

COCO-pH



各部の名称と役割



液晶ディスプレイ

測定値、温度、電池残量などを表示します。表示されている数値は例です。

START キー (電源キー)

測定や表示消灯をするときに押します。

乾電池挿入口

乾電池交換の際、蓋を取り外し挿入する部分です。



サンプルステージ

中央にある電極部にサンプルを滴下します。

ガラス電極

比較電極

CAL キー

校正をするときに押します。

START キー + CAL キー

日時の設定や履歴の消去をするときに押します。

ストラップ取り付け穴

梱包内容の確認

- ◆ 本体
- ◆ 取扱説明書(本書)
- ◆ 校正成績書
- ◆ シリコンカバー
- ◆ 校正用標準液
- ◆ 校正用標準液
- ◆ 校正用標準液
- ◆ 単4形アルカリ電池 pH4.01
- ◆ 校正用標準液 pH6.86
- ◆ 校正用標準液 pH9.18
- ◆ ...2

高い品質保証に基づいて厳重な検査を行い合格した製品を出荷しています。

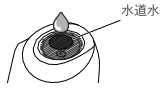
ご使用になる前に

このたびは本器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。ご使用になる前に、本書の内容をよくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになった後はお手元に保管して、いつでも目を通せるようにしておいてください。

原理上、比較電極から微量の液がしみ出ることがあります。本器の故障ではありません。問題なく測定できます。

ご購入後、はじめて本器を使うとき

水道水を多めに滴下して、しばらく放置してください。



※電極が乾くと測定値に異常を生ずることがあります。

安全にお使いいただくために

本書には、この製品を安全にお使いいただき、お客様や他の方への危害や財産の損失を未然に防ぐために守っていただきたい事項を記載しています。内容をよく理解してから本文をお読みになり、正しくお使いください。

警告

- ◇ 人体に有害な物質を測定する場合は、その性質を熟知し、手袋やマスクを着けるなど十分に注意して測定してください。
- ◇ 人体に有害な物質の測定および準備・保管にあたり、使用者の死亡または負傷を生じても、弊社は一切の責任を負いません。
- ◇ 本器を本来の目的(液体のpH測定)以外に使用した際の故障などの損害については、弊社は一切の責任を負いません。
- ◇ 校正用標準液が手や皮膚についた場合は、速やかに多量の水で洗い流してください。
- ◇ 電極はガラス製ですので、破損しないようにご注意ください。ガラスの破片で怪我をする恐れがあります。
- ◇ 金属製のスプーンやピンセットなどで電極部を叩いたり突いたりしないでください。電極部に傷が付くと測定できなくなる場合があります。

注意

- ◇ 本書を熟読し、各部の機能や操作を充分理解した上でご使用ください。
- ◇ 本器のご使用により、被測定物に弊害を及ぼした場合、弊社は一切の責任を負いません。
- ◇ 本器を本来の目的(液体のpH測定)以外に使用した際の故障などの損害については、弊社は一切の責任を負いません。
- ◇ 校正用標準液が手や皮膚についた場合は、速やかに多量の水で洗い流してください。
- ◇ 電極はガラス製ですので、破損しないようにご注意ください。ガラスの破片で怪我をする恐れがあります。
- ◇ 金属製のスプーンやピンセットなどで電極部を叩いたり突いたりしないでください。電極部に傷が付くと測定できなくなる場合があります。
- ◇ 有機溶剤、接着剤、セメント、アルコール、フッ化水素は測定しないでください。
- ◇ 本器を丸洗いは水で洗ってください(50℃を上限とさせていただきます)。
- ◇ 乾電池は、必ず本体付属または指定のものを使用してください。また、+と-の極性を間違えないようにしてください。
- ◇ 直射日光の当たる場所、閉め切った車の中、暖房機器の付近など、温度が高くなるところに置かないでください。
- ◇ 急激な温度変化を与えないでください。
- ◇ ほこりの多い場所では使用しないでください。
- ◇ 振動が強い場所に置かないでください。
- ◇ 極端に低温になる場所に置かないでください。
- ◇ 上に重いものを載せたり、ものを落としたりしないでください。
- ◇ 航空機を利用して本器を送る場合は、乾電池挿入口の蓋は緩めた状態で箱に入れてください。

