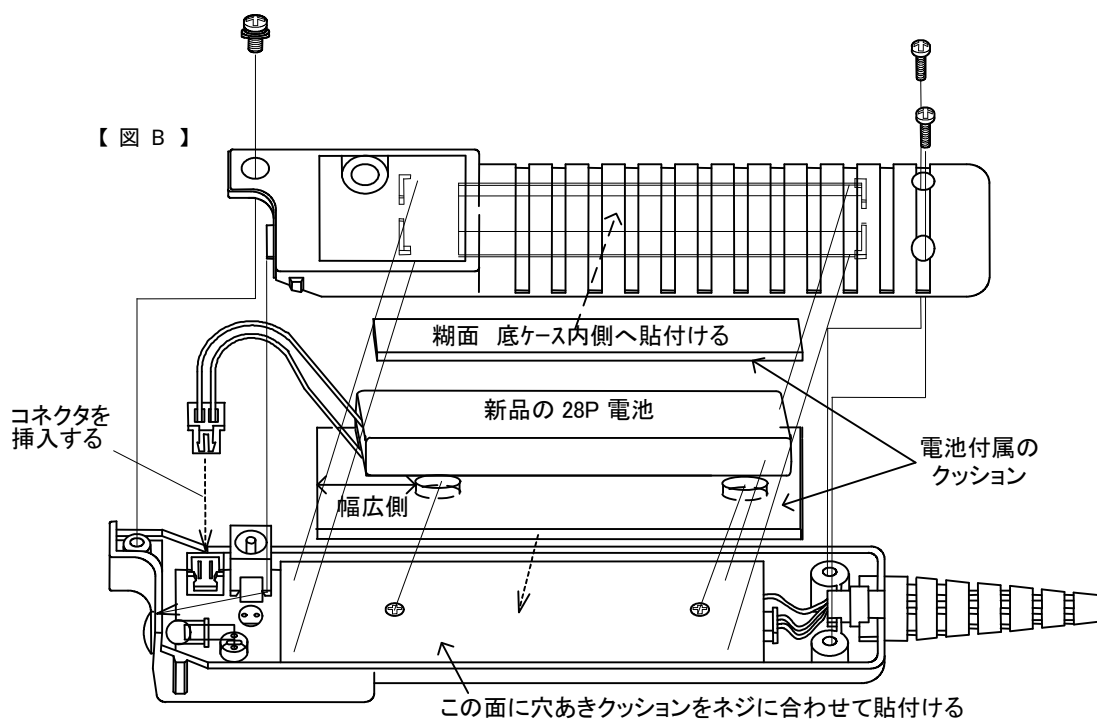
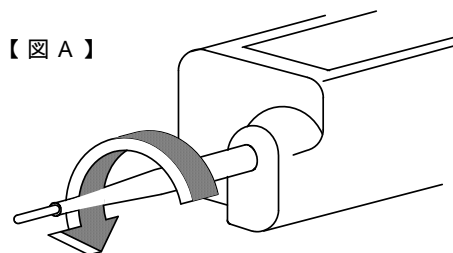
次のような現象が見られたときは、下記の手順で内蔵電池を新しいものと交換してください。

- ・ 充電を行っても、電池残量確認表示が100%にならない。
- ・ 充電の回数が頻繁になった。

交換方法	手 順	操 作
	1	DI - 28Pの電源がOFF状態であることを必ず確認してください。
	2	アース側グリップの測定棒（測定リード）を取り外します。（図A参照）
	3	EARTH（アース）側グリップの止めネジをゆるめて、底カバーを外します。
	4	電池のコネクタを外して、電池を取り除きます。
	5	新品の28P電池（製品No. 8133-057 28P電池 MH800AA A4GC・クッション付）を取り付けます。（図B参照）
	6	交換後は、底カバーを元に戻し、止めネジを締め付けてください。

