

スマートパックテスト

 iPhone用アプリ
Japan use only
App Storeから
ダウンロード


亜塩素酸ナトリウム

型式 WAK-NaClO₂
 よう化カリウム比色法による
Potassium Iodide Visual Colorimetric Method

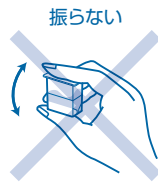
主試薬 硫酸、よう化カリウム

測定範囲 NaClO₂ 5~1000以上 mg/L(ppm)

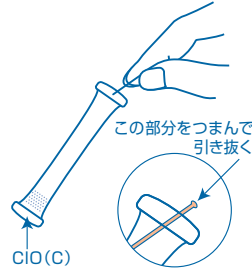
測り方

※塩素ガスが発生するおそれがあります。測定中は換気してください。

※①~④までの操作は素早く行ってください。


 ①検水を専用カップの線(1.5mL)まで入れ、
滴ビンのK-1試薬を4滴加えます。


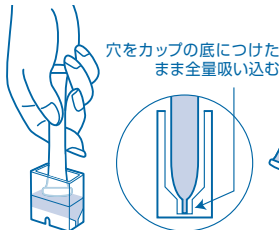
振らない



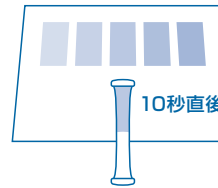
ClO(C)

②チューブ先端のラインを引き抜きます。


 ③穴を上にして、指でチューブの下半分を
強くつまみ、中の空気を押し出します。

 ④そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、
全量吸い込みます。液がもれないようにか
るく5~6回振り混ぜます。
穴をカップの底につけた
まま全量吸い込む

5~6回



10秒直後

 ⑤10秒直後にチューブを標準色の上
のせて比色します。

 デジタルパックテスト、
デジタルパックテスト・マルチSP
でも測定可能です。


測定値の読み方

 指定時間後にチューブ内の液の色を標準色と比べます。一番近い標準色の値が測定値です。
チューブ内の液の色が標準色の間の場合は中間値を読み取ってください。

パックテスト使用前、使用後の取扱い注意

K-1試薬および測定後のチューブの内容物は強酸性です。

- 応急措置**
- 内容物が目に入ってしまったら → すぐに15分以上、水で洗い流してください。
痛みや異常がなくても直後に必ず眼科医の診断を受けてください。
 - 内容物が皮膚や衣服にふれたら → すぐに水で洗い流してください。
 - 内容物が口に入ってしまったら → すぐに水で口の中を洗い流してください。
 - 内容物を飲み込んだり、上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診断を受けてください。
試薬の有害性は外箱の「GHSに基づく表示」、SDSをご参照ください。

保管 ラミネート包装を開封した後は、なるべく早くご使用ください。

廃棄 事業活動で使用する場合は、各関係法令に従って適切に廃棄してください。
それ以外の場合は、チューブや滴ピンはそのまま「燃やすゴミ」としての廃棄も推奨しています。


 株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

 神奈川県横浜市緑区白山1-18-2 ジャーマンインダストリーパーク
TEL: 045-482-6937

パケットテスト 亜塩素酸ナトリウム

特徴

この製品は、「食品添加物公定書 亜塩素酸ナトリウムの定量法」の原理を用いています。食品の漂白、殺菌に用いる浸漬液などの亜塩素酸ナトリウム濃度を簡単な操作で測定できます。

細かい測定値を知りたい場合は、デジタルパケットテスト(型式 DPM2-NaClO₂)、デジタルパケットテスト・マルチSP(型式 DPM-MTSP)をご利用ください。なお、パケットテストとは測定範囲、反応時間、共存物質の影響が若干異なりますのでお問い合わせください。

注意

1. この製品は、残留塩素、二酸化塩素によっても発色します。
2. 測定時は塩素ガスが発生するおそれがありますので、必ず換気しながら測定してください。
3. 塩素ガスが発生し危険ですので、測定上限値(1000mg/L)を超える濃度が予想される場合には、あらかじめ希釈してから測定してください。
4. 発色時のpHは、1です。pH10以上の検水は希硫酸で中和してから測定してください。
5. 検水の温度は15~40℃で測定してください。
6. 「測り方」①で、K-1試薬を添加した後は振り混ぜず、すぐにチューブに吸い込んでください。振り混ぜたり、時間をかけると測定値が低くなる場合があります。
7. 1回で検水を全量吸い込めなかった時には、穴を上にして空気を押し出し、もう一度やりなおしてください。
8. 比色は10秒直後に行なってください。10秒を過ぎると測定値が高くなる場合があります。
9. 比色する時に、多少試薬が溶解せずに残っていても測定には影響ありません。
10. 比色は昼光で行なってください。直射日光や一部の蛍光灯、水銀灯、LEDでは比色が困難になることがあります。
11. 発色後にラインをチューブ先端の穴に戻すと、チューブ内の液がもれなくなります。

