

pH電極のメンテナンスガイド by ハンナ・ジャパン



このメンテナンスガイドはハンナのホームページで公開しています。関連ページはこちらをクリック！

はじめに

ご存じでしたか？

pH電極は消耗、劣化するものです。

それは使用環境や保管状態により早まることがあります。

(使用環境によっては 1 カ月などで使えなくなってしまうことも・・・)

pH電極のメンテナンスはとても大切なのです！

pH電極の構造（小型のテスター）

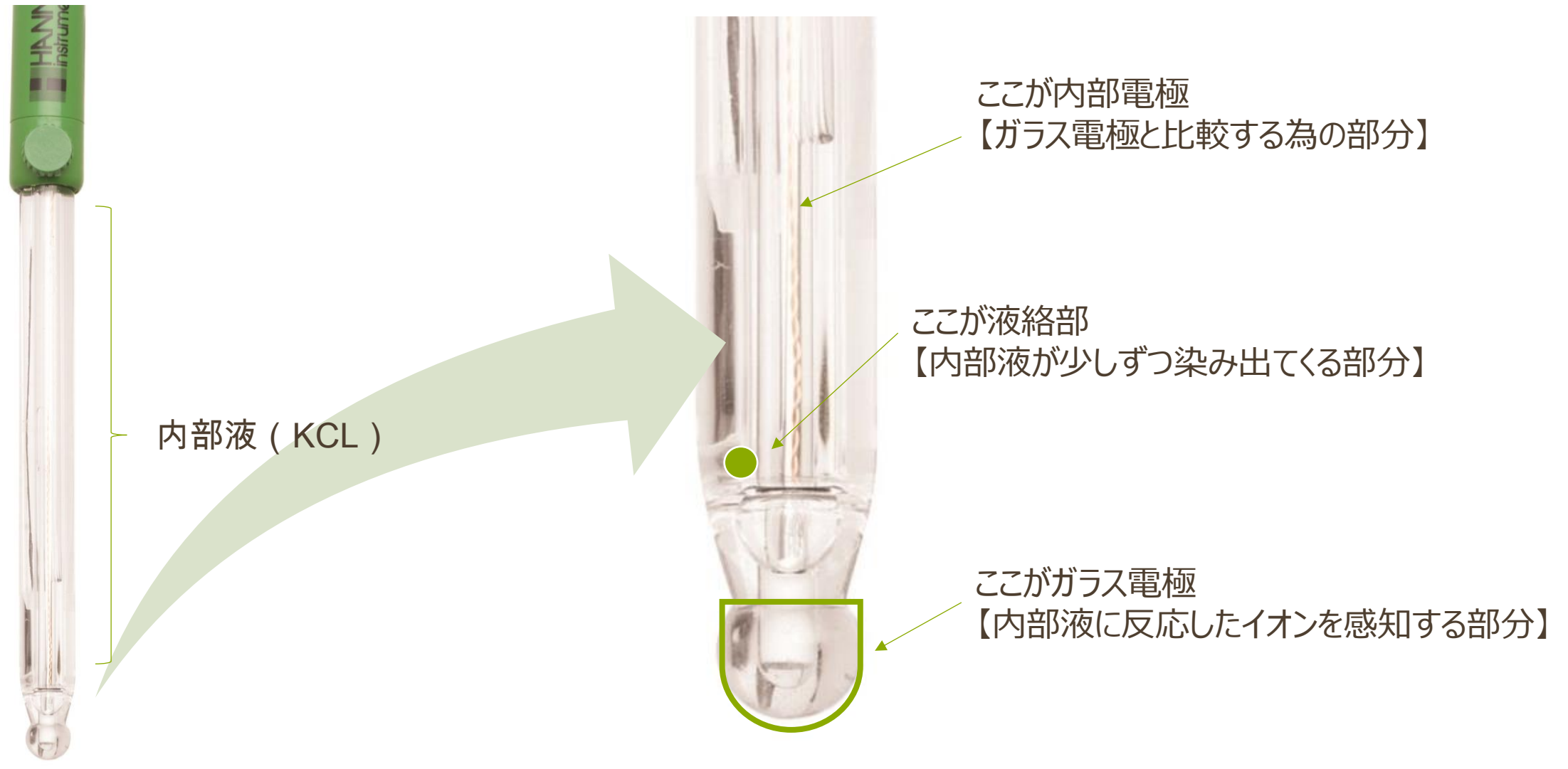


温度センサー

ここが液絡部
【内部液が少しずつ染み出てくる部分】

ここがガラス電極
【内部液に反応したイオンを感知する部分】

pH電極の構造（複合電極）



pH電極の構造

製品によって液絡部やガラス電極の位置が異なりますが、測定原理は一緒です。
ご使用中のpH計を確認してみてください。

POINT
大事なのはガラス電極と液絡部

pH電極の消耗・劣化

pH電極の消耗・劣化の原因は主に2つ。

①乾燥

pH電極は乾燥に弱く、長く乾燥してしまうと劣化を早め、校正や測定が行えなくなります。

②汚れ

pH電極はガラス電極の汚れや液絡部の詰まりにより、正確な測定ができなくなります。



①乾燥による劣化を防ぐ保管方法

使用後、電極保存液で保管していますか？