警告

- ・ 交換作業中に電源がONにならないように注意して、平らな面の上で作業を行ってください。



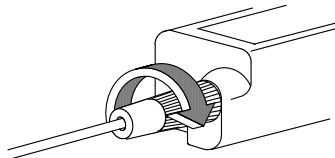
9. 測定棒・測定リードの交換方法

DI - 28 P オプションの測定棒・測定リードは、次の方法で交換してください。

交換方法	手順	操作
	1	DI - 28 P の電源が OFF になっていることを必ず確認してください。
	2	ピン測定棒を取り外します。(前頁の図 A 参照)
	3	それぞれの測定棒・測定リードを下記の方法で取り付けてください。

クリップコードの取付け方法

クリップコードのネジ部を下図の矢印の方向にまわしてネジ止めします。

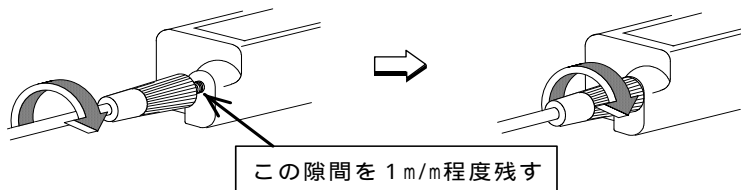


バンド測定棒の取付け方法

1. 測定棒を下図の矢印の方向にまわして、アジャストネジ(青プラスチック部)がDI - 28 P 本体から 1 mm 程度の隙間となるまで締めます。
2. 先端部の方向を決めた後にアジャストネジを下図の方向にまわしてネジ止めし、測定棒を完全に固定します。

【測定棒ネジ取付】

【アジャストネジ締付】

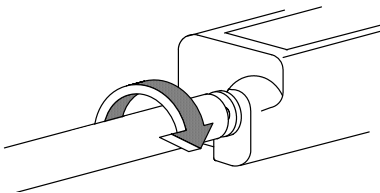


⚠ 注意

- ・バンド測定棒の固定は、必ずアジャストネジ(青プラスチック)をまわして行ってください。
- ・測定棒をまわして締め付け固定することは、絶対にしないでください。
測定棒をまわして締め付け固定した場合、折り曲げ部分が変形や破損して使用不可能となります。

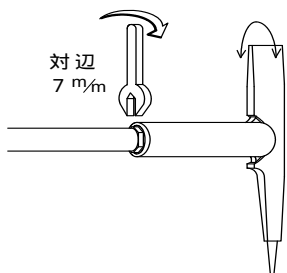
ストレート測定棒及びフレキシブル測定棒の取付け方法

測定棒を下図の矢印の方向にまわしてネジ止めます。



フレキシブル測定棒にはスペーサーが付属されていますので、本体とフレキシブル測定棒の間に入れてください。

ストレート及び絶縁バンド測定棒先端部の調整方法



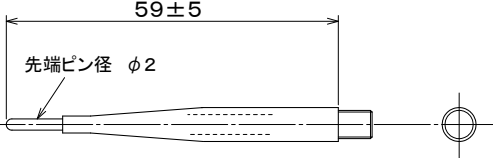
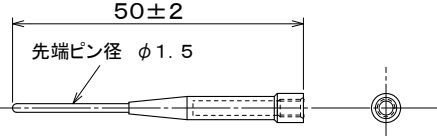
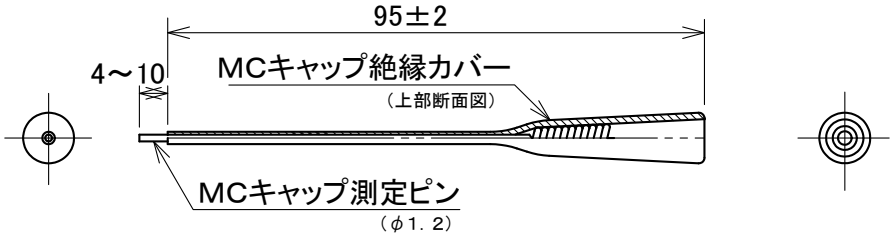
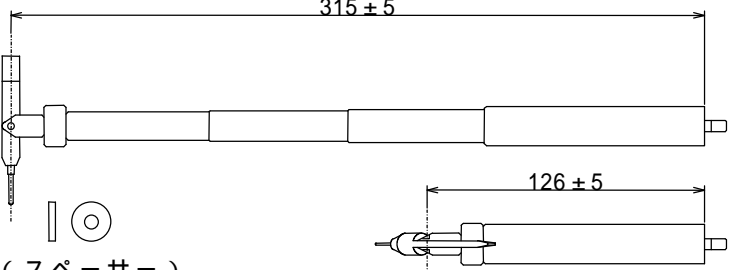
測定棒の先端部が表示器に対して垂直になるように調整し、ナットを右図の矢印の方向に締めて先端部を固定します。