共存物質の影響

標準色は、標準液を用いて作成しています。他の物質の影響が考えられる場合は、公定法と比較するか、標準添加法により測定値を確認してください。下記は、標準液に単一の物質を添加した場合の発色への影響データです。

1000mg/L 以下は影響しない	...	Al ³⁺ 、B ³⁺ (ほう酸)、Ba ²⁺ 、Ca ²⁺ 、F ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Zn ²⁺ 、アミノ酸、陰イオン界面活性剤、塩素酸ナトリウム、グルコース、シリカ、フェノール
100mg/L	//	...
10mg/L	//	...
5mg/L	//	...
1mg/L	//	...

海水および水道水は影響しません。

残留塩素、二酸化塩素によっても発色します。また過酸化水素などの酸化性物質によって発色する場合があります。

Fe²⁺、NO₂⁻などの還元性物質は亜塩素酸ナトリウムを消費します。NO₂⁻は酸化剤としても働き、正の誤差を生じる場合があります。

検水にでんぷんを含む場合は、発色が茶色~黒色になり測定できません。

【Caution】

- This product is made for analyzing water quality purpose only. Do not use for any other purpose.
 - This product contains small amount of chemicals. Please read instruction manual, GHS labels, SDS, and other necessary document thoroughly prior to use.
 - Please keep this information handy for future reference.
- <Safety>
- Please wash your hands thoroughly before and after the test. Do not inhale the chemical reagents.
 - It is highly recommended to wear protective gloves, eye protection, and mask upon using this product.
 - Avoid release chemical reagents or waste solution to the environment.
- <Storage>
- Please keep this product out of reach of children. Keep it in the dry and dark place at room temperature.
- <Other>
- Please check the expiration date shown on the box, and make sure to use within the date.
 - Specifications are subject to change without notice.



KYORITSU
CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

1-18-2 Hakusan, Midori-ku, Yokohama, Kanagawa
226-0006, JAPAN E-mail:eng@kyoritsu-lab.co.jp

2102



KYORITSU

PACKTEST

INSTRUCTIONS

Sodium Chlorite

Model WAK-NaClO₂

Potassium Iodide Visual Colorimetric Method

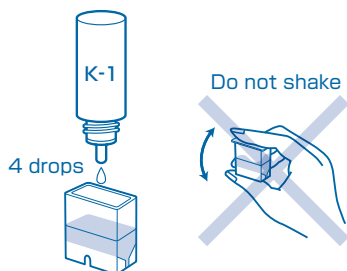
Main reagent: Sulfuric Acid, Potassium Iodide

Range: NaClO₂ 5 - >1000 mg/L(ppm)

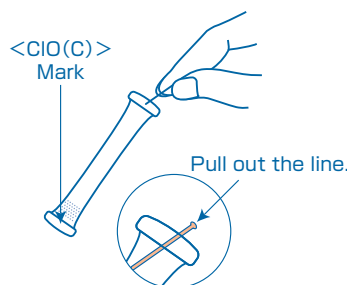
How to Use

*Ventilate during measurement. Chlorine gas may be generated.

*Follow procedure ①—④ quickly.



① Fill the Cell (PACKTEST Square Cup) up to the line (1.5mL) with sample. Add 4 drops (about 0.25mL) of K-1 Reagent.

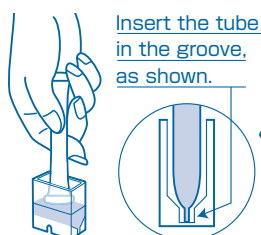


② Remove the colored line at the top of the tube to clear the aperture.



③ Press tube's side wall to expel air, and hold the tube.

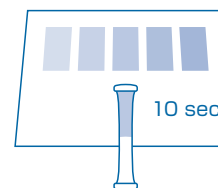
④ Immerse the aperture of the tube into the Cell, pressing it against the bottom, and release to take all the sample from the Cell into the tube. Shake the tube lightly for 5-6 times.



Insert the tube in the groove, as shown.



⑤ Immediately after 10 seconds, compare the actual color in the tube with provided Standard Color.



