



共立

パックテスト® 使用法

陽イオン界面活性剤

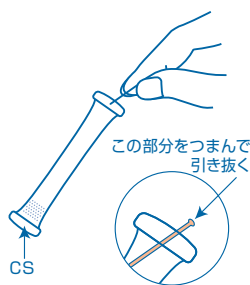
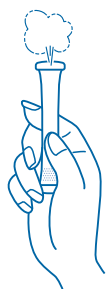
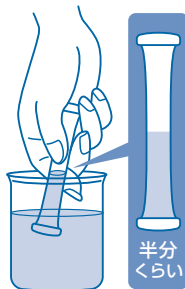
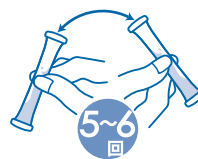
型式 WAK-CS

ECR-アルミニウム比色法による
ECR-Aluminium Visual Colorimetric Method

主試薬 エリオクロムシアニンR、アルミニウム塩

測定範囲 0~50以上 mg/L(ppm)

測り方

①チューブ先端のライン
を引き抜きます。②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。③そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ
指をゆるめ、半分くらい水を吸い込む
まで待ちます。液がもれないように
かるく5~6回振り混ぜます。④5分後にチューブを標準色
の上ののせて比色します。

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

応急措置

内容物が目に入ってしまったら → すぐに多量の水で洗い流してください。

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。

保管

ラミネート包装を開封した後は、保存袋に入れ、なるべく早くご使用ください。特に夏場や梅雨時には保存状態により
数日で試薬が劣化することもあります。

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

注意

1. この方法では、検水中の陽イオン(カチオン)界面活性剤のみが測定されます。陰イオンおよび非イオン界面活性剤は測定できません。
2. 測定値は、JIS K 0102:2016 附属書1(参考)V と同じテトラデシルジメチルベンジルアンモニウムクロリド[C₂₃H₄₂ClN]換算です。陽イオン界面活性剤の種類によって発色強度が異なります。
3. 発色時のpHは、約6です。pHが5~9の範囲をこえる検水は希水酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。
4. 200mg/Lの陽イオン界面活性剤標準液では、標準色の「50以上」と同等に発色しますが、500mg/L以上では発色が弱くなります。例えば500mg/Lでは標準色の「20」程度の発色になります。高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。
5. 検水の温度は15~40℃で測定してください。水温が低いと発色に時間がかかります。
6. 1回で検水をチューブの半分近くまで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。
7. 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。
8. 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。
9. 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、テトラデシルジメチルベンジルアンモニウムクロリド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	...	B ³⁺ (ほう酸)、Ba ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、アスコルビン酸、フェノール、ホルムアルデヒド
500mg/L	//	... Co ²⁺ 、Zn ²⁺ 、アルブミン
200mg/L	//	... Ag ⁺ 、CN ⁻
100mg/L	//	... Fe ²⁺ 、Fe ³⁺ 、Ni ²⁺ 、残留塩素、非イオン界面活性剤
50mg/L	//	... Cu ²⁺
10mg/L	//	... Cr ⁶⁺ (クロム酸)、F ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、ヒドラジン
5mg/L	//	... Cr ³⁺ 、クエン酸
3mg/L	//	... Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)
1mg/L	//	... 陰イオン界面活性剤

海水は影響しません。

10%(w/w)以下のエタノールは影響しません。

【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

Cationic Surfactants

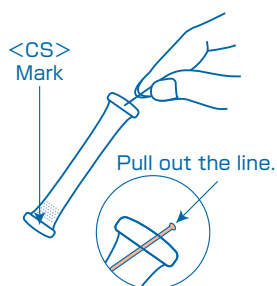
Model WAK-CS

ECR-Aluminium Visual Colorimetric Method

Main reagent: Erio chrome Cyanine R and Aluminum Salt

Range: 0 - 50 mg/L(ppm)

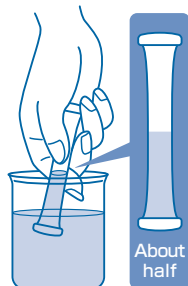
How to Use



① Remove the colored line at the top of the tube to clear the aperture.



② Press tube's side wall to expel air, and hold the tube.



③ Immerse the aperture of the tube into the sample and release to fill the tube halfway. Invert the tube back and forth for 5-6 times.



④ After 5min, 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 the value between them.

Handling of PACKTEST Before and After Use

First Aid **Eye contact** → Immediately flush eyes with plenty of water.

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 Keep unused PACKTEST tubes in the provided preserving bag after opening the laminated package, and use them as soon as possible.

Depending on the storage condition, the reagent could deteriorate in several days, especially under the hot and humid weather.

Disposal For business use, please follow in a manner consistent with Federal, State, and Local Regulations. Otherwise, the tube can be disposed as combustible waste.