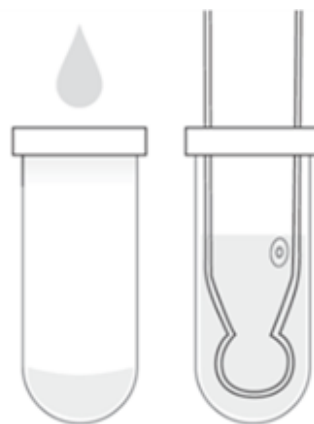
①乾燥による劣化を防ぐ保管方法

使用後…

①純水で濯ぐ



②専用キャップへ
電極保存液 (HI 70300) を数滴垂らし保管



※純水や精製水での保管はしないでください！

純水や精製水に長時間浸けると、浸透圧により電極内部液への侵入、また内部液の浸出が起こり反応が遅くなる原因となります。

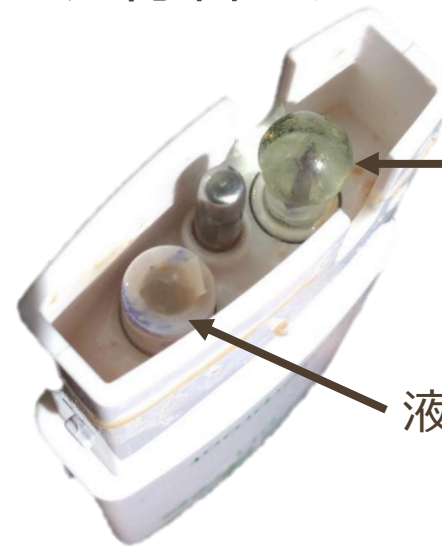
②汚れによる消耗を防ぐ洗浄方法

ガラス電極はくもっていませんか？

きれいな電極



汚れが付着しくもった電極



ガラス電極にくもりが生じます。

液絡部にも詰まりが生じます。

※これらは水で濯いでも取れません！

②汚れによる消耗を防ぐ洗浄方法

電極洗浄液で“洗浄”していますか？



電極洗浄液の働き

- ①測定時に付着した目には見えない汚れを除去！
- ②液絡部に付いた汚れを除去！

POINT

はじめのうちは汚れや傷は
目には見えません。

②汚れによる消耗を防ぐ洗浄方法



電極洗浄液の使い方

- ①電極洗浄液（HI7061）をビーカーへ注ぐ。
- ②電極先端部が3～4cm浸かるように電極を浸ける。
- ③約30分間浸け置きする。
- ④純水で濯ぎ、電極保存液での保管。