防水について

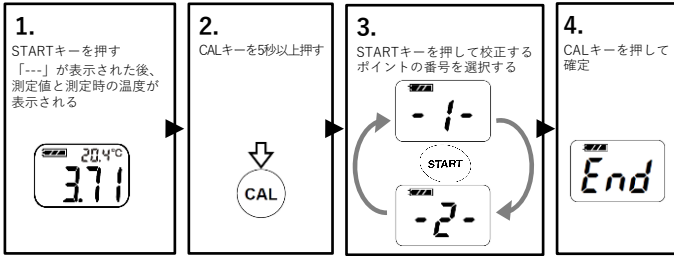
- ◇ 本体は水洗いができ、水に濡れても大丈夫ですが、水中には浸けしないでください。
- ◇ (ボディの耐久性について) ボディの材質は「PBT樹脂」を使用しています。水蒸気に触れるとヒビ割れなどの損傷を生ずる恐れがありますので、絶対に水蒸気に近づけないでください。また、溶剤によっては侵される可能性があります。

校正について

校正ポイントの選択

校正液の種類に応じて、校正ポイントを選択します。

- 校正ポイント -1- 校正は3ポイント(pH6.86、pH4.01、pH9.18)で行うことが可能です。サンプルのpHが6.86以上の場合は、pH6.86とpH9.18の2ポイント、6.86未満の場合は、pH6.86とpH4.01の2ポイントでも構いません。本器は、校正用標準液(pH6.86、pH4.01、pH9.18)のpHに応じて自動判別して校正します。
- 校正ポイント -2- 校正は3ポイント(pH7.00、pH4.01、pH10.01)で行うことが可能です。サンプルのpHが7.00以上の場合は、pH7.00とpH10.01の2ポイント、7.00未満の場合は、pH7.00とpH4.01の2ポイントでも構いません。本器は、校正用標準液(pH7.00、pH4.01、pH10.01)のpHに応じて自動判別して校正します。

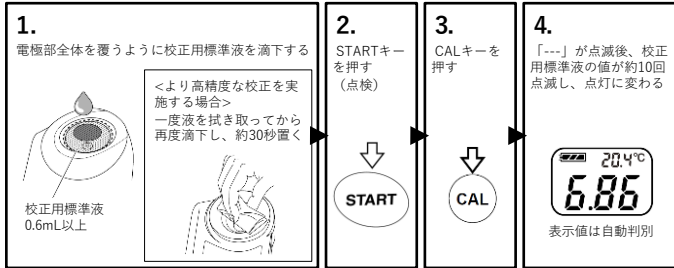


※設定変更後は必ず校正してください。

校正方法

注意

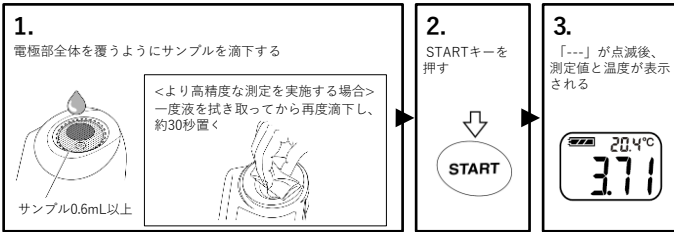
- ◇ 校正は、はじめて本器を使う前に実施してください。
- ◇ 校正用標準液を測定する時、本器を点検することができます。点検で値がずれていた場合は、校正してください。
- ◇ 普段使用している場合でも1か月に1回、2週間以上使用しない場合は再開時に校正をおすすめします。
- ◇ 使用環境温度が大きく変わる場合は、校正してください。