10. オプション（別売り）

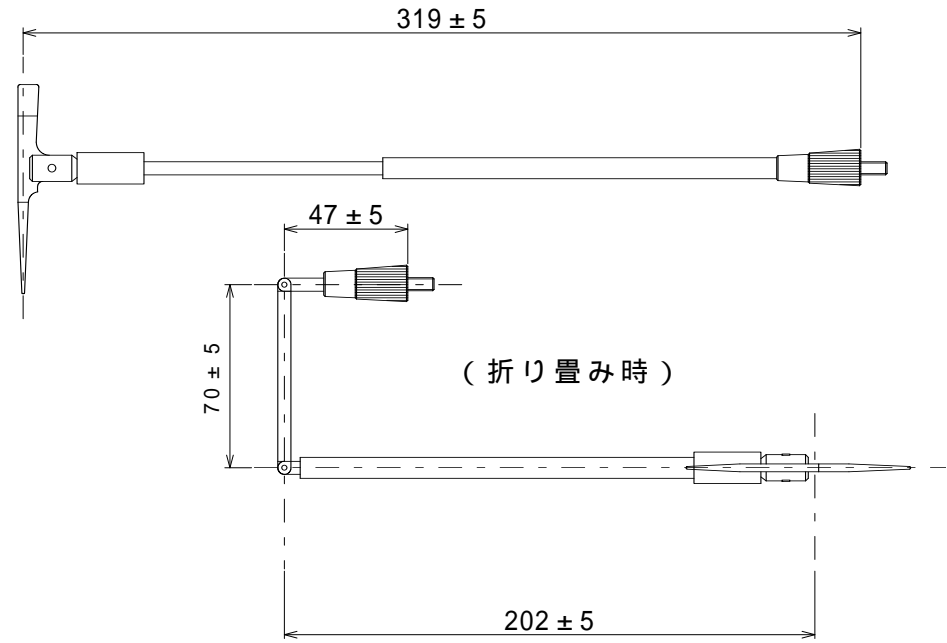
DI - 28Pのオプションは、下記の通りです。お求めの際は、製品名 [製品] を代理店(お買い上げ店)または最寄りの営業所へご連絡ください。

10.1 測定棒

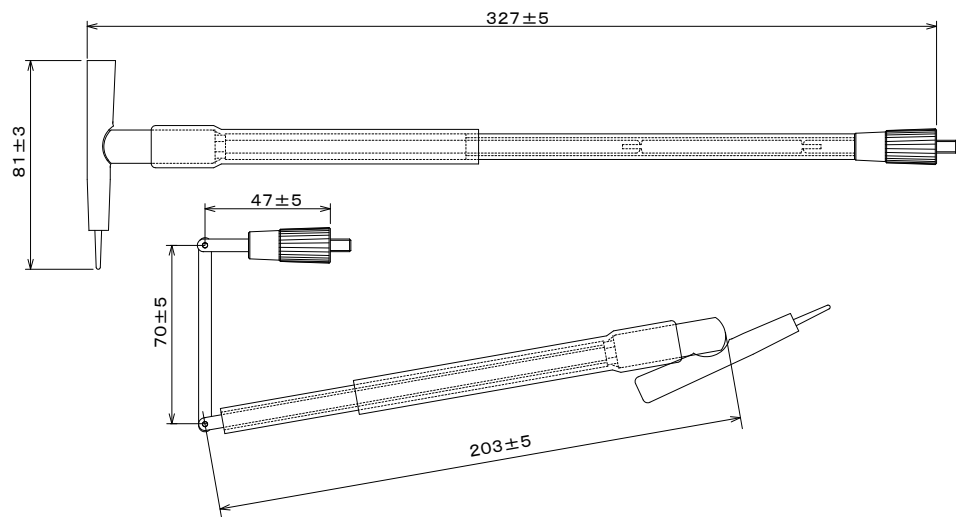
下記に示す測定棒および測定リードを用意していますので、用途に応じてお選びください。

