

ペン型デジタル導電率計

PCD-431

Pen type digital CONDUCTIVITY METER



取扱説明書

目 次

1. 特長	P. 2
2. 製品仕様	P. 2
3. フロントパネル部の説明	P. 3
4. 測定方法	P. 4
5. 電池交換方法	P. 6
6. ゼロ調整方法	P. 6
7. 校正方法	P. 7

この度は、弊社製品をお買い求めいただき誠に有難うございます。本製品をご使用いただく前に、本取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用くださいますようお願い申し上げます。

安全上の注意

- ご使用の際は本取扱説明書をお読みください。
- 本取扱説明書は大切に保管してください。
- 本製品をご使用される方が変わる場合は、本取扱説明書も確実に引き継いでください。

警告事項

本取扱説明書は、お使いいただく方への危害および物的損害を未然に防ぎ、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おります。

表示の意味は下記の通りです。

記号	説明
 注意	この表示を無視して取り扱いを誤った場合、物的損害の発生が想定される内容を示します。

使用上の注意

 注意	<ul style="list-style-type: none">● 本製品は精密機械であるためデリケートにできております。外部から強い衝撃をかけたリ、落下させたり、水滴が付着したりしたりしないよう取り扱いには十分配慮してください。● 高度 2000m 以下、湿度 80% 以下、温度 0~50℃ の環境下でご使用ください。● 修理の依頼はご購入の販売店様を經由してご依頼ください。もし本取扱説明書に記載されていない修理や分解を行った場合、規定の補償を請けかねる場合がございますのでご注意ください。● 本製品を長時間使用しない場合は、電池を取り出して保管してください。● 万一電池の液漏れが発生した場合は、電池ケース内の液をよく拭き取ってから電池を交換してください。液が身体についたときは水でよく洗い流してください。● 本製品は乾いた布で拭いてください。故障の原因ともなりますのでクレンザー等の研磨剤やキシレン、トルエン等の溶剤は使用しないでください。● 保管の際は、高温・多湿・直射日光を避けてください。
---	--

1. 特長

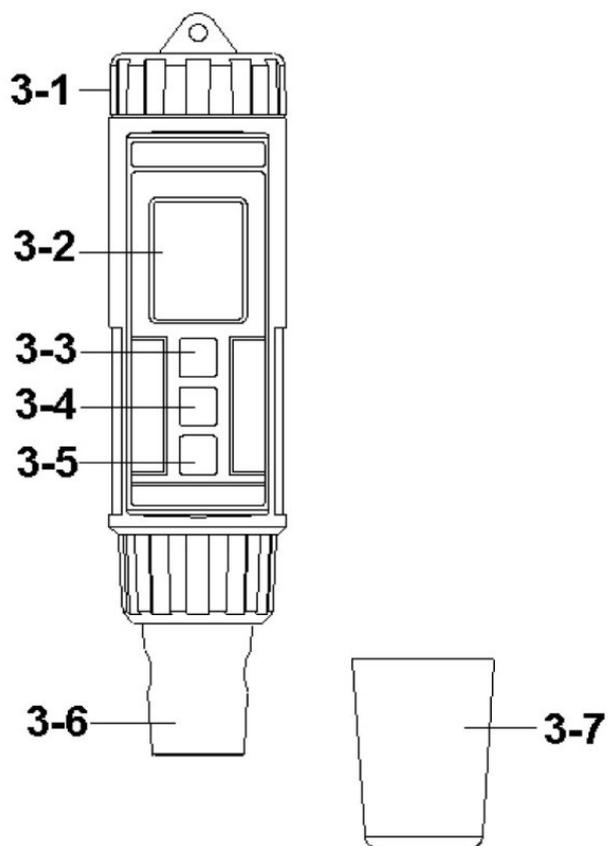
- ・ペン型デジタル導電率計 PCD-431 は優れた応答性を持つ高性能の導電率計です。
- ・ペン型ポケットサイズで持ち運びに便利。
- ・1台で導電率・TDS・温度の測定が可能。
- ・自動温度補正機能。
- ・IP67 防水型なので過酷な測定環境にも対応。
- ・データホールド、MAX/MIN 値表示、オートパワーオフ機能。
- ・ローバッテリー表示機能。

2. 製品仕様

測定対象	導電率・TDS・温度
応答時間	約 0.8 秒/回
自動温度補正	0~60℃の範囲内
使用環境	0~50℃ 80%RH 以下
電源	単 4 電池×4 消費電流：約 5.7mA
寸法・重量	40(W)×190(H)×40(D)mm 約 170g
付属品	取説、電池
別売品	校正溶液 型式：CD-14

	レンジ	測定範囲	分解能	精度
導電率	2000 μ S/cm	0~2000 μ S/cm	1 μ S/cm	$\pm(3\%F.S+1dgt)$
	20.00mS/cm	2~20.00mS/cm	0.01mS/cm	
TDS	2000ppm	0~1320ppm	1ppm	$\pm(3\%F.S+1dgt)$
	20000ppm	1320~13200ppm	10ppm	
温度		0~60℃	0.1℃	$\pm 0.8^\circ\text{C}$