**KYORITSU**
CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.5-37-11 Den-enchofu, Ota-ku, Tokyo 145-0071, JAPAN
FAX: +81-3-3721-0666 E-mail: eng@kyoritsu-lab.co.jp
<http://kyoritsu-lab.co.jp/english/>

PACKTEST Cationic Surfactant

Caution

1. This product only measures cationic surfactants in the sample. Anionic and non-ionic surfactants will not be detected.
2. Result is converted by the same way as JIS K 0102:2016 appendix 1 (Reference) V, tetradecyl dimethyl benzyl ammonium chloride (C₂₃H₄₂ClN).
3. The optimum pH upon reaction will be around 6. If the pH of the sample exceeds 5–9, it needs to be neutralized with diluted Sulfuric Acid or diluted Sodium Hydroxide solution prior to use.
4. When concentration value of cationic surfactant standard solution is 200mg/L, the color will turn about the same as “50mg/L”, and the color will fade if it exceeds 500mg/L. For instance, the color will be about 20mg/L when the actual concentration is at 500mg/L. If the concentration is expected to be very high, please dilute the sample prior to measurement.
5. Keep temperature of the sample between 15–40°C. If the temperature is lower, it will take longer for reaction time.
6. Ensure that the PACKTEST tube is filled up to the half.
7. Even the reagent is not completely dissolved, it will not affect the reading.
8. 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.
9. 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 using Benzyldimethyltetradecylammonium Chloride as 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 : B(III), Ba²⁺, Ca²⁺, Cl⁻, I⁻, K⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Na⁺, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻,
Ascorbic Acid, Phenol, Formaldehyde
- ≤500mg/L : Co²⁺, Fe³⁺, Zn²⁺, Albumin
- ≤200mg/L : Ag⁺, CN⁻, Fe²⁺
- ≤100mg/L : Ni²⁺, Residual Chlorine, Non-ionic Surfactant
- ≤50mg/L : Cu²⁺
- ≤10mg/L : Cr(VI), F⁻, PO₄³⁻, Hydrazine
- ≤5mg/L : Cr³⁺, Citric Acid
- ≤3mg/L : Mo(VI)
- <1mg/L : Anionic Surfactant

Seawater does not affect the result.

Ethanol less than 10% (w/w) will not affect the result.



阳离子 表面活性剂

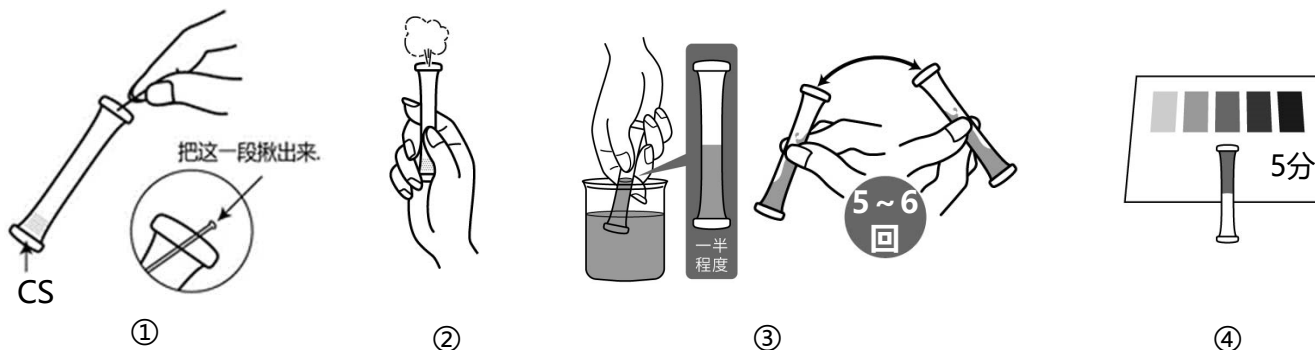
类型：WAK-CS

ECR-铝比色法

主试剂： 铬花青 R、铝盐

测量范围： 0-50以上mg/L(ppm)

测量方法



- ① 拔出管子顶尖部的线。
- ② 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。
- ③ 将孔直接放入测试水中，松开捏住的手指，等到吸进一半左右的水。轻轻摇动混合5~6次左右注意不能让液体外泄。
- ④ 5分后将管子放在标准颜色上进行比色。

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

应急措施

管子里的试剂进入眼睛之后 → 请立即用大量的水冲洗。
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。

保管

叠层包装打开后，请将其放入保鲜袋中，尽快使用。特别是在夏季和梅雨季节，试剂有时会因保存状态的不同而在几天内变质。

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. 这种方法只能测量测试水中的阳离子表面活性剂，不能测量阴离子表面活性剂和非离子表面活性剂。
2. 测量值是以十四烷基二甲基苄基氯化铵 [C₂₃H₄₂ClN] 换算。显色的强度取决于阳离子表面活性剂的类型。
3. 显色时的pH，约是6。pH 值超过5-9 范围的测试水，请用稀氢氧化钠溶液或稀硫酸等使中和后测量。
4. 200mg/L 的阳离子表面活性剂准液，显色于与标准颜色“500 以上”等同，但超过500mg/L的情况下，显色将变弱，例如，在500mg/L时，显色与标准颜色“20”左右。如果预计浓度较高，请预先稀释后再测量。
5. 测试水的温度应在15°C 至40°C 之间测量。水温低的话显色时间将加长。
6. 1次不能把检测水吸到管子的一半附近时，请将孔朝上挤出空气，再重新进行一次。
7. 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。
8. 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。
9. 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

标准颜色是用十四烷基二甲基苄基氯化铵的标准溶液制成的。

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	...	B(III), Ba ²⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻ , I ⁻ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Mn ²⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , 抗坏血酸, 苯酚, 甲醛
≤500mg/L	"	...	Co ²⁺ , Zn ²⁺ , 白蛋白
≤200mg/L	"	...	Ag ⁺ , CN ⁻
≤100mg/L	"	...	Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Ni ²⁺ , 余氯, 非离子表面活性剂
≤50mg/L	"	...	Cu ²⁺
≤10mg/L	"	...	Cr(VI), F, PO ₄ ³⁻ , 胍
≤5mg/L	"	...	Cr ³⁺ , 柠檬酸
≤3mg/L	"	...	Mo(VI)
≤1mg/L	"	...	阴离子表面活性剂

海水不会影响。

低于10% (w/w) 的乙醇不会影响。