測定方法

注意

- ◇ 50℃以上の熱い液を本体にかけないでください。熱い液がケースにかかることとケースが変形して防水性が損なわれます。
- ◇ 高温のサンプルを滴下する場合はサンプルステージからこぼれないようにしてください。サンプルは小さなスプーンですくい、測定必要量のみ滴下して測定してください。
- ◇ サンプルが固まって50℃以下のお湯で溶けず、やむを得ず熱いお湯を使うときはガーゼにお湯をつけてサンプルステージを中心に洗い拭き取ってください。ケースにはかからないようにしてください。
- ◇ 電気の流るの影響で、まれに電極部にもも滴下しない状態で測定値が表示されることがあります。その後、サンプルを滴下してSTARTキーを押すと正常に測定できます。
- ◇ 強酸、強アルカリのサンプルを測定する場合は、すばやく測定し、測定後は直ちに水道水で洗浄してください。



〈画面表示について〉

表示は約5分間保持されますが、強制的に消したい場合はSTARTキーを長押ししてください。

校正と測定の注意点

- ◇ 長期間使用されず電極が乾いているとき
- ◇ 電極を傷つけない！！



水道水を多めに滴下して、しばらく放置する



金属製の器具は使わない



強くこすらない

- ◇ サンプル量が少ない場合



正しく校正や測定ができない



0.6mL以上 電極部全体を覆う

自動温度補正(ATC)について

本器は、電極部の温度を検知し、温度補正の範囲内で自動的に補正を行います。

注意

高温または低温のサンプルは、本器とサンプルの温度がなじむまで置いてから測定するか、数回測定を繰り返してください。ほぼ安定した値になります。この値を測定値としてください。

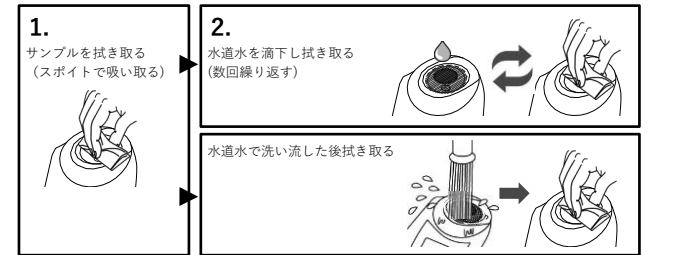
測定後のお手入れ

注意

- ◇ 電極を傷つけないようにしてください。
- ◇ 本体は水洗いができますが、水中には浸けしないでください。

油分や脂肪分を含むサンプルの測定後は

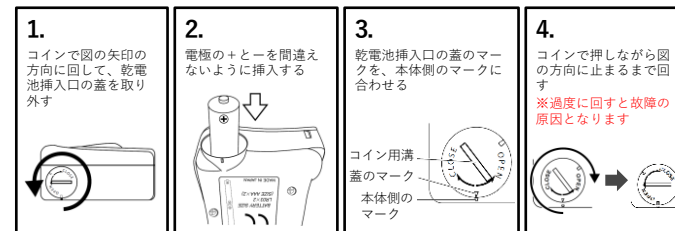
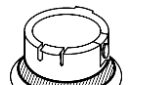
電極部をアルコールで洗浄した後、水道水でよくすすいでください。



乾電池の交換方法

注意

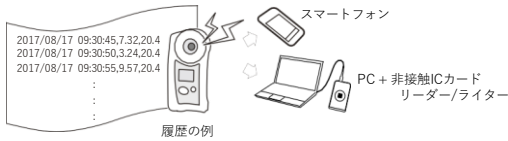
- ◇ 蓋が不完全な締め方の場合、液の侵入や乾電池の接点不良により測定ができなくなる場合があります。蓋は強めに押し込んでから回してください。
- ◇ Oリングが汚れたり変形していると、防水性が損なわれる恐れがありますので注意してください。(右図)
- ◇ ■が表示されたら、2本とも新しい乾電池と交換してください。
- ◇ 電源が切れた状態で、まれに液晶ディスプレイに「8」や「7」等の表示が浮き出ることがあります。これは器械の帯電によるもので、液晶ディスプレイの不良ではありません。また浮き出した状態で、乾電池が消耗したり液能に影響をおよぼすことはありません。
- ◇ 乾電池を交換したときは必ず校正用標準液の値の確認を実施してください。