How to Read the Test

After the reaction time, compare the color of the tube with Standard Color. The nearest color indicates the concentration value of the analyte in your sample. A color between two standard colors indicates a value between them.

Handling of PACKTEST Before and After Use

K-1 Reagent and sample solution after the measurement will be Strong Acid.**First Aid** **Eye contact** → Immediately flush eyes with water for at least 15 minutes, followed by consult with Ophthalmologist.**Skin contact** → Immediately flush contacted area with water.**Ingestion** → Immediately rinse mouth.

If ingesting the content, or any symptom appears, seek medical advice immediately. Please refer to SDS for further information.

Storage Use PACKTEST tubes as soon as possible after opening the laminated package.**Disposal** For business use, please follow in a manner consistent with Federal, State, and Local Regulations. Otherwise, the tube and bottle can be disposed as combustible waste.KYORITSU
CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.1-18-2 Hakusan, Midori-ku, Yokohama, Kanagawa
226-0006, JAPAN E-mail:eng@kyoritsu-lab.co.jp

PACKTEST Sodium Chlorite

Feature

This product is based on iodometric titration.

Caution

1. This product also measures Residual Chlorine and Chlorine Dioxide.
2. Keep ventilation during measurement. There is a possibility that chlorine gas may be generated.
3. The optimum pH upon PACKTEST reaction will be 1. If sample pH is higher than 10, please neutralized with diluted Sulfuric Acid before the measurement.
4. If you think that the sample contains high Sodium Chlorite concentration, please dilute the sample before use.
5. Keep temperature of the sample between 15–40°C.
6. Do not shake the mixture after K-1 Reagent is added. Follow the procedure①—④ quickly as shown in the "How to Use". Negative false reading may occur when shaking the sample to mix, or taking long time for the procedure①—④.
7. Ensure that the PACKTEST tube is filled up to the half.
8. The reading of the test must be done immediately after 10 seconds, or it may result in positive false reading after passing the stated reaction time.
9. Undissolved reagent does not affect the measurement.
10. When comparing to the Standard Color, please be sure to read under the daylight or equivalent light source. It may be difficult to determine the closest color under the direct sunlight, certain florescent lights, mercury lamp, or LED.
11. You can put the line back into the tube to seal. This will avoid possibility of spilling the content of the tube.

Interference

Standard Color is prepared based on the standard solution. If there are some coexisting substances that may cause interference, please compare the result with official method or standard addition method for verification. Below is the list of interference data for acceptable level by adding each of the single substances to the standard solution.

- ≤1000mg/L : Al^{3+} , B(Ⅲ), Ba^{2+} , Ca^{2+} , F^- , I^- , K^+ , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Mo(Ⅵ), Na^+ , NH_4^+ , Ni^{2+} , NO_3^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , Zn^{2+} , Amino acid, Anionic Surfactant, Sodium Chlorate, Glucose, Silica, Phenol
- ≤100mg/L : Albumin
- ≤10mg/L : Starch, Cationic Surfactant
- ≤5mg/L : Cu^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+}
- ≤1mg/L : Cr(Ⅵ), Residual Chlorine

Seawater and tap water will not affect the result.

This product also reacts with Residual Chlorine and Chlorine Dioxide. Other oxidative substances like Hydrogen Peroxide may result in false positive reading.

Reductive substances, like Fe^{2+} and NO_2^- , consume Sodium Chlorite. However, NO_2^- could work as oxidizing agent, which may cause false positive reading.

This product is not suitable for sample containing Starch. Iodide (formed in the reaction) reacts with Starch to turn brown to black color.

Digital Water Analyzer

If you prefer more detailed result in digital notation, please use with DIGITALPACKTEST Sodium Chlorite (Model: DPM- NaClO_2) or DIGITAL PACKTEST·MULTI. When measuring with these analyzer, the measuring range, reaction time, and interference information are different from PACKTEST (visual colorimetry).

Please refer to instruction manual for further information or contact us for more details.