<p>1. ピン測定棒 2本1組 [製品 1259]</p>	<p>標準装備品と同等</p>  <p>59±5 先端ピン径 φ2</p>
<p>2. BMキャップ 6本1組 [製品 1108]</p>	<p>フレキシブル測定棒 [製品 1252] の先端に接続可能です。</p>  <p>50±2 先端ピン径 φ1.5</p>
<p>3. MCキャップ 2本1組 [製品 1864]</p>	<p>バンド測定棒 [製品 1252 / 1260] の先端に接続可能です。</p>  <p>95±2 4~10 MCキャップ絶縁カバー (上部断面図) MCキャップ測定ピン (φ1.2)</p>
<p>4. フレキシブル測定棒 [製品 1252]</p>	<p>白/黒 2種類あり</p>  <p>315±5 126±5 (スペーサー) 本体と測定棒の間にセットします。(収縮時)</p>
<p>5. ストレート測定棒 黒 [製品 1261] 白 [製品 1262]</p>	 <p>287±5</p>

6. ベンド測定棒
[製品 1251]

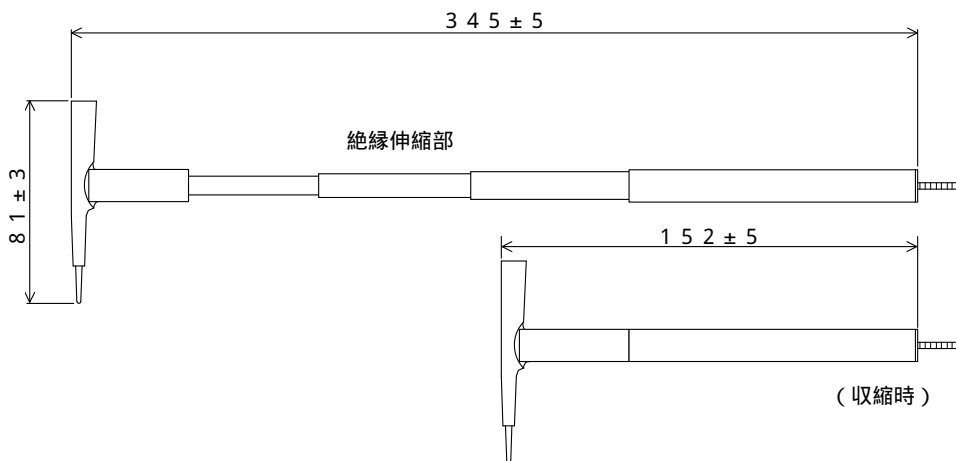


7. 絶縁ベンド測定棒
[製品 1260]



8. 絶縁フレキシブル
測定棒(カラス)