3. フロントパネル部の説明



3-1 電池カバー

3-2 ディスプレイ

3-3 電源ボタン

3-4 ホールド(Unit)ボタン

3-5 REC(°C/°F 切替)ボタン

3-6 センサー感知部

3-7 センサー保護キャップ

4. 測定方法

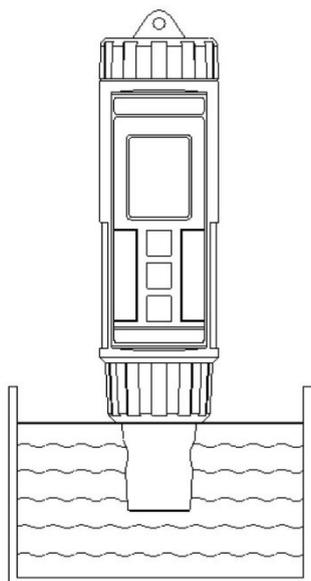
4-1 導電率測定

- 1) 電源ボタンを押して本体の電源を入れてください。

ディスプレイに下記の表示がされたら測定の準備が完了です。



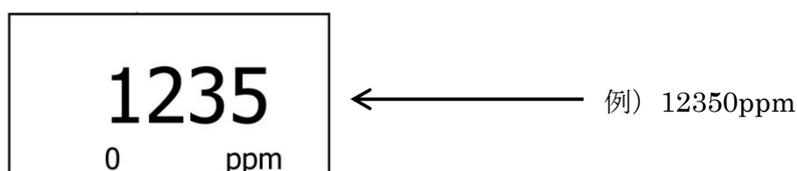
- 2) 本体のセンサー感知部を測定対象の溶液の中に完全に浸します。
測定値が安定するまで、溶液の中でセンサー感知部を数回振ってください。
ディスプレイには導電率の測定値と温度が表示されます。



測定中は左記の図のようにセンサー先端部を測定液の中に完全に浸してください。

4-2 TDS 測定

- 1) TDS 測定方法は 4-1 導電率測定方法と同じですが、測定モードを切り替える必要があります。
 - 2) Unit ボタンを長押ししてください。導電率の単位「 μS 」と TDS の単位「ppm」が交互に表示されます。「ppm」が表示されている状態でボタンを離してください。
これで TDS の測定の準備は完了です。
- ※ 導電率の測定に戻る場合は上記の手順を行い、「 μS 」が表示されていると状態でボタンを離してください。
- ※ TDS 測定時に測定値が 9990ppm 以上になった場合、ディスプレイ表示は下記の通り下 1 桁がディスプレイ下部に表示されます。



4-3 データホールド

- 1) 測定中にホールドボタンを押すと、その時の測定値は固定され、ディスプレイには「HOLD」と表示されます。
- 2) 再度ホールドボタンを押すと、測定値の固定は解除されます。

4-4 データ記録 (MAX/MIN 値表示機能)

- 1) データ記録モードでは、測定値の最大値/最小値を表示させることができます。
REC ボタンを押すとデータ記録機能が開始され、ディスプレイには「REC」と表示されます。
- 2) ディスプレイに「REC」が表示されている状態で
 - a) REC ボタンを押します。ディスプレイにはデータ記録中の測定値の最大値が表示され、ディスプレイには「REC MAX」と表示されます。
 - b) もう一度 REC ボタンを押すと測定値の最小値が表示され、ディスプレイには「REC MIN」と表示されます。
 - c) REC ボタンを 2 秒以上長押しすると「REC」の表示が消えてデータ記録モードは解除されます。

4-5 温度単位の切り替え

- 1) 温度単位は°C(摂氏)と°F(華氏)の切り替えが可能です。
- 2) REC(°C/°F 切替)ボタンを2秒以上長押ししてください。
温度単位が切り替わります。(°C→°F °F→°C)
- 3) 温度単位の設定は電源を切り、再度電源を入れた際も保持されます。

