

電極洗浄液 取扱説明書

#220 (液絡部洗浄用)

薬品注意



注意

本液は皮膚などにつけたり、飲用したりしないようにしてください。
本液は腐食性が強く、目、皮膚、肺を刺激します。誤って液をつけた時はすぐに
水道水で洗い流してください。
また飲み込むと、口腔、食道、胃腸を侵します。誤って飲み込んだ場合は、すぐ
に医師の診断を受けてください。

● 仕様

形式 :	#220	使用温度範囲 :	5 °C ~ 30 °C
品名 :	電極洗浄液	使用期限 :	容器に記載
組成 :	チオ尿素 : 10%、 塩酸 : 1%、イオン交換水	保存 :	冷暗所 (5 °C ~ 30 °C)、 開封後は保存不可
性質 :	pH 0.2 ~ 0.8	容量 :	50 mL / 1 本 (2 本入り)

● 用途

以下のような汚れによって電極の応答が遅くなったり、感度が悪くなったりした場合に、使用してください。

- pH 電極がトリスバッファ、硫化ナトリウムなどの硫黄分を含む溶液によって液絡部が黒く詰
まった場合
- 無機成分などによる一般的な汚れ

● 使用法

1. 電極の補充口を開けてください。
2. 本液に電極の先端より 3 cm 以上浸け、そのままの状態で 1 時間以上置いてください。
1 時間以上置いても漂白されない場合は、半日から 1 日程度浸けてください。
3. 電極を純水 (イオン交換水) で良くすすぎ、内部液を交換してください。
4. イオン交換水に浸け、1 時間以上置いてください。
5. 測定するときは、再度校正してください。

● 保存

- 本液は冷暗所で保存してください。
- 本液は使いきりタイプです。一度開封すると数日で効果がなくなります。
開封後は速やかに使用してください。

● 注意

- 本液は pH 0.2 ~ pH 0.8 の酸性溶液です。アルカリで中和して水道水を流しながら廃棄して
ください。
例) 洗浄液 #220 を 500 mL 以上のビーカー等に移し、徐々に KOH や NaOH などのアルカリ
を加え、pH 計または pH 試験紙で確認しながら、中性付近 (pH 5.0 ~ pH 8.0、pH 試験紙で
は緑色) になるまで加えてください。
加えすぎて pH 8.0 以上のアルカリ性になった場合は、塩酸 (1 mol/L 以下) の酸等を加えて
中性にしてください。
- 塩酸、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の酸やアルカリがない場合 (一般家庭など)、許
可を得た産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。
- 本液は多少鼻をつくようなにおいがしますが、異常ではありません。
- 洗浄しても電極の性能が戻らない場合、電極の寿命である場合があります。
- 本液は蛋白質による汚れには効果がありません。

Electrode cleaner Instruction Manual

#220 (for cleaning liquid junction)

Chemical solution



CAUTION

Cleaner must not come in contact with the skin, or consumed.

This solution has high causticity. So, eyes, skins and lungs are stimulated.

If it comes in contact with your skin or eyes, flush immediately with running water.

If you drink this solution by accident, your mouth, esophagus, and gastrointestinal will be damaged. If swallowed, seek medical advice.

● Specification

Model:	#220	Usable temperature range:	5°C to 30°C
Name:	Electrode cleaner	Expiration date:	Described on the container
Composition:	Thiourea: 10%, Hydrochloric acid: 1%, Deionized water	Storage:	In a cool and dark place (5°C to 30°C), Storage is impossible after opening.
Quality:	pH 0.2 to pH 0.8	Content:	50 mL/ bottle (2-pack set)

● Application

Use this cleaner when response and sensitivity declines due to the following conditions.

- Black clog by the solution containing sulfur such as Tris-buffer or sodium sulfide on the liquid junction
- General dirt such as an inorganic component

● Usage

1. Open the internal solution filler port of the electrode.
2. Immerse the electrode in this cleaner up to 3 cm or more from the electrode tip, and keep it immersed for an hour or more.
If the electrode is not bleached even after an hour, continue immersing it in the cleaner half to all day.
3. Rinse the electrode with pure (deionized) water, and replace the internal solution.
4. Immerse the electrode in deionized water, and keep it immersed for an hour or more.
5. Perform calibration again before measurement.

● Storage

- Store the cleaner in a cool and dark place.
- Use the cleaner immediately after opening the bottle.
Once opened, the solution loses cleaning effect in a few days.

● Caution

- This cleaner is pH 0.2 to pH 0.8 acidic solution.
Dispose the cleaner with running water after neutralizing it with alkali.
Example: Pour this solution into the beaker more than 500 mL, and pour alkali, KOH or NaOH, checking the pH value with pH meter or pH paper. When the pH meter value is between pH 5.0 and pH 8.0, or the pH paper changes green, stop pouring. If it is too high, pour acid, HCl (less than 1 mol/L) to neutralize water.
- If any alkali or acid can not be prepared, entrust the industry waste disposal to a permitted trader.
- This cleaner smells pungent. It is not abnormal.
- If the performance of electrode does not recover even after cleaning, it may be the end of electrode life.
- This cleaner is ineffective on protein dirt.