POINT

洗浄液に30分以上浸けない※1
一度使った洗浄液は廃棄

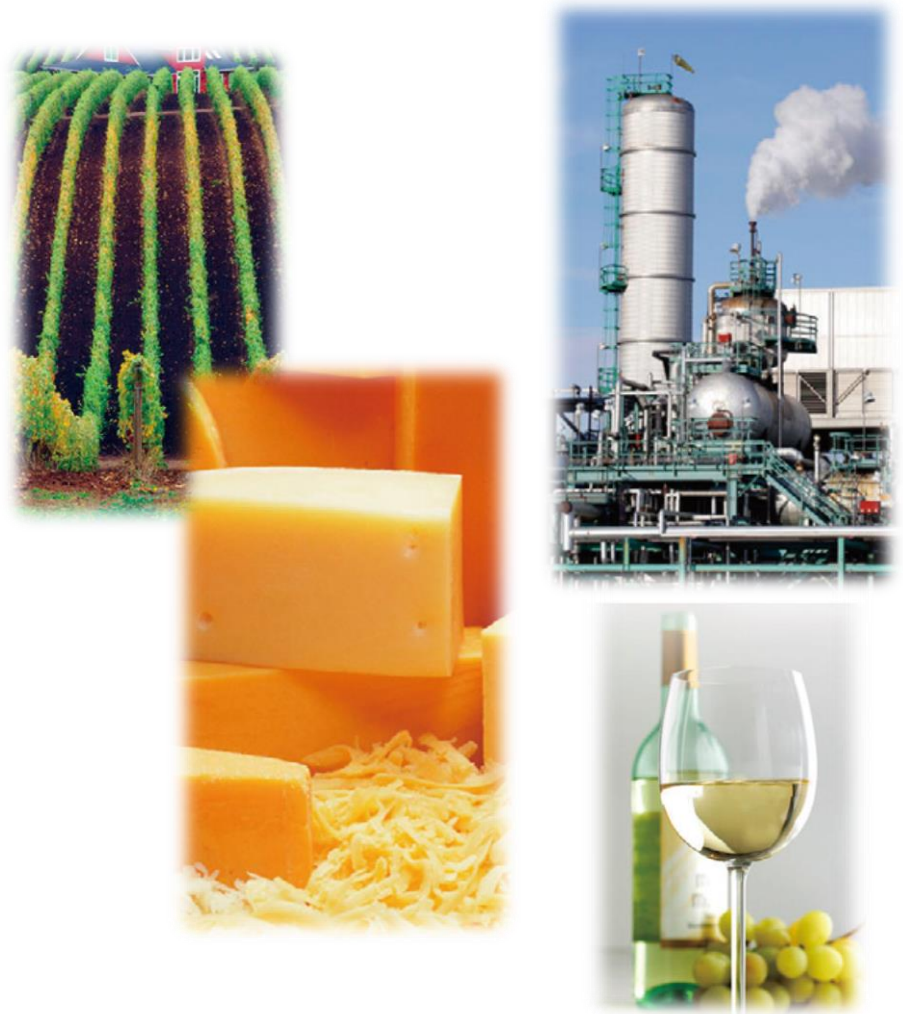
※ 電極洗浄液は汎用タイプ(HI7061)の他、油脂分、たんぱく質、ワイン、牛乳など用途に合わせて専用のものをご用意しています。
※ 電極洗浄液の多くは強酸性で強い効力があります。ただし長時間浸けるとpH電極への負担が大きくなり劣化の原因にもなり得ます。