共立 **PACKTEST** 用法

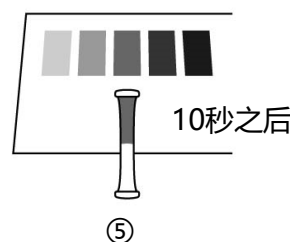
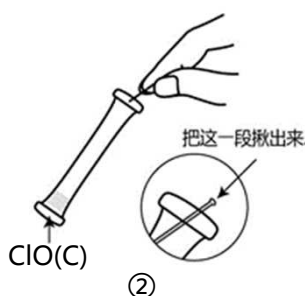
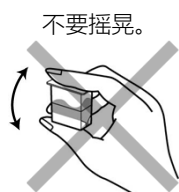
亚氯酸钠

碘化钾比色法

类型: WAK-NaClO₂主试剂: 硫酸、碘化钾
测量范围: 5 - 1000以上mg/L(ppm)

测量方法

※有可能会产生氯气。测量时一定要换气。
※请迅速地进行操作①至④。



- ① 将测试水放入专用杯线 (1.5 mL) , 并从滴瓶中加入 4 滴 K-1 试剂。
- ② 拔出管子顶尖部的线。
- ③ 将孔朝上用手指用力捏住管子的下半部分, 挤出里面的空气。
- ④ 将孔直接放入验水中, 松开捏住的手指, 等验水全部吸入管中。轻轻摇动混合5~6次左右注意不能让液体外泄。
- ⑤ 10秒直後将管子放在标准颜色上进行比色。
0mg/L 无法显色, 将为无色。

如何读取测量值

经过指定时间后, 将管中液体的颜色与标准颜色进行比较。最接近的标准颜色值是测试水的测量值。
如果管内液体的颜色在标准颜色之间, 请读取中间值。

PACKTEST 使用前和使用后的处理注意事项

K-1 试剂以及测试后的管子里的试剂是强酸性的。

应急措施

管子里的试剂进入眼睛之后 → 请立即用水冲洗不少于15 分钟。

即使没有疼痛或异常，一定要立即接受眼科医生的诊断。

管子里的试剂沾到皮肤或者衣服上 → 请立即用水冲洗。

管子里的试剂进入口中 → 请立即用水冲洗口腔

如果误吞咽试剂或采取上述措施后有异常，请立即接受医生诊断。

有关试剂的危害性详细信息，请参阅外盒背面的“**基于全球统一制度的标签**”的提示内容。

保管

叠层包装打开后，请尽快使用。

废弃

在经营活动中使用时，请根据适用的法律法规进行适当的处理。

在其他情况下，建议将管子作为“可燃烧垃圾”处理。

注意

1. 这种产品会因余氯和二氧化氯产生显色。
2. 测量时可能会产生氯气，一定要在房间通风的情况下进行测量。
3. 因产生氯气会很危险，如果预计浓度超过测量上限值（1000mg/L）的情况下，请预先稀释后再测量。
4. 显色时的pH，是1。pH值为10 以上的测试水，请用稀硫酸使中和后测量。
5. 测试水的温度应在15°C 至40°C 之间测量。
6. 在"测量方法"④加入K-1试剂后，不要摇晃试剂，立即将其吸到试管中。摇晃或花更长时间可能会导致测量值降低。
7. 1次不能将测试水全部吸入管内时，请将孔朝上挤出空气，再重新进行一次。
8. 比色请在110秒之后立即进行。经过10秒钟的反应时间后，测量值可能会变高。
9. 比色时，即使试剂没有全部溶解而残留下来，也不会影响测量。
10. 请在日光下进行比色。日光直射和一些荧光灯、汞灯、LED 可能难以比色。
11. 着色后，将线插回到管尖的孔中，以防止管中的液体泄漏。

共存物质的影响

标准颜色是使用标准液体做成的。如果考虑到其他物质的影响，请与法定方法进行比较或使用标准添加方法检查测量值。以下是在标准液体中添加单一物质的情况下对显色产生的影响数据。

≤1000mg/L	是不产生影响	... Al ³⁺ , B(III), Ba ²⁺ , Ca ²⁺ , F ⁻ , I ⁻ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Mn ²⁺ , Mo(VI), Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , Ni ²⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , Zn ²⁺ , 氨基酸, 阴离子表面活性剂, 氯酸钠, 葡萄糖, 二氧化硅, 苯酚
≤100mg/L	"	... 白蛋白
≤10mg/L	"	... 淀粉, 阳离子表面活性剂
≤5mg/L	"	... Cu ²⁺ , Fe ²⁺ , Fe ³⁺
≤1mg/L	"	... Cr(VI), 余氯

海水和自来水不会影响。

余氯和二氧化氯也使颜色显色。另外，双氧水等氧化性物质也可能使颜色显色。

Fe²⁺、NO₂⁻等的还原性物质会消耗亚氯酸钠。NO₂⁻也作为一种氧化剂，可能产生正误差。

测试水中如果含有淀粉，显色从棕色变成黑色而无法测量。