データ通信機能について

本器は最大100件の履歴を保存します。
本器はNFC（近距離無線通信）機能を搭載しており、スマートフォン、またはパソコンに接続した非接触ICカードリーダー/ライター*（PC/SC規格に準拠）を近づけるだけで履歴を読み出すことができます。

* SONY社製 非接触ICカードリーダー/ライター PaSoRi RC-S380にて動作確認済



注意 100件を超えるデータは古い順から上書きされます。

準備

〈ソフトウェアのインストール〉

NFCタグを読み取るためのソフトウェアを事前にインストールします

スマートフォン アプリケーションソフトウェア（アプリ）のご紹介
「NFC Reader」 「NFC Tools」

* お手持ちのスマートフォンにNFCタグ読み取り用アプリがインストールされている場合はそちらをご利用いただけます。

***履歴の読み出し例**

2019/01/17 09:30:45	LLL	20.4	LLL	: 下限エラー	c6.86	: 標準液6.86校正完了
2019/01/17 09:31:50	8.31	20.5	HHH	: 上限エラー	c4.01	: 標準液4.01校正完了
2019/01/17 09:34:26	AAA	21.2	AAA	: 校正エラー	c9.18	: 標準液9.18校正完了
2019/01/17 09:43:07	c6.86	22.3	EEE	: 測定エラー	c7.00	: 標準液7.00校正完了
2019/01/17 09:43:18	c4.01	22.5			c10.01	: 標準液10.01校正完了
2019/01/17 09:45:39	5.89	25.1				
2019/01/17 09:46:07	5.92	HHH				

PC + 非接触ICカードリーダー/ライター

PAL NFC通信用ソフトウェア「ATAGO Logger (NFC)」でMicrosoft(R) Excel(R) (Windows版)に履歴の読み出しができます。
* ATAGO Logger (NFC) ⇒ <http://www.atago.net/ur/>

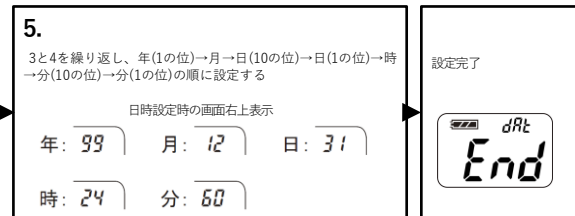
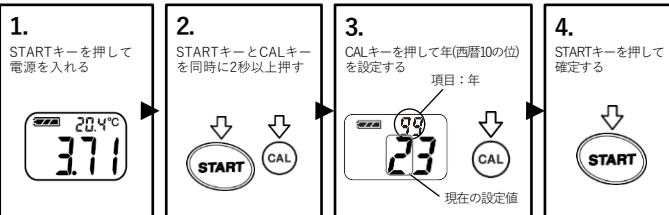
A 0135897 本体裏面シリアル番号
667937 E 581 NFCチップの番号（シリアルナンバー）は、シリアルナンバーを読み取れるアプリを使うことで確認できます。
下10桁 本体の識別に使えます。 アプリのご紹介「NFC Tools」