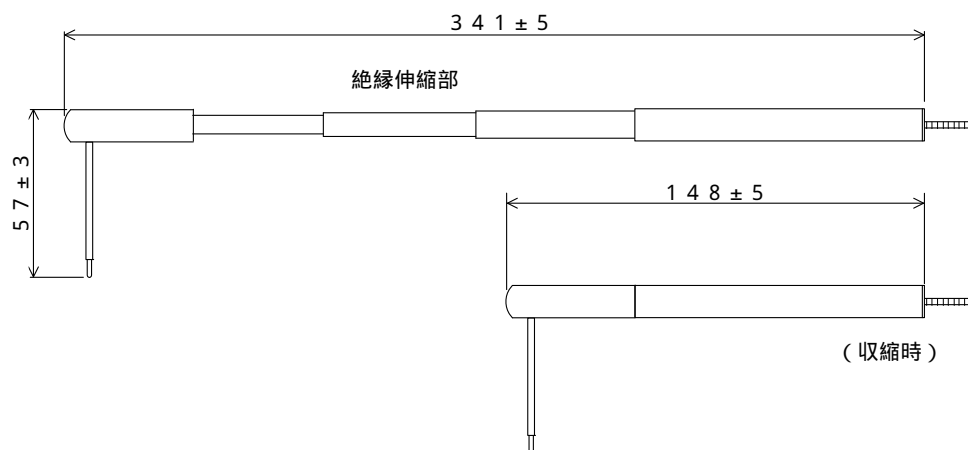
- 黒 [製品 1890]
- 白 [製品 1892]



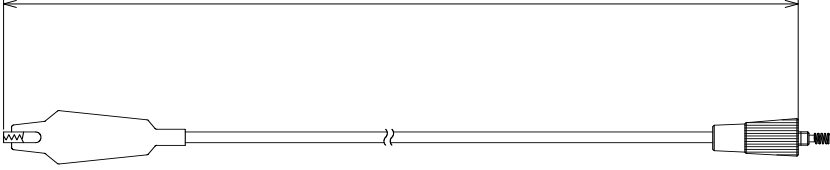
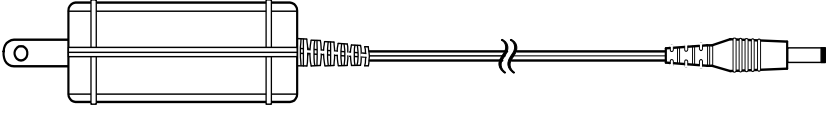
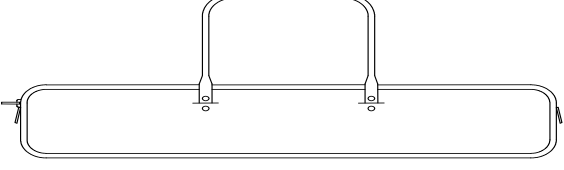
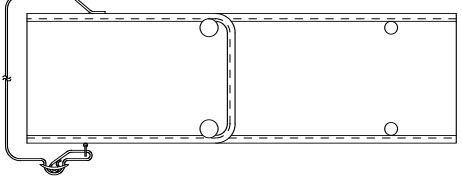
9. 絶縁フレキシブル
測定棒(キツツキ)

黒 [製品 1891]

白 [製品 1893]



10.2 その他

<p>1. クリップコード [製品 1250]</p>	<p style="text-align: center;">1500 ± 30</p> 
<p>2. ACアダプタ [製品 No. 1255]</p>	<p>型名 : GCF305S-1205 入力 : AC100~240V 50/60Hz 0.2A 出力 : DC12V 0.5A 内側マイナス、外側プラス 外形寸法 : 約40(W)×52(D)×24.5(H)mm コード長 : 約1800mm 質量 : 約65g</p> 
<p>3. 携帯バック [製品 No. 1258]</p>	<p>外形寸法 : 420(W)×120(D)×80(H)mm</p> 
<p>4. 携帯ケース [製品 No. 1257]</p>	<p>外形寸法 : 100(W)×55(D)×330(H)mm ベルト長さ 最長950mm</p> 
<p>5. バック3点セット [製品 No. 1253]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・28P収納ケース 1個 ・28PクリップコードEARTH 1個 ・ACアダプタ 1個
<p>6. ケース3点セット [製品 No. 1254]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・28P本体ケース 1個 ・28PクリップコードEARTH 1個 ・ACアダプタ 1個
<p>7. 28P電池 [製品 8133-057]</p>	<p>(MH800AAA4GC)</p>