4-6 オートパワーオフ機能

本製品は電池消費を避けるためオートパワーオフ機能が内蔵されています。
測定中、ボタン操作後10分間ボタン操作がない場合は、自動的に電源が切れます。

5. 電池交換方法

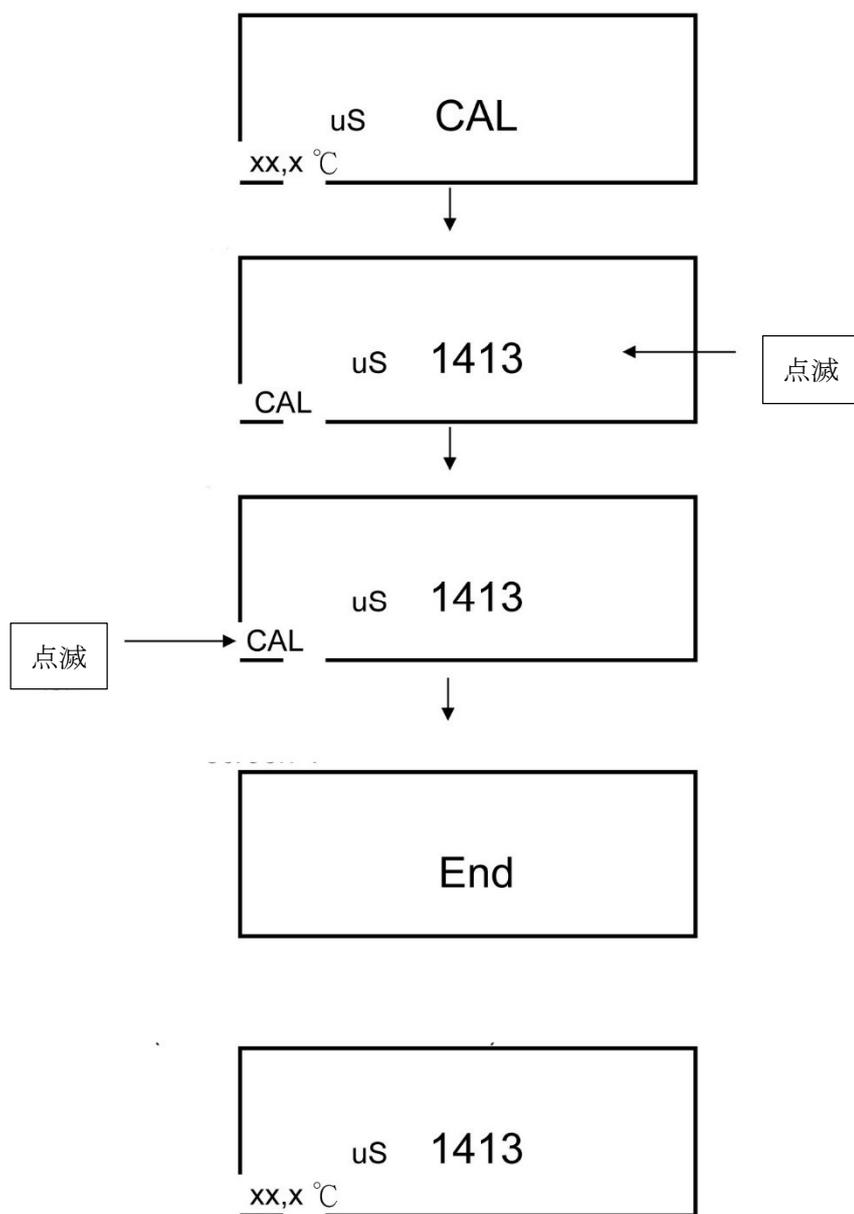
- 1) ディスプレイに  と表示された場合、電池の残量が少ないことを示します。
この表示が出てからもしばらくのご使用は可能ですが、早めの電池交換をお勧めします。
- 2) 電池カバーを取り外し、古い電池を抜き取り、新しい電池を入れてください。
- 3) 電池交換の際は電池の極性をよく確認してください。
- 4) 電池を入れた後は電池カバーを元に戻してください。

6. ゼロ調整方法

- 1) 本体の電源を **OFF** にします。
- 2) **HOLD** ボタンを長押ししながら、**POWER** ボタンを押し、本体の電源を **ON** にします。
- 3) **HOLD** ボタンを押すと、ディスプレイに「**HOLD**」と表示されます。
- 4) **REC** ボタンを押すと、ディスプレイ上の表示が点滅し、**End** と表示されたらゼロ調整が完了となります。

7. 校正方法

- 1) 1.413mS 校正基準液（型式：CD-14 別売/1,800 円税抜）をご用意ください。
- 2) 本体の電源を OFF にします。
校正基準液（CD-14）に電極部分を完全に浸します。
- 3) HOLD ボタンを長押ししながら、POWER ボタンを押し、本体の電源を ON にします。
- 4) HOLD ボタンを押すと、ディスプレイに「HOLD」と表示されます。
- 5) REC ボタンを押すと、下記の通り表示が切り替わり、校正完了となります。



メモ

メモ

保証書（持込修理）

製品に本保証書を添えて、ご購入販売店又は弊社宛にご送付下さい。

ご購入年月日は販売店にてご記入願います。

販売店名及びその押印無きものは無効となりますので、ご購入時に必ずご確認下さい。

型番	PCD-431	serial
ご購入年月日	： 年 月 日	
保証期間	： お買い上げ日より1年間	
お	氏名	
	住所	
	電話	
販売店	店名／住所／電話番号	
		㊞

保証規定

保証期間中に正常な使用状態で故障等が生じた場合は、保証規定により、無償修理致します。但し、下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外致します。

- ①正常でない不適当な取扱い使用による故障
- ②弊社以外による修理又は改造に起因する故障
- ③ご購入後の輸送又は落下等による故障
- ④火災・水害・地震等の天災地変による故障
- ⑤保証書の提出が無い場合
- ⑥その他、弊社の責任とみなされない故障

※本保証書は、日本国内においてのみ有効です。

株式会社マザーツール
〒386-0033 長野県上田市御所 431-6
TEL : 0268-25-2332
FAX : 0268-25-2398