〈日時の設定〉

履歴を読み出す場合は、あらかじめ日時（西暦の下二桁、月、日、時、分）を設定する必要があります。

memo

- ◇ 24時間以上電池を外した場合は、使用時に日時を再度設定しなおしてください。
- ◇ 「時」は24時制設定、「秒」は00固定です。

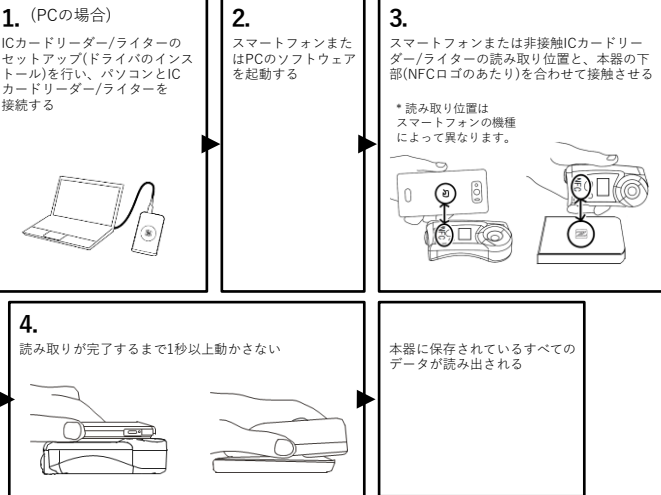


履歴の読み出し

注意 本器とスマートフォン、または本器と非接触ICカードリーダー/ライターはできるだけ近づけてください。（両者の間の距離は5mm以下にしてください。）

memo

- ◇ 本器の電源が入っていない状態でも、履歴の読み出しを行うことができます。
- ◇ 履歴の読み出しをしても、履歴は消去されずに保持されます。



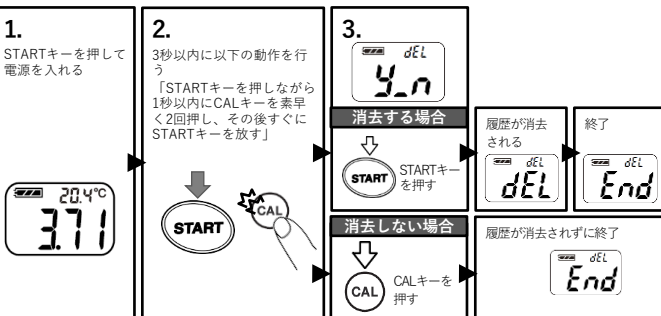
* 履歴が読み出されない場合は、両者を密着させ、かざす側を前後または左右に少し移動させてください。

履歴の削除

本器に保存されている全ての履歴が消去されます。

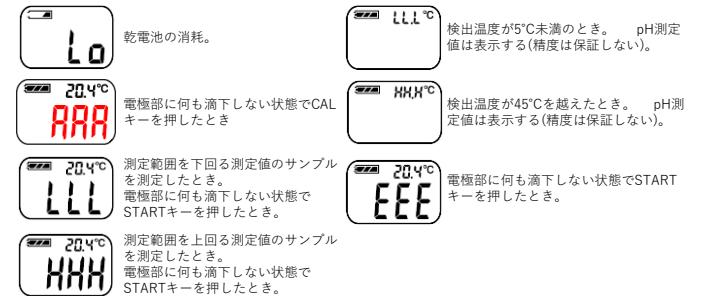
注意

- ◇ 一度消去した履歴は復元できません。
- ◇ 消去したい履歴を選択することはできません。



エラー表示について

操作に誤りや不備があるとエラーを表示し、注意を促します。



保管と整備

湿気（光学系の曇り、カビの発生）、直射日光（本体の変形）は避けてください。
測定ができなくなる恐れがあります。



シリコンカバー装着時は、使用後にカバーを取り外し、本体周囲の水気を取り除いてください。
日光が当たらず、温度変化の少ない場所に保管してください。

仕様

測定範囲	pH 0.00~14.0 温度 10~40°C
分解能	pH 0.01 温度 0.1°C
測定精度	pH ±0.10 温度 ±1°C
温度補正範囲	10~40°C
使用環境温度	10~40°C
サンプル量	0.6mL 以上
校正	3点校正(6.86、4.01、9.18) (7.00、4.01、10.01)
測定時間	約3秒
バックライト	操作時に30秒点灯、30秒後消灯
出力仕様	NFC Forum Type 4 Tag ISO/IEC 14443 Type A 出力項目: Date Time, pH, Temp [degC] (例) 2017/08/17 09:30:45.3, 17, 20.4
電源	単4形アルカリ乾電池×2本 LR03×2(AAA×2)
防水保護等級	JIS-C0920 5 級防噴流形 IEC 規格 529 IP65
寸法・重量	55(W)×31(D)×109(H)mm, 100g(本体のみ)

Scan for manuals in other languages. / 他言語の取扱説明書もあります。



販売元

COOL TECH

〒201-0014
東京都狛江市東和泉2丁目16-30
TEL : 03-5761-5047
<https://cooltech.jp>