保 守

点 検

付属品の確認	付属品の章を参照し、付属品の有無を確認します。
構造の点検	操作パネルを点検し、シートの破損、スイッチの動作、ケースの変形が無いか調べます。
	本体表示器を点検し、ひび割れ、破損が無いか調べます。
	試験コードを点検し、亀裂、つぶし、断線が無いか調べます。
	本体に電源を入れ、動作の確認をします。

カスタマサービス

校正試験

校正データ試験 のご依頼

DI-28Pの試験成績書、校正証明書、トレーサビリティは、有償にて発行いたします。お買いあげの際にお申し出ください。アフターサービスに於ける校正データ試験のご依頼は、本器をお客様が校正試験にお出ししていただいた時の状態で測定器の標準器管理基準に基づき校正試験を行い試験成績書、校正証明書、トレーサビリティをお客様のご要望（試験成績書のみでも可）に合わせて有償で発行いたします。

校正証明書発行に関しては、試験器をご使用になられているお客様名が校正証明書に記載されますので代理店を経由される場合は、当社に伝わるようにご手配願います。

校正データ試験のご依頼時に点検し故障箇所があった場合は、修理・総合点検として校正データ試験とは別に追加の修理・総合点検のお見積もりをさせていただきます。ご了承ください。

本器の校正に関する試験は、本器をお買い求めの際にご購入された付属コード類も含めた試験になっています。校正試験を依頼される場合は、付属コード類を本体につけてご依頼ください。

校正試験データ (試験成績書)

校正試験データとして試験成績書は、6ヶ月間保管されますが原則として再発行致しません。修理において修理後の試験成績書が必要な場合は、修理ご依頼時にお申し付けください。修理完了して製品がお客様に御返却後の試験成績書のご要望には、応じかねますのでご了承ください。

校正データ試験を完了しました校正ご依頼製品には、「校正データ試験合格」シールが貼られています。

製品保証とアフターサービス

保証期間と保証内容	<p>納入品の保証期間は、お受け取り日（着荷日）から1年間といたします。（修理は除く）この期間中に、当社の責任による製造上及び、部品の原因に基づく故障を生じた場合は、無償にて修理を行います。ただし、天災及び取扱ミス（定格以外の入力、使い方や落下、浸水などによる外的要因の破損、使用・保管環境の劣悪など）による故障修理と校正・点検は、有償となります。また、この保証期間は日本国内においてのみ有効であり、製品が輸出された場合は、保証期間が無効となります。また、当社が納入しました機器のうち、当社以外の製造業者が製造した機器の保証期間は、本項に関わらず、該当機器の製造業者の責任条件によるものといたします。</p>
保証期間後のサービス(修理・校正)	<p>有償とさせていただきます。当社では、保証期間終了後でも高精度、高品質でご使用頂けるように万全のサービス体制を設けております。アフターサービス（修理・校正）のご依頼は、当社各営業所又は、ご購入された代理店に製品名、製品コード、故障・不具合状況をお書き添えの上ご依頼ください。修理ご依頼先が不明の時は、当社各営業所にお問い合わせください。</p>
一般修理のご依頼	<p>お客様からご指摘いただいた故障箇所を修理させていただきます。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているかチェックし、不具合があれば修理のお見積もりに加え修理させていただきます。（「修理・検査済」シールを貼ります。）</p>
総合修理のご依頼	<p>点検し故障箇所の修理を致します。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているか総合試験によるチェックを行い、不具合があれば修理させていただきます。さらに消耗部品や経年変化している部品に関して交換修理（オーバーホール）させていただきます。修理依頼時に総合試験をご希望される場合は、「総合試験」をご指定ください。校正点検とは、異なりますので注意してください。（「総合試験合格」シールを貼ります）</p>
修理保証期間	<p>修理させていただいた箇所に関して、修理納入をさせていただいてから6ヶ月保証させていただきます。</p>
修理対応可能期間	<p>修理のご依頼にお応えできる期間は、基本的に同型式製品の生産中止後7年間となります。また、この期間内に於いても市販部品の製造中止等、部品供給の都合により修理のご依頼にお応え致しかねる場合もございますので、ご了承ください。</p>