②汚れによる消耗を防ぐ洗浄方法

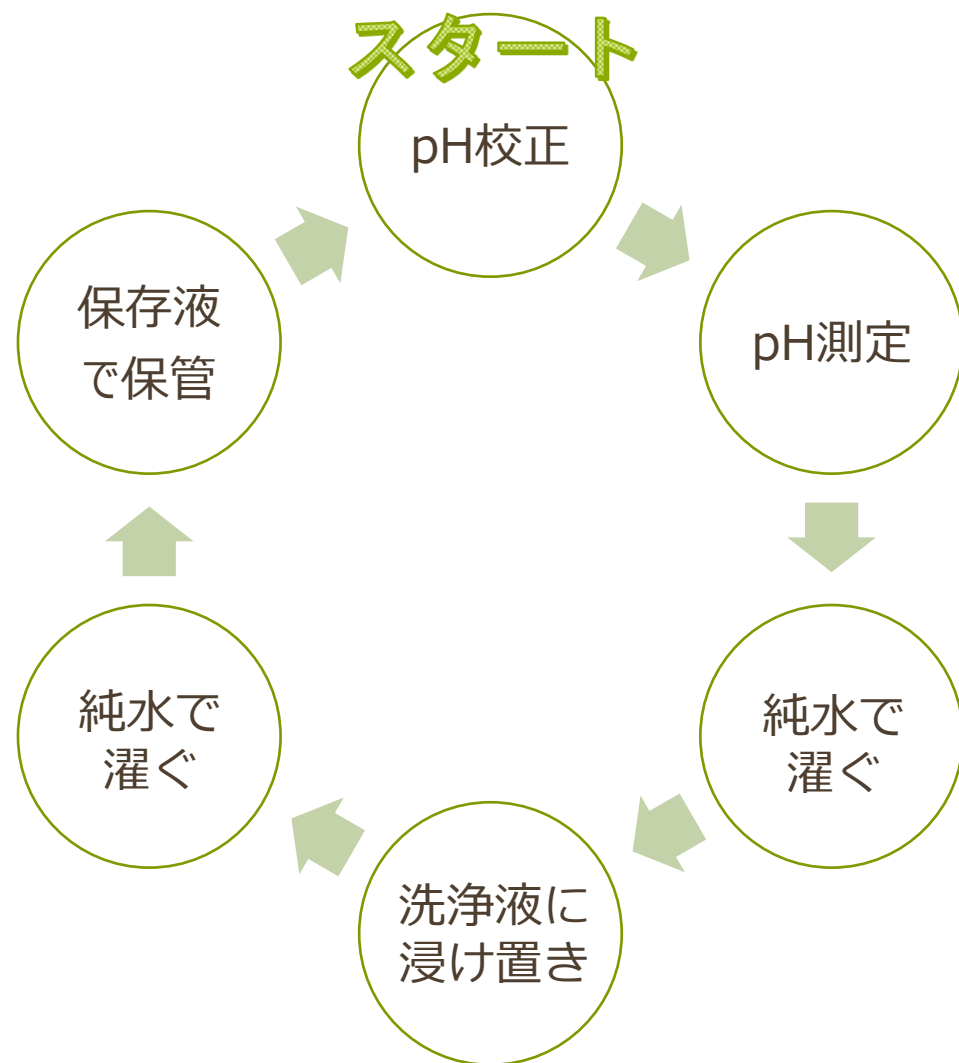
特に・・・

- ✓ 農業（土壌や養液）
- ✓ 食品や乳製品
- ✓ ワイン
- ✓ 排水（汚泥水）

などは電極への負担が大きいため、
頻繁に洗浄を行い、毎回保存液を使用して
保管してください。



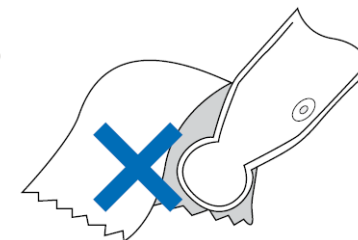
まとめ ～ pH電極のメンテナンス ～



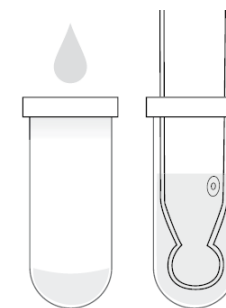
※校正・洗浄は測定サンプルや使用頻度によりますが、少なくとも週1度は行うことをオススメします。



※pH電極に付いた水分を拭き取る際はガラス電極をこすらないよう優しく扱ってください。



※保存液は蒸発・結晶化することがありますので長く使用しない時は補充してください。



まとめ ～ pH電極のメンテナンス ～

pH電極はメンテナンスによって寿命が大きく変わります。

ハンナではpH電極の性質や構造をお客様にご理解いただき、最適なメンテナンスを行っていただくために、電極保存液や電極洗浄液をご用意しています。（※経年劣化は避けられません）

なお、お客様のご使用環境によってメンテナンスの詳細も多少異なりますので、ご不明点があればお気軽にハンナ・ジャパンへお問い合わせ下さい！

このメンテナンスガイドはハンナのホームページで公開しています。関連ページはこちらをクリック！